



1. ULUSLARARASI 17 ULUSAL ADLI BİLİMLER KONGRESİ

12-15 KASIM 2020

BİLDİRİ KİTABI

www.adlibilimler2020.com

ÇEVİRİMİÇİ

NL

Meeting - Incentive - Congress - Events

ÇAĞRI

Değerli Katılımcılarımız,

Adli Tıp Uzmanları Derneği'nin (ATUD) düzenlediği 1. Uluslararası ve 17. Ulusal Adli Bilimler Kongresi'ne gösterdiğiniz ilgi ve verdiğiniz destek için çok teşekkür ederiz.

Bu kongre ATUD'un düzenlediği ilk çevrimiçi kongre olacak ve zorunluluk nedeniyle yapılan son çevrimiçi kongre olmasını dileriz.

Çevrimiçi kongreyi tüm olumsuzluklarına karşın hepimiz için daha verimli ve etkin hale getirebileceğimizden eminiz. Kongre programımızı çevrimiçi kongremize göre yeniden düzenledik, konuşmacı ve oturum başkanlarına davet mektupları gönderildi.

Programımız oldukça yoğun, alanımızın önemli konularından birçoğunu siz değerli katılımcılarımız ve değerli konuşmacılarımızla birlikte konuşma ve tartışma olanağı sağlayacağını umuyoruz. Bu da hepimizin bilgisayarlarımız başında saatlerimizi geçirmemiz anlamına geliyor. Bu konuda sizlerin hoşgörüsüne güveniyor ve desteklerinizi bekliyoruz.

Perşembe yarım gün ve Cuma tam gün mesai saatleri içinde olduğundan erteleyebileceğimiz işlerimizi ve ayarlayabileceğimiz derslerimiz ve benzeri etkinliklerimizi şimdiden düzenleyebilirsek birbirimizle geçireceğimiz saatlerimiz artırabiliriz. Cumartesi tam ve Pazar yarım gün de yine birlikte olacağız. Cumartesi akşamınızı da sosyal etkinliklerimiz ve bildiri ödül törenimiz için boş bırakmanızı özellikle belirtmek isteriz.

Çok yakında, 12-15 Kasım'da çevrimiçi kongremizde birlikte olmak üzere.

Saygılarımla,

Prof. Dr. Akça Toprak Ergöner
Kongre Başkanı







ASİL ÜYELER

Başkan: Prof. Dr. Akça Toprak Ergöner

Genel Sekreter: Prof. Dr. Başar Çolak

Sayman: Doç. Dr. Gökhan Ersoy

Üye: Prof. Dr. Ahmet Hilal

Üye: Prof. Dr. Berna Aydın

Üye: Uzm. Dr. Güzde Yeşiltepe

Üye: Uzm. Dr. Mehmet Ali Malkoç

YEDEK ÜYELER

Prof. Dr. Kenan Karbeyaz

Dr. Öğr. Ü. Volkan Zeybek

Dr. Öğr. Ü. Abdulkadir Yıldız

Uzm. Dr. Cüneyt Destan Cenger

As. Dr. Miraç Özdemir

As. Dr. Gizem Gençoğlu

As. Dr. Meltem Günbeği









THANK YOU

- Prof. Dr. Denis Cusack Dublin-Ireland
- Prof. Dr. Duarte Nuno Vieira Coimbra-Portugal
- Prof. Dr. Dina Shokry Cairo-Egypt
- Prof. Dr. Jozef Sidlo Bratislava-Slovakia
- Prof. Dr. Morris Tidball-Binz Chile, Argentina
- Prof. Dr. Kate Spradley Texas-USA
- Doç. Dr. Elena Kranioti Heraklion-Crete



SONUÇ VE TEŞEKKÜR

Adli Tıp ve Adli Bilimlerin Değerli Bilim İnsanları,

Değerli Katılımcılar,

12-15 Kasım 2020 tarihleri arasında 1. Uluslararası ve 17. Ulusal Adli Bilimler Kongresi'ni çevrimiçi olarak sizlerin değerli katkı ve katılımlarınız ile gerçekleştirdik, bunun için hepinize çok teşekkür ederiz.

İlk uluslararası ve ilk çevrimiçi kongremizin toplam 330 katılımcısı vardı. Katılımcıların %78'i adli tıp, %16'sı adli bilimler ve %6'sı diğer tıp branşları ve hukuk alanından idi.

Adli tıp alanından katılımcıların %52'si tıpta uzmanlık öğrencisi, %48'i öğretim üyesi ve uzman idi. Adli bilimler alanından katılımcıların ise %58'i öğretim üyesi, %42'si lisansüstü öğrencisi idi.

Kongremize dünyanın çeşitli ülkelerinden yedi yabancı konuşmacı katıldı, konferans ve panellerde bilgi ve deneyimlerini paylaştılar.

Bu kongremizde bir ilk de "Yedi Bölgeden Adli Tıp" panelleri oldu. Ülkemizde adli tıp alanında çalışılan üç farklı kurumun yani Adli Tıp Anabilim Dalları, Adli Tıp Kurumu ve Sağlık Bakanlığı'nın her bölgede ve kentteki verileri paylaşıldı. Bu verilerin toplanması kolay olmadı. Panel başkanları ve konuşmacılarının büyük emekleri sayesinde yalnızca bu kurumlarda çalışan meslektaşlarımız ve olgu sayıları değil, alanımızın önemli sorunları da gündeme geldi. Bu değerli çalışmalar ülke genelindeki durumumuzu ortaya koymak bakımından çok önemliydi, ancak yeterli değildir. Bundan sonraki aşamada, her bir ilimizde çalışan meslektaşlarımızla iletişime geçerek, çevrimiçi toplantılar yaparak görüş ve önerilerini almayı, tüm bu çalışmalarını bir rapor halinde yazmayı planlamaktayız. Bu sayede birbirimizle iletişimde olarak, bilgi, deneyim ve görüşlerimizi paylaşarak hizmet, araştırma ve eğitim alanlarında daha başarılı çalışmalar yapabileceğimizi ve mesleki doyumumuzu artırdığımızı ümit ediyoruz.

Kongremizin çevrimiçi olmasının tüm olumsuzluklarına karşın bazı yararları da oldu. Bu yararlardan birisi de sizlerin geri bildirimlerinizdi. Daha etkin ve daha fazla sayıdaki geri bildirimlerde çevrimiçi kongrenin olumlu ve olumsuz yanlarını ayrıntılı görme fırsatımız oldu. Geri bildirimlerin sonuçlarını sizlerle paylaşacağız. Tüm geri bildirimler için çok teşekkür ederiz. Büyük çoğunluğunun olumlu olması emek veren tüm ekipleri çok mutlu etti.

2. Uluslararası ve 18. Ulusal Adli Bilimler Kongresi'nin de ilk duyurusunu buradan yapmak istiyorum; 2021 yılı sonlarına doğru dileyenin uzaktan çevrimiçi, dileyenin kongre mekanına gelerek katılabileceği karma yöntemli kongremiz için bilimsel ve sosyal programlarımızı oluşturmak üzere hep birlikte çalışmalarımıza şimdiden başlayalım.

Yeni bir yılı karşılamaya hazırlanıyoruz; hepimize önce sağlık, ardından da daha çok bilgilendiğimiz, daha çok paylaştığımız, birbirimizi daha etkin dinlediğimiz, daha verimli çalıştığımız, keyifli ve güzel bir yıl diliyorum.

Sevgi ve saygılarımla,

Dr. Akça Toprak Ergönen

30 Aralık 2020

KURULLAR

KONGRE BAŞKANI

Akça Toprak Ergöner

KONGRE SEKRETERİ

Anıl Özgüç

DÜZENLEME KURULU

Berna Aydın (Başkan)
Muhammet Can
Başar Çolak
Oğuzhan Ekizoğlu

Ahmet Hilal
Mehmet Ali Malkoç
Gözde Yeşiltepe
Neylan Ziyalar

BİLİMSEL KURUL

Çağlar Özdemir (BAŞKAN)
Nadir Arıcan
Aysun Balseven Odabaşı
İ. Özgür Can
Denis Cusack
Sema Demirçin
Halis Dokgöz
Gökhan Ersoy
Mete Korkut Gülmen
Uğur Koçak

Elena Kranioti
Frantisek Novomesky
Mine Özaşçılar Öztürk
Ayşe Serin
Dina Shokry
Jozef Sidlo
Kate Spradley
Morris Tidbal-Binz
Ümit Ünüvar Göçeoğlu
Duarte Nuno Vieira

SOSYAL KOMİTE

Emin Biçen
Gizem Gençoğlu

Meltem Günbeği
Elif Demet Karanfil

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU

Adli Tıp Bülteni Ulusal Danışma Kurulu Üyeleri

<https://www.adlitipbulteni.com/atb/about/editorialTeam>

BİLİMSEL PROGRAM

12 KASIM 2020, PERŞEMBE

10:00-12:00 **ÇALIŞTAY - Yaşayan Bireylerde Yaş Tayini**
Dr. Oğuzhan Ekizoğlu

12:00-13:00 **ARA**

13:00-14:15 **AÇILIŞ KONUŞMALARINI* VE AÇILIŞ KONFERANSINI***
13:00-13:15 Dr. Denis Cusack European Council of Legal Medicine (ECLM) Başkanı
13:15-13:30 Dr. Akça Toprak Ergöner Adli Tıp Uzmanları Derneği (ATUD) Başkanı

Pandemide Güncel Gelişmeler
13:30-14:15 Dr. Önder Ergönül

14:15-14:30 **ARA**

14:30-15:30 **PANEL 1 - Cinsel Şiddet Olgularının Yönetimi**
PROF. DR. M. SELİM ÖZKÖK ANISINA
Oturum Başkanları: Dr. Çağlar Özdemir, Dr. Özlem Erel
14:30-14:45 Dr. Gökçe Ünal - ÇİM Uygulamaları
14:45-15:00 Dr. Hakan Kar - Güncel Laboratuvar Teknikleri
15:00-15:15 Dr. Aysun Balseven Odabaşı - Hacettepe Modeli
15:15-15:30 Tartışma

15:30-15:40 **ARA**

15:40-16:40 **PANEL 2 - Geçmişten Geleceğe Adli Bilimler**
Oturum Başkanları: Dr. Gökhan Ersoy, Dr. Gönül Filoğlu
15:40-15:55 Dr. Anıl Özgüç - Adli Bilimler Eğitimi: Türkiye'de Güncel Durum ve Uluslararası Eğilimler
15:55-16:10 Dr. Mete Gülmen - Adli Bilimlerde Uzmanlık ve Akademik Yapılanma
16:10-16:25 Dr. Neylan Ziyalar - Adli Bilimler ve İş Olanakları
16:25-16:40 Tartışma

16:40-16:50 **ARA**

16:50-17:50 **PANEL 3 - Suça Sürüklenen Çocuklarda Adli Tıbbi Değerlendirme**
Oturum Başkanları: Dr. Ümit Biçer, Dr. Gürçan Altun
16:50-17:05 Dr. Ayşen Coşkun - Ergenlerde Ruhsal Gelişim ve Suça Eğilim
17:05-17:20 Dr. Başar Çolak - 12-14 Yaş Arası Suça Sürüklenen Çocuklarda Örneklerle Raporlama
17:20-17:35 Dr. Abdulkadir Yıldız - 15-17 Yaş Arası Suça Sürüklenen Çocuklarda Örneklerle Raporlama
17:35-17:50 Tartışma

17:50-18:30 **ARA**

18:30-19:15 **UZMANINA SORUN 1 - Adli Tıp Uzmanlarının Uygulamadaki Deneyimleri Üzerine**
Moderatör: Dr. Kenan Karbeyaz
18:30-18:50 Dr. Yusuf Atan
18:50-19:10 Dr. Mustafa Çeltek
19:10-19:15 Tartışma

19:15-20:00 **ARA**

I. SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU

20:00-20:20 Tartışma 1 (S1-S09) Oturum Başkanları: Dr. Fatma Yücel Beyaztaş, Dr. Hüsniye Canan
20:20-20:40 Tartışma 2 (S10-S19) Oturum Başkanları: Dr. Mustafa Talip Şener, Dr. Seda Bayraktar
20:40-21:00 Tartışma 3 (S20-S29) Oturum Başkanları: Dr. Musa Dirlik, Dr. Ayhan Erbay

13 KASIM 2020, CUMA

II. SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU

09:00-09:20 Tartışma 4 (S30-S39) Oturum Başkanları: **Dr. Kamil Hakan Doğan, Dr. Engin Eker**

09:20-09:40 Tartışma 5 (S40-S49) Oturum Başkanları: **Dr. Beytullah Karadayı, Dr. Özge Ünlütürk**

09:40-10:00 Tartışma 6 (S50-S59) Oturum Başkanları: **Dr. H. Nihal Açıkgöz, Dr. Nurdan Sezgin**

10:00-10:10 **ARA**

10:10-11:10 KONFERANS 1*

Moderatör: **Dr. Oğuzhan Ekizoğlu**

Dr. Elena Kranioti - Computed Tomography in Forensic Investigations of Homicides and Attempted Homicides

11:10-11:20 **ARA**

11:20-12:20 KONFERANS 2*

Moderatör: **Dr. İ. Özgür Can**

Dr. Jozef Sidlo - Forensics in European Post Soviet Countries / An Example of the New Concepts of Forensics in Slovakia - The Mafia Crimes in Slovakia / The Change of the Last 30 Years

12:20-13:30 **ÖĞLE ARASI**

13:30-14:50 PANEL 4* - Humanitarian Forensics

Oturum Başkanları: **Dr. Mete Gülmen, Dr. Şebnem Korur Fincancı**

13:30-13:50 Dr. D. Nuno Vieira - United Nations & International Committee of Red Cross in Humanitarian Forensics

13:50-14:10 Dr. Denis Cusack - European Council of Legal Medicine in the Role of Humanitarian Forensics (Standardisation / Quality Assurance & Accreditation)

14:10-14:30 Dr. Dina Shokry - Humanitarian Conflicts in Arab Countries and The Arab Union of Forensic Medicine

14:30-14:50 Tartışma

14:50-15:00 **ARA**

15:00-16:00 PANEL 5 - Bilirkişilikte Hatalar ve Bilişsel Önyargı

Oturum Başkanı: **Dr. Coşkun Yorulmaz**

15:00-15:15 Dr. Zehra Demiroğlu Uyaniker - Adli Tıp Uygulamalarında Hatalı Değerlendirmeler: Geçmişten Günümüze

15:15-15:30 Psikolog Dilek Çelik - Bilişsel Önyargı Nedir?

15:30-15:45 Dr. Coşkun Yorulmaz - Bilirkişilikte Önyargı

15:45-16:00 Tartışma

16:00-16:10 **ARA**

16:10-17:10 **PANEL 6 - Adli Tıp Uzmanları Derneği (ATUD) Çalışma Gruplarının Sunumları**

Oturum Başkanları: **Dr. Ahmet Hilal, Dr. Kağan Gürpınar**

16:10-16:25 **Dr. Zuhâl Uzunyayla - TOPLUMSAL CİNSİYET EŞİTLİĞİ ÇALIŞMA GRUBU**

16:25-16:40 **Dr. Meltem Günbeği - ASİSTAN ÇALIŞMA GRUBU**

16:40-16:55 **Dr. Aysun Balseven Odabaşı - MALULİYET ÇALIŞMA GRUBU**

16:55-17:10 **Tartışma**

17:10-17:20 **ARA**

III. SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU - 7/8/9

17:20-17:40 **Tartışma 7 (S60-S69) Oturum Başkanları: Dr. Celal Bütün, Dr. Gökmen Karabağ**

17:40-18:10 **Tartışma 8 (S70-S79) Oturum Başkanları: Dr. Abdürrahim Türkoğlu, Dr. Berna Aydın**

18:10-18:30 **Tartışma 9 (S80-S89) Oturum Başkanları: Dr. Volkan Zeybek, Dr. Özlem Ersoy**

IV. SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU - 10/11/12/13

18:30-18:50 **Tartışma 10 (S90-S99) Oturum Başkanları: Dr. Harun Tuğcu, Dr. Turgay Börk**

18:50-19:10 **Tartışma 11 (S100-S109) Oturum Başkanları: Dr. Sait Özsoy, Dr. Zuhâl Uzunyayla**

19:10-19:30 **Tartışma 12 (S110-S119) Oturum Başkanları: Dr. Ali Yıldırım, Dr. Kenan Kaya**

19:30-19:50 **Tartışma 13 (S120-S127) Oturum Başkanları: Dr. Cem Uysal, Dr. Muhammed Can**

19:50-20:00 **ARA**

20:00-21:00 **POSTER BİLDİRİ TARTIŞMA OTURUMU**

Oturum Başkanları: **Dr. Gürsel Çetin, Dr. Sema Demirçin**

21:00-21:10 **ARA**

21:10-22:10 **DENEYİM PAYLAŞIMI 1**

Moderatörler: **Dr. Sıla Aslan, Dr. Kenan Kaya**

Dr. D. Nuno Vieira, Dr. Morris Tidball-Binz - How to Take Part in Humanitarian Forensic Practices and Projects?

14 KASIM 2020, CUMARTESİ

09:00-09:50 **UZMANINA SORUN 2 - Adli Otopsi Deneyimleri Üzerine**

Moderatör: Dr. Necmi Çekin

09:00-09:40 Dr. Ziyaettin Erdem

09:40-09:50 Tartışma

09:50-10:00 **ARA**

10:00-10:50 **YORUMA AÇIK**

10:00-10:40 Dr. Anıl Özgüç - Bedensiz Başlar Bize Ne Anlatır?

10:40-10:50 Tartışma

10:50-11:00 **ARA**

11:00-12:00 **PANEL 7 - Yedi Bölgede Adli Tıp-1**

Oturum Başkanları: Dr. Ümit Ünüvar, Dr. Kenan Karbeyaz

11:00-11:20 Dr. Mehmet Cavlak - Dr. Arif Garbioğlu

11:20-11:40 Dr. Erdoğan Kara - Dr. Erenç Dokudan

11:40-12:00 Dr. Zuhul Uzunyayla - Dr. Volkan Zeybek

12:00-12:10 **ARA**

12:10-13:10 **PANEL 8 - Yedi Bölgede Adli Tıp-2**

Oturum Başkanları: Dr. Serhat Gürpınar, Dr. Kağan Gürpınar

12:10-12:25 Dr. Hacer Yaşar Teke - Dr. H. Çetin Ketenci

12:25-12:40 Dr. Fatmagül Aslan - Dr. Ziyaettin Erdem

12:40-12:55 Dr. Turgay Börk - Dr. Alper Kureş

12:55-13:10 Dr. Murat Akbaba - Dr. Derya Bulgur

13:10-13:30 **ÖĞLE YEMEK ARASI**

13:30-14:30 **PANEL 9 - Adli Bilimlerde Güncel Omik**

Oturum Başkanları: Dr. Ayşe Serin, Dr. Taner Akar

13:30-13:45 Dr. Atiye Seda Yar Sağlam- Adli Bilimlerde Güncel Genomik Yaklaşımlar

13:45-14:00 Dr. Hülya Yükseloğlu - Transkriptom Varyasyonları ve Potansiyel Adli Uygulamalar

14:00-14:15 Dr. Ayşe Serin - Adli Bilimlerde Proteomik Uygulamalar

14:15-14:30 Tartışma

14:30-14:40 **ARA**

14:40-15:40 **PANEL 10 - Adli Bilimlere Farklı Bakışlar: Şiddet, Dilbilim ve Sanat**

Oturum Başkanları: Dr. Halis Dokgöz, Dr. Anıl Özgüç

14:40-14:55 Dr. Burcu İlkay Karaman - Dilbilimsel Otopsi

14:55-15:10 Mehtap Hamzaoğlu - Şiddetin İdeolojisi

15:10-15:25 Dr. Halis Dokgöz - Adli Bilimler ve Sanat

15:25-15:40 Tartışma

15:40-15:50 **ARA**

15:50-16:50 **PANEL 11 - Adli Otopsi Uygulamaları: Sorunlar, Çözüm Önerileri, Beklentiler**

Oturum Başkanları: **Dr. Necmi Çekin, Dr. Murat Nihat Arslan**

15:50-16:05 Otopsi Teknisyeni **Şahin Avcı** - Otopsi Teknikeri Boyutu

16:05-16:20 **Dr. Fatma Esen Yağcı, Dr. İpek İnci** - Adli Tıp Asistan Doktorlar Boyutu

16:20-16:35 **Dr. Erdoğan Kara** - Adli Tıp Uzmanı Boyutu

16:35-16:50 Tartışma

16:50-17:00 **ARA**

17:00-18:00 **PANEL 12 - Adli Bilimler ve Felsefe**

Oturum Başkanları: **Dr. Sermet Koç, Dr. Ömer Kurtuş**

17:00-17:15 **Dr. Metin Bal** - Varoluşçu Felsefe Açısından Şiddet, İntihar ve Hayatın Anlamı

17:15-17:30 **Psikolog Güray Akın** - Adli Bilimlere Felsefi Yaklaşım

17:30-18:00 Tartışma

18:00-19:00 **AKŞAM YEMEK ARASI**

19:00-20:00 **DENEYİM PAYLAŞIMI 2**

19:00-19:50 **Dr. Ümit Biçer** - Dondurulmuş Zamanları Aramak: Zorla Yitirilenler

19:50-20:00 Tartışma

20:00-20:20 **ARA**

20:20-21:20 **YILDIZLAR YARIŞIYOR ÖDÜL TÖRENİ VE ÖDÜL ALAN YAPITLARIN İZLENMESİ**

Dr. Emin Biçen, Dr. Halil İlhan Aydoğdu, Dr. Elif Sazak Uygul

21:20-21:30 **ARA**

21:30-22:00 **ATUD BİLİMSEL ÇALIŞMA DESTEK ÖDÜLÜ TÖRENİ**

Dr. Gürsel Çetin, Dr. Nadir Arcan, Dr. Neylan Ziyalar, Dr. Anıl Özgüç,

Dr. Çağlar Özdemir, Dr. Akça Toprak Ergöner

15 KASIM 2020, PAZAR

09:00-10:00 **KONFERANS 3**

Moderatör: **Dr. Oğuzhan Ekizoğlu**

Dr. Kate Spradley - Invisible Graves: Migration, Lost Identity, and Humanitarian Forensic Action in South Texas

10:00-11:00 **PANEL 13 - Adli Tıp Uzmanları Derneği Yeterlik Kurulu (ATUYEK) Sunumları**

Oturum Başkanları: **Dr. Kemalettin Acar, Dr. Ekin Özgür Aktaş**

10:00–10:15 **Dr. Ümit Ünüvar, Dr. Kemalettin Acar**- Adli Tıp ULUSAL ÇEP

10:15–10:30 **Dr. Nadir Arıcan** - Yeterlik Sınavları (BOARD)

10:30–10:45 **Dr. Bora Büken** - Eğitim Kurumları ve Programları Değerlendirme Komisyonu

10:45–11:00 Tartışma

11:00-11:10 **ARA**

11:10-12:10 **PANEL 14 - Organ Transplantasyonu ve Adli Otopsi**

Oturum Başkanları: **Dr. Nadir Arıcan, Dr. M. Ali Malkoç**

11:10–11:25 **Dr. Gültekin Hoş** - Türkiye’de Organ Bağışı Meseleleri ve Adli Olgu Olan Donörlere Yaklaşım

11:25–11:40 **Dr. Gürkan Sert** - Adli Olgularda Organ Transplantasyonuna Hukuksal Yaklaşım

11:40–11:55 **Dr. Ceyhan Küçük** - Organ Nakli Donörlerinde Otopsi Verileri

11:55–12:10 Tartışma

12:10-12:20 **ARA**

12:20-13:00 **KAPANIŞ OTURUMU - Kongrenin Değerlendirilmesi, 2. Uluslararası ve 18. Ulusal Adli Bilimler Kongresi 2021 Hakkında Öneriler**

Oturum Başkanları: **Dr. Akça Toprak Ergönen, Dr. Çağlar Özdemir**

Kongre Katılımcıları

Kongre, TÜBİTAK 2223-B Yurt İçi Bilimsel Etkinlik Düzenleme Programı ile desteklenmektedir.

* İşaretli panellerde alt yazı çeviri bulunacaktır.

KONUŞMA ÖZETLERİ

ADLI BİLİMLER VE İŞ OLANAKLARI

Neylan ZİYALAR

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü

Hukuk sistemleri içindeki Ceza Yasalarında tanımlanan eylemler “suç” olarak adlandırılır. Herhangi bir eylemin ceza yasasında yer alma süreci toplumsal normlar ve değer yargılarının etkisi ile ortaya çıkan toplumsal davranış kalıpları ile belirlenir. Bireysel davranışın toplumsal davranış kalıbına dönüşmesi ise paylaşılma, tekrar, süreklilik ve öğrenilme yoluyla gerçekleşir. Toplumsal davranış kalıbı genellik arz eder. Oluşturulmuş olan yasalar insanlar arası ilişkiler alanına aittir ve insanlar tarafından bizzat oluşturulmuşlardır. Yasanın ihlal edilmesi toplumu rahatsız eder. Bu durumda toplum, öncelikle ihlali yapanın tespitini ve sonrada cezai yaptırımını bekler (Karahöyük, 2017).

Yasayı ihlal edenin belirlenmesi; bir başka deyişle suçun aydınlatılması tarihsel süreç boyunca hukukun yanı sıra başka tekniklere de ihtiyaç göstermiştir. Hukukun çeşitli başka bilim dalları ile ilişkisinden adli bilimler doğar. İlk olarak Milattan Önce 3000 civarında, Antik Mısır’da adli tıp ile ortaya çıkmıştır. Başyargıç Pharaoh Zoser’in özel hekimi olan İmhotep aynı zamanda ilk adli tıp uzmanı olarak kabul edilmektedir. Bugün için adli tıbbi ilgilendirebilecek ilk belgelerin Hammurabi Kanunları (M.Ö. 1400) içinde görüldüğü bildirilmektedir (Koç ve Biçer, 2009).

Adli Bilimler; Fizik, Kimya, Biyoloji, Mühendislik, Eczacılık, Psikoloji, Sosyoloji, Sosyal Hizmet, Antropoloji gibi pek çok bilim alanının müştereken yaptığı çalışmalardan oluşmakta olan çok disiplinli bir çalışma alanıdır. Bu kapsamda görev yapan kişiler belirlenmiş alanlardaki deneyim ve bilgi birikimleri ile adli bilimlere katkıda bulunmaktadır. Suç tanımı ve unsurlarının gittikçe daha karmaşık hale geldiği günümüzde alana yönelik ilgi ve merak da giderek artmaktadır. Suç çözülmesi alanına giderek artan merakın bir belirleyicisi de suç konulu edebi eser, film ve dizilerdeki yoğun artıştır. Suçu konu alan film ve diziler 1950’lerden bugüne dünya televizyonlarında yayınlanmaktadır (Kakıncı, 1995). 2000’li yılların başında ekranlarda yer almaya başlayan Olay Yeri İnceleme dizileri bugün, dünyanın en popüler dizileri haline gelmiştir (Cole, 2009). Amerika Birleşik Devletleri’nde Nielsen Media Research tarafından yapılan araştırmaya göre, bir gece içinde suç konulu dizileri izleyenlerin sayısı yaklaşık otuz milyonu bulmaktadır (Shelton, 2008).

Toplumun bu merakı sadece pasif izleyici-okuyucu olarak kalmayıp; sahada çalışabilmek için gerekli eğitim olanaklarını zorlamaya başlamıştır. Adli Bilimler alanında ihtiyaç duyulan ve adli alandaki uygulamalar açısından önemi büyük olan eğitim katkısını sağlamak amacıyla Türkiye’de ilk kez 1980’lerde kurulmaya başlanan Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüleri 2000’lerden itibaren yaygınlaşmış, pek çok devlet üniversitesinin yanında vakıf üniversitelerinde de adli bilimler alanında yüksek lisans ve doktora eğitimleri verilmeye başlamış, yakın zamanda lisansüstü programlara bir de lisans programı eklenmiştir.

Bu programlarda eğitimin yaygınlaşması ile mezunların istihdamları da gündeme gelmeye başlamıştır. Biyolog, kimyager, fizikçi, hâkim, savcı, avukat, psikolog, sosyal çalışmacı ve polisler başta olmak üzere farklı lisans bölümlerinin mezunları adli bilimler alanında lisansüstü eğitim görerek adli bilimler alanında uzmanlık düzeyinde güncel bilgilere sahip olur, bunları geliştirir ve derinleştirir. Edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanacak düzeye gelir ve toplumsal barışın sağlanmasında ilgili kurumlara hizmet verebilirler.

Söz konusu kurumlar Adalet, İçişleri, Sağlık, Milli Eğitim Bakanlıkları olabileceği gibi adalet hizmetlerinde görev yapan özel teşebbüsler de olabilir. Adli bilimler alanında uzmanlık eğitimi almış kişiler Adalet ve İçişleri Bakanlıklarına bağlı bilirkişilik kurumlarında, Milli Eğitim ve Sağlık Bakanlıklarına bağlı birimlerde, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığında görev yapabilirler.

İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü adli bilimler alanında eğitim görenlerin görev yapabileceği yerlerin başında gelmektedir. Merkez teşkilatı kriminal polis laboratuvarları daire başkanlığı ile merkeze bağlı taşra teşkilatının kriminal polis laboratuvarları, Kriminal Araştırma ve Teknik İncelemeler Eğitim Şube Müdürlüğü (KATEM), Araştırma Geliştirme Şube Müdürlüğü, Güven Timleri Şube Müdürlüğü, Madde Kullanımı ile Mücadele Büro Amirliği, Olay Yeri İnceleme Ve Kimlik Tespit Şube Müdürlüğü, Narkotik Şube Müdürlüğü, Interpol Şube Müdürlüğü gibi bölümler özellikle adli fen bilimleri alanında ihtisaslaşmış kişilerin istihdamı için en uygun yerlerdir.

Adalet Bakanlığı ise adli bilimler alanında uzmanlık almış lisansüstü mezunları için iş olanağı sağlayan bir başka kurumdur. Adli Tıp Kurumu Fizik, Biyoloji, Kimya, Gözlem ve Bilişim İhtisas Dairelerinde hem adli fen bilimleri ve hem de adli sosyal bilimler alanında uzmanlık almış mezunlar görev yapabilirler. Ayrıca adli sosyal bilimler alanında uzmanlık almış olan kişiler, Adalet Bakanlığı Adli Destek ve Mağdur Hizmetleri Daire Başkanlığında mağdurların beklenti ve ihtiyaçlarını değerlendirerek, maruz kaldıkları olayın etki ve izlerine karşı telafi edici, ikincil mağduriyetlerini önleyici, erişilebilir, uzmanlık ve gönüllülüğe dayalı adli destek hizmetlerinin sunulmasını sağlayacak üzere istihdam edilirler. Bundan başka hükümlülerin suç işlemesine neden olan davranışlarının düzeltilerek, tekrar suç işlemelerinin önlenmesi, ceza infaz kurumundan salıverilen hükümlülerin takip edilmesi, madde bağımlılarının rehabilitasyonu, mağdurların uğradıkları zararın giderilmesi ve bu yolla toplumun korunması amacıyla kurulmuş olan Denetimli Serbestlik Daire Başkanlığı da adli bilim uzmanlarına iş imkânı sağlayan bir kurumdur. Ceza İnfaz Kurumları ve Tutukevleri de bu vasıflara sahip personel barındırmaktadır.

Adli bilim uzmanlarının görev yapabilecekleri bir başka kurum da çocuk istismarının önlenmesi ve istismara uğrayan çocuklara bilinçli ve etkin bir şekilde müdahale edilmesi amacıyla, öncelikli olarak cinsel istismara uğramış çocukların ikincil örselenmesini asgariye indirmek, adli ve tıbbi işlemlerin bu alanda eğitilmiş kişilerden oluşan bir merkezde ve tek seferde gerçekleştirilmesini temin etmek üzere; Sağlık Bakanlığına bağlı hastaneler/kurumlar bünyesinde kurulmuş olan Çocuk İzlem Merkezleridir.

Üniversiteler de adli bilim uzmanlarının görev yapabilecekleri kuruluşlardır. Üniversitelerde adli bilimler ön lisans, lisans ve lisansüstü programlarda öğretim üye ve yardımcı olarak akademik kariyer imkanları mevcut olmakla birlikte; akademik yükseltilmede doçentlik alan belirlenmesi sorunları henüz tam olarak çözülmüş değildir. Ayrıca üniversitelerin tıp fakülteleri bünyesinde kurulmuş olan Çocuk Koruma Uygulama ve Araştırma Merkezleri de adli bilimcilere istihdam olanakları sağlamaktadır.

Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığına bağlı Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Çocuk Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü gibi bazı kurumlarda da iş imkanları mevcuttur.

Bunların dışında, özel sektörde ceza ve hukuk davalarında toplanan delilleri inceleyen özel bilirkişilik laboratuvarlarında, sigorta şirketlerinde adli bilimlerle ilgili eksper olarak, Kriminal laboratuvarlarda kullanılan araç – gereç – kit imal/ithal eden resmi ve özel kuruluşlarda uzman olarak istihdam edilebilmeleri mümkündür.

Sonuç

İnsanlığın toplu yaşama geçişinden bu yana suç var olmuştur ve var olmaya devam edecektir. Yasanın ihlal edilmesi toplumu rahatsız eder. Bu durumda toplum, öncelikle ihlali yapanın tespitini ve sonrada cezai yaptırımını bekler. Yasayı ihlal edenin belirlenmesi; bir başka deyişle suçun aydınlatılması tarihsel süreç boyunca hukukun yanı sıra başka tekniklere de ihtiyaç göstermiştir. Suç tanımı ve unsurlarının gittikçe daha komplike hale geldiği günümüzde alana yönelik ilgi ve merak da giderek artmaktadır. Suç çözümlemesi alanına giderek artan merakın bir belirleyicisi de suç konulu edebi eser, film ve dizilerdeki yoğun artıştır. Toplumun bu merakı sadece pasif izleyici-okuyucu olarak kalmayıp; sahada çalışabilmek için gerekli eğitim olanaklarını zorlamaya başlamıştır. Adli Bilimler; Fizik, Kimya, Biyoloji, Mühendislik, Eczacılık, Psikoloji, Sosyoloji, Sosyal Hizmet, Antropoloji gibi pek çok bilim alanının müştereken yaptığı çalışmalardan oluşmakta olan çok disiplinli bir çalışma alanı olup suçun aydınlatılmasına hizmet etmektedir. Türkiyede ilk kez 1980' lerde kurulmaya başlanan Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüleri 2000 lerden itibaren yaygınlaşmış, pek çok devlet üniversitesinin yanında vakıf üniversitelerinde de adli bilimler alanında yüksek lisans ve doktora eğitimleri verilmeye başlamış, yakın zamanda lisansüstü programlara bir de lisans programı eklenmiştir. Bu eğitimi alanlar kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanacak düzeye gelir ve toplumsal barışın sağlanmasında ilgili kurumlara hizmet verebilirler. Bu programlarda eğitimin yaygınlaşması ile mezunların istihdamları da gündeme gelmeye başlamıştır.

Söz konusu mezunlar Adalet, İçişleri, Sağlık, Millî Eğitim, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlıkları bünyesindeki ilgili kurumlarda görev yapabilecekleri gibi adalet hizmetlerine katkı sağlayan özel kuruluşlarda da çalışabilirler.

Karahöyük, M. (2017) Modern Ötesi Dünyada Yasaların Meşruiyeti, Alternatif Politika, 9 (2): 228-249

Koç, S., Biçer, Ü. (2009) Adli Tıbbın Tarihsel Gelişimi, Türkiye'deki Yapılanması ve Sorunları. Klinik Gelişim.

SanchezJankowski, M. (2020). Gangs and social change, Çev. Hamit Ölçer. Nosyon: Uluslararası Toplum ve Kültür Çalışmaları Dergisi, 4, 93-111.

Kakinç TD. (1995) 100 Filimde Başlangıcından Günümüze Gerilim/Polisiye Filmleri. 1st ed. İstanbul: Bilgi Yayınevi; p. 11.2.

Shelton DE. (2008) The 'CSI Effect': Does It Really Exist? National Institute of Justice Journal. 259:1-7

Cole SA, (2009) Dioso-Villa R. Investigating the 'CSI Effect' Effect: Media and Litigation Crisis in Criminal Law. Stanford Law Review

ERGENLERDE RUHSAL GELİŞİM VE SUÇA EĞİLİM

Aysen COŞKUN

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Suç niteliği taşıyan davranış sergilediğinde bireye bir ceza yaptırımını uygun görülmele birlikte, genel hukuk yaklaşımında insanın davranışlarını denetleyemediği, engelleyemediği durumlarda eylemlerinden dolayı sorumlu tutulamayacağı ve kendisine ceza verilemeyeceği öngörülmektedir. Bu bağlamda bakıldığında henüz gelişme süreci içinde olan ve değer yargıları yeterince olgunlaşmayan çocuklara da ceza verilemeyeceği veya ceza indirimine gidilmesi gerektiği tüm dünyada kabul gören bir yaklaşımdır. Ancak, ceza sorumluluğunun hangi yaşta başlayacağı ya da hangi yaşın altındaki çocukların ceza sorumluluğunun bulunmadığı konusunda ülkelerin yasal sistemlerinde farklı uygulamaların ve yaş sınırlarının olduğu göze çarpmakta; uluslararası kabulü olan bir yaş sınırı bulunmamaktadır. Ülkelerin bu konudaki uygulamaları incelendiğinde, ceza sorumluluğu yaş sınırının 7 yaş ile 18 yaş arasında değiştiği görülmektedir.

Oysa Birleşmiş Milletler Çocuk Adalet Sisteminin Yönetimi Hakkında Asgari Standart Kuralları (Beijing) Kuralları (1985) bu konuda sergilenmesi gereken temel yaklaşımları tanımlarken; ceza sorumluluğu yaş sınırının çocuğun **duygusal, zihinsel ve entelektüel açılarından olgunluğa eriştiği** yaşın altında tutulmamasını tavsiye etmektedir. Bu açıdan baktığımızda ceza sorumluluğu değerlendirmesinde genel olarak ergenin gelişimsel özelliklerinin, var olan ruhsal bozukluklarının ya da fiziksel hastalığının ceza sorumluluğuna etkisi araştırılırken, çocuğun içinde yaşadığı aile ve sosyal çevreye ait özelliklerin de bilinmesi ve değerlendirilmesi gerekecektir. Çocuğu yaşadığı çevre içinde bir bütün olarak ele almayı gerektiren bu çok boyutlu değerlendirmede farklı uzmanlıkların yer alması önemlidir. Bu konuşmada, çocuklarda ceza sorumluluğunun değerlendirmesinde ergenlik döneminde bedendeki değişimlerle başlayan; fiziksel ve cinsel gelişimin yanı sıra, bilişsel, ahlaki, sosyal, duygusal alanlarda da gelişim ve değişimin, kimlik gelişiminin önemi üzerinde durulacaktır.

Bütün bu bilgilerimiz ışığında aslında ceza hukukuna ilişkin değişikliklerin gerekliliği vurgulanacaktır.

15-17 YAŞ ARASI SUÇA SÜRÜKLENEN ÇOCUKLARDA ÖRNEKLERLE RAPORLAMA

Abdulkadir YILDIZ

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Isparta

Hem beyinde meydana gelen nöroanatomik ve nörokimyasal değişimler nedeniyle hem de psikososyal nedenlerle ceza sorumluluğu değerlendirmesinde önemli yeri olan ahlaki, sosyal, hukuki muhakeme ve yargılama, karar verme, dürtü kontrolü gibi yeteneklerde ergenlerin yetersizlik gösterdiği bilinmektedir. Bunların sonucu olarak da ergenlerde *kendi normal gelişim düzeylerinin bir parçası olarak akran etkisine açık olma, risk zarar değerlendirmesi yapamama, heyecan arayışı içinde olma, dürtüsel davranma, gelecek planlaması yaparken kısa dönem sonuçlara odaklanma* gibi durumların kriminal tercihlerde bulunmalarına yol açabileceği ve ceza sorumluluklarını azaltabileceği göz önüne alınmalı ve ceza sorumluluğu raporları düzenlenirken çocuklara yetişkinlerden farklı bir yaklaşım gösterilmelidir.

15-17 yaş arası çocuklar için genel olarak **temel bilişsel işlevlerin ve mantıksal akıl yürütmenin 16 yaş civarında olgunlaştığı** ve bu dönemde soğuk bilişsel düzey ile ilgili olan zaman ve akran baskısının bulunmadığı, bir yetişkinden konsültasyon alabilme imkanının bulunduğu, dürtüsel karar verme tehlikesinin minimal olduğu, oy verme, kendisi hakkında medikal kararlar alabilme gibi yasal süreçlerde yeterlilik gösterebildikleri saptanmışken, duygusal uyarıların yoğun olduğu, kendilerini sınırlamada güçlük çektikleri durumlarla ilgili olan **psikososyal olgunlaşmalarının ise 18 yaşından sonra 20'li yaşlarda tamamlandığı**, ayrıca **komplike karar verme, risk ve ödül değerlendirmesi, önceden plan yapabilme gibi yüksek bilişsel fonksiyonlar için gerekli nöroanatomik gelişimin de 22 yaş civarında tamamlandığı** saptanmıştır.

Bu nedenle 15-17 yaş aralığı bilişsel olgunlaşma ile psikososyal olgunlaşma arasında bir "**olgunlaşma açığı (maturation gap)**"nın yaşandığı hassas bir yaş grubu olarak dikkat çekmektedir. Tüm bu bilimsel bulgular aslında TCK 31/2 maddesinde belirtilen bir suç fiilinin hukuki anlam ve sonuçlarını algılama veya bu fiille ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneğinin akıl hastalığından bağımsız olarak değerlendirilmesi gereken yaş grubunun 15-17 yaş grubu olduğunu düşündürmektedir.

Ancak mevcut yasal düzenlemede 15-17 yaş arası çocukların ceza sorumluluğu değerlendirmesi yalnızca suça sürüklenen çocuğun akıl hastası olduğu ileri sürüldüğünde veya bu yönde tereddüt oluşması durumunda yetişkinlerde olduğu gibi bir akıl hastalığının varlığı veya yokluğu ile değerlendirilmekte, sadece yaş küçüklüğü nedeniyle "*işledikleri suçlar bağlamında irade yeteneğinin zayıf olduğu normatif olarak kabul edilmiştir*" diyerek ve azalmış kusur yeteneğine sahip olduklarından hareket ederek kural olarak indirilmiş cezaya hükmedileceği belirtilmiştir. Mevcut olan yasal düzenlemelerin dışına çıkmak mümkün olmamakla birlikte 15-17 yaş arası çocukları bir hekim olarak değerlendirirken erişkinlere gösterilenden farklı bir yaklaşım göstermek gerekmektedir.

Adli Tıp uzmanlarının 15-17 yaş arası çocukların ceza sorumluluğu değerlendirmesinde sıklıkla karşılaştıkları 4 durum vardır.

1. Çocuğun mental veya ruhsal bir patolojisinin bulunmadığı durumlar,
2. Çocuğun gerçeği değerlendirme ve yargılama yeteneğini ve/veya davranışlarını yönlendirme yeteneğini etkileyecek nitelikte bir mental veya ruhsal patolojisinin bulunduğu durumlar,
3. Çocukta genel olarak ceza sorumluluğunu etkileyecek nitelikte olmadığı (?) değerlendirilebilen ancak çocukların biyolojik ve psikososyal gelişimini etkileyen mental veya ruhsal patolojilerin (*Sınır düzey mental kapasite, hafif düzey zihinsel yetersizlik, DEHB, davranım ve uyum bozuklukları v.b*) bulunduğu durumlar,
4. Muayene tarihinde 15-17 yaş arasında ancak suça sürüklenme tarihinde 12-14 yaş arasında olan ve geçmişe yönelik ceza sorumluluğu değerlendirmesi istenen durumlar.

Ceza sorumluluğu değerlendirmesinde genel olarak çocuktan ve ailesinden ayrıntılı bir anamnez alınmalı, çocuğun geçmiş tıbbi öyküsü değerlendirilmeli, sosyal inceleme raporları incelenmeli, ruhsal durum değerlendirmesi yapılmalı ve mutlaka çocukta var olabilecek ruhsal bulgular ve tanıları açısından çocuk psikiyatrisi konsültasyonu alınmalıdır. Tüm bu uygulamalardan sonra 1. maddede olduğu gibi mental ve ruhsal patoloji saptanmamış ise yasal düzenleme gereği çocuğun ceza sorumluluğunu etkileyecek nitelikte bir akıl hastalığı olmadığı yönünde görüş bildirilmesi gerekecektir. 2. maddede belirtildiği üzere gerçeği değerlendirme ve/veya davranışlarını yönlendirme yeteneğini bozacak nitelikte bir patoloji saptanması durumunda da ceza sorumluluğunun bulunmadığı yönünde görüş bildirilmektedir. Bu iki durum tartışmalı görünmediğinden 3. ve 4. durumlar üzerinden örnek rapor sonuçları sunulacaktır.

OLGU 1.

Sürüklendiği iddia olunan suç: "*İftira, İftira Nedeniyle Mağdurun Gözaltına Alınmasına veya Tutuklanmasına Neden Olma ve Kişiyi Hürriyetinden Yoksun Kılma*", Üst yazıda sorulan konu: "*TCK 32/1 ve 32/2*", Cinsiyet: "*Kadın*", Muayene tarihindeki yaşı: 16, Sürüklendiği iddia olunan suç tarihindeki yaşı: 15.

Suç Öyküsü: İki kişi hakkında kendisine nitelikli cinsel istismarda buldukları yönünde suçlamada bulunmuş. Söz konusu kişilerin istismar iddiasının bulunduğu tarihte şehir dışında oldukları ayrıca muayenesinde cinsel istismar bulguları saptanmadığı tespit edilmiş.

Anamnez: Anne baba birlikte. (*Baba genellikle evde değil. Anne ile bağı zayıf. Anneden alınan anamnezde çocuğun genellikle odasında yalnız kalmayı tercih ettiği*) Tek çocuk. Ders başarıları düşük. Ortaokul mezunu. Liseyi dışardan okuyor. Arkadaşı olmadığını söylüyor. Olayda adı geçen kişilerden birini tanıdığını ama onun da kendisine bir şey yapmadığını, neden böyle bir şey yaptıklarını söylediğini bilmediğini söylüyor. Konu hakkında konuşmaktan kaçınıyor. *Ruhsal durum değerlendirmesinde*; Genel durum: İyi. Genel görünüm: Sosyokültürel düzeyiyle uyumlu. Özbakım: Normal. Bilinç: Açık. Kooperasyon (iletişim): Tam. Kişi – yer – zaman oryantasyonu (yönelim): Tam. **Duygu durum: Depresif.** Duygulanım: Uygun . Konuşma: Açık, anlaşılır, soru-cevap şeklinde. **Ağlamaklı.** Konuşma hızı ve tonu: Doğal ve normal. Düşünce süreci: Doğal. Düşünce içeriği: Olağan. **Yargılama yeteneği: Zayıf.** Dikkat: Doğal. Bellek (yakın – uzak – anlık): Doğal. **Soyutlama: Zayıf.** Algısal patoloji: Saptanmadı. Uyku sorunu: Tanımlamadı. İştah sorunu: Tanımlamadı. Basit aritmetik hesapları parmak sayma ile yapabiliyor.

Çocuk Psikiyatrisi konsültasyon notu: ... Yapılan klinik muayene sonucuna göre yoğun psikososyal yoksunluk mevcut olup sınır düzeyde mental kapasite olduğu kanaatine varılmıştır. Yapılan psikiyatrik muayene sonucuna göre ... tarihinde işlediği iddia olunan iftira, iftira nedeniyle mağdurun gözaltına alınmasına veya tutuklanmasına neden olma, kişiyi hürriyetinden yoksun kılma fiilleri ile ilgili olarak akıl hastalığının olmadığı kanaatine varılmıştır

Sonuç:

.. kızı, ... doğumlu suçta sürüklenen çocuk ...'ın Adli Tıp Anabilim Dalımızca istenen ... tarihli Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalının Konsültasyon Notunda; "(...)Yapılan klinik muayene sonucuna göre yoğun psikososyal yoksunluk mevcut olup sınır düzeyde mental kapasite olduğu kanaatine varılmıştır. Yapılan psikiyatrik muayene sonucuna göre ... tarihinde işlediği iddia olunan iftira, iftira nedeniyle mağdurun gözaltına alınmasına veya tutuklanmasına neden olma, kişiyi hürriyetinden yoksun kılma fiilleri ile ilgili olarak akıl hastalığının olmadığı kanaatine varılmıştır." şeklinde belirtilmiş olmakla birlikte Türk Ceza Kanununun ilgili madde gerekçesinde de belirtildiği gibi; fiili işlediği sırada onbeş yaşını doldurmuş ve fakat henüz onsekiz yaşını tamamlamamış gençlerin, normal koşullarda, gerçekleştirdikleri davranışların hukukî anlam ve sonuçlarını kavrama yeteneğine sahip olmakla birlikte davranışlarını yönlendirme yeteneklerinin yeterince gelişmemiş olabileceği, bu nedenle, suç yoluna girmiş olan gençlerin, işledikleri suçlar bağlamında irade yeteneğinin zayıf olduğunun normatif olarak kabul edildiği ve azalmış kusur yeteneğine sahip bulunan gençler hakkında kural olarak indirilmiş cezaya hükmedildiği, suçta sürüklenmiş çocuk ...'a ise "yoğun psikososyal yoksunluk mevcut olup sınır düzeyde mental kapasite" tanısı konulduğundan bu durumların ruhsal gelişiminde gecikmeye yol açacağı tıbben bilindiği, bu kapsamda olayı anlatımı sırasındaki duygulanımı, suçun işleniş biçimi, olayla ilgili olarak yargılama ve soyutlama yeteneklerindeki ve dürtü kontrolündeki yetersizlikler de göz önüne alındığında sorulduğu üzere;

- ... tarihinde işlediği iddia olunan "İftira, İftira Nedeniyle Mağdurun Gözaltına Alınmasına veya Tutuklanmasına Neden Olma ve Kişiyi Hürriyetinden Yoksun Kılma" fiillerinin hukuki anlam ve sonuçlarını algılama ve fiiller ile ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneğini önemli derecede azaltacak nitelikte bir akıl hastalığı OLDUĞU,

- Ruhsal durum muayenelerinde "yoğun psikososyal yoksunluk mevcut olup sınır düzeyde mental kapasite" tanısı konmuş olduğundan "Çocuklara özgü güvenlik tedbiri" kapsamında sağlık tedbiri alınması, bu bağlamda takdiri Mahkemeye ait olarak 18 yaşının bitimine kadar tıbbî kontrol ve rehabilitasyon tedavisinin uygun OLDUĞUNU oy birliği ile bildirir rapordur.

OLGU 2.

Sürüklendiği iddia olunan suç: "Basit yaralama, kemiklerin kırılmasına sebebiyet verecek şekilde kasten yaralama". Üst yazıda sorulan konu: "TCK 32/1 ve 32/2", Cinsiyet: "Erkek", Muayene tarihindeki yaşı: "17", Sürüklendiği iddia olunan suç tarihindeki yaşı: "17".

Suç Öyküsü: Özel Eğitim Merkezi okulunda okuyor. Aynı okulda okuduğu kız çocuğuna "seni seviyorum" demiş, kız çocuğu karşılık olarak "ben seni sevmiyorum" dediği için gözünün üzerine yumruk atmış.

Anamnez: Anne baba birlikte. 2 kardeşin büyüğü. Anne baba ve kardeşiyle yaşıyor. Özel eğitim okuluna gidiyor. Yumruk attığı kız arkadaşını çok sevdiğini, ona teklif ettiğini, hayır demesinin içinde çok büyüdüğünü söylüyor. Ruhsal durum değerlendirmesinde; Genel durum: İyi. Genel görünüm: Sosyokültürel düzeyiyle uyumlu. Özbakım: Normal. Bilinç: Açık. Kooperasyon (iletişim): Tam. Kişi – yer – zaman oryantasyonu (yönelim): Tam. Duygu durumu: Ötimik. Duygulanım: Künt. Konuşma: Açık, anlaşılır, amaca yönelik. Konuşma hızı ve tonu: Doğal ve normal. Düşünce süreci: Doğal. Düşünce içeriği: Fakir. Yargılama yeteneği: Zayıf. Dikkat: Doğal. Bellek (yakın – uzak – anlık): Doğal. Soyutlama: Zayıf. Algısal patoloji: Saptanmadı. Uyku sorunu: Tanımlamadı. İştah sorunu: Tanımlamadı. Basit aritmetik hesapları yapamıyor. Sorulan soruları anlamakta güçlük çektiği görüldü.

... Adli Tıp Şube Müdürlüğü Rapor Sonucu: Şahısta tarif ve tespit edilen hafif düzeyde mental retardasyonun; kişinin şüphelisi bulunduğu fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılama ve bu fiille ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneğinin azalmasına neden (TCK.32/2) OLDUĞU şeklinde,

Çocuk Psikiyatrisi konsültasyon notu: ... Yapılan psikiyatrik muayene sonucuna göre hafif düzeyde mental retardasyon olduğu kanaatine varılmıştır. Hafif düzeyde mental retardasyon tanısı göz önüne alındığında ... tarihinde sürüklendiği iddia olunan basit yaralama, kemiklerin kırılmasına sebebiyet verecek şekilde kasten yaralama suçu ile ilgili olarak işlediği iddia olunan fiil ile ilgili davranışlarını yönlendirme yeteneğinin önemli derecede olmamakla beraber azaldığı kanaatine varılmıştır.

Sonuç:

... oğlu, ... doğumlu suçta sürüklenen çocuk ...'in Adli Tıp Anabilim Dalımızca istenen ... tarihli Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalının Konsültasyon Notunda; "(...) *Hafif düzey mental retardasyon tanısı göz önüne alındığında 17.10.2019 tarihinde sürüklendiği iddia olunan basit yaralama, kemiklerin kırılmasına sebebiyet verecek şekilde kasten yaralama suçu ile ilgili olarak, işlediği iddia olunan fiil ile ilgili davranışlarını yönlendirme yeteneğinin önemli derecede olmamakla beraber azaldığı kanaatine varılmıştır.*" şeklinde belirtilmiş olmakla birlikte Türk Ceza Kanununun ilgili madde gerekçesinde de belirtildiği gibi; fiili işlediği sırada on beş yaşını doldurmuş ve fakat henüz on sekiz yaşını doldurmamış gençlerin, normal koşullarda, gerçekleştirdikleri davranışların hukukî anlam ve sonuçlarını kavrama yeteneğine sahip olmakla birlikte davranışlarını yönlendirme yeteneklerinin yeterince gelişmemiş olabildiği, bu nedenle, suç yoluna girmiş olan gençlerin, işledikleri suçlar bağlamında irade yeteneğinin zayıf olduğunun normatif olarak kabul edildiği ve azalmış kusur yeteneğine sahip bulunan gençler hakkında kural olarak indirilmiş cezaya hükmedildiği, SSÇ ...'e ise "hafif düzey mental retardasyon" tanısı konulduğundan bu durumun ruhsal gelişiminde gecikmeye yol açacağına tıbben bilindiği ve davranışının hukukî anlam ve sonuçlarını kavrama yeteneğine de yeterince sahip olmadığı, bu kapsamda olayı anlatımı sırasındaki duygulanımı, suçun işleniş biçimi, olayla ilgili olarak yargılama, soyutlama ve gerçeği değerlendirme yeteneklerinin yetersizliği de göz önüne alındığında sorulduğu üzere;

- ... tarihinde işlediği iddia olunan ve suç olarak nitelendirilen "Basit yaralama, kemiklerin kırılmasına sebebiyet verecek şekilde kasten yaralama" suçu ile ilgili olarak; fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılama ve bu fiil ile ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneğini önemli derecede azaltacak nitelikte bir akıl hastalığı **OLDUĞU**,

- Ruhsal durum muayenelerinde "hafif düzeyde mental retardasyon" tanısı konmuş olduğundan "**Çocuklara özgü güvenlik tedbiri" kapsamında sağlık tedbiri alınması**, bu bağlamda **takdiri Mahkemeye ait olarak 18 yaşının bitimine kadar tıbbî kontrol ve rehabilitasyon tedavisinin uygun OLDUĞUNU** oy birliği ile bildirir rapordur.

OLGU 3.

Sürüklendiği iddia olunan suç: "*Cinsel Saldırı*", Üst yazıda sorulan konu: "*TCK 32/1 ve 32/2*", Cinsiyet: "*Erkek*", Muayene tarihindeki yaşı: "*16*", Sürüklendiği iddia olunan suç tarihindeki yaşı: "*16*".

Suç Öyküsü: Çocuk Destek Müdürlüğüne bağlı yurttan kalıyor. Özel Uygulama ve Eğitim okulunda okuyor. Aynı okulda okuduğu ve aynı yurttan kaldığı kendisi gibi zihinsel engelli olan 18 yaşındaki arkadaşına yurt tuvaletinde anal yönden istismarda bulunduğu iddiası var. Mağdurun ve kendisinin beyanlarına göre SSÇ mağdura cinsel ilişki teklifinde bulunmuş. Mağdurun kabul etmesiyle her ikisi de kıyafetlerini çıkarmış, SSÇ mağdura anal yoldan sürtünme yoluyla cinsel eylemde bulunmuş. Öğretmenleri yakalamış.

Anamnez: Anne baba ayrı. 3 kardeşin en küçüğü. Anne İstanbul'da baba Elazığ'da yaşıyor. Kendisi Isparta'da devlet yurdunda kalıyor. Özel Eğitim okulunda 12. Sınıf öğrencisi. *Ruhsal durum değerlendirmesinde*; Genel durum: İyi. Genel görünüm: Sosyokültürel düzeyiyle uyumlu. Özbakım: Normal. Bilinç: Açık. Kooperasyon (iletişim): Tam. Kişi – yer – zaman oryantasyonu (yönelim): Tam. Duygu durum: Ötistik. **Duygulanım: Künt.** Konuşma: Açık, anlaşılır, amaca yönelik. Konuşma hızı ve tonu: Doğal ve normal. Düşünce süreci: Doğal. **Düşünce içeriği: Fakir. Yargılama yeteneği: Zayıf.** Dikkat: Doğal. Bellek (yakın – uzak – anlık): Doğal. **Soyutlama: Zayıf.** Algısal patoloji: Saptanmadı. Uyku sorunu: Tanımlanmadı. İştah sorunu: Tanımlanmadı. **Basit aritmetik hesapları yapamıyor.**

Çocuk Psikiyatrisi konsültasyon notu: ... Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğinde2014 tarihinden itibaren düzenli aralıklarla davranım bozukluğu belirtileri ve hafif düzeyde mental retardasyon tanılarıyla takip ve tedavisinin yapıldığı tespit edilmiştir. ...2019 tarihinde sürüklendiği iddia olunan çocuğun cinsel istismarı suçu ile ilgili olarak, işlediği iddia edilen fiil ile ilgili davranışlarını yönlendirme yeteneğinin önemli derecede olmamakla beraber azaldığı kanaatine varılmıştır.

Sonuç:

... oğlu, ... doğumlu ...'in Adli Tıp Anabilim Dalımızca istenen2019 tarihli Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalının Konsültasyon Notunda; "(...) *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğinde2014 tarihinden itibaren düzenli aralıklarla davranım bozukluğu belirtileri ve hafif düzeyde mental retardasyon tanılarıyla takip ve tedavisinin yapıldığı tespit edilmiştir.2019 tarihinde sürüklendiği iddia olunan çocuğun cinsel istismarı suçu ile ilgili olarak, işlediği iddia edilen fiil ile ilgili davranışlarını yönlendirme yeteneğinin önemli derecede olmamakla beraber azaldığı kanaatine varılmıştır.*" şeklinde belirtilmiş olmakla birlikte Türk Ceza Kanununun ilgili madde gerekçesinde de belirtildiği gibi; fiili işlediği sırada on beş yaşını doldurmuş ve fakat henüz on sekiz yaşını doldurmamış gençlerin, normal koşullarda, gerçekleştirdikleri davranışların hukukî anlam ve sonuçlarını kavrama yeteneğine sahip olmakla birlikte davranışlarını yönlendirme yeteneklerinin yeterince gelişmemiş olabildiği, bu nedenle, suç yoluna girmiş olan gençlerin, işledikleri suçlar bağlamında irade yeteneğinin zayıf olduğunun normatif olarak kabul edildiği ve azalmış kusur yeteneğine sahip bulunan gençler hakkında kural olarak indirilmiş cezaya hükmedildiği,

SSÇ ...'a ise "Davranım bozukluğu belirtileri ve hafif düzeyde mental retardasyon" tanısı konulduğundan bu durumların ruhsal gelişiminde gecikmeye yol açacağına tıbben bilindiği ve davranışının hukukî anlam ve sonuçlarını kavrama yeteneğine de yeterince sahip olmadığı, bu kapsamda olayı anlatımı sırasındaki duygulanımı, suçun işleniş biçimi, olayla ilgili olarak yargılama, soyutlama ve gerçeği değerlendirme yeteneklerinin yetersizliği de göz önüne alındığında sorulduğu üzere;

- ... 2019 tarihinde sürüklendiği iddia olunan ve suç olarak nitelendirilen “Cinsel Saldırı” suçu ile ilgili olarak; fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılamak ve bu fiil ile ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneğini önemli derecede azaltacak nitelikte bir akıl hastalığı **OLDUĞU**,

- Ruhsal durum muayenelerinde “Davranım bozukluğu belirtileri ve hafif düzeyde mental retardasyon” tanısı konmuş olduğundan “Çocuklara özgü güvenlik tedbiri” kapsamında sağlık tedbiri alınması, bu bağlamda **takdiri Mahkemeye ait olarak 18 yaşının bitimine kadar tıbbî kontrol ve rehabilitasyon tedavisinin uygun OLDUĞUNU** oy birliği ile bildirir rapordur.

OLGU 4.

Sürüklendiği iddia olunan suçlar: “Geceleyin Kamu Kurum ve Kuruluşlarında Bina İçinde Muhafaza Altına Alınmış Olan Eşya Hakkında Hırsızlığa Teşebbüs, Geceleyin Birden Fazla Kişi İle Birlikte İşyeri Dokunulmazlığını İhlal Etme, Kamu Malına Zarar Verme”, Üst yazıda sorulan konu: “TCK 32/1 ve 32/2”, Cinsiyet: “Erkek”, Muayene tarihindeki yaşı: “17”, Sürüklendiği iddia olunan suç tarihindeki yaşı: “15”.

Suç Öyküsü: Amcası, ağabeyi ile birlikte bir enstitü binasına gitmişler, amcası bina camını kırarak içeri girmiş, ağabeyi ve kendisi gözcülük yapmış. Bekçi tarafından fark edilip hırsızlık eylemi engellenmiş. Kaçmışlar. Ancak daha sonra polis tarafından tespit edilerek yakalanmışlar. Amcanın çok sayıda hırsızlık yapma öyküsü mevcut.

Anamnez: Anne baba ayrı. 3 kardeşin ikincisi. Kendisi dedesi ile, küçük kardeşi annesi ile yaşıyor. Ağabeyi yalnız yaşıyor. Ortaokul mezunu. Liseye gitmemiş. Bahçe işleri yaparak yevmiye usulü çalışıyor. Geçmişte uyuşturucu kullanma öyküsü var. Daha önce farklı bir hırsızlık olayından (arkadaşı ile yaptığını, kendisinin gözcülük yaptığını beyan ediyor) cezaevine girmiş. Fiziksel olarak yaşıyla uyumlu gelişim gösteriyor. Genel görünüm: Sosyokültürel düzeyiyle uyumlu. Özbakım: Normal. Bilinç: Açık. Kooperasyon (iletişim): Tam. Kişi – yer – zaman oryantasyonu (yönelim): Tam. Duygu durumu: Ötimik. Duygulanım: Uygun. Konuşma: Açık, anlaşılır, amaca yönelik. Konuşma hızı ve tonu: Doğal ve normal. Düşünce süreci: Doğal. Düşünce içeriği: Olağan. Yargılama yeteneği: Yaşı ile uyumlu. Soyutlama: Tam. Dikkat: Doğal. Bellek (yakın – uzak – anlık): Doğal. Algısal patoloji: Saptanmadı. Uyku sorunu: Tanımlamadı. İştah sorunu: Tanımlamadı. Aritmetik hesaplamalar yapıyor.

Çocuk psikiyatrisi konsültasyon notu: Davranım ve uyum bozukluğu bulguları saptanmış ancak olay tarihine yönelik herhangi bir karar verilemeyeceği kanaatine varılmıştır.

Sonuç:

Türk Ceza Kanununun ilgili madde gerekçesinde de belirtildiği gibi; fiili işlediği sırada onbeş yaşını doldurmuş ve fakat henüz onsekiz yaşını tamamlamamış gençlerin, normal koşullarda, gerçekleştirdikleri davranışların hukukî anlam ve sonuçlarını kavrama yeteneğine sahip olmakla birlikte davranışlarını yönlendirme yeteneklerinin yeterince gelişmemiş olabileceği, bu nedenle, suç yoluna girmiş olan gençlerin, işledikleri suçlar bağlamında irade yeteneğinin zayıf olduğunun normatif olarak kabul edildiği ve azalmış kusur yeteneğine sahip bulunan gençler hakkında kural olarak indirilmiş cezaya hükmedildiği,

Ayrıca ... oğlu, ... doğumlu ...'un Adli Tıp Anabilim Dalımız ile Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalının muayene bulgularına göre “Davranım ve Uyum Bozukluğu” bulguları saptandığı, bu durumunun da ruhsal gelişiminde gecikmeye yol açacağına **tıbben bilindiği**, bu kapsamda davranışı sırasında dürtü kontrolündeki yetersizliği de göz önüne alınarak olayın niteliği ve iddia edilen gerçekleşme şekli, olayı anlatımı, olayı anlatımı sırasındaki duygulanımı değerlendirildiğinde sorulduğu üzere;

- ... tarihinde sürüklendiği iddia olunan ve suç olarak nitelendirilen “Geceleyin Kamu Kurum ve Kuruluşlarında Bina İçinde Muhafaza Altına Alınmış Olan Eşya Hakkında Hırsızlığa Teşebbüs ve Geceleyin Birden Fazla Kişi İle Birlikte İşyeri Dokunulmazlığını İhlal Etme” filleri ile ilgili olarak; **davranışlarını yönlendirme yeteneğini -önemli derecede olmamakla birlikte- azaltacak nitelikte bir akıl hastalığı OLDUĞU**,

- Ruhsal durum muayenelerinde “Davranım ve Uyum Bozukluğu” tanısı konmuş olduğundan “Çocuklara özgü güvenlik tedbiri” kapsamında sağlık tedbiri alınması, bu bağlamda **takdiri Mahkemeye ait olarak 18 yaşının bitimine kadar tıbbî kontrol ve rehabilitasyon tedavisinin uygun OLDUĞUNU** oy birliği ile bildirir rapordur.

OLGU 5.

Sürüklendiği iddia olunan suç: “Çocuğun cinsel istismarı”, Üst yazıda sorulan konu: “TCK 31/2”, Cinsiyet: “Erkek”, Muayene tarihindeki yaşı: “16”, Sürüklendiği iddia olunan suç tarihindeki yaşı: “12”.

Suç Öyküsü: Şu an ilkokul 4'te olan kuzeni 4 yıl önce kendisi 6 yaşındayken SSC'ün kendilerine misafirlige geldiklerinde yanlarında küçük kardeşi de varken pantolonunu indirerek kaka yaptığı yere oturup bir şeyler yaptığını, canının acıdığını söyleyince bıraktığını söylemiş. Şikayet olaydan 4 yıl sonra yeni yapılmış.

Anamnez: Anne baba ayrı. 3 kardeşin ikincisi. Anneannesi, dedesi, annesi, teyzesi ve kardeşiyle yaşıyor. 11. Sınıf öğrencisi. Halası ile babası arasında parasal nedenlerden dolayı sorun olduğunu, kendisine iftira atıklarını ifade ediyor. Kuzenin kardeşi sayıldığını, böyle bir şeyi asla yapmayacağını, yapmadığını, olayı dün öğrendiğini söylüyor. Ruhsal durum değerlendirmesinde; Genel görünüm: Sosyokültürel düzeyiyle uyumlu. Özbakım: Normal. Bilinç: Açık. Kooperasyon (iletişim): Tam. Kişi – yer – zaman oryantasyonu (yönelim): Tam. Duygu durumu: Ötimik. Duygulanım: Uygun. Konuşma: Açık, anlaşılır, amaca yönelik. Konuşma hızı ve tonu: Doğal ve normal. Düşünce süreci: Doğal. Düşünce içeriği: Olağan. Yargılama yeteneği: Yaşı ile uyumlu. Soyutlama: Tam. Dikkat: Doğal. Bellek (yakın – uzak – anlık): Doğal. Algısal patoloji: Saptanmadı. Uyku sorunu: Tanımlamadı. İştah sorunu: Tanımlamadı.

CPS konsültasyon notu: Yapılan psikiyatrik muayenede; bilinç açık, oryante, koopere. Affekt rahat. Konuşma açık, anlaşılır, amaca yönelik. Çağrışımları düzenli. Gerçeği değerlendirme ve yargılama normal. Hezeyan halüsinasyon saptanmadı. Yapılan psikiyatrik muayene sonucuna göre olay tarihine yönelik yorum yapılamayacağı kanaatine varılmıştır.

Sonuç:

... oğlu, ... doğumlu SSÇ ... Adli Tıp Anabilim Dalında ve Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında yapılan ... muayene tarihlerinde **16 (onaltı) yaşında** olduğu, iddia konusu ... **olay tarihinde ise 12 (oniki)** yaşında olduğunun anlaşıldığı, ergenlik döneminin risk alma davranışlarının ve dürtülerin yoğun yaşandığı, duygu ve dürtülerin birbirine karışabileceği bir dönem olması, ayrıca beyinde nedensellik ilişkisi kurma, bellek, duygusal düzenleme ve dürtü kontrolü sağlanmasını içeren yürütücü işlevlerin henüz olgunlaşmamış bulunması nedeniyle karar vermede duygusal merkezin kullanıldığı, sosyal ortamlarda hem kendini farklı birey olarak görmeye çalıştığı, hem de çevresel faktörlerden kolaylıkla etkilendiği ayrıca cinsel ve/veya saldırgan içerikli duygu ve dürtülerin kolaylıkla açığa çıkabildiği bu dönemde ergenin hayatın anlamını bu duygu ve dürtülerle sorguladığı, bu bağlamda dürtüsellik, haz almayı geciktirme eksikliği, aşırı heyecan arayışı içinde olma, riskli davranışlar gösterme, riskli davranıştan o an için elde edilen "yarar"a ileride vereceği zarardan daha çok odaklanma, davranışların sonuçlarını kestirememesi, planlama yapmaksızın bir hareketin içine "dalma", geleceği düşünmeden sadece o anı yaşama ve özellikle arkadaş baskısına direnememesi gibi özelliklerin ortaya çıktığı bilinmekle;

... oğlu, ... doğumlu SSÇ ...'nin ... tarihinde Adli Tıp Anabilim Dalımızca ve ... tarihinde Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında yapılan muayene bulguları, *suç sırasındaki yaşı (12 yaş), suçun niteliği ve iddia edilen gerçekleşme şekli, suçu anlatımı, suçu anlatımı sırasındaki duygulanımı dikkate alındığında* sorulduğu üzere;

- ... tarihinde; sürüklendiği iddia olunan "Çocuğun Cinsel İstismarı" fiilinin hukuki **anlam ve sonuçlarını ALGILAYAMADIĞI** ve davranışlarını yönlendirme yeteneğinin de **yeterince GELİŞMEDİĞİNİ** oy birliği ile bildirir rapordur.

TAŞRADA TEK HEKİM OLARAK ADLİ TIP UZMANLIĞI

Yusuf ATAN

Çankırı Adli Tıp Şube Müdürlüğü

3 yılı aşkın bir zamandır İç Anadolu Bölgesi'nin küçük bir kuzey kentinin Adli Tıp Şube Müdürlüğünde tek hekim olarak görev yapmaktayım. Elbette biz hekimler olarak gerek tıp fakültesi okurken gerekse de ihtisasımızı yaparken hep beyaz önlüğümüzle hastane ortamlarında bulunduk. Fakat çoğu ilde olduğu gibi Adli Tıp Şube Müdürlükleri adliye binalarda hizmet vermektedir. Bu bağlamda, konuşmamda yeni uzman olmuş ve uzmanlığına ramak kalmış meslektaşlarımla bu 3 yıl zarfında artışıyla yaşadığım serüveni paylaşmaya çalışacağım. Bu süreçte edindiğim tecrübeleri -acizane- meslektaşlarımla paylaşarak onların aynı sıkıntıları yaşamamasına katkı sunmaya çalışacağım.

2012 Çukurova Tıp Fakültesi ve 2017 Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı mezunuyum. Güneydoğulu bir insan olmama rağmen katıldığım atamada açılan kadrolar arasında en batıdaki ve en minik şehri ilk sıraya yazdım; Çankırı. Bereket ki ilk tercihime yerleştim. 2017 yazında Çankırı'daki görevime başladım. Rutin tanışmalar (başsavcı vekili ve şube personeli) yaptım. Görevimin yaklaşık 3.ayı sonunda rutin işleyişi oturtabildim.

İlk iş olarak şubeyi, adalet sarayından taşımaya çalıştım. Zira kurum içinde kurum olmaz savına inanıyorum. Fakat farklı kurum ve kuruluşlara başvurum olumsuz sonuçlandı. Madem şubeyi taşıyamıyorum bari yeni bir otopsi salonu yapayım diye düşündüm. Çünkü hazırdaki otopsi salonu yarı yıkılmış eski bir hastane binasının bodrum katında tek masalı, havalandırması kötü, soğutma aparatları olmayan, giderleri sık sık tıkanan ve haşerenin cirit attığı bir yerd. 6 aylık bir koşturmanın akabinde Adli Tıp Kurumu, İl Sağlık Müdürlüğü ve Başsavcılığın maddi-manevi desteği ile yaklaşık olarak Çankırı'ya 30-40 sene hizmet verecek modern bir otopsi salonu kurdum bir başka yerde (fotoğraf). Tabii ki valilik ile imzalanan protokol (çok önemli) ile. Bu konuda İl Sağlık Müdürlüğü ile geliştirdiğim iyi ikili ilişkilerinin faydasını ziyadesi ile gördüğümü belirtmek istiyorum.

Şimdiye kadarki Çankırı serüvenimi özetle anlattım. Hala Çankırı'dayım ve serüven devam ediyor. Sonuç olarak -acizane- meslektaşlarıma demek isterim ki;

- İl Sağlık Müdürlüğü, ildeki hekimler (özellikle radyologlar) ve hastane personeli ile iyi ilişkiler geliştirmeli,
- Hekim, hakim, savcı ve diğer personelleri her fırsatta adli tıbbi konularda eğitmeli,
- En kısa zamanda düzen oturtulmalı ve oturtulan düzeni kendi eliyle yıkamamalı (tutarlılık),
- Otopsi/ölü muayenesi ekibi kurmalı,
- Hakim ve savcılar ile ilişkileri asla amir-memur seviyesine getirtmemeli,
- Avukatlar ile ilişkileri belli bir mesafede tutmalı,
- Dosya takibi asla yapmamalı,
- Mümkün mertebe sözel bilgi vermemeli (ihsas-ı rey), kolları asla!
- Bilimsel konularda BAÖF, hastadan yazılı ve sözlü onam önemli.



TAŞRADA TEK HEKİM OLARAK ADLİ TIP UZMANLIĞI HAKKÂRİ DENEYİMİ

Mustafa ÇELTEK

Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü

Bir Eylül günüydü. Aytekin ALTINTAŞ'IN "Zordur Taşrada Doktor Olmak" adlı yazısını okuduktan sonra indim Yüksekova Havalimanı'na. Etrafında dümdüz bir boşluk, göz alabilirdi sarı ve çorak, biraz uzağında yüksek dağlarla çevrili bir kent...

İhtisasımı Adli Tıp Kurumu'nda tamamladıktan sonra henüz Uzmanlık tescilim gelmemiştir ve statü olarak asistandım ama; geçici görevle 3 aylığına haberlerde olabildiğince kötü bahsi geçen doğunun en tehlikeli iki ilinden birine gelmişim. Bunlardan diğeri de Şırnak'tı ki Ağustos ayında da orada geçici görevdeydim. Hakkârî'de ise henüz geçici görevim tamamlanmadan uzmanlığım da oraya oldu.

Kıvrım kıvrım yollardan kimi zaman uçurumun yanından, kimi zaman Zap Suyu'nun dağları oyarcasına derinden akan yatağının kenarından, sarp dağların arasından giden yolunda sık sık durdurularak ve kimlik kontrolünden geçerek varmışım şehir merkezine. Neyle karşı karşıya olduğumu, bundan önceki görevlendirmelerimden ve Kurum'da uzman olan kıdemlilerimizden duyduğum kadarı ile biliyordum. Ama Adli Tıp Uzmanlığının (özellikle Şube Müdürlükleri'nde) her ilde, her coğrafyada diğer branşlara göre çok daha fazla farklılıklar içermesi de bir tedirginlik uyandırıyor içimde.

Benden önce Hakkârî'de çalışan Uzman arkadaş beni karşıladı, adliye, şubeyi, kısaca şehri tanıttı. Şehirde tehlikeli olacak yerleri, yemek yenecek mekanları ve kalacağım yeri hızlandırılmış bir turla görme fırsatım oldu. Geldikten bir gün sonra, onun da Ankara'ya tayin olduğuna dair yazı düştü UYAP ekranına. İşlerin ve görevlerin devrini yaptıktan sonra aynı hafta içerisinde şube ile ilişimini kesti. Artık şubede, burada 2 yıldır görev yapan otopsi teknikeri ile başbaşydık. Şubede Adli Tıp Uzmanından beklenen işlerin yanı sıra; memur maaşı hazırlama, SGK keseneği yapma, posta, fatura, KBS, MYS o kadar farklı iş vardı. Ki hiçbirini daha önce bilmediğim... Taşrada çalışan uzmanlar; eğer yardımcı olacak memuru bulunmuyorsa, maaş ve kesenek yapma gibi daha önce görmediği işlerle de uğraşmak mecburiyetindedir. Belki de ilk ayımda beni en çok zorlayan işler bunlardı. Dönemler halinde (3-4 ayda bir) böyle işler çıkıyor, sonra telefon trafiği ile (çevre illerde sizden önce atanan arkadaşlarla) hallediyorduk. Sonrasında bir düzene oturmuştu ve gözümüzde o kadar da büyütülmeyecek rutin işler olduğu kanaatine varmışım.

Taşrada adliye sizi bilenler dışında insanlar tarafından otopsi dışında ne iş yaptığınız çok bilinmez. Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nün bir kısmı adliyenin içinde yer alır ama adliyeye bağlı değildir, bir bölümü ise (morg, otopsi salonu) hastanenin içindedir ama hastaneye bağlı değildir. Böyle arada kalmış bir durum ile kendinizi, yerinizi sorgulayabilirsiniz. Şube Müdürlüğünüzün bulunduğu binaya göre kişiler sizin bağlı olduğunuz kurumu da orası olarak düşünür. Çalıştığım ya da ziyaret ederek gördüğüm farklı illerden örnek verecek olursam -kendisine ait bağımsız binası olan şubeler dışında- Şırnak'ta olduğu gibi şube hastanenin içindeyse sizi hastanenin bir birimi gibi, Eskişehir ve Hakkârî'deki gibi adliyenin içindeyse (genellikle en alt katlarda) adliyenin bir birimi gibi bilinir ve davranılırsınız. Bu da atanan hekimin biraz şansına kalmış bir durumdur. Hakkârî'de her iki binada da zemin katlarda da olsa Adli Tıp için yer ayrıldığından çok fazla yadırganmadım.

Doğu illerinde çalışan arkadaşlarım bana hak verecektir; yapılan otopsilere, raporlarda istenilen hususların içeriğine kadar farklı zorluklarla karşılaşabilirsiniz. Genellikle oran olarak daha yüksek sayılarda travmatik otopsiler yaparsınız. Ateşli silah yaralanmalarında, özellikle uzun namlulularda uzmanlaşırsınız. Patlamalara ve ağır ateşli silahlara (SİHA, Ak47, G3, M4, bunlardan sadece bir kaçını) bağlı yaralanmalar görürsünüz. Yüksekten düşme (dağ, ağaç vb) ve SŞÇ'lerde basit hırsızlık kavga vb. olaylardan ziyade terör örgütü üyesi olma, propaganda, kamu malına zarar verme gibi bölgenin kendisinin jeopolitik özelliklerinden kaynaklı suç türleri ile karşılaşabilirsiniz. Bölgede olan her olay medyattır; mesela yaptığınız bir otopsi için veya DNA'dan dolayı beklettiğiniz bir cenaze için Meclis'te soru önergesi verilebilir. Ya da raporu hızlandırmanız için ilin milletvekilleri sık sık arayabilir (her ne kadar elinizde olmadığını bilseler bile), veya en basitinden bilgi almak için size her kesimden insan çok rahat ulaşabilir. Olayları yerel basın organlarından çok daha hızlı öğrenebilirsiniz.

Küçük bir adliye, bakımsız ve bir o kadar eski, dört metre yükseklik penceresinden ışığın zor girebildiği bir odam vardı. Tüm fiziki imkansızlıklarına rağmen küçük adliyelerde çalışmanın zorlukları olduğu kadar kolaylıkları da vardı. Daha ilk haftamda adliye çalışan tüm hâkim-savcı ve personelle tanışmışım; zaten aynı lojmanda kalıyor, akşamları aynı lokale çıkıyor, muhabbet ediyorduk. Hem işte hem de akşam birlikte olmanın verdiği samimiyet, adli tıbbi konularda raporlardaki direkt sözlü görüş alış veriş, açıklama yapma imkânı işi kolaylaştıran etkenlerdendi. Bu durumun bazı uzmanlara göre yine ikili ilişkiler açısından sıkıntılı olabildiğini duyuyordum ancak benim için öyle olmadı.



Hakkari Adliyesinden Şehrin Görünümü

İklim şartları serttir doğunun. Sabah adliyeye girip öğlen çıktığımda dışarıda 1 metre kar olduğu bir günü hatırlıyorum. Yollar kapandığı için 1 ay boyunca ilçelerden muayeneye hiç vaka getiremediklerini, aşırı yağmurdan sonra heyelanla yolların kapanıp 3 gün Hakkâri'den dışarı çıkamadığımız günleri... Muhteşem el değmemiş doğasını ise her ne kadar şehir merkezine uzak olsa da anlatmaya kelimeler yetmez görülmesi gerekir. Hepsi tatlı birer hatıra olarak kaldı. Gidenlerde de kalacaktır. Tabii aynı şartlar kötü anılar olarak da yer alabilir, bunun biraz da beklentilerle ve kişinin şansı ile ilgili olduğunu düşünüyorum.

İki yılın sonunda çalışmaktan zevk aldığım, coğrafi konumundan dolayı yollarından şikayet etsem de insanını, insanının sıcaklığını sevdiğim, gerek adliyede gerekse şehirde iyi dostluklar edindiğim, hayat arkadaşım ile tanıştığım ve evlendiğim yer olan Hakkâri'den Eskişehir'e tayin oldum. Bir sürü güzel anımla beraber Hakkâri'nin yeri bende hep ayrı olacaktır. 1 yıldır da Eskişehir ilinde Şubede Uzman olarak çalışmaktayım. Her ne kadar Eskişehir'de sosyal hayat ve imkânlar çok daha iyi olsa da Hakkâri'nin sıcaklığını aramıyorum, orayı özlemiyorum dersem yalan olur. Diğer illeri sadece tahmin edebilirim ama Hakkâri için gitmeden "Hakkâri'de Bir Mevsim" kitabını okumanızı, orada dört mevsimi de yaşamanızı tavsiye ederim. Ben meslekte yeni olan veya olacak olan arkadaşlarıma doğunun en uç illerinden birinde uzman olmayı naçizane anlatmaya çalıştım.

ADLI PATOLOJİDE HATALI DEĞERLENDİRMELER: GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE

Zehra DEMİROĞLU UYANIKER

Pek çok bilimsel alanda olduğu gibi, adli tıp uzmanlarının da adli olgularda çeşitli hatalar, kusurlu veya eksik değerlendirmeler yapması kaçınılmazdır. Bu hataların ele alındığı bilimsel makaleler olup olmadığı araştırıldığında, “Adli patoloji alanında yapılan klasik hatalar” başlığıyla 1956 yılında adli patolog **Alan R. Moritz** tarafından yazılmış bir makale dikkat çekmektedir. Bu makalenin yaklaşık 64 yıl önce kaleme alınmış olması, önemini azaltmadığı gibi aksine günümüz adli patoloji kitap ve makalelerinde, pek çok değerli bilim insanı tarafından, tekrar gözden geçirilerek çok sayıda atıf almaktadır.

Alan R. Moritz, 1956 yılında yayınlanan makalesinde adli patoloji alanında sık yapılan hatalara değinmekte, bu hataları kendi otuz yıllık meslek deneyimi sırasında değerlendirdiği olgular, görüşü sorulan ve meslektaşlarından elde ettiği olgu örnekleriyle açıklamaktadır. Sık yapılan hatalardan bazılarının; adli otopsinin amaçlarını tam olarak bilmemek, kısmi otopsi yapmak, postmortem değişiklikleri tanımamak veya yanlış yorumlamak, dış muayeneyi yetersiz yapmak, muayene bulgularını tanımlamamak, olay yerinde muayene yapmamak, toksikolojik inceleme için örnek alım yeri ve yöntemine doğru karar vermemek olduğunu belirtmektedir. Yukarıda sıralanmış olan yaklaşımların hatalara yol açabildiği hepimizce iyi bilirse de Moritz’in ele aldığı diğer temel üç hataya ve açıklamalarına aşağıda yer vermek istiyorum.

I-Otopsi raporunun objektif ve subjektif kısmını birbirine karıştırmak: Moritz, adli otopsi raporunun iki amacı veya objektif ve subjektif olarak iki kısmı olduğunu belirtmektedir. İlkini gözlenen bulguların ayrıntılı, görüldüğü gibi, tarafsız ve yorum katmadan tanımlamak (objektif kısmı), ikincisinin gözlenen bulguların anlamını açıklayan bir değerlendirme ve yorum yapmak (subjektif kısmı) olduğunu belirtmektedir. Bu iki kısmın birbirine karıştırıldığını, objektif tanım yerine yorum yapıldığında, raporu okuyanın kendi değerlendirmesini yapma fırsatının ortadan kalktığını vurgulamaktadır. Raporun objektif bölümünde, cesedin muayenesinde gözlenen mor renkli cilt altı renk değişikliğinin, “ekimoz” olarak tanımlanmasını, objektif bir tanımlama yerine subjektif bir yorum yapma hatasına örnek göstermiştir.

II-Bilimsel savunulabilir yorum yerine sezgisel yorum yapmak: bunu en tehlikeli hata olarak niteleyen yazar, bu hatanın en çok deneyimli adli tıp uzmanları tarafından yapıldığını belirtmektedir. Deneyimin aşırı güvene neden olduğuna dikkat çekerek, ilk muayenede boyunda iki ekimoz gözlenen olguda, uzmanın bu lezyonların elle boğmada sağ elin baş ve işaret parmağı ile oluşturduğu sonucuna varması, bu duruma örnek verilmiştir. Bu ve benzer yorumların bilimsel olmadığını, uzmanın lezyonların başka nedenle de oluşabilme veya söz konusu ölüm olgularında boyunda lezyon görülmebileceği bilimsel gerçeğini göz ardı ederek sezgisel yorum yaptığını dikkat çekmektedir.

III-Rapordaki minör hatalar yüzünden otopsi raporunu değerini tehlikeye atmak:

Adli olgularda, eğer otopsi raporu davalının aleyhine ve ileri sürülen olayı destekleyecek nitelikte ise savunma tarafı rapordaki küçük hataları ön plana çıkarma yoluna gidebilmektedir. Mahkemenin dikkatini, otopsi raporundaki tarih, ölçü, isim hatalarına, cesedin muayenesinde gözden kaçmış bir minör bulgu, eskiden ameliyatla çıkarılmış bir organın yerinde olduğunun belirtilmesi gibi küçük hatalara çekip, raporun değerini ve güvenilirliğini azaltmaya çalışabilmektedir. Moritz, sonuç kısmıyla veya ölüm nedeniyle hiçbir ilgisi olmasa bile rapordaki küçük hataların risk taşıdığını, bir adli otopsi raporunun hatasız olmasının çok önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Moritz ayrıca, adli nitelikli ölümlerde, çok erken, çok fazla ve yanlış kişilere konuşmanın da hatalı sonuçlara yol açabildiğini belirtmektedir. Adli patologun, araştırma tamamlanmadan, savcı, avukat, meslektaş, ölen yakınları ve diğer taraflara, ilk izlenimleriyle erken yorum yapmasının hatalara neden olduğuna dikkat çekmektedir. Eğer tüm deliller korunmuşsa, değerlendirme ve yorum hatasının her zaman düzeltilebileceği ancak deliller saklanmamış ve uygun korunmamışsa, hatanın geri dönüşsüz olacağına, masum birini şüpheli duruma sokabileceğine dikkat çekmektedir.

Günümüz bilim insanları ve adli patologlar Moritz’in modern adli patolojinin kurucusu, adli patolojinin bir disiplin olarak kabul edilmesini sağlayan kişi olduğunu belirtmekte, makalesini ise alanımız için bir şaheser, ölümsüz eser, dönüm noktası, sonrakilere için ufuk açıcı olarak nitelemektedirler. Moritz’in belirttiği ve günümüzde de yapılan hataların büyük kısmının ihmal veya atlamadan, diğer deyişle yapılması gerekenin yapılmamasından kaynaklandığını belirtmektedirler. Ayrıca aşırı kendine güven, gurur, hırs, adli patolog olarak sınırlarını bilmemek gibi kişisel etmenlerin, araştırma sisteminin yetersizliği, delil azlığı veya bazen nadir görülen olguların da hatalara neden olduğundan söz etmektedirler. Adli patoloji alanında yapılan hataların, son yıllarda düşünsel (bilişsel) yönünün ele alınıp farklı boyutlarıyla tartışılmaya başlandığı bilimsel kaynaklarda gözlenmektedir.

Sonuç olarak, Moritz’in bizleri yüzleştirdiği hataların, birkaç jenerasyon önce olduğu gibi günümüzde de geçerliliğini koruduğuna tekrar dikkat çekmek istiyorum. Genç meslektaşlarıma, adli patolojinin geçmişten günümüze aktarılan entelektüel mirasını önemsemelerini, bu bilgi ve deneyimlerden yararlanmalarını ve çok fazla okumalarını öneriyorum. Her disiplinde olduğu gibi kuşkusuz biz adli tıp uzmanları da hata yapacağız. “Hatalarını kabul etmeyenler veya hatalarından öğrenmeyi reddedenler onları tekrarlamaya mahkumdurlar ve adalet için tehlike haline gelirler” deyişi ile sunumumu bitirmek istiyorum.

Referanslar

1. **Mortiz AR. Classical Mistakes in Forensic Pathology.** Am.J.Clin.Pathology,1956;26:1383-97
2. Mortiz AR. Classical Mistakes in Forensic Pathology. Am J For Med Pathol, [1981;2 \(4\): 299-308.](#)
3. Davis JH. Mistakes and Failures in Forensic Pathology. Acad Forensic Pathology, NAME, 2011;1(4):382-85.
4. WR Oliver. Moritz Revisited: Modern Mistakes About How We Think About Forensic Pathology. Acad Forensic Pathology, NAME 2015;5(2):186-200.
5. Gill JR, Stajic M. Classical Mistakes in Forensic Toxicology Made by Forensic Pathologists. Acad Forensic Pathology, 2012;2(3):228-234.
6. Turner WQ. Common Errors in Forensic Pediatric Pathology. Am J For Med Pathology, 1998;19(4):317-20.

ÖLÜ'YE SÖZ HAKKI

Ziyaettin ERDEM

Adana Adli Tıp Grup Başkanlığı

Sanık ve şikayetçisi olan adli olaylarda taraflara söz hakkı vermek hukukun temel prensiplerindedir. Olayları aydınlatmak, gerçeği açığa çıkarabilmek için deliller ile birlikte kişilerin olayları nasıl anlattığı, neler yaşadığını bilmek önem arz etmektedir. Sadece bir tarafı dinlemek veya ortaya atılan görüşler karşısında, muhatabı olan kişiyi dinlememek hem hukukun temel prensibine aykırı olmakta, hem de hatalı kararlar vermenin önünü açmaktadır.

Konuşmak, iletişime geçmek insanlığın varoluşundan beri olagelmıştır. Bazen duvara yapılan bir resim, bazen bir kıtaya dökülen söz dizesi, bazen de istemsiz yapılan mimikler ile insanlar iletişime geçmekte, kendilerini ifade etmek istemektedirler. İletişim günlük hayatımızda kargaşayı önlediği gibi, insanların birbirleri ile yaşayabilmesini, bazen de neden yaşayamadıklarına açıklık getirmekte daha büyük sorunlara engel olabilmektedir. Boğazda karşılıklı giden iki vapur sirenleri ile, okyanuslarda balinalar çıkardıkları sesler ile, bazı hayvan türleri bıraktıkları kokular ile iletişime geçip, ya birbirlerini uyardırmakta veya tabiri doğru ise arkadaş olmaya davet etmektedirler. Yaşayan iki insan karşılıklı olarak konuşarak anlaşmaktadır. Peki ya taraflardan biri yaşamayı yitirdi ise durum nasıl olacaktır? Ölüye söz hakkı olarak ta nitelendirebileceğimiz otopsi bu yüzden önem arz etmekte, morsa alfabesi gibi mesajın iletildiği tarafta bir çevirmene ihtiyaç duymaktadır.

Otopsi ilk yapıldığı zamandan itibaren fiziksel yönleri ile toplumda pek istenilen bir şey olarak kabul edilmese bile, ölümlü olaylarda olayın aydınlatılması, şüphelerin ortadan kaldırılması boyutunda istenilen bir durum olabilmektedir. Adli otopsielerde rıza aranmamak ile birlikte, ölen kişinin yakınları neredeyse bir ömür boyu sürecek "şüphe" lerini gidermek amacı ile kendileri de otopsi isteyebilmektedirler. Sonradan ortaya atılabilecek sorularak ön cevap ve ölen kişiye söz hakkı olarak nitelendirdiğimiz otopsiyi nasıl yapmalı, ölenin ve şüphelinin haklarını nasıl korumalı, ölüyü nasıl konuşturmalıyız? Buna birkaç örnek vererek, otopsi öncesi yapılması gerekenleri, otopsi sırasında yapılması gerekenleri birlikte değerlendirelim.

Boyun bölgesi büyük damar sinir paketlerinin yüzeye yakın gitmesi ve solunum yollarının dış dünyaya en yakın yerde olmasından dolayı hayat açısından önemli bir bölgedir. Boğazlama sıklıkla görmemek ile birlikte otopsielerde gördüğümüz cinayet yöntemlerinde bir olabilmektedir. Ayrıca kişiler boyun bölgelerine yaptıkları kesiler ile intihara kalkışabilmektedirler. Olgumuzda 17 yaşında kız çocuğu ilk etapta boyun bölgesinde büyük damar ve solunum yolları kesisi ile otopsi masasına geldiğinde ilk etapta boğazlama düşünülmüştür. Ancak yara çevresinde ekimozun bulunması direk kesici delici bir alet yarısından bizi uzaklaştırırsa da yara kenarlarının muntazam olması, doku köprülerinin olmaması nedeni ile kesici ezici gibi bir alet yaralanmasından bizi tam olarak uzaklaştırmamaktaydı. Adli tahkikatın gelmesi ile birlikte olayın trafik kazası olduğu araç içerisinde 4 kişi olduğu, sadece bu kızın öldüğü bilgisinin alınması üzerine cinayetten biraz uzaklaşmamız ile birlikte, yine de şüpheli olarak yaklaşmaktaydık. Peki bu yara nasıl oluşmuştu. Kolluk kuvveti tarafından düzenlenmiş olay yeri inceleme raporu incelendiğinde aracın bariyerlere çarptığı ve otoban dışına çıktığı, bariyerler üzerinde yoğun kan ve yer yer doku parçaları olduğu bilgisi alınmıştır. Diğer yaralıların tıbbi belgelerinin incelenmesi üzerine onlarda açık yara olmaması sonucunda tespit ettiğimiz yaralanmanın kişinin boynunun bariyerlere çarpması sonucunda kenarları düzenli, doku köprüleri olmayan bir yaralanma meydana getirmesine neden olduğu kanaatine varılıp, olayın trafik kazası sonucu meydana geldiği düşünülmüştür.

Ateşli silahlar günümüzde giderek artan bir oranda kullanılmaktadır. Cinai olaylarda başı çekmek ile birlikte kişilerin kendi yaşamlarına son vermesi veya kazara meydana gelen yaralanmalarda da önemli bir yer tutmaktadırlar. Av tüfekleri kırsal alanda sıklıkla kullanılmakta, av sırasında kazaeen ölümlerde sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca kişinin vücuduna isabet eden saçma taneleri bazen vücut içerisinde çıkarılmamakta, doku içerisinde bırakılabilmektedir. Olgumuzda kırsal alanda göl suyu içerisinde, kıyıda su içerisinde bulunarak otopsi için gönderilmiştir. Aile yakınlarında alınan bilgide psikolojik rahatsızlıkları olduğu, bu yüzden ilaç kullandığı öğrenilmiştir. Su içerisinde olması her ne kadar ilk etapta suda boğulmayı düşündürse de vakanın çürümüş olması da göz önüne alınarak diğer ölüm sebepleri de ekarte edilmek istenmiştir. Çürümenin vücut bütünlüğünü bozmadığı, yer yer yeşil, siyah renk değişikliği olduğu görülmüş, evre 1'in erken dönemleri olarak değerlendirilmiştir. Vücut bütünlüğünü bozan açık yara olmaması nedeni ile ilk etapta ateşli silah yaralanması olmadığı düşünülsede, çürümüş olması sebebi ile skopi çekilmiştir. Skopi altında yapılan incelemede kişinin bel kısmında 9 adet saçma tanesi olduğu görülmüştür. Otopsi masasında ayrıntılı yapılan incelemede bel bölgesinde doku bütünlüğünün korunduğu tespit edilmiştir. Otopsi esnasında batın boşluğunda serbest veya koagüle kan olmadığı, çürüme sıvısı olmadığı, organların bütünlüğünü koruduğu gözlemlenmiştir. End blok olarak çıkarılan organlarda aort ve dallarının sağlam olduğu, herhangi bir av tüfeği saçma tanesi geçiş yaralanması olmadığı görülmüştür. Retroperitoneal alanda da kanama ve geçiş defekti görülmemiştir. End blok olarak çıkarılan organlar ve ilipsoas kasları disseke edilip skopi altında yeniden incelenmiş olup saçma tanesi görülmemiştir. "Ölen kişi ile yaptığımız görüşmeler neticesinde" sırtta tespit edilen saçma tanelerinin cilt altı olduğu, vücut boşluğu ile iştirakli olmadığı kanaatine varılmıştır.

Ölüm felsefik olarak hep merak edilen konu olmuştur. Tarihten günümüze insanlar bu konu hakkında düşünmüş, araştırmış ve yazmıştır. Sebebi ise felsefeden ziyade bilimin konusu olmuştur. Yaşam hakkının kutsallığı konunun adli boyutunun da açılmasına sebep olmuştur. Kabaca travmatik veya travmatik olmayan olarak ayırabileceğimiz ölüm sebeplerinde dış muayene ilk karşılama, ilk görüşme olarak düşünülebilir. Travmatik ölümlerde vücut üzerinde çok sayıda bulgu, delil olmakta, bazen tüm vücut organları anatomik lokalizasyonları dışında olabilmektedirler. Uzun, sayfa sayısı fazla bir romanı sonuna kadar okumadığımızda hikayenin sonunu anlamayacağımız gibi, travmatik olgularda da görüşmeyi yarıda kesmek sadece ölü muayenesi ile yetinmek hikayenin sonu açısından sorun çıkarabilmektedir. Vakamızın trafik kazası hikayesi ile görüşme masamıza (otopsi masası) geldiğinin bilgisinin alınması üzerine ölü muayenesi ile görüşmemiz başlamıştır. Çok sayıda kas ve organlara varan laserasyonu olan olgumuzda otopsi kararı alınmış ve başlanmıştır.

Organ diseksiyonu sırasında göğüs bölgesinde ateşli silah mermi çekirdeği trasesine benzer görüntü olması üzerine ceset skopi odasına alınmış tetkikinde metalik cisim görülmüştür. Adli makamlarca yapılan bilgi alışverişi neticesinde trafik kazasına karışan araç incelenmiş arka cam, araba koltuğunda ateşli silah mermi çekirdeği geçiş defektleri olduğu görülmüştür. Ateşli silahın nereden ve nasıl ateş edildiği konusu ilgi alanımızda olmamak ile birlikte cesede sonuna kadar söz hakkı vermenin haklı gururunu yaşamış bulunmaktayız.

Yüksekten düşmeler bilim dalımızın sıkıntılı konuları arasında bulunmaktadır. İntihar, cinayet ve kaza üçgeninde dolaşan ve orijin açısından iyi değerlendirilmesi gereken konularımız arasındadır. Düşen kişinin çocuk olması aile içinde trajik durum yaratmaktadır. Olgumuz 7 yaşında kız çocuğu salıncaktan düşme nedeni ile getirilmiştir. İlk bakıda küçükte ufak tefek sıyrıklar olması haricen de yüksekten düşmede görmeyi beklediğimiz gürültülü tablo görülmemiştir. Yaş salıncak orantısını düşündüğümüzde küçükün salıncaktan düşecek kadar küçük olmadığı, en azından düşse bile ölüm meydana gelmeyeceği yönündeydi. Otopsi sırasında küçükün el parmaklarında anatomik pozisyona göre horizontal seyirli ortası çökük çevresi kabarık lezyonlar tespit etmemiz üzerine aile bireyleri ile yeniden konuşulmuş ancak düşme haricen bilgi sahibi olunamamıştır. Elektrik giriş lezyonu olarak düşündüğümüz lezyonumuz olay yeri inceleme ekibine bilirkişi eklenmesi ve salıncığın üst kısmından elektrik kablosu geçirildiği ve buradan kaçak olduğu bilgisi gelmesi üzerine açıklığa kavuşturulmuştur.

Son olarak anlatacağımız vakamıza bize bir karıncanın yardım edeceği bilgisini şimdiden vermek isterim. Tek başına yaşamak insanın doğası gereği pekte kabul edilebilir bir durum olmasa gerek, ancak otopsislerimizin elle tutulur bir kısmını evde tek başına yaşayan ve ölen, öldüğünü ancak çürüme başladıktan sonra çevreye verilen rahatsızlıktan sonra açığa çıkan olgular oluşturmaktadır. Kısmen şanslı olarak niteleyeceğimiz olgularda kısa süre içerisinde ulaşılabilir. Olgumuz ilimiz sınırları dışında bir ilçede yaşayan 75 yaşında kadındır. Aile yakınlarında alınan bilgide uzun bir süredir evde tek başına yaşadığı, koroner arter hastalığı, tansiyon ve diyabet gibi kronik hastalıkları olduğu bilgisi alınmıştır. Ancak kişinin sol göz çevresinde yer yer noktasal tarzda yer yer plak tarzında epidermal doku kayıpları olduğu görülmüştür. Çene sağ yan kısımda da 1x1 cm mor renkli ekimoz tespit edilmesi "cinayet olabilir mi" sorusunu kendimize daha çok sorar olduk. Ancak kafa boşluğu içerisinde herhangi bir lezyon olmaması ve boyun kaslarında ekimoz bulunmaması ayrıca bel sol alt kısımda cilde neredeyse yapışık iri sarı renkli karınca arkadaşımızı görmemiz bizi iyiden iyiye rahatlatmıştır. Otopsi salonumuz doğası gereği pekte canlıların yaşayabileceği bir salon değildir. Küçük bir karıncaya söz hakkı vermek "ben yaptım" demesini dinlemek otopsi de gereksiz kuşkuları önleyip zaman kaybımızın önüne geçmiştir.

Kısaca toparlayacak olursak; otopsi öncesinde ölen kişinin yakınları dinlenmeli olay hakkında ne söyledikleri, ne düşündükleri not alınmalıdır. Kişinin yakınları ile birlikte soruşturmayı yürütecek olan savcının görüşü de önem arz etmektedir. Delillerin kaybolabileceği, karışabileceği biyolojik örneklerde önceden gerekli olup olmadığına karar verilip, kişiye hiç temas edilmeden örnekler alınmalıdır. Adli tahkikat olarak en sıkıntısız otopsiler en zor sorulara cevap verecek şekilde yapılmalı ve başkalarının bakıp yorum yapabileceği standartlarda kayıt altına alınmalıdır.

Sözün sonuna geldiğimiz bu kısımlarda sözün özünü de vermemek olmazdı tabi; sözün özü bir konuş iki dinle; cesede yeterince söz hakkı ver, ne söylemek istiyor iyi değerlendir, ne söylediklerine kulak ver ve yazarı olduğun kitabı öyle bitir. Saygılarımla

YEDİ BÖLGEDE ADLİ TIP-1

Arif GARBİOĞLU

Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü

Adli tıp hizmetleri üniversitelerin adli tıp anabilim dalları, Adli Tıp Kurumu'na bağlı birimler ve Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerde çalışan adli tıp profesyonelleri tarafından yürütülmektedir.

Çalışmada, illerdeki adli tıp yapılanmasını, 2019 yılı istatistik verileri ve işleyişte karşılaşılan sorunlar ya da aksaklıkları, İç Anadolu bölgesinde yer alan Aksaray, Çankırı, Eskişehir, Karaman, Kayseri, Niğde ve Sivas şehirlerindeki Üniversitelerin Adli Tıp Anabilim Dalı, Adli Tıp Grup Başkanlığı veya Şube Müdürlüğü, Eğitim Araştırma veya Devlet Hastanesinde çalışan adli tıp uzmanlarından edinilen bilgiler ve Adli Tıp Kurumu Başkanlığı'ndan alınan veriler dahilinde sunulması amaçlanmıştır.

Aksaray, Çankırı ve Karaman illerinin tek adli tıp uzmanı kendi illerinin Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde çalışmaktadır. Eskişehir'de Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü ve Yunus Emre Devlet Hastanesi olmak üzere 3 farklı birimde adli tıbbi hizmet verilmektedir. Eskişehir, Kayseri ve Sivas'ta faal olan çocuk izlem merkezlerindeki hizmetler, illere göre farklılık göstermekle birlikte devlet hastanesinde, üniversite hastanesi adli tıp anabilim dalında ya da adli tıp şube müdürlüğünde çalışan adli tıp uzmanları tarafından verilmektedir. Genel olarak bakıldığında; vücut dokunulmazlığına karşı işlenen suçlar kapsamında sorulan hususlara yönelik düzenlenen raporlar ile suça sürüklenen çocuklar hakkında yazılan raporlar tüm raporların çoğunluğunu oluşturmaktadır. Otopsi hizmetleri adli tıp şube müdürlüğü ve üniversite adli tıp anabilim dallarının ortak çalışmasıyla yürütülen iller olduğu gibi yalnızca adli tıp şube müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen illerin çoğunlukta olduğu görülmektedir.

Adli tıp hizmetlerinin sunumunda dile getirilen sık karşılaşılan sorunlara baktığımızda; bulunduğu ilde tek hekim olarak hizmet verilen birimlerde 7/24 çalışmanın zorluğu, adli makamlarca veya cenaze yakınları tarafından ölü muayenesi ve/veya otopsi işlemlerinin günün her anında yaptırılma isteği, maaş hazırlama, SGK keseneği yapma, fatura kesme gibi işlemleri yapacak personel eksikliği, otopsi salonlarının fiziki yetersizlikleri, özellikle sağlık bakanlığına bağlı devlet hastaneleri veya eğitim araştırma hastanelerinde çalışan adli tıp uzmanlarının kolluk görevlilerinden savcılık üst yazı istemeleri durumunda dirençle karşılaşması, Sulh Hukuk Mahkemeleri tarafından vasi adayının ikametinde vasi tayini muayenesi isteği, suça sürüklenen çocuklarla ilgili raporlarda çelişki iddiası ile geri dönüşlerde artış olması, günümüz pandemi süreci içerisinde Covid-19 açısından şüpheli olgularda PCR testi yaptırılmak istendiğinde karşılaşılan güçlükler ve klinik hekimlerinin adli raporlama sürecindeki eksikliklerinin adli tıp uzmanına negatif yansımaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Çözüm önerileri arasında özellikle tek çalışmakta olan birimlerdeki adli tıp uzmanı ve personel sayılarının artırılması, suça sürüklenen çocuklar hakkında düzenlenen raporlarda standardizasyonun sağlanmasına yönelik çalışmalar yapılması, seminerler düzenlenerek adli makamlara ve klinik hekimlere adli tıbbi uygulamalar hakkında bilinçlendirme çalışmaları yürütülmesi sayılabilir.

YEDİ BÖLGEDE ADLİ TIP - İÇ ANADOLU ÖRNEĞİ

Mehmet CAVLAK

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara

Ülkemizde adli tıp uzmanları üniversitelerdeki adli tıp anabilim dallarında, Adalet Bakanlığına bağlı Adli Tıp Kurumu'nda ve Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerde hizmet vermektedirler. Üniversiteler ve Adli Tıp Kurumu'nun merkez yapılanmasının temel görevlerinden biri eğitim iken tüm adli tıp uzmanları aynı zamanda bilirkişilik hizmeti de vermektedirler.

Bu çalışmada İç Anadolu'daki 6 ilde adli tıp uzmanlarının görev yaptıkları yerler, çalışma ortamlarındaki personel sayısı, fiziksel şartlar, yıllık rapor, ölü muayene, otopsi ve cinsel saldırı vaka sayılarının ve sorunlarının araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada Ankara, Kırıkkale, Kırşehir, Konya, Nevşehir ve Yozgat illerindeki söz konusu kurumlardaki adli tıp uzmanlarından birer kişiye telefonla ulaşılarak bilgiler alınmıştır.

Çalışmada 100.000 kişiye düşen adli tıp uzmanı oranının en yüksek Kırşehir'de (0,82); en düşük de Konya'da (0,27) olduğu görülmüştür. Farklı şehir ve farklı birimlerde farklılık göstermekle birlikte 7/24 çalışmak zorunda olmanın zorluğu, adli tıp uzmanının otopsi kararının savcı tarafından eleştirilmesi, il merkezlerinde ilçe savcılar ile iletişim zorluğu, yeterli bilgi olmadan otopsi yapmak durumunda olmak, üniversitelerde otopsi yapılamaması ve cinsel saldırı vaka sayısının az olmasının temel sorunlar olduğu görülmüştür. Sorunların çözümü açısından uzmanlık derneği tarafından hazırlanacak anketler ile yapılacak değerlendirmeler sonucunda kapsamlı bir rapor hazırlanarak ilgili mercilere ulaştırılmasının faydalı olacağı düşünülmüştür. Diğer taraftan hukuk fakültelerindeki adli tıp derslerinde bu sorunların ve çözüm önerilerinin de anlatılmasının çözüme katkı sağlayacağı değerlendirilmiştir.

YEDİ BÖLGEDE ADLİ TIP MARMARA BÖLGESİ

Erdoğan KARA

Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi, İstanbul

Ülkemizde Adli Bilimler ile ilgili bilirkişilik hizmetlerinin yürütülmesinde görevli birimleri 4 ana başlık altında toplamak mümkündür. Bunlar Adli Tıp Kurumu, Üniversitelere bağlı Adli Tıp Anabilim Dalları, Adli Tıp Enstitüleri ve Sağlık Bakanlığına bağlı hastanelerdir. Ülkemizde bu kurumların dağılımı da nüfus yoğunluğu dağılımına benzer şekilde büyük farklılıklar göstermektedir ve büyük bir kısmı da bu nedenle Marmara Bölgesinde yer almaktadır. Marmara Bölgesi İstanbul ve Bursa gibi büyükşehirler başta olmak üzere toplam 11 ilden oluşmaktadır. Türkiye nüfusunun 1/3 üne yakın bir kısmı olan yaklaşık 24,5 milyon kişi bu bölgede yaşamakta olup 14,6 milyon kişi ise sadece İstanbul sınırları içerisinde ikamet etmektedir.

Adli Tıp Kurumu bünyesinde İstanbul'da 15 adli tıp uzmanının görev yaptığı 8 Şube müdürlüğünde 2019 yılında toplam 130286 adli rapor düzenlenmiştir. Merkezi yapı olan ve 122 Uzman ile 122 uzmanlık öğrencisini istihdam eden Adli Tıp Kurumu Başkanlığında ise 2019 yılında toplam 154355 rapor düzenlenmiş ve 4779 otopsi yapılmıştır. İstanbul dışındaki 10 ilde de birer şube müdürlüğü hizmet vermekte olup Bursa ilinde ayrıca grup başkanlığı da bulunmaktadır. Bu 10 ilde 2019 yılında toplam 32135 Adli rapor düzenlenmiş olup bunların sadece 17095'i Bursa Grup Başkanlığı'nda 15040 tanesi diğer 9 şehirde yapılmıştır. Bursa'dan sonra en fazla rapor düzenlenen il 6125 ile Kocaeli'dir. Otopsi açısından Marmara bölgesi değerlendirildiğinde; İstanbul dışındaki 10 ilde toplam 2966 otopsi yapılmış olup bu otopsilerin de 1525 tanesi Bursa Grup Başkanlığı tarafından yapılmıştır. Daha sonra sırasıyla Tekirdağ, Kocaeli ve Edirne en çok otopsi yapılan iller olarak görülmektedir.

Adli Tıp Kurumu yapılanması dışında İstanbul'da 9 Üniversite Adli Tıp Anabilim Dalı, Sağlık Bakanlığına bağlı 6 Eğitim Araştırma Hastanesi ve 2 Adli Tıp Enstitüsü hizmet vermektedir.

Adli Tıp Hizmetlerinin sunulmasında kolluk birimleri, savcılık ve otopsi merkezleri arasında korelasyonun olmaması genel bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle eksik soruşturma evrakı ile acilen otopsi yaptırılması sürecin sonraki aşamalarında eksik incelemelere ve delil kayıplarına neden olabilmektedir. Adli Tıp Uzman sayısının ve destek personel sayısının azlığı da öne çıkan bir diğer önemli sorundur. Az sayıdaki Adli Tıp Uzmanlarının hukuk sistemi tarafından 7/24 çalıştırılması ve sürekli icapçı nöbetçi olarak görevlendirilmeleri, uzmanlar üzerindeki çalışma stresini artırmakta ve tükenmişlik duygusu uyandırmaktadır. Kısacası Adli Tıp Uzmanlarına herhangi bir sosyal yaşam imkanı tanınmamaktadır. Sistemdeki bu eksikliklere standart olmayan bir eğitim sürecinden geçen uzmanların da eklenmesiyle adli tıp ve adli bilimler alanında sunulan bilirkişilik hizmetlerinin bilimsellikten uzaklaşması ve raporlara olan güvenin azalması sorununa neden olmaktadır. Bu bağlamda adli tıp yapılanmasında ülkemizde görev alan tüm birimlerin koordinasyonunun sağlanarak, geniş katılımlı bir süreç ile kontrol edilebilir, uygulanabilir, sonuçları şeffaf olarak paylaşılabilen standartların ivedilikle belirlenmesi, bugüne kadar çalışmalarını yapılan ancak sahada uygulanma şansını bulamayan standartların da güncellenerek gündeme alınması gerekmektedir.

YEDİ BÖLGEDE ADLİ TIP-1

Ereç DOKUDAN

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmada Marmara bölgesinde Üniversite ve Sağlık Bakanlığı'na bağlı Eğitim Araştırma Hastaneleri (EAH) düzeyinde adli tıp uzmanı dağılımı, çalışma koşulları ve iş gücüne dair niteliksel ve niceliksel durum araştırılmıştır.

YÖNTEM: Marmara bölgesinde Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Edirne, İstanbul, Kırklareli, Kocaeli, Sakarya, Tekirdağ, Yalova illeri bulunmaktadır. Bu illerde üniversitelerin ve hastanelerin sayfaları incelenerek ve ATUD'dan yardım alınarak çalışan kişilere email veya telefon yoluyla ulaşılmış, çalışan sayısı ve dağılımı, poliklinik hizmetlerinin sayısı ve dağılımı, Çocuk İzlem Merkezi'ndeki (ÇİM) hizmetin sunumu ile ilgili bilgiler istenmiştir.

BULGULAR: Bilecik, Kırklareli ve Sakarya'da Tıp Fakültesi'nin yeni kurulduğu, Yalova'da Tıp Fakültesi olmadığı, EAH'ne bakıldığında İstanbul, Edirne, Bursa ve Kocaeli'nde adli tıp uzmanlarının görev yaptığı görülmektedir. Edirne, Bursa, Sakarya, Kocaeli ve İstanbul'da ÇİM olduğu, Balıkesir'de Şehir Hastanesi'nde yeni açıldığı ancak bu hastanede adli tıp uzmanı olmadığı öğrenildi. Kocaeli Tıp Fakültesi ve Marmara Tıp Fakültesi'nde Çocuk Koruma Birimi olduğu, Marmara Tıp Fakültesi'nde ayrıca Çocuk İzlem Merkezi de olduğu görülmektedir.

Tıp fakülteleri de dahil edildiğinde asistan sayısının 0-11 arasında değiştiği, öğretim üyesi sayısının 1-7 arasında değiştiği, poliklinik ve konsültasyon sayısının 150-1000 arasında değiştiği, asistan hekimlerin rotasyon sürelerinin ve gördüğü vaka çeşitliliğinin farklılık gösterdiği öğrenilmiştir.

EAH'ne bakıldığında; uzman sayısının 1-2 olduğu, sadece ÇİM'de hizmet veren merkezlerin de olduğu, EAH'de yıllık poliklinik ve konsültasyon sayısının 2500-9000 arasında değiştiği, ÇİM'lerde yıllık değerlendirme sayısının 150-500 arasında değiştiği öğrenilmiştir.

SONUÇ: EAH'ne bağlı çalışan adli tıp uzmanlarının sayısı artmaktadır ancak genel adli tıp hizmetlerine henüz yeterince entegre olamamıştır. ÇİM ile ilgili bir yönetmeliğin olmamasının, çoğu birimde icap nöbeti sıklığının fazla olmasının, gözaltı muayenelerinin her hastanede adli tıp uzmanı tarafından yapılmıyor olmasının, UYAP'a entegre bir sistem kullanılmıyor olmasının uygulamada ciddi problemlere neden olduğu anlaşılmıştır.

YEDİ BÖLGEDE ADLİ TIP-1

Zuhal UZUNYAYLA

Muğla Sıtkı Koçman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Polikliniği

Özet

Amaç: Bu çalışmada Ege bölgesinde Sağlık Bakanlığı'na bağlı çalışan adli tıp uzmanlarının dağılımı, çalışma koşulları ve iş gücüne dair niteliksel ve niceliksel durum ile sağlık bakanlığında afilyasyon sürecinin adli tıp hizmetine etkileri araştırılmıştır.

Yöntem: Ege bölgesinde yer alan İzmir, Aydın, Denizli, Manisa, Muğla, Kütahya, Uşak, Afyon illerinde üniversitelerin ve hastanelerin web sayfaları incelenerek ve adli tıp uzmanları derneğinden yardım alınarak çalışan kişilere email veya telefon yoluyla ulaşılmış, çalışan sayısı ve dağılımı, poliklinik hizmetlerinin sayısı ve dağılımı, Çocuk İzlem Merkezi (ÇİM) varsa buradaki hizmetin sunumu ile ilgili bilgiler istenmiştir.

Bulgular: Ege Bölgesi'nde sağlık bakanlığına bağlı çalışan 13 adli tıp uzmanı bulunduğu, Ege Bölgesi'nde yer alan 13 tıp fakültesinin 7'sinin afiliye olduğu, bu afiliye üniversitelerin 3 tanesinin adli tıp eğitimi için yetkilendirilmiş olduğu, bu tıp fakültelerinin kullandığı eğitim araştırma hastanelerinde ayrıca 5 uzmanın istihdam edildiği, afilyasyon sisteminde birçok branşta tıp fakültesi ve sağlık bakanlığına bağlı çalışanlar arasında iş barışı çok sağlanamasa da adli tıp bölümlerinde çoğunlukla bir arada çalışma yürütüldüğü görülmüştür. Çocuk İzlem Merkezi verilerine bakıldığında; 8 ilin 6'sında Çocuk İzlem Merkezi olduğu, bu merkezlerde görevli uzman dağılımının her ilde farklı planlandığı, 2 ilde ÇİM bulunmasına rağmen Adli tıp uzmanının görevli olmadığı anlaşılmıştır.

Sonuç: Ege Bölgesi illerinde nüfusa göre adli tıp uzmanı istihdamının yeterli olduğu istihdamın üniversite ve bakanlıklar arasında oldukça değişken olduğu, il bazında adli tıp uzmanları arasında koordinasyonun zayıf olduğu, Çocuk İzlem Merkezleri görev dağılımlarının belirli bir plan çerçevesinde düzenlenmediği anlaşılmıştır. Ayrıca ülkemizde özellikle 2015 yılından sonra artan afiliye hastane sisteminin; birlikte çalışma açısından avantajlarının ve dezavantajlarının daha iyi ortaya konması amacıyla ek çalışmalara ihtiyaç olduğu anlaşılmıştır.

YEDİ BÖLGEDE ADLİ TIP-2 KARADENİZ BÖLGESİ'NDE ADLİ TIP KURUMU TAŞRA YAPILANMASI

Hüseyin Çetin KETENCİ

Adli Tıp Kurumu Trabzon Adli Tıp Grup Başkanlığı

Karadeniz Bölgesi yaklaşık 8 milyonluk nüfusu ile 18 ili kapsar. Günümüzde Adli Tıp Kurumu'nun bu bölgedeki tüm illerde taşra teşkilatı bulunmaktadır ve bu birimler aktif olarak faaliyet göstermektedir. Sadece Trabzon'da grup başkanlığı bulunan Karadeniz Bölgesi'ndeki diğer iller adli tıp şube müdürlükleri olarak hizmet vermektedirler.

Her ilde bir birimin bulunması adli muayenelerin, ölü muayenelerinin ve otopsilerin mahallinde yapılmasına olanak sağlamış ve kısmen homojen bir hizmet sunulmasının önünü açmıştır. Adli Tıp Kurumu'nun bu birimlerinde kendi kadrosundaki uzman doktorlarla beraber üniversitelerden de ikinci görevle öğretim üyesi desteği ve katkısı almaktadır. Şube müdürlüklerinin 2019 yılı iş sayıları ile ilgili Tablo 1 de yer almaktadır.

Tablo 1

ŞUBE MÜDÜRLÜKLERİ	ÖLÜ MUAYENELERİ	OTOPSİ	ADLİ MUAYENELER	TOPLAM
AMASYA	8	23	328	359
ARTVİN	6	15	118	139
BARTIN	21	46	330	397
BAYBURT	6	16	411	433
BOLU	7	58	204	269
DÜZCE	37	53	2614	2704
ÇORUM	89	129	570	788
GİRESUN	62	36	1216	1314
GÜMÜŞHANE	6	14	291	311
KARABÜK	18	53	674	745
KASTAMONU	53	46	1125	1224
ORDU	62	208	1557	1827
RİZE	39	128	2065	2232
SAMSUN	182	373	4486	5041
SİNOP	24	41	279	344
TOKAT	46	124	638	808
TRABZON	113	366	1517	1996
ZONGULDAK	7	198	4443	4648

Bu verilerin yanında grup başkanlığı olarak hizmet veren Trabzon ilinde Morg, Kimya ve Biyoloji İhtisas Daireleri de yer almaktadır. Gerek kendi sınırlarına gerekse çevre il ve bölgelere riskli veya başka zorluklar ihtiva eden otopsiler konusunda ve tüm kimyasal ve biyolojik analizler konusunda destek veren grup başkanlığının otopsi ve adli muayene yükü açılan yeni şube müdürlükleri sayesinde dengelenmiştir.

Karadeniz Bölgesinde Adli Tıp Kurumunda kadrolu ya da ikinci görevli olarak çalışan adli tıp uzmanı listesi Tablo 2 de yer almaktadır.

Tablo 2

UZ.DR.OSMAN KARAMEŞE	ARTVİN ŞB.MÜD.
UZ.DR.EMİN DOMAÇ	RİZE ŞB.MÜD.
UZ.DR.EROL BADUROĞLU	RİZE ŞB.MÜD.
UZ.DR.HÜSEYİN ÇETİN KETENCİ	TRABZON GRUP BAŞKANLIĞI
UZ.DR.HALİL BOZ	TRABZON GRUP BAŞKANLIĞI
UZ.DR.UĞUR REYHAN	TRABZON GRUP BAŞKANLIĞI
UZ.DR.NİLGÜN SEZGİN	TRABZON GRUP BAŞKANLIĞI
UZ.DR.MUSTAFA ŞEN	TRABZON GRUP BAŞKANLIĞI
UZ.DR.BETÜL ACAR	TRABZON GRUP BAŞKANLIĞI
UZ.DR.MUSTAFA ERDOĞAN	TRABZON GRUP BAŞKANLIĞI
UZ.DR.MEHMET AKSAY	TRABZON GRUP BAŞKANLIĞI
UZ.DR.KAYHAN DEĞNEK	BAYBURT ŞB.MÜD.
UZ.DR.MURAT SONKAYA	GÜMÜŞHANE ŞB.MÜD.
UZ.DR.SERVET YANAL	GİRESUN ŞB.MÜD.
UZ.DR.ESER BAYRAKTAR	ORDU ŞB.MÜD.
DOÇ. DR.ÜYESİ HACER YAŞAR TEKE	ORDU ŞB.MÜD.
UZ.DR.YUSUF ŞAHİN	ORDU ŞB.MÜD.
UZ.DR.VEYSEL GÜRBÜZ	TOKAT ŞB. MÜD
UZ.DR.MEHMET KOCAKAYA	SAMSUN ŞB. MÜD
UZ.DR.AHMET ZİVER BAŞBULUT	SAMSUN ŞB. MÜD
UZ.DR.CENK SÜRER	SAMSUN ŞB. MÜD
UZ.DR.MEHMET ARICI	SAMSUN ŞB. MÜD
UZ.DR.FATİH DEMİR	SAMSUN ŞB. MÜD
UZ.DR.NİHAL TEKMAN	AMASYA ŞB.MÜD.
UZ.DR.UĞUR ÇOM	ÇORUM ŞB.MÜD.
UZ.DR.BEYZA URAZEL	ÇORUM ŞB.MÜD.
UZ.DR.SÜLEYMAN MELİK SARIKÇIOĞLU	SİNOP ŞB.MÜD.
UZ.DR.İMRAN BİLGEHAN DUMAN	KASTAMONU ŞB.MÜD.
UZ.DR.VEYSEL DAŞ	KARABÜK ŞB.MÜD.
DR.ÖĞR. ÜYESİ ZAFER LİMAN	KARABÜK ŞB.MÜD.
UZ.DR.FATMA KORAL	BARTIN ŞB. MÜD.
UZ.DR.SAMET KIYAK	ZONGULDAK ŞB. MÜD
UZ.DR.MESUT YAPAR	ZONGULDAK ŞB. MÜD
UZ.DR.ÇİSEM İNATCI	DÜZCE ŞB.MÜD.
PROF.DR.BORA BÜKEN	DÜZCE ŞB.MÜD.
UZ.DR.ABDURRAHMAN GARAN	DÜZCE ŞB.MÜD.
PROF.DR.ZEHRA ZERRİN ERKOL	BOLU ŞB.MÜD.
UZ.DR.SEMİH ALPER KURES	BOLU ŞB.MÜD.

YEDİ BÖLGEDE ADLİ TIP PANELİ KARADENİZ BÖLGESİ ÜNİVERSİTE VE SAĞLIK BAKANLIĞINDA ÇALIŞAN ADLİ TIP UZMANLARI

Hacer YAŞAR TEKE

Ordu Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Karadeniz Bölgesinde bulunan 18 ilimizde (Bolu, Düzce, Zonguldak, Karabük, Bartın, Kastamonu, Çorum, Sinop, Samsun, Amasya, Tokat, Ordu, Giresun, Gümüşhane, Bayburt, Trabzon, Rize, Artvin) Sağlık Bakanlığı ve Üniversitelerimiz çalışan Adli Tıp Uzmanları ve çalışmalarını araştırdık. Sadece bir ilimizde (Samsun) Sağlık Bakanlığında çalışan meslektaşımız Uzm. Dr. Neva DANIŞKAN SATALOĞLU' nun 2019 yılında yazmış olduğu adli rapor sayısı 2073 ve gözaltı muayene sayısı 6220 olduğunu belirtti.

Bölgemizde Bartın, Sinop, Gümüşhane, Bayburt, Artvin illerinde tıp fakültesi bulunmadığından üniversitelerde adli tıp uzmanı da bulunmamaktadır. Ayrıca Zonguldak, Kastamonu, Giresun, Rize illerimizde Tıp Fakültesi bulunmakla birlikte Adli Tıp Anabilim Dallarında Öğretim üyesi bulunmamaktadır.

Bölgemizde Tıp Fakültesi Anabilim Dallarında görevli öğretim üyeleri ve araştırma görevlileri aşağıda belirtilmiştir:

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI:

ÖĞRETİM ÜYELERİ:

Prof. Dr. Zehra Zerrin ERKOL

(Adli Tıp Kurumunda İkinci görevli)

Dr. Öğr. Üyesi Erdem HÖSÜKLER

ARAŞTIRMA GÖREVLİLERİ:

Dr. Tolga TURAN

Dr. Gamze DİNÇER

Dr. Aziz YILDIRIM

Dr. Buğra Kaan YAZGI

DÜZCE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI

ÖĞRETİM ÜYESİ:

Prof. Dr. Bora BÜKEN

(Adli Tıp Kurumunda İkinci görevli)

ARAŞTIRMA GÖREVLİLERİ:

Dr. Enes Emre ÖZTURK

Dr. Furkan ANIK

Dr. Yusuf KANDEMİR

Dr. Hasan DEMİREL

KARABÜK ÜNİVERSİTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI

ÖĞRETİM ÜYESİ:

Dr. Öğr. Üyesi Zafer LİMAN

(Adli Tıp Kurumunda İkinci Görevli)

ÇORUM HİTİT ÜNİVERSİTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI

ÖĞRETİM ÜYESİ

Dr. Öğr. Üyesi Burak GÜMÜŞ

SAMSUN ON DOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI

ÖĞRETİM ÜYELERİ

Prof. Dr. Berna AYDIN

Doç. Dr. Ahmet TURLA

ARAŞTIRMA GÖREVLİLERİ:

Dr. Elif Sazak Uygul

Dr. Muhammed Mustafa Kuloğlu

Dr. Meltem Günbeği

Dr. Fulya Zeynep Levent

Dr. Hüseyin Kara

AMASYA ÜNİVERSİTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI

ÖĞRETİM ÜYESİ:

Dr. Öğr. Üyesi Bedirhan Sezer ÖNER

(Adli Tıp Kurumunda İkinci Görevli)

(Tıp Fakültesi Dekan Yardımcısı)

TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI

ÖĞRETİM ÜYESİ:

Dr. Öğr. Üyesi Selçuk ÇETİN

ARAŞTIRMA GÖREVLİLERİ:

Dr. Havva Deniz KARAKUŞ

Dr. Tuğba ATASEVEN

Dr. Abuzer GULDEREN

Dr. Sertaç DALGIÇ

Dr. Tuba ŞAHİNOĞLU GUNEŞ

ORDU ÜNİVERSİTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI

ÖĞRETİM ÜYESİ:

Doç. Dr. Hacer YAŞAR TEKE

(Adli Tıp Kurumunda İkinci görevli)

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI

ÖĞRETİM ÜYELERİ:

Doç. Dr. Erdal ÖZER

Dr. Öğr. Üyesi Güven Seçkin KIRCI

ARAŞTIRMA GÖREVLİLERİ:

Dr. Mehmet ASKAY

Dr. Gözde BAĞCI

Dr. Tevfik Furkan PEKŞEN

Dr. Sabri HASÇİZMECİ

Dr. Başak ASKAY

Dr. Niyazi Burak ŞENGÜL

Dr. Deniz Utku ÖZTÜRK

Dr. Hacı Seyit BÖLÜKBAŞI

Dr. Hilal ÇAKIR

Aşağıdaki tabloda Üniversitelerimizdeki öğretim üyesi sayısı, araştırma görevlisi sayısı, 2019 yılı rapor sayıları aşağıda sunulmuştur:

	Öğretim Üyesi Sayısı	Araştırma Görevlisi Sayısı	2019 yılı rapor sayısı
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı	2	4	1575
Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı	1	4	1606
Karabük Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı	1	-	434
Çorum Hitit Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı	1	-	2000
Samsun On Dokuz Mayıs Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı	2	5	933
Amasya Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı	1	-	-
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı	1	5	1218
Ordu Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı	1	-	1250
Karadeniz Teknik Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı	2	9	896

YEDİ BÖLGEDE ADLI TIP PANELİ (AKDENİZ BÖLGESİ)

Fatmağül ASLAN

SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp

Değerli hocalarım, meslektaşlarım, katılımcılar,

Panelin bana düşen bölümünde sizlere Akdeniz Bölgesinde Sağlık Bakanlığına ait adli tıp yapılanmasını tanıtacağım.

Sunuma geçmeden önce Adli Tıp Uzmanları Derneğimizde (ATUD); başta Dernek Başkanımız Prof. Dr. Akça Toprak ERGÖNEN olmak üzere diğer hocalarımıza sorunlarımızı konuşabileceğimiz platformlar yarattıkları için teşekkür ediyorum. Bilmeyenler için şu bilgiyi de buradan paylaşmak isterim: 2020 yılında ATUD içerisinde oluşturduğumuz Sağlık Bakanlığı Adli Tıp Uzmanları Çalışma Grubumuz (ATU-ÇG) vardır. Kongre öncesi 2 kez canlı sanal ortamda toplantı yapılmıştır ve çözüm odaklı çalışmalarımız sürmektedir. Zaman kalırsa panelin sonunda bu grubun çalışmaları ve sorunlarımız hakkında konuşabiliriz.

Konumuza gelince, TC Sağlık Bakanlığı özellikle son 10 yıldır giderek artan oranda Adli Tıp Uzmanı ve Araştırma Görevlisi Hekimi (ki bu arkadaşlar eğitimleri nedeni ile en yakın Üniversite Hastanesine kaymaktadır) bünyesine katmaktadır. Akdeniz Bölgesi de bundan payını almış ve her geçen yıl bölgeye atanan adli tıp uzmanı ile bu günkü halini almıştır.

Konuya giriş yaparken TC Sağlık Bakanlığının merkez ve taşra yapılanmasındaki yerimizi kısaca anlatmakta fayda görüyorum. Bakanlığın Merkezdeki yapılanması içerisinde doğrudan Bakan'a bağlı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü Hizmet Birimleri vardır. Bizlerin görevlendirildiği Hastanelerin iş ve işleyişleri genellikle Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğünde bulunan Daire Başkanlıklarınca yürütülmektedir. İllerde yani taşrada temsilcisi İl Sağlık Müdürlüğü içerisinde bulunan Kamu Hastane Hizmetleri Başkanlığı'dır. O ilde Sağlık Bakanlığına bağlı tüm Kamu Hastaneleri ve özellikli bazı Çocuk İzlem Merkezleri (ÇİM) hariç diğer Çocuk İzlem Merkezleri doğrudan bu Başkanlığa bağlı olarak hizmet verirler.

Sağlık Bakanlığı taşra teşkilatında Adli Tıp Yapılanması 2005 yılında Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğünce yayınlanan 22.09.2005 tarih 13292 (143) sayılı genelge ve sonrasında hız kazanmıştır. Genelgede illerde 5237 Sayılı TCK sonrası Adli Tabiplik Hizmetlerinin nasıl yürütüleceği anlatılmaktadır. SB Adli Tıp Uzmanı isdihdam artışı ise ÇİM yaygınlaşması ile korele olmuştur denebilir. 2010 yılından bu yana yaygınlaşan ÇİM'lerin çoğunda Adli Tıp Uzmanları icap nöbetine katılmaktadırlar. Bu gün en güncel verilere göre 50 ilimizde bulunan ÇİM'lerde -her ilde farklı uygulama olmakla birlikte- genellikle Sağlık Bakanlığına bağlı Adli Tıp Uzmanları aktif görev yapmaktadırlar (sorumlu hekim ve/veya icap görevlisi uzman hekim olarak).

Akdeniz Bölgesi SB Adli Tıp Yapılanmasına gelirsek, Akdeniz Bölgesi, ülkemizin güneyinde neredeyse doğudan batıya uzanan oldukça geniş bir coğrafyaya hakimdir (Antalya, Isparta, Burdur, Mersin, Adana, Kahramanmaraş, Osmaniye ve Hatay). Antalya, Burdur, Mersin, Adana, Kahramanmaraş ve Hatay'da ÇİM vardır. Isparta ve Osmaniye'de henüz ÇİM kurulmamıştır.

Antalya ilinden başlayacak olursak; bölgenin en büyük yüzölçümüne sahip ilidir. Sağlık Bakanlığına Bağlı Hastanelerdeki ATU sayısı 4 tür. Pek çok ilde göre oldukça iyi durumdadır. İlin en büyük hastanesi olan SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 2 ATU görev yapmaktadır. Hastaneye bağlı Adli Tıp Birimi 2006 yılından bu yana, Antalya ÇİM 2012 yılından bu yana hizmet vermektedir. Adli Tıp Biriminde mesai saatleri içerisinde poliklinik şeklinde çalışılarak yılda 18000-20000 rapora imza atılmaktadır. Bu raporların büyük bir kısmı trafik kazası yaralanması ve künt travmatik yaralanmaların raporlanması şeklindedir. Cinsel saldırı raporları, iş kazası raporları ve malpraktis raporları da sıkça düzenlenmektedir. Ayrıca 2018 yılına kadar hastanede Adli Tıp Birimine bağlı olarak faaliyet gösteren Sağlık Tedbiri Biriminde de yılda 500 civarında durum bildirir rapor Psikiyatri ve Ç. Psikiyatri Birimleri ile ortak düzenlenmiştir. Yine Hastanenin Sağlık Kurulu ile birlikte ortaklaşarak yılda 500 yaş tayini, genetik yorum ve maluliyet şeklinde durum bildirir raporlar düzenlenmektedir. Adli Tıp Birimi, Hastanenin Eğitim Birimi ile ortaklaşa pek çok eğitim faaliyeti de gerçekleştirmektedir. Hastanede pek çok Kliniğe, Bölge Hemşirelerine, Bölge Aile Hekimlerine adli tıbbi konularda eğitim ve seminerler düzenlenmiştir.

Antalya ÇİM de yılda ortalama 1000 çocuk ile adli görüşme yapılmakta ve gerekli olgularda adli muayene (dış beden ve iç beden muayenesi ve örnek alma) yapılmaktadır. İki ATU haftalık dönüşümlü icap nöbeti tutmaktadır. ÇİM icap nöbetlerine Antalya Adli Tıp Grup Başkanlığı ve Üniversitenin desteği yoktur.

Antalya merkezde bulunan ikinci büyük hastane konumundaki Kepez Devlet Hastanesi Adli Tıp Biriminde 1 ATU görev yapmaktadır. Birimde yılda 4000 rapor oluşturulmakta ayrıca Hastanenin Sağlık Kurulunda da aktif görev yapılmaktadır.

Antalya iline bağlı en büyük ilçe konumunda olan Alanya'da 1 ATU görev yapmaktadır. Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesinde görevli Adli Tıp Uzmanı Hekim; yılda ortalama 4000 kati rapor ve 4000 gözaltı giriş-çıkış durum bildirir raporları düzenlediğini ifade etmiştir. Yılda 100 ölü muayenesi yaparak gerekli vakaları klasik otopsi işlemleri için son dönem uygulama gereği Antalya Adli Tıp Grup Başkanlığına göndermektedir.

Son olarak Antalya'da Akdeniz Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanlığı'nda 3 Öğretim Üyesi Hocamız ve Araştırma Görevlisi Hekim arkadaşlar çalışmaktadır. Çalışmaları; Cumhuriyet Savcılığı, mahkemeler ve kolluk kuvvetleri tarafından talep edilen adli raporları hazırlamak, laboratuvar işlemlerini gerçekleştirmek, Adli Tıp Kurumu Antalya Grup Başkanlığı adına eğitim amaçlı otopsi yapmak ve raporların hazırlanmasının yanı sıra eğitim faaliyetlerini kapsamaktadır. 2019 yılı protokol sayısı: 4434'tür.

Isparta ilinde; Isparta Şehir Hastanesinde 1 ATU görev yapmaktadır. Isparta Şehir Hastanesinde yılda yaklaşık 2000 (2019 yılı protokol sayısı 1861) rapora imza atılmaktadır. SB Şehit Yunus Emre Devlet Hastanesinde görevli ATU yoktur.

Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi'nde 3 Öğretim Üyesi hocamız ve Araştırma Görevlisi Hekim arkadaşlar çalışmaktadır. 2019 yılı protokol sayıları 4226 (yaklaşık 1200 yaralama + trafik kazası, 60 Ceza infaz tehiri, 360 TCK 31-32) dir.

Burdur ilinde Burdur Devlet Hastanesine bağlı Burdur ÇİM vardır. İlde SB'na bağlı ATU yoktur. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesinde de Tıp Fakültesi yoktur.

Mersin ilinde TC Sağlık Bakanlığı Mersin Şehir Eğitim Araştırma Hastanesinde 1 ATU görev yapmaktadır. Yıllık ortalama rapor sayısı 3600'dir. Mersin ÇİM ise Toros Devlet Hastanesine bağlıdır ve genellikle Üniversite destekli çalışmaktadır. Toros Devlet Hastanesinde SB'na bağlı ATU yoktur.

Mersin Üniversitesi Adli Tıp ABD Öğretim Üyesi 3 hocamız ve Araştırma Görevlisi Hekim arkadaşlar görev yapmaktadır. 2019 yılı poliklinik protokol sayısı: 4394 ve Otopsi sayısı: 493'tür.

Adana ilinde SB'na bağlı 3 hastanede de 1'er ATU görev yapmaktadır. Adana Şehir Hastanesinde 1400 adli rapor düzenlenmekte ve sağlık kurulu faaliyetlerinde aktif rol alınmaktadır. Adana Çukurova Devlet Hastanesinde 1 ATU görev yapmaktadır. ÇİM Adana Çukurova Devlet Hastanesine Bağlıdır ve 2019 olgu sayısı 680'dir. Yüreğir Devlet Hastanesinde daha çok gözaltı giriş-çıkış muayeneleri yapıldığı ifade edilmiştir (40000 /yıl).

Çukurova Üniversitesi'nde 5 öğretim üyesi hocamız ve Araştırma Görevlisi Hekim arkadaşlar görev yapmaktadır. 2019 yılı protokol sayıları 3493 olup; 246 tanesi cinsel istismar raporlarından oluşmaktadır.

Osmaniye ilinde TC Sağlık Bakanlığı Osmaniye Devlet Hastanesinde ATU yoktur. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesinde Tıp Fakültesi ve dolayısı ile Adli Tıp Bölümü bulunmamaktadır.

Kahramanmaraş Necip Fazıl Şehir Hastanesinde Adli Tıp Biriminde 1 ATU görev yapmaktadır. Yılda 1500 rapor üretilmektedir. ÇİM de aynı hastaneye bağlıdır ve ATU arkadaşımız ayda 30 gün icap tuttuğunu ve çok zorlandığını ifade etmektedir.

Kahramanmaraş Sütçüimam Üniversitesi Adli Tıp ABD Akademik Kadrosunda 2 öğretim üyesi görevlidir. Yılda ortalama 1000 rapor yazılmakta ve son zamanlarda daha çok maluliyet hesaplamaları şeklinde olduğu ifade edilmektedir.

Hatay'da TC Sağlık Bakanlığı Hatay Devlet Hastanesi'nde görevli ATU yoktur. Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi'nde de Tıp Fakültesi yoktur.

Sonuç olarak Üniversitelerimiz Adli Tıp ABD'da görev yapan akademik kadroları dışarıda bırakırsak bölgede Sağlık Bakanlığına Bağlı ATU sayısı 10 dur ve bu 10 hekimin imza attığı rapor sayısı 83.000 dir (Kati raporlar ve durum bildirir raporlar daha sık). Üniversitelerde Adli Tıp ABD da görevli akademik kadro sayısı Arş. Görevlisi arkadaşlar hariç 17 dir ve rapor sayısı 18.000 dir (kati ve maluliyet raporları).

Umarım bu panel adli tıp yapılanması konusunda yararlı olmuştur ve olacaktır. Teşekkür ederim.

YEDİ BÖLGEDE ADLİ TIP-2

Alper KUREŞ

Bolu Adli Tıp Şube Müdürlüğü

Yurdumuzun doğusunda 164.000 km² lik bir alanla Türkiye yüz ölçümünün % 21'ini kaplamaktadır. Tüm coğrafi bölgelerimiz arasında yüz ölçümünün büyüklüğü bakımından 1. sırada yer alır. Kuzey-güney yönünde en geniş alan kaplayan bölgemizdir. Bölgenin ortalama yükseltisi 2000 - 2200 m arasındadır. Ortalama yükseltisi en fazla olan bölgemizdir. "Türkiye'nin çatısı" olarak isimlendirilir. Ülkenin, nüfus yoğunluğu ve nüfusu en az olan bölgesidir. Başlıca geçim kaynakları tarım ve hayvancılıktır. En çok nüfusa sahip ili Van, en büyük yüzölçümüne sahip ili Erzurum'dur.

Panelin bu kısmında, Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu'nda çalışan bir Adli Tıp Uzmanı olarak Adli Tıp Kurumumuzun teşkilatlanmasında, Doğu Anadolu illerinden bulunan Grup Başkanlıkları ve Şube Müdürlüklerini, 2019 yılı adli rapor, ölü muayene ve otopsi sayılarını ve güncel personel sayılarını sunarak, kısaca tanıtmaya çalışacağım. İlleri sıralarken Batıdan Doğuya doğru bir yön izlemeyi planladım.

Adli Tıp Kurumu Doğu Anadolu Bölgesi illerindeki teşkilatlanmasında halihazırda 2 grup başkanlığı bulunmakta olup, geri kalan illerin tümü Şube Müdürlüğü olarak hizmet vermektedir. 2019 yılında en yüksek otopsi sayıları ilk üç sırayla Erzurum Grup Başkanlığı (751), Malatya Grup Başkanlığı (545) ve Van Şube Müdürlüğü (318) olarak sıralanmaktadır. Ancak otopsi sayılarını 2019 yılına ait nüfusa göre oranladığımızda, yine aynı sıralamayı görmekteyiz. Otopsi sayıları, nüfusa oranlandığında en düşük oranlar Ağrı (13078 kişide 1), Bitlis (5614 kişide 1), Muş (5309 kişide 1) olarak sıralanmaktadır. Aynı oranı adli rapor sayılarına uyguladığımızda ise ilk sırada Malatya Grup Başkanlığı (124 kişiye 1 rapor), Iğdır Şube Müdürlüğü (137 kişiye bir adli rapor) ve Elazığ Şube Müdürlüğü (194 kişiye 1 adli rapor) olarak sıralanmaktadır.

Bu verileri etkileyen pek çok faktör bulunmakla beraber bu faktörler zamanla değişebilmektedir. Grup Başkanlıkları, çevre illerdeki meslektaşlarımızın izin durumuna bağlı olarak yakın çevresine hizmet vermekte olup bu durum oralardaki otopsi sayılarını artırabilmektedir. Bulunulan şehirdeki sağlık hizmetlerinin gelişmişliği de bu durumu, o ildeki teşkilatlanmanın yoğunluğu lehine etkileyebilmektedir. Ayrıca illerin güvenlik durumu, sosyoekonomik gelişmişlik düzeyleri de, trafik kazalarından, kasten yaralamaya kadar pek çok adli olay türünün sayısını ve oranını etkilemektedir.

YEDİ BÖLGEDE ADLİ TIP DOĞU ANADOLU BÖLGESİ

Turgay BÖRK

Fırat Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Ülkemizde Adli Tabiplik hizmetleri birden fazla kurum tarafından ortaklaşa şekilde yürütülmektedir. Adli Tıp hizmetlerinin yürütülmesinde Adli tıp uzmanları başlıca rol üstlenmektedir. Adli tıp uzmanı bulunan kurumlarımız; Adli Tıp Kurumu, Üniversite hastanelerinin Adli Tıp kürsüleri ve Sağlık Bakanlığına ait Eğitim ve Araştırma hastaneleridir. Oturumumuzda; Doğu Anadolu Bölgesinde bulunan Üniversite Adli Tıp Anabilim dallarında ve Sağlık Bakanlığına ait Eğitim ve Araştırma hastanelerinde bulunan Adli tıp uzmanlarını tanıtmak ve ilgili kurumların 2019 yılına ait adli rapor sayılarını sunmak amaçlandı.

Doğu Anadolu Bölgemizde dört tane Üniversite hastanesi bulunmakta olup bunların üç tanesinde Adli Tıp Anabilim Dalı kürsüsü bulunmaktadır. Adli Tıp Anabilim Dalı bulunan Üniversite hastaneleri Fırat, İnönü ve Atatürk Üniversiteleridir. Fırat Üniversitesinde bir doçent, bir dr. öğr. üyesi ve iki araştırma görevlisi bulunmaktadır. İnönü Üniversitesinde bir profesör, bir doçent ve bir dr. öğr. üyesi ile 9 araştırma görevlisi bulunmaktadır. Atatürk Üniversitesinde iki profesör, iki uzman ve altı araştırma görevlisi doktor görev yapmaktadır. 2019 yılına ait rapor sayılarına bakıldığında; Fırat Üniversitesinde 1263 adet, İnönü Üniversitesinde 539 adet ve Atatürk Üniversitesinde 3675 adet rapor yazılmıştır. Bölgemizde 4 tane Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma hastanesi bulunmaktadır. Hali hazırda bunların 2 tanesinde Adli tıp uzmanı bulunmakta olup, bunların bir tanesinde 2019 yılına ait veriler bulunmakta, diğerinde atama 2020 yılında yapıldığından 2019 yılına ait veriler bulunmamaktadır. Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma hastanesi'nde 2019 yılında 1228 adet rapor yazılmıştır.

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ'NDE ADLİ TIP YAPILANMASI SAĞLIK BAKANLIĞI VE ADLİ TIP KURUMU

Derya BULGUR¹, Murat AKBABA²

¹Şanlıurfa Eğitim Araştırma Hastanesi, Şanlıurfa

²Gaziantep Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Gaziantep

Saygıdeğer hocalarım ve değerli katılımcılar, sunumumuzda Güneydoğu Anadolu Bölgemizin Adli Tıp yapılanmasına ilişkin derlediğimiz verileri genel hatlarıyla aktarmaya çalışacağız.

Bölgemiz Şanlıurfa, Gaziantep, Diyarbakır, Batman, Adıyaman, Siirt, Mardin, Kilis ve Şırnak illerini kapsamaktadır.

Bölge illerinden Siirt, Mardin, Kilis ve Şırnak'ta Sağlık Bakanlığı kadrolarında adli tıp uzmanı bulunmadığı, bu illerde Adli Tıp Şube Müdürlüklerinde çalışan uzmanların adli tabiplik hizmetlerini yerine getirdiği görülmüştür. Ulaşılabildiği kadarıyla Sağlık Bakanlığı (SB) ve Adli Tıp Kurumu (ATK) bünyesinde çalışmakta olan adli tabip ve yıllık rapor sayıları ile Çocuk İzlem Merkezlerinin (ÇİM) durumları aktarılacaktır.

Bilgiler hekimlerle yapılan birebir görüşmeler ve Adli Tıp Kurumu'nun yıllık olgu sayılarını paylaşması neticesinde elde edilmiştir.

Tablo1: Adli tıp uzmanlarının illere ve çalıştıkları kurumlara göre dağılımı

İller	Sağlık Bakanlığı		Adli Tıp Kurumu		Üniversiteler		TOPLAM	
	Hekim sayısı	%*	Hekim sayısı	%*	Hekim sayısı	%*	Hekim sayısı	%*
Şanlıurfa	2	5,6	4	11,2	-	-	6	16,6
Gaziantep	2	5,6	4	11,2	2	5,6	8	22,2
Diyarbakır	2	5,6	6	16,6	3	8,3	11	30,5
Batman	1	2,7	1	2,7	-	-	2	5,6
Adıyaman	1**	2,7	2	5,6	-	-	3	8,3
Siirt	-	-	1	2,7	-	-	1	2,7
Mardin	-	-	2	5,6	-	-	2	5,6
Kilis	-	-	1	2,7	-	-	1	2,7
Şırnak	-	-	2	5,6	-	-	2	5,6
TOPLAM	8	22,2	23	63,9	5	13,9	36	100

*Bölgedeki toplam uzman hekim sayısı içerisindeki % oranı

**Adıyaman Üniversitesi Hastanesi afiliye hastane olup Sağlık Bakanlığı'na bağlı olarak hizmet vermektedir.

Bölgede düzenlenen adli raporlara ilişkin son verilere göre yıllık rapor sayısının 47.601 olduğu; bunlardan 21.700 (%45,6) raporun ATK bünyesinde, 18.001 (%37,7) raporun SB bünyesinde çalışan adli tabipler tarafından, 7.900 (%16,5) raporun ise mevcut Üniversitelerin Adli Tıp Anabilim Dallarında düzenlendiği görülmüştür. En fazla sayıda raporun Gaziantep (n:20.180, %42,3), Şanlıurfa (n:7459, %15,7) ve Diyarbakır (n:7261, %15,2) illerinde düzenlendiği bilgisine ulaşılmıştır.

Bölgede yer alan ÇİM'lerde son verilere göre yıllık kabaca 940 rapor düzenlendiği, Batman, Kilis ve Şırnak illerinde ÇİM bulunmadığı öğrenilmiştir.

ATK bünyesinde düzenlenen raporların çoğunlukla adli muayeneler ilişkin (n:7.901, %82,5) raporlar olduğu, geri kalanlardan %6,1'inin ölü muayeneleri, %11,4'ünün de otopsi uygulamalarına ilişkin raporlar olduğu bilgisine ulaşılmıştır.

Sağlık Bakanlığı uygulamalarında adli tabiplerin düzenlediği rapor türleri ve işleyiş illere göre farklılık göstermektedir. Rapor türlerinin ağırlıkta kati rapor ve ÇİM'lerde yapılan muayenelere ilişkin raporlar olduğu, kimi yerlerde gözaltı giriş-çıkış muayenelerine ilişkin raporların da yoğun olarak düzenlendiği öğrenilmiştir. ÇİM muayenelerine ilişkin görev paylaşımında, ilden ile farklılık gösterebilse de, genellikle illerdeki bütün adli tabiplerin işleyişe dahil oldukları bilgisine ulaşılmıştır. Otopsi raporları ise şu anda sadece ATK bünyesinde çalışmakta olan adli tabiplerce yapıldığı öğrenilmiştir.

Adli tabiplik hizmetlerinin dışında, SB bünyesinde çalışan hekimlerin pandemi ilişkili görevlendirmeler ve nöbetlere dahil oldukları da görülmüştür.

Bölgedeki uzmanların tabii olarak birtakım problemlerinin de mevcut olduğunu öğrenmiş bulunmaktayız.

Büyük illerde işleyiş oturtulmuş olmakla birlikte ÇİM yönetmeliğinin bulunmamasının getirdiği belirsizliklerle ilişkili problemler yaşandığı dile getirilmiştir.

Genel olarak Sağlık Bakanlığı bünyesinde çalışan adli tabipler yardımcı personel sıkıntısı çektiklerini, poliklinik odasının yerleşimi, fiziksel koşulların uygunsuzluğu (uygun jinekolojik muayene aları olmaması vs) gibi nedenlerle ve zaman zaman da idarecilerle işleyişe ilişkin problemler yaşadıklarını ifade etmişler, bunun da temel olarak adli tabiplik hizmetleri ve yapılanması konusunda tam olarak bilgi sahibi olunmaması nedeninden ileri geldiği şeklinde değerlendirilmiştir. Ayrıca mevcut mesai yüküne pandemi ilişkili nöbetlerin de eklenmesiyle iş yükünde artışla birlikte gelir düşüşü yaşandığı da belirtilmektedir.

ATK'da çalışan uzmanların ise iş yoğunluğu oldukça fazla olup, ÇİM olmayan illerin iş yükünün diğer illere yansımaları, tıbbi evrakın eksik gönderilerek rapor düzenlenmesi talebi, adli tabip olmayanlarca işleyişin bilinmemesi gibi nedenlerle rapor düzenlenmesinde aksaklıklar yaşanmakta olduğu, yer yer bu sorunlara iyi ilişkiler vasıtasıyla palyatif çözümler üretilebildiği anlaşılmaktadır.

Güneydoğu Anadolu Bölgemizde adli tıp hizmet yoğunluğu ve uzman sayıları göz önüne alındığında hekimlerimizin imkansızlıklar ve işleyişle ilgili problemlere rağmen özveriyle çalıştıkları görülmüştür.

Şu anda Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde adli tabiplik hizmetlerini yürüten ve bilgileri derlememize katkı sunan meslektaşlarımızı buradan selamlıyor ve teşekkür ediyorum.

ADLI BİLİMLERDE GÜNCEL GENOMİK YAKLAŞIMLAR

Atiye Seda YAR SAĞLAM

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı, Ankara

Kalıtımın temel birimi olan gen, DNA'da işlevsel bir ürün olarak özgün bir RNA ya da protein kodlayan bölgedir. Genlerden ve gen dışı dizilerden oluşan tüm DNA'ya ise genom adı verilir. Genom, bir organizmanın kromozomlarında bulunan genetik şifrelerin tamamını simgeler. Genomik, bir organizmaya ait genomların yapısal ve işlevsel fonksiyonlarını kodlayan tüm genlerini tanımlar ve bu genlerin birbirleri ve çevre ile etkileşiminin kontrolünü sağlar. Genomik analizler, içinde bulunduğumuz yüzyılın en önemli bilimsel gelişmelerinden biri olarak her alanda günlük yaşantımıza girmiştir. Bu gelişmelerin en önemlisi moleküler genomik yöntemlerin Adli Bilimler alanında kullanılmasıdır. Adli vakaların çözümünde olay yerinden alınan biyolojik örneklerin ve şüpheli şahıstan alınan biyolojik numunelerin DNA analizi ile incelenmesi, suçlu veya suçluları tespit etmede büyük öneme sahiptir.

Geçmişte biyolojik örneklerin kimliklendirilmesinde kullanılan kan grupları antijenlerinin tayini ile protein ve enzimlerin analizlerine dayalı çeşitli yöntemlerle yüksek doğrulukta sonuçlara ulaşmak mümkün değil iken, 1985 yılından itibaren DNA'daki polimorfik bölgelerin keşfinden sonra adli bilimlerde DNA'nın kullanımına hızlı bir geçiş olmuş ve geleneksel serolojik testlerin gündemden düşmesine yol açmıştır. Olay yerinden elde edilen biyolojik deliller ile kişilerin tanımlanmasında, her kişiye farklı bir diziyeye sahip olan DNA molekülü olayları çözüme kavuşturmuştur. Yine, DNA molekülünden elde edilen DNA parmak izi kişiye özgüdür ve bu durum suçlu profillerinin belirlenmesinde çok önemli bir yere sahiptir.

Modern tıbbın en önemli gelişmelerinden olan insan genom projesinin sonuçlanmasının ardından genomik ve hastalık ilişkilerini irdeleyen çalışmaların artmasının yanı sıra, adli bilimler alanında da büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Adli bilimler laboratuvarlarında polimeraz zincir reaksiyonu (PZR), kısa ardışık tekrarlar (STR), tek nükleotid polimorfizmleri (SNP), mitokondriyal DNA (mtDNA), Chip ve yeni nesil dizileme (NGS) teknolojileri uygulanan en güncel ve bilinen analizlerdir.

Adli amaçlı kimliklendirme çalışmalarında DNA üzerinde bulunan ve yüksek ayırım gücüne sahip olan STR adı verilen mikrosatellit bölgeler sıklıkla kullanılmaktadır. STR'ler günümüzde daha kısa DNA fragmanları içermeleri nedeniyle kısmen degrade örneklerde dahi sonuç alınabilmesi, çalışma kolaylığı, birçok lokusun bir arada çoğaltılabilmesi ve yüksek ayırım gücü göstermesi gibi özellikleri nedeniyle adli vakalarda en çok tercih edilen analizlerden biridir. Adli vakalarda, yüksek oranda polimorfik belirteçlerin kullanımı birbiri ile ilgili olmayan bireylerin ayırtılması için uzun yıllar sadece otozomal kromozomlardaki STR'lar kullanılmış ve kullanılmaya devam edilmektedir. Otozomal STR seti kullanılarak yapılan analizler sonucu, akraba olmayan iki insanın aynı STR profiline sahip olma olasılığının hesaplanması, bu bölgelerin adli kimliklendirmedeki ve nesep tayinindeki önemini açıkça göstermektedir. Otozomal STR'lerin yetersiz kaldığı durumlarda gonozomal STR'lardan Y kromozomu üzerindeki STR (Y-STR) bölgelerinin kullanımı adli amaçlı kimliklendirmede büyük avantaj sağlamaktadır. Y-STR'in erkek cinsiyetine özgü oluşu, büyük bölümünün non-rekombinant olması ve unipaternal aktarımı gibi etkenler bu kromozomu adli genetik açıdan çok önemli bir konuma getirmektedir. Günümüzde, özellikle baba adayının bulunmadığı ya da baba adayının biyolojik materyalinden DNA elde edilemediği durumlarda çocuk erkek ise baba adayının soy ağacında yer alan dede, amca, kuzen vs. gibi herhangi bir erkeğin Y-STR sonuçları olayın aydınlatılmasında yardımcı olmaktadır.

Son zamanlarda kullanım alanına girmekte olan X kromozomu üzerindeki STR (X-STR) analizleri daha karmaşık akrabalık olaylarının çözümlenmesine yol göstermektedir. Sadece anneliğin sorulduğu durumlarda, baba adayının ölmesi, bulunamaması gibi nedenlerle X-STR'leri incelemek, otozomal STR'lere ilave olarak ayırım gücünü artırır. Çocuğun kız olması şartıyla, özellikle babanın bulunmadığı durumlarda babaanne ile kız torun arasındaki akrabalık derecesi X-STR analizi ile babalık davaları çözümlenebilir. Kız torunların taşıdığı baba kaynaklı X kromozomun mutlaka babaannenin iki X kromozomundan birisi olması gerektiği bilinmektedir. Ayrıca, akraba iki erkeğin baba adayı olduğu durumlarda (baba-oğul gibi) ve iki kız kardeşin aynı babadan olup olmadığının araştırılması gibi durumlarda da X-STR'ler kullanılabilir. Özellikle iki baba adayı erkeğin, baba ve oğul olmaları halinde X-STR'ler son derece bilgi verici olmaktadır. Çünkü bu durumda her iki baba adayının taşıdığı X kromozomunun farklı biyolojik kaynaktan geldiği bilinmektedir. Buna ilaveten, ensest vakalarda ve abortus materyalinin incelenmesinde X-STR'ler yine kullanılabilen bir yöntemdir.

Adli amaçlı kimliklendirmede çalışılan STR bölgeleri, bazen oldukça az miktarda örnek ve DNA, veya ileri derecede parçalanmış DNA fragmanlarını içeren örnekler ile karşılaşıldığı durumlarda STR tiplendirme analizi yapılamaz. Ayrıca, STR'lerin karşılaştırma amaçlı referans örneklerinin bulunmadığı durumlarda da işlevsiz olduğu bilinmektedir. Bu nedenle STR'lara ilaveten, polimorfik varyasyonlardan biri olan SNP çalışılır. SNP'ler DNA'da tek baz çiftlik sekans farklılığı oluşturan ve popülasyonda normal bireylerde frekansı %1 veya daha fazla olan nükleotid varyasyonlarıdır. İnsan genomu üzerinde yaklaşık her 1000 baz çiftinde bir SNP mevcuttur. SNP'ler, ileri derecede parçalanmış DNA örneklerinde kimliklendirme fırsatı yaratırken, referans örneğin bulunmadığı durumlarda fenotipik tahmin ile yakın soy ve/veya biyocoğrafik soy tahmini yapmada yardımcı olabilecek bir potansiyele de sahiptir. Son yıllardaki teknolojik gelişmeler ile birlikte SNP'lerin otomasyona adapte edilebilmeleri ve 100 baz çiftinin altındaki DNA fragmanlarında analiz edilebilmeleri nedeni ile, DNA miktarının çok az olduğu ve/veya aşırı derecede parçalandığı adli örneklerin analizlerinde kullanımı mevcuttur.

Adli amaçlı kimliklendirme çalışmaları ile nesep tayini araştırmalarında nükleer DNA analizi, en etkili ve en güvenilir yoldur. Ancak, nükleer DNA analizinin yapılamadığı adli biyolojik örnekler ile karşı karşıya kalındığı zaman, bu örneklerde mtDNA analizinden yararlanılmaktadır. MtDNA, her hücrede bir adet bulunan nükleer DNA'nın aksine, 1.000-10.000 kopya halinde bulunur. Ayrıca mitokondriyal iç ve dış olmak üzere iki koruyucu zar yapısına sahiptirler. Bu nedenle mtDNA çevresel faktörlere nükleer DNA'ya kıyasla çok daha dayanıklıdır. Bu özellik mtDNA'yı nükleer DNA'nın elde edilemediği, incelenen biyolojik materyalin çok sınırlı miktarda olduğu, degrade olduğu ve uzun yıllar beklemiş olgularda oldukça yararlı kılmaktadır. Ek olarak, mtDNA maternal yolla kalıtılır ve rekombinasyona uğramaz. Çünkü ovumun zona pellusida tabakasını sadece spermin baş kısmı geçer. Oysa mitokondriyal spermin kuyruk kısmında yer alırlar. Bu nedenle paternite olgularında mtDNA'nın kullanımı anlam bulamaz. Ancak son zamanlarda az miktarda paternal mtDNA'nın fertilize yumurtaya transfer olduğunu gösteren çeşitli yayınlar bulunmaktadır.

Yeni nesil dizileme (YND) teknolojileri genetik araştırmalarda 2000'li yıllardan itibaren kullanılmaya başlanmış ve son yıllara özellikle damgasını vurmuştur. Günüümüzde adli genetik laboratuvarları da bu teknolojiye yönelmiştir. Adli delillerdeki DNA fragmanlarının etkin şekilde dizilenebilmesi, yüksek multipleks kapasitesi, karışık örnekleri yorumlamadaki avantajı ve STR dizisinin tamamının dizi bilgisinin eldesi gibi özellikleri adli genetikçilerin YND teknolojisine ilgisini artırmıştır. YND teknolojisi adli genetikte kullanılan birçok sistemin (STRs, SNPs, mtDNA, v.b.) aynı anda tek bir analizle çalışılabilmesine imkan sağlamaktadır. YND teknolojisi ile adli alanda DNA veri tabanı oluşturma, soy ve fenotip belirleme, tek yumurta ikizlerinin ayırt edilmesi, vücut sıvısı ve türlerin tanımlanması, biyolojik doku/sıvı tiplerinin belirlenmesi gerçekteşmektedir. Ayrıca, kompleks nesep vakalarında, ani beklenmedik ölümlerde, postmortem interval tahmininde ve popülasyon genetiği araştırmalarında da katkı sağlayabilecektir.

Son zamanlarda, adli bilimlerin etkinliği çeşitli alanlarda artmıştır. Adli tıpta mikro cihaz veya çip tabanlı teknolojilerin gösterimi ile DNA analizi ile DNA bazlı araştırmalar yürütölmektedir. DNA mikroçipleri ile genlerin ifadenleme düzeylerinin belirlenmesi sonucu ifadenleme profillerinin alınması olası hale gelmiştir. Nanomateryal analizi için Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM), Transmisyon Elektron Mikroskobu (TEM), Raman Mikrospektroskopisi (Mikro-Raman) ve Taramalı Prob Mikroskobu (SPM) gibi teknikler etkili bir şekilde değiştirilmiş ve günüümüzde adli araştırmalarda uygulanmaya başlanmıştır. Ayrıca son yıllarda manyetik nanopartiküller kan, sağ, deri, meni ve tükürük gibi farklı biyolojik kaynaklardan DNA elde etmek için kullanılmaktadır. Ek olarak, bir örnekteki DNA dizisini doğrudan okumak için kullanılabilir nanoteknoloji tabanlı araçlar geliştirilerek DNA analizi alanında daha fazla ilerleme meydana gelmesine neden olmuştur. Son çalışmalar, altın nanopartiküllerin PCR'nin etkinliğini artırma yeteneğine sahip olduğunu göstermiştir. Nanopartiküllerin parmak izi tayini ile DNA ve PZR analizlerindeki kullanıma sıklığının artması günüümüzde adli vakalarda kullanılabilirliğine ışık tutmaktadır.

TRANSKRİPTOM VARYASYONLARI VE POTANSİYEL ADLİ UYGULAMALAR

E. Hülya YÜKSELOĞLU

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü

Vücut sıvılarının kimliklendirilmesi bir adli olay aydınlatılırken kanıt ile suç arasında bağlantı kurmada oldukça önemlidir. Özellikle cinsel saldırılarda semen örneğinin, yaralama olaylarında kan örneklerinin varlığının gösterilmesi kriminal araştırmalarda değerli somut bulgular olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, olay yerinde bulunan birçok vücut sıvısına ait leke genellikle çıplak gözle görülemeyecek miktarlarda ve/veya karışık halde bulunmaktadır. Bu nedenle tanımlama her zaman kolay değildir. Olay yerinde vücut sıvısı olabilecek bir lekeyi görünür hale getirmek için kısmi dalga boylu bir ışık kaynağı veya kimyasal uygulamalar kullanılmaktadır. İlk etapta kullanılan ihtimalli testler lekenin özelliği hakkında bize ön bilgi verebilmekteyken, ardından kullanılan doğrulama testleri ile de lekenin kaynağı kesinleştirilebilmektedir. Günümüzde adli amaçlı vücut sıvılarının identifikasyonunda en sık kullanılan teknikler; kimyasal testler, immünojenik testler, protein katalitik aktivite testleri, spektroskopik metodlar ve mikroskopidir. Bu metodlardan bir kısmı ihtimalli testler sınıfına girerken (luminol ve Kastle-Mayer gibi), bir kısmı da doğrulama testleri sınıfına girer (sperm hücrelerinin mikroskop altında incelenmesi gibi). Ancak rutin olarak kullanılan bu test yöntemlerinde maalesef düşük özgüllük, duyarlılık, örnek yıkımı, biyomolekül analizlerde istikrarsızlık ya da uyumsuzluk gibi çeşitli sınırlamalar yaşamaktadır.

Transkriptom belli bir zamanda bir hücre veya dokudaki gen transkriptlerinin (RNA) tümünü ifade etmek amacıyla kullanılan bir terimdir. Transkriptomik; hücre genomunda transkripsiyonla oluşan mRNA transkriptlerinin eş zamanlı incelenmesidir. Bir örnekte bulunan RNA miktarına bağlı olarak genlerin seçilmiş bir alt grubunun veya tamamının ekspresyon düzeyini ölçmeyi hedeflemektedir. Dolayısıyla transkriptom varyasyonları mRNA ve miRNA adli bilimlerde özellikle vücut sıvılarının kimliklendirilmesinde önemli rol oynamaktadırlar.

Son zamanlarda adli genetikteki yeni yaklaşımlar, vücut sıvılarının identifikasyonunda çeşitli yeni yöntemlerin geliştirilmesine rehberlik etmiştir. Diferansiyel DNA metilasyonu gibi güncel araştırmalara ek olarak spesifik mRNA saptanması ile microRNA (miRNA) ekspresyon çalışmaları da yer almaya başlamıştır. Bilhassa, son yıllarda yapılan doku spesifik mRNA veya miRNA ekspresyon tabanlı çalışmalar sayesinde adli amaçlı tespit edilen vücut sıvılarında yüksek doku özgünlüğüne sahip veriler elde edilmiştir. Ancak, ribonükleazların varlığı mRNA stabilitesine zarar verdiği için araştırmalar, miRNA ekspresyon tekniği kullanılarak vücut sıvılarının identifikasyona doğru kaymaktadır. Bu yaklaşımlar vajinal sıvı ve menstruel kan gibi bazı vücut sıvılarının ilk kez tanımlanmasına, DNA profillemeye zarar vermeyen yeni ve hassas testlerin geliştirilmesine ve tek hücrenin spesifik olarak tanımlanmasına olanak tanıyan RNA ve protein temelli laboratuvar tekniklerinin geliştirilmesine olanak tanımıştır.

Moleküler biyoloji alanında devrim olarak kabul edilen miRNA'lar posttranskripsiyonel susturma yolu ile protein ifadesini düzenleyen 22-23 nt uzunluğunda RNA molekülleridir. Gen ifadesini önlemek yolu ile düzenleyen miRNA'lar hücre proliferasyonu, apoptos, farklılaşma, kök hücre gelişiminin yanı sıra kanser gibi önemli hastalıklarda da rolü bulunmaktadır. miRNA'ların serumda ve diğer vücut sıvılarında bulunması ve dayanıklılığı biyolojik belirteçler olarak kullanılabilmesini göstermiştir ve birçok hastalıkla ilişkili biyobelirteç çalışmaları da devam etmektedir.

Cinsel saldırı ve/veya cinsel istismar olaylarında bulunan vücut sıvılarının eksiksiz identifikasyonu sayesinde suçun oluş şekli hakkında net verilere ulaşılabilmekteyiz. Ancak, günümüzde adli amaçlı kullanılan ihtimalli test reaktif kitlerinin kapasitesi maalesef sınırlıdır. Bu durum vajinal sıvı, azospermatozoik seminal sıvı, menstruel kan veya venöz kanın identifikasyonunu yetersiz kılmaktadır. Gelecekte bu belirteçlerin adli bilimlere özellikle vücut sıvılarının kimliklendirilmesinde de önemli katkılar sunacağı öngörülmektedir. Ancak tüm ilgili vücut sıvılarının adli amaçlı olarak kesin tanımlanabilmesi için daha kesin, moleküler tabanlı yöntemler geliştirmeye yönelik önemli araştırmalar yapılmalıdır.

KADINA ŞİDDETİN İDEOLOJİSİ

Mehtap HAMZAOĞLU

DenizBank Genel Müdürlüğü, İstanbul

Kadına Şiddet ve Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Bağımsız Araştırmacı

Kadına yönelik şiddet tüm dünyada kadınların ikincil toplumsal statüsünden kaynaklanan yaygın bir insan hakları ihlalidir. Kadınlar sadece fiziksel şiddet değil, yaygın şekilde psikolojik, cinsel ve ekonomik şiddete de maruz kalmaktadır.

Kadına şiddet ideolojiktir. Dolayısıyla politik bir sorundur. Erkeğin kadına tahakkümü ve kadına şiddetin tarihsel arka planına baktığımızda, bu olgunun sosyo-ekonomik toplumsal yapıya yaslanan politik bir sorun olduğunu görürüz

Tarihi süreçte erkeğin kadına tahakkümünün ve şiddet uygulama hak ve yetkisinin ataerkil toplum düzeninde ortaya çıktığını görülür. Bu dönem kadının mülkiyet konusu yapıldığı ve ekonomik değer olarak alınıp-satıldığı erkek egemen düzenin başlangıcıdır.

Erkek lehine hiyerarşik yapının olduğu toplumsal düzene geçiş sosyo-ekonomik gelişmelerin bir sonucu olarak değerlendirilir. Avcı-toplayıcı toplumdan yerleşik tarım toplumuna geçiş ve hayvanların evcilleştirilmesiyle oluşan ekonomik bolluk, özel mülkiyeti doğurmuştur. Daha önce avcı olan erkekler, artık üretim araçlarına sahip çiftçi, çoban ve zanaatkar olarak kadının önüne geçmeye başlamıştır. Fazla üründen kaynaklanan servet artışı tarımsal, hayvansal üretim ve güvenlikte güçlenen erkeği aile ve toplum içinde de daha önemli bir yere getirmiştir. Bu süreç sadece zenginlik değil, güç ve statü açısından da hiyerarşiler yaratmıştır. Tarihi süreç içerisinde erkeğin üretim araçlarına sahip olması, kadın ve erkek arasında eşitsiz güç ilişkisini doğurmuştur.

Erkekler, sahip oldukları bu mülkiyeti kendi soylarından olan çocuklara aktarmak için de anasoylu sistemi değiştirip babasoylu ve babalık hukukunu yürürlüğe koyarak hakimiyet kurmaya başlamışlardır. Ve servetin kendi soylarından olan çocuklara aktarılmasını güvence altına alabilmek için de tek eşliliğe yönelmişlerdir. Böylece analık hukukun yerini babalık hukukunun alması sürecinde, kadınlar cinsel olarak sınırlandırıldılar ve ekonomik olarak da ikincil konuma düştüler.

Erkeğin kadının doğurganlığındaki rolünü farketmesi ve kadın bedeninin taşıdığı ekonomik değerler, kadın bedeni üzerindeki erkek denetimini getirmiş ve bu denetim erkeğin cinsel, ekonomik ve sosyal çıkarları doğrultusunda ahlak kurallarının ve namus olgusunun kaynağını oluşturmuştur. Bu bağlamda namus olgusu da erkeğin kadına tahakkümünün ve kadın bedeninin denetlenmesinin bir aracı olarak toplumsal örgütlenmede kurucu yasa kadar önemli rol oynar. Erkeğin toplumsal, ekonomik ve politik çıkarlarının ve iktidarının devam edebilmesi, kadın üzerindeki tahakkümü gerekli kılmaktadır.

Ataerkil düzende oluşan erkek egemen yapının devlete aynen yansıdığını ve günümüz liberal devlet yapısının da eril sahip olduğunu söyleyebiliriz. Modern zaman kapitalizmi de ataerkillikle bir bütünlük oluşturmakta ve kapitalizmin cinsiyet ayrımına dayanan üretim ilişkileri, erkeğin ekonomik olarak gücünü koruması ve sürdürmesine hizmet etmektedir. Tüm dünyada toplumsal açıdan adil ve eşit bir yaşam hakkı elde edene kadar, kadının eşitlik mücadelesi devam edecektir.

OTOPSİ TEKNİKERİ BOYUTU

Sahin AVCI

Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı

Otopsi teknikeri (adli tıp teknikeri) kimdir

Savcılık, mahkeme ve karakollar tarafından muayene edilmek üzere adli tıpa gönderilen hastaları muayeneye hazırlayan, muayene sürecine katılan ve adli vakalarda otopsi uygulayan doktorun denetimi altında otopsi yapılması, ölüm sonrası örneklerin alınması, adli raporların yazılması işlerini yapan teknik elemandır.

Görev yetki ve sorumlulukları

*Mahkeme, savcılık ve emniyet amirlikleri tarafından gönderilen olguların adli raporlarını rapor taslağı haline getirip birim amirlerine sunmak,

*Hastaları muayene için hazırlamak, muayeneye eşlik etmek, düzenlenen adli raporların ilgili birimlere gönderilme süreçlerini takip etmek,

*Adli olgu olarak gönderilen kişilerden veya cenazelerden biyolojik örnekler almak,

*Adli merciler tarafından istenilen olay yeri incelemesine katılmak,

*Cenazeleri, adli tıp morguna belgeleri de kontrol ederek kabul etmek,

*Gelen cesedin kimlik bilgilerini kontrol etmek, tıbbi kimliklendirmesini yapmak (boy, kilo, göz rengi, saç rengi, ten rengi, eskiye ait yaralarını kayıt etmek), cesedi etiketlemek, cesedin taşımak, gerektiği takdirde skopilerini çekmek, cesedi fotoğraflamak, kıyafetleri, biyolojik örnekleri almak, bunları etiketlemek

*Otopsi için gerekli malzemeleri hazırlamak, otopsi yapılan salonun düzenini sağlamak, otopsi sırasında cesedin açılıp kapatılması, organların çıkarılması, vücuttan sıvı ve doku örneklerinin alınmasına yardım etmek,

*Otopsi sonrasında kullanılan malzemeleri diğer otopsi için hazırlamak, sterilizasyonunu yapmak, adli mercilere diğer dairelere teslim edilecek örnekleri hazırlamak, belgeleri düzenlemek, otopsi odası ve morgun temizliğini yapmak

MESLEK EĞİTİMİNİN VERİLDİĞİ YERLER

- Meslek eğitimi, meslek yüksekokullarının "Adli Tıp Teknikerliği" bölümünde verilmekte iken, bu bölümün adı "Otopsi Yardımcılığı" olarak değişmesi nedeniyle, "Adli Tıp Teknikerliği" adıyla artık öğrenci alınmamaktadır.
- Mesleğin eğitimi; üniversitelere bağlı Meslek Yüksekokullarının "Otopsi Yardımcılığı" bölümünde verilmektedir. Bu üniversiteler Fırat üniversitesi, Üsküdar üniversitesi, Karabük üniversitesi, İstanbul Gelişim üniversitesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul'da bulunmaktadır

Bu okullardan yılda 250 yakın öğrenci mezun olmaktadır. Mezunların Adalet Bakanlığına bağlı Ali Tıp Kurumunda ve Sağlık Bakanlığında iş bulma fırsatları vardır ancak başka bir kurumda çalışma olanakları bulunmadığı için her geçen gün artan mezun sayısı nedeniyle atanmakla ilgili kaygıları artmaktadır.

Adli Tıp Kurumu bünyesinde çalışan otopsi yardımcısı sayısı yaklaşık olarak 170 kişidir.

Sağlık bakanlığına bağlı hastanelerde çalışan otopsi yardımcısı sayısı 80 kişi kadardır.

BELLİ BAŞLI SORUNLAR VE SIKINTILAR

- Mutemet görevinde bulunmak
- Şube Müdürlüklerinde 7 gün 24 saat icapçı olup yeri geldiğinde çalışıp karşılığını alamamak
- Tekniker dinlenme odasının ya olmaması ya da yetersiz olması
- Fazla mesai ücreti alamamak
- Yetersiz otopsi salonu
- Adalet Bakanlığında personellere verilen yıllık hizmet içi eğitimlerin Adli Tıp Uzmanlarına ve Otopsi Yardımcılarına verilmemesi
- Çalışılan kurumda cenaze yakınlarıyla yaşanan sıkıntılar için çözüm önerileri
- Cenaze alımı ve teslimi ile ilgilenecek ayrı bir personel olması gerektiği
- Cenaze yakınlarının morg ekibiyle iletişiminin en aza indirilmesi gerekliliği ve bununla ilgili çalışma yapılması
- Cenaze yakınları ile iletişim için kurum bünyesinde psikolog bulundurulması ve psikolog eşliğinde iletişime geçilmesi
- Çalışılan kurumda yöneticilerle ilgili yaşanan sıkıntılar için çözüm önerileri
- Otopsi yardımcılarının işlerini daha düzgün yapabilmeleri için sadece kendi görev sorumlulukları dahilinde çalıştırılmaları
- Fazla çalışmaya dayalı özlük haklarının (izin ve ücret temini) yerine getirilmesi

Otopsi esnasında yaşanan sıkıntılarla ilgili çözüm önerileri

- Yeterli çeşitlilikte koruyucu ekipmanın sağlanması (örneğin full face maskeler, fermuarlı başlıklı koruyucu tulum)
- Ortam sterilizasyonu ve alet dezenfeksiyonuyla ilgili yeterli olanağın sağlanması
- Morg ekibinin kurum tarafından düzenli olarak sağlık kontrollerinin yapılması
- Çevre illerden ve çevre ilçelerden gönderilen otopsi vakalarında olay ve şahıs ile ilgili bilgilerin (sağlık durumu vb) bulunmaması

Otopsi salonunun temizliğiyle ilgili yaşanan sıkıntıyla ilgili çözüm önerileri

- Otopsi salonu temizliği için bu konuda profesyonelleşmiş personel bulundurulması
- Otopsi salonunun daha kullanışlı ve temizliğe uygun hale getirilmesi
- Otopsi salonlarının havalandırma eksikliği

Riskli birime katılmak

Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumuna bağlı Sağlık Tesislerinde Görevli Personele Ek Ödeme Yapılmasına Dair Yönetmelik ile sağlık tesislerinde özellik arz eden birimler; ameliyathane, yoğun bakım, doğumhane, yenidoğan, süt çocuğu, yanık ünitesi/merkezi, diyaliz, acil servis/poliklinik, kapalı psikiyatri servisleri, AMATEM, çocuk izleme merkezleri, izolasyon odaları, organ ve doku nakli ile kemik iliği nakil üniteleri olarak belirlenirken, bu birimlerde "fiilen" görev yapan personele özellik arz eden birimler için öngörülen katsayıları üzerinden ek ödeme yapılacağı belirtilmektedir. Otopsi işleminin ameliyathane ve yoğun bakım servislerinde yapılan işlemlerden çok daha riskli olması göz önünde bulundurularak sağlık bakanlığınca belirtilen özellik arz eden işler bölümlerinde çalışanlara verilecek ek ödemenin otopsi işlemleri ile uğraşan personele de verilmesi Otopsi yardımcılarının skopi çekmekle yükümlü olmaları nedeniyle 657 sayılı yasanın 103. maddesinde Radyoloji, Radyum ve Elektrikle Tedavi ve Diğer Fizyoterapi Müesseseleri Hakkında Tüzük'ün 23. maddesinde paralel bir biçimde radyoaktif ışınlarla çalışan devlet memurlarına yıllık izin haklarına ilaveten ayrıca her yıl bir aylık sağlık izni (Şua) verileceği belirtilmesi göz önüne alınarak skopi çekmekle yükümlü personele yıllık 1 aylık ek şua izninin tanınması

Adli Tıp Kurumu Başkanlığının ilgili yazısı uyarınca her ilin kendi sınırları içerisindeki otopsilerin o il Adli Tıp Şube Müdürlüğüne yapılması istenilmiş olup bu hususta bazı Adli Tıp Şube Müdürlüklerinin hala il sınırları içerisinde coğrafi engel bulunmayan ilçelerin otopsilerini dahi Grup Başkanlıklarına gönderdiği görülmektedir.

Farklı illerden gelen otopsilerde otopsinin geldiği il savcılığına ulaşma güçlüğüne, olay ile ilgili bilgi alma güçlüğüne ve şahıs yakınlarının taşkınlıklarına maruz kalınmaktadır.

ADLI TIP ANABİLİM DALLARINDA UZMANLIK EĞİTİMİNİN OTOPSİ UYGULAMALARI YÖNÜNDEN SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Fatma Esen YAĞCI

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Adli Tıp Anabilim Dallarımızda uzmanlık öğrencilerinin otopsi eğitimlerinin iki çeşit olduğu görülmektedir.

1. Öğretim üyelerinin Adli Tıp Kurumunda (Grup Başkanlıkları veya Şube Müdürlükleri) ikinci görev olarak asistanlarının eğitimlerini sağlamaları
 - a. Asistanlar her bir anabilim dalında farklı sayıda otopsi görüp asgari otopsi eğitimi sayılarının standardize edilmemiş olması.
2. İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığında otopsi rotasyonu
 - a. Her bir anabilim dalından farklı sürelerde rotasyon yapmak üzere Adli Tıp Kurumu Başkanlığına gönderilmesi
 - b. Bu asistanların otopsi eğitimi sayılarının standardize edilmemiş olması
 - c. Otopsi eğitiminin öğretim üyesi düzeyinde yapılmıyor olması
 - d. Buldukları şehirde otopsi uygulaması olmasına rağmen İstanbul'a gitmek zorunda kalmaları

Adli otopsi uygulamalarında öncelik ölüm olayının neden ve orijin olarak açıklığa kavuşturulmasıdır. Bu bir adli tıp hizmetidir. Önceliğin adli tıp hizmetinin yerine getirilmesinde olması uzmanlık öğrencisi eğitimini ikincil yapmamalıdır.

Eğitim müfredatı belirlenirken adli tıp asistanlarının en az otopsi yapma sayıları da belirlenmiştir. Ayrıca her bir asistanın uzmanlık sırasında görebileceği ateşli silah, kesici delici alet, ası, suda boğulma, yanık, zehirlenme gibi farklı olgu türlerini de asistanlık eğitimi sırasında görüp otopsi uygulamasında eğitimini almak zorundadır. Eğitimden sorumlu öğretim üyelerinin ve adli tıp uzmanlık eğitimi kurumlarının otopsi eğitimini de bu koşullarda yapmaları gerekmektedir.

Adli Tıp Anabilim Dalı bulunan her ilde otopsi uygulaması yapıldığından yerel olarak bu uygulamalara eğitim amacıyla katılma işi kolaylıkla organize edilmesi gerekmektedir. Bu organizasyona engel olan iki sorun görülmektedir.

- 1) Kişisel ve yerel nedenlere bağlı olarak ATK birimlerinde anabilim dalı öğretim üyelerinin eğitim amacıyla otopsilere katılmalarının engellenmesi.
- 2) Öğretim üyelerinin izin alınması veya ikinci görev almaları durumu olmasına rağmen asistanlarının otopsi eğitimi ile uğraşmak istememesi.

Çözüm Önerileri

- 1) Eğitim müfredatında otopsi sayısı, rotasyon süresi ve görülmesi gereken olgu farklılığının belirlenmesi ve bu duruma uyulması. (Çözüm Yeri: ATUD ATUYEK-Adli Tıp Uzmanları Yeterlilik Kurulu tarafından belirlenmesi ve takibinin yapılması)
- 2) Adli Tıp Anabilim Dalının bulunduğu ilde öğretim üyeleri ve asistanların otopsilere katılmasının sağlanması. (Çözüm Yeri: ATK ve üniversite öğretim üyeleri birlikte)

Anabilim dallarındaki öğretim üyelerinin kişilik ve kişisel özelliklerine bakılmaksızın adli otopsi hizmeti sürdürülmek zorunda olduğundan ildeki otopsi uygulamaları ATK birimleri tarafından verilmeli ancak adli tıp uzmanlık eğitimi veriliyorsa öğretim üyelerinin ikinci görevli veya yerel protokollerle otopsiye katılmaları ve asistanlarına otopsi eğitimi vermeleri sağlanmalıdır. Buna göre;

- 1) İldeki anabilim dalından en az bir öğretim üyesinin otopsilere katılarak asistan eğitimi yapmak üzere ATK ile ikinci görev veya yerel protokol talebinde bulunması gerekmektedir.
- 2) ATK ildeki en az bir adli tıp öğretim üyesine ikinci görev vermeli veya otopsilere katılmak üzere yerel protokol yapmalıdır. Bu durumların sağlanmadığı anabilim dallarında asistanlık eğitimi verilmemelidir.

Bizler adli tıp asistanları olarak sorunlarımızı çözmek için;

- 1) Uzman yetiştirme yeterliliği olmayan anabilim dallarını uzmanlık derneğimizin ATUYEK'ine ve Sağlık Bakanlığına bildirerek eğitim hakkımızı aramalıyız.
- 2) Uzmanlık eğitimi için ATK'nın anabilim dallarına ortam sağlamaması söz konusu olursa durumu Adalet Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığına bildirmeliyiz.

Adli tıp asistanlarının insanlık ve mesleki onurlarını, çağdaş eğitim standartlarını ve adli tıp hizmetlerini önceleyen bir uzmanlık eğitimini hak etmekteyiz.

ADLI TIP ASİSTAN DOKTORLAR BOYUTU

İpek İNCİ

İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığı

Konuşmama kongre ekibine, otopsi sürecinde yaşadığımız sorunları ve önerilerimizi aktarma fırsatı sundukları için tüm asistan arkadaşlarım adına teşekkür ederek başlamak istiyorum. Ben İpek İnci. Adli Tıp Kurumu'nda uzmanlık eğitim sürecimin son senesi içindeyim. Bu konuşmayı hazırlarken birçok asistan arkadaşımınla beraber genel bir çerçeve çizmeye çalıştık. Yaşadığımız sorunları vakaya yönelik sorunlar, fiziksel ve teknik imkanlar, otopsi süreci ve işleyiş, uzmanlık eğitimi süreci ile ilgili sorunlar olmak üzere dört ana başlığa ayırdık ve her başlığa pandemi sürecinin getirdiği değişiklikler, zorluklar ve çözüm önerilerimize de ekleyerek değineceğim.

Vakaya yönelik sorunların başında olay ve cenaze ile ilgili bilgi alma sorunumuz geliyor. Maalesef adli tahkikattan veya cenaze yakınlarından çoğu zaman yeterli bilgi elde edemiyoruz. Hastanede düzenlenen tıbbi belgelere ulaşamıyoruz. Özellikle pandemi döneminde vakaların riskli olup olmadığının değerlendirilmesi, hastanede Covid19'a yönelik test yapılıp yapılmadığı, yapıldıysa sonucunun ne olduğu bilgisinin bize ulaştırılmaması bulaş riski ve otopsi açısından çok önemli. Bu konuda aksaklıkların giderilmesi için yazışmalar ve sahadaki hekimlerin ve diğer çalışanların bilgi ve farkındalık düzeyleri artırılmaya çalışılabilir.

Fiziksel şartlar ve teknik imkanlar açısından bakarsak, Morg İhtisas Dairesi maalesef iş yükü çok büyük bir merkez. Otopsi salonumuzun sürekli yoğun olması, aynı salonda çok fazla vaka almak zorunda olmamız bazı zamanlarda ekipmanlarımızda sıkıntı yaşanması (özellikle fotoğraf makineleri ile ilgili) başlıca sorunlarımızdan. Yakın zamanda mümkün gözükmese de her vakanın ayrı odalarda alınması, ekipmanların ve düzenli kontrollerinin daha da iyileştirilmesi, havalandırma sisteminin iyileştirilmesi iş sürecini olumlu yönde etkileyebilir.

Otopsi süreci ve işleyiş açısından baktığımızda, pandemiden dolayı birçok yeni düzenlemeye gidildi. Gelen vakalarda sadece riskli bulduğumuz vakalardan örnek alınıyor, örneğin çalışılma süreci vakayı almamızı aksatıyor. Otosiye başlangıcın ertelenmesi, pandemiden dolayı mecburen aldığımız ekstra korunma önlemlerinin fiziksel olarak zorlaması, bulaş riski altında çalışmamızın getirdiği psikolojik yük, minimal invaziv otopsi uygulamalarında vakaya yönelik zorunlu değişimler göstermemiz ve hala belli bir standart oturtmaya çalışmamız yaşadığımız sorunlardan. Bunlara ek olarak otopsi sürecini uzman-asistan-tekniker hep bir arada yürütüyoruz ve zaman zaman aramızda iletişim ve üslup problemleri oluyor. (vakanın hızlı bitirilmeye çalışılması, asistan tekniker arasında uyum problemleri vb) bunların işleyişi etkilemesine izin vermemek ve herkesin huzurlu bir iş ortamı içinde olmasını sağlamak adına herkesin görev tanımına uygun ve anlayış içinde süreci yönetmesi gerektiğinin önemini vurgulamak istiyoruz.

Eğitim açısından teorik ve pratik olarak birçok eksikliğimiz mevcut. Özellikle pandemi süreciyle daha da arttı. Sabah vizitlerimiz, eğitim otopsilerimiz, tüm teorik derslerimiz iptal edildi. Bu iptallerin yanısıra kalabalık olma ve vakanın kendisinden kaynaklanabilecek bulaş riski nedeniyle özellikle vakalara gönüllü katılımımız da söz konusu değil. Gerek vaka gerek raporlama sürecinde uzman- asistan paylaşımı ve iletişiminin mecburen azaldığını görüyoruz. Tüm bu nedenlerden dolayı eğitim konusunda büyük aksaklıklar yaşıyoruz. Çevrimiçi dersler, vaka sunumları, gizlilik kurallarını ihlal etmeden çevrimiçi vaka alımları, bu güne kadar oluşturulmuş video sunum, otopsi arşivinin asistanlara ulaştırılması, pandemi koşullarının elverdiği ölçüde morg ihtisas dairesi bünyesinde çalışılan ve ilişkili birimlerde (histopatolojik tetkik, kemik inceleme, Kimya ihtisas vb) rotasyonlara gidilmesi, özellikle vakalara özgü güncel, uygulamaya yönelik iş akış şemalarının oluşturulması, asistan eğitimine katkı sağlayacak önerilerimizden.

Asistanlar olarak ana hatlarıyla değinmek istediğimiz sorunlar bu şekildeydi. Dinlediğiniz için teşekkür ederim. Tüm hocalarıma ve katılımcı arkadaşlarıma güzel ve verimli bir kongre süreci diliyorum.

OTOPSİDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR, ÇÖZÜM ÖNERİLERİ, BEKLENTİLER

Erdoğan KARA

Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi, İstanbul

Otopsi Grekçe kökenli bir kelime olup kendi gözü ile görmek anlamındadır. Ancak otopsi ilişkili sorunların sadece diseksiyon işlemi olarak algılanması multidisipliner yaklaşım gerektiren bu uygulama için yetersiz kalmaktadır. Öncesi ve sonrası yapılan tüm işlemler bir sürecin parçası olup bu süreçler; olay yeri inceleme, ölü muayenesi, cesedin ve delillerin transferi, otopsi işlemi, laboratuvar aşaması ve raporlamadan oluşmaktadır.

Olay yeri inceleme kapsamında yapılan işlemler otopsi açısından yol gösterici olup sürecin diğer basamaklarında yapılacak işlemler ve raporlama açısından da belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu aşamanın titizlikle yapılarak otopsi birimi ile otopsi süreci başlamadan paylaşılması bir gereklilik olup bu süreçten bağımsız otopsi yapılması kabul edilmemektedir. Ülkemizde olay yeri incelemede görevli kolluk kuvvetlerine düzenli eğitimler verilmeyle birlikte genel bir sorun olarak eğitim ve çalışma süreçlerinin uygulamadaki adli tıp uzmanlarından bağımsız süreçlere dönüşmesi ve iletişimin olmaması güncel bir sorun olarak günümüzde devam etmektedir. Olay yerinden elde edilen toksik maddelerin örneklerinin otopsi birimine ulaştırılmaması, ayrıntılı inceleme raporlarının ve fotoğraflarının, olay yeri bilgisinin otopsi işleminden önce ilgili uzmanlarla paylaşılmaması ise rutin bir uygulama haline gelmiştir. Bu da otopsi işleminde rutin dışı durumların ve örneklemelerin yapılmasını olanaksız hale getirmektedir. Piyasaya yeni çıkmış sentetik kannabinoidlerin analizleri bu durum için klasik bir örnek olarak verilebilir. Tırnak altı biyolojik materyallerin önemli olduğu vakalarda da olay yerinde parmak izi alınması biyolojik örneklemeyi engelleyen bir husus olmasına rağmen bu işlemlerin uygulandığı vakalardan DNA çalışmasının savcılık makamı tarafından istenilmesi bir başka sorundur. Bunların dışında olay sırasında kişinin üzerinde bulunan kıyafetlerde inceleme talep edilmesine rağmen usulsüz bir şekilde naylon çöp torbalarına istiflenerek gönderilmesi de adli bilimler açısından kabul edilemeyen ancak sık görülür durumlardan olmaya devam etmektedir.

Ölü muayene ve otopsinin iki temel amacından birisi olan ölüm zamanı tespitinde ortam sıcaklığı verilerinin en sık kullanılan verilerin başında gelmesine rağmen ülkemizde bu verilerin kullanılmamasının temel nedeni ortam sıcaklığı ve ölü muayenesi sırasındaki vücut sıcaklıklarının ölçümünün yapılmamasıdır. Ölü muayene işleminde standart olarak yapılması gereken incelemelerin titizlikle yapılması ve kayıt altına alınarak bu sürecin sorumlusu olan savcılık makamının işlemler konusundaki bilinç ve bilgi düzeyinin artırılması, adli tıp uzmanları ile iletişimin artırılması gerekmektedir. Ölü muayene işlemi sonucunda elde edilen bulguların ve delillerin usulüne uygun bir şekilde otopsi birimine transferinin temini de savcılık sorumluluğunda olan bir uygulamadır. Genellikle de talimat doğrultusunda hareket eden kolluk kuvvetlerinin delil transferi ve olay yeri evrakının bir nüshasının gönderilmesi hususunda görevlendirilmesi sürecin son kontrolünde mutlaka yapılmalıdır.

Otopsi işlemi, yapılan olay yeri inceleme ve ölü muayene işlemi sonrasında başlayan bir uygulama olup yapılan olay yeri inceleme raporunun ve ölü muayene tutanaklarının incelenmesi otopsi tekniğinin belirlenmesinden yapılacak örneklemelere ve laboratuvar analizleri ile ilgili yol gösterici olmaktadır. Yapılan işlem bir resmi bilirkişilik hizmeti olup savcılık makamının istemi bağlayıcı bir unsurdur. Otopsi kararı aşamasında ölü muayenesinde görevli adli tabip ve Cumhuriyet Savcısı tarafından doğru soruların tespit edilerek soruların eksiksiz bir şekilde üst yazıda belirtilmesi, niçin otopsi kararı alındığı, ölüm ile ilgili şüphe arz eden durumun ne olduğu gibi hususlara açıklık getirilmesi gerekmektedir.

Otopsi uygulamaları ile ilgili sahada en çok sıkıntı yaşanan durumlardan birisi de otopsi yapılan salonların fiziki yetersizliği ve adli tıp uzmanlarının özellikle tek hekim olarak çalıştıkları şehirlerde 7/24 otopsi icapçı hekimi olarak görevlendirilmeleri olduğu görülmektedir. Birçok ilimizde hastanelerin bodrum katlarında, sadece cenaze yıkama, saklama ve teşhis amaçlı düzenlenmiş odalarda otopsi işlemleri icra edilmeye çalışılmaktadır. Havalandırma, ışıklandırma ve güvenlik sorunlarının başta olduğu bu ortamlar sürecin sonraki aşamalarını da olumsuz yönde etkilemektedir. Yeniden yapılanmanın öneminin kavrandığı bugünlerde planlama yapan kuruluşlarla bu durumların paylaşılmasının yararlı olacaktır.

Adli Tıp Uzmanlarının eğitimlerinin bütün bu süreçleri kapsayacak şekilde detaylı olarak planlanması, eğitim kurumlarının verilen eğitim süresince yeterli vaka sayısı ile eğitimleri desteklemesi, uzmanlık belgelerinde vurgulanan bir laboratuvarı yönetebilme gibi güncel eğitimde yer bulamayan hususların göz ardı edilmemesi, eğitimin standartlarının sahadaki uzmanlarla birlikte belirlenmesi ve uygulanması, laboratuvar süreçleri hakkında bilginin artırılması, mikroskobik incelemelerin müfredata alınması, adli patolog ile koordineli bir otopsi eğitim süreci oluşturulması, güncel literatür ile raporların desteklenmesi ve en önemlisi de otopsi sürecinin doğal bir parçası olan negatif otopsi kavramını da unutmadan sürekli kesin sonuç verme eğilimi ile raporlama yapılmasından kaçınılması, gerekli hallerde branş uzmanı ya da İhtisas Kurullarından görüş alınması her zaman akıldaki tutulması gereken bilimsel süreçlerin bir parçasıdır.

SÖZLÜ BİLDİRİLER

12 Kasım 2020

I. Sözel Bildiri Oturumu

Tartışma 1 / 20:00-20:20

Oturum Başkanları: Dr. Fatma Yücel Beyaztaş, Dr. Hüsniye Canan

NO	BİLDİRİ BAŞLIĞI	YAZARLAR
S1	GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMALARIN (GDO) VE ÜRÜNLERİNİN TÜRKİYE VE DÜNYA'DAKİ GIDA GÜVENLİĞİ VE DÜZENLEMELERİNE İLİŞKİN DURUMUNUN KALİTATİF VE KANTİTATİF YÖNTEMLER İLE ADLİ BİLİMLER AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	Betül BİTİR , Fatma ÇAVUŞ YONAR, Ömer KARATAŞ, Dilek SALKIM İŞLEK, Emel Hülya YÜKSELOĞLU
S2	MİKRO RNA'LARIN YAŞ TAHMİNİNDE KULLANILABİLİRLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	Ayfer ALKAÇ , Selda MERCAN
S3	36-INDELPLEKS PANEL/KİT GELİŞTİRİLMESİ	Gönül FİLOĞLU , Arzu DÜVENCİ, Sebahat POLAT, Hüseyin KARADAYI, Faruk AŞICIOĞLU, Özlem BÜLBÜL
S4	36-INDELPLEX PANELİ İLE DEGREDASYON VE İNHİBİTÖR ÇALIŞMASI	Arzu DÜVENCİ , Gönül FİLOĞLU, Faruk AŞICIOĞLU, Özlem BÜLBÜL, Hüseyin KARADAYI, Sebahat TAŞ
S5	ÖNYARGI ÇALIŞMALARININ ADLİ BİLİMLERE OLASI GETİRİLERİ	Murat ÖZGER
S6	ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ VE ÖN HEKİMLİK GRUBUNA YÖNELİK MOBBİNG (İŞYERİNDE PSİKOLOJİK TERÖR-YILDIRMA) ALGISI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA	Naile Esra SAKA , G. Mihran KIZIL
S7	BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE 2012-2019 YILLARI ARASINDA SUÇ İŞLEDİĞİ İDDİASI İLE DEĞERLENDİRİLEN ZİHİNSEL YETERSİZLİK TANILI YETİŞKİNLERİN SOSYODEMOGRAFİK, KLİNİK VE KRİMİNOLOJİK ÖZELLİKLERİ	Abbas ATALAY , Abdulkadir YILDIZ, Süleyman Serhat GÜRPINAR
S8	ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BAĞIMLILIKLA İLGİLİ İNANIŞLARININ BAĞIMLILIK KONULU DERS KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ	Aslı YEŞİL
S9	ÇOCUK GÖRGÜ TANIKLARININ İFADELERİNE İLİŞKİN GÜVENİLİRLİK ALGISININ İNCELENMESİ	Eda ERMAĞAN-ÇAĞLAR , Tuğba TÜRK-KURTÇA, Gülçin ORHAN

12 Kasım 2020

I. Sözel Bildiri Oturumu

Tartışma 2 / 20:20-20:40

Oturum Başkanları: Dr. Mustafa Talip Şener, Dr. Seda Bayraktar

NO	BİLDİRİ BAŞLIĞI	YAZARLAR
S10	TRAVMA SONRASI STRES BOZUKLUĞU VE GÖRÜNTÜLEME ÇALIŞMALARI	<u>Ferhat KILIÇ</u> , Ayşen Ufuk SEZGIN
S11	SUÇA SÜRÜKLENEN ÇOCUKLARDA ZEKA DÜZEYİ VE SUÇ ÇEŞİTLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Özge GİZLİ ÇOBAN</u> , Arif ÖNDER
S12	TRAFİK KAZASI SONRASI ÇOCUK PSİKIYATRİSİ POLİKLİNİĞİNE YÖNLENDİRİLEN ADLİ OLGULARIN TRAVMA SONRASI STRES BOZUKLUĞU AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Seda Aybüke SARI</u>
S13	İSTANBUL'DA ÜNİVERSİTE HASTANESİ VE EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİNDE ÇALIŞAN HEKİMLERİN DEFANSİF TIP UYGULAMALARINA YAKLAŞIMI	<u>Kübra GÜLEÇ KALAMAN</u> , İmdat ELMAS
S14	TIBBİ MALPRAKTİS İDDİALARININ DEĞERLENDİRİLMESİNDE STANDART YAKLAŞIM MODELİ OLUŞTURULMASI	<u>Muzaffer Berna DOĞAN</u> , Emel Hülya YÜKSELOĞLU, Mazlum DOĞAN
S15	BİR OLGU ÜZERİNDEN SPİNAL ANESTEZİ SONRASI SAĞ HOMONİM HEMİANOPSİ-TIBBİ DURUM YÖNETİMİNDE KUSUR? – İHMAL?	Ahsen KAYA, <u>Selen CAN TEMÜRKOL</u> , Ekin Özgür AKTAŞ, Rasim TUNÇEL, Serhad NALÇACI, Mustafa Serdar KALEMCİ
S16	MEME KÜÇÜLTME AMELİYATLARI SONRASI YARGIYA İNTİKAL EDEN VAKALARIN ADLİ TIBBİ AÇIDAN STANDARDİZASYON ÇALIŞMASI	<u>Ömür ŞANYÜZ</u> , Kubilay KINOĞLU, Ufuk EMEKLİ
S17	POSTMORTEM KORNEAL ENDOTEL HÜCRE SAYISI VE POSTMORTEM İNTERVAL TAHMİNİ	<u>Sait ÖZSOY</u> , Burak KAYA, Mesut AKYOL, Hüseyin BALANDIZ, Gökhan ÖZGE, Mehmet Cüneyt ÖZMEN, Farid OSMANOV
S18	SİYANÜR ZEHİRLENMESİ SONUCU ÖLEN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Erdem HÖSÜKLER</u> , Bilgin HÖSÜKLER, İsmail ÇOBAN, Sermet KOÇ
S19	ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALIMIZA BAŞVURAN MALPRAKTİS OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Toygün Anıl ÖZESEN</u> , Kenan KAYA, Ahmet HİLAL

12 Kasım 2020

I. Sözel Bildiri Oturumu

Tartışma 3 / 20:40-21:00

Oturum Başkanları: Dr. Musa Dirlik, Dr. Ayhan Erbay

NO	BİLDİRİ BAŞLIĞI	YAZARLAR
S20	HIV VE TIBBİ UYGULAMA HATALARI	İbrahim Eray ÇAKI , Belkıs YAPAR, Humman ŞEN, Bahri TEKER, Mehmet Akif İNANICI
S21	KORONER ANJİOGRAFİ SONRASI KANAMALARIN MEDİKOLEGAL OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ: 4 OLGU SUNUMU	Abdullah Coşkun YORULMAZ , Atif AKÇEVİN, Ömer YILDIZ, Arda AKAY, Erdal Mehmet AKSOY, Mine ÖZEN AKAY, Eda YORULMAZ, Işıl BALCI
S22	MALPRAKTİS DAVALARINDA AYDINLATILMIŞ ONAM İLE İLGİLİ YARGITAY KARARLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	Zeynep ŞEKER, Necmi ÇEKİN, Tuğçe KOCA
S23	EBELİK ÖĞRENCİLERİNİN TIBBİ ENDİKASYON OLMAYAN GEBELİK SONLANDIRMALARINA BAKIŞI	Işıl BALCI , Neriman GÜDÜCÜ, Aybars Deniz SÖNMEZ, Sibel OCAK AKTÜRK, Dilara ÖNER, Gülümser DOLGUN, Gürsel ÇETİN
S24	Bildiri Çekilmiştir	
S25	ADLİ TIP GENEL KURULUNDA KARARA BAĞLANAN MALULİYET DOSYALARINDA TESPİT EDİLEN ÇELİŞKİ VE YAKLAŞIM FARKLILIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	Arif GARBİOĞLU , Yalçın BÜYÜK, Murat Nihat ARSLAN
S26	MALULİYET RAPORLARINA YAPILAN İTİRAZLAR: ANABİLİM DALIMIZIN BU KONUDAKİ UYGULAMALARI	Ender ŞENOL, Ramazan TEMÜRKOL, Selen CAN TEMÜRKOL , Ahsen KAYA, Ekin Özgür AKTAŞ
S27	MALULİYET ORANININ TESPİTİNDE KULLANILAN YÖNETMELİKLERİN OMURGA ARIZALARI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	Arif GARBİOĞLU, Medyar KOÇAK, Erkan DOĞAN , Selahattin KUŞHAN, Kağan GÜRPINAR
S28	Bildiri Çekilmiştir	
S29	YÜZ BÖLGESİNDE KALICI İZ NİTELİĞİNDEKİ YARANIN MALULİYET-ÖZÜRLÜLÜK-ENGELLİLİK CETVELLERİNDE KARŞILIĞI NEDEN YOK?	Sertaç DALGIÇ , Selçuk ÇETİN

13 Kasım 2020
II. Sözel Bildiri Oturumu
Tartışma 4 / 09:00-09:20
Oturum Başkanları: Dr. Kamil Hakan Doğan, Dr. Engin Eker

NO	BİLDİRİ BAŞLIĞI	YAZARLAR
S30	BEN NERELİYİM DEDİ BÖCEK!	<u>Abdullah Zübeyir CEYLAN</u> , Ali AÇIKGÖZ, Meriém TALEB, Halide Nihal AÇIKGÖZ
S31	Bildiri Çekilmiştir	
S32	ADLİ TIP UZMANI OLMAYAN HEKİMLERİN SOSYAL MEDYAYA YANSIYAN ADLİ TIP HİZMETLERİ KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİ	<u>Abdullah AVŞAR</u>
S33	50 YAŞINDAN SONRA İLK SUÇ DAVRANIŞI: FRONTOTEMPORAL DEMANSLAR	<u>Celal ŞALÇINI</u>
S34	GUDJONSSON YÖNLENDİRİLEBİLİRLİK ÖLÇEĞİ 2'NİN TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİLİK ÇALIŞMASI	<u>Ezgi ILDIRIM ÖZCAN</u> , Neylan ZİYALAR
S35	ADÖLESAN (GENÇ) YAŞTA ASI VAKALARINA ADLİ TIBBİ YAKLAŞIM	Mustafa ÇELTEK, <u>Arif GARBİOĞLU</u>
S36	KAHRAMANMARAŞ İLİNDE MADDE KULLANIMINA BAĞLI ÖLÜMLERİN ARAŞTIRILMASI	<u>Tuba AKKUŞ ÇETİNKAYA</u>
S37	ADLİ OLGULARDA CERRAHİ GİRİŞİM SONRASI ÖLÜM OLAYLARINDA İLLİYET BAĞININ İRDELENMESİ	<u>Kaan Cem ÖZCAN</u> , Özlem EREL
S38	FATİH SULTAN MEHMED ZEHİRLENDİ Mİ? 15. YÜZYIL ZEHİRLERİ IŞIĞINDA SULTANIN ÖLÜMÜNE YENİDEN BAKIŞ	<u>Zeynep TIRMIKÇIOĞLU</u>
S39	CEZA İNFAZ TEHİRİ KAPSAMINDA BAŞVURULAN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Turgay BÖRK</u>

13 Kasım 2020
II. Sözel Bildiri Oturumu
Tartışma 5 / 09:20-09:40
Oturum Başkanları: Dr. Beytullah Karadayı, Dr. Özge Ünlütürk

NO	BİLDİRİ BAŞLIĞI	YAZARLAR
S40	ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE SOSYAL MEDYA BAĞIMLILIĞININ KIRILGAN NARSİZM VE SANAL ORTAM YALNIZLIK DÜZEYİ İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ	Büşra Zeynep RIHTIM, <u>Derya DENİZ</u>
S41	ÇOCUĞA YÖNELİK İSTİSMAR KAPSAMINDAKİ SUÇLARDAN HÜKÜM GİYMİŞ KİŞİLERDE ÖDÜLE/CEZAYA DUYARLILIĞIN, YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLERİN VE SOSYAL BEYİN İŞLEVLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: ÖN ÇALIŞMA	<u>Seda BAYRAKTAR</u> , Evrim GÜLBETEKİN, Fırat UZUN, Fatma Mahperi ULUYOL, Yılmaz KOCA, İsmail Hakkı ERGUN
S42	MADDE KULLANIMI NEDENİYLE DENETİMLİ SERBESTLİK TEDBİRİ UYGULANAN BİREYLERİN SOSYODEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLERİ İLE SUÇ - CEZA İLİŞKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Kerem SEHLİKOĞLU</u> , Ömer Lütfi ÖZKAN, Şeyma SEHLİKOĞLU, Oğuzhan Bekir EĞİLMEZ, Hüseyin KAFADAR
S43	ADLI TIP KURUMUNDA RAPOR DÜZENLENEN KADIN CİNAYETİ FAİLLERİNİN ADLI PSİKİYATRİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Ömür ŞANYÜZ</u> , Alaaddin DURAN
S44	ŞİZOFRENİDE SUÇ DAVRANIŞININ ÇOCUKLUK ÇAĞI TRAVMALARI VE ZİHİN KURAMI İLE İLİŞKİSİ	<u>Şahabettin ÇETİN</u> , Nazlı KAPUBAĞLI ÇETİN, Gülfizar SÖZERİ VARMA
S45	TOPLUMSAL CİNSİYET ALGISI VE ÇELİŞİK DUYGULU CİNSİYETÇİLİK BAĞLAMINDA SUÇ KORKUSU	<u>Nurcan HAMZAOĞLU</u> , Burcu TÜRK, Aslı YAYAK, Gülçin ŞENYUVA
S46	DIŞ KULAĞIN MORFOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİ; POPÜLASYON ÖN ÇALIŞMASI	<u>Nurdan SEZGİN</u> , Gökhan ERSOY
S47	ERGENLERDE DİJİTAL OYUNLARIN ADLI TIBBİ BOYUTUNUN İNCELENMESİ	<u>Ertuğrul GÖK</u>
S48	MAKİNE ÖĞRENMESİ İLE ADLI DİLBİLİMSEL OLGULAR İÇİN TÜRKÇE YAZAR TANIMA	<u>Burcu İlkay KARAMAN</u> , Feriştah DALKILIÇ, Emine Eda ÇAM EKER
S49	DİJİTAL VERİLERİN ADLI SORUŞTURMALARDA DELİL OLARAK KULLANILMASI	<u>Berfin KILIMAN</u>

13 Kasım 2020
II. Sözel Bildiri Oturumu
Tartışma 6 / 09:40-10:00
Oturum Başkanları: Dr. H. Nihal Açıkgöz, Dr. Nurdan Sezgin

NO	BİLDİRİ BAŞLIĞI	YAZARLAR
S50	ADLI BİLİMLER PRATIĞİNDE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIM	<u>Özge ÜNLÜTÜRK</u> , Yasemin YÜKSEL ÇAVUŞOĞLU, Bestami ÇOLAK, Murat Nihat ARSLAN, Ayşe KENDİRCİ, Bengi ÇINAR KUL
S51	YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ ÖLÇÜM TEKNİĞİ İLE İMZALARDA FULAJ ÖLÇÜMÜ VE AİDİYET TESPİTİNDE KULLANILABİLİRLİĞİ	<u>Dilara ÖNER</u> , Derya DIŞPINAR, Gürsel ÇETİN
S52	DNA FENOTİPLEME İÇİN HIRİSPLEX VE HIRİSPLEX-S SİSTEMLERİ İLE ADLI VE ANTROPOLOJİK ÖRNEKLER ÜZERİNDEKİ ÇALIŞMALAR	<u>Dilara ÖNER</u> , Aybars Deniz SÖNMEZ, Şükriye KARADAYI, Beytullah KARADAYI, Gürsel ÇETİN
S53	KEMİK YAŞI TAYİNİ İÇİN BAŞVURAN CİNSEL İSTİSMAR ORJİNİLİ VAKALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ: 4 YILLIK RETROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA	<u>Yusuf ATAN</u> , Veysel DAŞ, Zekeriya TATAROĞLU, Aysun BARANSEL ISIR
S54	ADLI TIP ANABİLİM DALIMIZA 2019-2020 YILLARI ARASINDA YAŞ TAHMİNİ İÇİN BAŞVURAN MÜLTECİ OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Sıla ASLAN DEMİR</u> , Toygün Anıl ÖZESEN, Kenan KAYA, Necmi ÇEKİN
S55	İSKELETLERİN KARIŞMIŞ OLDUĞU VAKALARDA ADLI ARKEOLOJİK VE ADLI ANTROPOLOJİK ÇALIŞMALARIN ÖNEMİ	<u>Sinem HOŞSÖZ</u> , Deniz KAHRAMAN
S56	OLAY YERİ İNCELEMESİNİN ARTAN ÖNEMİ: DELİLDEN SUÇ ÖNLEME POLİTİKALARINA	<u>Murat ÖZGER</u> , Emrah ÖZDEMİR
S57	MENSTRÜEL / PERİFERİK KAN AYRIMINDA KULLANILAN İMMÜNOKROMATOĞRAFİK D-DİMER TESTİNİN SPESİFİKLİĞİNİN POSTMORTEM KAN ÖRNEKLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRILMASI	<u>Ömer Faruk GEVŞEMEZOĞLU</u> , Beytullah KARADAYI, Gürsel ÇETİN
S58	YAŞ TAYİNİNDE DNA METİLASYON BELİRTEÇLERİNİN KULLANIMI	<u>Sümeyye Zülal ŞİMŞEK</u> , Özlem BÜLBÜL, Gönül FİLOĞLU TÜFEK
S59	İNSAN DIŞ PULPASINDA GÖRÜLEN POSTMORTEM HİSTOLOJİK DEĞİŞİKLİKLERİN POSTMORTEM İNTERVALİN TESPİTİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Tuba ŞAHİNOĞLU GÜNEŞ</u> , Bülent EREN, Selçuk ÇETİN, Elif AKÇAY

13 Kasım 2020
II. Sözel Bildiri Oturumu
Tartışma 7 / 17:20-17:40
Oturum Başkanları: Dr. Celal Bütün, Dr. Gökmen Karabağ

NO	BİLDİRİ BAŞLIĞI	YAZARLAR
S60	TÜRKİYE'DE ERKEN EVLİLİK ŞEKLİNDE GERÇEKLEŞEN ÇOCUK CİNSEL İSTİSMARI; İSTANBUL ÖRNEĞİ	Fatih KATRANCI, <u>Zehra ARSLAN ÇEVİK</u> , Nergis CANTÜRK, Zehra Zerrin ERKOL
S61	ÇOCUK İZLEM MERKEZLERİ: EDİRNE ÖRNEĞİ	<u>Çağdaş MERİÇ</u> , Hasan Cem AYKUTLU, Mustafa Önder POLAT, Gürcan ALTUN
S62	2018-2019 YILLARI ARASINDA ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALIMIZA CİNSEL İSTİSMAR İDDİASI İLE BAŞVURAN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Sıla ASLAN DEMİR</u> , Kenan KAYA, Mete Korkut GÜLMEN
S63	İNTERNET BAĞIMLILIĞI VE SİBER MAĞDURİYETİN ÇOCUK CİNSEL İSTİSMAR İLE İLİŞKİSİ	<u>Emre YULUĞ</u> , Halis DOKGÖZ, Asena Ayça ÖZDEMİR, Fevziye TOROS
S64	ENSEST OLGULARIN ÇOK YÖNLÜ KARŞILAŞTIRMALI META ANALİZİ	<u>Fatmagül ASLAN</u> , Işıl PAKIŞ
S65	ÇOCUKLARIN CİNSEL İSTİSMARINDA MAĞDURLARIN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN SUÇ EYLEMİ İLE İLİŞKİSİ	<u>Ayhan ERBAY</u>
S66	DOĞUM SONRASI İSTENMEYEN BEBEKLERİN VE ANNELERİNİN ADLİ TIBBİ DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Hüseyin ÜSTÜN</u> , Mehmet Yekta ÖNCEL, Melike KEFELİ, Emin BIÇEN, Melek AKAR, Defne ENGÜR
S67	ERKEN YAŞTA EVLİLİK İÇİN YÖNLENDİRİLEN KIZ ÇOCUKLARININ SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ VE PSİKOPATOLOJİK AÇIDAN İNCELENMESİ	<u>Ayla UZUN ÇİÇEK</u>
S68	ADÖLESAN GEBELİKLERDE GENİTAL MUAYENE GEREKLİ Mİ? OLGU SUNUMLARI	<u>Uğur ÇOM</u>
S69	SÜNNET SONRASI PENEKTOMİ OLGU SUNUMU	<u>Mehmet Ali MALKOÇ</u> , Mehmet ÖZBAY

13 Kasım 2020
III. Sözel Bildiri Oturumu
Tartışma 8 / 17:40-18:10
Oturum Başkanları: Dr. Abdürrahim Türkoğlu, Dr. Berna Aydın

NO	BİLDİRİ BAŞLIĞI	YAZARLAR
S70	1999-2019 YILLARI ARASINDA AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALINA ADLİ MAKAMLAR TARAFINDAN İÇ BEDEN (GENİTAL) MUAYENESİ İÇİN GÖNDERİLEN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	Yaşar Mustafa KARAGÖZ, Hüseyin Uğur BAKAN, Okan KILINÇ, <u>Ayşegül ALTINSOY</u>
S71	CİNSEL SALDIRI OLGULARINDA ÖRNEK ALIM ZAMANININ DNA PROFİLLEME BAŞARISINA ETKİSİ	<u>Hüsnüye CANAN</u> , Ayşe SERİN
S72	VESAYET ALTINDA İHMAL, CİNSEL İSTİSMAR: OLGU SUNUMU	<u>Zarif Asucan ŞENBAŞ</u> , Rasime TURAN, Aybike AVGÖREN KAPOĞLU, Hidayet ÇELİKKOL, Nadir ARICAN
S73	YANIK TRAVMALI OLGULARIN MEDİKOLEGAL DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Halil İlhan AYDOĞDU</u> , Erdal ÖZER
S74	NEONATAL YOKSUNLUK SENDROMU: ÜÇÜNCÜ BASAMAK YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM TEDAVİ YÖNETİMİ VE SOSYAL-HUKUKİ YÖNÜYLE TABURCULUK SÜRECİ	<u>Hakan ONGUN</u> , Sare Elif ÖZYAZICI ÖZKAN
S75	UYUŞTURUCU MADDE KULLANIMI NEDENİYLE KLİNİK FARMAKOLOJİ VE TOKSİKOLOJİ BİRİMİNE KONSÜLTE EDİLEN GEBE OLGULARIN TERATOJENİTE RİSK RAPORLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Zeynep TIRMIKÇIOĞLU</u>
S76	EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALINA PARTNER ŞİDDETİ NEDENİYLE BAŞVURAN OLGULARIN ÖZELLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	Ahsen KAYA, Hatice Sezin YILMAZER, <u>Burcu ÖZÇALIŞKAN</u> , Ekin Özgür AKTAŞ
S77	2019 YILI İÇERİSİNDE ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALIMIZA BAŞVURAN KADINA YÖNELİK FİZİKSEL VE CİNSEL ŞİDDET OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Tuğçe KOCA</u> , Kenan KAYA, Ahmet HİLAL
S78	AİLE İÇİ ŞİDDET OLGULARINDA TRAVMA SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: BİR ÖN ÇALIŞMA	<u>Hacer YAŞAR TEKE</u> , İlde Şevval KAHRAMANOĞLU, Fatmagül ASLAN
S79	MAĞDURİYETTEN MAHKUMİYETE: KRONİK AİLE İÇİ ŞİDDET OLGUSU	<u>Elif Demet KARANFİL</u> , Eda KÜRKÇÜ ERDEM, Mert Onur ÖZDEMİR, Akça TOPRAK ERGÖNEN

13 Kasım 2020
III. Sözel Bildiri Oturumu
Tartışma 9 / 18:10-18:30
Oturum Başkanları: Dr. Volkan Zeybek, Dr. Özlem Ersoy

NO	BİLDİRİ BAŞLIĞI	YAZARLAR
S80	HEKİME YÖNELİK ŞİDDETİN MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN KARIYER SEÇİMİNDEKİ ETKİSİ	<u>Muhammed Alp ÖZDEMİR</u> , Gökmen KARABAĞ
S81	ŞİDDET HER YERDE: SAĞLIK ÇALIŞANLARINA YÖNELİK ŞİDDET	<u>Mustafa DOĞAN</u> , Nusret AYAZ
S82	CEZA HUKUKUNDA, FAHİŞ BİR UYGULAMA HATASI: BOĞAZ SIKMA EYLEMİNİN, KASTEN YARALAMA SAYILMASI	<u>Esra GENÇER ÖZDEMİR</u>
S83	SAĞLIKTA ŞİDDETİN BİR BAŞKA YÜZÜ: MEDYA ETKİSİ	<u>Özgenur KÖKEN TOK</u> , Kenan KAYA, Necmi ÇEKİN
S84	TEDBİR KARARI UYGULANAN DOSYALARIN İNCELENMESİ	<u>Fatmagül ASLAN</u>
S85	MEDYANIN İNTİHARA ÖZENDİRMESİ - WERTHER ETKİSİ	<u>Melikşah Raşit DEMİRCAN</u> , Muhammed Furkan DEMİR, Kamil Hakan DOĞAN, Şerafettin DEMİRCİ
S86	TÜRKİYE'DE YAŞLI İSTİSMAR VE İHMALİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: BİR META-SENTEZ ÇALIŞMASI	Neylan ZİYALAR, <u>Deniz İŞİKER BEDİR</u>
S87	ACİL SERVİSE BAŞVURAN HASTALARDA PARTNER ŞİDDETİNİN TANIMLANMASI, ÖZELLİKLERİ VE ADLİ TIBBİ YAKLAŞIM - ÖN ÇALIŞMA	<u>Elif Demet KARANFİL</u> , Eda KÜRKÇÜ ERDEM, Şeyma Tuğçe ÜNALDI, Saime Gizem TEZGEL, İsmail Özgür CAN, Akça TOPRAK ERGÖNEN
S88	SİBER FLÖRT ŞİDDETİNDE ŞİDDETİ KABUL VE SORUMLULUK ALGISI: CİNSİYETLER KAPSAMINDA BİR DEĞERLENDİRME	<u>Nefise LADİKLİ</u> , İtir TARI CÖMERT
S89	OMÜ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ ACİL SERVİSİNE GELEN/GETİRİLEN İNTİHAR OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Elif SAZAK UYGUL</u> , Meltem GÜNBEĞİ, Ahmet TURLA, Berna AYDIN

13 Kasım 2020
IV. Sözel Bildiri Oturumu
Tartışma 10 / 18:30-18:50
Oturum Başkanları: Dr. Harun Tuğcu, Dr. Turgay Börk

NO	BİLDİRİ BAŞLIĞI	YAZARLAR
S90	TRAVMA VE KALP ÖLÜMLERİ İLİŞKİSİ	<u>Arda AKAY</u> , İbrahim ÜZÜN
S91	YÜKSEKTEN DÜŞME VAKALARINDA SAPTANAN HYOİD KIRIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>İbrahim Eray ÇAKI</u> , İbrahim ÜZÜN, Gürsel ÇETİN
S92	2013-2017 TARİHLERİNDE ADLİ TIP KURUMU İSTANBUL MORG İHTİSAS DAİRESİNCE GÖRÜŞ BİLDİRİLEN “TRAVMATİK OLMAYAN BEYİN KANAMASI” VAKALARININ ADLİ TIBBİ AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Mesut DİNÇER</u> , İbrahim ÜZÜN
S93	ADLİ TIP KURUMUNCA GÖRÜŞ BİLDİRİLEN 0-1 YAŞ TRAVMATİK OLMAYAN BEBEK ÖLÜMLERİNİN ADLİ TIBBİ AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Erkan DOĞAN</u> , İbrahim ÜZÜN
S94	BOYNUZ YARASI MI? - AV TÜFEĞİ YARASI MI? BİR OLGU SUNUMU	Muhammed Furkan DEMİR, <u>Melikşah Raşit DEMİRCAN</u> , Kamil Hakan DOĞAN, Şerafettin DEMİRCİ
S95	Bildiri Çekilmiştir	
S96	ADLİ OTOPSİLERDE ANİ ÖLÜM NEDENİ OLARAK PARVOVİRÜS B19 MİYOKARDİTİ; OLGU SERİSİ	<u>Orhun ŞAHAN</u> , Erdoğan KARA, Kubilay KINOĞLU, Arzu AKÇAY, Ayşe ÖZGÜN ŞAHİN, Nihan ZİYADE
S97	OTOPSİLERDE KAFA TRAVMALARININ TRAVMA SKORLAMA SİSTEMLERİ İLE İNCELENMESİ	<u>Yasin KOCA</u> , Ömer Faruk GEVŞEMEZOĞLU, Sermet KOÇ
S98	OLGU SUNUMU: OKSİPİTAL KORTEKSTE KONTRKUP KONTÜZYON	<u>Alper ÖZKÖK</u> , Nevriye TEZER, Taner AKAR
S99	ANİ GENÇ YETİŞKİN ÖLÜMLERİ	Taner DAŞ, <u>Aytül BUĞRA</u>

13 Kasım 2020
IV. Sözel Bildiri Oturumu
Tartışma 11 / 18:50-19:10
Oturum Başkanları: Dr. Sait Özsoy, Dr. Zuhul Uzunyayla

NO	BİLDİRİ BAŞLIĞI	YAZARLAR
S100	YARGITAY KARARLARI IŞIĞINDA YÜZDE SABİT İZ VE SKAR DOKULARININ TAZMİNAT MİKTARINA ETKİSİNİN ADLİ TIBBİ DEĞERLENDİRİLMESİ	Ender ŞENOL, Uğur ATA , Cemil ÇELİK, Derya ÇAĞLAYAN, Ekin Özgür AKTAŞ
S101	YARGITAY KARARLARI DOĞRULTUSUNDA YÜZDE SABİT İZ DEĞERLENDİRMESİ	Ahsen KAYA, Enes Barış ERGÜNEY , Cemil ÇELİK
S102	2010-2019 YILLARI ARASINDA AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI TARAFINDAN İNTİHAR GİRİŞİMİ NEDENİYLE RAPOR DÜZENLENEN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	Mehmet ATILGAN, Okan KILINÇ, Selver Merve KUŞ , Didar ÇETİNER
S103	2.ADLİ TIP İHTİSAS KURULU'NA BAŞVURAN YÜZDE SABİT İZ OLGULARININ GÖRÜNTÜ ANALİZ YÖNTEMLERİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ	Fatih DEMİR , Ümit Naci GÜNDOĞMUŞ
S104	İSTANBUL PROTOKOLÜ KAPSAMINDA ADLİ TIP – ACİL TIP İŞBİRLİĞİ: DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ	Mert Onur ÖZDEMİR , Emir DERKUŞ, Elif Demet KARANFİL, Başak BAYRAM, Akça TOPRAK ERGÖNEN, İsmail Özgür CAN
S105	TRAVMA SKORLAMA SİSTEMLERİNE ADLİ TIBBİ YAKLAŞIM	Yasin KOCA , Sermet KOÇ
S106	YARALANMALI TRAFİK KAZALARI SONRASINDA FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON PROGRAMINA KATILIMIN İNCELENMESİ	Sema ÖZBERK, Emin BİÇEN , Gerçek CAN, İsmail Özgür CAN
S107	AVRUPA İNSAN HAKLARI MAHKEMESİ'NİN 2017-2019 YILLARI ARASINDA TÜRKİYE HAKKINDA VERDİĞİ İŞKENCE VE DİĞER KÖTÜ MUAMELE KARARLARININ İSTANBUL PROTOKOLÜ KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ	Alp CERRAHOĞLU, Esra KILIÇ, Ümit BİÇER
S108	İŞKENCE KAYNAKLI ERKEN GEBELİK KAYBI: OLGU SUNUMU	Ayfer HORASAN , Canan KORKMAZ, Ezgi YILMAZ, Ceren ASLAN, Ümit BİÇER, Şebnem KORUR FİNCANCI
S109	KAHTA DEVLET HASTANESİ PSİKİYATRİ POLİKLİNİĞİNE 10 HAZİRAN 2019 - 10 HAZİRAN 2020 TARİHLERİ ARASINDA BAŞVURMUŞ ADLİ OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ: YENİ VE GENÇ UZMANLARA ÖNERİLER	Mehmet Hamdi ÖRÜM

13 Kasım 2020
IV. Sözel Bildiri Oturumu
Tartışma 12 / 19:10-19:30
Oturum Başkanları: Dr. Ali Yıldırım, Dr. Kenan Kaya

NO	BİLDİRİ BAŞLIĞI	YAZARLAR
S110	ALÜMİNYUM FOSFİT'E BAĞLI ZEHİRLENMELERİN ADLİ TIP UYGULAMALARINDA DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Mustafa ÇELTEK</u> , Ziyaettin ERDEM, Emre GÜRBÜZ, Arif GARBİOĞLU
S111	ANTALYA'DA 2013-2017 YILLARI ARASINDA İŞ KAZASI NEDENİYLE OTOPSİSİ YAPILAN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Derya BULGUR KIRBAŞ</u> , Mehmet ATILGAN, Refik AKMAN
S112	ADLİ OLGULARDA TIBBİ ÖYKÜNÜN ÖNEMİ	<u>Mustafa Önder POLAT</u> , Çağdaş MERİÇ, Gürcan ALTUN
S113	ELEKTRİK AKIMI İLE YARALANMA ŞÜPHESİ OLAN OLGUNUN ADLİ-TIBBİ DEĞERLENDİRİLMESİ	Hülya GÜLER, <u>Elif DURDAĞI</u> , Ahsen KAYA, Ender ŞENOL
S114	YÜZDE SABİT İZ VE BASİT TIBBİ MÜDAHALE İLE GİDERİLEBİLİR ÇELİŞKİSİ: TIBBİ VE HUKUKİ DEĞERLENDİRME	<u>Mustafa DOĞAN</u> , Nusret AYAZ
S115	KADIN ADLİ OLGULAR	Gökmen KARABAĞ, Mehmet Sunay YAVUZ, Ufuk AKIN, Faruk AYDIN, <u>Yusuf AYDIN</u>
S116	İŞ KAZASI OLGULARIMIZ	Gökmen KARABAĞ, Mehmet Sunay YAVUZ, Faruk AYDIN, Ufuk AKIN, <u>Fatih TURAN</u>
S117	DARP VE CİNSEL SALDIRI SONRASI GÖRÜLEN KIRIK KALP SENDROMU (TAKOTSUBO KARDİYOMİYOPATİSİ) OLGUSU	<u>Gökhan OĞUZ</u> , Mustafa Önder POLAT, Melik DEMİR, Servet ALTAY
S118	ADLİ TIP POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN OLGULARDA TRAVMA SONRASI RUHSAL DURUM DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Eda KÜRKÇÜ ERDEM</u> , Elif Demet KARANFİL, İ. Özgür CAN, Akça TOPRAK ERGÖNEN
S119	TRAFİK KAZASI OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Cihangir IŞIK</u> , Özlem EREL, Musa DİRLİK

13 Kasım 2020
IV. Sözel Bildiri Oturumu
Tartışma 13 / 19:30-19:50
Oturum Başkanları: Dr. Cem Uysal, Dr. Muhammet Can

NO	BİLDİRİ BAŞLIĞI	YAZARLAR
S120	ASI OLGULARINDA CİNSİYET FARKLILIKLARI	<u>Ümit ÜNÜVAR GÖÇEOĞLU</u> , Yasemin BALCI
S121	HYOİD KEMİK VE TİROİD KARTİLAJ KIRIKLARININ STEREOMİKROSKOP İLE DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Özge ÜNLÜTÜRK</u> , Arif GARBİOĞLU, Muhammed Emin GÖKŞEN, Murat Nihat ARSLAN
S122	PREAURİCULAR SULCUS'UN İNSAN İSKELETLERİNDE CİNSİYET BELİRLEMEDE VE HAMİLELİK/DOĞUM TAYİNİNDE KULLANILABİLİRLİĞİ ÜZERİNE BİR TEST	<u>Deren ÇEKER</u> , İdris DENİZ
S123	HAKKARİ'DE 2018-2019 YILLARI ARASINDA OTOPSİSİ YAPILAN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Erhan KARTAL</u> , Mustafa ÇELTEK
S124	HAKKARİ'DE YILDIRIM ÇARPMALARINA BAĞLI ÖLÜMLER: 3 OLGU SERİSİ	<u>Erhan KARTAL</u>
S125	DİYABETİK KETOASİDOZUN POSTMORTEM TANISI: İKİ OLGU SUNUMU VE LİTERATÜRÜN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ	Erdem HÖSÜKLER, <u>Buğra Kaan YAZGI</u> , Zehra Zerrin ERKOL
S126	2015-2016 YILLARI ARASI OTOPSİDE FİZİKSEL ŞİDDET VE İHMAL BULGULARI TESPİT EDİLEN YAŞLI ÖLÜMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	Abdullah ÇINAR, <u>Berna ŞENEL ERASLAN</u> , Beytullah KARADAYI, Abdi ÖZASLAN
S127	ODUNCU ÖLÜMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: RETROSPEKTİF OTOPSİ ÇALIŞMASI	<u>Hüseyin Çetin KETENCİ</u> , Halil BOZ, Medine Gözde ÜSTÜNDAĞ, Nazım Ercüment BEYHUN

S3

36-INDELPLEKS PANEL/KİT GELİŞTİRİLMESİ

Gönül FİLOĞLU, Arzu DÜVENCİ, Sebahat POLAT, Hüseyin KARADAYI, Faruk AŞICIOĞLU, Özlem BÜLBÜL

İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Giriş ve Amaç: Son yıllarda, insan genomundaki kalıtsal değişiklikler sonucu olarak ortaya çıkan insersiyon-delesyon (InDel) lokusları adli genetikte gerek bir olayla bağlantılı DNA profillemeye gerekse toplu felaketlerde kişilerin kimliklendirilmesinde genetik işaret olarak kullanılmaktadır. Ayrıca mutasyon oranları düşük olduğundan özellikle akrabalık tayinlerinde STR ile yapılan analizlerde bir veya iki lokusta rastlanabilen dışlamaların görüldüğü olgularda STR markırlarına tamamlayıcı olarak kullanılabilirler. InDel lokuslarının diğer önemli özellikleri de analizinin basit, ucuz olması ve birçok lokusun aynı anda çalışabiliyor olmasıdır. Bu çalışmanın amacı adli kimliklendirmede kullanılacak 36 InDel lokusundan oluşan bir multipleks panel geliştirmektir.

Gereç ve Yöntem: InDel panelini oluşturmak için ilk önce çeşitli veri bankaları taranarak, her bir InDel lokusunun minimum alel sıklıkları (≥ 0.4) ve heterozigot oranları (≥ 0.5) dikkate alınarak dünya popülasyonlarında dengeli olan 36 InDel lokusu seçildi. Lokusların primer tasarımı web uygulamaları kullanılarak yapıldı. 36-InDpleks panelin optimize edildikten sonra; analiz eşiği, dinamik alan, duyarlılık, stokastik eşik, tekrarlanabilirlik ve tekrar üretilebilirlik parametreleri çalışılarak validasyonu yapıldı.

Bulgular: Bu çalışmada otozomal kromozomlar üzerinde bulunan 34-InDeL ve cinsiyet belirleyici 1-Y InDel ve AMG (Ameogenin) lokusundan oluşan 36-InDplex paneli geliştirilmiştir. Bu panel ile tam ve güvenilir profilin elde edilebildiği en az DNA konsantrasyonun 0,25 ng/ μ l olarak belirlendi. 36-InDplex paneli aynı ve farklı laboratuvar ve cihazlarda ve farklı kişilerce çalışılarak yöntemin tekrarlanabilir olduğu belirlendi.

Tartışma ve Sonuç: Bu çalışmada Türkiye popülasyonu için yüksek polimorfizm gösteren ve adli kimliklendirmede kullanılabilir yeni bir panel (36-InDplex) geliştirilmiştir. Bu panel Türk kriminal laboratuvarlarında babalık- akrabalık testlerinde ve de grede DNA örneklerinin analizinde de kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: INDEL, Polimorfizm, Panel Geliştirme

S4

36-INDELPLEX PANELİ İLE DEGREDASYON VE İNHİBİTÖR ÇALIŞMASI

Arzu DÜVENCİ, Gönül FİLOĞLU, Faruk AŞICIOĞLU, Özlem BÜLBÜL, Hüseyin KARADAYI, Sebahat TAŞ

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Giriş ve Amaç: Günümüzde DNA kimliklendirilmesinde yaygın olarak STR sistemleri kullanılmaktadır. Son dönemlerde bu sistemlere alternatif veya tamamlayıcı olacak yeni polimorfik sistemler kullanılmaya başlanmıştır. Bu sistemlerden InDel'lerin (İnseriyon/Delesyon), çeşitli çevresel koşullara maruz kalarak bozulmuş ve az miktardaki örneklerde tiplleme başarısı yüksektir. Bu lokusların, ampikon uzunlukları kısa olduğundan (50-250 bp) degrede örneklerde dahi başarılı profilleme yapmak mümkündür. Bu çalışmanın amacı; hem degrede örneklerde hem de çeşitli inhibitörlerde otozomal 36-InDelpleks kitinin tiplendirme başarısını belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmalarda sağlıklı ve gönüllü erkek bireye ait kan örneği ve kadın bireye ait pozitif kontrol K562 kullanıldı. DNA izolasyonu, QIAmp DNA Mini Kit (Qiagen) kit protokolüne göre gerçekleştirildi. InDel lokusları 36-InDelplex kit prosedürüne göre çoğaltıldı. PCR ürünleri, ABI 3130 Genetik Analizörde yürütüldü ve GeneMapper™ programında analiz edildi. Kan örneği farklı ortamlarda (sıcaklık, ısı, nem, UV) ve çeşitli sürelerde bekletildi. Ayrıca çeşitli miktarlarda PCR inhibitörü (hematin, indigo ve humik asit) kullanılarak 36-InDelpleks tiplendirildi.

Bulgular: 56 °C'de ve 4 °C'de haftalarca bekletilen kan örneklerinde 56 °C'de 2. haftaya kadar, 4 °C'de 4. haftaya kadar tüm lokuslarda tam profil elde edilebilmiştir. 254 nm UV'de 60. dakikaya kadar ve 95 °C'de bekletilen DNA örneklerinde 15. dakikaya kadar tüm tam profil elde edilebilmiştir. İnhibitörlerden 250 uM hematide, 12.5 ng/ul humik asitte ve 4mM indigo konsantrasyonunda tam profil elde edilebilmiştir. Bekletme süreleri ve konsantrasyonlar arttıkça lokuslarda kayıplar gözlenmiştir.

Tartışma ve Sonuç: 36-InDelplex panelinin degrede DNA örneklerinde ve çeşitli inhibitör konsantrasyonlarında tam profil elde etme başarısının yüksek olduğunu ve zorlu adli örneklerin kimliklendirmesinde kullanılabileceği göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Indel, Kimliklendirme, Degrede Örnek

S5

ÖNYARGI ÇALIŞMALARININ ADLİ BİLİMLERE OLASI GETİRİLERİ

Murat ÖZGER

Jandarma Kriminal Daire Başkanlığı, Van

Olay yerinden elde edilen deliller laboratuvarlarda yapılan incelemeler neticesinde olayların çözümünde ve adaletin sağlanmasında artan bir öneme sahip olmaya başlamıştır. Özellikle olay yerinde ve laboratuvarlarda yapılan incelemelerde konusunda uzman personelin icra ettiği faaliyetlerin önemine rağmen, bu alanda yapılan çalışmalar genellikle kullanılan yöntemler ile teknolojik gelişmeler ve yenilikler üzerine yoğunlaşmıştır.

İcra edilen faaliyetlerde verilere dayanarak gözlemler ve değerlendirmeler yapan uzmanlardır ve sonuçların, dolayısıyla adli kanıtların ortaya çıkmasına insan unsuru aracılık etmektedir. Bu kapsamda, insan unsuru adli bilimlerde kritik bir rol oynamaktadır. Özellikle önyargı çalışmalarının getirdiği sonuçlar ile birlikte insan unsurunun kritik bir rol oynadığının farkına varılması adli bilimler genelinde önemli değişikliklere neden olmuş ve bu çalışmaların kaynağı olan bilişsel nörobilimden esinlenerek bilişsel adli bilimler olarak adlandırılacak yeni bir alanın dahi ortaya çıkmasını sağlayacak gelişmeler meydana gelmiştir.

Bu çalışmada önyargı çalışmaları ile ön plana çıkan ve adli bilimlerde insan unsurunun önemini ortaya çıkaran bilişsel nörobilimin adli bilimlerle ilişkileri ve potansiyel katkılarının neler olabileceği ile ilgili hususların literatürde yer alan çalışmalardan derlenerek açıklanması amaçlanmaktadır. Adli bilimlerde insan unsuru hakkında sağlanabilecek bilgiler ile personel seçimi, eğitim, karar verme süreçleri ve elde edilen bilgilerin proaktif kullanımı gibi farklı hususlarda meydana gelebilecek değişiklikler ve gelişmeler tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Önyargı, Adli Bilimler, Bilişsel

ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ VE ÖN HEKİMLİK GRUBUNA YÖNELİK MOBBİNG (İŞYERİNDE PSİKOLOJİK TERÖR-YILDIRMA) ALGISI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Naile Esra SAKA¹, G. Mihran KIZIL²

¹Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, Tekirdağ

²Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tekirdağ

Amaç: Mobbing, iş ortamındaki çalışanlara diğer çalışanlar tarafından sistematik olarak belli bir süre ve sıklıkta bireyin çaresiz ve savunmasız bir konuma itilmesi için uygulanan düşmanca, etik olmayan ve her türlü kötü muameleyi kapsayan davranışların sergilenmesidir. Araştırmalar, sağlık çalışanlarının mobbinge uğrama riskinin diğer hizmet sektörü çalışanlarına oranla 16 kat daha fazla olduğunu göstermektedir. Bu araştırmada araştırma görevlileri (asistan) ve Tıp Fakültesi 6. sınıf öğrencilerinin (ön hekimlerin) mobbinge maruz kalma algılarının tespit edilmesi ve bazı demografik değişkenlerle mobbing algısı arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel çalışmanın evrenini, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Hastanede görevlendirme ile çalışan 224 asistan, 100 ön hekim olmak üzere 324 kişi oluşturmaktadır. 100 kişilik rastagele seçilmiş örneklem grubu ile ön çalışma yapılmıştır. Toplamda 324 kişiye ait veriler anket formu ile toplanacak ve ki-kare testi kullanılarak analiz edilecektir. Çalışmamız etik kurul izniyle başlatılmıştır.

Bulgular: Örneklem grubuna ait katılımcıların 39'unun (%39) asistan, 61'inin (%61) ön hekim olduğu belirlenmiştir. 1/3'i kadarı çalışma ortamında mobbinge maruz kaldığını düşünmektedir (%33.3). Çoğunluğu kadın olup (%62), %80'i 20-29 yaş aralığında idi. Araştırma görevlisi olanların (% 89.7) çalıştığı bölümde tek asistan olmadığını, (%80.3)'ü ispatı ve kendini koruyan hakları olmadığı inancı ile iletişimden uzak kalmayı tercih ettiğini, %20'si yoğun nöbet ve vardiyaların genellikle kendisine verildiğini düşünenlerdir. Ön hekimlik grubunda mobbinge uğradığını düşünenlerin yarısından fazlası (%53.8), hemşirelik hizmetleri biriminden mobbinge uğradığını ifade etmiştir.

Tartışma-Sonuç: "İşyerinde psikolojik terör", göreve yeni başlayan hekimlerin iş motivasyonlarını, mesleki değerlerini ve hizmetlerini büyük ölçüde engellemekte ve hem fiziksel hem de psikolojik olarak etkilemektedir. Hekimlerin göreve başlarken dönemseller olarak psikolojik değerlendirmelerden geçirilmesi, çalışma koşullarının düzenlenmesi, hizmet içi eğitimlerin artırılması, etik dinamiklerde ve mevzuatlarda düzenlemelere gidilmesine dair çalışmalar yapılması elzemdir.

Anahtar Kelimeler: Yıldırma, Mobbing, Hekim, İntörn, Asistan, Psikolojik Terör, Tükenmişlik

S7

BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE 2012-2019 YILLARI ARASINDA SUÇ İŞLEDİĞİ İDDİASI İLE DEĞERLENDİRİLEN ZİHİNSEL YETERSİZLİK TANILI YETİŞKİNLERİN SOSYODEMOGRAFİK, KLİNİK VE KRİMİNOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Abbas ATALAY, Abdulkadir YILDIZ, Süleyman Serhat GÜRPINAR

Süleyman Demirel Üniversitesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Isparta

Giriş-Amaç: Zihinsel yetersizlik, temel adaptif ve sosyal becerilerde bozukluk ile karakterize olan azalmış algılama kapasitesi olarak tanımlanmakta olup zihinsel yetersizliği olan bireyler iletişim kısıtlılıkları, sosyal izolasyon, damgalanma ve psikiyatrik bozukluklara yatkınlık gibi nedenlerden dolayı ekonomik, toplumsal ve kriminolojik açıdan tarih boyunca hukuk ve bilim insanlarının dikkatini çeken önemli bir konu olmuştur. Çalışmamızda sınır düzey mental kapasite ve zihinsel yetersizlik tanılı yetişkin adli olguların sosyodemografik özelliklerinin yanında klinik ve kriminolojik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma kapsamında 01 Ocak 2012 - 31 Aralık 2019 tarihleri arasında Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalında sınır düzey mental kapasite ve zihinsel yetersizlik tanısı almış ve ceza sorumluluğu konusunda rapor düzenlenmiş 69 yetişkin olgu retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: Evli olmayanlarda, çalışmayanlarda, okula hiç gitmeyenlerde, yasal temsilci atanarlarda ceza sorumsuzluğu oranı daha yüksek bulunmuş, şiddet suçlarının daha çok aile ve yakın çevreye karşı, cinsel suçların ise daha çok tanınmayan insanlara karşı işlendiği görülmüştür. Sınır düzey zihinsel kapasitedeki bireylerin daha yüksek oranda okur – yazar olduğu, daha yüksek oranda ilkokulu bitirdiği ancak meslek sahibi ve evli olmama durumlarının hafif düzey zihinsel yetersizlik tanılı bireylere yakın olduğu saptanmıştır.

Tartışma-Sonuç: Zihinsel yetersizlik tanılı bireylerin klinik özelliklerini, kısıtlılıklarını, suça zemin hazırlayacak risk faktörlerini anlamak onları hem suçtan korumak hem de sosyal becerileri ve işlevselliklerinin devamının sağlanması noktasında çok kıymetlidir. Bu bireylerin zihinsel yetersizliklerinin yanı sıra kavramsal, sosyal, pratik ve uyumsal becerilerdeki kısıtlılıklarının da suç olarak nitelendirilen davranışların hukuki anlam ve sonuçlarını tam anlamıyla algılamasına engel teşkil edeceği göz ardı edilmemelidir.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel Yetersizlik, Ceza Sorumluluğu, Sınır Düzey Mental Kapasite, Suç

S8

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BAĞIMLILIKLA İLGİLİ İNANIŞLARININ BAĞIMLILIK KONULU DERS KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Aslı YEŞİL

Bursa Teknik Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Bursa

Amaç: Bu çalışma, bağımlılık konulu lisans dersinin, öğrencilerin bağımlılık hakkında düşüncelerinin üzerinde etkisini incelemek ve bağımlılık hakkında düşüncelerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma, psikoloji bölümünde okuyan ve seçmeli ders olarak açılan bağımlılık konulu dersi seçen ve araştırmaya katılmayı kabul eden 23 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, çok denekli tek faktörlü tek grup öntest-sontest deneysel desen uygulanmıştır. Araştırmanın ön testi dersler başlamadan 10.02.2020 tarihinde, son testi de son ders uygulamasından sonraki bir günde 27.05.2020 tarihinde uygulanmıştır. Araştırmada araştırmacı tarafından oluşturulan “Öğrenci Bilgi Formu” ve “Bağımlılık ile ilgili inanışlar Ölçeği” kullanılmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin %78.3 kadın, %21.7 erkektir. Yaş ortalamaları 20.43 ± 1.08 'dir. Öğrenciler arasında 3 kişi (%13) sigara kullanırken, 2 kişinin (%8.7) alkol kullandığını ve 1 öğrencinin (%4.3) bağımlılık yapıcı madde denemiş olduğu tespit edilmiştir. Ailesinde alkol kullanımı olan 4 öğrenci (%36.4) öğrenci varken, bağımlılık yapıcı madde kullanmış olan 2 (%18.2) öğrenci tespit edilmiştir. Erkeklerin iyileşme sorumluluğunun kişinin kendisinde olduğu inancı kadınlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($U= 14.00, p<.019$). Sigara kullananların, bağımlılık yapıcı maddeleri baş etmek amaçlı kullanıldığı yönelik inancı anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($U=8.00, p<.046$). Bağımlılık yapıcı madde kullanımının ahlaki bir zayıflık olmadığı inancı anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamızda, bağımlılık dersinin, bağımlılığın ahlaki bir zayıflık olmadığı inancında anlamlı düzeyde yüksek farklılık oluşturduğu, diğer inanışlarda da yükselmeye neden olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırma sonucunda elde ettiğimiz bulgulara göre bağımlılığın önlenmesinde bir yöntem olarak kullanılan bilgilendirme çalışmalarının ders kapsamında öğrencilere sunulmasının öğrencilerin mesleki gelişmelerinin yanı sıra farkındalıklarının artması açısından önemli olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca eğitimin içeriğinin etkinliğinin sınanması daha etkili eğitim modüllerinin geliştirilmesinde ve koruyucu önleyici çalışmaların yaygınlaştırılmasında önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bağımlılık, Eğitim, Koruyucu Sağlık, Önleme

ÇOCUK GÖRGÜ TANIKLARININ İFADELERİNE İLİŞKİN GÜVENİLİRLİK ALGISININ İNCELENMESİ

Eda ERMAĞAN-ÇAĞLAR¹, Tuğba TÜRK-KURTÇA², Gülçin ORHAN³

¹Northampton Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Northampton

²Trakya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Edirne

³Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi, Çocuk İzlem Merkezi, Eskişehir

Amaç: Çocuk görgü tanıklarının ifadelerinin güvenilirliğine ilişkin algının ele alındığı bu çalışmada, adli sürecin başladığı andan adli karara ulaşıldığı ana dek çocuk görgü tanığıyla çalışan uzmanların (sosyal çalışma görevlisi, avukat, çocuk polisi) çocuk beyanlarına yönelik güvenilirlik algıları, çocuk tanıklarla yürüttükleri görüşmeler bağlamındaki yetkinlik algıları ile hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Nicel araştırma yöntemlerinden betimsel taramanın kullanıldığı çalışmada, veri toplama araçları olarak Demografik Bilgi Formu, Kostopoulos ve arkadaşları (2019) tarafından oluşturulan Çocuk Tanıklara İlişkin Algı Anketi ve iki açık uçlu soru kullanılmıştır.

Bulgular: Çocukların tanık olduğu ya da maruz kaldığı olayı anlatırken genellikle doğruyu söylediği, yetişkinlere oranla olay belleklerinin daha net olduğu, beyanlarının daha çok detay içerdiği, çocuğun yaşadığı olayı doğru olarak anımsadığı, şiddetli travmatik olaylara sahip çocukların yaşantılarını bilinçlerinde kapattığı ve sonrasında hatırlamakta zorlandığına yönelik algı puanlarının sosyal çalışma görevlilerinde diğerlerine göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Çocukların yaşadıklarını aktarırken duygusal tepki göstermediğine, çocuklarda otorite etkisinin daha çok hissedildiğine ilişkin algı puanlarının polis memuru ve avukat katılımcılarda sosyal çalışma görevlisi katılımcılara kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %39,59'unun kendisini yeterli algılamadığı, % 7.11'inin oldukça yeterli algıladığı belirlenirken, hizmet içi eğitim ihtiyaçlarına yönelik soruya yanıt veren sosyal çalışma görevlisi katılımcıların %83,33'ünün ve avukat katılımcıların %96,72'sinin eğitime ihtiyaç duyduğu ve her iki grupta adli görüşme teknikleri konusunun en yüksek oranda olduğu belirlenmiştir. Polis katılımcıların %54,90'ının hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduğu ve en yüksek oranla çocuk psikolojisi ve ifade alma teknikleri konularında eğitim ihtiyacı olduğu gözlenmiştir.

Sonuç: Adli sistem içerisinde çocuk görgü tanığı ile çalışan profesyonellerin çocuk psikolojisi ve çocukla adli görüşme teknikleri konularında eğitimler ile desteklenmesi, lisans eğitimlerinde de bu konulara kapsamlı içerikle yer verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli Görüşme, Çocuk Görgü Tanıklığı, Güvenilirlik Algısı, Hizmet İçi Eğitim, Yetkinlik

S10

TRAVMA SONRASI STRES BOZUKLUĞU VE GÖRÜNTÜLEME ÇALIŞMALARI

Ferhat KILIÇ, Ayşen Ufuk SEZGİN

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Travma sonrası stres bozukluğu, travma yaratan bir olayın ardından kişide ortaya çıkan ve en az bir ay süresince temel olarak olayın yeniden yaşanması, kaçınma, genel tepki düzeyinde azalma ve aşırı uyarılma belirtilerine yol açan bir bozukluktur. Mekanizması biyolojik modeller ve görüntüleme yöntemleri ile aydınlatılmaya çalışılmaktadır. fMRI ile yapılan görüntüleme çalışmalarında medial prefrontal korteks, hipokampus ve amigdalada disfonksiyon görülmüştür. (1) fMRI çalışmalarında koşullama yönteminin seçilmesinin bazı negatif yönlerinin de olabileceği tartışılmaktadır.

Gereç-Yöntem: 2010-2019 yılları arasında Pubmed aracılığı ile ulusal veya uluslararası hakemli dergilerde yayımlanmış TSSB-fMRI çalışmaları ile ilgili yayınlar irdelenmiştir.

Bulgular - Sonuçlar: fMRI eşliğinde klasik koşullama sağlanarak yapılan görüntüleme çalışmaları sonucunda farkındalık ve tehdit ile ilişkili bölgelerde TSSB hastalarında artmış aktivasyon gösterilirken, talamusta azalmış aktivasyon (2) gösterilmiştir. Güncel literatür ışığında TSSB patofizyolojisinin aydınlatılması için nöral devre mekanizmalarının incelenmesinin önemli olduğunu, uygulanabilirliği açısından klasik pavlovian koşullama yöntemi ile nöral devrede gözlemlenen patolojilerin yatkınlık sonucu mu oluştuğu yoksa TSSB gelişimi sonrası uzun dönem etkisi sonucu mu oluştuğunun ileride yapılacak çalışmalarla aydınlatılacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: TSSB, fMRI, Klasik Koşullanma

S11

SUÇA SÜRÜKLENEN ÇOCUKLARDA ZEKA DÜZEYİ VE SUÇ ÇEŞİTLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Özge GİZLİ COBAN, Arif ÖNDER

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Antalya

Amaç: Bu çalışmada polikliniğimize adli vaka olarak adli makamlarca yönlendirilen suçta sürüklenen çocukların sosyodemografik özelliklerinin, zeka düzeylerinin ve işledikleri suç tiplerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2020-Ağustos 2020 tarihleri arasında adli rapor düzenlenmesi için adli makamlarca Akdeniz Üniversitesi çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları polikliniğine yönlendirilen 108 olgunun dosyası geriye yönelik olarak incelendi. Olguların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, zekâ seviyesi, işlenen suçun çeşidi ve adli rapor sonuçları değerlendirildi.

Bulgular: Olguların %83.3'ü erkekti. Katılımcıların yaş ortalamaları 13.43 ± 1.09 idi. En sık işlenen suç "hırsızlık" (%28,7) suçtu olup, onu %22,2 ile "cinsel istismar" ve "yaralama" (%22,2) yaralama suçtu izlemekteydi. Olguların %18,5'u birden fazla sayıda suç işlediği için yönlendirilmişti. Olguların %67.6'sı normal zihinsel gelişime sahip olup, %3.7'si "donuk-normal", %15.7'si "sınır", %11.1'i "hafif düzeyde zihinsel gelişim geriliği", %0.9'u ise "orta düzeyde zihinsel gelişim geriliğine" sahipti. Bu olgulardan %69.4'ünün işlediği iddia olunan suçun hukuki anlamını kavrayabildiği ve sadece %16.7'sinin işlediği suçla ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneğinin gelişmiş olduğu saptandı. "Tehdit-hakaret" veya "cinsel istismar" suçtu işleyenlerin yaş ortalaması bu suçları işlemeyenlere göre anlamlı olarak daha fazlaydı. "Hırsızlık" suçtu işleyenlerin ise işlemeyenlere göre yaş ortalaması anlamlı olarak daha düşüktü.

Sonuç: Bu çalışmadan elde edilen verilerle risk altındaki çocukların erken tespitinin sağlanması ve bu hususta gerekli önlemlerin alınarak suçta sürüklenen çocukların topluma kazandırılması büyük önem arz etmektedir. Toplumsal bir sorun olan ve sayısı gün geçtikçe artan suçta sürüklenen çocuklarda farklı ve çoklu suçlardaki etiyojilerin varlığını ortaya çıkarmak üzere, diğer risk faktörlerinin de değerlendirildiği, daha geniş örneklemlerle, ileriye dönük yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Adli Vaka, Suçta Sürüklenen Çocuk

S15

BİR OLGU ÜZERİNDEN SPİNAL ANESTEZİ SONRASI SAĞ HOMONİM HEMİANOPSİ–TIBBİ DURUM YÖNETİMİNDE KUSUR? – İHMAL?

Ahsen KAYA¹, Selen CAN TEMÜRKOL¹, Ekin Özgür AKTAŞ¹, Rasim TUNÇEL², Serhad NALÇACI³, Mustafa Serdar KALEMCI⁴

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İzmir

³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

⁴Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, İzmir

Giriş: Sunulan olgu üzerinden tıbbi uygulama hatası kavramı ve tıbbi durum yönetimi kavramlarının tartışılması Amaçlandı.

Yöntem: Yaklaşık 2,5 yıl önce spinal anestezi sonrası ani gelişen görme alanı kaybı nedeniyle, ilk başvurduğu göz hekiminin teşhis ve tedavi kaynaklı kusurunun olup olmadığı hususunda heyet raporunun düzenlenmesi istenen 28 yaşındaki erkek olgunun adli-tıbbi kayıtları, literatür eşliğinde değerlendirildi.

Bulgular: Tıbbi belgelerinden, sedasyon ve spinal anestezi uygulanarak genital bölgedeki kondilomların koterize edildiği, 2 gün sonra sağ gözde kızarıklık, ağrı, batma ve kaşınma şikayetleriyle göz hekimine başvurduğu, konjonktivit tanısı ile tedavisinin düzenlendiği, 2 kez daha kontrole gittiği, görme alanı kaybına yönelik şikayetinin kayıtlarda olmadığı ve görme alanı testi yapılmadığı anlaşılmıştır. Operasyondan 20 gün sonra başka bir hastaneye, sağ gözü ile tek tarafı görememe şikayetiyle başvurduğu, görme alanı testinde; sağ homonim hemianopsi saptandığı, kranial MRG’de sol posterior serebral arter sulama alanında infarkt saptandığı, infarkt etiyolojisine yönelik tetkik edildiği görülmüştür. Nöroloji, Üroloji ve Göz Hastalıkları Uzman hekimleriyle birlikte yapılan değerlendirilmesinde, sağ homonim hemianopsiye neden olan lezyonlar nörolojik açıdan iskemik inme olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç: Hekimin, kayıtlı şikayetlere yönelik olarak tanı-tedavi ve kontrol ile ilgili yükümlülüklerini yerine getirdiği, kayıtlı şikayetlerle görme alanı tetkikini yapmamakla hekime bir kusur ya da ihmal yüklenemeyeceği, görme alanı kaybına yol açan iskemik inmenin geriye döndürülebilir tek tedavisi ilk 4,5 saatteki trombolitik tedavi olarak bilindiğinden ve göz hekimine başvurunun 2 gün sonra yapıldığı anlaşıldığından, hekimin zararı ortadan kaldırmasının/kısmen azaltmasının güncel tıbbi literatüre göre tıbben mümkün olmadığı, dolayısıyla hekimin teşhis ve tedaviden kaynaklı bir kusuru olmadığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi Uygulama Hatası, Kusur, Spinal Anestezi, Infarkt, Homonim Hemianopsi

S16

MEME KÜÇÜLTME AMELİYATLARI SONRASI YARGIYA İNTİKAL EDEN VAKALARIN ADLI TIBBİ AÇIDAN STANDARDİZASYON ÇALIŞMASI

Ömür ŞANYÜZ¹, Kubilay KINOĞLU ², Ufuk EMEKLİ³

¹Adli Tıp Kurumu, 4. İhtisas Kurulu, İstanbul

²Adli Tıp Kurumu, 2. İhtisas Kurulu, İstanbul

³İstanbul Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul

Estetik meme cerrahisinde sonuçların değerlendirilmesi için henüz standardize edilmiş bir yöntem geliştirilememiştir. Sonuçların değerlendirilmesi çoğunlukla kişisel izlenimlere dayanmaktadır Standardize edilmiş karşılaştırma ve derecelendirme yöntemlerinin eksikliği özellikle malpractice davalarında karar verme mekanizmasını olumsuz yönde etkilemektedir (1,2). Uygun bir metotla sonuçların karşılaştırılmasına imkân veren bir standart geliştirmek objektif bir ölçüm sağlayacaktır (3). Çalışmamızda estetik meme cerrahisinde sonuçların değerlendirilmesinde standardizasyon geliştirilmesi çalışmalarına katkı sağlamak amaçlanmaktadır.

Materyal-Metot: Bu çalışmada, 30 olgunun postoperatif fotoğrafları şimdiye kadar 4 adet meme rekonstrüksiyonu ameliyatlarında uzmanlaşmış plastik cerrahına ve 4 adet malpraktice davalarında uzmanlaşmış adli tıp uzmanına gösterildi. Uzmanlardan olguları yara izleri, şekil bozuklukları, doku kaybı ve genel görünüm açısından değerlendirmelerini ve bunlar üzerinden puanlama yapmalarını istedik.

Bulgular: İlk sonuçlarımıza göre olguların “kötü ve çok kötü” olarak değerlendirilmesinde plastik cerrahları ile adli tıp uzmanları arasında belirgin bir fark bulunmadığını ancak sonuçların “iyi ve çok iyi ” olarak değerlendirilmesinde plastik cerrahların adli tıp uzmanlarına göre belirgin olarak daha az müsamahakâr olduklarını gözlemledik. Hatta plastik cerrahlarının hiçbir olguyu genel görünümü açısından “çok iyi” olarak değerlendirmedeğini tespit ettik.

Sonuç: Estetik cerrahide sonuçların değerlendirilmesi ve başarının tanımı daha çok hastaların memnuniyeti ile ilgili olması nedeniyle bu alanda çalışan cerrahlar diğer alanlarda çalışan uzmanlara göre daha fazla şikâyetlere ve davalara maruz kalmaktadırlar (1,4). Plastik cerrahlarına karşı açılan davaların ise %37 gibi önemli bir oranda meme cerrahisi ile ilişkili olduğu yapılan birçok çalışmada rapor edilmiştir (5). Meme estetiği cerrahisi sonrası açılan davalar için verilen bilirkişilik hizmetinde sonuçları değerlendirmek açısından bir standarda ulaşmak için oldukça önem verdiğimiz çalışmamızın halen ileri istatistiksel analizleri devam etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Meme Küçültme, Malpraktis, Standardizasyon

S17

POSTMORTEM KORNEAL ENDOTEL HÜCRE SAYISI VE POSTMORTEM İNTERVAL TAHMİNİ

Sait ÖZSOY¹, Burak KAYA¹, Mesut AKYOL², Hüseyin BALANDIZ¹, Gökhan ÖZGE³, Mehmet Cüneyt ÖZMEN⁴, Farid OSMANOV¹

¹SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD, Ankara

²Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim AD, Ankara

³SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları AD, Ankara

⁴Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları AD, Ankara

Giriş: Postmortem interval (PMI) tahmininde kullanılabilecek güvenilir bir yöntem günümüzde bulunmamaktadır. Bu çalışmada postmortem korneal endotel hücre (KEH) dansitesi ile PMI ilişkisi araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Ölüm zamanı bilinen 285 donörden [σ =205 (71.9%); φ =80 (28.1%)] transplantasyon amacıyla alınmış 555 kornea incelendi. KEH, "Specular Microscope Keratoanalyser" ile sayıldı (hücre/mm²). Zamana bağlı KEH sayısında meydana gelen değişimlerden faydalanılarak "gerçeğe en yakın PMI tahmini" yapılması amaçlandı. Kornea alım zamanı ile kornea endotel hücre sayısı arasındaki ilişki Spearman sıra korelasyon katsayısı (rho) ile incelendi. Kornea alım zamanını ve kornea endotel sayılarını cinsiyete ve yaş gruplarına göre karşılaştırmak için Mann-Whitney testi uygulandı.

Bulgular: Donörlerin yaşları 20 – 84 yaş [ortanca= 62.0 (IQR=17.0 yıl)] idi. Korneaların alım zamanı postmortem en erken 10. dakika, en geç 1395.dakika [ortanca=240 (IQR=215 dk)] bulundu. Yaş gruplarına göre sağ KEH (Z=2.556; p=0.011) ve sol KEH sayılarının farklı olduğu saptandı (Z=3.198; p=0.001). Yaş ile KEH sayısı arasında ters yönde ve zayıf bir ilişki olduğu gözlemlendi (sırasıyla rho= -0.282; p<0.001 ve rho= -0.264; p<0.001).

Sağ ve sol KEH sayısı ile kornea alım zamanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı bulundu (sırasıyla rho=0.049; p=0.421 ve rho=0.011; p=0.855). Cinsiyete ve yaş gruplarına göre sağ ve sol KEH sayıları ile kornea alım zamanı arasında anlamlı ilişki bulunamadı (p>0.05; p>0.05). Cinsiyete göre yaş gruplarına ayrılarak KEH sayısı ile kornea alım zamanı arasında da anlamlı bir ilişki bulunamadı (p>0.05).

Sonuç: -Postmortem KEH dansitelerinde zamana bağlı azalma olduğu ancak belirli sayılarda kümelenme gösterdiği, -Daha uzun postmortem sürelerle sahip kornea örneklerinin incelenmesi ile istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kornea, Korneal endotel dansitesi, Korneal endotel hücre sayısı, Postmortem İnterval Tahmini

S20

HIV VE TIBBİ UYGULAMA HATALARI

İbrahim Eray ÇAKI¹, Belkıs YAPAR¹, Humman ŞEN¹, Bahri TEKER², Mehmet Akif İNANICI¹

¹Adli Tıp Kurumu, 7. Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul

²Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş-Amaç: Artan malpraktis iddiaları ve HIV enfeksiyon oranlarına bağlı olarak HIV enfeksiyonu ile ilişkili tıbbi uygulama hatası iddiaları da artmaktadır. Bu çalışmada HIV enfeksiyonu ile ilgili malpraktis iddialarının tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Adli Tıp Kurumu 7. Adli Tıp İhtisas Kurulu'nca görüş bildirilmiş olan raporlar geriye dönük taranarak HIV enfeksiyonu ile ilgili tıbbi malpraktis iddiası bulunan 4 rapor değerlendirilmiştir.

Bulgular: Toplam 4 dosyadan 1'inin savcılık, 3'ünün idari mahkemeler tarafından gönderildiği görüldü. 2 vakanın kadın hastalıkları ve doğum kliniğinde, 1 vakanın diş kliniğinde, bir vakanın ise kulak burun boğaz kliniğinde tedavi gördüğü, 4 dosyanın da tıbbi uygulama hatası olmadığı şeklinde raporlandığı saptandı.

Tartışma-Sonuç: HIV enfeksiyonlarında; tanı ve tedavi kaynaklı malpraktis iddiaları olabildiği gibi sağlık çalışanları tarafından bulaştırıldığı iddiası da olabilmektedir. 1 dosyada ameliyathanede HIV bulaşı olduğu iddiası bulunduğu ancak hasta öyküsü ve laboratuvar sonuçları ile uyumlu olmadığı görüldü. Dosyalardan 2'sinde HIV laboratuvar sonucunun pozitif olarak belirtilmiş ancak doğrulama testinde negatif çıkmış olması nedeniyle kişilerin yaşadığı toplumsal izolasyon, aile problemleri ve bebeğini emzirememesi gibi sorunlardan dolayı şikayetçi oldukları, 1'inde ise HIV pozitif anneye bildirim yapılmadığından doğrulama testleri sonuçlanana kadar bebeğe bulaş gerçekleştiği iddiası bulunmaktaydı. Sağlık Bakanlığı'nın HIV Tanı ve Tedavi Rehberi'nde tarama testleri ve doğrulama testleri sürecinde tavsiyeler bulunmakla birlikte 'primum non nocere' prensibi ile hekimlerin fayda zarar ilişkisini göz önüne alarak karar verebilmeleri önemli olduğu düşünüldü. Artan iddialar nedeniyle multidisipliner bir ortamda konunun tüm yönleriyle tartışılması gerektiği kanaatine varıldı.

Anahtar Kelimeler: Hiv, Malpraktis, Enfeksiyon

S21

**KORONER ANJİOGRAFİ SONRASI KANAMALARIN MEDİKOLEGAL OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ: 4
OLGU SUNUMU**

Abdullah Coşkun YORULMAZ¹, Atif AKÇEVİN², Ömer YILDIZ³, Arda AKAY⁴, Erdal Mehmet AKSOY⁵, Mine ÖZEN AKAY⁶, Eda YORULMAZ⁷, Işıl BALCI⁸

¹Koç Üniversitesi Hastanesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

²Koç Üniversitesi Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

³Koç Üniversitesi Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, İstanbul

⁴İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

⁵Koç Üniversitesi Hastanesi, Başhekim, İstanbul

⁶Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul

⁷Yorulmaz Sağlık Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi, Tıbbi Biyokimya, İstanbul

⁸Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir

Perkütan koroner Girişim (PKG) sonrası kanamalar, işlemin en önemli komplikasyonlarından biridir. Daha nadir olarak retroperitoneal kanamalar (RK) da görülmektedir. Sunumda, PKG ilişkili kanamaların medikolegal olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Olgu 1: Göğüs ağrısı olan olguya transradial koroner anjiyografi ve stent planlanmıştır. 3. günde hipotansiyon gelişen olguda anemi tespit edilmiş, yapılan USG ve BT'de sağ rektus ile retroperitoneal alanda kanama tespit edilmiştir. Olgu 2 gün sonra exitus olmuştur.

Olgu 2: Akut MI tanısı ile PKG planlanan olguda, transfemoral stent uygulanmış, ertesi gün femoral bölgede hematoma tespit edilmiştir. Yaklaşık 4 saat sonra opere edilerek femoral arterdeki Girişim bölgeleri onarılan olguda, ameliyat bitiminde kardiyak arrest gelişmiş, CPR'a yanıt alınmıştır. Hematokrit düzeylerinin düşmesi üzerine yatışı boyunca femoral bölge 2 kez eksplore edilmiş, ana damarlardan kaynaklı bir kanama olmadığı ancak yaygın kanama bulunduğu belirtilmiştir. Olgu Girişimden 4 gün sonra eksitus olmuştur.

Olgu 3: 70 yaşında, özgeçmişinde mitral kapak replasmanı bulunan, kontsrüktif perikardit nedeniyle operasyon planlanan olguda kalp boşluk basıncı ölçümü için sağ femoralden Girişimden 11 gün sonra sol psoas kası üzerinde RK tespit edilmiş olup, ameliyatla boşaltıldıktan sonra hasta ex olmuştur.

Olgu 4: MI ön tanısı ile transfemoral PKG yapılan olguda, işlemden 12 saat sonra femoral bölgede sızıntı şeklinde olan kanama artmış, derin hipotansiyon gelişmiş, yapılan tetkiklerinde derin femoral arter, eksternal iliak arter çevresi ve retroperitonda hematoma izlenen olgu iki gün sonra eksitus olmuştur.

RK'ların çoğunun transfemoral Girişim, çok azının ise transradial Girişim sonucu oluştuğu belirtilmektedir. Girişim bölgesinde veya retroperitoneal alandaki kanamanın zamanında tanınması için vital bulguların takibi ve uygun tedavinin (cerrahi?/konsevatif?) yapılması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Koroner Anjiyografi, Retroperitoneal Kanama, Komplikasyon, Tıbbi Uygulama Hatası

S23

EBELİK ÖĞRENCİLERİNİN TIBBİ ENDİKASYON OLMAYAN GEBELİK SONLANDIRMALARINA BAKIŞI

Işıl BALCI¹, Neriman GÜDÜCÜ², Aybars Deniz SÖNMEZ³, Sibel OCAK AKTÜRK², Dilara ÖNER⁴, Gülümser DOLGUN², Gürsel ÇETİN³

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir

²ÜC-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Anabilim Dalı, İstanbul

³ÜC-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

⁴ÜC-Cerrahpaşa, Adli Bilimler Enstitüsü, Adli Bilimler, İstanbul

Giriş-Amaç: Tıbbi endikasyon olmayan durumlarda gebeliklerin sonlandırılmasının yasal hale getirilmesi her zaman tartışma konusu olmuştur. Nüfus planlaması bakımından gerekli görülen bu durum insani, etik, dini değerler bakımından tartışmalara yol açmaktadır. Bu çalışmanın amacı ebelik öğrencilerinin tıbbi endikasyon olmayan gebelik sonlandırmalarına, özellikle bunun için düzenlenmiş olan mevzuata bakış açılarının araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Amaç doğrultusunda İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 1,2,3 ve 4. sınıf öğrencilerine Likert ölçeği içeren bir anket uygulanmıştır. Çalışmaya toplam 329 kişi katılmıştır. Anket sonuçları SPSS 22.0 programında istatistik olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular ve Sonuç: Ebelik öğrencilerinde evlilik dahilinde 10 haftaya kadar olan gebeliklerin rıza dahilinde ve sağlık kuruluşlarında gebeliğin sonlandırılması, dönem arttıkça daha fazla kabul görmektedir. Aynı şartlarda yasal sürenin 10 haftadan daha kısa olduğu gebelik sonlandırmaları ise tüm dönemlerde uygun görülmemiştir. Uygun görülme oranı dönem büyüdükçe artmıştır. Evlilik dışı ve sadece annenin rızasının olduğu gebelik sonlandırmaları için benzer bulgular elde edilmiştir. 10 haftadan büyük gebeliklerin sonlandırılmasına her dönemde katılmama oranı daha yüksektir. Gebelik sonlandırılmasının yetkisiz kuruluşlarda yapılması halinde her dönemdeki ebelik öğrencisi cezai yaptırım uygulanmasını yüksek oranda uygun görmüştür. Ebelik öğrencileri her dönemde gebelik yaşına bakılmaksızın gebeliğin anne tarafından sonlandırılması durumunda anneye ceza verilmesinin uygun olduğunu düşünmektedir. Ebelik öğrencileri her dönemde babanın rızası olmadan gebeliğin anne tarafından sonlandırılması durumunda anneye ceza verilmesini uygun görmektedir. Katılımcılar az bir farkla gebelik sonlandırmalarında anne baba anlaşmazlığında annenin fikrini üstün görmüştür. Cinsel saldırı sonucu oluşan gebeliklerin sonlandırılmasının 20 haftaya kadar olması ve her şartta annenin cezalandırılmaması uygun görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Gebelik Sonlandırılması, Ebelik Öğrencileri, Yasal Mevzuat

S26

MALULİYET RAPORLARINA YAPILAN İTİRAZLAR: ANABİLİM DALIMIZIN BU KONUDAKİ UYGULAMALARI

Ender ŞENOL, Ramazan TEMÜRKOL, Selen CAN TEMÜRKOL, Ahsen KAYA, Ekin Özgür AKTAŞ

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Adli Tıp rutininde istem makamlarından aynı kişi için çeşitli gerekçelerle defalarca maluliyet raporu düzenlenmesi istenebilmektedir. Uygulamada aynı kişi adına ve farklı kurumlar tarafından düzenlenen raporlarda oran ve geçici iş göremezlik sürelerinde farklılıklar görülebilmektedir. Çalışmamızda; Anabilim Dalımızca raporu düzenlenmiş ve farklı gerekçelerle tekrar raporunun düzenlenmesi istenen olgular retrospektif olarak incelenerek maluliyet değerlendirmelerinde karşılaşılan zorluklara dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: 2015-2019 yılları arasında Anabilim Dalımızca maluliyet değerlendirmesi yapılan ve değerlendirmeye itiraz edilmesi sonucu istem makamınca tekrar değerlendirme yapılması istenen olguların sosyo-demografik özellikleri, olay tarihi, istem makamı, varsa başka kurumdan alınan oran bildirir raporları, arıza çeşitleri, konsültasyon durumları, hangi yönetmeliğin hesaplamaya esas alındığı, itirazların içeriği, itirazın hangi taraftan geldiği, raporlar arasındaki oran ve geçici iş göremezlik süreleri arasındaki farklılıklar ile nedenleri gibi veriler elde edilerek analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 43 olguya ait raporlar değerlendirildi. Olgulardan 34'ünde istem makamlarınca istenen yönetmelik belirtilmemişti. 23 olguda hesaplanan maluliyet oranına, 15 olguda raporun düzenlenmesine esas yönetmeliğe itiraz edilmişti. 16 olguda davalı tarafın itirazda bulunduğu görüldü. İtirazlar sonucunda 32 olguda hesaplanan maluliyet oranı değişmemiş, 8 olguda artmış, 3 olguda ise azalmıştı.

Sonuç: Çalışmamızdan elde edilen bulgular sonucunda rapora esas teşkil eden yönetmelik değişmediği ya da ek tıbbi belgeler eklenmediği sürece maluliyet oranının değişmediği görülmüştür. Yönetmelik değişikliği yapılarak hesaplama istenen durumlarda da Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği/Maluliyet Tespiti İşlemleri Yönetmeliği'ne göre düzenlenen raporlarda Engellilik Ölçütü Sınıflandırması ve Engellilere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmeliği'ne göre düzenlenen raporlara göre daha yüksek maluliyet oranı hesaplandığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Maluliyet Raporu, İtiraz, Maluliyet Oranı

S27

MALULİYET ORANININ TESPİTİNDE KULLANILAN YÖNETMELİKLERİN OMURGA ARIZALARI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Arif GARBİOĞLU¹, Medyar KOÇAK², Erkan DOĞAN³, Selahattin KUŞHAN², Kağan GÜRPINAR³

¹Adli Tıp Kurumu, Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Eskişehir

²Adli Tıp Kurumu, 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul

³Adli Tıp Kurumu, 2. Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul

Amaç: Kişinin maluliyet durumu belirlenirken mevcut halde kullanılan cetvelleri içeren yönetmeliklerin hiçbiri tamamen medikolegal Amaçla düzenlenmemiştir. Bu çalışma ile 2. Adli Tıp İhtisas Kurulu (ATİK) tarafından omurga arızaları açısından meslekte kazanma gücü kayıp oranı (MKGKO) veya özürlülük/engellilik oranı hususunda mütalaa düzenlenmiş olgularda MKGKO ve özürlülük/engellilik oranı saptanarak eğer dosya kapsamında mevcut ise diğer sağlık kuruluşları tarafından verilen kararlar ile karşılaştırılarak, sonuçlar arasında olabilecek farklılıkların anlamlılık düzeylerini ortaya koymak ve farklılıkların nelerden kaynaklandığının araştırılıp, ilgili raporların hazırlanmasında standardizasyonun sağlanmasına yönelik çözüm önerileri sunmak ve hak kaybının önlenmesi Amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda 2. ATİK'e MKGKO veya özür/engel oranı sorulan, 01.01.2018 ile 31.08.2019 tarihleri arasında görüşülerek karara bağlanmış, omurga arızaları geliştiği tespit edilen 327 olgu retrospektif olarak incelenmiştir. Olguların Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliğine göre MKGKO, Özürlülük Ölçütü Sınıflandırılması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmeliğine göre özür oranı ve Erişkinler için Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmeliğe göre engel oranı hesaplanmıştır.

Bulgular: Olguların sosyodemografik özellikleri ile birlikte travma tipi, yaralanma türü, yaralanma bölgesi ve seviyesi, kırık gelişip gelişmediği, kırığın niteliği (posterior eleman veya kompresyon kırığı, dislokasyon), çoklu olup olmadığı, yaralanmaya bağlı ameliyat olup olmadığı, MKGKO ve özür/engel oranı belirlenmiş, dosya kapsamında mevcut ise raporlar arasındaki farklılıkların nedenleri literatür ışığında tartışılmıştır.

Sonuç: İlgili klinik dal uzmanlarının da bulunduğu geniş katımlı bir çalışma grubu tarafından trafik kazasını da içeren tüm adli travmalar için ülkemiz genelinde tüm bilirkişilerce ortak şekilde kullanılacak yeni bir cetvel oluşturulması, hem sigorta şirketlerini, hem kazazedeleri, hem de adli tıp alanını rahatlatacaktır.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Omurga, Maluliyet, Özürlülük, Engellilik

S29

YÜZ BÖLGESİNDE KALICI İZ NİTELİĞİNDEKİ YARANIN MALULİYET-ÖZÜRLÜLÜK-ENGELLİLİK CETVELLERİNDE KARŞILIĞI NEDEN YOK?

Sertaç DALGIÇ, Selçuk ÇETİN

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversite Hastanesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Tokat

Giriş-Amaç: Çalışma Gücü-Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri ve Özürlülük Ölçütü ve Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Cetvellerinde yüz bölgesinde oluşan kalıcı iz niteliğindeki yaraları tam olarak karşılayan bir madde bulunmamaktadır. Çalışmamızda mevcut yönetmeliklerde yüz bölgesinde yer alan kalıcı iz niteliğindeki yaralar ile ilgili eksiklikler tespit edilmeye çalışılmış ve bu konu hakkında farkındalık oluşturmak Amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Maluliyet değerlendirmesi istemiyle başvuran tarafımızca muayene edilip rapor düzenlenmiş 1547 vaka incelenmiş ve mağdur vücudunda rapora konu olan travmayla illiyetli iz bulunan 252 vaka çalışmaya dahil edilmiştir.

Bulgular: Kaza sonucu vücudunda kalıcı izi bulunan 252 vakanın 103'ü Özürlülük Ölçütü ve Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Yönetmeliği "Deri" başlığı altında yer alan Hipertrofik skar ve keloid maddesinden oran almıştır. 101 vakanın ise yüz bölgesinde kalıcı iz niteliğinde yaraya sahip olduğu görülmüştür. Kalan 48 vakanın 9'u Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği Ekinde yer alan A cetveli 14. Liste Deri Arızaları ve Yanıklar 1-A maddesine göre oran almıştır. 39 vakanın ise yüz bölgesinde kalıcı iz niteliğinde yaraya sahip olduğu görülmüştür.

Tartışma-Sonuç: Travma nedeniyle yüzde oluşan kalıcı bir iz kişinin hayatını azımsanmayacak seviyede olumsuz yönde etkilemektedir. TCK'da belli kriterleri taşıyan bu nitelikte bir yaralanma yüzde sabit iz olarak adlandırılıp ağırlaştırıcı bir sebep olarak kabul edilmekte ve karşı tarafa verilecek cezayı arttırmaktadır. Ancak maluliyet tespiti cetvellerinde travma nedeniyle yüzde oluşan kalıcı izlerin tam bir karşılığı olmadığı görülmektedir. Yüz bölgesinde kalıcı iz niteliğinde bir yaraya cetvellerde tam karşılığı yok diye oran vermemek doğru mudur? Takdir uygulayıp cetvellerin Yanık veya Deri Tümörleri başlığı altında yer alan maddelerinden oran vermek ise ne kadar doğrudur? Farklı kurumlarda farklı görüşlere bağlı olarak farklı uygulamalar olduğu görülmektedir. Güncellenecek cetvellerde yüz bölgesinde kalıcı iz niteliğindeki yaraları çeşitli özelliklere göre sınıflayıp verilecek oranı tam olarak belirtir bir madde olması gerektiğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Yüzde Sabit İz, Maluliyet, Engellilik

S30

BEN NERELİYİM DEDİ BÖCEK!

Abdullah Zübeyir CEYLAN¹, Ali AÇIKGÖZ², Meriém TALEB³, Halide Nihal AÇIKGÖZ⁴

¹Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü, Adli Genetik, Ankara

²T.C. Sağlık Bakanlığı, Havacılar Aile Sağlığı Merkezi, Ankara

³University of Blida, Laboratory of Biotechnologies, Environment and Health, Faculty of Nature and Life Sciences., Blida-Algeria

⁴Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü, Adli Biyoloji, Ankara

Giriş: Olay yerinden entomoloji laboratuvarına gönderilen ergin sinekler ve larvalar böcek teşhis anahtarları ile morfolojik olarak tanımlanır. İnceleyen kişinin yorumuna göre değişebilen morfolojik özelliklerin aksine DNA analiz sonuçları çok daha güvenilirdir. Böcekten yapılan mtDNA'daki sitokrom oksidaz I (COI) bölgesinin dizi analizi ile şüpheli olayların çözümünde ne zaman, nerede, nasıl öldüm, katilim kim, sorularına cevap bulunduğu gibi filogenetik çalışmalar, zoocoğrafik çalışmalar, biyoçeşitliliğin belirlenmesi de mümkündür. Adli bilimlerde son yıllarda fiyatının çok artması nedeniyle sık görülen et kaçakçılığının yanı sıra ender canlı böcek türlerinin kaçakçılığının ortaya çıkarılması ve şüpheli ölüm olaylarında öldürülenin bulunduğu yerin doğrulanması önemini her zaman korumaktadır.

Amaç: Bu çalışmamızda hayvan leşine ve insan cesede ilk gelen tür olan *C. vicina*'nın coğrafik dağılımının genetik yöntemle incelenmesi amaçlanmıştır.

Materyal Metot: *Calliphora vicina* türünün mtDNA izolasyonu ile COI geninin dizi analizi yapılmıştır. Genbank'tan alınan 7 ülkeye ait 10 adet *Calliphora vicina* örneği ile bizim sekansını çıkardığımız Türkiye *Calliphora vicina* örneği Mega X yazılımında nükleotidler hizalanmış ve filogenetik ağacı çizilmiştir.

Bulgular: Mega X programında hizalanan sekanslar arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.

Tartışma ve Sonuç: Sunulan çalışma sonucunda ekolojik faktörlerin biyoçeşitlilik üzerinde önemli rol oynadığı görülmüştür. Türkiye'den *Calliphora vicina* türüne ait ilk mtDNA Sitokrom oksidaz 1 gen bölgesi sekans kayıtları NCBI'a girilmiştir. Ceset üzerinden alınan böcek örneklerinden Türkiyede artık mtDNA dizi analizi ile rutin olarak teşhis çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli Entomoloji, MTDNA, Sitokrom Oksidaz I, Adli Genetik

S34

GUDJONSSON YÖNLENDİRİLEBİLİRLİK ÖLÇEĞİ 2'NİN TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİLİK ÇALIŞMASI

Ezgi ILDIRIM ÖZCAN¹, Neylan ZİYALAR²

¹Beykoz Üniversitesi, Psikoloji, Kavacık, İstanbul

²İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Adli Tıp Enstitüsü, İstanbul

Giriş-Amaç: Görgü tanıklığı adli psikoloji alanında tartışmalı ve bir çok araştırmanın yapıldığı bir alandır. Araştırma sonuçları tanık ifadelerinin kaynağı olan hafızanın güvenilir olması ve bir çok faktörden etkilendiğini göstermiştir. Kişilerin sorgu sırasında bu faktörlerden ne derece etkilendiğini ölçmek Amaçlı Gudjonsson tarafından Gudjonsson Yönlendirilebilirlik Ölçeği geliştirilmiştir. Bu çalışmanın amacı Gudjonsson Yönlendirilebilirlik Ölçeğini Türkçe'ye çevirerek, Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapmaktır.

Gereç-Yöntem: Bu Amaç doğrultusunda ölçekle ilişkin öykü ve sorular Türkçe'ye çevrilmiştir. Daha sonra 175 katılımcı ya uygulanmıştır. Katılımcıların yaşı 19 ile 36 arasında değişmekte olup, 104'ü kadın 68'i erkektir. Katılımcıların %86,3'ü lisans öğrencisidir. Katılımcılar önce GSS 2 ölçeğine ilişkin öyküyü dinlemişlerdir. Daha sonra anında geri çağırma da bulunmaları istenmiştir.

Bulgular: Betimsel analiz sonuçları anında geri çağırmadaki doğru bilgi ortalamasının 14.99; anında geri çağırmadaki konfabülasyon ortalaması 3,23; gecikmeli geri çağırma için doğru bilgi ortalamasını 14,42; gecikmeli geri çağırmadaki konfabülasyon ortalaması 4,03; yield 1 puan türü için 5,25; yield 2 puan türü için 6,66; shift puan türü için ortalama 4,1 ve toplam yönlendirilebilirlik puanı ortalaması 9,35 olarak hesaplanmıştır. Analiz sonuçları ölçeğin alt faktörlerinin cronbach alfa değerleri yield 1, yield 2, shift puan türleri için .713, .812, .600 olarak hesaplanmıştır.

Sonuç: Çalışma sonuçları kültür ve dil faktörünün tanık hafızası ve yönlendirmesinde etkili olabileceğini önermektedir. Tanık hafızasına ilişkin süreçlerin karmaşıklığı sebebiyle bir çok araya girici faktör araştırma sonuçlarını etkilemiş olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Gudjonsson Yönlendirilebilirlik Ölçeği konu ile ilgili uzmanlık bilgisi olan kişiler tarafından dikkatlice uygulanıp yorumlanabilmesine karşın hem GSS 2 hem de tanık hafızasına ilişkin daha fazla çalışma yapılması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Tanık Hafızası, Gudjonsson Suggestibility Scale, Yönlendirilebilirlik

S35

ADÖLESAN (GENÇ) YAŞTA ASİ VAKALARINA ADLİ TIBBİ YAKLAŞIM

Mustafa ÇELTEK, Arif GARBİOĞLU

Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adli Tıp, Eskişehir

Giriş ve Amaç: Ası genellikle ölümlü sonuçlanan ve her ortamda kolayca uygulanabildiğinden en sık tercih edilen intihar yöntemlerinden biridir. Ası da özellikle boyun yapılarında ciddi yaralanmalar görülür. Boyunda damar yaralanması, servikal vertebra yaralanması, larinks, trakea yaralanması görülebilir ya da boyun yaralanmasına sekonder serebral ödem, intrakraniyal kanama ortaya çıkabilir. Bu çalışmada amacımız sık tercih edilen intihar şekillerinden biri olan ası vakalarına özellikle genç yaşta (18 yaş altında) bir kez daha dikkati çekerek toplumu bu konuda bilinçlendirmek ve bu konuda önleyici hizmetlerin geliştirilmesi ve postmortem tanıda dikkat edilecek hususlar vurgulamaktır.

Gereç ve Yöntem: Eskişehir ve İstanbul illerinde yapılan otopsi vakalarından genç yaşta ası sonucu ölen son 2 yıldaki 59 vaka retrospektif olarak incelenmesi ve vakalar üzerinden konunun adli ve psikiyatrik yönü tartışılmıştır. Çalışmada istatistikler excel 2011 ve SPSS 24.0 programları kullanılmıştır.

Bulgular: Tüm ası vakaları kıyasla çalışmamızda adölesan (genç) vakalar incelenmiştir. son 2 yıldaki 13 yaş ile 18 yaşlar arasındaki çoğunluğu erkek 59 vakanın sosyodemografik özellikleri, kullandığı ilaçlar ve psikiyatrik hastalık öyküleri ve ailesel problemler dikkat çekmiş bu vakalardaki benzer ve farklı özellikler istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Ası, bir ucu sabit bir noktaya bağlı, diğer ucu ilmiş şekilde boyuna geçirilmiş ya da boyuna birden la kez sarılmış bir bağın, vücudun tam ya da tam olmayan ağırlığı ile boynu sıkıştırması sonucunda solunum yolu, damar ve sinirlere bası ile yaşamsal fonksiyonların engellendiği ve genellikle ölümün meydana geldiği bir olaydır. yapılan çalışmalarda ası, mortalitesi çok yüksek olan, genellikle genç yaş, erkek cinsiyet tarafından gerçekleştirilen bir tablo olduğu görülmüştür. Sebeplerin ortadan kaldırılmasına yönelik gerekli psikiyatrik, sosyal ve kültürel destek sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Adölesan, Ası, Mekanik Asfiksi, Otopsi

S38

FATİH SULTAN MEHMED ZEHİRLENDİ Mİ? 15. YÜZYIL ZEHİRLERİ IŞIĞINDA SULTANIN ÖLÜMÜNE YENİDEN BAKIŞ

Zeynep TIRMIKCIOĞLU

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Farmakoloji ve Toksikoloji Birimi, İzmir

Giriş ve Amaç: Fatih Sultan Mehmed, İstanbul'u fethederek bin yıllık Bizans İmparatorluğu'na son veren Osmanlı padişahıdır. Yabancı tarihçilere göre zehirlenerek öldüğüne dair önemli kanıtlar bulunmaktadır. Öte yandan bazı tarihçiler, sultanın gut ve tanımlanmamış diyabeti nedeniyle öldüğünü düşünmektedir.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırmada Fatih Sultan Mehmed'in ölümüne dair tarihsel kaynaklar incelenmiş, zehirlenme bulguları 15. yüzyılda kullanılan zehirler ışığında yeniden değerlendirilmiştir. Zehirlerin tespitinde 15. yüzyıl ve öncesinde kullanılan maddeler incelenmiş ve afyon, adamotu, güzel avrat otu, banotu, ağrı otu, baldıran otu, kurtboğan otu, kenevir, striknin, arsenik, kantaridin değerlendirmeye alınmıştır.

Bulgular: Tarihi kaynaklarda Fatih Sultan Mehmed'in ölümü sırasında karın ağrısı çektiği, müzmin hastalıklarına (bilinen gut hastalığına işaret etmektedir) bağırsak tıkanıklığının eklendiği ifade edilmektedir. Sultana ilk müdahale eden Acem Hekim Lari olup başarılı olamayınca Yakup Paşa çağırılmıştır. Ancak sultanın genel durumunu gözleyen hekim, daha önce verilen ilacın yanlış olduğunu ve bu ilacın etkilerini gidermenin artık mümkün olamayacağını söylemiştir. Aşıkpaşazade'nin "Tabibler şerbeti virdi hana/ O han içdi şerabı kana kana/ Cigerin togradı şerbet o hanun/ Hemin-dem zar itdi yana yana/ Didi niçün bana kıydı tabibler/ Boyadılar cigerüm canı kana..." sözleriyle tasvir edip tarihe not ettiği olayda en çok tartışılan nokta, sultanın Yakup Paşa'nın verdiği "şarab-ı fariğ" denilen ilacı içtikten sonra ölmüş olmasıdır.

Sonuç: Şarab-ı fariğ, kusturan şurup anlamına gelmektedir. Şarab-ı fariğ ya da şarab-ı faruk (Tabib İbn-i Şerif'in 15. yüzyıl tıp kitabı olan "Yadigar" adlı eserinde tarif ettiği şekliyle), zehiri vücuttan temizlemek üzere verilmiştir ve bu zehir büyük olasılıkla afyondur. Osmanlı döneminde afyon, ağrı kesici özelliği nedeniyle macun ve hap olarak kullanılmaktaydı. Ölümü sırasında karın ağrısı, halsizlik, bağırsak tıkanıklığı ve akciğer kanaması bulguları kaydedilen Fatih Sultan Mehmed'in afyon zehirlenmesi nedeniyle ölmüş olabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fatih Sultan Mehmed, Ölüm, Zehir, Zehirlenme

S39

CEZA İNFAZ TEHİRİ KAPSAMINDA BAŞVURULAN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Turgay BÖRK

Fırat Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adli Tıp, Elaziğ

Giriş ve Amaç: Hukuk düzeni içerisinde kanunlara aykırı hareket eden kişiler, suçun karşılığı olarak cezalandırılmaktadır. Ceza bazı durumlarda kişinin hürriyetinin kısıtlanması şeklinde uygulanmaktadır. Bu cezanın nasıl uygulanacağına ait kurallar Ceza ve Güvenlik Tedbirlerinin İnfazı Hakkında Kanun ile açıklanmıştır. Bu kanunda kişilerin “ağır bir hastalık, sakatlık veya kocama nedeniyle” ceza infaz kurumu koşullarında hayatını yalnız idame ettiremeyenler belirli koşullar altında mevcut durumları düzelinceye kadar infazları geriye bırakılabilmektedir. Bu şahısların durumlarının tespiti için 3. Basamak sağlık kuruluşlarına müracaatlar yapılmaktadır. Çalışmamızda; “cezasının infazının ertelenmesi” nedeniyle başvuru yapılan mahkumların sağlık kurumumuzca yapılan değerlendirme sonuçları tartışılıp, önerilerde bulunulması Amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Başvuran olguların en küçüğü 20 yıl, en büyüğü 74 yıl, yaş ortalaması 49.93 ± 17.24 yıl, %96.9’u (n=31) erkekti. Olguların ortalama cezaevinde kalış süreleri 63.9 ± 61.9 ay, %71.9’u (n=23) hükümlüydü. Olguların %84.4’ü (n=27) kurulca şahsın mevcut hastalıklarının cezasının infazının ertelenmesi kapsamında olmadığı yönünde görüş bildirildi, en çok sırasıyla Kardiyoloji (%56.3), Göğüs hastalıkları (%37.5) ve Psikiyatri (%34.4) kliniklerinden görüş alındı. Olguların %81’i (n=26) Sağlık bakanlığına ait 3. Basamaktan sevk edilen olgulardı.

Tartışma ve Sonuç: Mevcut başvuruların büyük çoğunluğu resen görüş alınan ve herhangi bir ciddi patoloji bulunmayan olgulardır. Hekimlerin bu tür olguları değerlendirdiği ancak karar vermekten çekindikleri görülmektedir. Bu nedenle kurullarda Adli Tıp uzmanının bulunması gereklidir. Önemli problemlere bakıldığında; sağlık kurullarında yeteri kadar zaman ayırlamaması, sağlık kurullarının bu konuda yeterince deneyime sahip olmaması, hangi hastalıklarda kişilerin infazının erteleneceği hususunun kanunda yer almaması ve hali hazırda bunun için kullanılan bir kılavuzun bulunmamasıdır. Kurumların kendi deneyimlerini paylaşacağı bir platform oluşturulması ve yol gösterici bir kılavuz hazırlanması bu tür olguların 3. Basamak sağlık kurullarında daha etkin şekilde değerlendirilmelerini sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: İnfaz Tehiri, Adli Tıp, Cezaevi

S41

ÇOCUĞA YÖNELİK İSTİSMAR KAPSAMINDAKİ SUÇLARDAN HÜKÜM GİYMİŞ KİŞİLERDE ÖDÜLE/CEZAYA DUYARLILIĞIN, YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLERİN VE SOSYAL BEYİN İŞLEVLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: ÖN ÇALIŞMA

Seda BAYRAKTAR¹, Evrim GÜLBETEKİN¹, Fırat UZUN², Fatma Mahperi ULUYOL¹, Yılmaz KOCA³, İsmail Hakkı ERGUN⁴

¹Akdeniz Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Antalya

²Serbest, Uzman Klinik Psikolog, Antalya

³Antalya Denetimli Serbestlik Müdürlüğü, Proje Birimi, Antalya

⁴Antalya Denetimli Serbestlik Müdürlüğü, Eğitim ve İyileştirme Birimi, Antalya

Giriş-Amaç: Bu araştırmanın amacı adli nörobilim perspektifi ile çocuğa yönelik istismar kapsamındaki suçlarından hüküm giymiş kişilerin ödüle/cezaya duyarlılık, yürütücü işlevler ve sosyal beyin işlevleri açısından diğer suçlardan hüküm giymiş kişilerle karşılaştırmasıdır. Araştırma halihazırda sürmekte olup bu çalışma ile araştırmanın ön bulgularının aktarılması amaçlanmaktadır.

Gereç-Yöntem: Antalya Denetimli Serbestlik Müdürlüğü'nde yapılmakta olan araştırmanın ön çalışmasının örneklemini 4 kontrol grubu ve 6 hükümlü oluşturmaktadır. Araştırmada görüşme formu, Kısa Semptom Envanteri, Davranışsal İnhibisyon-Aktivasyon Ölçeği, Yürütücü işlevlerin dikkat, entellektüel ve sosyal işlev türlerini değerlendirmek üzere; İstanbul 5 Küp Planlama Kulesi, Stroop, Gözlerden Zihin Okuma ve Pot Kırdığını Anlama Testleri; Sosyal beyin işlevlerini değerlendirmek için Iowa Kumar Testi kullanılmaktadır. Ayrıca Superlab deney programı ile görsel uyaranlar verilerek deneklerin uyaranlara tepki süreleri ve uyaranların deneklerde oluşturduğu duygusal tepkiler değerlendirilmektedir.

Bulgular: Yürütücü işlev türlerinden dikkat, entellektüel ve sosyal biliş grup puanları açısından, hükümlülerin kontrol grubundaki kişilere göre performanslarının daha düşük olduğu görülmektedir. Ödüle/cezaya duyarlılık puanları açısından da hükümlülerin davranışsal aktivasyon puanlarının inhibisyon puanlarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Sosyal beyin işlevleri ele alındığında, hükümlülerin kontrol grubuna göre daha kötü performans gösterdikleri ancak "nitelikli dolandırıcılık" gibi suçlardan hüküm giyenlerde bu performansın diğer suçlardan hüküm giyenlerden daha yüksek ve kontrol grubu ile de benzerlik gösterdiği görülmüştür. "Uluslararası Duygusal Resim Sistemi'nden" alınan uyaranlara deneklerin verdikleri tepki süreleri ve uyaranların çağrıştırdığı duygu görevinde hükümlü grubun suç türlerine göre resimlere tepkileri farklılaşmaktadır.

Tartışma-Sonuç: Araştırma devam etmekte olup ön bulgular hipotezleri destekler niteliktedir. Kullanılan ölçüm araçlarıyla objektife yakın veriler elde edilebileceği ve çocuk istismarı saldırganlarına yönelik eğitim-iyileştirme çalışmaları yapılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk İstismarı, Sosyal Beyin İşlevleri, Ödüle/Cezaya Duyarlılık, Yürütücü İşlevler, Duygular

S44

ŞİZOFRENİDE SUÇ DAVRANIŞININ ÇOCUKLUK ÇAĞI TRAVMALARI VE ZİHİN KURAMI İLE İLİŞKİSİ

Sahabettin ÇETİN¹, Nazlı KAPUBAĞLI ÇETİN², Gülfizar SÖZERİ VARMA³

¹Dr. Cevdet Aykan Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi, Psikiyatri, Tokat

²Denizli Devlet Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi, Denizli

³Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri AD, Denizli

Amaç: Şizofrenide suç davranışının çocukluk çağı travmatik yaşantılarıyla ilişkili olduğu bildirilmiştir. Çocukluk çağı travmaları ve suç davranışı ile ilişkili olabilecek bir başka önemli etmen ise zihin kuramı olarak kavramsallaştırılmış olan, başkalarının zihinsel durumlarını anlayabilme kapasitesidir. Bu çalışmada şizofreni hastalarında suç davranışının çocukluk çağı travmaları ve zihin kuramı yetileri ile ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya Tokat Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi'ne başvuran 18-65 yaş arası 50 adet şiddet içeren suç işleme öyküsü olan şizofreni hastası, 50 adet suç öyküsü olmayan şizofreni hastası ve 50 adet sağlıklı gönüllü alınmıştır. Uygulanacak test ve ölçekleri etkileyecek kafa travması, zeka geriliği, ek nöropsikiyatrik hastalığı olanlar, Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANNS) maddeleri dördün üzerinde olanlar dışlanmıştır. Katılımcılara sosyodemografik veri formu, PANNS, Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği ve zihin kuramı yetilerinin ölçümü için Gözlerden Zihin Okuma Testi ile İmayı Anlama Testi uygulanmıştır.

Bulgular: Sosyodemografik veriler hasta grupları arasında karşılaştırıldığında suç öyküsü olan grupta erkek cinsiyet ($p=0.032$), kırsalda yaşama ($p=0.001$), düşük gelir düzeyi ($p=0.005$), hastanede yatış sayısı ($p<0.001$) ve kullanılan antipsikotik tedavi dozu ($p=0.028$) anlamlı olarak daha fazla saptandı. Çocukluk çağında fiziksel istismar ve fiziksel ihmale maruz kalma suç öyküsü olan grupta daha yüksek saptandı ($p<0.001$). Gözlerden zihin okuma testinde ise suç işleme öyküsü olan şizofreni hastalarının anlamlı olarak daha başarısız performans gösterdiği saptandı ($p=0.005$).

Sonuç: Şizofreninin bir şiddet hastalığı olarak damgalanması tanı ve tedavi süreçlerini olumsuz etkilemekte, toplumla bütünleşme ve iyileşmenin önünde engel oluşturmaktadır. Çalışma sonuçları literatür ile birlikte değerlendirildiğinde çocukluk çağı travmaları, zihinselleştirme ve bazı sosyal koşullar şizofrenide suç davranışını öngörebilme açısından yarar sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Şizofreni, Zihinselleştirme, Travma, Homisid, Şiddet

S45

TOPLUMSAL CİNSİYET ALGISI VE ÇELİŞİK DUYGULU CİNSİYETÇİLİK BAĞLAMINDA SUÇ KORKUSU

Nurcan HAMZAOĞLU¹, Burcu TÜRK², Aslı YAYAK³, Gülçin ŞENYUVA⁴

¹*YeniYüzyıl Üniversitesi, İstanbul*

²*Haliç Üniversitesi, Psikoloji, İstanbul*

³*Bursa Teknik Üniversitesi, Psikoloji, Bursa*

⁴*NP Beyin Hastanesi, İstanbul*

Giriş-Amaç: Bu araştırmanın amacı, toplumsal cinsiyet algısı ve çelişik duygulu cinsiyetçilik bağlamında suç korkusu arasındaki ilişkiyi ele alıp incelemektir. Toplumsal cinsiyet; kadın ve erkeklerin toplum tarafından nasıl algılandığına, nasıl değerlendirildiğine ve onlardan beklenen davranışlara ilişkin değerleri, yargıları ve rolleri açıklamaya yönelik çok boyutlu bir kavramdır. Toplumsal cinsiyetçilik kavramı temel alınarak ortaya konulan çelişik duygulu cinsiyetçilik ise, toplumsal cinsiyetçiliği düşmanca cinsiyetçilik ve korumacı cinsiyetçilik olmak üzere iki boyutta irdeler.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmada araştırmacılar tarafından hazırlanan Sosyo-demografik Bilgi Formu, Toplumsal Cinsiyet Algısı Ölçeği (TCAÖ), Çelişik Duygulu Cinsiyetçilik Ölçeği (ÇDCÖ) ve Suç Korkusu Ölçeği kullanılmış olup surveey.com online anket sistemi yoluyla ölçekler katılımcılara gönderilmiştir. Elde edilen veriler SPSS yoluyla analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışma için 37'si erkek, 112'si kadın olmak üzere toplam 149 kişiye ulaşılmıştır. Cinsiyete göre ölçek puanları karşılaştırıldığında; ÇDCÖ'de erkek katılımcıların puan ortalaması kadınlara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunurken (E: U=97; K: U = 67,7; p< 0,05) TCAÖ ve Suç Korkusu Ölçeğinde kadın katılımcıların puan ortalamaları erkeklere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (K:U= 80,5; E:U= 58,1; p< 0,05); (K:U= 84,4; E:U= 46,5; p< 0,05). Ölçekler arasındaki korelasyon ilişkisi değerlendirildiğinde; ÇDCÖ ve TCAÖ arasında orta düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilirken (r= -.54; p< 0,05) ÇDC ve TCA ile Suç Korkusu arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (r= .10; p>0,05; r= -.13; p>0,05).

Sonuç: Literatürdeki çalışmalarla tutarlı olarak tüm ölçek puanlarında cinsiyet bağlamında anlamlı düzeyde farklılaşmalar mevcuttur. Bununla birlikte toplumsal yaşamın ve yetiştirilme tarzının kadınların yaşadığı mağduriyet ve korkularda belirleyici olduğu da bilinmektedir. Ancak mevcut çalışmada toplumsal cinsiyet algısı ve çelişik duygulu cinsiyetçilik ile suç korkusu arasında anlamlı bir korelasyon ilişkisinin tespit edilememesinin katılımcı sayısının düşüklüğüne bağlı olabileceği ve geniş katılımcılarla benzer nitelikte çalışmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Toplumsal Cinsiyet, Çelişik Duygulu Cinsiyetçilik, Suç Korkusu

S49

DİJİTAL VERİLERİN ADLİ SORUŞTURMALARDA DELİL OLARAK KULLANILMASI

Berfin KILIMAN

Ankara Üniversitesi, Adli Bilimler Enstitüsü, Ankara

Toplumun en büyük sığınağı olması gereken hukuk sistemine yönelik güveni zedelemek için hukuki kararlara temel oluşturacak dijital deliller titizlikle incelenmekte ve bu konuda şüpheye yer vermeyecek standartlar geliştirilmeye çalışılmaktadır. Bu doğrultuda çalışma, hukukçuların ve uygulayıcıların bu konuya dikkatlerini çekmek ve ileride bu hususta atılacak adımlar için incelenebilecek bir genel bakış sunmayı amaçlamaktadır.

Ceza muhakemesinde dijital delillerin elde edilmesi ve güvenilirliğinin sağlanmasını konu alan bu bildiride dijital delillerin özellikleri incelenmiş, dijital delillerde ayrıca bulunması gereken özellikler belirtilmiştir. Bildiride, dijital delillerin bulunabileceği ortamlar teker teker ele alınarak dijital verilerin nasıl oluşturulduğu, nasıl depolandığı ve nasıl iletildiği gibi teknik ayrıntılara yer verilmiştir. Ayrıca dijital delillerin güvenilirliğinin sağlanması için yapılması ve yapılmaması gerekenler aktarılmıştır.

Ele geçirilen dijital delillerin incelenmesi aşamasında her ülkenin kendi hukuku çerçevesinde getirildiği bir takım yaklaşımlar mevcuttur. Ancak maalesef şu an ülkemiz hukuk sisteminde dijital delillerin nasıl inceleneceği yönünde üzerinde uzlaşma sağlanmış herhangi bir meslek kuralları bütünü bulunmadığı için bu alana dair açıklamalarımızı yabancı hukuk sistemlerinde soruşturmada görevli polis kuvvetlerinin veya adli bilişim uzmanlarının yayınlamış oldukları kurallar çerçevesinde incelemek durumunda kalacağız. Dijital delillerin incelenmesi ve analiz edilmesi süreçleri esasen birbirine çok yakın süreçlerdir. Analiz işlemi somut soruşturma konusunda incelenen verilerin değerlendirilmesi aşaması olarak tanımlanabilir.

Mahkemece yapılması gereken bu araştırma kapsamında bilimsel delillerin doğruluğu ve güvenilirliği ile mevcut olaya uygulanıp uygulanmayacağı incelenmelidir. Bu araştırmaları değerlendirip bir kanaate varmak hakim in takdirindedir. Geline teknolojik standartlarda belki de önümüzdeki yıllarda dijital delillerin ceza muhakemesine entegrasyonu tıpkı parmak izi tespitlerindeki gibi muhakeme kurallarını tekrar düşündürücü büyük etkilere sebep olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ceza Muhakemesi, Dijital Deliller, Dijital Delilin Elde Edilmesi

S50

ADLİ BİLİMLER PRATIĞİNDE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIM

Özge ÜNLÜTÜRK¹, Yasemin YÜKSEL ÇAVUŞOĞLU², Bestami ÇOLAK², Murat Nihat ARSLAN¹, Ayşe KENDİRCİ², Bengi ÇINAR KUL³

¹Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi, İstanbul

²Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Biyoloji İhtisas Dairesi, İstanbul

³Ankara Üniversitesi, Veterinerlik Fakültesi, Genetik Anabilim Dalı, Ankara

Adli bilimler çalışmalarında vakaların bilimsel standartlara uygun çözülebilmesi için multidisipliner yaklaşım gerekliliği sıklıkla vurgulanan bir husustur. Ancak uygulama söz konusu olduğunda gerek sonuca çabuk ulaşmak, gerekse soruşturma makamının bu yaklaşımlardan habersizliği nedeniyle multidisipliner bakış tam anlamıyla uygulanamamaktadır.

Bu çalışmada multidisipliner çalışmanın öneminin vurgulanması ve bundan sonraki çalışmalar için örnek teşkil etmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında kaybolduktan 20 gün sonra dağlık arazide kemik parçaları bulunan 1,5 yaşındaki kız çocuğunun kalıntıları, kıyafetleri ve olay yerinden toplanan diğer deliller incelenmiş ve vakayla ilgili olarak soruşturma makamı tarafından olay yerinde bulunan kemiklerden ve diğer örneklerden kimliklendirme ile ölüm zamanı ve ölüm sebebinin tespiti istenmiştir. Çalışmada antropoloji, genetik, entomoloji, yaban hayatı, veteriner genetik, palinoloji alanlarının ortak bir çalışması söz konusu olmuştur. Olay yerinde ve çocuğa ait kemikler üzerinde adli antropolojik inceleme, kemikler, kıyafetler ve diğer materyaller üzerinde genetik çalışma, kıyafetler üzerinde kan model analizi, yine kıyafetler ve kemikler üzerinde hayvan genetiği ve diş izi analizi, kemik ve kıyafetlerin çevresinden toplanan bitki örneklerinden palinolojik analiz ile bölgenin yaban hayatı faunasının incelemesi yapılmış, ölüm zamanının tespiti için olay yerinde hayvan cesetleri konularak ve fotokopan kurularak morfolojik ve entomolojik gözlem ve araştırma yapılmıştır.

Sonuç olarak savcılığın da bilimsel yaklaşımının desteğiyle kurumların ve bilim alanlarının ortak ve uyumlu çalışması sonucunda çözümlenmesi zor ve çaba gerektiren bir vakada pek çok sorunun yanıtını bulmak mümkün olmuştur. Buradan hareketle, aslında her vakada farklı bilim alanlarının olayın çözümü için farklı cevapları üreterek önemli katkılar sağladığı ve bunlar bir araya geldiğinde gerek tıbbi, gerek hukuki, gerekse vicdani anlamda daha iyi ve güvenilir sonuçlar alınabildiği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli Bilimler, Multidisipliner Çalışma, Adli Antropoloji, Adli Genetik, Adli Veteriner Hekimlik, Kan Model Analizi

S51

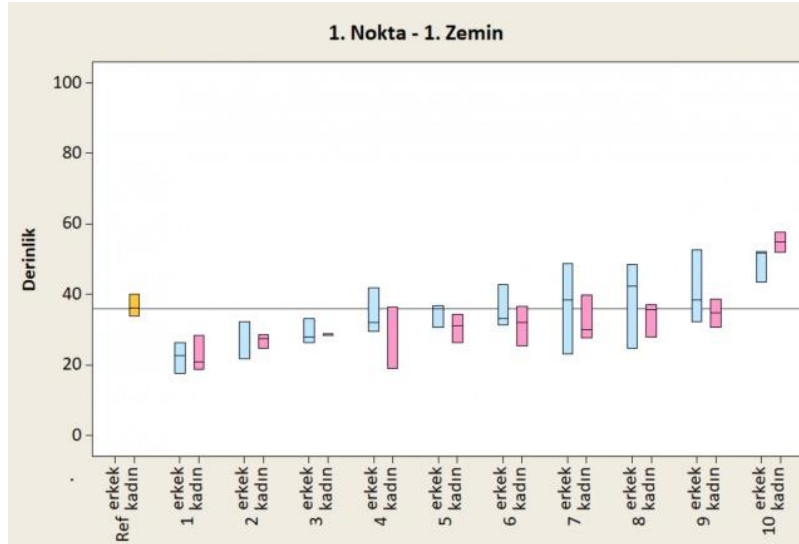
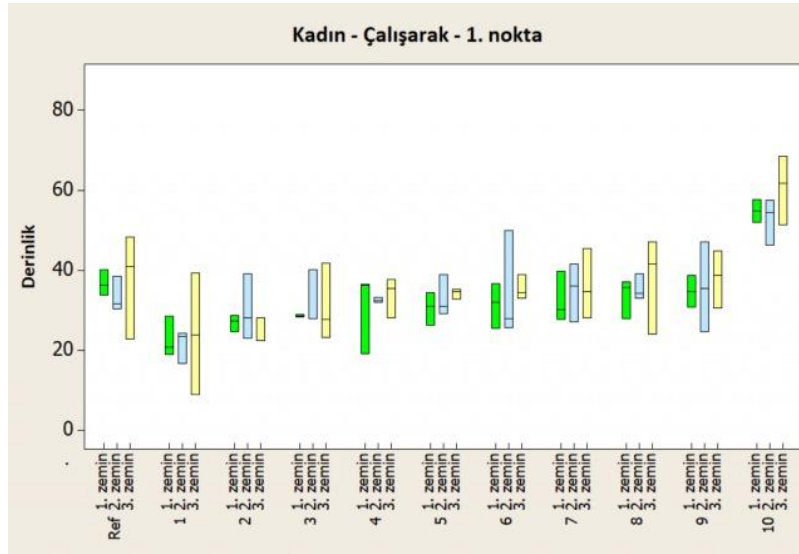
YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ ÖLÇÜM TEKNİĞİ İLE İMZALARDA FULAJ ÖLÇÜMÜ VE AİDİYET TESPİTİNDE KULLANILABİLİRLİĞİ

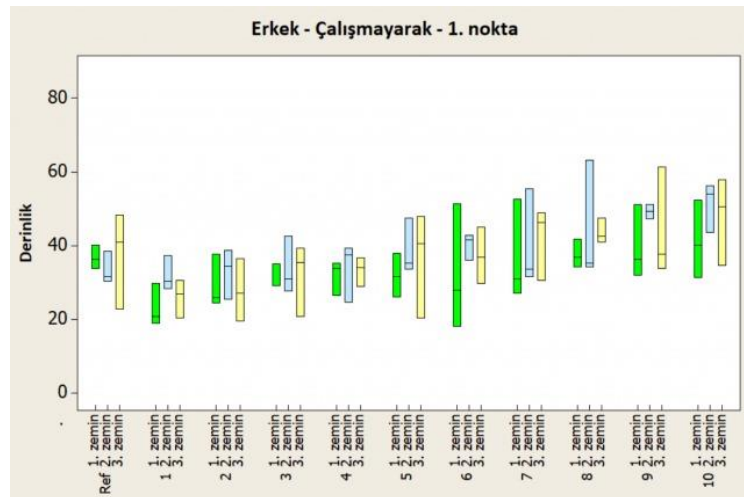
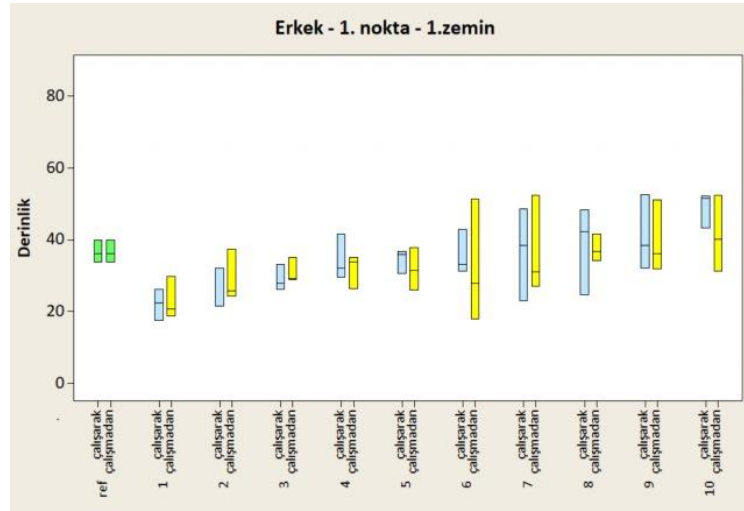
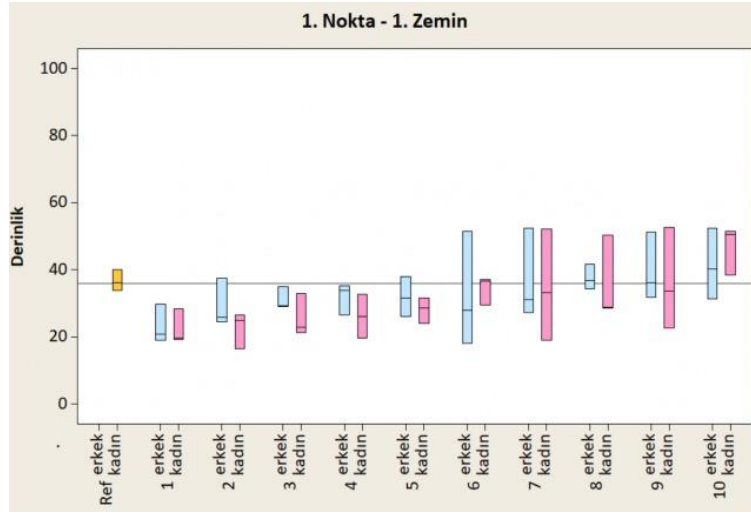
Dilara ÖNER¹, Derya DIŞPINAR², Gürsel ÇETİN³

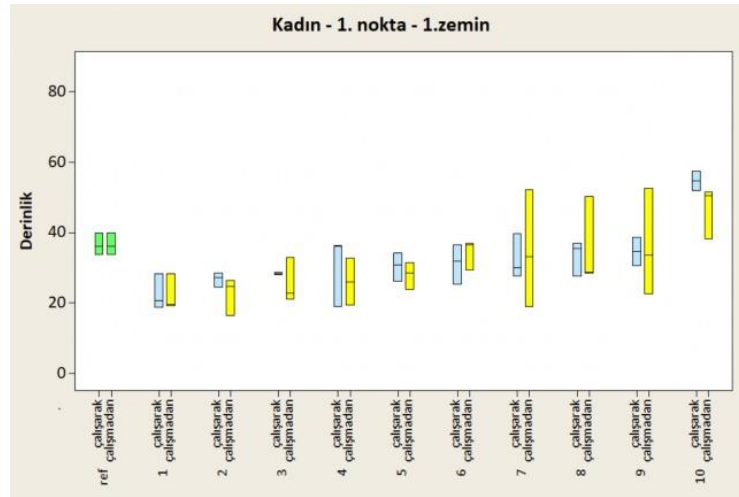
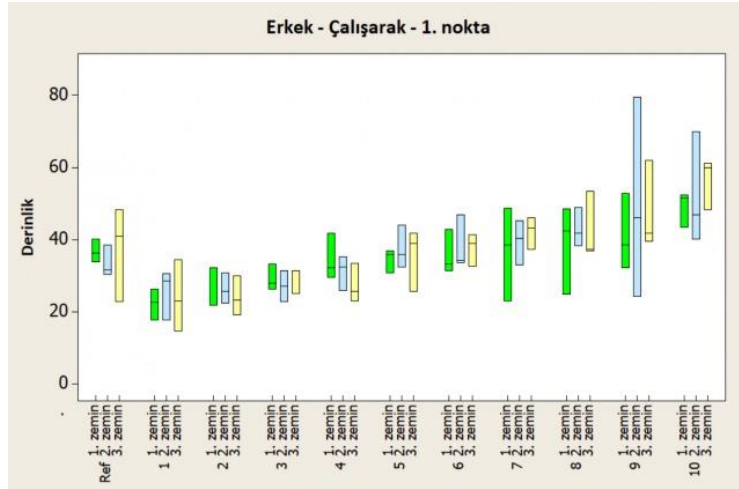
¹*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul*

²*İstanbul Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, İstanbul*

³*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul*







Giriş ve Amaç: İmzalarda aidiyet tespiti önemlidir. Bu tespitte kullanılan kriterlerden biri de çizgi derinliği ve gösterdiği farklılıklardır. Birinci yazar tarafından Doktora Tezi olarak hazırlanan bu çalışmanın amacı; yüzey pürüzlülüğü ölçümünde kullanılan mikroskopların fulaj derinliği ölçümünde kullanılabilirliğinin dolayısıyla mikrometre (μm) seviyesinde nümerik değerlerin elde edilebilirliğinin ortaya konmasıdır.

Gereç ve Yöntem: 10 kadın ve 10 erkek katılımcıdan tez sahihine ait referans olarak gösterilen imzayı hem çalışmadan hem de çalıştıktan sonra aynı kalem ve kağıt verilerek, belirlenmiş üç farklı zeminde üçer defa taklit etmeleri istenmiştir. Elde edilen imza örnekleri üzerinde belirlenen beş farklı noktadan Leica DVM-6 3D Dijital mikroskop kullanılarak x300 büyütmede görüntüleri alınıp, analiz için üç boyutlu profilleri çıkarılmıştır. Belirlenen noktalarda çizginin karşılıklı iki kıyasından kullanılan mikroskoba entegre LAS X yazılım marifeti ile işaretleme yapılmış ve iki işaret noktası arasındaki mesafede mikrometre (μm) cinsinden derinlik ölçümü yapılarak buna ait nümerik değerler ve grafikler elde edilmiştir. Toplam 1845 noktadan ölçüm yapılmıştır.

Bulgular: Farklı zeminlerde referans imzayı çalışarak ve çalışmadan taklitlerden elde edilen ölçüm değerleri Minitab Boxplot çizimi ile elde edilen grafikler üzerinde ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Sonuç: Uygulamada fulaj derinliği imzanın aidiyet tespitinde göz kararı ile değerlendirilirken, bu çalışmada yapılan ölçümler ile değerlendirmenin tahmini olmaktan çıkıp nümerik değerler ile yapılması mümkün hale gelmektedir. Taklit imzalarda referans imza ile fulaj benzerliği olabildiği gibi önemli bir bölümünde, önemli derecede fulaj farklılıkları saptanmıştır. Fulaj derinliğinin ölçümü aidiyet belirlenmesinde diğer tüm kriterler gibi kesin bir kriter olmamalıdır. Ancak çalışmadan çıkan sonuç; benzerlikler saptandığında daha temkinli davranılması gerekirken, önemli derecede farklılıklar saptanması halinde bu farklılıkların incelenen imzanın o kişiye ait olmadığı yönünde daha kuvvetli bir bulgu olarak değerlendirilmesi gerektirir.

Anahtar Kelimeler: Baskı Derecesi, Adli İmza İncelemeleri, 3D Dijital Mikroskop

S55

İSKELETLERİN KARIŞMIŞ OLDUĞU VAKALARDA ADLİ ARKEOLOJİK VE ADLİ ANTROPOLOJİK ÇALIŞMALARIN ÖNEMİ

Sinem HOSSÖZ, Deniz KAHRAMAN

Committee On Missing Persons in Cyprus, Anthropological Laboratory, Lefkoşa

Amaç: Kimliği belirsiz ve iskeletleşmiş insan kalıntılarının bulunduğu toplu gömülerde, bireylerin vücut bütünlüğünün bozulmuş ve karışmış olması adli sürecin ileri safhaları için büyük bir sorun teşkil etmektedir. Kıbrıs Kayıp Şahıslar Komitesi (CMP) bu sorunla başa çıkma adına adli arkeoloji, adli antropoloji ve genetik bilimlerinden oluşan multidisipliner bir çalışma yürütmektedir. Bu sunumun amacı, Kıbrıs'ta 1963-64 ve 1974 olaylarında kaybolmuş kişilerin yerlerini araştırma, bulma ve ailelerine teslim etme misyonunu yürüten CMP'nin çalışmalarından örnekler aktarmak ve karışmış insan kalıntılarının bulunduğu vakalara nasıl çözüm getirdiğini paylaşarak benzer çalışmalara katkıda bulunmaktır.

Gereç-Yöntem: Adli arkeolojik safhada küresel navigasyon uydu sistemi-GNSS, coğrafi bilgi sistemi-GIS teknikleri, drone, gömü çeşidine göre çeşitli kazı sistemleri (açık arazi, kuyu, ikincil gömü gibi), adli antropolojik safhada eşleştirme, artikülasyon, eliminasyon, osteometrik ölçümler, genetik analiz için örnek seçme ve genetik safhada iskeletler arası artikülasyon (intra-skeletal matching) metotları kullanılmaktadır.

Bulgular: CMP, 2006 yılından bu yana iskeletlerin karışmış olduğu toplam 102 vaka çalışmış ve yaptığı multidisipliner çalışmalar sonucunda toplam 818 birey içerisinde 700 bireyi %86 oranda pozitif kimliklendirmeyi başarmıştır.

Tartışma ve Sonuç: CMP, toplu gömü yerlerinin tespiti, gömü çıkarma ve kimliklendirme çalışmalarında multidisipliner bir çalışma anlayışı ile hareket etmekte ve kullanmakta olduğu çeşitli metotlar ile karışık insan kalıntılarının kimliklendirilmesi sorunlarına çözümler sunmaktadır. Bu metotlar, özellikle iskeletlerin karışmış olduğu vakalarda bireylerin birbirinden başarılı bir şekilde ayrılmasına ve geride kalan ailelerine mümkün olduğu kadar vücut bütünlüğü tekrar sağlanmış bir şekilde teslim edilmesine olanak sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Multi Disipliner, Adli Arkeoloji, Adli Antropoloji, Adli Bilimler, Karışık Vakalar, Kıbrıs Kayıp Şahıslar Komitesi

S57

MENSTRÜEL / PERİFERİK KAN AYRIMINDA KULLANILAN İMMÜNOKROMATOĞRAFİK D-DİMER TESTİNİN SPESİFİKLİĞİNİN POSTMORTEM KAN ÖRNEKLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRILMASI

Ömer Faruk GEVSEMEZOĞLU, Beytullah KARADAYI, Gürsel ÇETİN

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Olay yerindeki biyolojik lekelerin kökenini belirlemek, adli bilimlerin önemli bileşenlerdendir. Herhangi bir yüzeyde bulunan kanın, menstrüel kandan ayrımı özellikle cinsel saldırı iddialarında önemlidir. Menstrüel ve postmortem kanda D-dimer oluştuğu iyi bilinmektedir.

Bu çalışmada menstrüel/periferik kan ayırımında kullanılan SERATEC-PMB Testi'nden yararlanılarak; ceset kanından elde edilen numuneler üzerinden testin spesifikliğine ilişkin performansı ve postmortem kanda D-dimer birikimi ile yaş, cinsiyet, ölü bulunma zamanından örnek alınma kadar geçen süre ve ölüm nedeni gibi diğer faktörler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada; 200 cesetin kanından elde edilen numunelere, menstrüel/periferik kan ayırımında kullanılan SERATEC-PMB Testi uygulanarak; test sonuçlarının yaş, cinsiyet, ölüm nedeni ve ölü bulunma zamanından örnek alınma kadar geçen süre gibi parametreler üzerinden karşılaştırmaları yapıldı. Verilerin analizinde "SPSS Windows 22.0" programı kullanıldı.

Bulgular: Seratec-PMB Testi'nde D-dimer için tüm postmortem kan örneklerinin %71'i pozitif, %29'u negatifti. Tüm erkeklerin %72,3'ü pozitif, %27,7'si negatifti. Tüm kadınların %67,8'i pozitif, %32,2'si negatifti. Test sonuçlarının cinsiyete göre dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi.

Test sonuçlarının yaşlara göre dağılımında anlamlı ilişki bulundu. 60 yaşından sonra testin pozitiflik oranının, diğer yaşlara göre daha yüksek olduğu görüldü. Test sonuçları, ölüm nedeni veya ölü bulunma zamanından örnek alınma kadar geçen süre üzerinden değerlendirildiğinde anlamlı ilişki bulunamadı. D-dimer seviyesi ile yaş veya test sonuçları arasında korelasyon görülmedi.

Tartışma ve Sonuç: Adli tıp uygulamalarında menstrüel/periferik kan ayırımında kullanılan SERATEC®-PMB Testi postmortem kanda da pozitiflik gösterebilmektedir. Testin D-dimer üzerinden menstrüel kan ayırımını yaptığı göz önünde bulundurulduğunda, testin postmortem kan için yanlış pozitif sonuçlar verebileceği akılda tutulmalıdır. Menstrüel kan veya postmortem kanı tanımlamak için bu test bir ön inceleme olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: D-Dimer, İmmünokromatografik Analiz, Menstrüel Kan, Periferik Kan, Postmortem

S59

İNSAN DIŞ PULPASINDA GÖRÜLEN POSTMORTEM HİSTOLOJİK DEĞİŞİKLİKLERİN POSTMORTEM İNTERVALİN TESPİTİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Tuba ŞAHİNOĞLU GÜNEŞ¹, Bülent EREN¹, Selçuk ÇETİN¹, Elif AKÇAY²

¹Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Tokat

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Tokat

Amaç: Postmortem interval (PMI) tayini, şüpheli ölüm olgularında ölümün gerçekleştiği zamanın belirlenebilmesi yönüyle adli bilimler açısından kritik öneme sahiptir. PMI tayiniyle genellikle kesin bir ölüm zamanı belirtilememekte, ölümün gerçekleşmiş olması muhtemel olan bir zaman aralığından bahsedilmektedir. Bu zaman aralığının daralması ve doğruluğunun artması ancak yeni geliştirilecek PMI tayini yöntemleriyle mümkün olacaktır. Çalışmamız ile insan dış pulpasında görülen postmortem histolojik değişikliklerin PMI tayininde kullanılabilirliğinin tespiti Amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Polikliniği'ne başvuran hastaların sağlıklı ve parçalanmadan çekilmiş 3. molar dişleri alınarak koşulları kontrol edilebilir ortamda çürümeye bırakılmıştır. Örnekler, çekim sonrası 0. saat (kontrol grubu), 7, 15, 30, 60, 90 ve 180. gün olmak üzere, her grupta 10 örnek olacak şekilde toplam 7 gruba ayrılmış, dekalsifikasyon işlemi sonrasında, hücresel yapılar, ekstraselüler matriks, kan damarları, predentin tabaka ve kollajen liflerinde izlenen değişimler H&E ve Masson Trichrom boyaları kullanılarak, ışık mikroskobu altında incelenmiştir. Çalışma gruplarının genel özellikleri hakkında bilgi vermek amacıyla tanımlayıcı analizler yapılmıştır. Kategorik değişkenlere ilişkin verilerse (%) şeklinde belirtilmiştir. Tekrarlı ölçümler arasındaki karşılaştırma için non-parametrik Friedman testi kullanılmıştır. P değerleri 0.05'den küçük hesaplandığında istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Hücresel yapılarda, ekstraselüler matrikste, kan damarlarında, predentin tabakada ve kollajen liflerinde PMI ile korele histopatolojik değişiklikler izlenmiş, kontrol grubuyla bazı çalışma grupları arasında anlamlı farklılık olduğu istatistiki olarak ispatlanmıştır.

Sonuç: Diş pulpasının korunaklı yapısından dolayı PMI tayininde kullanılacak kıymetli bir doku olduğu, ancak PMI ile korelasyonunun ispatlanabilmesi için diğer PMI tayini yöntemleriyle de desteklenir daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Postmortem İnterval, Dental Pulpa, Adli Diş Hekimliği

S60

TÜRKİYE’DE ERKEN EVLİLİK ŞEKLİNDE GERÇEKLEŞEN ÇOCUK CİNSEL İSTİSMARI; İSTANBUL ÖRNEĞİ

Fatih KATRANCI¹, **Zehra ARSLAN ÇEVİK**², Nergis CANTÜRK³, Zehra Zerrin ERKOL⁴

¹*Yüksekova Adliyesi, Cumhuriyet Savcısı, Hakkari*

²*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara*

³*Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü, Kriminalistik Anabilim Dalı, Ankara*

⁴*Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Bolu*

Amaç: On sekiz yaşından önce, fiziksel ve ruhsal gelişimi tamamlamadan yapılan tüm evlilikler literatürde “erken evlilik” olarak tanımlanmıştır. Erken evlilikler bireylerin bedensel ve ruhsal gelişimlerini etkileyen travmatik bir olaydır. Çocukluk çağında gerçekleşen bu evlilikler özellikle kız çocuklarında görülen cinsel istismarın en sık biçimidir. Çalışmamızda artan evlilik yaşına rağmen halen varlığını sürdüren erken evlilik olgularının ortaya çıkmasına neden olan faktörler, verilen cezalar, olguların tespit yöntemi ve hukuki süreç değerlendirilerek farkındalığın artırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bakırköy Ağır Ceza Mahkemelerinde 01.01.2011- 31.12.2015 tarihleri arasında karara bağlanan dava dosyaları inceleme aşamasında olup, ön inceleme olarak karara bağlanmış yasal evlenme yaşının altındaki evlenmelerden kaynaklanan çocuğun cinsel istismarı suçu içeren 75 dava dosyası ve dava dosyalarına ulaşamayan karar kartonları incelenmiştir. Elde edilen verilen SPSS 20.0 programı ile istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: İncelenen 75 dosya kapsamında erken yaşta evlendirilen kız çocuklarının olay tarihli yaş ortalamasının 15,81 (ss:1,37) sanıkların olay tarihli yaş ortalamasının 22,4 (ss:8,76) olduğu tespit edilmiştir. Olguların 71 (%94,7)’inin dinsel törenle evlendirildikleri tespit edilmiştir. Olguların 68 (%90,7)’inin ihbar tarihinde gebe olduğu tespit edilmiştir. Olguların suç bildirimlerinin 62 (%82,7)’sinin hastane ihbarı şeklinde gerçekleştiği görülmüştür.

Sonuç: Erken evlilikler yalnızca kız çocuklarını etkileyen bir sorun değildir; ancak toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin yansıması olarak kız çocuklarında daha erken yaşlarda ve sık olarak görülmektedir. Erken evlilikler kadın bireylerin toplumsal statüsünü düşüren, insan hakları ihlallerinin söz konusu olduğu, çözümü gereken bir sorundur. Suç olduğu yasalarca tanımlanmış resmi olmayan nikahların önüne geçilmesi gerekmektedir. Şahit olunan suçu bildirme konusunda başta sağlık çalışanları olmak üzere toplumu bilgilendirme ve sorun hakkında farkındalık yaratma çalışmaları gerçekleştirilmelidir. Kız çocuklarının belli bir yaşa gelene kadar örgün bir şekilde eğitim görebilecekleri eğitim modelleri geliştirilerek kız çocuklarının eğitim düzeyi artırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk İstismarı, Erken Evlilik, Mahkeme, Adli Tıp

S61

ÇOCUK İZLEM MERKEZLERİ: EDİRNE ÖRNEĞİ

Çağdaş MERİÇ¹, Hasan Cem AYKUTLU², Mustafa Önder POLAT³, Gürcan ALTUN³

¹Sultan 1. Murat Devlet Hastanesi, Adli Tıp, Edirne

²Sultan 1. Murat Devlet Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Edirne

³Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp, Edirne

Amaç: Çocuk İzlem Merkezleri, öncelikle cinsel istismar olmak üzere, her türlü istismar mağduru çocukların ifade ve adli muayene sürecinin tek birimde, tek seferde ve konunun uzmanlarınca yapılması amacıyla oluşturulmuş birimlerdir. Ülkemizde 2019 yılı Kasım ayı itibarıyla 42 ilde 45 Çocuk İzlem Merkezi faaliyet göstermektedir. Bu çalışmada, Trakya bölgesinde tek merkez olarak hizmet veren Edirne Çocuk İzlem Merkezine, son iki yıllık dönemde başvuran vakaların demografik ve istismar olayı ile ilişkili verilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma Edirne Cumhuriyet Başsavcılığı bünyesindeki Çocuk Savcılığının 05.12.2019 tarihli izni ile gerçekleştirilmiştir. 2018 -2019 yıllarında Edirne Çocuk İzlem Merkezine başvuran cinsel istismar mağduru tüm bireyler çalışmaya dahil edilmiştir. Çocuklara ait yaş, cinsiyet, başvuru yılı-ayı-mevsimi, yaşanan il, cinsel istismar türü ile şüphelilere ait yaş ve yakınlık derecesi verileri çalışma kapsamında incelenmiştir. Bireylere ilişkin verilere, geriye dönük dosya taraması ve önceden hazırlanmış altı aylık istatistik formlarının incelenmesi ile ulaşılmıştır.

Bulgular: 2018 ve 2019 yıllarında merkezimize toplam 316 çocuk başvurmuştur. Başvuran bireylerin 253'ü kız, 63'ü ise erkek çocuğudur. Başvuruların en sık Mart ayında ve ilkbahar mevsiminde gerçekleştiği görülmüştür. Başvuran çocukların yaş aralığı 2-17 olup, 12-15 yaş aralığındaki bireyler tüm vakaların %43'ünü oluşturmaktadır. Şüphelilerin mağdura yakınlık düzeyi incelendiğinde şüphelilerin %91'inin mağdurun önceden tanıdığı biri olduğu görülmüştür.

Sonuç: Çocukların, hayatın diğer alanlarında olduğu gibi adli süreçlerde de özel ilgi ve desteğe ihtiyaç duydukları açıktır. Bu amaçla ülkemizde Çocuk İzlem Merkezleri ve kimi üniversitelerde bulunan Çocuk Koruma Birimleri görev almaktadır. Çocuk İzlem Merkezlerinin ülke genelinde yaygınlaşması ve yargı makamlarınca bilinir hale gelmesi, mağdur çocukların adli süreçlerdeki mağduriyetini azaltacak adımlar olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk İzlem Merkezi, Çocuk İstismarı, Cinsel Saldırı

S63

İNTERNET BAĞIMLILIĞI VE SİBER MAĞDURİYETİN ÇOCUK CİNSEL İSTİSMAR İLE İLİŞKİSİ

Emre YULUĞ¹, Halis DOKGÖZ¹, Asena Ayça ÖZDEMİR², Fevziye TOROS³

¹Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin

²Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi Anabilim Dalı, Mersin

³Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin

Amaç: Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na cinsel istismar iddiası ile gönderilen çocuklardaki internet bağımlılığı ve siber mağduriyetin sosyodemografik özellikler ve psikososyal düzeyleri ile ilişkisini ortaya koyma amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın evrenini Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Adli Tıp Polikliniği'ne cinsel istismar iddiası ile başvuran 42 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmamızda kendi hazırladığımız Sosyodemografi Veri Formu ile birlikte Young İnternet Bağımlılığı Testi Kısa Formu, Çocuklar için Sürekli Anksiyete, Çocuklar için Durumluk Anksiyete, Siber Mağduriyet ve Beck Depresyon Ölçeği kullanılmıştır. Sürekli değişkenler analizinde Student's t test, tek yönlü varyans analizi, korelasyon ve regresyon analizleri, kategorik değişkenler analizinde ki-kare testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmamızda tespit edilen en küçük çocuk yaşı 10 iken, en büyük çocuk yaşı 18'di. Olguların %85,7'si (n=36) kız çocuğu, %14,3'ü erkek çocuğu (n=6) olduğu saptandı. İnternet bağımlılığı ile siber mağduriyet ve sürekli anksiyete arasında anlamlı ilişki bulundu (p=0,000; p=0,024). Siber mağduriyet puanı ile durumluk anksiyete, sürekli anksiyete ve depresyon riski arasında pozitif korelasyon tespit edildi (r=0,546; r=0,496; r=0,439).

Sonuç: İnternet bağımlılığının tanımı ve bağımlılıkla ilişkili faktörler net olarak ortaya konulmamıştır. Çalışmamız, önemli bir toplumsal sorun olan çocuk cinsel istismarı konusu ve hızla gelişen teknolojinin faydasının yanı sıra kötüye kullanımının da olabileceğine dikkat çekerek, çalışma verilerinin istismarın önlenmesinde işbirliği içinde çalışması gereken ailelere, eğitimcilere, sağlık çalışanlarına ve güvenlik görevlilerine yol gösterebileceğini, koruyucu ve tedavi edici ruh sağlığı alanında fayda sağlayabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Çocuk Cinsel İstismarı, İnternet Bağımlılığı, Siber Mağduriyet

S64

ENSEST OLGULARIN ÇOK YÖNLÜ KARŞILAŞTIRMALI META ANALİZİ

Fatmagül ASLAN¹, Işıl PAKIŞ²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Tıp Birimi, Antalya

²Acıbadem Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya

Giriş-Amaç: Çalışmada ensest şüphesi ile Antalya Çocuk İzlem Merkezinde değerlendirilen olgular maruz kalan ve saldırganın sosyo-demografik özellikleri ve diğer cinsel istismar olguları ile farklı yönleri bakımından incelenmiştir. Çalışmanın çıktılarının literatüre katkı sağlayacağı aynı zamanda bu tür merkezlerdeki vakalara yaklaşımda ve ensest olguların açığa çıkarılmasında kullanılabileceği öngörülmüştür.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 2013-2015 yıllarında Antalya Çocuk İzlem Merkezinde cinsel istismar nedeni ile değerlendirilen 1421 olgu alınmıştır. Ensest olduğu belirlenen 149 (% 10.5) olgu çalışma grubunu, diğer olgular (n=1272) kontrol grubunu oluşturmaktadır. Kesitsel bir araştırmadır. Veriler SPSS kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışma grubunun yaş ortalaması istatistiksel anlamlı olarak ($p \leq 0.01$) kontrol grubunun yaş ortalamasından düşük saptanmıştır. Çalışma grubunda en küçük olgu 2 yaşında ve en büyük olgu 20 yaşında olup yaş ortalaması 12.44 ± 3.74 bulunmuştur. Her iki grupta da kız çocuk oranları çok yüksektir. Çalışma grubunda en küçük fail 12 yaşında, en büyük fail 70 yaşında olup fail yaş ortalaması 35.75 ± 13.36 hesaplanmıştır. Faillerin % 52.3 ü bekar, % 47.7 si evli, % 9.4 ü alkol ve madde bağımlıdır. Kontrol grubunda olguların yaklaşık yarısında adli muayene kararı alınmışken ensest grupta bu oranın %70 lere çıktığı saptanmıştır. Ensestin % 73 gibi yüksek bir oranda anne-baba tarafından bildirildiği saptanmıştır. Açığa vurmada anne baba desteği ve maruz kalanın kendi iradesi ön plana çıkmaktadır.

Tartışma-Sonuç: Doğası gereği açığa çıkarılması oldukça güç olan ensest olayının temel dinamikleri kavranmakla birlikte profesyonel yaklaşımda stratejiler geliştirmeye her zaman ihtiyaç vardır. Bu çalışma bize pek çok yönü ile ışık tutsa da daha kapsamlı araştırmalarla yeni yaklaşımlar belirlemek her zaman gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Ensest, Çocuk, İstismar

S65

ÇOCUKLARIN CİNSEL İSTİSMARINDA MAĞDURLARIN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN SUÇ EYLEMİ İLE İLİŞKİSİ

Ayhan ERBAY

Haliç Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü(İngilizce), İstanbul

Giriş: Cinsel suçlar kriminoloji ve adli bilimler araştırmalarında üstünde çokça durulan bir konudur. Ülkemizdeki ve genel olarak yurtdışı kaynaklı alan yazında bu suç türü ile ilgili araştırmalar daha çok faile odaklanmaktadır. Cinsel suç mağdurlarına yönelik çalışmalar mağdurlara erişim, ikincil travmanın tetiklenmesi ve yasal izinler nedeniyle daha az sayıda yapılmaktadır. Amaç: Söz konusu çalışmanın temel amacı cinsel istismar mağduru çocukların demografik özelliklerini belirleyip iddia edilen suç eylemindeki konumlarını ortaya çıkarmaktır.

Yöntem ve Gereç: Söz konusu amaca ulaşmak için İstanbul Adliyesi Yargı Çevresi'nde çocuğun cinsel istismarı nedeniyle 2010-2018 yılları arasında kovuşturması tamamlanan 441 vakanın restrospektif analize uygun olarak betimsel incelenmesi gerçekleştirilmiştir. Mağdur çocukların demografik özellikleri ile olayın meydana geldiği yer, failin mağdurla ilişkisi, şikayet tarihi ve olay tarihi arasında geçen zaman ki-kare analizi ile incelenmiştir.

Bulgular: Mağdur çocukların %72'si (n=318) kadın iken %28'si (n=123) erkektir. Kadınların yaş ortalaması 12,9 (sd=2,9) iken erkekler ise ortalama 9,7 (sd=3,3) yaşındadır. Kadınlara yönelik gerçekleşen saldırılarda saldırganların %70'inin (n=222) mağdurla arkadaş oldukları, eylemlerin %45'inin (n=144) failin veya failin arkadaşının evinde meydana geldiği gözlenmiştir. Erkeklerle yönelik gerçekleşen saldırılarda saldırganların %63'ünün (n=78) mağdurla arkadaş oldukları, eylemlerin %48'inin (n=60) ormanlık alan, park veya ıssız bölgelerde meydana geldiği bulunmuştur. Kadın mağdurların eylemden sonraki 202 gün (sd=382,7) içinde, erkek mağdurların ise eylemden sonraki 71 gün (sd=199,9) içinde yasal şikayette bulunduğu bulunmuştur.

Tartışma-Sonuç: Cinsel istismar eylemine maruz kalan çocukların demografik özelliklerinin eylemin gerçekleşme biçimi, yeri ve şikayette bulunma süresi ile ilgili önemli bir parametre olduğu değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuğun Cinsel İstismarı, Mağdur Çocuklar, Demografik Özellikler

S66

DOĞUM SONRASI İSTENMEYEN BEBEKLERİN VE ANNELERİNİN ADLİ TIBBİ DEĞERLENDİRİLMESİ

Hüseyin ÜSTÜN¹, Mehmet Yekta ÖNCEL², Melike KEFELİ¹, Emin BİÇEN³, Melek AKAR¹, Defne ENGÜR¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Kliniği, İzmir

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Neonatoloji Bilim Dalı, İzmir

³Adli Tıp Kurumu, 2. Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul

Amaç: Bu çalışma ile doğumdan sonra bebeklerini reddederek sosyal hizmetlere verilmesini talep eden annelerin ve yenidoğanların sosyodemografik ve klinik özelliklerini ortaya koymak ve anneleri bu davranışa iten sebepleri belirlemek amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya Ocak 2017-Ocak 2020 tarihlerinde İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde doğan ve doğum sonrası ailesi tarafından istenmeyen bebekler dahil edilmiştir. Bu olgular ile ilgili hastanemiz sosyal hizmetler uzmanı tarafından düzenlenen sosyal inceleme raporları ile anne ve yenidoğan bebeklerin epikriz raporları incelenmiştir.

Bulgular: Söz konusu dönemde doğum sonrası annesi tarafından reddedildiği için sosyal hizmetlere yönlendirilen 32 yenidoğanın %72'sinin erkek, %28'inin kız olduğu saptandı. Anne yaşı ortanca 23 (12-40) idi. Annelerinin bebeklerini reddetme nedenleri sorgulandığında; %28.1'inin evlilik dışı ilişki ve maddi imkan yetersizliğini, %25'inin cinsel saldırı mağduru olduğunu, %15.6'sının evlilik dışı ilişki yaşamasını, gebelikten anne babasının habersiz olması ve öğrenmeleri durumunda can güvenliği sorunu yaşama ihtimali olduğunu, %12.5'inin evlilik dışı ilişki olmasından dolayı ailelerinin bebeği istememesini, %9.4'ünün madde kullanımının olmasını, %6.3'ünün madde kullanımına ek olarak psikiyatrik hastalığının bulunmasını, %3.1'inin seks işçisi olmasından dolayı bebeğini terk etmek durumunda kaldığını ifade ettiği görülmüştür. Annelerin %6.3'ünün öncesinde de bebek reddi öyküsü olduğu görüldü. Yapılan psikiyatrik değerlendirme de birer annede bipolar bozukluk ve davranış bozuklukları saptandı.

Sonuç: Anneleri doğum sonrasında bebeklerini reddetmeye yönelten sebeplerin ortaya konmasının çocuk ihmali, çocuk istismarı, neonatisid, infantisid ve filisid vakalarının ortaya çıkmasını önleme adına yapılacak çalışmalarda araştırmacılara destek sağlayacağı görüşüdeyiz.

Anahtar Kelimeler: Çocuk İhmali, Çocuk İstismarı, Reddedilen Bebek, Yenidoğan

S67

ERKEN YAŞTA EVLİLİK İÇİN YÖNLENDİRİLEN KIZ ÇOCUKLARININ SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ VE PSİKOPATOLOJİK AÇIDAN İNCELENMESİ

Ayla UZUN ÇİÇEK

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD, Sivas

Amaç: Erken evlilikler, on sekiz yaşın altında biyolojik, psikolojik ve sosyal gelişimini tamamlamamış çocukların, aldıkları kararın ciddiyetinin farkında olmadan yaptıkları veya zorlandıkları evliliklerdir. Küçük yaşta evlendirilen/evlendirilecek olgular psikiyatrik açıdan değerlendirilmek üzere adli merciler tarafından çocuk ruh sağlığı ve hastalıkları kliniklerine gönderilmektedir. Bu çalışma erken evlendirilmek üzere adli değerlendirme için yönlendirilen olguların sosyodemografik özelliklerini ve psikiyatrik bozukluk tanılarını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

Gereç-Yöntem: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğine 2015-2020 yılları arasında erken evlilik için adli rapor istemi üzerine müracaat eden 46 kız olgunun (ortalama yaş:16,33±0,63 yıl, aralık=15,5-17,8 ay) dosyaları ve düzenlenmiş adli raporları araştırmacılar tarafından geriye dönük olarak incelenmiştir. Psikiyatrik bozukluk tanıları klinik görüşme ile belirlenmiştir.

Bulgular: Olguların %23,9'u değerlendirme tarihinde evlenmişti. %10,9 olgu gebe, %8,7 olgu doğum yapmıştı. Olguların %15,2'sinin evliliği kendi isteği dışında belirlenmişti. Olguların %47,8'i ilköğretim mezunu, %52,2'si lise terk idi. Olguların %58,7'si kırsal bölgelerden, %63'ü düşük sosyoekonomik düzeyden geliyordu. 14 olgu (%30,4) tam zamanlı çalışıyordu. Olguların %45,7'sinin sigara, %6,5'i alkol-madde kullanımı ve %8,7'sinin kronik hastalığı mevcuttu. Olguların %41,3'ünde fiziksel, %23,9'unda cinsel, %80,4'ünde duygusal istismar yaşantısı vardı. Olguların 6'sı sınır zekaya sahipti. Olguların %39,1'ine en az bir psikiyatrik bozukluk tanısı konulmuş, en sık konulan tanılar depresif bozukluk ve travma sonrası stres bozukluğu olmuştur.

Sonuç: Bulgularımız sadece adli değerlendirme için yönlendirilen olguları içermekle birlikte, küçük yaşta evlendirilen/evlendirilecek kızların eğitim ve sosyoekonomik düzeylerinin oldukça düşük, psikiyatrik bozukluk oranlarının yüksek olduğunu göstermektedir. Erken evliliklerin önlenmesi açısından kızların daha uzun süre eğitime katılmaları önerilebilir. Yine bu kızların psikiyatrik bozukluklar açısından takipleri uygun olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Erken Evlilik, Çocuk/Ergen, Sosyodemografik Özellikler, Psikiyatrik Bozukluk

S68

ADÖLESAN GEBELİKLERDE GENİTAL MUAYENE GEREKLİ Mİ? OLGU SUNUMLARI

Uğur ÇOM

Çorum Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Çorum

Amaç: Tıbbi literatürde 18 yaş ve altı gebelikler adölesan gebelik olarak değerlendirilmektedir. Adölesan gebelikte sonuçlanmış cinsel istismar olaylarında adli birimlerce CMK (Ceza Muhakemesi Kanunu) uygulamalarıyla iç beden muayenesi istenmektedir. Akut olmayan dönemde ve adölesan çağda gebelik mevcut olduğunda psikolojik etkilenmelerin sıkça görülebildiği iç beden muayenesi uygulanmasının Çocuk Koruma ve İzlem Merkezi'ne gelen 5 adölesan gebelik olgusunun anamnezleri ve iç beden muayene bulguları ile birlikte değerlendirilerek, genital muayene uygulamasının her olguda yapılmasının gerekli olup olmadığı, muayene ile cinsel istismar olayı delillerine yönelik beklenenin karşılanıp karşılanamayacağı hususlarının tartışılması amaçlanmaktadır.

Olgular: Çocuk Koruma ve İzlem Merkezi'ne cinsel istismar bulguları bulunup bulunmadığı istemi ile gönderilen 5 olgu değerlendirilmiştir.

OLGU 1: 16 yaşında 13 haftalık gebe kadın olgu. İç beden muayenesinde hymende doğal çentik görülmüştür. Genel beden muayenesi ve diğer genital muayene bulguları doğaldır. Hymen açıklığının penis veya benzer cesamette bir cisim ile duhule müsait olduğu değerlendirilmiştir.

OLGU 2: 16 yaşında 22 haftalık gebe kadın olgu. İç beden muayenesinde hymende doğal çentik görülmüştür. Genel beden muayenesi ve diğer genital muayene bulguları doğaldır. Hymen açıklığının penis veya benzer cesamette bir cisim ile duhule müsait olduğu değerlendirilmiştir.

OLGU 3: 16 yaşında 8 haftalık gebe kadın olgu. İç beden muayenesinde hymen doğal izlenmiştir. Genel beden muayenesi ve diğer genital muayene bulguları doğaldır. Hymen açıklığının penis veya benzer cesamette bir cisim ile duhule müsait olduğu değerlendirilmiştir.

OLGU 4: 16 yaşında 8 haftalık gebe kadın olgu. İç beden muayenesinde hymende kaideye uzanan eski yırtık görülmüştür. Genel beden muayenesi ve diğer genital muayene bulguları doğaldır.

OLGU 5: 16 yaşında 13 haftalık gebe kadın olgu. İç beden muayenesinde hymende kaideye uzanan eski yırtık görülmüştür. Genel beden muayenesi ve diğer genital muayene bulguları doğaldır.

Tartışma-Sonuç: Hymen muayenesinin akut olmayan durumlarda tartışmalı ve net olmayabilecek bulgular gösterdiği uluslararası rehberlerde gösterilmiştir. Bununla birlikte gebelik bulunan olaylarda özellikle adölesan dönemde kendisi de ruhsal travmaya yol açabilecek olan genital muayenenin tek başına anlamlı bulgular sağlayamayabileceği, tarafların ifadeleri ışığında ve tahkikat ile hareket edilebileceği, ceza tayininde nitelikli cinsel istismarın belirleyici olacağı ve her ne kadar penetrasyon olmadan da gebelik oluşabileceği tıbben bilinse de bu olgularda bireyin bedeninde gelişen gebeliğin spermin penetrasyonu ile oluşmasının kanundaki haliyle organ veya sair cisim sokularak eylem gerçekleşmiş olmasının delili olarak değerlendirilebileceği, böylelikle olay nedeniyle mağduriyet yaşamış olanların psikolojik etkilenmelerinin azaltılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adölesan Gebelik, Cinsel İstismar, İç Beden Muayenesi

S69

SÜNNET SONRASI PENEKTOMİ OLGU SUNUMU

Mehmet Ali MALKOÇ, Mehmet ÖZBAY

Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Giriş: Türk Tabipler Birliği Hekimlik Meslek Etiği Kuralları'nın 13. Maddesi'nde tıbbi malpraktis; "Bilgisizlik, deneyimsizlik yada ilgisizlik nedeni ile bir hastanın zarar görmesi" şeklinde tanımlanmaktadır. Tıbbi malpraktis sonucu sekel kalmış olgular için mahkemeler tarafından "maluliyet" tespiti istenebilmektedir. Tespit edilen maluliyet değeri hekimlerin ödeyeceği tazminat miktarını doğrudan etkilemektedir.

Gereç - Yöntem: Bir sünnet olgusu üzerinden tıbbi malpraktis ve maluliyet tartışılacaktır.

Bulgular: Olgumuz yedi yaşında sünnet sonrası penil nekroz gelişen, penektomi yapılan, ilerleyen iki yılda çok sayıda rekonstruktif operasyon geçiren ancak yine de peniste ciddi miktarda doku kaybı olan 15 yaşında genç bir erkektir. Adli Tıp Kurumu 7. İhtisas Kurulu'nca, sünnet eylemini gerçekleştiren doktor hakkında "uygulamaları tıp biliminin genel kabul görmüş ilke ve kurallarına uygun olmadığı" kararı verilmiştir. Mahkeme tarafından maluliyet oranı sorulan olgunu 3. Kurul'da yapılan muayenesinde "penis yokluğu ve travma sonrası stres bozukluğu" tespit edilmiş ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde maluliyet oranı belirlenmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Sünnet, dünyada en yaygın cerrahi işlem olmasına rağmen sonrasında ciddi komplikasyonlar gelişebilmektedir. Literatür tarandığında, sünnet sonrası penil nekroz gelişen ve penektomiye kadar ilerleyen olguların olduğu görülmektedir. Çok sayıda olgunun geriye dönük yapılan taramasında sünnet sonrası penil nekrozun nadir bir durum olduğu bildirilmiştir. Sünnet işleminde steriliteye azami dikkat edilmesi, gelişen enfeksiyonların çok titiz bir şekilde tecrübeli doktorlar tarafından kontrol altına alınması gerektiği vurgulanmıştır. Nekrozun tedavisine en çok uygulanan yöntemin cerrahi müdahale olduğu literatürde görülmektedir. Olgumuzda olduğu gibi ciddi komplikasyonlar sonunda ciddi sekeller bırakabilmektedir. Sünnet cerrahi bir işlem olduğu için azami dikkat ve tecrübe gerektiren, sonunda ceza ve tazminat davalarına da konu olabilen bir operasyondur.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi Malpraktis, Maluliyet, Sünnet, Penektomi

S71

CİNSEL SALDIRI OLGULARINDA ÖRNEK ALIM ZAMANININ DNA PROFİLLEME BAŞARISINA ETKİSİ

Hüsniye CANAN, Ayşe SERİN

Çukurova Üniversitesi, Adli Tıp AD, Adana

Amaç: Bu sunuda Anabilim Dalımızda analizleri yapılan cinsel saldırı olgularındaki biyolojik örnek tipleri ve delil materyalleri ile olaydan örnek alınımına kadar geçen sürenin DNA profili elde edilebilmesindeki rolü araştırıldı.

Gereç ve Yöntem: Anabilim Dalımıza gönderilen 102 cinsel saldırı olgusunda toplam 220 örnek incelendi. 53 vaginal, 32 anal, 2 oral ve 10 cilt sürüntüsü ile 31 ped ve külot, 92 tane de giysi ve olay yerinden alındığı belirtilen delil materyalleri üzerinde şüpheliye ait DNA profilinin araştırılmasında; öncelikle kan, semen veya tükürük olabileceğinden şüphelenilen materyallerde ilgili biyolojik sıvının tanımlanmasına yönelik immünokromatografik testler yapıldı. Ardından DNA izolasyonu ve takiben izole örneklerde 15 otozomal STR lokusu ve 17 Y-STR lokusu çalışıldı.

Bulgular: Külot, ped, giysiler ve olay yerinden alınan örnekler ile örnek alma zamanı bilinmeyen olgular hariç tutularak, saldırıdan sonra ilk 48 saatte örnek alınan vaginal sürüntülerde sonuç alma oranı %63 iken anal sürüntülerde %10'du. İlk 24 saatte alınan 10 cilt sürüntü örneğinin 9'unda (%90) şüpheliye ait DNA profili elde edilebildi. Analiz edilen 2 oral sürüntü örneğinden ise sonuç alınmadı.

Sonuç: Laboratuvar bulguları, cinsel saldırı olgularında olaydan sonraki 24 saatte alınan sürüntü örneklerinde şüpheliye ait DNA'nın tanımlanabilme şansının literatür bilgilerini destekler nitelikte oldukça yüksek olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Cinsel Saldırı, DNA, YSTR

S72

VESAYET ALTINDA İHMAL, CİNSEL İSTİSMAR: OLGU SUNUMU

Zarif Asucan SENBAŞ, Rasime TURAN, Aybike AVGÖREN KAPOĞLU, Hidayet ÇELİKKOL, Nadir ARICAN

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: “Akıl hastalığı veya akıl zayıflığı sebebiyle” kısıtlanan ve dezavantajlı gruplar içinde değerlendirilebilecek kişilere yönelik ihmal/istismar olgularında olay örüntüsü içinde cinsel motiflerin de bulunması, medikolegal değerlendirilme perspektifini daha da genişletmekte ve derinleştirmektedir.

Olgu: Başvuru tarihindeki vasisi annesi eşliğinde başvuran, Türk Medeni Kanunu’na göre vesayet altına alınmış ve vasisinin eşi olduğu döneme uyan gebeliği bulunan 39 yaşındaki kadın olgu cinsel ve fiziksel istismar ile ihmal iddiaları açısından değerlendirilmiştir.

Bulgular: 39 yaşında, beyinde demir birikimi ile giden nörodejeneratif hastalık tanısı bulunan kadın olgunun muayenesinde bilinç açık, kooperasyon, oryantasyon ve sese yöneliminin olmadığı, ekstremitelerde rijiditenin arttığı, gaita ve idrar kontrolü olmadığı, sol ayak topuğunda doku kaybı bulunan nedbe dokusu, sağ ayak bileğinde yer yer ülser, içerisinde damarlaşma görülen nedbe dokusu, saçlı deride sikatrisyel alopesik alanlar ile vücudunun diğer bölgelerinde de birden çok sayıda hipopigmente lezyonlar tespit edilmiştir. Sözel iletişim kurulamayan olguda annesinden alınan öykü ile olgunun fiziksel muayenesi ve adli/tıbbi kayıtları incelenerek gebeliğe konu cinsel birliktelik sırasında ayırt etme gücünün bulunup bulunmadığı ve fizik muayene bulgularının ayırıcı tanısı değerlendirilmiştir. Son adet tarihine göre 23.06.2017, USG’ye göre 25.07.2017 tarihinde gebeliğin meydana gelmiş olabileceği saptanıp 25.05.2017 tarihli Nöroloji Kliniği muayene notundaki bulguları ile karşılaştırılmıştır.

Tartışma-Sonuç: Klinik bulgular göz önüne alındığında, ilerleyici nörodejeneratif hastalığı bulunan kısıtlının gebelikle sonuçlanan cinsel birlikteliği sırasında ayırt etme gücü olmadığı kanaati bildirilmiş, vesayet altında istismar ve ihmal iddialarında tıbbi kayıtların yol göstericiliğinin önemi vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Vesayet, Cinsel İstismar, İhmal

S75

UYUŞTURUCU MADDE KULLANIMI NEDENİYLE KLİNİK FARMAKOLOJİ VE TOKSİKOLOJİ BİRİMİNE KONSÜLTE EDİLEN GEBE OLGULARIN TERATOJENİTE RİSK RAPORLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Zeynep TIRMIKCIOĞLU

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Farmakoloji ve Toksikoloji Birimi, İzmir

Giriş ve Amaç: Gebelikte ilaç veya madde kullanımı ve gebenin buna bağlı risk algısı, gebeliğin devamı ya da sonlandırılması kararına etki edebilecek bir durumdur. Bu nedenle kanıta dayalı bir değerlendirme ve yüz yüze danışmanlığa ihtiyaç vardır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada gebelikte ilaç ve madde kullanımı nedeniyle İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Farmakoloji ve Toksikoloji Birimi'ne 01.06.2013- 01.06.2020 tarihlerinde konsülte edilen ve yüz yüze danışmanlık verilen 4327 gebe değerlendirilmiştir. Bu gebelere ait teratojenite risk raporları retrospektif olarak incelenmiş, bunlardan uyuşturucu madde kullanımı olanlar kaydedilmiştir. Raporlardaki olgular kullanılan maddenin cinsi ve miktarı, gebelik sonuçları, gebenin yaşı, başvuru yaşı, gebelik haftası, obstetrik öyküsü (önceki doğum, kürtaj, düşükler), diğer ilaç kullanımları açısından değerlendirilmeye alınmıştır.

Bulgular: 4327 gebe olgudan 13 tanesinde (3:1000) uyuşturucu madde kullanımı olduğu tespit edilmiştir. En fazla kullanılan uyuşturucu madde esrar olup (10/13) bunu sırasıyla metamfetamin, ekstazi, kokain, sentetik esrar ve eroin takip etmektedir. Olguların yarısından fazlasında (8/13) birden fazla uyuşturucu madde kullanımı olduğu kaydedilmiştir. Yaş aralığı 16- 41 olup hemen hepsinin (12/13) daha önce en az bir gebeliği olduğu görüldü. Olguların yarısına yakınının daha önce çocuk sahibi olmadığı (6/13) ve düşük ya da kürtaj geçmişi olanların fazla (11/13) olduğu görülmüştür. Bu olgular arasında, madde kullanımlarına bağlı ciddi teratojenik risk artışları bildirilmemiş olmasına rağmen, gebelik sonuçları açısından da düşük ve kürtajla sonuçlanan gebeliklerin fazla olduğu kaydedildi.

Sonuç: Gebelikte madde kullanımı (veya bununla ilişkili danışmanlık talebi) oldukça az görülen bir durumdur. Madde kullanımı olan kadınlar, bebekte organ gelişimi açısından artmış bir risk bildirilmemesine ve yüz yüze danışmanlık verilmiş olmasına rağmen gebeliklerini sonlandırma eğilimindedirler.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, Uyuşturucu, Madde, Teratojenite

S76

EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLI TIP ANABİLİM DALINA PARTNER ŞİDDETİ NEDENİYLE BAŞVURAN OLGULARIN ÖZELLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ahsen KAYA, Hatice Sezin YILMAZER, Burcu ÖZCALIŞKAN, Ekin Özgür AKTAŞ

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Giriş-Amaç: Bu çalışmada, EÜTF Adli Tıp Anabilim Dalına partner şiddeti nedeniyle adli raporunun düzenlenmesi için gönderilen olguların ve partnerlerinin özellikleri ile uygulanan şiddetin özelliklerinin değerlendirilmesi ve alınabilecek koruyucu önlemlerin tartışılması amaçlandı.

Gereç-Yöntem: Kesitsel-tanımlayıcı özellikteki bu araştırmada; partner (eş, eski eş, nişanlı, sevgili ya da flört Amaçlı görüşülen kişi) şiddetine maruz kalarak, Anabilim Dalımıza 2019 yılı içinde adli makamlarca yönlendirilen 18 yaş ve üzeri adli olgulardan çalışmaya katılmak için gönüllü olanlarla yüz yüze görüşülerek anket uygulaması yapıldı. Ankette olguların sosyodemografik özellikleri, tıbbi özgeçmişleri, Anabilim Dalımıza başvuru nedenini oluşturan şiddetin özellikleri, olgunun partneri ile olan ilişki özellikleri, şiddete karşı tutumu, eski şiddet öyküleri, şiddeti uygulayan partnerin özellikleri değerlendirildi. Anketlerden elde edilen veriler SPSS 25 Programına aktarılarak incelendi.

Bulgular: Anabilim Dalımıza 2019 yılında adli raporu düzenlenmesi için gönderilen 2038 olgudan 41'i partner şiddeti nedeniyle başvurdu. Çalışmamıza 2'si (%5,9) erkek, 32'si kadın (%94,1), toplam 34 kişi katılmayı kabul etti. Katılımcılar 23-59 yaş aralığında olup en fazla fiziksel (%97,1) ardından duygusal (%70,6) şiddete maruz kaldığı, %20,6'sının (n=7) partneri dışında aile bireylerinden de şiddet gördüğü, partnerinden veya başka birinden şiddet görme öyküsü olanların partnerin cinsel şiddetine anlamlı olarak daha fazla maruz kaldığı görüldü. Partnerin aile içi şiddete maruz kalıp kalmadığına bakıldığında, olgulardan 15'i (%44,1) partnerinin de aile içi şiddete maruz kaldığını beyan etti.

Tartışma-Sonuç: Partner şiddeti özellikle kadınlar için önemli bir sağlık sorunudur. Bu konuda esas olan şiddetin oluşmasını önlemektir. Bu nedenle, risk gruplarının belirlenmesi önemlidir. Önceki şiddet mağduriyeti öyküsü ciddi bir risk faktörüdür. Şiddet mağduriyeti sonrası ruhsal değerlendirmenin ve desteğin unutulmaması, toplumsal cinsiyet eşitliği hususunda eğitimler verilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Partner Şiddeti, Aile İçi Şiddet, Cinsiyet Eşitliği, Risk Faktörü

S79

MAĞDURİYETTEN MAHKUMİYETE: KRONİK AİLE İÇİ ŞİDDET OLGUSU

Elif Demet KARANFİL, Eda KÜRKCÜ ERDEM, Mert Onur ÖZDEMİR, Akça TOPRAK ERGÖNEN

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) yaptığı çalışmalarda partnerlerinden fiziksel/cinsel şiddet gören kadınlarda şiddetin ciddiyetinden bağımsız olarak bazı fiziksel semptomlar ortaya çıktığı ortaya konmuştur. Literatürde; hekimlere şiddetin tanısını koyma konusunda eğitimler verilmesinin ardından partner şiddeti tanısı konan kadınların oranının %6'dan %30'a yükseldiği belirtilmektedir. Çalışmamızda; açıklanamayan semptomlarla sık hastane başvurusu olan kadınlarda; sağlık çalışanlarının farkındalığıyla kronik aile içi şiddet tanısının erken dönemde konabileceğinin vurgulanması amaçlanmaktadır.

Olgu: Tarafımıza uzman görüşü alınması amacıyla dosyası iletilen 34 yaşında kadın hasta; 12 yıldır eşi tarafından psikolojik, fiziksel ve cinsel şiddete maruz kaldığını, korkuları nedeniyle bunu yakınları ile paylaşmadığını aktarmaktadır. Özgeçmişinde kronik hastalığı olmayan olgunun tıbbi kayıtları incelendiğinde; 2 buçuk yıl boyunca 15 kez göğüs/karın ağrısı, nefes darlığı, anksiyete bozukluğu, akut vajinit/sistit, baş dönmesi, baş ağrısı, unutkanlık yakınmalarıyla çeşitli kliniklere başvurduğu, aynı hekimlerce defalarca değerlendirildiği, etiyolojiye yönelik ileri incelemeler yapıldığı, sonuçlarının olağan olarak değerlendirildiği, bu süreçte herhangi bir psikiyatri konsültasyonu istenmediği anlaşılmıştır. Kronik şiddet mağduru olan olgu; kesici-delici alet ile eşini öldürme suçu nedeniyle tutuklu olarak yargılanmaktadır.

Tartışma ve Sonuç: Eş şiddetine uğrayan kadınların şiddetin ciddiyeti ve tipinden bağımsız olarak bir takım fiziksel semptomlar gösterdiği bilindiğinden; olgunun tarafımızca yapılan değerlendirmesinde yukarıda tanımlanan semptomlar ve hastane başvurularının kişinin uğradığını belirttiği eş şiddetinin göstergesi olduğu, ilgili kliniklerde alınacak ayrıntılı öyküyle bu tanının daha erken konabileceği görüşüne varılmıştır. DSÖ; kadına yönelik şiddetin ortaya konması amacıyla sağlık çalışanlarına rutin tarama protokolleri önermektedir. Spesifik olmayan semptomlarla sık hastane başvurusu olan kadınların, ulusal/uluslararası öneri ve rehberler ışığında değerlendirilmesiyle eş şiddeti tanısının erken dönemde konulup, bu duruma yönelik yaşam kurtarıcı önlemler alınabileceği kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: Ev İçi Şiddet, Kadın, Adli Tıbbi Değerlendirme

S80

HEKİME YÖNELİK ŞİDDETİN MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN KARIYER SEÇİMİNDEKİ ETKİSİ

Muhammed Alp ÖZDEMİR, Gökmen KARABAĞ

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa

Amaç: Şiddet; kendine, başka bir bireye veya bireylere yönelik olarak ölüm, ruhsal ve fiziksel yaralanma, güç kullanımı ya da tehdidin kasıtlı olarak uygulanması halidir. Sağlık alanında şiddet ise; hasta, hasta yakınları ya da başka bir kişiden gelen, sağlık çalışanı için tehlike oluşturan sözlü, davranışsal tehdit veya fiziki saldırıdır. Çalışmamızda tıp fakültesi öğrencilerinin hekime yönelik şiddet olgularına yönelik tutumları ve şiddet olgularının gelecek planlarını ne şekilde etkilediği değerlendirilerek alınabilecek önlemlerin tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 01.07.2019-08.10.2019 tarihleri arasında 2019-2020 Akademik Yılı'nda Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde öğrenim gören 983 öğrenciye hazırlanmış olduğumuz anket uygulanmıştır. Veriler istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmamıza katılan tıp fakültesi öğrencilerinin %54,9'u kadın, %45,1'inin erkek olduğu, ortalama yaşın 20,83±2,05 olduğu, %23,5'inin birinci dönem öğrencisi olduğu, %59,9'unun hekim olma idealiyle tıp fakültesini tercih ettiği, %59,7'sinin poliklinikte çalışmak istediği, %65,8'inin dahili branşlarda çalışmak istediği, en çok istenen branşın Kardiyoloji olduğu, %15,9'unun hekime yönelik şiddetle karşılaşmasının bulunduğu, en çok acil serviste şiddet olayı gördükleri, en çok sözel şiddete maruz kaldıkları, %93'ünün alınan önlemleri yetersiz bulunduğu saptanmıştır. Ayrıca dönemler ilerledikçe cerrahi branşları tercih etme azalmış, dahili branşlar daha çok tercih edilmeye başlanmıştır.

Sonuç: Hekime yönelik şiddet her geçen gün artmakta ve bir halk sağlığı problemine dönüşmektedir. Bu artışa sessiz kalınması doğrudan ve dolaylı olarak hem hekimleri, hem hekim adaylarını hem de tüm toplumu olumsuz yönde etkilemektedir. Bu sorun neticesinde tıp fakültesi öğrencilerinin tercihlerinin belirgin derecede etkilendiği gösterilmiştir. Gerekli önlemlerin alınması ile sistemsel ve hukuki altyapının doğru bir şekilde hayata geçirilmesi ülkemiz adına en sağlıklı seçenek olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Hekime Yönelik Şiddet, Tıp Fakültesi Öğrencileri, Kariyer Seçimi

S81

ŞİDDET HER YERDE: SAĞLIK ÇALIŞANLARINA YÖNELİK ŞİDDET

Mustafa DOĞAN¹, Nusret AYZ²

¹Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Niğde, Türkiye

²Niğde Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Tıp Birimi, Niğde, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada; sağlık çalışanlarına yönelik şiddete dikkat çekmek ve beyaz kod verilerini analiz ederek bu konuda çözüm önerileri ve alınabilecek önlemlerin geliştirilmesi amaçlandı.

Gereç-Yöntem: Niğde Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Ocak 2016 ile Aralık 2019 tarihleri arasında verilen 99 beyaz kod verileri retrospektif olarak incelendi. Bildirimler şiddetin türü (sözel, fiziksel-sözel şiddet), şiddetin gerçekleştiği yer (poliklinik, acil, servis), kime karşı yapıldığı, başvuru şekli, hukuki yardım bakımından değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamızda 99 beyaz kod verisi sözel şiddet, sözel-fiziksel şiddet olarak ele alındığında, %81.8'inin (n=81) sözel şiddete, %18.2'sinin (n=18) fiziksel-sözel şiddete maruz kaldığı bildirilmiştir. Mağdurların %50.5'i kadın (n=50), %49.5'i (n=49) erkek olduğu, %60.6'sı (n=60) hekim olduğu görülmüştür. Olayların %37.3'ü (n=37) polikliniklerde, %33.3'ü (n=33) acil serviste meydana gelmiştir. %78.8 (n=78) olguya hukuki yardım verildiği bildirilmiştir.

Sonuç: Sağlıkta şiddet giderek artmakta ve ölüme varan olaylarla karşılaşmaktadır. Bu konuda güvenli çalışma ortamlarının hazırlanması, caydırıcı yasal düzenlemelerin yürürlüğe konulması gerekmektedir. Sağlık çalışanlarında ilave bir psikolojik yük ve huzursuzluk kaynağı haline gelen şiddet konusunun tüm yönleri ile ele alınarak önleme tedbirlerinin alınması gerektiği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Çalışanı, Sağlıkta Şiddet, Beyaz Kod

S85

MEDYANIN İNTİHARA ÖZENDİRMESİ - WERTHER ETKİSİ

Melikşah Raşit DEMİRCAN¹, Muhammed Furkan DEMİR¹, Kamil Hakan DOĞAN¹, Şerafettin DEMİRCİ²

¹Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Konya

²Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Konya

Amaç: Johann Wolfgang von Goethe'nin 1774 yılında, henüz 25 yaşındayken yayınladığı "Genç Werther'in Acıları" adlı kitabı yazara büyük ün kazandırmıştır. Kitabın ana karakteri olan Werther bir hukuk stajyeridir ve genç bir kadına aşiktir. Mavi ceket ve sarı pantolon kombiniyle bir dönem Almanya'daki gençlerin moda anlayışını etkileyen Werther, aşkının karşılık bulamayacağını anladığında intihar ederek toplumda bir etkiye daha neden olacaktır: Taklitçi intiharlar. Werther'in ölümünü öne çıkararak intiharı yücelttiği düşünülen Goethe bu kitabıyla ünlendiği gibi pek çok eleştirisinin de odağı olmuştur. Bu çalışmada 2019 yılının ikinci yarısında ortaya çıkan üç siyanürle toplu intihar olgusunda haberlerin sunuluş şekli ve içeriği değerlendirilerek "Werther etkisi"nin olup olamayacağını araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Bu olgularla ilgili olarak ülkemizde en çok satılan gazetelerden ve en çok tıklanan haber sitelerinden haberler ile Google arama motoru üzerinden haberlerin yayımlandığı dönemdeki arama trendleri incelenmiştir.

Bulgular: Medyaya yansıyan ve siyanürle gerçekleşen ilk toplu intihar olgusunun 06/11/2019 tarihinde basına yansımalarının ardından "siyanür", "intihar", "zehirlenme" gibi anahtar kelimelerin arama trendlerinde %500'den fazla artış olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Birçok gencin, kesin olarak bağlantısı kurulamamasına rağmen Goethe'nin kitabındaki benzer bir yöntemle intihar ettiği iddia edilmesi nedeniyle "Werther etkisi" adı da verilen taklitçi intiharlar, önemli bir adli tıbbi sorundur. Viyana'da 1980-1996 yılları arasında yapılan bir çalışmada intihar haberlerinin sunuluş şeklinin intihar ve intihar Girişimi sayısı üzerinde etkisi olabileceği gösterilmiştir. Ana akım medyanın toplum üzerindeki etkisi göz önüne alındığında, intihar olgularının sunuluş şeklinin intihara meyilli kişileri etkileyebileceği düşünülerek pek çok ülkede bu tür haberlerin sunuluş şekliyle ilgili tavsiye niteliğinde yönergeler yayınlanmıştır. Benzer yönergelerin ülkemizde de uygulanması medyatik intiharlardan sonra artan intihar olgularının azaltılmasında rol oynayabilecektir.

Anahtar Kelimeler: İntihar, Medya, Werther Etkisi

S86

TÜRKİYE'DE YAŞLI İSTİSMAR VE İHMALİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: BİR META-SENTEZ ÇALIŞMASI

Neylan ZİYALAR¹, Deniz İŞİKER BEDİR²

¹*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sosyal Bilimler ABD, İstanbul*

²*Mardin Artuklu Üniversitesi, Psikoloji, Mardin*

Amaç: Dünya Sağlık Örgütü yaşlı istismarını “güven beklentisi olan herhangi bir ilişkide ortaya çıkan, yaşlıya zarar veren veya yaşlıyı strese sokan tek ya da tekrarlayan davranışlar ya da uygun davranışın olmayışı” olarak tanımlamaktadır (WHO, 2016). Bu çalışmanın amacı Türkiye’de yaşlı istismarı ve ihmali konusunda yapılmış nitel çalışmaların belirlenmesi ve bu çalışmaların yaşlı istismar ve ihmali hangi bağlamda ele alındığının incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmada yaşlı istismarını tanımlayan belirli kelimeler seçilerek YÖK Ulusal Tez Merkezi, ULAKBİM, Akademik Google veri tabanları ve İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi’nin elektronik kaynakları içerisindeki abone veri tabanları kullanılarak bir tarama yapılmıştır. Bu tarama için “Yaşlı İstismarı”, “Yaşlı İhmali”, “Yaşlının kötüye kullanılması”, “Yaşlı Şiddeti” gibi kelimeler kullanılmıştır.

Bulgular: Anahtar kelimeler taranarak bulunan yayınlar Türkiye’de yapılmış İngilizce ve Türkçe yayınları kapsayan, nitel yöntemi kullanan veya olgu sunumu içeren çalışmalardan oluşmaktadır. Bu meta-sentez çalışmasında nicel yöntem kullanan makalelere yer verilmemiştir. Tarama yaparken herhangi bir zaman aralığı seçilmemiştir. Bu çalışmalar araştırma soruları, kullandıkları yöntem ve sonuçları bakımından incelenmiş ve 10 yayına ulaşılmıştır. Yaşlı istismarı ve ihmali ile ilgili yapılmış ve nitel yöntemlerden derinlemesine mülakat kullanan 2 tez çalışması ve 1 makale, 5 olgu sunumu ve 2 içerik analizi ile hazırlanan makale olduğu tespit edilmiştir. Tüm veriler oluşturulan kodlar vasıtasıyla kategorize edilmiştir.

Sonuç: Bu çalışmada ele alınan makalelerin bazılarında istismar ve ihmali birebir yaşlının ağızından anlatılmış, bazılarında ise bir sağlık kuruluşuna başvuru ile ortaya çıkmıştır. Bunun dışında yazılı basında çıkan yaşlı şiddeti ile ilgili retrospektif bir çalışma ile bir mizah kitabının içerik analizinin yapıldığı bir makale de bu çalışmaya dahil edilmiştir. Çıkan temel sonuç ise yaşlı istismarının nitel yöntem kullanılarak Türkiye’de henüz yeterli düzeyde çalışılmadığı, istismar ve ihmali ortaya çıkma olasılığının ihbar söz konusu değilse çok düşük düzeyde olduğudur.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı İstismarı, Yaşlı İhmali, Meta-Sentez

S87

ACİL SERVİSE BAŞVURAN HASTALARDA PARTNER ŞİDDETİNİN TANIMLANMASI, ÖZELLİKLERİ VE ADLİ TIBBİ YAKLAŞIM - ÖN ÇALIŞMA

Elif Demet KARANFİL, Eda KÜRKCÜ ERDEM, Şeyma Tuğçe ÜNALDI, Saime Gizem TEZGEL, İsmail Özgür CAN, Akça TOPRAK ERGÖNEN

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: Ülkemizde kadınların %36'sı hayatının bir döneminde fiziksel şiddete, %44'ü psikolojik şiddete maruz kalmakta, dünyada her üç kadından biri fiziksel/cinsel şiddet tanımamakta ve aile içi şiddet olgularının yalnızca %14'ünün raporlandığı bilinmektedir. Çalışmamızda; kadına yönelik eş/partner şiddetinin insidansını, bölgesel bazda şiddetin genel özelliklerini ve şiddetin kadın sağlığı üzerindeki etkilerini ortaya koymak, yapılacak çalışmalar ve alınabilecek önlemler için veri elde etmek amaçlanmıştır.

Gereç/Yöntem: 01.01.2013-31.12.2019 tarihleri arasında düzenlenen medikolegal değerlendirme raporları, acil servisten konsülte edilen eş/partner şiddeti mağduru kadın olguların muayene formları ile adli olgu bildirim belgelerinin retrospektif incelenmesi planlanmıştır. Bu aşamada 2013-2014 ile 2018-2019 yılı verileri analiz edilip karşılaştırılarak ön çalışma olarak sunulacaktır. Olguların sosyodemografik özellikleri, uğradıkları şiddetin niteliği, şiddet uygulayanın yakınlık derecesi, gerçekleştiği yer gibi özellikler incelenerek tanımlayıcı analizler yapılmıştır.

Bulgular: Toplam olgu sayısı 616'ydı. 2013-2014 yılında değerlendirilen 269 olgunun yaş ortalaması 35,02±9,85'ti, olayların %40,1'inin evde gerçekleştiği, olguların %84'ünün resmi nikahlı eşi tarafından şiddete maruz kaldığı, tümünün fiziksel, %42,4'ünün psikolojik şiddet tanımlandığı görülmüştür.

2018-2019 yılında değerlendirilen 347 olgunun yaş ortalaması 37,08±10,72'ydi. 2013-2014 yılındaki verilere benzer şekilde çoğu olgu; evde resmi nikahlı eşi tarafından fiziksel şiddete maruz kalmıştı. Psikolojik şiddet % 91,1'inde eşlik etmekteydi. Değerlendirdiğimiz olguların %39,6'sı için tarafımızdan adli rapor düzenlenmesi istenmişti.

Tartışma/Sonuç: Acil servislere başvuran partner şiddeti olgularının ayrıntılı adli tıbbi değerlendirmesi; hastanın tıbbi/yasal haklarının korunması, şiddetin tanımlanması, ülke genelinde özelliklerinin ortaya konup, önlemler alınması açısından önemlidir. Çalışmamızda psikolojik şiddet maruziyet oranının yıllar içerisinde arttığı görülmüştür. Bu artışın; gözüde edilebilen psikolojik şiddet türünün; standart formlar kullanılarak rutin olarak tüm olgulara sorulması sayesinde ortaya konabildiği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Partner, Aile İçi Şiddet, Kadın

S88

SİBER FLÖRT ŞİDDETİNDE ŞİDDETİ KABUL VE SORUMLULUK ALGISI: CİNSİYETLER KAPSAMINDA BİR DEĞERLENDİRME

Nefise LADİKLİ, İtir TARI CÖMERT

Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Psikoloji, İstanbul

Amaç: Kadın ve erkek bireylerin uygulayıcısı veya mağduru olarak yaşantıladığı siber flört şiddeti ile tarafların ilişki içinde yaşanan şiddetin sorumluluğuna yönelik algıları ve şiddeti kabul etme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi hedeflenmiştir. Çalışmamız Türkiye’de nispeten yeni bir kavram ve yakın ilişkilerde ayrıca bir şiddet boyutu olarak kabul edilebilecek siber flört şiddeti ile fiziksel ve psikolojik şiddeti ilişkilendirmeyi, siber boyutta yaşanan şiddetin sorumluluğuna ilişkin algıların reel şiddete karşı kabulü nasıl etkilediğini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız nicel yöntem ve örneklemeden elde edilen sonuçları evrene genellemek adına tarama deseni çerçevesinde tasarlanmış olup kesitsel-sayısal veriye en hızlı biçimde ulaşabilmek adına 18 yaş üstü kadın ve erkek üniversite öğrencilerinden oluşan ve rastlantısal olarak seçilen örnekleme gönüllülük esasına dayalı olarak ölçek uygulaması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Ölçeklerin öncesinde bilgilendirilmiş onam ile katılımcıların verilerinin işlenmesi ve paylaşılmasına ilişkin onayları alınmıştır. Sonrasında Türk örnekleminde geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları bulunan Siber Flört İstismarı Ölçeği, Yakın İlişkilerde Şiddet Sorumluluğu Ölçeği ve Flörtte Şiddete Yönelik Tutumlar Ölçekleri uygulanmıştır. Elde edilen verilerin SPSS 23 programında analizleri devam etmektedir.

Bulgular ve Sonuç: İlgili literatür Türkiye kapsamında incelendiğinde, romantik ilişki şiddetinin teknoloji aracılığıyla uygulanmasına yönelik kısıtlı sayıda çalışma olduğu dikkat çekicidir, bu bağlamda çalışmamız öncü niteliktedir. Toplanan verilerin analizi halihazırda sürmekte beraber, elde edilen ön bulgular siber flört şiddeti uygulayıcısı veya mağduru olmada cinsiyet grupları için anlamlı görünmekte, mağdur bireylerin psikolojik şiddete yönelik kabul düzeylerinin yüksek olduğuna, şiddeti kabul düzeyi yüksek siber flört şiddeti mağduru kadın bireylerin şiddetin sorumluluğunu dışsal faktörlere, uygulayan erkek bireylerin ise direkt partnerlerine atfediyor oluşuna işaret eder niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Siber Şiddet, Flört Şiddeti

S89

OMÜ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ ACİL SERVİSİNE GELEN/GETİRİLEN İNTİHAR OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Elif SAZAK UYGUL, Meltem GÜNBEĞİ, Ahmet TURLA, Berna AYDIN

OMÜ Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD., Samsun

Amaç: Bu çalışmada Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Erişkin ve Çocuk Acil Servislerine gelen/getirilen intihar olgularının değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı nitelikteki bu çalışmada; Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi otomasyon sisteminden, 01.01.2015-31.01.2020 tarihleri arasında Erişkin ve Çocuk Acil Servisinde suisid tanısıyla takip edilmiş olan 229 hastanın verileri elde edildi. Olgular yaş, cinsiyet, adli dosya varlığı, intihar yöntemi, intihar öyküsü varlığı, tedavi süresi ve tedavi sonuçları açısından değerlendirildi. Verilerin analizi SPSS 21.0 paket programı ile yapıldı.

Bulgular: Olguların %72,9'u kadın, %27,1'i erkek olup yaş ortalaması $24,3 \pm 11,7$ (11-74) yıl idi. 229 olgunun 222 tanesi ilaç intoksikasyonu tanısıyla, 1 olgu yüksekten atlama, 1 olgu denize atlama, 1 olgu kesi, 2 olgu kesi ve intoksikasyon ve 2 olgu asi tanılarıyla takip edilmişti. Olguların %29,7'sinin daha önce intihar öyküsü mevcut iken, %37,2'sinin ilk intihar Girişimi olduğu belirtilmişti. İlaç intoksikasyonu tanısıyla izlenen 223 olgunun %53,4'ünün farklı ilaç gruplarından çok sayıda ilaç alarak suisid Girişiminde bulunduğu, tüm olguların %80,8'inin iyileşerek gönderildiği, olguların %86'sına adli dosya Girişi yapılmışken %14'ünde adli dosya kaydı olmadığı görüldü.

Sonuç: Çalışmamız sonuçlarına bakıldığında; intihar Girişimlerinin genç yaşlarda, kadın cinsiyette ve daha çok ilaç alımı yoluyla gerçekleştirilmesi literatürle uygunluk göstermektedir. Ancak kişileri intihara götüren sebeplerin anlaşılması ve önleme çalışmalarında kullanılması için başvuran olgulardan elde edilen veriler oldukça yetersizdir. Bu tür olgular için daha ayrıntılı, kişinin psikososyal durumunu anlamamızda faydası olacak kayıt/bilgi sistemleri oluşturulmalıdır. Yoksa bu tür çalışmalar sonucunda gençlerin stresle başa çıkma ve sorun çözmedeki yetersizliklerinin intiharlara neden olabileceği gibi genel çıkarımlar dışında bir sonuca ulaşmak mümkün görünmemektedir.

Anahtar Kelimeler: İntihar Girişimi, Önleme, Adli Bildirim

S90

TRAVMA VE KALP ÖLÜMLERİ İLİŞKİSİ

Arda AKAY¹, İbrahim ÜZÜN²

¹*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul*

²*T.C. Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, 1. Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul*

Giriş ve Amaç: Erişkinlerde görülen ani-beklenmedik doğal ölümlerin en sık sebebi kardiyak hastalıklardır. Travmaların, fiziksel ve emosyonel strese yol açarak, ani kardiyak ölümü (AKÖ) tetikleyebileceği bilinmektedir. AKÖ'ye yol açan travmayı uygulayanın ise ceza ve hukuki sorumlulukları doğabilmektedir. Bu çalışmada, fiziksel ve emosyonel stres sonucu meydana gelen AKÖ olgularında bulguların analizi ile nedensellik bağının kurulması hususunun literatür eşliğinde tartışılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Adli Tıp Kurumu 1. Adli Tıp İhtisas Kurulu'nda 01.01.2015-31.12.2018 tarihleri arasında düzenlenen raporlar retrospektif olarak incelenerek, travma ile AKÖ arasında nedensellik bağı kurulan 172 olgu çalışmaya alındı. Yaş, cinsiyet, semptomların başlangıcı ve kardiyak arrest gelişme süreleri, travma etyolojisi, otopsi ve histopatoloji bulgularıyla "SPSS Windows 21.0" programı kullanılarak istatistiksel değerlendirilme yapıldı.

Bulgular: Tüm olguların %85,4'ü erkek, %14,5'i kadın olup, yaş ortalaması 58,56±14,80'tir. Olguların %72,1'inde tartışma ve darp, %12,8'inde trafik kazası, %4,7'sinde sadece tartışma olayının AKÖ'yü tetikleyici unsur olduğu görüldü. Olguların %85,6'sında semptomların, %68,6'sında kardiyak arrestin olay sırası ve sonrasında 1 saat içerisinde oluştuğu görüldü. Kalp ağırlığı ortalaması 510,7±131,9 olarak hesaplandı. Otopsi yapılan 167 olgudan 4'ünde (%2,4) makroskopik kardiyak patoloji tespit edilmemiş olup, bunların 3 tanesinde histopatolojik bulgular izlenmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Travma sonrası strese bağlı AKÖ gelişen olgularda %53'lere varan oranlarda otopside morfolojik değişim tespit edilemediği, bunun kalıtsal kanalopatiler kaynaklı olduğu literatürde belirtilmektedir. Travma ile AKÖ arasında nedensellik bağı sorgulanan olgularda eksiksiz otopsi yapılsa dahi tespit edilemeyen kanalopatilerde, genetik test yapılarak tanının kesinleştirilmesi durumunda ölenin ailesinin bilgilendirilmesi önerilmektedir. Bu çalışmada ise olguların neredeyse tamamında kardiyak patoloji tespit edildiği görülmüş olup, tetikleyici unsuru bulunmayan AKÖ'ler ile karşılaştırmalı çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ani Kardiyak Ölüm, Fiziksel Ve Emosyonel Stres, Ani Aritmik Ölüm Sendromu, Otopsi, Nedensellik

S91

YÜKSEKTEN DÜŞME VAKALARINDA SAPTANAN HYOID KIRIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

İbrahim Eray ÇAKI¹, İbrahim ÜZÜN², Gürsel ÇETİN³

¹Adli Tıp Kurumu, 7. Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul

²Adli Tıp Kurumu, 1. Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul

³Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş-Amaç: Hyoid kemik kırıkları sıklıkla ası, bağla ve elle boğma gibi boyuna yönelik travmalarla ilişkilendirilse de farklı türdeki travmalar nedeniyle de meydana gelebilmektedir. Bu çalışmada yüksekten düşme vakalarında saptanan hyoid kemik kırıklarının değerlendirilerek literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Adli Tıp Kurumu 1. Adli Tıp İhtisas Kurulu'na 2011-2015 yılları arasında gönderilen dosyalardan yüksekten düşme vakaları taranarak hyoid kemik kırığı saptanan olgular çalışma kapsamına alındı. Demografik özellikler, düşme yüksekliği, iç - dış muayene bulguları ve ölüm sebebi parametreleri kaydedildi. Yüksekten düşme ile birlikte başka travmalara maruz kalan olgular çalışma kapsamı dışında bırakıldı.

Bulgular: Yüksekten düşme nedeniyle ölüm gerçekleşmiş olan 415 olgudan 5'inde hyoid kemik kırığı olduğu görüldü. Tüm olguların erkek, yaş aralığının 19-46, düşülen yüksekliğin 3-27 metre aralığında olduğu görüldü. Olguların 4'ünde dış muayenede baş ve yüz yaralanması mevcut iken 2'sinde kafa içi kanama, 1'inde kafatası kırığı olduğu, 2'sinde servikal vertebra kırığı olduğu saptandı.

Tartışma-Sonuç: Trafik kazaları, yüksekten düşmeler, ateşli silah yaralanmaları, spor kazaları ve darp gibi boyuna yönelik travma dışı birçok durumda da hyoid kırığı geliştiği bildirilmiş olup kırığın başın hiperekstansiyonu nedeniyle meydana geldiği düşünülmektedir. Hyoid kemik kırıkları meydana geldiğinde ölümcül hava yolu darlıklarına neden olabilmektedir. Literatürde yüksekten düşmeye bağlı hyoid kemik kırığı oranları farklılık gösterirken çalışmamızda bu oran daha düşük olarak %1,2 olarak bulundu. Çalışmada kafa ve boyun bölgesine yönelik incelemede olguların 1'inde herhangi bir dış muayene bulgusu, 2'sinde herhangi bir otopsi bulgusu bulunmadan izole hyoid kemik kırığı saptanması dikkat çekici olarak bulundu. Bu çalışma hyoid kemik kırığının, yalnızca boyuna yönelik travmayı belirten kesin bir bulgu olmadığını göstermekle birlikte konu ile ilgili kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hyoid, Yüksekten Düşme, Otopsi

S92

2013-2017 TARİHLERİNDE ADLİ TIP KURUMU İSTANBUL MORG İHTİSAS DAİRESİNCE GÖRÜŞ BİLDİRİLEN “TRAVMATİK OLMAYAN BEYİN KANAMASI” VAKALARININ ADLİ TIBBİ AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mesut DİNÇER¹, İbrahim ÜZÜN²

¹Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, 3. ATİK, İstanbul

²Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, 1. ATİK, İstanbul

Giriş-Amaç: Adli nitelikteki otopsilerin önemli bir kısmını patolojik nedenli ölümler oluşturmaktadır. En sık subaraknoid kanama(SAK) olmak üzere patolojik kökenli intrakraniyal kanamalar ise; ani, çabuk ya da beklenmedik şekilde meydana gelen doğal ölümler içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Bazı doğal ölüm olgularında darp, tartışma, zehirlenme gibi değişik faktörlerin ölüme sebep veya ortak etkisi olduğu iddia edilmektedir. Bazılarında da ölümü açıklamayan travmatik lezyonlar, ilaç veya alkol alımı gibi durumlar tespit edilmekte olup, bunların ölüme rol oynayıp oynamadığının belirlenmesi gerekmektedir. Bu tür ölümlerin içerisinde travmatik olmayan beyin kanamaları oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Olgular yaş, cinsiyet, uyruk, kanama tipi, kalpte hipertrofi olup olmaması, mevsim değişiklikler, tedavi durumu, otopsi bulguları, olay yeri, olayın şekli, öldüğü yer, kullanılan yardımcı yöntemler, tespit edilen veriler ve ATK İstanbul Morg İhtisas Dairesinin sonuçlarına göre değerlendirilmiştir.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmada ATK İstanbul Morg İhtisas Dairesince 2013-2017 yılları arasında ölüm nedeni “travmatik olmayan beyin kanaması” olarak bildirilen 252 olgunun otopsi raporu retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: Bu çalışmada incelenen 252 olgunun %73,4’ü erkek, %26,6’sı ise kadındır. 252 olgunun %42’sinde SAK, %19’unda parankimal kanama, %38’inde ise SAK ve parankimal kanama birlikte görülmüş olup, %1’nde ise sadece subdural kanama tespit edilmiştir.

Tartışma Sonuç: Çalışmamızda incelenen olguların birçoğunda travma bulgusu, alkol, uyuşturucu kullanımı ve kanser gibi ölüme katkısı olan birçok etken saptanmış olup, bu olgularla ilgili iyi yürütülmüş bir adli soruşturma süreci, ölenin klinik bulgularının sağlanması ve otopsi yapılması ile ölüm nedeni ve orjinin saptanabileceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca çalışmamızda hastanede belli bir süre tedavi görmüş olguların klinikte öngörülen patolojilerle uyumu değerlendirilerek klinik yaklaşımlara yardımcı olacağı düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Subaraknoidal Kanama, Subdural Kanama, Intraserebral Kanama

S93

ADLİ TIP KURUMUNCA GÖRÜŞ BİLDİRİLEN 0-1 YAŞ TRAVMATİK OLMAYAN BEBEK ÖLÜMLERİNİN ADLİ TIBBİ AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Erkan DOĞAN¹, İbrahim ÜZÜN²

¹Adli Tıp Kurumu, 2. Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul

²Adli Tıp Kurumu, 1. Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul

Giriş ve Amaç: Adli tıp yönüyle bebek ölümlerine yaklaşım erişkinlere kıyasla ciddi farklılıklar göstermekte olup bu çalışmada bebeklik dönemi ölüm nedenlerin ve önenebilir faktörlerin, adli boyutuyla bebek ölümlerine olan yaklaşımın ve yine tanı konulmasında güçlük çekilen ani bebek ölümü sendromunun adli tıp açısından tartışılması Amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmaya 2015-2016 yıllarında Adli Tıp Kurumu Birinci İhtisas Kurulu'nca görüş bildirilen 0-1 yaş aralığındaki 784 bebek olgu dahil edilmiştir. Çalışmada 24. gebelik haftası ile 1 yaş aralığındaki travmatik olmayan bebek ölümlerin sosyodemografik özellikleri, ölüm zamanının dönemsel dağılımı (perinatal, neonatal, postneonatal), perinatal ölümlerde doğum şekli, otopsi yapılıp yapılmadığı, otopsi yeri, ölüm nedeni genel ve özel sınıflaması ile perinatal ölümlerin Modifiye Wigglesworth sınıflamasındaki yeri gibi parametreleri istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmamızdaki 784 olgunun %57,4'ünü erkek, %39,5'ini kız cinsiyet oluşturmaktadır. Kesin ölüm sebebi belirlenen olguların %33,2'sini hipoksi-asfiksi ve hipoksik iskemik ensefalopati, %19,5'ini pnömoni, %12,3'ünü konjenital malformasyon ve metabolik hastalıklar, %11,1'ini %5,2'sini gıda aspirasyonu, %3,6'sını sepsis, %2,4'ünü gastroenteritin oluşturduğu belirlenmiştir. 359 perinatal ölümün Wigglesworth Sınıflaması'nda; %37'sini 1. grup (fetal ölümler) ölümler, %29,2'sini 4. grup (perinatal hipoksi) ölümlerin oluşturduğu gösterilmiştir.

Sonuç: Çalışmamızda bebek olgularında başlıca ölüm sebebi olarak hipoksi ve gelişen komplikasyonlar, pnömoni, konjenital malformasyon ve metabolik hastalıklar ile prematürite olduğu tespit edilmiş olup saptanan tüm bulgular, bebeklerde meydana gelen ölümlerin önenebilirliğine yönelik yapılacak ileri çalışmalara ve bebek olgularının otopsi ve raporlanma aşamasındaki yaklaşıma ışık tutacağı ayrıca "doğal ölüm" olarak raporlanan olguların önemli bir kısmını otopsi aşamasında, radyolojik, mikrobiyolojik, toksikolojik, histopatolojik ve genetik incelemelerin yetersizliği nedeniyle literatürde dışlama tanısı olarak geçen ve postneonatal ölümlerin en önemli nedenlerinden biri olan Ani Bebek Ölüm Sendromu'nun (ABÖS) oluşturduğu düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Bebek Ölümü, Ani Bebek Ölümü Sendromu, Bebek Otopsi

S94

BOYNUZ YARASI MI? - AV TÜFEĞİ YARASI MI? BİR OLGU SUNUMU

Muhammed Furkan DEMİR¹, **Melikşah Raşit DEMİRCAN**¹, Kamil Hakan DOĞAN¹, Şerafettin DEMİRCİ²

¹Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Konya

²Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Konya

Amaç: Av tüfeği yaralanmalarında Giriş deliğinin şekli diğer ateşli silah yaralanmalarında olduğu gibi atış açısına bağlı olarak yuvarlak veya ovaldır. Bitişik atışlarda Giriş deliği boyutu genellikle namlunun çapına yakın büyüklüktedir. Ayrıca yara içinde fişeğe ait plastik parçalar ve mukavva gibi sıkı parçaları bulunur. Bitişik ve yakın atışlarda fişeklerin vücuda Girişleri toplu iken Girişten sonra saçmalar vücut içinde dağılırlar. Bu çalışmada olay yerinde cesedi bulan kişilerin ve kolluk kuvvetlerinin boynuz yarası sandığı, ancak otopside av tüfeği yarası olduğu anlaşılan olgu ilginç bulunarak sunulması Amaçlanmıştır.

Olgu: Afganistan uyruklu 21 yaşındaki erkek çoban, çalıştığı alanda ölü olarak bulunmuştur. Yapılan dış muayenede karın orta hatta göbeğin 10 cm üzerinde 2,5 cm çapında çevresinde yanık halkası ihtiva eden daire şeklinde av tüfeği saçma toplu Giriş deliği olduğu, yara içerisinden bağırsakların dışarı çıkmış ve çevresinde kan ve bağırsak içeriği bulaşıkları görülmüştür. Bunun dışında cesette herhangi bir travmatik bulguya rastlanmamıştır. Yapılan otopsisinde cesetten on adet saçma tanesi ile bir adet plastik tapa çıkarılmıştır. Kişinin ölümünün av tüfeği saçma tanesi yaralanması sonucu gelişen büyük damar hasarına bağlı iç ve dış kanama nedeniyle meydana geldiği sonucuna varılmıştır.

Sonuç: Adli ölüm olaylarında, cesedi ilk bulan kişilerin ve kolluk kuvvetlerinin ölümün meydana geliş şekli ile ilgili değerlendirmeleri her zaman gerçek ölüm nedeni ile uyumlu olmayabilir. Olgumuzda da ilk anda boynuz yarası olduğu düşünülen yaranın, otopside av tüfeği saçma taneleri toplu Giriş deliği olduğunun anlaşılması otopsinin önemini bir kez daha ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Av Tüfeği, Giriş Deliği, Boynuz Yarası

S96

ADLİ OTOPSİLERDE ANİ ÖLÜM NEDENİ OLARAK PARVOVİRÜS B19 MİYOKARDİTİ; OLGU SERİSİ

Orhun ŞAHAN, Erdoğan KARA, Kubilay KINOĞLU, Arzu AKÇAY, Ayşe ÖZGÜN ŞAHİN, Nihan ZİVADE

Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Parvovirus B19, sıklıkla respiratuar yolla bulaşan Parvoviridae ailesine mensup bir DNA virüsüdür. Kan transfüzyonuyla yada anneden fetüse, transplasental geçiş gösterebildiği de bildirilmiştir. Beşinci hastalık yada Eritema İnfeksiyozum olarak da bilinen, genellikle kendiliğinden iyileşen, spesifik döküntüler ile karakterize bir klinik tablo oluşturur. Nadiren, artropati, akut hepatit, miyokardit, hemolitik anemi, hemofagositik sendrom ve geçici aplastik krizlere de neden olabilir. Parvovirus B19'a bağlı gelişen akut miyokardit tabloları, virüs aracılıklı hasara bağlı gelişebileceği gibi, molecular mimicry yoluyla otoimmün hasar yada hipersensitivite gibi farklı mekanizmalarla oluşabilir. Parvovirus B19 miyokarditleri adli otopsilerde artan sıklıkta, ölüm nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır.

Adli Tıp Kurumunca yapılan otopsilerde akut miyokardit tanısı almış, doku örneklerinde PCR ile Parvovirus B19 tespit edilmiş 10 olgunun otopsi, histopatoloji ve mikrobiyoloji bulguları birlikte değerlendirilmiştir.

Sıklıkla 15 yaş altı infant ve adolesanları etkileyen hastalık, erişkinlerde genellikle immun yetmezlikle birliktelik göstermektedir. Ancak, immunkompetan erişkinlerde az sayıda da olsa enfeksiyon bildirilmiştir. Parvovirus B19 nadiren doğrudan viral hücresel hasara neden olmaktadır. Nekroz, nispeten sınırlıdır. Histiyositler ağırlıklı olarak infiltrasyonda yer almaktadır. Çalışmamızda yer alan olguların tamamında nekroz ve infiltrasyon özellikleri benzerdir. Tüm olgularda dokuda çalışılan PCR sonuçları Parvovirus B19 varlığına işaret etmektedir. Ancak parvovirus B19'un akut enfeksiyon sonrası persiste edebileceği unutulmamalıdır. İdeal olan, histiyositlerden zengin infiltrasyon bulunan miyokardit olgularında PCR ile virüs varlığının gösterilmesi ve nükleik asid amplifikasyon testleri, immunhistokimya yada in situ hibridizasyonla bu bulgunun desteklenmesidir.

Bu çalışmanın amacı, otopside tanısı konan, akut miyokardite bağlı kaybedilmiş ve miyokard dokularında Parvovirus B19 genomu saptanan olguların demografik özellikleri, histopatolojik bulgularıyla mikrobiyolojik sonuçlarını birlikte değerlendirmek, otopsi yapan hekimlerde viral miyokarditler ve Parvovirus B19 miyokarditleri açısından farkındalığı arttırmaktır.

Anahtar Kelimeler: Viral Miyokardit, Parvovirus B19, Ani Ölüm, Otopsi

S97

OTOPSİLERDE KAFA TRAVMALARININ TRAVMA SKORLAMA SİSTEMLERİ İLE İNCELENMESİ

Yasin KOCA, Ömer Faruk GEVŞEMEZOĞLU, Sermet KOÇ

İÜC Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Travma günümüzde önemli bir sağlık problemi olup, genç yaş grubunda önde gelen ölüm nedenlerinden birisidir. Baş-boyun bölgesi travmalarda en çok yaralanmaya maruz kalan vücut bölgesidir.

Bu çalışmada travmatik olguların epidemiyolojik özelliklerinin araştırılmasının yanı sıra, Kafa Travması (KT) bulunan olgularda travma skorlarının kullanılabilirliği ve travma skorlarının kendi içindeki farklılıklarının tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Yaralanma Şiddet Skoru (ISS) ve Yeni Yaralanma Şiddet Skoru (NISS) 2000 olgu üzerinden hesaplandı. Kafa travması (KT) bulunan ve bulunmayan olgular olmak üzere gruplar oluşturuldu. Yaş, cinsiyet, ölüm yeri, toksikoloji, travma etyolojisi ve ölüm nedeni yönünden karşılaştırmalar yapıldı. Verilerin analizinde "SPSS Windows 21.0" programı kullanıldı.

Tüm olguların 1631'i (%81,5) erkek olup, yaş ortalaması 40,47'dir. Olguların 377'si(%18,9) yüksekten düşme, 367'si(%18,4) ateşli silah yaralanması, 236'sı(%11,8) trafik kazasıdır. Tüm olguların 824'ü (%41,2) olay yerinde, 1406'sı (%70,3) olay günü hayatını kaybetmiştir.

KT bulunan olguların olay yerinde ölme olasılığı, bulunmayanlara göre yüksektir. KT bulunan 1000 olgunun 638'inde (%63,8) kafa tabanında kırık, 853'ünde (%85,3) intrakranial lezyon olduğu tespit edilmiştir. Tüm olguların 302'sinde etanol pozitifliği, 226'sında medikal ilaç, 155'inde uyarıcı-uyuşturucu madde saptanmıştır.

Otopsi öncesi ISS puanlarının ortalaması 22,8, NISS puanlarının 23,9, otopsi sonrası ISS puanlarının 38,8, NISS puanlarının 41,1 olduğu hesaplanmıştır. Olguların %26'sında otopsi sonrasında travma skorları değişmemiştir. NISS'nin ISS'den kesici-delici alet yaralanmalarında anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Otopsi en sık baş-boyun ve abdomen bölgesindeki yaralanmaları açığa çıkartmaktadır.

Travmalarda sık görülen baş-boyun yaralanmalarında skorum sisteminin kullanımı, bulunan sonuçların subjektif değerlendirilmesi yerine, nicel ve objektif kriterlere göre belirlenmesini sağlayacaktır. Bunun yanı sıra, ölçülebilir skalalar üzerinde yapılan değerlendirmeler, hukukta da adil yargılamaya önemli katkıda bulunacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kafa travması, Travma Skorları, Otopsi

S98

OLGU SUNUMU: OKSİPİTAL KORTEKSTE KONTRKUP KONTÜZYON

Alper ÖZKÖK¹, Nevriye TEZER¹, Taner AKAR²

¹Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı, Ankara

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp A.D., Ankara

Giriş-Amaç: Kup ve kontrkup kontüzyonların ayrımı, şahsın ne tür bir travmaya maruz kaldığı açısından önemlidir. Kontrkup kontüzyonlar klasik olarak düşmelerle ilişkilendirilir. Yüz bölgesi üzerine düşme vakaları sık olmasına rağmen oksipital kontrkup kontüzyon neredeyse hiç görülmemektedir. Aynı şekilde frontal bölge üzerine düşmenin oksipital kontrkup kontüzyona yol açtığı neredeyse hiç bilinmemektedir. Bu olgu sunumundaki Amaç; literatürde neredeyse hiç görülmediği bildirilen oksipital kontrkup kontüzyonun, otopsisini yaptığımız bir olguda meydana geldiğini bildirerek literatüre katkı sağlamaktır.

Gereç-Yöntem: İkamet ettiği evin bulunduğu binanın 4. katından düşerek yaralanması sonucu kaldırıldığı hastanede ölen, yakınının ifadesine göre bilinen bir hastalığı olmayan, tıbbi medikal mühendislik yapan, 31 yaşındaki erkek olguya Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi'nde otopsi yapılmış olup, bu otopside elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

Bulgular: Olguda sağ frontofasiyal bölge ile birlikte vücudun çeşitli yerlerinde künt travma bulguları tespit edildi. Oksipital bölge cilt, cilt altı ve kemik dokularda travmatik bulgu saptanmadı. Sağ frontofasiyal bölgedeki travmanın kontralateral tarafında, oksipital lob sol taraf korteksinde 2,5x2 cm.lik alanda, yaklaşık 0,5 cm derinliğinde kontrkup kontüzyon tespit edildi.

Tartışma-Sonuç: Olgumuzda tüm kafa bölgesi ayrıntılı bir şekilde incelenmiş ve travmanın yüz sağ yarısına lokalize olduğu görülmüştür. Kafa arkasında cilt, cilt altı ve kemik dokuda travmatik bir bulgu bulunmaması ve diğer bölgelerden kaynaklanan dolaylı bir travmatik bulgu görülmemesi, -yani direkt travma ile ilişkilendirilebilecek herhangi bir lezyona rastlanmaması, - bizi oksipital kortekste kontrkup kontüzyon tanısına ulaştırmıştır. Olgumuzda kafa travmasının yalnızca yüz sağ tarafıyla sınırlı olması bu tanıya ulaşmamızı kolaylaştırmıştır. Bu çalışma, literatürde neredeyse hiç görülmediği bildirilmesine rağmen oksipital kontrkup kontüzyonun nadir de olsa görülebildiğini göstermesi açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Occipital, Contrecoup, Contusion, Cortex

S100

YARGITAY KARARLARI IŞIĞINDA YÜZDE SABİT İZ VE SKAR DOKULARININ TAZMİNAT MİKTARINA ETKİSİNİN ADLİ TIBBİ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ender ŞENOL, Uğur ATA, Cemil ÇELİK, Derya ÇAĞLAYAN, Ekin Özgür AKTAŞ

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Cismani zararlar Türk Borçlar Kanunu madde 54/1’de dört başlık altında düzenlenmekte olup madde 56’da bu kişilere manevi tazminat verilebileceği belirtilmiştir. Yüzde sabit iz ve vücutta meydana gelen skar dokularının maluliyet raporlarında tıbben nasıl değerlendirileceği konusunda karışıklıklar yaşanmaktadır. Çalışmamızda; yaralanması sonucu yüzde sabit iz ve vücudunda skar dokusu bulunan olgularda Yargıtay’ın kararları incelenerek, maluliyet raporu düzenlenirken göz önünde bulundurulması gereken hususların değerlendirilmesi Amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: “Yüzde sabit iz”, “Estetik” ve “Ekonomik geleceğin sarsılması” anahtar kelimeleri kullanılarak, 4. ve 17. Hukuk Dairesi ile Hukuk Genel Kurulu’nun “<https://karararama.yargitay.gov.tr/YargitayBilgiBankasiIstemciWeb/>” adresinden ulaşılan kararları tarandı. Bozma, onama ve karşı oy gerekçelerinde yüzde sabit iz ve skar dokusu durumuna atıfta bulunan kararlar çalışmaya dahil edildi.

Bulgular: Belirtilen anahtar kelimeler kullanılarak yüzde sabit iz ve skar dokusu durumuna atıfta bulunan 66 karara ve bu kararların bazılarında birden fazla gerekçe bulunması nedeniyle toplam 73 gerekçeye ulaşılmıştır. Yüzde sabit iz ve skar dokusunun manevi tazminat miktarını belirlemedeki etkisinin 40 (%55) karar gerekçesinde yer aldığı ve bunun en sık atıf yapılan unsur olduğu, tedavi giderleri kapsamında değerlendirilen 28 (%38) gerekçe ve ekonomik geleceğin zarar görmesi kapsamında değerlendirilen 5 (%7) gerekçe olduğu görüldü.

Sonuç: Yüzde sabit iz ve skar dokularının boyut ve özellikleri, manevi tazminat miktarının belirlenmesinde önemli olup kişilerin ekonomik geleceklerini sarsabilecek bir unsur olarak da karşımıza çıkmaktadır. Maluliyet raporu düzenlenirken kullanılan cetvellerde hangi özellikteki skar dokularının çalışma gücünde kayba yol açtığı net bir şekilde belirtilmiştir. Cetvellerde belirtilen ağırlıkta olmayan ve zaten tazminat hesabında bir çok başlık altında karşılığı bulunan skar dokuları nedeniyle maluliyet oranı verilmesi, fazladan tazminat hesaplanmasına yol açabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yargıtay, Maluliyet, Skar Dokusu, Yüzde Sabit İz, Tazminat

S103

2.ADLİ TIP İHTİSAS KURULU'NA BAŞVURAN YÜZDE SABİT İZ OLGULARININ GÖRÜNTÜ ANALİZ YÖNTEMLERİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Fatih DEMİR¹, Ümit Naci GÜNDOĞMUŞ²

¹Adli Tıp Kurumu, 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul

²İstanbul Üniversitesi Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Adli Tıp, İstanbul

Giriş-Amaç: Türk Ceza Kanunu, vücut dokunulmazlığına karşı işlenmiş suçlar başlığı altında, cezayı ağırlaştırıcı unsurlardan biri olarak “Yüzde Sabit İz (YSİ)” kavramından bahsetmektedir. YSİ kararı değerlendirilen ortam koşulları, yaranın ve bulunduğu bölgenin özellikleri, kişinin cilt özellikleri, yaşı gibi faktörlerden etkilenen ve değerlendirenin yorumlamasına bağlı subjektivite içermekte ve bu durum kimi zaman değerlendirme yapan hekimler arasında veya tekrar değerlendirme durumlarında farklı görüşlerin ortaya çıkmasıyla çelişkili durumlara yol açmaktadır. Bu nedenle YSİ değerlendirmesinde objektif kriterlere ulaşılması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmada ATK 2. Adli Tıp İhtisas Kurulu'na 23/03/2016-31/10/2016 tarihleri arasında YSİ değerlendirilmesi amacıyla gönderilen olgular arasından rastgele seçilen 43 kişi ve bu kişilerde dava konusu olayla ilgili toplam 65 yara izi prospektif olarak incelenmiştir. Olguların muayenesi yapıp belirli sabit koşullar altında fotoğrafları kaydedilmiştir. Olguların sosyodemografik özelliklerinin istatistiksel olarak incelenmesinin yanı sıra farklı iki metodla yara alanının toplam yüz alanına oranı, yaranın etraf dokuya göre ton farkı, yara uzunluğu gibi temel değişkenler görüntü analiz yöntemleri ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Olgularda mevcut her bir yara için ayrı değerlendirme yapıldığında toplam 65 yara izi incelenmiş ve 27 yara izinin YSİ olduğuna; 37'sinin YSİ olmadığına karar verilmiş, 1 olguda ise malpraktis değerlendirilmesi yapılarak YSİ sorusuna yorum getirilmemiştir.

Tartışma-Sonuç: Çalışmamızda kişilerde mevcut lezyonların YSİ niteliğinde olup olmadığı hususunda görüş bildirilirken kesim değerlerimiz olan makroskobik yara uzunluğu 1,75 cm'den daha uzun, yaranın kapladığı alanın yüze oranı yöntem-1 ile %1,72'den; yöntem-2 ile %2,90'dan büyük ve yara renginin etraf dokuya göre %13,4'ten daha farklı tonda olması durumunda bu yara izinin YSİ niteliğinde değerlendirilebileceği dikkate alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Yüzde Sabit İz, Görüntü Analizi, Objektif Kriter

S104

İSTANBUL PROTOKOLÜ KAPSAMINDA ADLİ TIP – ACİL TIP İŞBİRLİĞİ: DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ

Mert Onur ÖZDEMİR, Emir DERKUŞ, Elif Demet KARANFİL, Başak BAYRAM, Akça TOPRAK ERGÖNEN, İsmail Özgür CAN

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: Travmaya uğramış her bireyin, travmanın öyküsünden ve oluş şekline göre bağımsız olarak, kendi sağlık durumunun tespiti, kayıt altına alınması ve belgelenmesi ile yaralanmalarının tedavisi konusunda sağlık kuruluşlarına başvuru hakkı bulunmaktadır. İşkence ve kötü muamele iddialarının araştırılmasında ulusal ve uluslararası mevzuata göre İstanbul Protokolü ilkeleri çerçevesinde değerlendirme ve belgelendirme yapılmalıdır. Bu çalışmada; acil kliniğinde değerlendirilip muayenesi yapılan mağdurların sosyodemografik özellikleri, lezyon özellikleri ve medikolegal değerlendirme sonuçlarının ortaya konması hedeflenmektedir.

Gereç ve Yöntem: 1 Ocak 2017 - 31 Aralık 2019 tarihleri arasında acil kliniği tarafından İstanbul Protokolü kapsamında konsülte edilen hastaların muayene formları, adli olgu bildirim belgeleri ve adli raporları geriye dönük olarak incelenip SPSS 22.0 programıyla istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Değerlendirilen 30 olgunun % 90'ı erkek, % 10'u kadın, yaş ortalaması 34,1 (± 11.52) idi. 25 olguda şiddet uygulayıcının polis olduğu, 4 olgunun gözaltı sırasında şiddet gördüğü anlaşıldı. Şiddet türlerine bakıldığında en çok hakaret ve kaba dayak görüldü. 6 olguda cop, silah kabzası gibi aletler ile fiziksel şiddet uygulanmış olduğu, 3 olgunun biber gazına maruz kaldığı ve 8'i ters olmak üzere toplam 13 olguda kelepçe takıldığı görüldü. 11 olgu için medikolegal değerlendirme yapılması istendiği, 4 hastanın psikiyatrik değerlendirmeyi kabul ettiği ve bu olguların 2'sine "travma sonrası stres bozukluğu" tanısı konduğu belirlendi.

Tartışma ve Sonuç: Adli tıbbi belgelemede; hastalara zaman ayıramaması, mahremiyete özen gösterilmemesi nedeniyle yaşanan güçlükler, Üniversite Hastanesi Acil Tıp, Adli Tıp ve Ruh Sağlığı Hastalıkları Kliniklerinin ortak çalışması ve tutumu nedeniyle yaşanmadı. Adli tıp anabilim dallarının daha etkin bir rol üstlenerek İstanbul Protokolü'ne uygun yaklaşımın sergilendiği birer başvuru merkezi olabileceği konusu tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: İstanbul Protokolü, Acil Kliniği, Adli Tıp

S105

TRAVMA SKORLAMA SİSTEMLERİNE ADLİ TIBBİ YAKLAŞIM

Yasin KOCA, Sermet KOÇ

İÜC Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Tüm ölümlerin %10'u travma nedenlidir. Önlenmesi, tedavisi ve rehabilitasyonu için organize yaklaşımlar gerekmektedir. Yaralanmaların 1/3'ü istemli, 2/3'ü ise istemsiz yaralanmalardır. Vücutta oluşan yaraya yönelik gruplandırıldığında ise; 3/4'ü künt yaralanma, 1/4'ü penetre yaralanmalardır.

Günümüzde en sık travma nedenleri; motorlu taşıt kazaları, yüksekten düşmeler ve ateşli silah yaralanmalarıdır. Mortalite yönünden incelendiğinde, %60'ının travma sonrası ilk saatlerde hayatını kaybettiği, multipl travmalarda bu oranın yükseldiği görülmektedir. Bu çalışmada travma skorlarına klinik ve postmortem yaklaşımların irdelenmesi amaçlanmıştır.

Yaralanma skorları; triyajda yaklaşım şeması, prognoz göstergesi, mortalite incelemesi, araştırmacı-klinisyen ortaklığı sağladığından dolayı kullanılmaktadır. Ek olarak; ceza soruşturmalarında da niceliksel bir değer sağlamaktadır. Anatomi, fizyolojik ve kombine sistemler olmak üzere üç farklı skorlama sistemi tanımlanmıştır. Her bir sistemin, uygulandığı yere göre avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır.

Anatomik skorlama sistemleri; Abbreviated Injury Scale (AIS), Injury Severity Score (ISS), Anatomic Profil (AP) ve New Injury Severity Score (NISS)'dir. Bu skorlamalar fizyolojik parametreleri dikkate almazlar ve retrospektif çalışılabilirler.

Çok sayıda fizyolojik skorlama sistemi bulunmakla beraber, en yaygın kullanılanlar; Glaskow Koma Skalası (GKS), Revize Travma Skoru (RTS), Prehospital İndeks (Pi) ve The Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE)'dir.

Kombine skorlama sistemleri ise anatomik ve fizyolojik skorlamaları birleştiren sistemlerdir. En yaygın kullanılanlar A Severity Characterization of Trauma (ASCOT) ve Trauma and Injury Severity Score (TRISS)'dir.

Ülkemiz adli tıp uygulamalarında skorlama sistemleri yaygın olarak kullanılmamaktadır. Adli tıp uzmanının ölü muayene işlemleri sırasında yetkinlik kazanması, bu sistemleri niceliksel bir değer sağladığından avantajlı hale getirecektir. Sonuç olarak; adli nitelikteki yaralanma ve ölüm olgularında yaralanma derecelendirilmesi için travma skorlarının kullanılması, uygulamada standart ortak kuralların belirlenmesi yararlı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Travma Skorları, Yaralanma

S107

AVRUPA İNSAN HAKLARI MAHKEMESİ'NİN 2017-2019 YILLARI ARASINDA TÜRKİYE HAKKINDA VERDİĞİ İŞKENCE VE DİĞER KÖTÜ MUAMELE KARARLARININ İSTANBUL PROTOKOLÜ KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Alp CERRAHOĞLU¹, Esra KILIÇ², Ümit BİÇER¹

¹Türkiye İnsan Hakları Vakfı, İstanbul

²Türkiye İnsan Hakları Vakfı, Ankara

AİHM, 2017 ile 2019 yılları arasında 16 kararında Türkiye'nin 3. maddeyi ihlal ettiğine hükmetmiştir. Bu yıllar arasında AİHM'in 3. madde ihlali yönünden verdiği kararlar değerlendirilerek esas ve usul ihlallerine temel olan yerel mahkemelerin bulguları, sağlık raporları, Adli Tıp Kurumu'nun tespitleri ve soruşturma aşaması gibi ilgili mercilerin eksik, çelişkili, tutarsız değerlendirmelerinin incelenmesi ve İstanbul Protokolü kapsamında ele alınması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada 2017-2019 yılları arasında AİHM'in Türkiye hakkında 3. Madde ihlali nedeniyle karar verdiği dosyalar incelenmiştir.

3.madde ihlalleri kapsamında verilen kararlarda dosya kapsamında yer alan veriler sistematik analize imkan verecek şekilde Excel'de hazırlanan veri tabanına işlenmiş ve kararlar niceliksel ve niteliksel olarak analiz edilmiştir.

Bulgular: AİHM 2017-2019 yılları arasında Türkiye hakkında işkence ve kötü muamele yasağını düzenleyen 3. Maddenin ihlal edildiğine hükmettiği kararlarda esas ya da usul ihlali olduğu 16 dosya bulunmaktadır. 16 kararın; 4'ünde sadece usul, 9'unda sadece esas, 1 tanesinde hem usul hem esas ve 1 tanesinde kötü muamele ve işkence iddialarına karşılık 2. madde ihlaline hükmedilmiştir. İstanbul Protokolü'nde önerilen standartları taşımayan "muayene sırasında polislerin hazır bulunması, farklı tarihlerde verilen raporların tutarsızlıklar içermesi, sağlık raporlarının eksik olması, vb" benzeri örneklerle dikkat çekilmiştir.

Sonuç: 3. madde ihlalleri kapsamında verilen kararlarda; tıbbi değerlendirme ve düzenlenen raporların somut olayın aydınlatması noktasında İstanbul Protokolü standartlarına uygun olması AİHM'in takdirini belirleme konusunda önem taşımaktadır.

Çalışma kapsamında, karara konu olaylar özelinde, delillerin ve raporların AİHM'in incelemesine ne yönde katkı sağladığı veya eksiklere sebep olduğu değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İstanbul Protokolü, İşkence, AİHM

S108

İŞKENCE KAYNAKLI ERKEN GEBELİK KAYBI: OLGU SUNUMU

Ayfer HORASAN¹, Canan KORKMAZ², Ezgi YILMAZ², Ceren ASLAN², Ümit BİÇER², Şebnem KORUR FİNCANCI²

¹Türkiye İnsan Hakları Vakfı, Van

²Türkiye İnsan Hakları Vakfı, İstanbul

Uluslararası insan hakları hukuku ve uluslararası insancıl hukuk, işkence ve kötü muamelelerin diğer biçimlerinin uygulanmasını her durumda yasaklar. İşkence ve kötü muamele yaşama hiçbir durumda istisna getirilemez; devletlerin bu konudaki yükümlülükleri askıya alınamaz. Bu bağlamda devletlerin “İşkence Yapmama” “İşkenceyi Önleme” yükümlülükleri olduğu gibi, önleyemediği ve işkence yaşama ihlalinin gerçekleştiği durumda ise etkin bir şekilde soruşturulmanın sağlanarak sorumluların tespit edilip yargılanması ve cezalandırılmasını sağlamak ve zarar görenlerin zararlarının telafi etme yükümlülüğü vardır. İşkence ve kötü muamele uygulamalarının mortalite ve morbiditeye yol açabilecek fiziksel ve ruhsal etkileri olabilmektedir.

Gece yarısı yapılan ev baskını ile gözaltına alınan olgu, 3 günlük gözaltı sürecinde kafasına, yüzüne, sırtına, beline, karnına bacaklarına yumruk, tekme ve cop ile kaba dayak uygulandığını, hakaret, cinsel şiddet, temel gereksinimlerinin karşılanmasının engellenmesi, tehdit gibi farklı işkence ve kötü muamele uygulamalarına maruz bırakıldığını, gözaltı sırasında 2.5 aylık hamile olduğunu ve 15 gün sonra düşük yaparak bebeğini kaybettiğini aktarmıştır. Yapılan tetkiklerinde olay günü ile düşüğün gerçekleştiği gün arasında ölçülen beta-hCG artış oranı değerlendirilerek düşük sürecinin gözaltı sürecinde başladığı anlaşılmıştır. Adli muayene kayıtlarının hiçbirinin İstanbul Protokolü ve temel adli rapor standartlarına ve etik ilkelere uygun olmadığı, yakınma ve temel vital bulguların kaydedilmediği, asgari mesleki standartları taşımadıkları görülmüştür.

İşkence uygulamalarının gerek uluslararası insan hakları hukukunun gerekse ceza hukukunun bir konusu olması nedeniyle, adli muayenelerde İstanbul protokolüne uygun ve hekimliğin yüksek etik ve bağımsızlık ilkelerine göre değerlendirme yapılmasının önemine vurgu yapmak amacıyla olgu paylaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İşkence, İstanbul Protokolü, Erken Gebelik Kaybı, Beta-hCG

S109

**KAHTA DEVLET HASTANESİ PSİKİYATRİ POLİKLİNİĞİNE 10 HAZİRAN 2019 - 10 HAZİRAN 2020
TARİHLERİ ARASINDA BAŞVURMUŞ ADLİ OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ: YENİ VE GENÇ
UZMANLARA ÖNERİLER**

Mehmet Hamdi ÖRÜM

Kahta Devlet Hastanesi, Psikiyatri, Adıyaman

Amaç: Tıpta uzmanlık eğitimini tamamlayan psikiyatristlerin genelde tek başına çalıştıkları ilçe hastanelerinde en çok zorlandığı olguların başında adli olgular gelmektedir. Biz bu çalışmada, nispeten büyük bir ilçe olan Kahta (nüfusu 123 bin)'daki adli psikiyatri olgularını incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmada sosyodemografik veriler, klinik bilgiler, Global Değerlendirme Ölçeği (GAS) ve Kısa Psikiyatrik Değerlendirme Ölçeği (KPDÖ) bulguları kullanıldı.

Bulgular: Toplamda 57 olgu vardı (10 kadın, 47 erkek). Yaş ($p=0,117$), GAS ($p=0,418$) ve KPDÖ ($p=0,307$) skorları, cinsiyetler arasında benzerdi. Kırk iki kişinin sağlık güvencesi yeşil karttı; 13 hastada tanı zekâ geriliği, 13 hastada şizofreni, 24 hastada genel psikiyatrik muayeneydi; 20 hastada adli durumu vesayet, 8 hastada sosyal şifa, 14 hastada farik ve mümeyyizlik, 8 hastada ceza sorumluluğuyla ilgiliydi; 42 hastada gönderen kurum kaymakamlık, 9 hastada başsavcılık; 22 hastada antipsikotik (AP) öyküsü vardı, 10 hastada depot-uzun etkili AP öyküsü vardı; 13 hastada intihar Girişimi öyküsü vardı. Cinsiyetler arasında, sağlık güvencesi ($p=0,055$), tanı (zekâ geriliği, majör depresif bozukluk, şizofreni, bipolar bozukluk, Alzheimer hastalığı, genel psikiyatrik muayene) ($p=0,096$), gönderen kurum ($p=0,205$), kendine zarar verme öyküsü ($p=0,108$), ek fiziksel hastalık ($p=0,525$), ek tıbbi ilaç ($p=0,951$), psikotropik kullanım öyküsü ($p>0,05$), intihar Girişimi öyküsü ($p=0,816$) açısından farklılık saptanmadı. Cinsiyetler arasında, adli durum (vesayet, ceza sorumluluğu [TCK 32, TCK 57, CMK 74], sosyal şifa kontrolleri, kati rapor, farik ve mümeyyizlik) ($p=0,039$), psikiyatrik eş tanı ($p=0,040$) açısından farklılık saptandı. Sosyal şifa ve vesayet oranı erkeklerde fazlaydı. GAS skoru en düşük olan tanı zekâ geriliği, en yüksek olan tanı genel psikiyatrik muayeneydi. GAS skoru en düşük adli durum vesayetti. Yaşın etkisi sabit tutulduğunda beklendiği gibi GAS ve KPDÖ arasında anlamlı negatif korelasyon saptandı ($r=-0,993$; $p<0,001$).

Sonuçlar: Hastanemizdeki adli olgular incelendiğinde; erkek cinsiyetin, zekâ geriliği ve şizofreni tanıların, vesayet ve bununla ilişkili klinik özelliklerin öne çıktığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli Psikiyatri, Adli Olgular, Vesayet, Zekâ Geriliği, TCK

S110

ALÜMİNYUM FOSFİT'E BAĞLI ZEHİRLENMELERİN ADLİ TIP UYGULAMALARINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Mustafa ÇELTEK¹, Ziyaettin ERDEM ², Emre GÜRBÜZ³, Arif GARBİOĞLU¹

¹Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Eskişehir

²Adana Adli Tıp Grup Başkanlığı, Adana

³Mardin Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Mardin

Giriş-Amaç: Tahılların, hayvan yemlerinin, yeşil tütünlerin korunmasında rodentisit (kemirgen öldürücü) ve insektisit (böcek öldürücü) olarak kullanılan fosfin gazı (alüminyum fosfit) ucuz ve kolay ulaşılabilirliği açısından bu alanda çalışanlarda görülen zehirlenmelerde dikkat çeken bir etkidir. Ülkemizde alüminyum fosfit tabletleri halinde bulunan fosfin gazının herhangi bir sınırlama olmaksızın satılmakta ve kendine özgün bir antidotu bulunmadığından zehirlenmelerinde ölüm oranları oldukça yüksektir. İlk dönemler rutin sistematik toksikolojik analizde bulunmayan alüminyum fosfit vaka sayısının, rutin taramaya girmesi sonrası artması ve bu alandaki ölümle sonuçlanan zehirlenmelerdeki yeri, portmortem çalışmalarda yapılan çalışmaların kapsamının kısıtlı (sadece olgu sunumları düzeyinde) olması nedeniyle bu alanda özgün özelliktedir.

Gereç Yöntem: Çalışmamızda Çukurova bölgesi ağırlıkta olmak üzere Mardin, İstanbul ve Eskişehir'de otopsi yapılan vakalar retrospektif olarak incelenmiş, elde edilen bulgular hem postmortem tanıda hem de alınacak önlemler açısından adli tıbbi olarak değerlendirilmiştir. İstatistik bulgular SPSS 16.0 ve Microsoft Excel 2007 kullanılarak elde edilmiştir.

Bulgular: Çalışmamızda alüminyum fosfit nedeniyle ölümü gerçekleşmiş ve bu durumu otopside alınan toksikolojik incelemelerle tespit edilmiş 22 olguluk çalışmamızın sosyodemografik özellikleri, olay yeri bulguları, ölü muayene ve otopsi bulguları belirlenmiş ve konu adli tıbbi açıdan değerlendirilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Alüminyum fosfit zehirlenmesi günümüzde hala gelişmiş yoğun bakımlarda bile mortalitesi oldukça yüksek olan bir zehirlenmedir. İntihar ya da kaza orijinli olan durumlarda acil müdahale ile bile mortalitesi yüksek ve çoğunlukla tanısı otopsi ile konulabilmektedir. Postmortem tanı açısından bu konuda çalışan hekimleri bilgilendirmek, antemortem bu zehirlenmenin önemini ve alınacak önlemler açısından diğer hekimlerin dikkatini çekmeyi amaçlamaktayız.

Anahtar Kelimeler: Fosfin Gazı, Otopsi, Zehirlenmeler, Post Mortem Bulgular, Alüminyum Fosfit

S112

ADLİ OLGULARDA TIBBİ ÖYKÜNÜN ÖNEMİ

Mustafa Önder POLAT¹, Çağdaş MERİÇ², Gürcan ALTUN¹

¹Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Edirne

²Edirne Sultan 1. Murat Devlet Hastanesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Edirne

Giriş ve Amaç: Adli olguların ilk başvuru yeri genellikle hastanelerin acil servisleridir. 2015 yılında Amerika’da acil servise başvuru oranı nüfusun %40’ı, İngiltere’de %43’ü, ülkemizde ise % 141’i gibi oldukça yüksek bir değer saptanmıştır. Başvuru oranı yüksekliği nedeniyle, acil serviste çalışan hekimler adli olgular da dahil olmak üzere hastalarına gereken zaman ve ilgiyi göstermekte zorlanmaktadır. Tanıdan kaynaklanan hataları önlemek için tıbbi öykü aşamasında hastaya yeterli zamanı ayırmak gereklidir. Sunulan olguda, yaklaşık 15 saat ara ile acil servise iki kez başvuran hastanın ikinci başvurusunda tespit edilen femur kırığının etiolojisinin belirlenmesinde tıbbi öykünün önemi vurgulanmak istenmiştir.

Olgu: 83 yaşındaki erkek hasta trafik kazası nedeniyle acil servisine getirilmiş, yapılan muayene ve tetkiklerinin ardından gerekli tedavisi düzenlenerek taburcu edilmiştir. Yaklaşık 15 saat sonra acil servise tekrar getirilen hastada direk grafilerde ayrıksız, kolayca atlanabilecek tarzda, trochanter major kırığı tespit edilmiştir. Hastanın ilk ve ikinci başvurusu sırasında yapılan görüntülemelerin karşılaştırmalı değerlendirilmesi ve alınan ayrıntılı öykü ile bu kırığın taburculuk sonrası evde kaza sonucu düşmeye bağlı olduğu düşünülmüştür.

Sonuç: Ülkemizde gerek acil servislere, gerekse de polikliniklere hasta başvurusunun fazla olması, tıbbi öyküye yeterince zaman ayrılması konusunda engel oluşturmaktadır. Sunulan olguda hastaya ait tıbbi öykü ve muayene bulgularına ilişkin kayıtların uygun bir şekilde kaydedilmiş olması ile saptanan kırığın geçirmiş olduğu trafik kazası ile nedensellik bağı göstermediği kararına varılmıştır. Kısa süre içinde oluşmuş farklı travmalarda bu ayrımın yapılamaması, ceza ve tazminat davalarının sonucu etkileyebilecek ve bireylerin mağduriyetine yol açabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi Öykü, Trafik Kazası, Adli Rapor

S113

ELEKTRİK AKIMI İLE YARALANMA ŞÜPHESİ OLAN OLGUNUN ADLİ-TIBBİ DEĞERLENDİRİLMESİ

Hülya GÜLER, **Elif DURDAĞI**, Ahsen KAYA, Ender ŞENOL

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: İlk başvurduğu merkezde elektrik çarpması olarak değerlendirilmeyen ancak elektrik çarpması sonucu yüksekten düştüğünü belirten şahısta yaralanma şeklini belirlemek için adli-tıbbi uygulamada dikkat edilmesi ve yapılması gereken unsurların vurgulanması amaçlandı.

Gereç-Yöntem: Adli raporunun düzenlenmesi amacıyla polikliniğimize yönlendirilen ve işyerinde yaralanan 27 yaşındaki erkek olgu adli-tıbbi açıdan değerlendirildi.

Bulgular: Olgunun ilk başvuru evrakında, merdivenden düşme nedeniyle başvurduğu, vital bulgularının stabil olduğu, sol humerus çıkıklı-kırığının saptandığı, tedavisinin ardından taburcu edildiği yazılıdır. Tarafımızca 11 gün sonra alınan anamnezinde; işyerinde çalışırken sağ elinden elektrik akımına kapıldığını, yaklaşık 4 metre yüksekten düştüğünü belirtti. Ayrıntılı fizik muayenesinde; sol üst ekstremitenin bandajda olduğu, sağ el 2. parmakta distal interfalangeal eklemden lateralde 0,5x0,5cm boyutunda ülsere lezyon, sağ ayak 1. parmak tabanında metatarsofalangeal eklem hizasında 0,3x0,3cm boyutunda hiperpigmente lezyon görüldü. İlk başvuru evrakında ayrıntılı fizik muayene bulguları belirtilmeyen ve elektrik çarpmasına dair bir öykü kayıtlı olmayan kişide, lezyonların elektrik akımına bağlı olup olmadığının belirlenebilmesi amacıyla biyopsi yapılması için Dermatoloji Kliniğinden konsültasyon istendi. Sağ elde tariflenen lezyonun histopatolojik incelemesinde "epidermiste fokal ülsere alan, bu bölgenin altına uyan alanda damar duvarlarında fibrin eksudasyonu, çevrede fibrinöz materyal ile karakterli nekroz görüldüğü, morfolojik bulguların yoğun etkilenme ile karakterli elektrik yanığı bulgularına uyar nitelikte olduğu" belirtilmiştir.

Sonuç: Tıp fakültesinin ilk yıllarından itibaren anlatılan ayrıntılı öykü ve fizik muayene, adli olgularda daha büyük önem taşımaktadır. Sunulan olgu özelinde bakıldığında, öykünün ve muayenenin ayrıntılı yapılmaması adli raporun sonucunu önemli derecede etkilemenin dışında yaralanma şeklini belirlemekte sorun oluşmasına, daha ileri tetkiklerin yapılmasına neden olmuştur. Bu nedenle, adli olgulara yaklaşım konusunun hizmet içi eğitimlerle ayrıca vurgulanması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Elektrik Çarpması, Adli Tıp, Adli Rapor, Biyopsi, Histopatolojik İnceleme

S114

YÜZDE SABİT İZ VE BASİT TIBBİ MÜDAHALE İLE GİDERİLEBİLİR ÇELİŞKİSİ: TIBBİ VE HUKUKİ DEĞERLENDİRME

Mustafa DOĞAN¹, Nusret AYZAZ²

¹Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Niğde, Türkiye

²Niğde Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Tıp Birimi, Niğde, Türkiye

Amaç: Yüz sınırları içerisinde meydana gelen yaralanmaların “yüzde sabit iz” (YSİ) niteliği taşıyıp taşımadığı yasal süreç için önem arz etmektedir. Adli tıp uygulamalarında; yüz sınırları içerisindeki 5 cm’ye kadar olan yaralanmalar “basit tıbbi müdahale ile giderilebilir nitelikte” (BTM) olarak değerlendirilmekte ve iyileşme sürecinden sonra bazı yaralanmalar YSİ niteliği alabilmektedir. Bu çalışmada YSİ olarak raporlanmış olguların basit yara özelliğini kaybedip kaybetmediği tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Niğde Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Birimine 2017-2019 yılları arasında YSİ niteliğinde olduğu belirtilen 62 olguya düzenlenmiş adli raporlar retrospektif olarak ele alınmıştır. Olguların yaş, cinsiyet, yaralanma türü, yara lokalizasyonu, yara özellikleri ve BTM olup olmadığı değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmamızda yer alan olguların 52’si (% 83.9) erkek, 10’u (% 16.1) kadın idi. Yaş ortalamaları 37.0 (SD ±13.6) olarak hesaplandı. Olguların 37’si (% 59.7) darp, 14’ü (% 22.6) trafik kazası, 9’u kesici alet yaralanması (%14.5), 2’si yanık (%3.2) nedeniyle başvurmuştur. Olguların 38’inde (%61.3) yara kenarlarının düzensiz olduğu, 33’ünde (% 53.2) yara rengi koyu, 30’unda (% 48.4) yaranın ciltten çökük olduğu belirlendiği görüldü. 37 (% 59.7) olguda BTM niteliğinde olduğu görüldü. BTM olmadığı kararı verilen 25 olguda (% 40.3) ise vücuttaki başka bir yaralanmadan dolayı BTM olmadığı kararının verildiği anlaşıldı.

Sonuç: YSİ niteliği kazanıp basit tıbbi ile giderilir nitelikte raporlanan olguların yargı mercileri tarafından çelişki kabul edilip tekrar değerlendirme yapılması istenmektedir. Bu nedenle, “yüzde sabit iz” niteliği alan yaralanmaların, basit tıbbi müdahale ile giderilebilir niteliğinde olup olmadığı hususunun, bilimsel ortamlarda tartışılmasının faydalı olacağı düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Yaralanma, Yüzde Sabit İz, Adli Tıp

S115

KADIN ADLİ OLGULAR

Gökmen KARABAĞ, Mehmet Sunay YAVUZ, Ufuk AKIN, Faruk AYDIN, Yusuf AYDIN

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa

Amaç: Kişilerin beden veya ruh sağlığında bozulmaya hatta ölümlerle sonuçlanmasına neden olabilen dış etkenlerle meydana gelen her türlü olay adli olgu olarak kabul edilmektedir. Modernleşmenin bir etkisi olarak kadınların iş hayatına katılımı ve ev dışında geçirdikleri zamanın artmasıyla dış etkenlere maruz kalma ihtimallerinin yükselmesi sonucu kadınların adli olgu olarak daha sık oranda karşımıza çıkmasına neden olmaktadır. Çalışmamızda adli rapor düzenlenmek üzere kliniğimize yönlendirilen kadın olgular incelenerek, adli nitelikli kadın olguların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: 01.01.2015 ile 31.12.2019 tarihleri arasında Anabilim Dalımıza adli rapor düzenlenmesi amacıyla yönlendirilen 439 kadın olgu, geriye dönük olarak değerlendirilerek; yaş, olay türü, yaralanmanın niteliği, olayın gerçekleşme zamanı ile polikliniğe müracaat zamanı ve adli rapor sonuçları yönünden incelenmiştir.

Bulgular: Anabilim Dalımıza beş yıllık süre içerisinde başvuran 1450 kişinin %30,2 (n=439)'i kadın olgular olup, yaş ortalaması 29,36±15,91 bulunmuştur. Olay türleri incelendiğinde; en sık %34,9 (n=155) ile trafik kazası, ikinci sıklıkta ise %30,2 (n=134) ile etkili eylem olgularının olduğu görülmüştür. Yaralanmaların %63,1 (n=180)'inin basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olduğu, %11,9'unun yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olduğu şeklinde raporlar düzenlenmiştir.

Sonuç: Çalışmamızdaki beş yıllık süre içerisinde polikliniğimize başvuruların yaklaşık üçte birini kadınlar oluşturmaktadır. Ülkemiz nüfusunun yaklaşık yarısını oluşturan kadın bireylerin, azımsanamayacak oranda, travmalar nedeniyle mağdur olmaları, bireysel ve toplumsal kayıplar, maddi ve manevi zararlar oluşturmaktadır. Bu zararların önlenmesinde; koruyucu hekimliğin gereği olarak bireysel dikkat göstermek, toplumsal önlemlerin alınmasına kılavuzluk etmek, olaylar meydana geldiğinde de olguların adli tıbbi değerlendirmelerin hızlı ve eksiksiz bir şekilde yapılarak adli sürecin işlemesi son derece önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Adli Olgu, Kadın, Adli Tıp

S117

DARP VE CİNSEL SALDIRI SONRASI GÖRÜLEN KIRIK KALP SENDROMU (TAKOTSUBO KARDİYOMİYOPATİSİ) OLGUSU

Gökhan OĞUZ¹, Mustafa Önder POLAT¹, Melik DEMİR², Servet ALTAY²

¹Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Edirne

²Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Edirne

Giriş ve Amaç: ‘Kırık Kalp Sendromu’ olarak da bilinen Takotsubo kardiyomiopatisi (TK), koroner arterlerde darlık olmaksızın myokard enfarktüsü ve sol ventrikül disfonksiyonu ile seyreden, görülme sıklığı 1:36.000 olan bir sendromdur. Ani başlayan göğüs ağrısı, dispne, senkop, EKG değişiklikleri ve kardiyak enzimlerde artış gibi akut koroner sendrom bulgularıyla görülmektedir. Çoğunlukla yaşlı, postmenopozal kadınlarda fiziksel veya emosyonel stres sonrasında ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada darp veya cinsel saldırı gibi stres kaynağı olan durumlar sonrası myokard enfarktüsünün bir çeşidi olan ve ‘hayati tehlike’ arz eden TK olgusunun sunulması amaçlanmıştır.

Olgu: Acil servise getirilen 88 yaşındaki kadın hastanın fizik muayenesinde; darp ve cinsel saldırıya ait bulgular tespit edildi. Elektrokardiyografide T negatifliği ve ST elevasyonu, kardiyak enzimlerde artış ve ekokardiyografide sol ventrikül disfonksiyonu saptanması üzerine akut koroner sendrom tanısıyla yoğun bakıma alındı. Yapılan anjiyografide koroner arterlerde tıkanıklık tespit edilmeyen ancak sol ventrikülde apikal balonlaşma görülen hastaya TK tanısı konuldu.

Tartışma ve Sonuç: Adli olgular, genellikle darp ve cinsel saldırı gibi fiziksel veya emosyonel stres yaratan olaylardır. Stresör faktörlerin varlığında koroner damarlarda tıkanıklık olmaksızın myokard enfarktüsü ile seyreden kırık kalp sendromu görülebilmektedir. 2019 Haziran ayında güncellenen TCK’ da tanımlanan yaralama suçlarının adli tıp açısından değerlendirilmesi rehberinde TK tanısı yer almamaktadır. Ancak bu sendrom, rehberde Tablo 1’de verilen yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olan yaralanmalar içerisinde “24 saat içinde ortaya çıkan stresör faktörlerin tetiklediği myokard enfarktüsü” kriterini karşılamaktadır. Bu sebeple nadir görülen bir sendrom olan TK, adli rapor düzenleme sürecinde dikkate alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Takotsubo Kardiyomiopatisi, Kırık Kalp Sendromu, Adli Rapor, Hayati Tehlike

S118

ADLI TIP POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN OLGULARDA TRAVMA SONRASI RUHSAL DURUM DEĞERLENDİRMESİ

Eda KÜRKCÜ ERDEM, Elif Demet KARANFİL, İ. Özgür CAN, Akça TOPRAK ERGÖNEN

Dokuz Eylül Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: Travma mağdurlarının fiziksel bulguları yanında ruhsal etkilenmelerinin de göz önünde bulundurulması, kişinin hem sağlığı, hem de adli süreçler açısından önem taşımaktadır. Çalışmamızda farklı türde travmalarla yaralanmış olgularda ruhsal travmanın varlığını ve psikiyatrik tanı özelliklerini ortaya koymak amaçlanmaktadır.

Gereç/Yöntem: 01.01.2018-31.12.2019 tarihleri arasında anabilim dalımızda medikolegal değerlendirme yapıp psikiyatri konsültasyonu istenen olguların tıbbi kayıtları ve adli raporları retrospektif olarak incelenip, demografik özellikleri, travma türü, yaralanma ağırlıkları, ruhsal değerlendirme bulguları değerlendirilmiştir. Veriler SPSS 22.0 programıyla analiz edilmiştir.

Bulgular: Psikiyatri konsültasyonu istenilen 124 travma olgusu çalışmaya alındı. Yaş ortalaması 39,53±13,17, kadın/erkek oranı 1,13/1'di. Olguların 95'i kasıtlı, 29'u kasıtlı olmayan travmalarla yaralanmıştı. En sık travma türü kişiler arası şiddete bağlı künt travmaydı (n:97). En sık psikiyatrik tanının uyum bozukluğu (%18,5) ve akut stres bozukluğu (%16,9) olduğu görüldü. Tanı alma sıklığında kadın ve erkek arasında anlamlı bir fark gözlenmedi (p>0,05). Yaralanmanın ağırlığı, 124 olgunun 48'inde (%38,7) sadece psikiyatrik tanı ölçütlerinin karşılayan klinik tablo olması sebebiyle basit tıbbi müdahale ile giderilemez şekilde raporlandı.

Tartışma ve Sonuç: Medikolegal değerlendirmelerde, hekimlerin ve adli değerlendirmeyle ilgili diğer disiplinlerin hastaların fiziksel yaralanmalarına odaklandığı, ruhsal travmanın gözardı edildiği, adli makamlar karşısında ruhsal travmanın belgelenmesinde güçlükler yaşandığı gözlenmektedir. Bu fark, adli yargılanma sürecinde kişisel hak kayıplarına yol açabilmektedir. Bu çalışma bu değerlendirmenin her olgu için aynı standartta olması gerektiğini tekrar ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Travma, Ruhsal Travma, Medikolegal Değerlendirme

S119

TRAFİK KAZASI OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Cihangir IŞIK, Özlem EREL, Musa DİRLİK

Adnan Menderes Üniversitesi, Adli Tıp, Aydın

Amaç: Trafik kazalarına neden olan faktörler arasında da ilk sırayı insan faktörü almaktadır. Türkiye’de yasal düzenlemeler, denetimin artırılması ve bilgilendirme ile toplumda farkındalık oluşturma ve bilinçlendirmeye yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Ancak tüm dünyada olduğu gibi bizde de trafik kazaları toplumsal bir sorundur. Sürücü veya yaya olarak trafik kurallarına uymanın ne kadar önemli olduğu, kemik kırıklarının dağılımı ve sonuçta travmatik özürlülük açısından öneminin gösterilmesi Amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırmada 01.01.2019-31.12.2019 tarihleri arasında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Adli Tıp Polikliniğine başvuran trafik kazası geçirmiş 299 olguya ait dosya incelenmiştir. Cinsiyet, kaza yeri, kaza tipi, kemik kırığı özellikleri ve özürlülük oranları hakkındaki veriler değerlendirilmiştir.

Bulgular: Elde edilen bilgilere göre trafik kazası geçiren olguların toplam olgulara oranının %25.31 olduğu, en çok başvurunun kasım ayında olduğu saptandı. Kaza geçirenlerin yaş ortalamasının 35,89 olduğu, kemik fraktürü olmayan olguların toplam sayısının 127 olduğu, bu olgulardan sadece birinin araç dışı trafik kazası geçirmiş olmasına rağmen kemik fraktürünün olmadığı, üst ekstremitte kemik fraktürü geçiren toplam olgu sayısının 26 olduğu, bu olgulardan 8’inin motosiklet veya bisklet kullandığı, 17’sinin araç içi trafik kazası geçirdiği saptandı. İzole alt ekstremitte fraktürü geçiren toplam olgu sayısının 47 olduğu, bu olguların 14’ünün motosiklet veya bisiklet kullandığı ve 31’inin araç dışı trafik kazası geçirdiği saptandı. İzole kot fraktürü geçiren vakaların toplam sayısının 30 olduğu ve hepsinin araç içi trafik kazası geçirdiği göz önüne alındığında emniyet kemeri kullanımının bu olgularda multiple kemik fraktürlerinin ve daha ciddi yaralanmaları önlediği görülmektedir.

Sonuç: Ölümcül olmayan trafik kazalarının sonuçları, trafik güvenliğinin bir göstergesi olarak giderek daha fazla kullanılmaktadır. Her ne kadar trafik kazalarına bağlı ölüm oranları dünya genelinde azalma eğiliminde olsa da trafik kazalarına bağlı ciddi yaralanma oranları halen artmaktadır. Bu nedenle yasal tedbirlerin yanında trafik kültürünün oluşturulması ve benimsenmesine yönelik politikalar uygulanarak trafik güvenliğinin sağlanması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Trafik Kazası, Kemik Kırıkları, Özürlülük

S120

ASI OLGULARINDA CİNSİYET FARKLILIKLARI

Ümit ÜNÜVAR GÖÇEOĞLU, Yasemin BALCI

MSKÜ Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD, Muğla

Giriş-Amaç: Ası dünyada ve ülkemizde en sık kullanılan intihar yöntemleri arasındadır. Ası bir bağ yardımıyla, vücudun kendi ağırlığını kullanarak boyuna uygulanan ölümcül bir bası olayıdır. Çalışmada ası olgularında otopsi bulgularına göre cinsiyet farklılıklarını ortaya koyarak; koruyucu önlemler açısından farkındalık geliştirebilmek ve ileriye dönük kapsamlı çalışmalar için bir veri tabanı oluşturabilmek Amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğünde son 6 yılda yapılan toplam 175 ası olgusunun raporları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Sosyodemografik özellikler yanısıra makroskopik dış ve iç muayene bulguları irdelenmiştir. Tüm veriler cinsiyet farklılıkları açısından istatistiksel olarak karşılaştırılmış; kategorik veriler için Ki kare testi kullanılmış, sonuçlar frekans ve yüzde istatistiği şeklinde sunulmuştur.

Bulgular: Toplam 2534 otopsi arasında 175 olgu (%6.9) asıdır. Ası olgularının %76'sı (n:133) erkek, %24'ü (n:42) kadındır, yaş ortalaması 44.9±19.3, erkek/kadın oranı 3:1'dir. 24 yaş ve altındaki genç grupta erkekler, 65 yaş ve üzeri yaşlı grupta kadınlar diğer gruba göre istatistiksel olarak daha fazladır. Ası yeri olarak ev ve eklentilerini kadınlar daha sık kullanmaktadır. Ası aracı olarak en sık ip kullanılmaktadır. Kadın olgularda ası aracı olarak yumuşak materyal kullanma oranı erkelere oranla daha fazladır. Erkeklerde atipik ası görülme oranı kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur. Tiroid kartilaj kırığı görülme oranı yaşla birlikte artmaktadır. Tüm olgularda makroskopik olarak vitalite bulguları tespit edilmiştir.

Tartışma-Sonuç: İntihar nedenlerini ve sorunun kökenlerini araştırabilecek kapsamlı çalışmalar yapılması önemlidir. Bulgular ası nedenli ölüm olgularında kadın ve erkek farklılıkları olduğunu göstermiştir. Asının bölgesel sıklığını ve cinsiyet farklılıklarını ortaya koyan bu çalışma ile ileriye dönük kapsamlı çalışmalar için bir veri tabanı oluşturduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Ası, Otopsi, İntihar, Cinsiyet farklılıkları, Asfiksi.

S121

HYOİD KEMİK VE TİROİD KARTİLAJ KIRIKLARININ STEREOİMİKROSKOP İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Özge ÜNLÜTÜRK¹, Arif GARBİOĞLU², Muhammed Emin GÖKŞEN¹, Murat Nihat ARSLAN¹

¹Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi, İstanbul

²Adli Tıp Kurumu, Eskişehir Şube Müdürlüğü, Eskişehir

Hyoid kemik ve tiroid kartilaj kırıkları, ası ve boğmaya bağlı asfiktik ölümlerin önemli bulgularındandır. Özellikle çürümüş cesetlerde cilt-cilt altı yumuşak dokular özelliklerini kaybettiğinden, kemik ve kırıkdağıdaki lezyonlar daha da önem kazanmaktadır. Anatomik lokalizasyonlarının karmaşık ve kalsifikasyon sürecinin değişken olması nedeniyle bu yapılarıdaki kırıkların makroskopik olarak tespit edilmesi her zaman mümkün olmamaktadır. Yumuşak dokulardan arındırılmış kemik ve kırıkdağıların incelenmesi lezyonlara dair daha iyi sonuçlar verecektir.

Bu çalışmanın amacı; ası ve boğmaya bağlı asfiktik ölümlerde, hyoid kemik ve tiroid kartilajın stereomikroskopta incelenmesi ile saptanan lezyonların ölüm sebebinin tespitine yapacağı katkıyı tartışmaktır.

Çalışma, Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi Otopsi Şubesi'nin 2018-2019 yıllarında otopsi sırasında alınıp Kemik ve Diş İnceleme Şubesi'ne gönderilen 210 adet hyoid kemik-tiroid kartilaj grubunu kapsamaktadır. Vakalar 9-92 yaş aralığındaki 57 kadın ile 154 erkekten oluşmaktadır. Gönderilen materyaller kemik dokuya en az zarar veren yöntem olan entomolojik maserasyon işlemi ile yumuşak dokularından arındırıldıktan sonra stereomikroskopta incelenmiştir. Temizleme işleminden sonra her iki kemik grubunda da değerlendirmesi yapılan 198 hyoid kemik ve 177 tiroid kartilajın incelenmesinden elde edilen bulgular otopsi bulgularıyla karşılaştırılmıştır. Hyoid kemikte 138 vakada (%69,7), tiroid kartilajda 94 vakada (%53,1) kemik ve otopsi bulguları aynıyken, hyoid kemikte 60 vakada (%30,3), tiroid kartilajda 83 vakada (%46,9) otopsi ile kemik inceleme bulguları arasında kırık mevcudiyeti, sayısı ve lokalizasyonu açısından farklılıklar saptanmıştır.

Anatomik lokalizasyonları nedeniyle hyoid kemik ve tiroid kartilaj üzerindeki makroskopik lezyonlar otopside her zaman tespit edilememektedir. Yumuşak dokudan arındırılmış kemik ve kırıkdağı doku üzerinde yapılacak incelemeler özellikle ası ve boğmaya bağlı asfiktik vakalarda ölüm sebebinin tespitinde büyük önem kazanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Asfiktik Ölüm, Hyoid Kemik, Tiroid Kartilaj, Stereomikroskop, Entomolojik Maserasyon

S122

PREAURİCULAR SULCUS'UN İNSAN İSKELETLERİNDE CİNSİYET BELİRLEMEDE VE HAMİLELİK/DOĞUM TAYİNİNDE KULLANILABİLİRLİĞİ ÜZERİNE BİR TEST

Deren ÇEKER, İdris DENİZ

¹KKTC Sağlık Bakanlığı, Adli Tıp Birimi, Lefkoşa

Amaç: Kokska kemiklerinde, iliak auriküler yüzeyin inferiorüne paralel ve bitişik bir oluk görünümündeki preauricular sulcusun (PS), kadın iskeletleriyle ve hamilelik/doğumla ilişkilendirilmesi adli antropolojide tartışmalı bir konu olup, her ikisini birlikte modern iskeletler üzerinde formal olarak test etmiş çalışmalar oldukça azdır. Çalışmamızın amacı, PS'nin insan iskeletlerinde cinsiyet belirlemede ve kadınlarda hamilelik/doğum tayininde kullanılabilirliğini kendi olgularımız üzerinde test ederek, bu konudaki benzer çalışmalara katkı koymaktır.

Gereç-Yöntem: Yaşları, cinsiyetleri ve etnik kökenleri bilinen, her iki kokska kemiği mevcut 35'i erkek ve 31'i kadın (doğum yaptığı/yapmadığı bilinen) 66 modern iskelete ait toplam 132 adet sağ ve sol kokska kemikleri makroskobik olarak incelenmiş ve PS morfolojik olarak üç kategoriye ayrılarak skorlanmıştır.

Bulgular: Erkeklerin %91.42'nde ve kadınların %19.35'nde PS'nin mevcut olmadığı ve bu kadınların hamilelik/doğum geçmişi olmadığını, erkeklerin %8.57'nde ve kadınların %12.90'nda PS'nin mevcut ve sığ olduğu ve bu kadınların hamilelik/doğum geçmişi olmadığını, erkeklerin %100'nde geniş ve derin PS'nin mevcut olmadığı ve kadınların %67.74'nde geniş ve derin PS'nin mevcut olduğu ve bu kadınların tamamının hamilelik/doğum geçmişi olduğu belirlenmiştir.

Tartışma-Sonuç: Bu çalışmanın sonuçları, PS'nin mevcut olmaması veya mevcut ve sığ olmasının cinsiyet ayırımında kullanışlı olmadığını, kadınlarda PS'nin mevcut olmaması veya mevcut ve sığ olmasının hamilelik/doğum geçmişi olmadığını olası olduğunu gösterdiğini, geniş ve derin PS'nin kadın bireylere işaret ettiğini ve hamilelik/doğumla yakından ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu testin ileri aşamasında materyal sayısı artırılarak, geniş ve derin PS'nin cinsiyet ayırımında kullanılabilirliği ve kadınlarda hamilelik/doğumla doğrudan ilişkili olup olmadığının test edilmesi planlanmıştır. Bu testin sonuçları, insan kemiklerinden cinsiyet tayini ve PS'nin hamilelik/doğumla ilişkisini araştıran çalışmalar açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Adli Antropoloji, Adli Bilimler, Preauricular Sulcus, Cinsiyet, Hamilelik/Doğum

S124

HAKKARİ'DE YILDIRIM ÇARPMALARINA BAĞLI ÖLÜMLER: 3 OLGU SERİSİ

Erhan KARTAL

Hakkari Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adli Tıp, Hakkari

Amaç: Yıldırım yer ile bulutlar arasında meydana gelen yüksek gerilimli elektrik boşalması olup ölümlere neden olabilmektedir. Hakkari'de yıldırım çarpmalarına bağlı olan ölümlerin incelenmesi Amaçlanmıştır.

Gereç Ve Yöntem: 2018-2019 yılları arasında Hakkari ilinde yapılmış olan 201 otopsi ve ölü muayeneleri retrospektif olarak incelenmiş olup 3 olguda yıldırım çarpmasına bağlı ölüm tespit edilmiş ve çalışmaya alınmıştır.

Bulgular: OLGU 1: 27 yaşında erkek olgu otopsiye alındı. Kıyafetlerinde yanıklar izlendi. Scalpte, yüz sol tarafta, boyun sol tarafta, göğüs sol ve sol omuz sol kolu içine alacak şekilde ikinci derece yanık alanları izlendi. Göğüs sol tarafta ağaç dalı-eğrelti otu manzarası izlendi.

OLGU 2: 26 yaşında yaşında erkek olgu otopsiye alındı. Sağ omuz dış yüzde kenarları kalkık ortası çökük yanık alanı, sol bacakta 3,5x2 cm lik yanık alanı, sol ayak tabanı 1,5x2 cm lik ve 3,5x4 cm lik kenarları kalkık ortası çökük yanık alanları, sırt bölgesinde 26*18 cm lik ve 18x4 cm lik yanık alanları ile bu yanık alanlarının kenarlarından dışa doğru ağaç dalı-eğrelti otu manzaraları izlendi.

OLGU 3: 24 yaşında yaşında erkek olgu otopsiye alındı. Sağ dizde ön yüzde etrafı kalkık ortası çökük siyaha yakın karbonize görünümlü 1 cm çapında yanık alanı izlendi. Sol elde ciltten hafif kabarık beyaz renkte ve sağ elde 3 adet beyaz renkte cilt lezyonları izlendi. Alınan histopatolojik örnekler sonucunda elektrik akımı/ısı etkisi ile uyumlu değişiklikler olarak raporlandığı izlendi.

Sonuç: Yıldırım çarpmalarında “yıldırımların sık düşme potansiyeli olan yerlerde paratoner sayısının artırılması, yağışlı havalarda kapalı yerlerde durulması, ağaçlardan, sivri yerlerden ve su birikintileri yerlerde durulmaması gibi önlemlerle ölümlerin azaltılabileceği değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hakkari, Otopsi, Yıldırım Çarpmaları

S127

ODUNCU ÖLÜMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: RETROSPEKTİF OTOPSİ ÇALIŞMASI

Hüseyin Çetin KETENCİ¹, Halil BOZ¹, Medine Gözde ÜSTÜNDAĞ², Nazım Ercüment BEYHUN²

¹Adli Tıp Kurumu, Trabzon Adli Tıp Grup Başkanlığı, Trabzon

²Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Trabzon

Giriş-Amaç: Ormancılık yaygın olarak yapılan çalışma alanlarından birisidir. Kontrollü ormancılık faaliyetlerinin yanında bireysel odunculuk da yaygın şekilde yapılmaktadır. Yakacak odun, inşaat malzemesi temini veya mobilyacılık gibi faaliyet alanları için odun sağlama işlemi iş kazaları açısından risklidir. Ağaçtan düşme, kesilen ağacın altında kalma, kesim için kullanılan aletle yaralanma hatta elektrik çarpması gibi nedenlerle ölümler oluşabilmektedir. Çalışmada odun işçiliği esnasında meydana gelen ölüm olgularına ait otopsi ve dosya bulgularının ışığında oduncu ölümü olgularının özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç- Yöntem: Trabzon'da 2007-2018 tarihleri arasında otopsi yapılan ve odun işçiliği esnasında gerçekleşen kazalar sonucu öldüğü bildirilen olgulara ait otopsi raporları, dosyalarından fiziki olarak taranmış ve bulgular (tarih, cinsiyet, yaş, faaliyet yürütülen alan, ağacın cinsi, olay, yaralanma sebebi, kemik kırığı varlığı, yaralanan vücut bölgesi, dış muayene bulguları, iç muayene bulguları, kimyasal analiz sonuçları, ölüm sebebi değişkenleri) retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Olguların %91,5'i erkek (n=75)'i erkek ve yaş ortalaması 57.2±17.7'dir. Ölümün %6.1'inde (n=5) ölen kişi işçi değildir. Ölenlerin %59.8 (n=49)'u ağacı kesen kişi ve yaralayan alet %73.2'sinde (n=60) motorlu testeredir. En sık neden kütüğün çapması (%40.2, n=33) ve kütüğün altında kalmadır (%31.7, n=26). Yaralanma bölgeleri sıklık sırasına göre en sık kafa (%58,5, n=48), göğüs (%61, n=50) ve batındır (%61, n=26). Olguların %80.5'inde (n=16) kemik kırığı belirlenmiş, kırıklar en sık göğüs kafesinde %54.9 (n=45) gerçekleşmiştir.

Sonuç: Odunculuk faaliyetleri esnasında ağacı kesen ya da devrilip taşınmasına yardım eden kişilerin yanında seyreden kişilerin de yaralanabildikleri tespit edilmiştir. Daha çok amatörce yapılan ve ölümlerin çoğunun olay yerinde gerçekleştiği belirlenen bu tip ölümlerin azaltılması için odunculuk faaliyetleri lisanslı kişiler tarafından yapılmalı ve iş sağlığı güvenliği önlemleri alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Odunculuk, Ölüm, Otopsi

POSTER BİLDİRİLER

13 Kasım 2020 / 20:00-21:00
POSTER BİLDİRİ TARTIŞMA OTURUMU

NO	BİLDİRİ BAŞLIĞI	YAZARLAR
P1	ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI'NA 2019 YILINDA BAŞVURAN CİNSEL SUÇ OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	Beycan DOĞAN , Yeşim YETİŞ, Ayhan GÜNEŞ, Kenan KARBEYAZ, Mustafa ÇELTEK
P2	İNGİLTERE'DE VE ALMANYA'DA CİNSEL DOKUNULMAZLIK SUÇLARINDAN HÜKÜM ALAN YETİŞKİNLERE YÖNELİK UYGULANAN RİSK DEĞERLENDİRME VE MÜDAHALE YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI	Seda BAYRAKTAR , Ece VARLIK ÖZSOY, Yılmaz KOCA, İsmail Hakkı ERGUN, Bilge ARSLAN AVCU, Hatice BALTA, Kadriye BALIKCI, Candan KAŞ
P3	SAĞ HUMERUS KIRIĞI ALÇILI KOLLA CİNSEL SALDIRI İDDİASI: BİR OLGU SUNUMU	Orhan BIYIKLIOĞLU, Hakan KURT, Muhammet ŞAHİN, Muhammet CAN , İsmail BİRİNCİOĞLU
P4	FİZİK MUAYENE VE LABORATUVAR BULGULARIYLA CİNSEL İSTİSMAR ŞÜPHESİ: BİR OLGU SUNUMU	Gökhan AKTÜRK , Nursel GAMSIZ BİLGİN, Hakan KAR, Halis DOKGÖZ
P5	ASILSIZ CİNSEL İSTİSMAR KARARINDA ADLİ GÖRÜŞMENİN ÖNEMİ: OLGU SUNUMU	Tuğçe KOCA, Erhan ÖKSÜZ, Necmi ÇEKİN
P6	ÇOCUK YAŞTA GEBE KALAN CİNSEL İSTİSMAR MAĞDURLARI: OLGU SUNUMU	Ferhat Turgut TUNÇEZ , Gülden UYLAŞ, Doğu Barış KILIÇÇIOĞLU, Zeynep SAĞLIK KÜÇÜK, Mehmet TOKDEMİR
P7	KIL ÖRNEĞİNDEN NEONATAL YOKSUNLUK SENDROMUNA: BİR OLGU SUNUMU	Mukaddes GÜRLER, Burak TAŞTEKİN, Emirhan DEMİRAY , Mehmet CAVLAK, Şahin KARKIN, Ebru ÖZCAN DOĞAN, Pınar YILMAZCAN, Ali Rıza TÜMER
P8	GENİTAL TRAVMA İLE ACİL SERVİSE BAŞVURAN OLGUDA CİNSEL İSTİSMAR MI TIBBİ MÜDAHALE Mİ	Mehmet Emin AYTUĞ , Şahnur SERAP, Nursel GAMSIZ BİLGİN, Hakan KAR
P9	BOŞANMA VE/YA KİŞİSEL İLİŞKİNİN DÜZENLENMESİ DAVALARINDA ÇOCUĞUN CİNSEL İSTİSMARINA İLİŞKİN ASILSIZ İDDİALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	Dilek ÇELİK , S. Yazgülü TAŞTEMİR, Ömür ŞANYÜZ, Arda AKAY, Işıl BALCI, Abdullah Coşkun YORULMAZ
P10	ÇOCUKLUK ÇAĞI CİNSEL İSTİSMARI: 6 OLGU	Ferhat KILIÇ , Cüneyt Destan CENGER, Atiye BÖRTLÜOĞLU GÖÇMEN, Rasime TURAN, Selin SELEK, Hidayet ÇELİKKOL, A. Metin ÜSTÜN, A. Ufuk SEZGİN, Şebnem KORUR FİNCANCI
P11	ALÇAKTAN DÜŞME SONUCU KAFATASI KIRIĞI, İSTİSMAR MI, KAZA MI?: OLGU SUNUMU	Abdurrahman GARAN, Furkan ANIK, Enes Emre ÖZTÜRK, Bora BÜKEN
P12	ÇOCUKLARDA İSTİSMAR DIŞI GENİTAL YARALANMA: 5 OLGU SUNUMU	Haşim ASİL , Hamdi KÖYÜK, Salih Buğra BAŞ, Çağlar ÖZDEMİR
P13	BİR ÇOCUĞUN SIRADIŞI ALKOL KULLANIMI, OLGU BİLDİRİMİ	Mustafa CİVİL , Başar ÇOLAK, Ömer KURTAŞ, Rıza YILMAZ, Şahika GÜLEN ŞİŞMANLAR

P14	SUÇLU PROFİLLEMENİN ADLİ BİLİMLERDEKİ YERİ, TÜRKİYE'DE UYGULANMA ŞEKLİ VE YAYGINLIĞI: DERLEME	<u>Cise AKER</u> , Emel Hülya YÜKSELOĞLU
P15	SAĞLIKTA YAPAY ZEKA VE ADLİ TİPA YANSIMALARI HAKKINDA ÖNGÖRÜLER	M. Hakan ÖZDEMİR, <u>Eda KÜRKCÜ ERDEM</u>
P16	ADLİ BELGE İNCELEMEDE BİLİŞSEL ÖN YARGILAR VE ÖNLEME YÖNTEMLERİ	<u>Özge GENÇ</u> , Ayşegül ŞEN YILMAZ, Faruk AŞICIOĞLU
P17	SİBER ZORBALIĞIN BİREYİN BEDEN ALGISI VE SOSYAL MEDYA KULLANIM ÖZELLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ: ÖN ÇALIŞMA	Fatma Mahperi ULUYOL, <u>Seda BAYRAKTAR</u>
P18	2013-2018 YILLARI ARASINDA BAĞIMLILIK TEDAVİSİ ALMAK İÇİN BAŞVURAN HASTALARIN SUÇ PROFİLLERİ	Fatma Mahperi ULUYOL, <u>Seda BAYRAKTAR</u> , Mehmet Murat KULOĞLU
P19	Bildiri Çekilmiştir	
P20	KİMLİKLENDİRMEDE MİTOKONDRIYAL DNA PROFİLLEME METOTLARI	Peter MATOVU, Pınar EFEOĞLU ÖZŞEKER, <u>Hüsniye CANAN</u> , Ayşe SERİN
P21	Bildiri Çekilmiştir	
P22	ADLİ MİMARLIĞA UZMAN YAKLAŞIMI	<u>Melek Özlem KOLUSAYIN</u> , Ergün İLKAY, Yusuf Tunç DEMİRCAN, Fatma Tuğba VERDİL, Emel Hülya YÜKSELOĞLU
P23	PSİKOLOJİDE SUSKUN BİR ALT ALAN: ADLİ PSİKOLOJİ	<u>Nefise LADİKLİ</u> , İtir TARI CÖMERT
P24	ADLİ VİDEO İNCELEMESİ (ZORLA EHLİYETE EL KOYMA): BİR OLGU SUNUMU	<u>Muhammet CAN</u> , Hakan KURT, Orhan BIYIKLIOĞLU, Muhammet ŞAHİN, İsmail BİRİNCİOĞLU
P25	CEZA SORUMLULUĞU DEĞERLENDİRİLEN 15-18 YAŞ ARALIĞINDAKİ OLGULAR	Mustafa Talip ŞENER, <u>Büşra BAYDEMİR KILINÇ</u>
P26	YAŞ TAYİNİNDE RUTİN KEMİK YAŞI İNCELEMELERİ YETERLİ Mİ? - OLGU SUNUMU	<u>Yasin KOCA</u> , İrem YILMAZ, Sermet KOÇ
P27	ÇOCUKLARDA CEZA SORUMLULUĞU DEĞERLENDİRMESİNDE YAŞANAN GÜÇLÜKLER: 4 OLGU SUNUMU	<u>S. Yazgülü TAŞTEMİR</u> , Dilek ÇELİK, Ömür ŞANYÜZ, Arda AKAY, Işıl BALCI, Zehra KOYUNCU, Büşra ARSLAN, Rahime ERBAŞ, Burak DOĞANGÜN, Adem SÖZÜER, A. Coşkun YORULMAZ
P28	ALKOLÜN YAZI VE İMZA İNCELEMELERİNDEKİ ROLÜ - OLGU SUNUMU	<u>Yasin KOCA</u> , Asmar TAGHIYEVA, Sermet KOÇ
P29	YILDIRIM ÇARPMASI SONUCU YARALANAN OLGUNUN MALULİYET AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Miraç ÖZDEMİR</u> , Nurşen TURAN YURTSEVER
P30	Bildiri Çekilmiştir	
P31	MALPRAKTİS Mİ, KOMPLİKASYON MU? MRG ÇEKİMİ SIRASINDA OLUŞAN NADİR BİR TERMAL YANIK OLGUSU	<u>Cemyiğit DEVECİ</u> , Mehmet ATILGAN, Sema DEMİRÇİN, Abdullah Benna SARIN
P32	ADLİ BİLİRKİŞİLİKTE ESTETİK KAYGILAR-2 OLGU SUNUMU	<u>Fatmagül ASLAN</u>
P33	ENJEKSİYONA BAĞLI GELİŞEN NÖROPATİ OLGULARININ TIBBİ UYGULAMA HATASI YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ: OLGU SUNUMU	Çağdaş SAVAŞ, <u>Emir DERKUŞ</u> , Akça TOPRAK ERGÖNEN

P34	MALIGN MENENGIOM MALPRAKTİK İDDİASI OLGU SUNUMU	Muhammed Selman ÇOLAK , Emrah EMİRAL, Mahmut GÜMÜŞ, Halil KOYUNCU, Mehmet BİLGİN
P35	BİR MALPRAKTİK İDDİASINA YÖNELİK KLİNİK VE ADLİ TIBBİ YAKLAŞIM FARKI	Fatih ALTUN , Yasin KOCA, Arda AKAY, Ömer Faruk GEVŞEMEZOĞLU, İrem YILMAZ, Abdi ÖZASLAN
P36	ASETİK ASİDE BAĞLI GELİŞEN KİMYASAL YANIK: OLGU SUNUMU	Gizem GENÇOĞLU , Ş. Tuğçe ÜNALDI, Akça TOPRAK ERGÖNER
P37	HUNTINGTON HASTALIĞINDA VELAYET SORUNU: BİR OLGU SUNUMU	Sertaç DALGIÇ , Tuba ŞAHİNOĞLU GÜNEŞ, Abuzer GÜLDEREN, Sinem Ş. GEDİKBAŞ, Deniz KARAKUŞ, Selçuk ÇETİN, Bülent EREN
P38	AKUT LÖSEMİDE MALULİYET DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ: OLGU SUNUMU	Merve ÜNAL , Ömer Faruk GEVŞEMEZOĞLU, Hüsnü ÜNAL, Taha AKSU, Abdi ÖZASLAN
P39	POSTTRAVMATİK EPİLEPSİ OLGULARIN MALULİYET AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	Ceren YILDIZ KESKİN , Şahnur SERAP, Nursel GAMSIZ BİLGİN
P40	MERSİN ÜNİVERSİTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI'NA BAŞVURAN KRANİEKTOMİ DEFEKTLİ OLGULARIN RETROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ	Şahnur SERAP , Ceren YILDIZ KESKİN, Nursel GAMSIZ BİLGİN
P41	Bildiri Çekilmiştir	
P42	DOWN SENDROMUNA BAĞLI MALULİYET ORANI HESAPLANAN OLGU	Miraç ÖZDEMİR , Nurşen TURAN YURTSEVER
P43	TRAFİK KAZASI SONRASI YARALANMALARA BAĞLI KİŞİLERDE OLUŞAN ENGELLİLİKLER; FİZİKSEL DURUMA GÖRE Mİ? YÖNETMELİKLERE GÖRE Mİ? RAPOR VEREN BİRİME GÖRE Mİ? DÜZENLENMEKTEDİR	Aysel GÜRDAŞ , Ömer KURTAŞ, Başar ÇOLAK, Rıza YILMAZ
P44	4,5 YAŞINDAKİ KIZ ÇOCUĞUNDA ANİ ÖLÜM: HİPERLİPİDEMİ VE KSANTOMATOZİSİ OLAN ÇOCUK OLGUDA OTOPSİ BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	Yaşar Mustafa KARAGÖZ, Derya BULGUR KIRBAŞ , Sema DEMİRÇİN
P45	ASIDAN KURTULAN BİR ÇOCUK VAKASININ ADLİ TIBBİ DEĞERLENDİRİLMESİ	Gürkan BOZAN, Yeşim YETİŞ , Kenan KARBEYAZ, Ayhan GÜNEŞ, Beycan DOĞAN
P46	BUGÜNÜ VE GELECEĞİ İLE MOLEKÜLER OTOPSİ	Ayfer ALKAÇ , Selda MERCAN
P47	ELEKTRİK ÇARPMASINA BAĞLI ÖLÜMLER; OLGU SUNUMLARI	Seda YAMAN, Elif Demet KARANFİL , Mert Onur ÖZDEMİR, Aslıhan TEYİN AKALIN, İsmail Özgür CAN, Mehmet TOKDEMİR
P48	Bildiri Çekilmiştir	
P49	BOYUNDA BOĞAZLAMAYI DÜŞÜNDÜRECEK ATİPİK YARALANMA; OLGU SUNUMU	Özgenur KÖKEN TOK , Kenan KAYA, Mete Korkut GÜLMEN
P50	ADLİ VAKALARDA ORGAN NAKLİ	Yaşar Mustafa KARAGÖZ, Hüseyin Uğur BAKAN , Ayşegül ALTINSOY, Okan KILINÇ
P51	NADİR GÖRÜLEN POLİARTERİTİS NODOSA (PAN)'YA BAĞLI ÖLÜM: 1 OLGU SUNUMU	Mustafa ÇELTEK , Arif GARBİOĞLU, Aykut ÇELME, Beycan DOĞAN
P52	MERMER OCAĞINDA SIRADIŞI BİR YARALANMA VE ÖLÜM OLGUSU: BİR İŞ KAZASI VE OTOPSİ BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	Derya BULGUR KIRBAŞ , Y. Mustafa KARAGÖZ, Cemyiğit DEVECİ, Özgür CİN

P53	PULMONER ALVEOLER MİKROLİTİYAZİS; BİR OLGU SUNUMU	Kenan KAYA, <u>Sıla ASLAN DEMİR</u> , Necmi ÇEKİN
P54	İNTRAHEPATİK SPLENOZİS?	<u>Durdu Fatma ÇAM</u> , Kenan KAYA, Tuğçe KOCA, Ahmet HİLAL
P55	CANLI BOMBA SALDIRILARINDA FELAKET KURBANLARININ KİMLİKLENDİRİLMESİ ÇALIŞMALARI	<u>Süeda SARICA</u> , Nihan GÖKÇE DOĞUSAN, Damla ZAIMOĞLU, Ulviye MUSTAFAYEVA, Faruk AŞICIOĞLU, Emel Hülya YÜKSELOĞLU
P56	HAVLAYAN KÖPEK ISIRMAZ (DI); OLGU SUNUMU	Kemal Çağdaş YILDIRIM, Ebubekir Burak ÇELİK, Ziyaettin ERDEM, <u>Toygün Anıl ÖZESEN</u>
P57	Bildiri Çekilmiştir	
P58	FOSEPTİK ÇUKURUNDA ARDIŞIK, ÇOKLU ÖLÜM	<u>Gökhan AKTÜRK</u> , Ziyaettin ERDEM, Demet MERAL, Necmi ÇEKİN
P59	ANTENATAL TAKİPSİZLİK NEDENİYLE ATLANAN KONJENİTAL KALP HASTALIKLARI; OLGU SUNUMU	<u>Büşra DENİZ</u> , Kenan KAYA, Gökhan AKTÜRK, Ziyaettin ERDEM
P60	KARBONMONOKSİT (CO) ZEHİRLENMESİNDE KLASİK OTOPSİ GEREKLİ Mİ?: 2 OLGU ÜZERİNDEN TARTIŞMA	<u>Mustafa ÇELTEK</u> , Arif GARBİOĞLU, Ayhan GÜNEŞ
P61	ATEŞLİ SİLAH KULLANARAK İNTİHAR ETTİĞİ DÜŞÜNÜLEN OLGUDA ATIŞ MESAFESİ HAKKINDA KUŞKULARA YANIT BULMAK. BİR OLGU SUNUMU	<u>Cihangir IŞIK</u> , Musa DİRLİK
P62	İŞ KAZASI SONRASI GELİŞEN TRAVMATİK ASFİKSİ- BİR OLGU SUNUMU	<u>Ayhan GÜNEŞ</u> , Arif GARBİOĞLU, Aykut Hamit ÇELME, Kenan KARBEBAYAZ
P63	BRUGADA SENDROMLU OLGULARDA MEDİKOLEGAL SORUNLAR: 3 OLGU SUNUMU	<u>Arda AKAY</u> , Mine ÖZEN AKAY, Ömer Faruk GEVŞEMEZOĞLU, Işıl BALCI, Ömür ŞANYÜZ, Mehmet Hakan KARPUZ, Abdullah Coşkun YORULMAZ
P64	BİR OLGU NEDENİ İLE POSTMORTEM KAN ÖRNEKLERİNDE KONTAMİNASYON SORUNUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Işıl BALCI</u> , Arda AKAY, Namika Gülben ALBAYRAK, Eda YORULMAZ, Abdullah Coşkun YORULMAZ
P65	İSTİSNAİ BİR ERKEN MUMYALAŞMA OLGUSU	<u>Hazal ÖZÇELİK</u> , Gülhanım ERDOĞAN, Merve SOLUK, Nejla KARABOĞA, Deren ÇEKER, İdris DENİZ
P66	AORT İNTİMA DİSEKSİYONUNA BAĞLI ÖLÜM OLGUSU	Abdullah AŞCI, <u>Melikşah Raşit DEMİRCAN</u> , Kamil Hakan DOĞAN, Şerafettin DEMİRCİ
P67	AT TEPMESİ ÇOCUK OTOPSİ OLGU SUNUMU	<u>Şahnur SERAP</u> , Kemal Çağdaş YILDIRIM, Ziyaettin Erdem ERDEM, Necmi ÇEKİN
P68	SİTUS İNVERSUS TOTALİS OTOPSİ OLGU SUNUMU	<u>Şahnur SERAP</u> , Ziyaettin ERDEM, Necmi ÇEKİN
P69	Bildiri Çekilmiştir	
P70	PYOJENİK MENENJİTE BAĞLI ÖLÜM. BİR OLGU SUNUMU	<u>Cihangir IŞIK</u> , Musa DİRLİK
P71	GERİATRİK BİR OLGUDA PİCA SONUCU GELİŞEN ASFİKSİ. BİR OLGU SUNUMU	<u>Cihangir IŞIK</u> , Musa DİRLİK, Uğur ŞAHAN
P72	GİZLİ ATEŞLİ SİLAH MERMİ ÇEKİRDEĞİ YARASI: OLGU SUNUMU	Çisem İNATÇI, Furkan ANIK, Enes Emre ÖZTÜRK, <u>Bora BÜKEN</u>
P73	BİR CİNAYET SİLAHI OLARAK İNSÜLİN VE SERİ KATİL HEMŞİRELER	<u>Zeynep TIRMIKÇIOĞLU</u>

P74	TRAVMAYA MARUZ KALMIŞ 6. DEKAT VE ÜZERİNDEKİ YAŞLARDA OLAN KİŞİLERİN ÖLÜM NEDENLERİNİN İNCELENMESİ	<u>Nurettin Nezh ANOLAY</u>
P75	AİLE İÇİ ŞİDDET MAĞDURU KADININ KORUNMASINA YÖNELİK YAKLAŞIM: OLGU SUNUMU	<u>Taha AKSU</u> , Ömer Faruk GEVŞEMEZOĞLU, Merve ÜNAL, Abdi ÖZASLAN
P76	AİLE İÇİ ŞİDDET SONUCU AĞIR ŞEKİLDE YARALANAN KADINLAR: OLGU SUNUMU	<u>Ferhat Turgut TUNÇEZ</u> , Gülçin TAŞCI, Doğu Barış KILIÇÇIOĞLU, Zeynep SAĞLIK KÜÇÜK, Mehmet TOKDEMİR
P77	ESKİŞEHİR'DE ADLİ TIP ANABİLİM DALINA BAŞVURAN İŞ KAZALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	<u>Ayhan GÜNEŞ</u> , Yeşim YETİŞ, Beycan DOĞAN, Kenan KARBEYAZ
P78	KÜNT BATIN TRAVMASI SONRASI GELİŞEN SPLENİK RÜPTÜR VE SARKOİDOZ İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ: OLGU SUNUMU	<u>Abuzer GÜLDEREN</u> , Sertaç DALGIÇ, Tuba ŞAHİNOĞLU GÜNEŞ, H. Deniz KARAKUŞ, Ş. Sinem GEDİKBAŞ, Selçuk ÇETİN, Bülent EREN
P79	KOKU VE TAT ALMA DUYULARININ MEDİKOLEGAL DEĞERLENDİRME SÜRECİNDE YAŞANAN SORUNLAR; OLGU SUNUMU	<u>Eda KÜRKCÜ ERDEM</u> , M. Hakan ÖZDEMİR
P80	HAYAT KURTARAN ATROFİ	<u>Toygün Anıl ÖZESEN</u> , Kenan KAYA, Necmi ÇEKİN, Behnan ALPER
P81	VÜCUT PAKETÇİLİĞİ; OLGU SUNUMU	<u>Toygün Anıl ÖZESEN</u> , Duygu ÖZGÜL, Kenan KAYA, Mete Korkut GÜLMEN
P82	BACAKTAN KALBE GİDEN YOL	<u>Toygün Anıl ÖZESEN</u> , Duygu ÖZGÜL, Kenan KAYA
P83	YÜZDEKİ YARALANMALARIN ESTETİK OPERASYONLARLA TEDAVİSİNİN ADLİ TIP AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	Ahsen KAYA, <u>Burcu ÖZÇALIŞKAN</u> , Selen CAN TEMÜRKOL, Hülya GÜLER
P84	ADİYAMAN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ADLİ TIP POLİKLİNİĞİ'NDE 2017 - 2018 YILLARINDA DÜZENLENEN RAPORLARIN İNCELENMESİ	<u>Kerem SEHLİKOĞLU</u> , Hüseyin KAFADAR
P85	BOŞLUĞA YUMRUK ATMA SONRASI GELİŞEN GLENOİD KIRIĞI: OLGU SUNUMU	<u>Tuba ŞAHİNOĞLU GÜNEŞ</u> , Abuzer GÜLDEREN, Sertaç DALGIÇ, Havva Deniz KARAKUŞ, Sinem Şule GEDİKBAŞ, Selçuk ÇETİN, Bülent EREN
P86	KURUSIKI SİLAH İLE YARALANMA İDDİALARINDA YARA MORFOLOJİSİ VE ADLİ TAHKİKATIN ÖNEMİ; OLGU SUNUMU	<u>Şeyma Tuğçe ÜNALDI</u> , Mehmet Hakan ÖZDEMİR
P87	PİTBULL CİNSİ KÖPEK SALDIRISINDA AĞIR YARALANAN KIZ ÇOCUĞU-OLGU SUNUMU	<u>Fatmagül ASLAN</u> , Hacer YAŞAR TEKE, Serdar TİMUR, Zeynep Aylin KURT
P88	OLGU SUNUMU; ORBİTA KIRIKLARI VE MEDİKOLEGAL DEĞERLENDİRME REHBERİ	<u>Mert Onur ÖZDEMİR</u> , M. Hakan ÖZDEMİR
P89	DÖRDÜNCÜ METAKARP PROKSİMALİNDE BOKSÖR KIRIĞI (BİR OLGU SUNUMU)	<u>Yusuf ATAN</u> , Zekeriya TATAROĞLU
P90	KÖPEK ISIRMASI SONRASI MEDİKOLEGAL DEĞERLENDİRME; OLGU SUNUMU	<u>Emir DERKUŞ</u> , Şeyma Tuğçe ÜNALDI, Yücel ARISOY
P91	KONTÜZYONEL KEMİK İLİĞİ ÖDEMİ OLGULARI: ADLİ TRAVMATOLOJİK BAKIŞ	<u>Arif GARBİOĞLU</u> , Mustafa ÇELTEK, Medyar KOÇAK
P92	CENAZE TÖRENİ YOLUNDA KAZA	<u>Mehmet CAVLAK</u> , Berat BAYRAKTAR, Zeyit ALEMDAR, Ramazan AKÇAN, Aysun BALSEVEN ODABAŞI, Ali Rıza TÜMER

P93	ELEKTROŞOK SİLAHI VE ÇOKLU İŞKENCEYE MARUZ KALMA (OLGU SUNUMU)	Elif TURAN , Zeki PARLAK, Nilgün SAYMAN, Umit BİCER, Sebnem KORUR FİNCANCI
P94	TRAFİKTE MEYDANA GELEN KAZA DIŞI YARALANMALAR	Gülislam AĞACAN , Alper ÖZKÖK, Taner AKAR, Birol DEMİREL
P95	BİPARTİT PATELLA: OLGU SUNUMU	Gökmen KARABAĞ, Emine Nur YILMAZ , Faruk AYDIN, Mehmet Sunay YAVUZ
P96	TRAFİK KAZALARINA BAĞLI ÖN KOL, EL BİLEK VE EL KEMİĞİ KIRIKLARININ ANALİZİ	Gizem Demet SEVER TİLKİ , Hale Nur CAN, İsmail OYMAK, Mahmut AŞIRDİZER
P97	TRAFİK KAZALARINDA KAFATASI KIRIKLARININ VARLIĞI VEYA YOKLUĞUNUN KAFA İÇİ LEZYON GELİŞİMİ ÜZERİNE ETKİSİ	Aykut EKİZ , Mahmut AŞIRDİZER, İsmail OYMAK, İsmail TİLKİ, Gizem Demet SEVER TİLKİ
P98	ÇEKİÇ PARMAĞIN ADLİ TIBBİ DEĞERLENDİRMESİ: OLGU SUNUMU	Faruk AYDIN, Aylin AKIN , Gökmen KARABAĞ, Mehmet Sunay YAVUZ
P99	HEKİMLER RAPOR DÜZENLERKEN YÖNETMELİKLERE GÖRE Mİ, TIBBİ KANAATLERİNE GÖRE Mİ HAREKET ETMELİDİR?	Nesimi Cem DUMAN , Başar ÇOLAK, Rıza YILMAZ, Ömer KURTAŞ
P100	İŞ KAZASI İLE İLGI YASAL DÜZENLEMENİN KAPSAMI UYGUN MU?: OLGU SUNUMU	Merve OLŞEN , Başar ÇOLAK, Ömer KURTAŞ, Rıza YILMAZ
P101	LARINKS VE AKCİĞER KANSERİ OLAN KİŞİNİN PANDEMİ SÜRECİNDE CEZAEVİNDE UYGULANAN ÖNLEMLER NEDENİYLE HASTANE DÖNÜŞÜNDE YAŞANAN ZORLUKLAR: OLGU SUNUMU	Aysel GÜRDAŞ , Nur ALPAGUT, Ömer KURTAŞ, Başar ÇOLAK, Rıza YILMAZ
P102	İNFAZ TEHİRİ KONUSUNDA SAĞLIK KURULU RAPORU İLE ADLİ TIP KURUMU RAPORU ARASINDAKİ UYUŞMAZLIKLAR VE CEZAEVİNDE DÜZENLİ TAKİP EDİLMESİ GEREKEN HASTALIKLARDAKİ UYGULAMA HATALARI: OLGU SUNUMU	Nur ALPAGUT , Aysel GÜRDAŞ, Rıza YILMAZ, Başar ÇOLAK, Ömer KURTAŞ

P1

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI'NA 2019 YILINDA BAŞVURAN CİNSEL SUÇ OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Beycan DOĞAN¹, Yeşim YETİŞ¹, Ayhan GÜNEŞ¹, Kenan KARBAYAZ¹, Mustafa ÇELTEK²

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir

²Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adli Tıp, Eskişehir

Amaç: Cinsel suç olguları adli tıp pratiğinde sık karşılaşılan olgulardır. Cinsel saldırı, elle temastan penetrasyona ve fiziksel şiddete varan geniş yelpazede değerlendirilir. Bu çalışmada Eskişehir'e ait cinsel suç olgularının literatürle paylaşılması amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 2019 yılında, adli makamlarca tarafımıza yönlendirilen 84 cinsel suç olgusu değerlendirilmiştir. Olguların yaşı, cinsiyeti, saldırgan ile olan yakınlıkları, fiziksel şiddet olup olmadığı, genital muayene bulguları gibi demografik veriler ve muayeneye ait bulgular değerlendirilmiştir.

Bulgular: Olguların % 78,6'sının kadın olduğu, olguların yaş ortalamasının 18,7±9,8 olduğu, olguların yarısının 18 yaş altında olduğu, % 13,1'inin ensest olduğu, % 26,2'sinde fiziksel şiddet bulguları saptanmıştır. Olguların % 47,6'sının olaydan sonraki 10 gün içerisinde başvurduğu saptandı. Olguların özelliklerine göre, kontrasepsiyon içi kadın doğum hastaları muayanesi ve rehabilitasyonları için psikiyatrik muayene önerildi.

Sonuç: Cinsel suç olgularında erken başvuru delil elde etmek açısından önemlidir. Mağdurların adli tıbbi değerlendirmeleri yanında, rehabilitasyonları da önemlidir. Cinsel suç olgularının multidisipliner yaklaşıma ihtiyacı vardır. Bu konuda ilimizde hala eksiklikler olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Cinsel Suç, Ensest, Fiziksel Şiddet

P2

İNGİLTERE'DE VE ALMANYA'DA CİNSEL DOKUNULMAZLIK SUÇLARINDAN HÜKÜM ALAN YETİŞKİNLERE YÖNELİK UYGULANAN RİSK DEĞERLENDİRME VE MÜDAHALE YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Seda BAYRAKTAR¹, Ece VARLIK ÖZSOY¹, Yılmaz KOCA², İsmail Hakkı ERGUN³, Bilge ARSLAN AVCU⁴, Hatice BALTA⁴, Kadriye BALIKCI⁵, Candan KAŞ⁵

¹Akdeniz Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Antalya

²Antalya Denetimli Serbestlik Müdürlüğü, Proje Birimi, Antalya

³Antalya Denetimli Serbestlik Müdürlüğü, Eğitim ve İyileştirme Birimi, Antalya

⁴Antalya E Tipi Açık/Kapalı Ceza İnfaz Kurumu, Psiko-sosyal Servis, Antalya

⁵Antalya L Tipi Kapalı Ceza İnfaz Kurumu, Psiko-sosyal Servis, Antalya

Giriş-Amaç: Bu çalışmanın amacı “Erasmus+ Programı KA1 Yetişkin Eğitimi Personel Hareketliliği” kapsamında gerçekleştirilmiş olan projenin çıktılarını aktarmaktır. Bu Amaç doğrultusunda İngiltere ve Almanya’da cinsel dokunulmazlık suçlarından hüküm alan yetişkinlere denetimli serbestlik bünyesinde uygulanan risk değerlendirme ve müdahale yöntemleri karşılaştırmalı olarak ele alınacaktır.

Gereç-Yöntem: Çalışmada Proje kapsamında Mart-Nisan 2019 tarihlerinde İngiltere’ye ve Almanya’ya giderek ilgili proje ortaklarından eğitim alan proje ekibinin bilgileri derlenerek karşılaştırmalı analizi yapılacaktır.

Bulgular: İngiltere’de cinsel suçlar konusunda genel olarak caydırıcılığın sağlanması amacı ile cinsel suçtan hüküm giymiş kişilere ilişkin toplum tarafından ulaşılabilen bir liste yer almaktadır. Ayrıca hükümlerinin tekrar suç işlemelerini önlemek ve kendi dürtülerinin kontrolüne ilişkin geribildirim vermek adına poligrafi cihazına ilişkin rutin uygulamalar yapılmaktadır. İngiltere’de risk değerlendirmesi adına Suçlu Değerlendirme Sistemi (OASYS), Aktif Risk Yönetim Sistemi (ARMS) gibi birçok program bulunmakta olup müdahale sistemleri de “İyi Yaşamlar Modeli’ne” dayanmaktadır. Almanya denetimli serbestlik sisteminde “Güvenlik Yönetim Sistemi” kapsamında yalnızca cinsel suçlarla çalışan bir birim yer almaktadır. Bu birimin tahliye öncesi kişiyi değerlendirme, suçun tekrarını önleme ve mağdurun güvenliğini sağlama gibi Amaçları bulunmaktadır. Almanya’da cinsel suçtan hüküm giyen kişilerin risk değerlendirmeleri için “Statik 99” programı kullanılan programlardan bir tanesidir. Vakaların psikososyal değerlendirmesini yapmak amacı ile de “Akut 2007” isimli programları bulunmaktadır.

Tartışma-Sonuç: İngiltere ve Almanya’da cinsel suçlara yönelik farklı uygulamalar olmakla birlikte değerlendirme ve müdahale yöntemlerinde temel aldıkları değişkenler benzerlik göstermektedir. Bu proje kapsamında da, İngiltere ve Almanya örnekleri üzerinden edinilen bilgiler ile Ülkemizde denetimli serbestlik kurumlarında kullanılmak üzere cinsel suçlardan hüküm giymiş yetişkinlere yönelik risk değerlendirme ve müdahale programları geliştirilmesi üzerine çalışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Cinsel Suç, Risk Değerlendirme, Müdahale

P3

SAĞ HUMERUS KIRIĞI ALÇILI KOLLA CİNSEL SALDIRI İDDİASI: BİR OLGU SUNUMU

Orhan BIYIKLIOĞLU, Hakan KURT, Muhammet ŞAHİN, **Muhammet CAN**, İsmail BİRİNCİOĞLU

Balıkesir Üniversitesi, Adli Tıp, Balıkesir

Cinsel suçlar 5237sayılı TCK'da "cinsel dokunulmazlığa karşı suçlar" başlığı altında tanımlanmaktadır. Cinsel saldırı veya cinsel istismara bağlı ortaya çıkan suç kavramı, toplumsal yapının ağır suç şekillerinden birisi olarak kabul edilmektedir. Çalışmada, savcılık tarafından, sağ humerus kırığı nedeniyle, alçıya alınan ve eksternal fiksatorü olan kişinin cinsel saldırı olayını gerçekleştirip gerçekleştiremeyeceği sorulduğundan, bu olay tartışılmıştır.

Olgunun, sağ humerus kırığı nedeniyle ameliyat olan ve eksternal fiksator uygulanan kişinin kız arkadaşına cinsel saldırıda bulunduğu iddia edilmektedir. Olay, 2 ay önce trafik kazası sonrası, sağ kolu kırılan ve ameliyat olan kişinin, ekim ayı içinde bir tartışma nedeniyle kız arkadaşına cinsel eylemde bulunduğu iddia edilmektedir. Yapılan fizik muayenede, sağ kolda kırık nedeniyle sağ humerus proksimalde eksternal fiksator materyali olduğu, boyun sağda 5x5cm boyutlarında ve sol el üzerinde başak desenli tatuaj olduğu görüldü.

Cinsel saldırı yada istismar mağdurlarının ülkemizde sadece %15'inin bildirim yapılmakta, diğer olguların gizli kalmakta olduğu belirtilmektedir. Türkiye'deki cinsel suç sıklığıyla ilgili yapılan çalışmaların tüm suçlar içerisinde yaklaşık %3'lük bir orandan bahsettiği görülmektedir. ABD'de 2003 yılı verilerine göre, her bin çocuğun 1.2'sinin cinsel istismar nedeniyle raporlandığı bildirilmektedir.

Cinsel saldırı olayının bir yanıyla muğlak tarafları da olduğu tartışılmaktadır. Olgumuzda, sağ humerus kırığı olan ve eksternal fiksatorü olan kişinin böylesi bir cinsel eylemi gerçekleştirip gerçekleştiremeyeceği sorulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Cinsel Saldırı, Humerus Kırığı

P6

ÇOCUK YAŞTA GEBE KALAN CİNSEL İSTİSMAR MAĞDURLARI: OLGU SUNUMU

Ferhat Turgut TUNÇEZ¹, Gülden UYLAŞ¹, Doğu Barış KILIÇÇIOĞLU², Zeynep SAĞLIK KÜÇÜK², Mehmet TOKDEMİR¹

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, Adli Tıp, İzmir

Cinsel suçlar öncelikle mağdur olmak üzere, mağdur yakınları ve tüm toplum üzerinde ağır, kalıcı travmalar oluşturan adli ve tıbbi önemli bir sorundur. Çocuk istismarı genellikle çocuğa en yakınları tarafından yapılıyor olması nedeniyle tanımlanması ve tedavi edilmesi en zor olan travma şeklidir. Çocukların cinsel istismar sonrası gebe kalmaları, durumu daha ciddi bir hale getirmektedir.

Çalışmamızda hastanemize başvuran cinsel istismar sonrasında gebe kalan 15 yaş altı 3 adet olgumuzu sunmayı amaçladık. Birinci olgumuz; 13 yaşında çocuk olup, penetrasyon olmadan 16 hafta ile uyumlu gebe olduğu tespit edildi. Kolposkopik muayenesinde; himende eski ve yeni yırtık saptanmadı. Mağdurenin 19. hafta ile uyumlu gebeliği kürtaj ile sonlandırıldı. İkinci olgumuz; 12 yaşında çocuk olup; ensest ilişki (üvey abisi tarafından) sonucu, karın ağrısı yakınması ile başvurduğu ilçe devlet hastanesinde 20-21 hafta ile uyumlu ikiz gebelik saptandı. Mağdure tarafımıza başvurduğunda 28 hafta ile uyumlu gebe olduğu tespit edildi. Yasal sınırı geçmesi nedeniyle kürtaj yapılamadı, sezaryan ile ikizlerini doğurdu. Üçüncü olgumuz; 14 yaşında çocuk cebren ve tehdit ile istismara uğramış olup; yapılan muayenesinde 24 hafta ile uyumlu gebe olduğu belirlendi. Yasal sınırı geçmesi nedeniyle kürtaj işlemi yapılamadı. Olgularımızda çocuk, ensest ilişki olması ve başvuruların gecikmesi sonucu kürtaj yapılamaması gibi nedenlerden dolayı adli ve tıbbi açıdan sorunlar ortaya çıkmıştır.

Çocuk istismar vakalarında penetrasyon olmadan da gebelik oluşabileceği, ensest vakalarının özellikle çocuk gebelerde sık olarak karşımıza çıktığı akılda tutulmalıdır. Cinsel istismar sonucu gebeliklerde zaman kaybedilmeden tanı, tedavi ve adli sürecin tüm basamakları multidisipliner yaklaşım ve duyarlılıkla ele alınmalı; çocukların anne olmadan gereken önlemlerin alınması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Çocuk İstismari, Ensest, Gebelik, Kürtaj

P7

KIL ÖRNEĞİNDEN NEONATAL YOKSUNLUK SENDROMUNA: BİR OLGU SUNUMU

Mukaddes GÜRLER¹, Burak TAŞTEKİN², Emirhan DEMİRAY², Mehmet CAVLAK², Şahin KARKIN³, Ebru ÖZCAN DOĞAN³, Pınar YILMAZCAN³, Ali Rıza TÜMER²

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya ve Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara

²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara

³Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Adli Toksikoloji Laboratuvarı, Ankara

Giriş: Neonatal yoksunluk sendromu opioidlerle perinatal karşılaşma sonrası gelişmekte ve son yıllarda giderek artan oranlarda görülmektedir. Madde maruziyetine bağlı olarak intrauterin büyüme geriliği, erken ya da ölü doğum gibi komplikasyonların görülebmesinin yanında, doğumdan sonra gelişen neonatal yoksunluk sendromunda sinir sisteminin hiperirritabilitesine bağlı olarak dirençli konvülsiyonlar izlenebilmektedir. Tanı için hastanın kan, idrar, saç ve mekonyum örneklerinde opioid türevleri bakılabilmektedir.

Olgu: Miadında normal spontan vajinal yol ile 38 haftalık 3000 gr olarak doğan erkek bebeğin zor doğum öyküsü olduğu, doğar doğmaz ağlamadığı, spontan solunumu olmayan hastanın bradikardisi olması nedeniyle resüsitasyon uygulandığı, izleminde konvülsiyonları olduğu, annenin antenatal dönemde eroin kullanma öyküsü olduğu, hastanın dirençli nöbetleri nedeniyle neonatal yoksunluk sendromu düşünülmüş ve bu nedenle bebekten alınan saç örneği tanının doğrulanması amacıyla laboratuvarımıza gönderilmiştir.

Gereç ve Yöntem: Hastanın saç örneği, Adli Toksikoloji Laboratuvarımızda uygun ekstraksiyon işlemlerine tabi tutulduktan sonra gaz kromatografisi/kütle Spektrometresi (GC/MS) tekniği ile analiz edilmiş ve "Morfin" tespit edilerek raporlanmıştır.

Tartışma ve Sonuç: Gebelerde maddelerin kötüye kullanımının annenin yanı sıra bebeği de antenatal etkileyebileceği, doğumdan sonra bebekte bu maddelere veya maddelerin geri çekilmelerine bağlı bebeğin hayatını tehdit edici semptom ve bulguların olabileceği unutulmamalı, doğumdan sonra dirençli nöbet ve alışılmadık muayene bulguları olan hastalarda antenatal madde maruziyeti ve buna bağlı neonatal yoksunluk sendromu akılda tutulmalı, maruziyetin tespiti için bebek kıl örneklerinin kullanılabilmesi, bu yöntemin diğer biyolojik örneklerle göre daha kolay elde edilebilir bir non-invaziv metot olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Adli Toksikoloji, Neonatal Yoksunluk Sendromu, Opioid, Morfin

P9

BOŞANMA VE/YA KİŞİSEL İLİŞKİNİN DÜZENLENMESİ DAVALARINDA ÇOCUĞUN CİNSEL İSTİSMARINA İLİŞKİN ASILSIZ İDDİALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dilek ÇELİK¹, S. Yazgülü TAŞTEMİR², Ömür ŞANYÜZ³, Arda AKAY⁴, Işıl BALCI⁵, Abdullah Coşkun YORULMAZ⁶

¹Doğu Akdeniz Üniversitesi, Psikoloji, Gazimağusa /KKTC

²Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kriminoloji ve Ceza Adaleti YL, İstanbul

³Adli Tıp Kurumu, 4. İhtisas Kurulu, İstanbul

⁴İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

⁵Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir

⁶Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Boşanma ve/ya kişisel ilişkinin düzenlenmesi davaları sürecinde ebeveynlerden birinin diğerini ortak çocuğu istismar ettiğini iddia etmesi önemli tartışma alanlarından biridir. Yapılan araştırmalar, asılsız cinsel istismar iddialarının oranının %5- 35 oranında olduğunu ve çatışmalı boşanma ve velayet davalarında bu oranının %50'ye kadar yükselebildiğini göstermektedir. Bu olgulara medikolegal yaklaşım konusunda deneyim paylaşımı Amaçlandı.

Gereç-Yöntem: Ebeveynlerden birinin, ortak çocuğun diğer ebeveyn tarafından cinsel yönden istismar edildiği isnadı bulunan ve yapılan medikolegal değerlendirmelerde iddiaların adli-tıbbi delilleri saptanamayan olgular çalışmaya dahil edildi.

Bulgular: İncelenen 5 olgudan 4'ünde çocuğun, iddia edilen istismar kaynaklı olmayan, babanın boşanmadan dolayı yaşadığı kaygı ve depresyon semptomlarının baba-çocuk ilişkisinin niteliğine olumsuz yansımından dolayı geliştirdiği öfke ve kaygıların olduğu, tümünde ebeveynin bilinçli ve/veya bilinçsiz olarak çocuğu aktaracağı istismar öyküsü konusunda yönlendirdiği, 3'ünde iddia sahibi ebeveynin, ebeveynlerin iddialardan önce birbirleri ile paylaşmış oldukları çocuğa ait görselleri adli mercileri yanıltıcı nitelikte istismarın kanıtı olarak kullanmaya çalıştığı görülmüştür. İncelenen tüm olgularda sosyal inceleme raporu olmadığı ve/ya mahkemenin sosyal inceleme raporunu hazırlayan uzmanın kapsamlı adli tıbbi değerlendirme gerektiği yönündeki görüşlerini dikkate almadığı, çocukla yapılan adli görüşme esnasında ifadelerin güvenilirliğini değerlendirmeye elverişli nitelikte bilgi alınamadığı ne ebeveynlerin ne de çocuğun adli psikiyatrik değerlendirmesinin yapılmadığı görülmüştür.

Sonuç: Boşanma ve kişisel ilişkinin düzenlenmesi davalarında ortaya atılan çocuğun cinsel istismarına ilişkin asılsız iddiaların oranları göz önüne alındığında, adli süreçte rol alan uzmanların yeterli düzeyde incelemede bulunmadan iddiaların doğru olduğunu varsaymasının çocuğun yüksek yararı ilkesiyle örtüşmediği, bu gibi davalarda ortaya konan ifadelerin ve psikiyatrik delillerin hassasiyetle incelenmesi için multidisipliner ekiplerden oluşan adli bilirkişilik hizmetlerinin etkinliğinin artırılması gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kişisel İlişki Kurulması, Cinsel İstismar, Çocuğun Üstün Yararı

P10

ÇOCUKLUK ÇAĞI CİNSEL İSTİSMARI: 6 OLGU

Ferhat KILIÇ¹, Cüneyt Destan CENGER¹, Atiye BÖRTLÜOĞLU GÖÇMEN², Rasime TURAN³, Selin SELEK³, Hidayet ÇELİKKOL³, A. Metin ÜSTÜN³, A. Ufuk SEZGİN³, Şebnem KORUR FİNCANCI⁴

¹*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adli Tıp, İstanbul*

²*İstanbul Üniversitesi, Psikiyatri-Adli Tıp, İstanbul*

³*İstanbul Üniversitesi, Adli Tıp, İstanbul*

⁴*İstanbul Üniversitesi, Adli Tıp, İstanbul*

Giriş ve Amaç: Çocukların cinsel istismarı dünya çapında bir sorundur. Genel kadın popülasyonunda çocukluk çağı cinsel istismarının yaygınlığına ilişkin tahminler % 15 ila % 33 (1) arasında değişmektedir. Geç dönemde tanımlanabilecek en önemli bulgu psikolojik travma bulgularıdır. Olgularımızda bu durumu ve karşılaştığımız zorlukları inceledik.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'mıza geç dönemde başvuran, üç tanesi babaları, bir tanesi üvey babası, bir tanesi ağabeyi ve biri kendinden yaşça büyük komşusu tarafından istismar edilmiş 6 olguyu seçtik. Hepsisi kadın ve bekar olan olgularımızın yaşları 17-34 arasında değişmekte olup, olgulara uygulanan TSSB semptom ölçeği skoru 13-44, BECK depresyon ölçeği skoru 6-25 arasında değişmektedir.

Bulgular-Sonuçlar: Mağdurun hikayesi istismar için en önemli bulgudur. Cinsel istismarın tıbbi değerlendirmesi için sevk edilen tüm çocukların sadece% 4'ünde değerlendirme sırasında fiziksel muayene bulgusu tespit edilebilir. (2) Bize gelen olgular yetişkin döneminde olduğundan dolayı fiziksel belirtileri bulmak ve ilişkilendirmek çok zordur. Bu olgularda kişinin ifadesinin güvenilirliği ve saptanan psikiyatrik etkiler önem kazanır. Depresyon, anksiyete, kendine zarar verici davranışlar, sosyal izolasyon, cinsel uyumsuzluk, işlev bozukluğu, madde bağımlılığı gibi uzun süreli etkiler çocuklukta cinsel istismar deneyimleriyle ilişkilendirilmiştir. (3)

Anahtar Kelimeler: Çocuk İstismarı, Adli Bilimler, TSSB

P12

ÇOCUKLARDA İSTİSMAR DIŞI GENİTAL YARALANMA: 5 OLGU SUNUMU

Haşim ASİL, Hamdi KÖYÜK, Salih Buğra BAŞ, Çağlar ÖZDEMİR

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Kayseri

Cinsel istismar iddiası ile adli makamlar tarafından yürütülen soruşturma sayısı son 15 yılda yüksek oranda artmıştır. Olayların haber değeri yanında istismarla mücadele amacı ile öğretmenler, sosyal hizmet uzmanları, psikologlar, kolluk görevlileri vb. meslek gruplarına yönelik meslek içi eğitimler ile toplumun bir hassasiyet ve farkındalık kazandığı izlenmektedir.

Bu çalışmanın amacı da, geri planda istismar dışı bir travma hikayesi bulunmasına rağmen cinsel istismar kaygısı ile sağlık kuruluşu ya da adli makamlara ebeveynleri ile başvuran 5 çocuk olgudaki bulguların tanımlanmasıdır.

Bu çalışmada, kısa mesafelerden düşme sonrasında genital bölgesinde kanama fark edilen ve adli makamların cinsel istismar açısından değerlendirilmesi talebi ile Anabilim Dalımıza gönderilen, yaşları 4 ile 5,5 arasında değişen 5 kız çocuğunun adli tıbbi değerlendirmesi sırasında elde edilen tıbbi hikaye ve muayene bulguları paylaşılmıştır.

Bir olgu çocuk cerrahisi tarafından gerçekleştirilen sütürasyon işlemi sonrasında görülmüş, olguların tamamında dış genital bölgede ekimoz, sıyrık, laserasyon düzeyinde bulgular saptanmış, hymen intakt olarak izlenmiştir. Adli tıbbi değerlendirme sonucunda tüm olgularda genital muayene sırasında saptanan travmatik lezyonların tıbbi hikayede tanımladıkları travma mekanizması ile meydana gelebileceği değerlendirilmiştir.

Çocuklarda genital kanama ve eşlik eden travmatik bulguların varlığı, cinsel istismar açısından çok güçlü bir şüpheyi beraberinde getirmekle birlikte, standartlara ve kılavuzlara uygun kapsamlı bir adli tıbbi değerlendirme ile konuya açıklık getirilmesi mümkündür. Çalışmamızda, tarif edilen yaralanma mekanizmaları ile açıklanabilir ve hafif düzeyde genital lezyonlar tespit edilmiş olmakla birlikte, yaralanma ağırlığının arttığı, özellikle penetran bir hasarın bulunduğu olgularda cinsel istismar şüphesi korunmalı, tarif edilen kaza mekanizması olay yeri incelemesi ve diğer adli tahkikat bulguları ile irdelenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Genital Travma, Orijin, Cinsel İstismar, Kaza

P13

BİR ÇOCUĞUN SIRADIŞI ALKOL KULLANIMI, OLGU BİLDİRİMİ

Mustafa CİVİL¹, Başar ÇOLAK¹, Ömer KURTAŞ¹, Rıza YILMAZ², Şahika GÜLEN ŞİŞMANLAR³

¹Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Kocaeli

²Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Kocaeli

³Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Kocaeli

Ruhsal ve fiziksel değişikliklerin yoğun olarak yaşandığı adölesan dönemdeki çocuklar; alkol ve diğer bağımlılık yapıcı maddeler ile karşılaşmaları sıklıkla görülmektedir. Alkolün kötüye kullanımı tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yaygın bir sorundur. Kişinin sosyal çevreye uyum sağlayamaması, heyecan arayışları alkol veya maddeye başlama nedenleri arasında gösterilebilir. Olgunun sunumunda; ergenlerde alkol kullanım ve alkol bağımlılığı arasındaki ilişkinin tartışılması ve ergen yaşta alkol kullanımını hakkındaki farkındalığın artırılması amaçlanmıştır.

Olgumuzu lise 1. sınıfa gitmektedir. İlk alkol kullanımına 2017 yılında arkadaş ortamında başlamıştır. 2019 yılından itibaren her gün en az 1 şişe şarap tüketmektedir. İntoksikasyon günü 3 şişe şarap tüketiminden sonra hastaneye kaldırılmıştır. Yapılan alkol analizinde etanol değeri: 180 mg/dl tespit edilmiştir. Hastanede yapılan tıbbi müdahaleler sonrasında sağlığına kavuşmuştur.

Ergen yaşta alkol kullanımı genellikle erken adölesan dönemde başlar ve 18-20 yaşlarında pik yapar. Adölesanların alkol ve benzeri bağımlılık yapıcı maddelere başlamasında aile, arkadaş ve sosyokültürel çevre önemli bir etken olmaktadır.

Gençlerin alkolden korunması için ebeveynleri ile ilişkilerinin olumlu olması önem arz etmektedir. Hatta bu ilişkinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu konuda; alkol kullanan gençlere ilave olarak yetişkin eğitimi programları hazırlanmalıdır. Gençlerin yakın çevresinde bulunan arkadaşlarının alkol içmeyen kişilerden olması da bunların alkole başlamamalarında önemlidir. Ayrıca okullarda alkolün zararları ile ilgili eğitimler yapılmalıdır. Sonuç olarak; Adli Tıp uzmanları rapor düzenlerken sadece sorulan sorulara cevap vermesi yeterli değildir. Çocukların korunabilmesi için gerekli olan tedbir kararlarının alınması konusundaki görüşlerini de raporların sonucuna eklemeleri gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adölesan, Alkol içme, Bağımlılık, Adli Tıp

P14

SUÇLU PROFİLLEMENİN ADLİ BİLİMLERDEKİ YERİ, TÜRKİYE’DE UYGULANMA ŞEKLİ VE YAYGINLIĞI: DERLEME

Cise AKER¹, Emel Hülya YÜKSELOĞLU²

¹*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler, İstanbul*

²*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Fen Bilimleri, İstanbul*

Suçlu profillemeye, suç sayılan eylemden sorumlu bireylerin kişilik özelliklerinin gösterildiği bir yöntemdir. Tarihte ilk kez politik Amaçlar için Adolf Hitler üzerinde yapılan ve ilk olarak 1980’lerde Amerika Birleşik Devletleri’nde Davranışsal Bilim Ünitesi ile sistematikleştirilen suçlu profillemeye, günümüzde birçok ülke tarafından suçlu ve suçluyu araştırma yöntemlerinden biri olarak kullanılmaktadır. Suçlu ile mağdur arasında herhangi bir bağ bulunmadığında ya da yeterli delil toplanmadığında, suçlu profillemenin klasik soruşturmaya alternatif çözümler sunduğu görülmektedir. Araştırmamızın amacı Türkiye’de yapılan profillemeye literatürünü derleyerek, suçluyu bulmak ve masumu dışlamak adına profillemenin Türkiye’de de uygulanabilir olduğuna vurgu yapmaktır.

Literatür taraması Google Akademik üzerinden herhangi bir dışlama yöntemi kullanılmadan yapılmış olup anahtar kelime olarak suçlu profillemeye kullanılmıştır. 30 adet makale 3 adet kitaptan yararlanılmıştır. Uluslararası literatür taraması ile, profillemenin tarihi, kullanım alanları, suça göre sınıflandırılma şekilleri, profillemeye ile ne gibi bulgular elde edilebileceği araştırılmıştır.

Türkiye’deki profillemeye çalışmalarına bakıldığında, yöntemin pratikte kullanılmadığı ancak hüküm giymiş suçlularla çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Çalışmalarda aynı suçtan hükmedilmiş bireylerin, profillemeye genel kabul gören ortak özelliklerinin olup olmadığı incelenmiştir. Türkiye’de profillemeye üzerine yapılan akademik çalışmalar, şiddet suçu üzerine yoğunlaşmıştır. Yayınlanmış sadece bir tane seri cinayet olgusu üzerine inceleme bulunmaktadır. Ayrıca cinsel şiddet, aile içi şiddet, suça sürüklenen çocuklar gibi konularla, profillemenin vadettiği demografik özelliklerin, kişilik özelliklerinin, davranış eğilimlerinin ilişkisi araştırılmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda anlamlı uyumlar bulunmuş, bu da standardize edilmiş yurtdışı uygulamalarının Türkiye’de de uygulanabileceği gerçeğini ortaya koymuştur. Çalışmamız, geçmiş çalışmalarda elde edilen anlamlı benzerlikleri derleyerek, suçlu profillemenin adli bilimler için önemine değinmiştir.

Anahtar Kelimeler: Suçun Sınıflandırılması, Profillemenin Tarihçesi, Hükümlü

P15

SAĞLIKTA YAPAY ZEKA VE ADLİ TİPA YANSIMALARI HAKKINDA ÖNGÖRÜLER

M. Hakan ÖZDEMİR, Eda KÜRKCÜ ERDEM

Dokuz Eylül Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Günümüzde robotik uygulama, internet, yapay zeka alanında yaşanan hızlı gelişim/değişimin her alanda olduğu gibi sağlık alanında da önemli değişim ve uygulamalara yol açması kaçınılmazdır.

Özellikle son 10 yılda yaşanan bilgi üretimindeki artış ve bunun sonucu yaşanan teknolojik gelişim sağlık alanında da yer bulmaya başlamıştır. Bunun ilk örneklerini Çin, Amerika, Hindistan, Hollanda ve Danimarka'da görmekteyiz.

Sağlık alanındaki bilgi /teknoloji üretimindeki artışlara insan beyni/organizması nasıl adapte olacak?

Sağlıkta temel insan gücü eskiden olduğu gibi hekim mi? Yoksa yapay zeka mı olacak? Sağlık alanında yapay zekaya arz/talep dengesinin nasıl olacağı, sağlıkta yeni meslek ihtiyacı doğurup doğurmayacağı, klasik sağlık eğitimi ve uygulamalarının yeterliliği/yetersizliği, sağlık alanında işgücü yetiştirmedeki eğitim uygulamalarının nasıl olacağı, veri madenciliğinin etik ve yasal boyutlarının nasıl çizileceği, dönüşüm sırasında toplumsal yaralar oluşup oluşmayacağı gibi pek çok konu(lar) çok uzak olmayan bir gelecekte önümüzdeki çözüm bekleyen sorunlardır.

Bu çalışmanın amacı, günümüzde kendisine toplumda yer edinen ve gelecekte de sosyo-ekonomik alanlarda daha da ciddi yer alacağı düşünülen yapay zekanın sağlık alanında nasıl gelişmelere yol açtığını/açacağını göz önüne alarak adli tıp alanındaki yansımaları hakkında öngörülerde bulunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zeka, Sağlık, Adli Tıp

P17

SİBER ZORBALIĞIN BİREYİN BEDEN ALGISI VE SOSYAL MEDYA KULLANIM ÖZELLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ: ÖN ÇALIŞMA

Fatma Mahperi ULUYOL, Seda BAYRAKTAR

Akdeniz Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Antalya

Giriş-Amaç: Siber zorbalık genel olarak iletişim araçları yoluyla diğerlerine yönelik saldırganca tutum, hakaret ve tehdit davranışlarını içermektedir. Bu eylemler kasıtlı olup, psikolojik-cinsel taciz davranışlarını da içerebilmektedir. Maruz kalınan zorba tutumlar nedeniyle bireylerde olumsuz duyu durumunda ve kendine zarar verme davranışlarında artış, akademik başarısızlıklar ve benlik değerinde düşüş görülebilmektedir. Bu bağlamda özellikle ergenlik ve genç yetişkinlik döneminde sanal zorbalığa maruz kalmada medya tarafından empoze edilen ideal beden ve güzellik ölçütlerine sahip olmamanın zorbalığa maruz kalma açısından risk olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada öğrencilerin sosyal medya hesapları üzerinden maruz kaldıkları zorbalık davranışları ile bazı psiko-sosyal faktörler arasındaki ilişki incelenmiştir.

Gereç-Yöntem: Mevcut çalışmada araştırmacılar tarafından oluşturulan sosyo-demografik form (yaş, beden kitle indeksi (BKİ), kullanılan sosyal medya hesapları, takipçi sayısı, paylaşım sıklığı vb.) ile Siber Zorbalık Ölçeği kullanılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 19.80 (N= 133, sd= 1.56) olup, % 84.1'i kadındır. Siber zorbalık davranışını sosyal medya araçlarını kullanım süresi ($\beta=0.22$ $p< 0.05$), takipçi sayısı ($\beta=0.21$, $p< 0.05$), paylaşım sayısı ($\beta=-.21$, $p< 0.05$), fiziksel görünüşünden memnuniyet ($\beta=-.19$, $p< 0.05$) ve olumsuz iyilik hali anlamlı olarak yordarken, BKİ ($\beta=.29$, $p=.001$) sınırda anlamlı yordamıştır.

Tartışma-Sonuç: Buna göre sosyal medya hesaplarını kullanım süresi, takipçi sayısı ve beden memnuniyetsizliğinin artışı siber zorbalığın artışı ile ilişkili bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Siber Zorbalık, Sosyal Medya, Sanal Zorbalık

P18

2013-2018 YILLARI ARASINDA BAĞIMLILIK TEDAVİSİ ALMAK İÇİN BAŞVURAN HASTALARIN SUÇ PROFİLLERİ

Fatma Mahperi ULUYOL¹, Seda BAYRAKTAR¹, Mehmet Murat KULOĞLU²

¹Akdeniz Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Antalya

²Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Antalya

Giriş-Amaç: Madde bağımlılığı sürecinde bireyin fiziksel/psikolojik sağlığı, ailevi/sosyal ilişkileri ve çalışma durumu olumsuz etkilenebilmektedir. Bunun sonucunda da şiddet davranışları ve suça yönelik eylemler artabilmektedir. Bu çalışmada madde bağımlılığı tedavisi almak için hastaneye başvuran hastalarda işlenen adli suçların özelliklerinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Gereç-Yöntem: Akdeniz Üniversitesi'ne bağlı Alkol Madde Bağımlılığı Araştırma ve Uygulama Merkezi (AMBAUM)'inde 2013-2018 yılları arasında tedavi olmak için başvurmuş olan 1116 hastanın geriye dönük başvuru dosyası incelenmiş ve suç profilleri çıkarılmıştır.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 25.29 (n= 988, sd= 8.06) olup, %94.2'si (n= 957) erkektir. Araştırma bulgularına göre %4.10'u (n=15) aile içi şiddet suçundan, %16.39'u gasp-hırsızlık suçlarından, %16.12'si (n=59) yaralama- kavgaya-karışmaktan, %7.65'i (n=28) madde etkisinde veya ehliyetsiz araç kullanmaktan, %48.91'i (n=171) uyuşturucu kullanmaktan, %6.83'ü (n=25) ise uyuşturucu satmaktan dolayı hüküm giymiştir. Bulgular beraber değerlendirildiğinde suç davranışının ortaya çıkmasında ekonomik yetersizlikler nedeniyle maddeye ulaşmak için bireyin hırsızlık, gasp davranışında bulunduğu veya yasadışı madde satışı yaptığı görülmektedir. Ayrıca bireylerin madde etkisinde iken çevresine şiddet uygulama veya tehlikeli sürücü davranışlarında bulunma riskleri de artmaktadır.

Tartışma-Sonuç: Bu bulgular tedavi programlarında medikal desteğin yanı sıra sosyal çalışmacıların önderliğinde geliştirilmesi gereken psiko-sosyal müdahale programlarının önemini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bağımlılık, Suç Profili, Suç Davranışı

P20

KİMLİKLENDİRMEDE MİTOKONDRIYAL DNA PROFİLLEME METOTLARI

Peter MATOVU¹, Pınar EFEOĞLU ÖZŞEKER², Hüsniye CANAN², Ayşe SERİN²

¹Çukurova Üniversitesi, Bağımlılık ve Adli Bilimler Enstitüsü, Adana

²Çukurova Üniversitesi, Adli Tıp AD, Adana

Giriş: Mitokondriyal DNA (mtDNA), maternal kalıtım göstermesi, yüksek kopya sayısına sahip olması ve rekombinasyon eksikliği nedeni ile adli amaçlı kimliklendirme çalışmaları için çeşitli avantajlar sunmaktadır. mtDNA kontrol bölgesinin dizi analizine veya tüm genomun dizi analizine dayanan mtDNA tiplemesi, eski kemikler, dişler ve saçlar gibi çeşitli adli örneklerinin yanı sıra DNA içeriğinin düşük olduğu diğer biyolojik numuneleri analiz etmek için günümüzde rutin olarak kullanılmaktadır.

Gereç ve Yöntem: mtDNA profillemenin adli biyolojik uygulamaları 1980'li yılların ortasında iki hipervariable bölgenin pirosekanslama veya Sanger yöntemi ile analizi ile başlamıştır. Daha sonra tüm kontrol bölgenin Sanger yöntemi ile dizi analizinin yapılması esas alınmıştır. Günümüzde ise yeni nesil dizileme, kütle spektroskopisi, MALDI-TOF teknolojisi gibi yeni teknolojiler mtDNA profillemeye Sanger dizi analizine alternatif olarak kullanılacak potansiyel araçlar olarak sunulmaktadır.

Sonuç: Bu sunuda, kimliklendirme için kullanılan klasik ve güncel mitokondriyal DNA profillemeye yöntemleri aktararak avantajları ve limitasyonları gözden geçirilecektir.

Anahtar Kelimeler: MTDNA, Adli Biyoloji, Kimliklendirme

P23

PSİKOLOJİDE SUSKUN BİR ALT ALAN: ADLİ PSİKOLOJİ

Nefise LADİKLİ, İtir TARI CÖMERT

Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Psikoloji, İstanbul

Amaç: Türkiye'deki üniversitelerin lisans ve lisansüstü seviyelerinde Adli Psikoloji alanındaki eğitim-öğretim faaliyetlerinin ve Psikoloji bölüm müfredatlarında bir alan dersi olarak Adli Psikolojinin, Psikoloji bölümlerindeki adli psikolog ve/veya adli bilimci akademisyenlerin sayısal veriler ile ortaya konularak akademide Adli Psikolojinin güncel durumunun tespit edilmesidir.

Gereç ve Yöntem: İlk etapta Yükseköğretim Kurumu Program Atlası taranarak, Türkiye'deki 207 üniversite içerisinde Psikoloji bölümü olan üniversiteler tespit edilmiştir. Psikoloji bölümü olan ve 2019-2020 eğitim-öğretim yılında öğrenci alan 36 devlet, 56 vakıf üniversitesinin bölüm sayfalarındaki müfredatları ve Bologna bilgi sistemlerindeki ders içerikleri taranarak Adli Psikoloji dersine ilişkin sayısal veriler elde edilmiştir. İkinci etapta Adli Psikoloji ve bununla ilişkili Adli-Sosyal Bilimler lisansüstü programları incelenmiştir. Her iki aşamada da bölümlerin akademik kadroları incelenerek Adli Psikoloji ya da Adli Bilimler alanında Yüksek Lisans ya da Doktora derecesine sahip akademik personel sayıları değerlendirilmiştir.

Bulgular ve Sonuç: Lisans düzeyinde Psikolojinin çoğu alt alanı için tek ya da çift dönemlik zorunlu dersler olmasına rağmen Adli Psikolojinin neredeyse çoğu üniversitede seçmeli, bazı üniversitelerde ise müfredatta bulunmasına rağmen açılmayan bir ders olarak kaldığı tespit edilmiştir. Lisansüstünde Adli Psikoloji alanında özelleşmiş bir programın bulunmadığı, Adli Bilimler, Adli Sosyal Bilimler şeklinde genel programlar altında yer verildiği görülmüştür. Elde edilen sayısal veriler, Adli Psikolojinin, Psikolojinin diğer alt alanlarının gölgesinde kaldığını ve henüz Türkiye'de gereken akademik önemin verilmediğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli Psikoloji, Adli Bilimler

P24

ADLİ VİDEO İNCELEMESİ (ZORLA EHLİYETE EL KOYMA): BİR OLGU SUNUMU

Muhammet CAN, Hakan KURT, Orhan BIYIKLIOĞLU, Muhammet ŞAHİN, İsmail BİRİNCİOĞLU

¹Balıkesir Üniversitesi, Adli Tıp AD, Balıkesir

Zor kullanma deyimi yasa gereği kolluk kuvvetlerini ifade etmektedir. Bunlar, savcı veya hakim talimatıyla zorla göz altına alma, zorla arama veya zorla mülk içine girme, zorla muayene ettirme Girişimi vb. gibi sıralanabilir. Bu eylemler ilgili yasa ve yönetmeliklerde tanımlanmıştır. Bu çalışmada, sürücünün davranışı ve zorla ehliyete el koyma Girişimi, diğer zor kullanılarak yapılan eylemler için yol gösterici olması açısından tartışılmak istenmiştir.

Asliye Ceza Mahkemesinden gelen yazıda, “DVD ortamında gönderilen polis memurunun yaka kamerası görüntülerinin ayrıntılı (kesintisiz) çözüm tutanağı haline getirilmesi, ayrıca kesinti yapıp yapılmadığının da tespit edilmesi, bu şekilde düzenlenecek tutanağın ve DVD’nin gönderilmesi” istenmektedir.

Trafik kontrol noktasına gelen sürücünün, şehir içi hız aşımı nedeniyle trafik cezası için ehliyetini isteyen polis memuru, ehliyetine ceza yazacağını beyan eder. Sürücü, ehliyetinin ceza sınırında olduğunu, cezanın plakasına yazılmasını ister. Bu karşılıklı konuşma önce tartışmaya, sürücünün öfkelenmesine ve sonra da sinkaf noktasına kadar ulaşır. Olayı yaka kamerasıyla kayıt altına alan polis memuru, sürücünün aracını kapatması, ehliyetini vermek istememesi nedeniyle, zorla ehliyetini alma Girişimi sırasında yaşananlarla ilgili dava açar.

Sonuçta, görüntülerde polis memurunun yaka kamerasıyla gizli kayıt yaptığı anlaşılmaktadır. Zorla ehliyete el koyma Girişimi gibi, savcılıklarca, adli muayene sırasında, muayene olmak istemeyeni, muayene etmeyen hekimlere de dava açılmaktadır. Bu olayda olduğu gibi, gizli kayıt veya zorla bir şeye yaptırmaya çalışmanın hukuki sınırlarının da tartışılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sürücü, Ehliyete El Koyma, Zor Kullanma

P25

CEZA SORUMLULUĞU DEĞERLENDİRİLEN 15-18 YAŞ ARALIĞINDAKİ OLGULAR

Mustafa Talip ŞENER, Büşra BAYDEMİR KILINÇ

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Erzurum

Amaç: Dünya Sağlık Örgütüne göre 14-16 yaşlar orta, 17-19 yaşlar geç adolesan dönem olarak tanımlanır. Geç adolesan dönemi, ergenin dürtülerini denetlemeyi öğrendiği, soyut kavramları daha iyi bildiği bir dönemdir. Bu dönemin kendine özgü zorlukları, bireysel ve çevresel riskler ergeni suç davranışlarına itebilir. Suç davranışları ile ilgili olarak Türk Ceza Kanununa göre, 15-18 yaş grubundaki çocukların cezai ehliyeti tam olarak kabul edilmekte, belirlenen ceza üzerinden yaş küçüklüğü nedeniyle belli miktarda ceza indirimi yapılmaktadır. Bu çalışmada 15-18 yaş aralığında ceza sorumluluğu değerlendirilen olgulara ait demografik veriler, saptanan psikopatolojiler ve suç türlerinin belirlenmesi amaçlandı.

Yöntem: Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalında 01.01.2016 - 31.12.2018 tarihleri arasında ceza sorumluluğu değerlendirilen 15-18 yaş grubu olgular seçildi. Olguların yaş, cinsiyet gibi demografik verileri, suç ile ilgili verileri ve adli tıbbi değerlendirme bulguları incelendi.

Bulgular: Çalışma kapsamında 25 olgu incelendi. Olguların %80'i (n=20) erkek, %20'si (n=5) kadın olup ortalama yaş 16,5 ($\pm 0,65$) idi. Olguların %44'ünün (n=11) cinsel dokunulmazlığa karşı işlenen suçlar, %28'inin (n=7) vücut dokunulmazlığına karşı suçlar, %24'ünün (n=6) mal varlığına karşı suçlar, %4'ünün (n=1) ise hürriyete karşı işlenen suçlar nedeni ile ceza sorumluluğun değerlendirildiği belirlendi. Olguların %44'ünde (n=11) herhangi bir psikopatoloji olmayıp %40'ında (n=10) entelektüel yeti yitimi, %8'inde (n=2) dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, %4'ünde (n=1) otizm bozukluğu, %4'ünde (n=1) ise psikotik bozukluk saptandı. Olguların %44'üne (n=11) ceza sorumluluğunun olduğu şeklinde kanaat belirtildiği bulundu.

Sonuç: Bulgularımıza göre 15-18 yaş grubu olguların en sık cinsel dokunulmazlığa ve vücut dokunulmazlığına karşı işlenen suçlar nedeni ile ceza sorumluluğu değerlendirilmiştir. Olguların yarısından daha fazlasının sorumluluğunun olmadığı ya da azaltıldığı yönünde karar verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk Suç Adolesan Ceza Sorumluluğu

P26

YAŞ TAYİNİNDE RUTİN KEMİK YAŞI İNCELEMELERİ YETERLİ Mİ? - OLGU SUNUMU

Yasin KOCA, İrem YILMAZ, Sermet KOÇ

İÜC Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Adli tıpta yaş tayini adölesan dönemde, hızlı bio-psiko-seksüel değişimlerin olmasının yanında yaşa bağlı olarak hukuksal farklı sonuçlara yol açması bakımından önemlidir. Yaş tayininde, hastane doğum belgesine; ancak bulunmaması-tartışmalı olması halinde, kemik yaşı tayini gibi tıbbi inceleme yöntemlerine başvurulmaktadır.

Bu çalışmada, suça sürüklenen çocukta (ssç) yaş tayini olgusu üzerinden, bilirkişilik uygulamalarındaki adli-tıbbi incelemelerle ilgili yaklaşımların yaş tayinini hangi düzeyde etkilediğini göstermek amaçlanmıştır.

Çocuk Ağır Ceza Mahkemesi tarafından ilgili adli tıp kuruluna, nüfus kaydına göre 17.09.2001 doğumlu olan ssç'nin, olay tarihi Ağustos-Ekim 2018'de 15 yaşın altında olup olmadığı sorulmuştur. Kurul raporuna göre, ssç'nin muayene edildiği, el, ön kol, humerus ve pelvis grafisi çekilerek Gök ve Greulich&Pyke atlasları kapsamında değerlendirildiği ve olay tarihinde 15 yaşın üstünde olduğu kanaati bildirilmiştir. Bunun üzerine, ssç avukatı tarafımıza başvurarak bilimsel mütalaa talebinde bulunmuştur.

Evde doğan olgunun hastanede takip edildiğine yönelik evrak bulunamamıştır. Üç kardeş olan ssç'nin, nüfusta ortanca olarak görülmesine rağmen en küçük kardeş olduğu iddiası bulunmaktadır. Diğer kardeşler hastane doğumlu olup, doğum tarihleri 14.04.2001 ve 21.12.2002'dir. Ssç'nin, nüfusa ortanca kardeş olarak geçirildiği, ancak doğum tarihlerinin arasında gebelik süresinden daha az süre bulunduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışma; annenin doğum, lohusalık, emzirme gibi tıbbi parametrelerinin incelenmesi, ve ardışık doğumlarıyla ilgili belgelerin kıyaslanması önemli tıbbi kanıt değeri taşıdığını göstermiştir. Değerlendirmelerimiz sonucunda, ssç'nin olay tarihinde 15 yaşın altında olduğu belirlenerek mahkemeye sunulmuştur.

Yaş tayininde rutinde yapılan kemik grafi incelemeleri dışında; odontografik inceleme, sternoklavikular BT gibi yöntemlere başvurulmasının yararlı olacağı muhakkaktır. Hastane doğum kaydı bulunmayan veya tartışmalı olgularda fizik muayene ve rutin kemik yaşı bulgularına göre karar vermenin mahsurlu olduğu ve önemli hukuksal hatalara zemin hazırlayabileceği anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Doğum Belgesi, Suça Sürüklenen Çocuk, Yaş Tayini

P27

ÇOCUKLARDA CEZA SORUMLULUĞU DEĞERLENDİRMESİNDE YAŞANAN GÜÇLÜKLER: 4 OLGU SUNUMU

S. Yazgüülü TAŞTEMİR¹, Dilek ÇELİK², Ömür ŞANYÜZ³, Arda AKAY⁴, Işıl BALCI⁵, Zehra KOYUNCU⁶, Büşra ARSLAN⁶, Rahime ERBAŞ⁷, Burak DOĞANGÜN⁶, Adem SÖZÜER⁷, A. Coşkun YORULMAZ⁸

¹Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kriminoloji ve Ceza Adaleti YL, İstanbul

²Doğu Akdeniz Üniversitesi, Psikoloji, Gazimağusa, K.K.T.C.

³Adli Tıp Kurumu, 4. İhtisas Kurulu, İstanbul

⁴İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

⁵Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir

⁶İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

⁷İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Ceza ve Ceza Muhakemesi Hukuku Anabilim Dalı, İstanbul

⁸Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Çocukların ceza sorumluluğu değerlendirmesi, çocuk ceza adaleti sisteminin önemli tartışmalarından biridir. Çocuğun, iddia edilen olay tarihindeki ile yargılama sürecine dahil olduktan sonraki özellikleri farklılık gösterebilmektedir. Ayrıca çocuğun fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılama ve davranışlarını yönlendirme yeteneklerinin yeterince gelişip gelişmediği değerlendirmesine etki eden faktörler sadece akıl hastalığı, zeka geriliği gibi değişkenlerle ile sınırlı değildir. Bu çalışmada ceza sorumluluğu değerlendirmelerde karşılaşılan sorunlara dikkat çekilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada, iddia edilen cinsel istismar suçu nedeni ile işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılama veya davranışlarını yönlendirme yeteneği bulunduğu kanaatine varılan dört olgu incelenmiştir.

Bulgular: İncelenen 4 olguda; failerin tamamı erkek, mağdurlardan 2'si kız 2'si erkektir. Mağdurlardan en küçüğü 5, en büyüğü 15 yaşındadır. Dört olguda da failin ve mağdurun arkadaş olduğu görülmüştür. Olguların tamamında sosyal inceleme raporu bulunduğu, sosyal inceleme raporlarından üçünde ceza sorumluluğunun bulunmadığı bildirildiği, olguların tamamında mağdur çocukların ifade güvenilirliği analizinin yapılmadığı görüldü. Resmi bilirkişi kurum raporlarında failerin, şikayet tarihindeki özellikleri dikkate alınarak, düzenlenen raporlarda incelenen tüm olgularda ceza sorumluluğunun olduğu yönünde kanaat bildirildiği görülmüştür. İncelenen olguların üçünde mağdurda cinsel istismara yönelik fiziksel bulgunun bulunmadığı, üç olguda üniversite hastanesi çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları anabilim dalı tarafından birden fazla yapılan görüşme sonucu düzenlenen raporda ceza sorumluluğunun olmadığı kanaatinin bildirildiği görülmüştür.

Sonuç: Özellikle yargılama tarihindeki bulguların dikkate alınması, çocuğu biyopsikosozyal açıdan değerlendiren rapor ve incelemelerin dikkate alınmaması gibi durumlar, hatalı sonuçlara ulaşılmasına sebep olabilmektedir. Bu değerlendirmelerdeki eksiklikler ve mevcut raporlar arasındaki çelişkiler, çocuğun üstün yararı ilkesini de ihlal etmektedir. Bu denli hassas bir konuda, multidisipliner çalışmalar yürütülerek standartların oluşturulması zorunludur.

Anahtar Kelimeler: Ceza Sorumluluğu, Suça Sürüklenen Çocuk, Adli – Tıbbi Değerlendirme

P28

ALKOLÜN YAZI VE İMZA İNCELEMELERİNDEKİ ROLÜ - OLGU SUNUMU

Yasin KOCA¹, Asmar TAGHIYEVA², Sermet KOÇ¹

¹ÜC Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

²ÜC Lisanüstü Eğitim Enstitüsü, Organik Kimya Bölümü, İstanbul

Yazı ve imza incelemesinde; alkol etkisiyle meydana gelen değişikliklerle ilgili belge incelemeleri kapsamında sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Alkol, santral sinir sistemine etki ederek kişinin genel yazı karakterinde bozulmalara sebep olduğundan adli belge incelemesi yapan uzmanın dikkatli değerlendirme yapması gerekmektedir.

Bu çalışmada yazı-ıMZADA alkolün etkisinin neler olabileceği analiz edilmiş ve aidiyeti sorulan imzada bilirkişinin izlemesi gereken yolun tartışılması Amaçlanmıştır.

Savcılık tarafından bilirkişi incelemesi istenilen dosya kapsamında; imzaların aidiyeti sorulmuş ve trafik kazasına karışan alkollü şahsın imzalarının birbirini tutup tutmayacağıının tespiti istenmiştir.

İnceleme konusu belgeler trafik kazası sonrası ardışık zaman aralıklarında düzenlenmiştir. İnceleme konusu üç adet imza ile kişiye ait imzalar mukayese edildiğinde; karşılaştırma imzalarının kendi içlerinde benzer ve uyumlu oldukları görülmüştür. İnceleme konusu imzalar ile mukayese imzaları arasında ilk bakışta şekilsel farklılıklar bulunmakla birlikte, kısımlara yönelik yapılan analitik incelemede başlangıç-bitiş hareketlerinin benzer olduğu, orta kısımda benzer gramalar ve dönüşler yapıldığı saptanmıştır. Ek olarak; imzaların kısımlarının oranları da benzer bulunmuştur.

Şahsın 51 mg/dL düzeyinde alkollü olduğu göz önünde bulundurularak inceleme yapılmıştır. Alkolün imzaya yönelik etkisi literatürdeki benzer çalışmalarla kıyaslanarak değerlendirilmiş ve imzaların hızlı tersim edildiği, titrelik görülmediği, dönüş ve sonlandırmalarda alkole bağlanabilecek şekilsel bozuklukların bulunmadığı saptanmış ve koordinasyon eksikliğine bağlanabilecek bir bulgu tespit edilmemiştir. İMZalarda bulunan şekilsel farklılıkların imzanın kaçma gayreti içerisinde atıldığından dolayı olduğu düşünülmüş ve imzaların kişinin eli ürünü olduğu kanaatine ulaşılmıştır.

Adli belge incelemesi yapan uzmanın, kişinin tıbbi rahatsızlıkları ve herhangi bir alkol-madde etkisi altında olup olmadığını da değerlendirmesi gerekmektedir. Bu olguda bulunan alkol etkisi gibi yazı ve imzanın karakteristiğine etki edebilecek pek çok durumun bulunduğu akılda tutularak inceleme yapılması gerektiği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Alkol, Belge İnceleme, Sahtecilik

P29

YILDIRIM ÇARPMASI SONUCU YARALANAN OLGUNUN MALULİYET AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Miraç ÖZDEMİR, Nurşen TURAN YURTSEVER

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı, İstanbul

Yıldırım, atmosferde oluşan elektriksel yükün bulutlar ile yerküre arasındaki deşarjıdır. Atmosferde birbirleriyle karşılaşan bulutlar farklı yüklerde iseler aralarında bir akım geçişi oluşur. Buna da şimşek denir. Yıldırımında 1 milyon kilovattan, 1 milyar kilovata kadar elektrik akımı söz konusudur.

Yıldırım çarpması sonucu subjektif yakınmalar, yanıklar, nörolojik, kardiyovasküler, solunumsal semptomlar veya çeşitli kemik kırıkları ve hatta ölüm ile acil servislere başvurulabileceği gibi hastalar stabil bulgular ile de hastanelere başvurulabilir.

Askerlik görevini yapmakta olan olgumuz Mart 2017 de Hakkari Çukurca bölgesinde görev yapmakta iken üzerine yıldırım düşmesi sonucu yaralanmış, Eylül 2017 de ana bilim dalımıza maluliyet raporu alabilmek için başvurmuştur. Başvurusunda sol kulak timpanik membran rüptürü ve vücudunda yanık skarları mevcut olduğu görülmüş, maluliyet oranı hesaplanırken bu yaralanmalar göz önünde bulundurulmuştur.

Literatürde yıldırım çarpması sonucu ölümler ve yaralanmalar ile ilgili yayınlar mevcuttur ancak bu yaralanmaların maluliyet ile ilişkisi açısından yeterince değerlendirme bulunmadığı anlaşılmış, bu gibi olgularla sıklıkla karşılaşılmadığı için ilginç bulunmuş ve sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yıldırım, Adli Tıp, Sakatlık/Maluliyet Değerlendirmesi

P31

MALPRAKTİS Mİ, KOMPLİKASYON MU? MRG ÇEKİMİ SIRASINDA OLUŞAN NADİR BİR TERMAL YANIK OLGUSU

Cemyiğit DEVECİ, Mehmet ATILGAN, Sema DEMİRÇİN, Abdullah Benna SARIN

Akdeniz Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: Bu çalışmada MRG çekimi sırasında nadiren gerçekleşen, üzerinde herhangi bir metal cisim bulunmamasına ve cihaz içerisinde yer alan koillere temas etmemesine rağmen her iki bacağına 2. derece yanık meydana gelen bir olgunun adli tıbbi açıdan değerlendirilmesi, malpraktis-komplikasyon ayırımı ve bu tarz nadir görülen olgulara dikkat çekilerek alınabilecek önlemlerin tartışılması amaçlanmıştır.

Olgu: Otuz beş yaşında erkek olgu, sol uyluğunda kas ağrısı nedeniyle özel bir hastaneye başvurmuş, muayene sonrasında MRG tetkiki istenmiştir. Çekim sırasında bacaklarında yanık meydana gelen olgunun şikayetçi olmasıyla Anabilim Dalımızdan görüş istenmiş, alınan anamnezinde MRG çekimi sırasında kendisine verilen zili kullanarak görevlilere bacağına yanma hissettiğini söylediğini ancak teknisyenlerin kendisine dayanması gerektiğini söyleyerek MRG çekimine devam ettiklerini belirtmiş, muayenesinde her iki bacak iç yüz orta kısmında birbirine bakacak şekilde simetrik, birer adet 2cm çapında etrafı hiperpigmente, içi hipopigmente nedbe tespit edilmiştir.

Sonuç: Hastalara uygun pozisyon verdirerek ve gerekli yalıtkan maddelerle önlem alınarak çekilen MRG'lerde kapalı doku devresi oluşumu sonucu gelişecek yanıkların önüne geçilebilir. Ayrıca MRG çekimi sırasında gelişecek herhangi bir rahatsızlıkta ve acil durumlarda işlemi durdurarak hastaya müdahale edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Malpraktis, Manyetik Rezonans, Yanık

P32

ADLİ BİLİRKİŞİLİKTE ESTETİK KAYGILAR-2 OLGU SUNUMU

Fatmagül ASLAN

SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Tıp, Antalya

Giriş-Amaç: Sanatsal yaratının genel yasalarıyla sanatta ve hayatta güzelliğin kuramsal bilimi estetikdir. Bilimde ve sanatta özel olarak estetik ile ilgilenen branşlar olduğu gibi tüm branşların da estetik yönleri olabilmektedir. Tıp Bilimi içerisinde özel bir alan bu konu ile ilgilenmektedir: Plastik, Estetik ve Rekonstrüktif Cerrahi. Adli Tıp ise bu estetiğin bozulduğu ya da estetik beklentilerin karşılanmadığı durumlar hakkında görüş bildirerek ve rekonstrüksiyon ile canlıların ya da nesnelere önceden nasıl göründüklerini saptayarak alana katkı sağlamaktadır. Çalışmada aydınlatma ve onam yapılmadan uygulanan iki tıbbi estetik müdahale sunularak estetikte insan faktörü ön plana çıkartılacak; adli bilirkişilikte estetik önyargılardan arınmak gerektiği vurgulanacaktır.

Gereç-Yöntem: 1. olgu daha güzel görünmek ve yaşlanmanın etkilerini azaltmak için bir güzellik merkezine müracaat etmiş; merkezde olgunun yüz bölgesine botoks ve dolgu işlemleri uygulanmış; ancak uygulamadan sonra yüzünde şekil bozukluğu gelişmiştir. 2. olgu nefes almakta güçlük nedeni ile özel bir Kulak Burun Boğaz Kliniğine müracaat etmiş; doktorun adenoidektomi sırasında buruna estetik müdahale teklifini reddetmiş; operasyon sırasında burnuna isteği dışında estetik müdahale yapılmış olduğunu görünce şikayette bulunmuştur.

Bulgular: 1. olguda dolgu maddesine cildin bir reaksiyonu olarak kalıcı skar dokusu geliştiği saptanmıştır. 2. olgunun eğri ve estetik olmayan burunu ile barışık olduğu, daha estetik olan yeni burun yapısını kabullenemediği saptanmıştır.

Tartışma-Sonuç: Güzeli araştırmak ve bulmak onu işaret etmekle bitmeli, dayatılmamalıdır. Oysa günümüzde estetik tavsiyeler ve uygulamalar standart bir insan yüzü yaratmaya doğru gitmektedir. Adli Tıp gibi pek çok disiplin sayesinde insan faktörü, kişinin nasıl görünmek istediği ve beklentiler daha iyi irdelenebilecek; komplikasyonlar ve tıbbi hatalar en aza indirilebilecektir.

Anahtar Kelimeler: Estetik, Plastik Cerrahi, Adli Bilirkişilik

P33

ENJEKSİYONA BAĞLI GELİŞEN NÖROPATİ OLGULARININ TIBBİ UYGULAMA HATASI YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ: OLGU SUNUMU

Çağdaş SAVAŞ, Emir DERKUS, Akça TOPRAK ERGÖNEN

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp, İzmir

Giriş ve Amaç: İntramüsküler enjeksiyon, tedavide kullanılan ve temel beceri gerektiren bir tekniktir. Sıklıkla gluteal bölgeden uygulandığından, enjeksiyonlar hem iğnenin hem de enjekte edilen ajanın nörotoksik etkisi ile siyatik sinir ve dallarında nöropatlere yol açabilir. Bu nedenle etkilenen kişiler, tıbbi uygulama hatası iddiası ile mahkemelere başvurabilmekte ve hekimlerden bu yönde değerlendirme yapılması istenmektedir.

Tıbbi uygulama hatası yönünden ele alınan enjeksiyon nöropatisi olgularının değerlendirilmesinde; olguların özelliklerinin dikkate alınmasının önemini vurgulamak, ilgili literatürler ışığında konuyu tartışmaya açmak ve önerilen enjeksiyon bölgesinin uygulamaya geçmesi konusunu gündeme getirmek Amaçlarıyla bu çalışma planlanmıştır.

Olgu: İlgili mahkeme tarafından; 56 yaşındaki kadın hastanın gluteal bölgeye uygulanan intramüsküler enjeksiyon sonrası gelişen nöropati nedeniyle tıbbi uygulama hatası yönünden değerlendirilmesi istenmektedir.

Tıbbi kayıtlar incelendiğinde meme kanseri nedeniyle kemoterapi tedavisi gören kaşektik hastada 2011 yılında özel bir hastanede geçirdiği kadrenektomi operasyonu sonrası sol kalçadan yapılan ağrı kesici enjeksiyon nedeniyle nöropati geliştiği belirtilmektedir.

Olgumuz kaşektik olması nedeniyle enjeksiyon sonrası nöropati gelişmesi açısından tanımlanan riskli grup içinde yer aldığından, dorsogluteal bölge enjeksiyonu sonrasında nöropati gelişmesinin öngörülebilir ve engellenebilir bir durum olduğu ve uygulamanın tıbbi uygulama hatası niteliğinde olduğu görüşüne varılmıştır.

Tartışma ve Sonuç: Her ne kadar enjeksiyon nöropatisinin genellikle komplikasyon olduğu düşünülse de her olgu için bu görüş geçerli değildir. Her olgunun enjeksiyon nöropatisi açısından tanımlanan riskli guruplar içinde yer alıp almadığının araştırılması ve her olgu özelinde değerlendirme yapılması uygun bir tıbbi yaklaşım olacaktır. Tıp biliminin dünyadaki güncel gelişmeleri ışığında daha az riskli enjeksiyon bölgelerinin ülke genelinde de gündeme alınmasının, uygulamaya geçirilmesi için bilgi ve rehberlerin güncellenmesinin komplikasyon ve tıbbi uygulama hatalarını azaltacağı görüşündeyiz.

Anahtar Kelimeler: Enjeksiyon Nöropatisi, Tıbbi Uygulama Hatası, Dorsogluteal Bölge, Ventrogluteal Bölge, Intramüsküler Enjeksiyon

P34

MALIGN MENENGIOM MALPRAKTİK İDDİASI OLGU SUNUMU

Muhammed Selman ÇOLAK¹, Emrah EMİRAL², Mahmut GÜMÜŞ³, Halil KOYUNCU⁴, Mehmet BİLGİN⁵

¹Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp, İstanbul

²Ankara Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara

³İstanbul Medeniyet Üniversitesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

⁴Acibadem Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

⁵Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş: Menenjiyomlar tipik, atipik ve malign olmak üzere üç grupta sınıflandırılan yaygın ekstra aksiyel neoplazmlardır. Menenjiyomların yaklaşık % 90'ı tipikken, geri kalan %10'u atipik ve malign olanlardan oluşur. Atipik veya malign menenjiyomlar agresif davranışları nedeniyle yüksek mortalite ve nüks oranlarına sahiptir. Malign menenjiom tanısının FTR uzmanı tarafından konulamayarak tanının 1.5 ay geciktirildiği iddiasıyla dava açılan bir tıbbi malpraktis olgusu tartışılacaktır.

Olgu: 19 yaşında hasta kuşak tarzında öne yayılan sırt ağrısı ve uyuşma şikayetleriyle Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon polikliniğine başvurduğu, fizik muayenede torakal bölge sol skapula altından başlayıp distale uzanan kas spazmı ve torakal spinöz süreçlerde hassasiyet tespit edildiği, torakal vertebra MR'ın normal sınırlarda rapor edildiği, hastaya fizik tedavi programı uygulandığı, yaklaşık 1.5 ay sonra başka bir merkeze her iki bacakta güçsüzlük, uyuşukluk, son 1 ayda 11 kilo kaybı ile başvurduğu, torakal vertebra kontrastlı MR'ında T1-2 vertebra düzeyinde kitle saptandığı, sağ T1-T2 hemilaminektomi uygulandığı, patolojik incelemenin Malign Meningiom olarak raporlandığı, takibinde 1 ay sonra nüks ettiği için tekrar opere edildiği, takip ve tedavisi devam ederken bir yıl sonra eks olduğu tespit edilmiştir. Kurulumuzda ilk başvurusunda çekilen torakal vertebral MR tetkikinin incelenmesinde T1 düzeyinde spinal kanal içerisinde yaklaşık 27x10 mm boyutlarında lezyon tespit edilmiştir. Dosya içeriğinin incelenmesi sonucunda mahkemece sorulan FTR uzmanının yaptığı uygulamaların tıp kurallarına uygun olduğu şeklinde görüş bildirilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Tıbbi malpraktis iddialarında tarafların ifadeleri, tıbbi kayıtlar ile birlikte yapılan görüntüleme tetkiklerinin mevcut raporları yanı sıra görüntülerinin de mutlaka incelenmesi gereklidir. Olgumuzda olduğu gibi adli makamların kusur sorduğu davalı hekim değerlendirilirken diğer branş hekimlerinin kusuruna yönelik cevap verilirken verilmeyeceği tartışılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi Malpraktis, Malign Meningioma, Manyetik Rezonans

P35

BİR MALPRAKTİS İDDİASINA YÖNELİK KLİNİK VE ADLİ TIBBİ YAKLAŞIM FARKI

Fatih ALTUN, Yasin KOCA, Arda AKAY, Ömer Faruk GEVŞEMEZÖĞLU, İrem YILMAZ, Abdi ÖZASLAN

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Ülkemizde malpraktis; klinisyenler için büyük bir problem ve adli tıp uzmanları için mesleki faaliyetlerin önemli parçasıdır. Kadın Hastalıkları ve Doğum uzmanları bu sorunla sık karşılaşan klinisyenlerin başlarında gelmektedir. Bilirkişi heyetleri tarafından dört kez raporlanan histerektomi olgusundaki bilirkişi raporları arasındaki farkların tartışılması amaçlandı.

Olgu: Düzensiz vajinal kanama şikayetiyle başvuran 52 yaşındaki olgunun tetkiklerinde myom görülerek, medikasyon yapılmıştır. Şikayetlerin devamı ve olgunun RİA için onam vermemesi üzerine laparoskopik histerektomi, unilateral ooferektomi yapılmıştır. 3 saat sonra arrest gelişen hastanın stabilitesi sağlanıp laparotomi yapılarak uterin arterdeki kanama durdurulmuştur. Yoğun bakım takipleri tamamlanıp, servise alınan hastaya Hipoksik Ensefalopati tanısı konularak rehabilitasyona başlanmıştır. Sonrasında hekim aleyhine tazminat davası açılmıştır.

Birinci raporda; uterin arter kanaması şeklindeki komplikasyon tanısının geciktiğine, kardiyak arrest gelişene kadarki süreçte vital bulguların hiç değişmeden seyretmesinin ölçümlerin doğru yapılmamış olma ihtimalinden kaynaklanabileceğine vurgu yapılmıştır.

İkinci raporda; vital takiplerin yapıldığı belirtilerek sağlık çalışanlarına kusur atfedilmemiştir. Üçüncü rapor ikinci raporla aynı görüştür.

Birinci raporu düzenleyen heyetin ikinci raporunda muhalefet şerhi bulunduğu, raporda arrest gelişene kadar vital bulguların stabil seyredip seyredemeyeceği hususunun tartışıldığı, çoğunluk kararıyla yapılan destek tedavisi nedeniyle vital bulguların son ana kadar bulgu vermeyebileceği belirtilerek sağlık çalışanlarına kusur atfedilmemiştir.

Üniversitemiz heyetince yapılan incelemede; kanamanın bulgu vermemesinin nedeninin muhtemelen sıvı yüklenmesi olduğu, sağlık çalışanlarının tıbbi uygulama hatasından söz edilemeyeceği kanaatine varılmıştır.

Sonuç: Malpraktis vakalarının incelenmesinde klinik sürecin tüm detaylarıyla irdelenmesi ve klinisyenlerce yorumlanması değerlidir. Klinisyenlerin bu değerlendirmeleri doğrultusunda adli tıbbi rapor düzenlenerek mahkemelere yol gösterilmesi tıbbi malpraktis açısından çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Malpraktis, Adli Tıp, Histerektomi, Uterin Arter Kanaması

P36

ASETİK ASİDE BAĞLI GELİŞEN KİMYASAL YANIK: OLGU SUNUMU

Gizem GENÇOĞLU, Ş. Tuğçe ÜNALDI, Akça TOPRAK ERGÖNEN

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: Asetik asit yüksek konsantrasyonlarda kullanıldığında kişide yanıklara yol açan, tetkik ve tedavi Amaçlı kullanılan bir organik asittir. Kolposkopi işleminde prosedür olarak asetik asidin %3-%5'lik dilüe solüsyonları serviksteki preneoplastik veya paraneoplastik lezyonları ayırt edebilmek amacıyla kullanılmaktadır. Ender olarak dilüe edilmiş asetik asit solüsyonları kullanımında kimyasal yanıklar gözlenebilmektedir. Bu olgu sunumunda amacımız kolposkopi işlemi sonrası gelişen kimyasal yanıkların malpraktis-komplikasyon ayırımında veri kayıtlarının önemini vurgulamaktır.

Olgu: 54 yaşında kadın hasta; kolposkopi sonrası gluteal bölgede yaygın ağrı ve kızarıklık geliştiğini, işlemden 2-3 gün sonra büller meydana geldiğini belirtti. Plastik Cerrahi hekiminden bu lezyonların 2. ve 3. derece yanıklar olduğunu öğrendiğini, 3 ay boyunca tedavi gördüğünü söyledi. Etik kurul raporunda; bu durumun kişinin hassasiyetine bağlı olduğu, uygulama sırasında kullanılan %3'lük asetik asit solüsyonunun bu lezyonlara yol açmayacağını belirtildiği anlaşıldı. Olaydan 14 ay sonra anabilim dalımızda yapılan muayenede gluteal bölgede lezyonlar görülmüş ve Dermatoloji Anabilim Dalından konsültasyon istenmiştir. Konsültasyon yanıtında; lezyonların 3. derece kimyasal yanık olduğunun düşünüldüğü, ancak hastaya uygulanan konsantrasyonun %3'lük olduğu belirtilse de kesin olarak bilinemeyeceği, seyreltilmemiş konsantrasyonlarda uygulandığında vajinal yanık gelişen olgu bildirimleri olduğu belirtilmiştir. Psikiyatri Anabilim Dalından istenilen konsültasyona verilen yanıtta kişide gerilemekte olan Uyum Bozukluğu tanısı olduğu belirtilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: %3'lük asetik asit kullanımı ile gelişen ikinci ve üçüncü derece yanıklar ender görülmektedir. Olgumuzda bu ender durumun geliştiğinin ya da hatalı olarak daha yüksek konsantrasyonda asetik asit kullanıldığının ayırımı tıbbi kayıtlarla yapılamamıştır. Kullanılan solüsyonun nasıl temin edildiğinin ve uygulamanın nasıl yapıldığının kayıt edilmesinin malpraktis komplikasyon ayırımındaki önemli olduğu düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Kimyasal Yanık, Asetik Asit, Kolposkopi

P38

AKUT LÖSEMİDE MALULİYET DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ: OLGU SUNUMU

Merve ÜNAL¹, Ömer Faruk GEVŞEMEZOĞLU¹, Hüsni ÜNAL², Taha AKSU¹, Abdi ÖZASLAN¹

¹*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul*

²*Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp, İstanbul*

Giriş ve Amaç: Ülkemizde maluliyet değerlendirmesi hakkında tüzük ve yönetmelikler belli olmakla birlikte, aynı kişilere düzenlenen raporlarda kurumlar arası belirgin farklılıklar görülmektedir. Akut lösemi (AML) tanısı alan bir hastanın Sosyal Güvenlik Kurumu-Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulu tarafından malulen emeklilik taleplerinin reddedilmesi sonrası dosya Mahkeme tarafından Adli Tıp Kurumu'na gönderilmiştir. Adli Tıp Kurumu raporlarına bazı gerekçelerle itiraz edilmesi sonucunda kişinin maluliyet durumunun tespiti için Anabilim Dalı'mızdan rapor istenmiştir. Bu olguda 2008 ve 2013 tarihli iki maluliyet yönetmeliğine göre de değerlendirme yaparak çelişkinin giderilmesi sağlanmaya çalışılmış ve olgu üzerinden maluliyet değerlendirilmesinin tartışılması amaçlanmıştır.

Olgu: 42 yaşında erkek hastadır. Aralık 2009'da diş çekimi sonrası uzayan kanaması olması üzerine bir üniversite hastanesinde yapılan tetkikler sonucunda 29/01/2010 tarihinde akut lösemi (AML-M7) tanısı aldığı anlaşılmıştır. Hastaya 28/12/2010 tarihinde özel bir hastanede kemik iliği transplantasyonu uygulandığı görülmüştür. Olgunun takip ve tedavi sürecinde Graft Versus Host Hastalığı, trakeostomi gerekliliği, pnömoni, aspergillomaya bağlı wedge rezeksiyon vb. komplikasyonlar geliştiği saptanmıştır. Olgunun 03/07/2019 tarihli hematoloji muayenesinde; remisyonunda olduğu ve immunsupresif tedavi almadığı anlaşılmıştır. Adli Tıp Sağlık Kurulu'nca Anabilim Dalımızda 15/01/2020 tarihinde yapılan muayenesinde mevcut haliyle sistemik tedavi endikasyonu ve ağır immunsupresyonu olmadığı tespit edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Bu olguda 2008 ve 2013 tarihli yönetmeliklerden kaynaklanan farklar ciddi bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü 2008 yönetmeliğine göre olguda maluliyet varlığı söz konusu iken 2013 yönetmeliğine göre 2 yıllık maluliyet almaktadır. Malulen emeklilik hususunda; olay tarihi, tanı tarihi veya başvuru tarihi de göz önünde bulundurularak hangi yönetmeliğin kullanılacağı hakkında ortak karar ve uygulama prensipleri oluşturulması için bu husustaki farklı görüş ve yaklaşımın ortadan kaldırılması gerektiği düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Maluliyet, Lösemi

P42

DOWN SENDROMUNA BAĞLI MALULİYET ORANI HESAPLANAN OLGU

Miraç ÖZDEMİR, Nurşen TURAN YURTSEVER

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı, İstanbul

Down Sendromu; Trizomi 21 ya da Mongolizm olarak da adlandırılan, en yaygın kromozomal anöploidi olup zihinsel geriliğin en sık tespit edilebilen genetik sebebidir. Genellikle 21. kromozom fazlalığı ile karakterizedir. Yaklaşık olarak 1/1000 canlı doğumda görülür. Down sendromu, gebeliğin belirli dönemlerinde yapılan tarama ve tanı testleri ile doğum öncesi dönemde tanınabilmektedir. Doğum öncesinde tanı konulabilirse aile isteğiyle tıbbi terminasyon uygulanabilmektedir. Ancak gebelikteki tanısız yöntemlerde sapma veya eksik tanı nedeniyle Down Sendromu vakalarına, doğumdan sonra da tanı konulabilmektedir.

Mahkemece, maluliyet oranı ve bakıma ihtiyacı bulunup bulunmadığı ayrıca bakım süresinin belirlenmesi amacıyla yönlendirilen, Down Sendromlu olgu tarafımızca değerlendirilmiştir. Annenin ve bebeğin doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası ile ilgili adli ve tıbbi belgelerinin incelenmesi ve yapılan fizik muayene neticesinde mevcut maluliyet cetveline göre en uygun arıza maddesi olarak değerlendirdiğimiz maddeye göre özür lülük/engellilik oranı; "Down sendromu ile tıbbi hekim uygulama hatası arasında doğrudan illiyet(nedensellik) bağı kurulması halinde %100 " olarak tespit edilmiştir. Ayrıca mevcut durumuna göre bakıma muhtaç olduğu belirtilmiştir. Mahkeme bize tıbbi uygulama hatası varlığı ile ilgili bir soru yöneltmediği için bu hususta kesin bir kanaat belirtilmemiş olup, tarafımızca şartlı bir sonuç yazılmıştır.

Ana Bilim Dalımıza gönderilen, muayenesi ile birlikte adli ve tıbbi belgelerini incelememiz neticesinde raporladığımız, "Down Sendromu dolayısıyla maluliyet oranı sorulan olgu" değerlendirilmesi ve verilen şartlı sonuç açısından ilginç ve değerli bir vaka olduğundan sunulmaya değer bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Down Sendromu, Sakatlık/Maluliyet Değerlendirmesi, Adli Tıp

P43

TRAFİK KAZASI SONRASI YARALANMALARA BAĞLI KİŞİLERDE OLUŞAN ENGELLİLİKLER; FİZİKSEL DURUMA GÖRE Mİ? YÖNETMELİKLERE GÖRE Mİ? RAPOR VEREN BİRİME GÖRE Mİ? DÜZENLENMEKTEDİR

Aysel GÜRDAS, Ömer KURTAŞ, Başar ÇOLAK, Rıza YILMAZ

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Kocaeli

Amaç: Trafik kazaları sonrasında yaralanmalara bağlı oluşan engellilikler için tazminat taleplerinin karşılanabilmesi için kişilerin engel/maluliyet oranlarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle Hastane Sağlık Kurullarından, Adli Tıp Kurumu Birimlerinden ve Adli Tıp Anabilim Dallarından rapor düzenlenmesi istenmektedir. Bazen aynı kişi için üniversitelerin farklı adli tıp anabilim dallarından farklı sonuçlar içeren raporlar düzenlenebilmektedir. Kişilere verilen raporlardaki engel oranlarındaki farklılıkların; iyi değerlendirilmemesinden mi, rapor veren anabilim dallarının farklı yaklaşımından mı yoksa yönetmeliklerin farklı yorumlanmasından mı kaynaklandığını olgular üzerinden tartışarak, raporların standardizasyonunun mümkün olup olmadığı konusunda farkındalık yaratmak amaçlanmıştır.

Gereç: Toplam beş olgu Anabilim Dalımızda muayene edilmiş ve hiç birinde engel/maluliyet oranı saptanmamıştır. İlk dört olgu Erişkinler için Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmeliği'ne göre, 5. olgu ise Çalışma ve Meslekte Kazanma Gücü Yönetmeliği'ne göre raporlanmıştır.

Sonuç ve Tartışma: Raporlar düzenlenirken ilgili Yönetmelikteki bulguları karşılayan tıbbi belge veya muayene bulgusu olup olmadığını iyice değerlendirmeli, mutlaka hangi gerekçe ile engel oranı belirlendiği rapora yazılmalı ve raporlar denetlenebilir olması gerekir. Bazen Yönetmeliklerdeki yetersizlikler nedeni ile tam karşılığı olmayan engellilik durumunda taktir veya kıyas yaparak engel oranı belirlendiğinde bu durumda gerekçesi de raporda belirtilmelidir. Özel bir durum olmadıkça kişiler muayene edilmeden rapor düzenlenmemeli, düzenlenmek zorunda kaldığında ise muayene ile belirlenebilecek durumlara engel oranı verilmelidir. Anabilim Dallarında düzenlenen engellik raporlarının da Sağlık Kurulu raporlarının görülebilirliğinde olduğu gibi farklı Anabilim Daları tarafından görünebilmesi, keyfi olarak birden çok rapor alınmasını önleyebileceği gibi, ilgili birimlerinde daha özenli rapor düzenlemesine katkı sağlayabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Maluliyet, Engellilik, Trafik Kazası, Sigorta

P44

4,5 YAŞINDAKİ KIZ ÇOCUĞUNDA ANİ ÖLÜM: HİPERLİPİDEMİ VE KSANTOMATOZİSİ OLAN ÇOCUK OLGUDA OTOPSİ BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Yaşar Mustafa KARAGÖZ¹, Derya BULGUR KIRBAŞ², Sema DEMİRÇİN¹

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adli Tıp Kurumu Antalya Grup Başkanlığı, Antalya

²Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya

Giriş-Amaç: Nadir görülen bir hastalık olan Ailesele Hiperlipidemilerde (AHL) (heterozigot form 1/500-1/600, homozigot form 1/1,000,000) lipid düzeyleri çocukluk çağından itibaren çok yüksek seyredilmekte ve aterosklerotik kardiyovasküler hastalıklar özellikle homozigot formda yaşamın erken dönemlerinde görülebilmektedir. Bu çalışmada 4,5 yaşında ölen ve AHL öyküsü olan kız çocuğunun tıbbi belgelerinde rastlanan klinik bulguları, soygeçmiş özellikleri ile otopsi bulguları aktararak kaynaklar ışığında tartışılmıştır.

Gereç, Yöntem Ve Bulgular (Olgu Sunumu): Çocuk parkında oynarken aniden fenalaştığı ve kaldırıldığı hastanede öldüğü bildirilen 4,5 yaşındaki kız çocuğunun adli tahkikat ve tıbbi belgelerinden AHL tanısıyla takip edildiği; total kolesterol düzeyinin 1035 mg/dl ve HDL (High Density Lipoprotein) kolesterol düzeyinin 159 mg/dl olduğu anlaşılmıştır. Otopsisinde dış muayenede; her iki göz kapağı etrafında, eklemelerin ekstansör yüzlerinde ve gluteal alanlarda çok sayıda ksantomları, iç muayenesinde; göğüs ve batin aortunda, subklavian arter, ana arterler ve boyun damarlarında yaygın ve belirgin seviye yapan aterom plakları görüldü. Kalbin yaş grubuna göre normalden büyük (130 g), duvar kalınlıklarının artmış, kalp kapakçıklarının kalınlaşmış, papiller kasların hipertrofik olduğu görüldü. Koroner arterlerin çıkış yerlerinde, aortadaki aterom plaklarıyla tam tıkanmaya yakın darlık, lümenlerinde orta-ileri derecede darlık yaratan aterom plakları bulunduğu görülmüştür.

Tartışma Ve Sonuç: AHL nadir rastlanan genetik bir hastalık olup, olgumuzda görülen yüksek kolesterol ve bu hastalık için sıra dışı olarak yüksek HDL seviyeleri ile otopsi bulguları, olgunun yaşı da göz önüne alınarak değerlendirildiğinde dikkat çekici ve nadir rastlanan bir durum olarak değerlendirilmiştir. Zaman zaman bu tür olgular ölümün meydana geliş yeri veya şekli nedeniyle şüpheli ölüm kabul edilerek adli olgu etiketi almakta, elde edilen bulgular, adli tıp uzmanlarını teşhis ve ölüm sebebi hususunda zorlayabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ani Ölüm, Ailesele Hiperlipidemi, Çocuk, Ateroskleroz, Ksantomatozis, Otopsi

P45

ASIDAN KURTULAN BİR ÇOCUK VAKASININ ADLİ TIBBİ DEĞERLENDİRİLMESİ

Gürkan BOZAN¹, Yesim YETİŞ², Kenan KARBEYAZ², Ayhan GÜNEŞ², Beycan DOĞAN²

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Yoğun Bakım Bilim Dalı, Eskişehir

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir

Giriş: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Yoğun Bakımına sevk edilen olgunun ası ile intiharda bulunup asıdan kurtulması olgu olarak sunulmuştur. Çocuğun olay sonrası tıbbi ve psikiyatrik bulguları değerlendirilmiştir.

Bulgular: Olgunun yaşı 13 olup, ortaokul öğrencisi olduğu, anne babasının ayrı olduğu, daha önce herhangi bir çocuk psikiyatri başvurularının olmadığı ancak daha önce 2 kez el bileği kesme Girişiminin olduğu, ası Girişimini evde gerçekleştirdiği, babası tarafından kurtarılarak kardiyopulmoner resüsitasyon yapıldığı, Beyin BT'de beyin ödemi bulgularının olduğu, Çocuk Sağ. Ve Hast. Yoğun Bakımda tedavisinin yapıldığı, tedaviye yanıt veren olgunun oryante koopere olduğu ve hastanın Çocuk Psikiyatri uzmanları tarafından değerlendirilerek disosiyasyon bozukluğu? majör depresyon? olabileceği ve yüksek risk taşıması nedeniyle Çocuk Psikiyatri Servisi yatışının gerekli olduğu, Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatri servisine sevk edildiği görülmüştür.

Tartışma ve Sonuç: İntihar çocukluk döneminde çok sık rastlanılan bir ölüm sebebi değildir. Ası ile olan intihar Girişimleri, kararlı bir intihar Girişimi olması açısından önemlidir. Bu bakımdan olgu paylaşılmaya değer bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Ası, Çocuk

P46

BUGÜNÜ VE GELECEĞİ İLE MOLEKÜLER OTOPSİ

Ayfer ALKAC, Selda MERCAN

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş-Amaç: Ölen kişinin ölüm zamanını ve ölüm nedenini aydınlatmada, ölüm sonrası yapılan genetik çalışmalar "moleküler otopsi" olarak adlandırılmaktadır. Bu çalışmada, adli tıp uygulamalarında ayrı bir öneme sahip olan ani beklenmedik ölüm olgularında, ölüm mekanizmasının ve nedeninin saptanmasında yararlanılan post-mortem genetik incelemelerin, yakın gelecekte adli tıp ve adli bilimler alanında yerini alacak çalışmalar olarak; önemine dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Gereç Ve Yöntem: Bu çalışmada literatür taraması yapılarak bilgiler derlenmiş ve moleküler otopsinin mevcut durumu irdelenmiş; gelecekte genomik, moleküler biyoloji, biyoinformatik, hukuk ve etik gibi disiplinler arası alanlara nasıl hizmet edeceği ortaya konmaya çalışılmıştır.

Bulgular: Ani kardiyak ölümlerde en sık görülen genetik anomalinin KCNQ1 geni olduğu; literatürde SCN5A, KCNE1, KCNE2, KCNH2, RYR2, CASQ2 genlerinde de mutasyonlar görüldüğü belirtilmektedir. Ayrıca moleküler otopsiyle; farmakogenetik çalışmalar ışığında, advers ilaç etkisi görülen durumlarda genetik farklılığın etkisinin ortaya çıkmasının, beklenmeyen reaksiyonları ve ölümleri, yanlış doz ayarlanması sonucu meydana gelen kazara zehirlenmeleri, negatif otopsileri ve hekim hatası olduğu varsayılan malpraktis vakalarını aydınlatabilecek bir araç olacağı belirtilmektedir. İnsan genomuyla ilgili son çalışmaların kolaylaştırdığı genetik analizdeki gelişmeler sayesinde, ölen kişilerin gen aktivitesindeki değişiklikleri analiz eden geniş kapsamlı yazılımlar sayesinde adli soruşturmalara yardımcı olacak şekilde kesin ölüm zamanının belirlenebildiği ve gen ifadesinde meydana gelen değişikliklerin, ilerde ölüm nedeninin imzalarını taşıyabileceği belirtilmektedir.

Sonuç: Adli tıp açısından ayrı bir öneme sahip olan nedeni belirlenemeyen ölümlerin aydınlatılması, olayın adli boyutunu doğru bir şekilde değerlendirmek açısından oldukça önemlidir. Ayrıca moleküler otopside elde edilebilecek genetik bilgiler için; etik ilkeler, örnek toplama, veri depolama ve ikincil araştırma uygulamalarına yönelik uygulama yaklaşımlarında, kapsamlı ve sistematik bir çaba gösterilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Moleküler Otopsi, Farmakogenetik, Ani Kardiyak Ölüm, Post-Mortem

P47

ELEKTRİK ÇARPMASINA BAĞLI ÖLÜMLER; OLGU SUNUMLARI

Seda YAMAN¹, Elif Demet KARANFİL¹, Mert Onur ÖZDEMİR¹, Aslıhan TEYİN AKALIN², İsmail Özgür CAN¹, Mehmet TOKDEMİR³

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD, Adli Tıp, İzmir

²Adli Tıp Kurumu, İzmir Adli Tıp Grup Başkanlığı, Adli Tıp, İzmir

³Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adli Tıp, İzmir

Giriş ve Amaç: Elektrik akımıyla gelişen ölümler akut olup, vücutta patomorfolojik değişim olması beklenmez. Makroskobik bulgular cilt yanıkları, sekonder travmalara bağlı lezyonlar ve “elektrik veya akım Girişi (Joule Burn)” denilen lezyonlar olabilir. Bu lezyon sıklıkla ortası çökük ve bazen siyahımsı renkte kenarlarıyla mat porselen görünümde, kabarık olarak görülebilir. Şüpheli cilt lezyonlarının histopatolojik değerlendirilmesiyle elde edilen bulgular yararlı olmakla birlikte mikroskobik muayene bulguları %100 patogonomik değildir.

Çalışmamızda elektrik yaralanmalarına bağlı ölüm olgularının otopsisinde dikkat edilmesi gereken konular vurgulanarak literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda 03.04.2019 ve 19.06.2019 tarihlerinde olmak üzere adli tıp kurumunda otopsi yapılan ikisi erkek biri kadın 3 olgunun adli ölü muayene tutanakları, iç ve dış muayene bulguları, histolojik ve toksikolojik inceleme sonuçları ile ölüm nedenleri değerlendirildi.

Bulgular: Olgu 1: 33 yaşında, kadın. Dış muayenede; batın orta hatta ksifoid ile umblikus arasında 2. derece yanık, batın sağ alt kadranda ortasından yağ dokunun prolobe olduğu yanık, sağ uylukta 2-3. derece yanık ile uyumlu lezyon, sağ elde elektrik Girişi ile uyumlu lezyon gözlemlendi. İç muayenede ve toksikolojik incelemede patolojik bulgu yoktu. Sağ uyluk ve sağ elden alınan deri örneklerinin histolojik incelemesinde; bulgular ısı etkisiyle uyumlu bulunmuş ve elektrik yanığı lehine yorumlanabileceği belirtilmiştir. Ölüm nedeni; vücudundan elektrik akımı geçmesi olarak belirlenmiştir.

54 yaşında erkek ve 25 yaşında erkek olan diğer iki olgu için yapılan histolojik incelemede de bulgular ısı etkisi ile uyumlu bulunmuş ve elektrik yanığı lehine yorumlanabileceği belirtilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Vücuttan geçen elektrik akımı sonucu gelişen ölüm olgularında otopside standart yaklaşım konusu tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Elektrik Çarpması, Ölüm Nedeni, Otopsi

P50

ADLİ VAKALARDA ORGAN NAKLİ

Yaşar Mustafa KARAGÖZ, Hüseyin Uğur BAKAN, Ayşegül ALTINSOY, Okan KILINÇ

Akdeniz Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya

Giriş ve Amaç: Organ nakli, birçok hasta için yaşamın belki de son seçeneği olması sebebiyle oldukça önemlidir. Organ naklinde bağışçı, canlı verici veya kadavra (beyin ölümü tanısı almış olgular) olabilir. Beyin ölümü saptanan olguların üçte birinden fazlasının adli olgu olduğu bilindiğinden, adli olgulardan organ alımına ilişkin yasal prosedürün tamamlanması, mevcut tereddütlerin giderilmesi açısından önem taşımaktadır. Adli olgular, organ nakli için donör adayı oldukları zaman adli tıp, etik ve hukuk açısından farklı sorunlar karşımıza çıkmaktadır.

Tartışma: Beyin ölümü gerçekleşen adli olgularda yapılacak organ nakli işleminde ölümün nedenini izah edecek bulgu ve deliller korunmalıdır. Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılması ve Nakli Hakkında Kanun madde 14/2'de; "Kaza veya doğal afetler sonucu vücudunun uğradığı ağır harabiyet nedeniyle yaşamı sona ermiş olan bir kişi" tanımı yer almakla birlikte, bu tanımın dışında kalan diğer adli olgular açık olarak tanımlanmamıştır. Trafik kazası, ateşli silah, delici kesici alet yaralanması gibi zorlamalı ölümlerde adli tıp uzmanlarının savcılığa konu ile ilgili görüş verebilmeleri mümkünken kesin ölüm sebebi tespit edilememiş olgularda, böyle bir görüş bildirmek pek de kolay değildir.

Sonuç: Adli ölüm olgularında organ nakli işlemi sırasında alıcının yüksek yararı ve ölenin hukuki haklarının kaybolmaması için izlenecek prosedür delil kayıplarına yol açmadan, spekülasyonlara neden olmadan, en kısa sürede tamamlanmalıdır. İlgili yasanın adli olguların tümünü kapsayacak şekilde genişletilmesi, adli olgu tanımının yapılarak organ alınması koşullarını belirlemesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Organ Nakli, Adli Tıp, Otopsi

P51

NADİR GÖRÜLEN POLİARTERİTİS NODOSA (PAN)'YA BAĞLI ÖLÜM: 1 OLGU SUNUMU

Mustafa ÇELTEK¹, Arif GARBİOĞLU¹, Aykut ÇELME², Beycan DOĞAN²

¹Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Eskişehir

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir

Giriş ve Amaç: Poliarteritis nodoza küçük ve orta çaplı muskuler arterlerin segmental damar duvarı nekrozu ile karakterize sistemik bir vaskülitir. Daha öncesinden tanısı bulunmayan ve nadir görülen bu durum yaptığımız poster çalışması ile postmortem tanıda vaka çeşitliliğini artırmak ve bu alanda çalışan hekimlerin bilgilendirmesini amaçlamaktayız.

Gereç ve Yöntem: Olgu üzerinden konu tartışılmıştır.

Bulgular: T.S. 26 yaşında evli 1 çocuk annesi, herhangi bir aktif şikayeti yok, hipotiroidi tanısıyla 2 yıldır euthyrox kullanıyor, hipotiroidi dışında bilinen hastalığı bilinmiyor, Olay akşam yemek yerken göğüsünü tutarak düştüğü ve 112 geldiğinde (15 dk sonra) arrest olduğu, eks olduğu görülmüştür. Otopside koroner arterlerin elastiki yapıda, lümenlerinin tama yakın tıkalı olduğu, trombüze benzemeyen bu yapı patolojik inceleme için örneklendiğinde, örneklerin tetkikinde Damar duvarı hasarına bağlı mikroanevrizma formasyonu, Lezyonun fokal ve segmental olduğu, aktif, iyileşmiş ve iyileşmekte olan damar lezyonlarının birlikte olup sağlam damar bölgelerinden ayrıldığı görülmüş ve PAN ile uyumlu olduğu düşünülmüştür. Ayrıca Böbreklerde mikroanevrizmalar görülmüş olup diğer organlardan alınan parçalarda özellik görülmemiştir. Otopsi sırasında tanı düşünülmeyen barsaklarda (PAN'da yaygın tutulum gösteren bölge) örnek alınmadığı görülmüştür.

Tartışma ve Sonuç: İlk kez 1866 yılında Küsmaul ve Maier tarafından bildirilmiştir. Progresif fulminan veya kısmen sınırlı bir seyir gösterebilir. Prognoz hastanın yaşına ve tutulan organın yaşamsal önemine bağlıdır. Ölümünün çoğu bir yıl içerisinde ve kontrol altına alınamayan vaskülit veya enfeksiyöz komplikasyonlar sonucu olabilmektedir. Lezyonlar arter duvarının bütün tabakalarını etkiler. Damarlarda intimal şişlik, lamina elastika internanın parçalanması ve fibrinoid değişiklikler ile birlikte fokal nekroz alanları görülür. Vücudun bütün damarlarını etkileyebilir. Böylece birçok organda anevrizma oluşması ve tromboz ile birlikte yaygın değişiklikler ortaya çıkararak ölüme neden olabilir. Sonuç olarak nadir görülmesi nedeni ile olgu sunumu yaptığımız bu vaka multisistemik semptom veren ani ölüm olgularda PAN'ın mutlaka düşünülmesi ve olgunun bu açıdan da değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Poliarteritis Nodosa, Adli Patoloji, Koroner Tutulumlu PAN, Ani Kariyak Ölüm

P52

MERMER OCAĞINDA SIRADIŞI BİR YARALANMA VE ÖLÜM OLGUSU: BİR İŞ KAZASI VE OTOPSİ BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Derya BULGUR KIRBAS¹, Y. Mustafa KARAGÖZ², Cemyiğit DEVECİ¹, Özgür CİN³

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya

²Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adli Tıp Kurumu Antalya Grup Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi, Ek Görevli, Antalya

³Adli Tıp Kurumu, Antalya Grup Başkanlığı, Antalya

Giriş: Ülkemizin, Dünyadaki doğal taş rezervlerinin %40'ına sahip olduğu, blok mermer ihracatında ise en önemli ülkeler içerisinde yer aldığı belirtilmektedir. Mermercilik sektöründe; pek çok farklı iş kazası türüne rastlanabilmekte; mermer ocaklarına özgü kazaların ise en sık sayalama makinası olarak adlandırılan ve mermer kesmede kullanılan aletlerle ilişkili olduğu, özellikle aletin telinde kopma, serbest kalan metalik parçalardan veya fırlayan taş parçaları nedeniyle gerçekleşen yaralanmaların daha fazla görüldüğü bildirilmektedir.

Amaç: Bu çalışmada; mermer ocağında çalışmakta olan bir işçinin, büyük bir mermer bloğu sayalama makinasıyla kesmesi sırasında, makinanın telinin kopması sonucunda telin metalik parçasının fırlayarak adeta bir mermi çekirdeği gibi yaralanma ve ölüme yol açmasına ilişkin otopsi bulguları aktarılacak ve kaynaklar ışığında incelenerek, bu tür kazalara ve önlemlere dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Bulgular (Olgu sunumu): İşçinin büyük bir mermer bloğunu kestiği sırada, bir anda omzuna bir şeyin değdiğini ifade ettikten sonra bilincini kaybettiği, hastaneye geldiğinde ölmüş olduğunun anlaşıldığı, otopsisinde dış muayenede; sol omuz üst orta kısımda 1,5 cm çapında kenarları düzensiz bir yabancı cisim Giriş deliği ve etrafında 0,3 cm eninde vurma halkası bulunduğu, iç muayenede; sol göğüs boşluğunda 2000 cc kadar kan, sol akciğer üst lob ön ve arkada defektler, göğüs aortunda yırtık bulunduğu, kan boşaltıldıktan sonra sol göğüs boşluğu içerisinde; 3,5 cm uzunluğunda ve 0,7 cm çapında metalik bir cisme rastlandığı anlaşılmaktadır.

Sonuç: İş sağlığı ve güvenliğinde gerekli önlemlerin alınması ve denetlenmesiyle bu tür kazaların engellenebileceği, adli tıp uygulamalarının bu tür olaylarda oldukça önemli bir yeri olduğu ve bu tür olgularda mutlaka otopsi yapılması ve ateşli silah yaralanmasından ayırıcı yönlerinin ortaya konulması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Otopsi, İş Kazası, Mermer Ocağı, Adli Tıp

P53

PULMONER ALVEOLER MİKROLİTYAZİS; BİR OLGU SUNUMU

Kenan KAYA¹, Sıla ASLAN DEMİR¹, Necmi ÇEKİN²

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana Adli Tıp Kurumu Grup Başkanlığı, Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana

Amaç: Pulmoner alveoler mikrolitiazis (PAM) her iki akciğerde intraalveoler kalsiyum ve fosfat birikmesi ile karakterize, fosfat düzenlenmesinde rol oynayan SLC34A2 genindeki mutasyonlardan kaynaklanan, otozomal resesif geçişli nadir bir hastalıktır. PAM hastalarının, böbrekler, safra kesesi, testisler ve aort kapağı dahil diğer organlarında ve dokularında kalsiyum fosfat birikintileri gelişebilir. Özellikle, aort stenozuna nedeniyle kan akışını engelleyebilir. Hastalar genellikle yaşamın üçüncü veya dördüncü on yılına kadar hiçbir semptom göstermez. Hastalık çok yavaş ilerler, çoğunlukla 30 yıl kadar bir süre geçtiğinde hastalarda solunum yetmezliği ve buna bağlı kalp yetmezliği ortaya çıkar. Çoğu durumda, göğüs direk grafisinde tesadüfen keşfedilir. Literatürlere göre, PAM'ın yaygınlığı bilinmemekle birlikte 1000'den fazla etkilenen birey tanımlanmıştır ve bildirilen vakaların büyük kısmı Türkiye orjinlidir. Çalışmamızda insidental olarak saptanan, çok nadir görülen alveolar mikrolitiazis olgusunu sunmayı amaçladık.

Olgu: 89 yaşında, çilek serası içinde ölü bulunan erkek cesedinin yapılan otopsisinde; dış muayenede, kişinin ölümüne tesir edecek mahiyette travmatik lezyon mevcut olmadığı görüldü. Otopside; her iki akciğer yüzeyinde özellik olmadığı, kesitleri soluk renkte ve kalsifiye olduğu, koroner damarlar kalsifiye, çapları daralmış olduğu, aort kapak çapının 6 cm olduğu tespit edildi. Akciğerlerin histopatolojik olarak incelenmesi sonucu, makroskopik olarak akciğerde çok sayıda sert, kalsifiye alanlar dikkat çektiği, mikroskopik incelemede alveolar litiazis görüldüğü saptandı. Ölüm nedeni; kalp ve damar hastalığı olarak rapor edildi.

Sonuç: Kesin bir tedavisi olmayan ancak interstisyel akciğer hastalığı, solunum ve kalp yetmezliği gibi ciddi tablolara yol açabilen PAM'ın, Türkiye'de dünyaya oranla daha sık görülmesi nedeniyle, uygun radyolojik paternle başvuran hastalarda tanınasal gecikme yaşanmaması için ayırıcı tanıda mutlak düşünülmesi gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Pulmoner Alveoler Mikrolitiazis, Kalsiyum, Fosfat, İnterstisyel Akciğer Hastalığı

P54

İNTRAHEPATİK SPLENOZİS?

Durdu Fatma CAM, Kenan KAYA, Tuğçe KOCA, Ahmet HİLAL

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana

Giriş ve Amaç: Splenozis, dalak travması veya splenektomi sonrası dalak dokusunun heterotopik oto-transplantasyonu ve implantasyonudur. Splenozisin dalak cerrahisi veya travmatik dalak rüptürü sonrası hastaların %16-67'sinde izlendiği gösterilmiştir. Travma dışı nedenlerle elektif splenektomi yapılan olgularda splenozis insidansı düşük bulunmuştur. Hepatik splenozis nadir olup kitlesel lezyonlardan ayırıcı tanısını yapmak zor olabilir. Çalışmamızda nadiren de olsa karşımıza çıkabilen intrahepatik splenozis olgusunu, makroskopik ve mikroskopik özelliklerini sunmayı amaçladık.

Olgu: 1,5 yaşında erkek çocuk olgunun 28.04.2019 tarihinde evinde rahatsızlanarak hastaneye götürüldüğü sırada öldüğü, öz geçmişinde prematür doğum, RDS, anal atrezi, metabolik hastalık tanıları ve splenektomi öyküsü olduğu, otopside karaciğer kesitlerinde sol lobda koyu renk değişikliği alanı izlendiği, başka makroskopik patolojik özellik görülmediği, toksikoloji raporunda kanda ve göz içi sıvısında sistematikte bakılan maddelerin bulunmadığı, histopatolojik incelemelerde tükrük bezinde lenfositlerden oluşan iltihap hücreleri, megakolon görünümü izlendiği, karaciğer sol lobda tariflenen koyu renkli bölgede normal karaciğer dokusu ile birlikte dalak dokusuna ait görüntü izlendiği, bu bulguların intrahepatik splenozis ile uyumlu olarak değerlendirildiği belirtilmiştir.

Sonuç: İntrahepatik splenozis otopsi sırasında karaciğerde makroskopik yer kaplayıcı lezyon olarak veya koyu renk değişikliği içeren alan şeklinde karşımıza çıkabilen bir patolojidir. Hematolojik hastalığı olan splenektomi yapılmış bireylerde splenozis sonucu oluşan dalak dokusunda özellikle immün fonksiyonların mevcudiyeti, hastalarda hematolojik hastalıkların devamına veya nüksüne sebep olabileceğinden tanısız gecikme yaşanmaması veya tanının atlanmaması için ayırıcı tanıda akılda tutulması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Splenozis, İntrahepatik Splenozis, Dalak, Splenektomi

P60

KARBONMONOKSİT (CO) ZEHİRLENMESİNDE KLASİK OTOPSİ GEREKLİ Mİ?: 2 OLGU ÜZERİNDEN TARTIŞMA

Mustafa ÇELTEK¹, Arif GARBİOĞLU¹, Ayhan GÜNEŞ²

¹Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Eskişehir

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir

Giriş ve Amaç; Karbonmonoksit (CO) zehirlenmelerine bağlı ölümler özellikle kış aylarında sıkça görülen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu çalışmada Eskişehir ilinde gerçekleşen iki ölüm üzerinden CO zehirlenmelerinin post mortem olarak COHb çalışılarak ölüm sebebi tayini ve klasik otopsi işleminin bu vakalarda ki gerekliliği, adli tıbbi olarak tartışılması ve konu ile ilgili dikkat çekmek Amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem; Eskişehir’de 2020 Ocak ayında meydana gelen aynı evde yaşayan iki kişinin kombiden kaynaklı zehirlenmesi ve ölümü üzerinden konu adli tıbbi olarak tartışılmıştır.

Bulgular; Eskişehir’de COHb düzeyleri % 76,8 ile, % 80,4 olan, olay yeri inceleme bulguları, vücuttaki postmortem değişiklikler (spesifik ölü lekeleri) olan bir kadın ve bir erkek vakanın yapılan ölü muayene ve otopsi bulguları tek tek literatürle karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Tartışma- Sonuç; CO zehirlenmeleri ısınma ve ısıtma aletlerinin, bacaların, kullanılan yakıtın ve havalandırma sisteminin standartlara uygun hale getirilmesi ile önlenmektedir. Daha önceki yapılan çalışmalarda göstermiştir ki, ölüme sebep olabilecek bir travmanın ya da şüpheli bir bulgunun olmadığı gösterilmesi durumunda postmortem yapılacak bir COHb tetkiki ile ölüm sebebi verilebileceği ancak olası şüpheli durumları dışlama açısından otopsi mutlaka gereklidir. İlerleyen teknolojik şartlarda iyi bir görüntüleme yöntemi ve anlık toksikoloji ile belki ayrıntılı otopsi olmadan postmortem tanıya gidilebilecektir.

Anahtar Kelimeler: Karbonmonoksit, Otopsi, Postmortem Tanı, Karboksihemoglobin

P61

ATEŞLİ SİLAH KULLANARAK İNTİHAR ETTİĞİ DÜŞÜNÜLEN OLGUDA ATIŞ MESAFESİ HAKKINDA KUŞKULARA YANIT BULMAK. BİR OLGU SUNUMU

Cihangir IŞIK, Musa DİRLİK

Adnan Menderes Üniversitesi, Adli Tıp, Aydın

Amaç: Bu olgu sunumunda kafaya bitişik atış yaparak intihar eden bir olguda, ilk muayeneyi yapan pratisyen hekimin atış mesafesi hakkında kuşkuları olduğu, bu kuşkuların Adli tıp uzmanı tarafından yapılan otopsi sırasında elde edilen bilgilerle giderilmesinde izlenen yol ve yapılan işlemleri tartışmak Amaçlanmıştır

Gereç ve Yöntem: Ateşli silahlarla kafaya direk atış sonucu mermi çekirdeğinin hızına bağlı beyin dokusunda ağır hasar oluşmaktadır mermi çekirdeği hızının toplu tabancalarda 200-250m/s olduğu göz önünde bulundurulduğunda bu hasarın ağırlığı hakkında tahmin yürütmek mümkündür. Merminin isabet ettiği noktada harabiyet yapan, iş görme enerjisi kinetik enerjidir. Merminin yaralama potansiyeli mermi çekirdeğinin etki gücü hızına, kitlesine ve çarptığı yerin direncine bağlıdır. Bir yara mermi çekirdeğinin vurması yada dokuya penetre olması esnasında verdiği enerjinin absorbe olması ile oluşur.

Bulgu: 33 yaşında erkek olgumuz kendine ait ruhsatlı tabanca ile kafaya bitişik atış yaparak intihar etmiştir. Kadavranın dış beden muayenesinde sağ temporal bölgede ateşli silah mermi çekirdeği Giriş deliği olduğu düşünülen bölgedeki saçlar bistüri ile kazandıktan sonra 4x4 cm'lik bir alanda yuvarlak görünümlü 2x2 cm'lik istampa izi inspekte edilerek atışın tam bitişik atış olduğu kanaatine varıldı. Sol temporal bölgede 2.5x2.5 cm'lik yıldız vari görünüme sahip ateşli silah mermi çekirdeği çıkış yarası ile uyumlu görünüme sahip yara izi inspekte edildi. Yapılan otopsi işleminde saçlı deri altında Giriş deliği merkezli 3 adet lineer fraktür hattı izlendi. Kemik doku üzerinde Giriş deliği etrafında atış artıklarına ait izler saptandı. Kafatası açıldıktan sonra beyin dokusunda yaygın subaraknoid kanama olduğu saptandı.

Sonuç: Kinetik enerjisi yüksek silahlarla beyin gibi organları barındıran kapalı bölgelere bitişik atış gerçekleşirse kısa namlulu silahlarda su tazyiki olayı beklenmezken yüksek derecede harabiyet beklenen bir olaydır. Yapılan otopsi işleminde beyin dokusunda saptanan yüksek derece harabiyet, namlunun oluşturduğu istampa izi, ve kişinin sağ elinden alınan swap örneklerinde barut izinin tespit edilmesi sonucu kişinin kısa namlulu ateşli silah ile kafaya bitişik atış şeklinde intihar ettiği kanaatine varıldı.

Anahtar Kelimeler: İntihar, Bitişik Atış, İstampa İzi

P62

İŞ KAZASI SONRASI GELİŞEN TRAVMATİK ASFİKSİ- BİR OLGU SUNUMU

Ayhan GÜNEŞ¹, Arif GARBİOĞLU², Aykut Hamit ÇELME¹, Kenan KARBEYAZ¹

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir

²Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adli Tıp, Eskişehir

Giriş: Travmatik asfiksi göğüs ve gövde sıkışmaları sonucunda solunum kaslarının çalışmasının engellenmesi, dolaşımın bozulması sonucu oluşan ölümlerdir. Genellikle olgularda vücudun üst bölgesi, baş ve boyunda yoğun ekimoz, subkonjunktival peteşi veya ekimoz, kaburgalarda ekimozlu kırık, pnömotoraks, hemotoraks, karın organlarında yaralanma bulguları görülmektedir.

Olgu: Olgumuz iş yeri kazası olarak değerlendirilip 21 yaşında erkek, 170 cm boyunda, 80-85 kg ağırlığında, boyun önde ve sol yanda, sağ omuz kavşağı üzerinde, sağ koltuk altında, sağ skapular bölgede, sağ kol ve ön kol önde ve arkada yaygın ekimozlu sıyrıklar olduğu, her iki palpebral konjonktivada yaygın peteşilerin olduğu, perikard yüzeyinde yaygın kanama izlendiği, her iki akciğerde antrakotik görünümde olup ön yüzde ve lop aralarında tek tük peteşiler olduğu tespit edildi.

Tartışma-Sonuç: Travmatik asfiksi olguları nadir görülen olgulardır. Ülkemizde ölümlerle sonuçlanan kazalara bakıldığında travmatik asfiksiye bağlı ölümlerin önemi göz ardı edilmemelidir. İş yerlerinde oluşan bu tarz kazaların önlenmesi açısından gerekli çalışmaların yapılmasının gerekli olduğunu düşünmekteyiz. Sunulan olgunun adli tıp pratiğinde sık rastlanılmayan olgulardan olması nedeniyle literatürle paylaşılmaya değer bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Travmatik Asfiksi, İş Kazası, Otopsi, Adli Tıp

P63

BRUGADA SENDROMLU OLGULARDA MEDİKOLEGAL SORUNLAR: 3 OLGU SUNUMU

Arda AKAY¹, Mine ÖZEN AKAY², Ömer Faruk GEVŞEMEZOĞLU¹, Işıl BALCI³, Ömür ŞANYÜZ⁴, Mehmet Hakan KARPUZ⁵, Abdullah Coşkun YORULMAZ⁶

¹*İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul*

²*Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul*

³*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir*

⁴*T.C. Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, 4. Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul*

⁵*İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

⁶*Koç Üniversitesi Hastanesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul*

Giriş ve Amaç: Brugada Sendromu (BS) 1992 yılında tanımlanmış, senkop, kardiyak arrest (KA) veya ani kardiyak ölümlerle prezante olabilen, insidansı %0,05-%0,60 arasında değişen, sıklıkla Aşyalılarda görülen, otozomal dominant olarak aktarılan kanalopatidir. Bu sunumda, BS bulunduğu düşünülen 3 olgu yardımıyla, oluşabilecek medikolegal sorunlara dikkat çekilmesi amaçlandı.

Olgu 1: Rinoplasti öncesinde ASA I olarak değerlendirilen ve anamnezinde 5 kez operasyon öyküsü bulunan 31 yaşındaki kadın olguda, operasyonun 36. dakikasında bradikardi ve KA gelişmiştir. 5 dakikalık CPR sonrası ritm sağlanan olguda hipoksik ensefalopati tablosu gelişmiş, takip EKG'leri ile BS tanısı konulmuştur.

Olgu 2: Bilinen hastalığı olmayan 21 yaşında erkek olgu askerliğini yaptığı sırada rahatsızlanarak KA şeklinde hastaneye getirilmiş, CPR'a yanıt vermiş, koroner anjiyografide normal bulgular saptanması üzerine elektrofizyolojik tetkiklerde AV blok ve atrial flutter tespit edilerek myokardit ön tanısı konulmuş ancak olgu KA geçirerek ex olmuştur. Bilirkişilik aşamasında, geriye dönük olarak EKG bulguları incelenerek olguya BS tanısı konulmuştur.

Her iki olguda adli süreçte çelişkili bilirkişi raporları ve uzman görüşleri bulunmaktadır.

Olgu 3: 49 yaşında, bilinen BS'lu olguya elektif olarak sedasyon altında invazif Girişim planlanmış olup, işlem öncesinde aydınlatılmış onam ile ilgili olarak tarafımıza danışılmış, yapılan değerlendirmede rutin kullanılan onam formlarının genişletilmesi önerilmiştir. Girişim sırasında VF gelişen hasta defibrile edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: BS tanısı zor bir ritm bozukluğudur. Spontan aritmilere ve kardiyak arreste yol açabileceği ve asemptomatik seyredenlerin bir bölümünde, provokasyon testi yapılmadan EKG değişimleri görülmeyeceğinden, preoperatif değerlendirmelerde sendromun tanısı konulmayabileceği için, hekimler açısından medikolegal sorunlara yol açabilmektedir. Ayrıca, her iki olguda da görüldüğü üzere, bilirkişilik aşamasında birbirinden farklı değerlendirmeler bulunabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Brugada Sendromu, Tıbbi Uygulama Hatası, Bilirkişilik, Aritmi

P64

BİR OLGU NEDENİ İLE POSTMORTEM KAN ÖRNEKLERİNDE KONTAMİNASYON SORUNUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

İşlay BALCI¹, Arda AKAY², Namika Gülben ALBAYRAK³, Eda YORULMAZ⁴, Abdullah Coşkun YORULMAZ⁵

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir

²İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

³Yorulmaz Sağlık Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi, Tıbbi Patoloji, İstanbul

⁴Yorulmaz Sağlık Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi, Tıbbi Biyokimya, İstanbul

⁵Koç Üniversitesi Hastanesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Adli tıbbi ölüm incelemelerinde ölümden önce alkol alınıp alınmadığı, alındı ise tek başına ölüme neden olup olmadığı, ölümden önceki davranışlara ve travmaya etkisinin ne olduğu gibi sorunlar doğmaktadır. Bu olgu sunumu ile özellikle alkolün dışarıdan alınması ve postmortem mikrobiyal etki ile oluşması ayırımının önemli olduğu iş kazaları gibi ayrıntılı inceleme gereken olgularda ayırıcı tanı için gereken testlerin yapılması ve postmortem örneklerin kontaminasyonunu engellemek amacıyla örnek alımı, transportu ve saklanması konusunda geliştirilmesi gereken standardizasyonlara dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Olgu: Çalıştığı inşaatta gündüz saatlerinde ölçüm yapmak amacıyla bulunduğu sırada taşıyıcı iskenelin çökmesi üzerine kafa travması, beyin kanaması ve yaygın beyin hasarı ve akciğer kontüzyonu sonucu yaşamını yitiren 45 yaşındaki erkek olgunun inşaatta göçük meydana gelmesinden 33 saat sonra cesedi çıkartılmış ve çıkarıldıktan 5 saat sonra otopsi yapılmıştır. Toksikolojik inceleme ise örneklerin alımından 24 gün sonra yapılmıştır. Postmortem kan örneklerinde 91 mg/dl etanol, 143 mg/dl metanol saptanmıştır. Göz içi sıvısında alkol saptanmazken, kanda metanolün metaboliti olan formik asit saptanmamıştır.

Tartışma ve Sonuç: Yakınları tarafından alkol kullanmadığı belirtilen olguda postmortem örneklerde kanda hem etanol hem de metanol pozitifliği, metanolün letal dozun üzerinde saptanması, göz içi sıvısında etanol ve metanol bulunmaması ve olayın hikayesi birlikte değerlendirildiğinde; etanolün postmortem mikrobiyal etkiye bağlı olarak oluştuğu, metanolün ise toksikolojik kan örnekleri ile histopatolojik inceleme amacıyla alınan ve formalin çözeltisine konulan doku örnekleri ile aynı kutuda gönderilmesi nedeniyle kontaminasyon sonucu pozitif bulunduğu düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Otopsi, Alkol, Metil Alkol, Hatalı Pozitif

P65

İSTİSNAİ BİR ERKEN MUMYALAŞMA OLGUSU

Hazal ÖZCELİK¹, Gülhanım ERDOĞAN¹, Merve SOLUK¹, Nejla KARABOĞA¹, Deren ÇEKER², İdris DENİZ³

¹Üsküdar Üniversitesi, Adli Bilimler, İstanbul

²KKTC Sağlık Bakanlığı Adli Tıp Birimi, Adli Antropoloji, Lefkoşa

³KKTC Sağlık Bakanlığı Adli Tıp Birimi, Adli Tıp, Lefkoşa

Giriş: Mumyalaşma, çürümeyi engelleyen/yavaşlatan, çürümenin istisnai durumlarından biri olarak bilinmekte, cesedin bulunduğu coğrafyaya, ortam koşullarına bağlı olarak hızlı/yavaş gelişebilmekte ve tamamlanması haftalar/aylarca sürebilmektedir. Bu özelliğinden dolayı da postmortem interval (PMI) tahminlerde karışıklığa neden olabilmektedir.

Amaç: Ası yöntemiyle gerçekleşen bir intihar olgusunda çok erken gelişen bir mumyalaşmayı, dünyadaki benzer örnekleri ile karşılaştırarak etken faktörlerini irdelemek ve istisnai bir vaka olduğunu düşündüğümüz bu olguyu paylaşarak ülkemizdeki PMI çalışmalarına referans olarak katkı sağlamayı amaçlamaktayız.

Gereç-Yöntem: 20 yaşındaki mumyalaşmış erkek cesedine otopsi öncesinde CT çekilmiş ve kemikleri dijital ortamda üç boyutlu olarak incelenmiş, sonrasında klasik adli otopsi işlemleri uygulanmıştır. Kişinin 7 gün önce kaybolduğu bildirildiğinden, bu günlerdeki hava sıcaklıkları meteoroloji dairesinden temin edilmiştir.

Bulgular: Cesedin ortalama 30°- 35° derece sıcaklıkta ve %50-%80 nem oranına sahip kısmen kapalı bir ortamda, asılı bir şekilde 7 günde mumyalaştığı, yüz ve sol ayakta kemik dokunun ortaya çıkmaya başladığı, boynunda ası telemi, çeşitli bölgelerde kurtçuk kolonizasyonu, cilt renginin kahverengimsi siyah olduğu, yumuşak dokuların su kaybederek kuruduğu, iç muayenede organların büyük bir kısmının yok olacak derece küçüldüğü ve hyoid kemiğinin sol boynuzunda, ası telemi bulgusu ile uyumlu ekimozlu kırık olduğu tespit edilmiştir. Kişinin vücudunda travmatik lezyon izi, kesici delici alet yararı, ateşli silah yararı, elle boğma izi görülmemiş, toksikolojik analizlerde uyutucu-uyuşturucu ve ilaç etken maddesi tespit edilmemiştir.

Sonuç: Bu olgudaki erken mumyalaşmanın benzerlerinden çok daha hızlı geliştiği ve KKTC’de ilk örnek olduğu dikkate alındığında, bu olgu ile ilgili bilgilerin Kıbrıs ve yakın coğrafyada bulunan benzer habitat ve iklim şartlarına sahip ülkelerdeki adli vakalarda yapılacak PMI tahminlerinde dikkate alınmasını tavsiye ederiz.



Anahtar Kelimeler: Mumyalaşma, Çürüme, İskeletleşme, PMI, Adli Antropoloji

P66

AORT İNTİMA DİSEKSİYONUNA BAĞLI ÖLÜM OLGUSU

Abdullah AŞCI¹, **Melikşah Raşit DEMİRCAN**¹, Kamil Hakan DOĞAN¹, Şerafettin DEMİRCİ²

¹Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Konya

²Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Konya

Amaç: Aort intima diseksiyonu; aort duvarının katları arasında yırtık olması ve kanın duvarın katları arasında oluşan yalancı lümenine girmesidir. En sık sebeplerden birisi de aort anevrizmalarıdır. Sıklıkla assenden aortanın ligamentum arteriosum bölgesinden yırtılır. DeBakey sınıflamasına göre 3 tipi vardır. En sık ölüm sebebi intimal yırtık yerinde görülen aort rüptürüdür. Bu çalışmada, anevrizma tabanında gelişen Tip 2 (DeBakey sınıflaması) aort intima diseksiyonu ölüm olgusu, sadece intima rüptürü olması nedeniyle ilginç bulunarak sunulmuştur.

Olgu: Olgumuz 55 yaşında erkektir. Sokakta yürürken ani bilinç kaybı ve yere yığılma sonrasında 112 ekibi tarafından olay yerinden hastaneye getirilmiş, ancak resüsitasyon uygulamasına rağmen cevap vermemesi nedeniyle ölü duhul olarak değerlendirilmiştir. Yapılan otopside; kalbin yaş ve beden yapısına göre büyümüş görünümde olduğu, sağ ventrikül apeksinde aritmojenik sağ ventrikül displazisine bağlı yağ doku infiltrasyonu olduğu, aort kapağı üzerinde %70 oranında aort intimasının rüptüre olduğu, adventisya ile arasında pıhtılaşmış kan bulunduğu, ancak adventisyanın tamamen ayrılmadığı tespit edilmiştir. Kişinin ölümünün aort intima diseksiyonu nedeni ile meydana geldiği sonucuna varılmıştır.

Sonuç: Aort intima diseksiyonunun en yaygın klinik prezentasyonu; şiddetli, bazen göğüste yırtılma, yarılma ve bıçak saplanır gibi keskin ve ani başlangıçlı göğüs ağrısı olmasına rağmen, olgumuzda olduğu gibi bazen tanı otopside konur. Herhangi bir semptom vermeyen çoğu anevrizma, genellikle diğer bir ilgisiz durum için yapılan rutin sağlık muayeneleri sırasında, röntgen filmiyle keşfedilir. Aort intima diseksiyonunun, rüptür meydana gelmeden de ölüme neden olabildiğinin bilinmesi ve otopside dikkatle aortun incelenmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Aort İntima Diseksiyonu, Aort Anevrizması, Aort Rüptürü

P70

PYOJENİK MENENJİTE BAĞLI ÖLÜM. BİR OLGU SUNUMU

Cihangir IŞIK, Musa DİRLİK

Adnan Menderes Üniversitesi, Adli Tıp, Aydın

Amaç: Dünya genelinde akut bakteriyel menenjitler ölümlerde ve uzun dönem nörolojik sekellerde büyük rol almaktadırlar. Bu olgu sunumunda evde ölü bulunan bir vakada otopside elde edilen bulgular ve patolojik incelemelerin birlikte değerlendirilmesi sonucu kişinin ölüm nedeninin belirlenmesinde izlenen yol ve yapılan işlemleri tartışmak Amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bakteriyel menenjitin patogenezinde bazal sisternlerde daha belirgin olacak şekilde tüm subaraknoid aralıkta pürülan bir eksuda görülür. Beyin dokusunun bakteriyel invazyonu sonucu konjesyon, ödem ve iskemi gelişebilir.

Bulgu: 62 yaşında yalnız yaşayan erkek olgu evde ölü bulunmadan bir gün önce çalıştığı iş yerinden yüksek ateş nedeni ile izin aldığı belirlendi. Olgunun bulunduğu olay yerine giden hekim tarafından ölüm nedeni belirlenemediği için olgu Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi morguna kaldırılarak kesin ölüm nedeninin belirlenmesi için otopsi yapılması kararı alınır. Yapılan dış beden muayenesinde; ölü morluğunun sırtta bası görmeyen yerlerde gelişmiş olduğu, ölü sertliğinin gelişmiş olduğu, vücutta travmaya ait bir bulguya rastlanılmadı. Otopsi sırasında beyin dokusunun ödemli olduğu ve subaraknoid alanda sarı-yeşil renkli eksuda olduğu saptandı. Yapılan histopatolojik incelemede beyinde akut piyojenik menenjit olduğu saptandı.

Tartışma ve Sonuç: Menenjit tablosu akut fulminant bir şekilde hızlı ilerleyerek birkaç saat içinde mortaliteye yol açabilmektedir. Menenjitin klasik triadı ateş, baş ağrısı ve ense sertliği şeklindedir. Olgumuzda geçmişe ait hastane kayıtlarının bulunmaması nedeni ile sadece postmortem incelemeden elde edilen tanımlar ve ölümden bir gün öncesi mevcut olan yüksek ateş şikayeti birlikte değerlendirilerek, ölüm nedeni hakkında kanaat oluşturulmuştur

Anahtar Kelimeler: Menenjit, Postmortem, Otopsi

P71

GERİATRİK BİR OLGUDA PİCA SONUCU GELİŞEN ASFİKSİ. BİR OLGU SUNUMU

Cihangir IŞIK, Musa DİRLİK, Uğur ŞAHAN

Adnan Menderes Üniversitesi, Adli Tıp, Aydın

Amaç: Bu olgu sunumunda mental retarde geriatrik bir olguda latex eldiven yeme sonucu gelişen asfiksiye bağlı ölümün otopsi bulgularını tartışmak Amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Geriatrik demans hastalarında delirium tablosunda pica bulgularının görüldüğü bilimsel bir gerçektir. Olgunun bakıcısından alınan anamnezde olgunun altına bağlı bezden ufak parçalar kopararak yediği bilgisine ulaşıldı.

Bulgu: 1931 doğumlu kadın olguda yaşadığı bakım evinde ani nefes darlığı sonrası genel durumu hızla kötüleşmiş ve yapılan müdahalelere yanıt alınmamış. Bakıcıdan alınan anamnezde yemeğini yedikten sonra ağzında yemek varmış gibi sürekli çiğneme hareketlerini devam ettirdiği öğrenildi. Yapılan dış beden muayenesinde olgunun kaşektik görünümde olduğu saptandı. Otopsi işlemi sırasında beyin dokusunun atrofik ve ağırlığının 966 gr olduğu, mide mukozasının hemorajik olduğu ve mide içerisinde çok sayıda latex eldiven, kağıt ve pamuk parçaları izlendi. 112 ekibi tarafından tutulan tutanak incelemesinde kişinin entübasyonu sırasında orofarenkste görülen beyaz latex eldivenin çıkarıldığı bilgisine ulaşıldı.

Sonuç: Geriatrik hastalarda demans sonucu ortaya çıkan pica bulgularının mortal seyir göstermesinin ihtimal dahilinde olduğu ve bu olgularda hem akut hem kronik ciddi sağlık sorunlarına yol açabileceği unutulmamalıdır. Bu olgulara primer bakım veren kişilerin bu gerçeği göz ardı etmeden zararlı maddeleri olguların erişiminden uzak tutmaları gerekmektedir

Anahtar Kelimeler: Otopsi, Demans, Pica

P73

BİR CİNAYET SİLAHI OLARAK İNSÜLİN VE SERİ KATİL HEMŞİRELER

Zeynep TIRMIKÇIOĞLU

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Farmakoloji ve Toksikoloji Birimi, İzmir

Giriş ve Amaç: Seri cinayet işleme, erkeklerde daha sıktır; genellikle cinayet silahı kesici delici aletlerdir. Kadın seri katiller ve sağlık çalışanı seri katiller ise yöntem olarak sıklıkla yüksek doz ilaç ve zehir kullanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırmada internet kaynaklı bibliyografik veri tabanları incelenerek sağlık çalışanı seri katillerle ilgili literatür bilgisine ulaşıldı.

Bulgular: Yapılan literatür incelemesi sonucuna göre sağlık çalışanı seri katillerin morfinden sonra en çok kullandığı öldürücü enjeksiyon, insülinidir. Cinayet silahı olarak yüksek doz insülin kullanan 8 sağlık çalışanı seri katil profiline ulaşılmıştır. Bunların hepsi hemşire olup 3'ü kadın, 5'i erkektir. Yaşları 23 ve 44 arasında değişen seri katillerden ikisi hariç diğerleri 2 yıl içerisinde yakalanmıştır. Seri cinayetlerin 3'ü Amerika, 3'ü İngiltere, biri Hollanda ve biri Belçika'da gerçekleşmiştir. 10 yıldan uzun süre aktif kalabilen seri katillerden ilki, Hollandalı bir erkek hemşire olup 11 yıl içerisinde (1960- 1971 yılları arasında) 5- 264 kurbanın ölümünden sorumlu olduğu düşünülmektedir. Amerikalı bir diğer hemşire ise 1988- 2003 yılları arasında 18- 40 hastanın ölümünden sorumlu olup cinayetlerde yüksek doz insülin ve digoksin enjeksiyonu kullanmıştır. İnsülin sıklıkla (5/8) tek ilaç olarak kullanılmış; sadece 3 seri katil, insülini lidokain, digoksin ya da sedatiflerle birlikte kullanmıştır.

Sonuç: İnsülin, opioidler gibi ilk keşfinden 2000'li yıllara kadar seri cinayetlerde kullanılmıştır. 800-3200 ünite insülin enjeksiyonundan sonra şiddetli hipoglisemik koma ve kalıcı nörolojik sekeller meydana gelebilir. Oral olarak uygulanan insülin emilmez ve toksik değildir. Klinik olarak ajitasyon, konfüzyon, koma, nöbet, taşikardi ve aşırı terleme görülür. Serum potasyum ve magnezyum düzeylerinde de düşüş olabilir. Dışarıdan uygulanan insülin, endojen insülininden (örneğin insulinomaya bağlı) C-peptid düzeylerine bakılarak ayırt edilebilir. Böylelikle hastadaki hipoglisemi ve aşırı insülinin yüksek doza bağlı olup olmadığı da tespit edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Seri Katil, İnsülin, Cinayet, Hemşire

P74

TRAVMAYA MARUZ KALMIŞ 6. DEKAT VE ÜZERİNDEKİ YAŞLARDA OLAN KİŞİLERİN ÖLÜM NEDENLERİNİN İNCELENMESİ

Nurettin Nezh ANOLAY

Adli Tıp Kurumu, 3. İhtisas Kurulu, İstanbul

Giriş-Amaç: Yaşlıların maruz kaldıkları travmalar ve travmaya bağlı ölüm nedenlerinin araştırılması, irdelenmesi ve bunun sonucunda yaşlılarla ilgili koruyucu, tedavi edici önlemlerle, travma sonrası yaşam kalitesine yönelik hizmetler önem kazanmaktadır. Bu çalışmada; travmaya maruz kalmış 6. dekat ve üzerindeki nüfusun ölüm nedenleri ile, literatür ışığında bulgularımız tartışılarak, travmaya bağlı ölüm sebepleri arasındaki korelasyonun niteliği, travma karşısında daha duyarlı olan yaşlı popülasyonun travmadan korunmaları, travma sonrası yaşamlarının daha kaliteli ve uzun olmasının sağlanması için öneriler sunulması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada 1992–1996 yılları arasında İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığında otopsi yapılan 60 yaş üstündeki olgular incelenmiştir. Olguların yaş, cinsiyet, ölüm nedeni, ölüme neden olan olay yeri ve orijinleri değerlendirilmiştir.

Bulgular: Olguların %77.2 si (955) erkek, %22.8 i (282) kadındır. Toplam 1237 olgunun 747'i (% 62.9)'i zorlamalı ölüm, 441'si (% 37.1) patolojik / doğal ölüm türünden bir nedenle ölmüş olup, 49 olguda ölüm nedeni belirlenememiştir. Kazaların; 300'u künt travma, 55'i zehirlenme, 37'si asfiktik ölüm, 27'i yanma ve yanık, 6'sı elektrik çarpması, 2'i penetran yaralanma nedeniyle, cinayetlerin; 95'i penetran yaralama, 81'i künt travma, 26'i asfiktik yöntemler, 2'si yakma sonucu, intiharların; 77'u asfiktik yöntemler, 15'ü künt yaralanma, 11'i zehirlenme, 10'u ateşli silah ve kesici alet yaralanması, 2'si kendini yakma, 1'i açlık sonucu meydana gelmiştir.

Tartışma-Sonuç: Çalışmamızdan elde edilen bulgular doğrultusunda yaşlıların travmatik ölümlerinde kazaların önemli rol oynadığını, bu kazalarında büyük bir kısmını trafik kazaları ve düşmelerin teşkil ettiği saptanmıştır. Bu sebepten yaşlılarla ilgili yaşadıkları ev ve iş yerlerinin, yolların gerekli koruyucu önlemlerle donatılmasının gereği dikkat çekmektedir.

Not: Çalışma aynı isimli tezden üretilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı Otopsileri, Travma, Adli Tıp

P75

AİLE İÇİ ŞİDDET MAĞDURU KADININ KORUNMASINA YÖNELİK YAKLAŞIM: OLGU SUNUMU

Taha AKSU, Ömer Faruk GEVŞEMEZOĞLU, Merve ÜNAL, Abdi ÖZASLAN

İstanbul Üniversite-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Bütün dünyada kadına yönelik şiddet söz konusu olduğunda bu olgulara yaklaşımda sorunlar yaşanmaktadır. Özellikle kadına yönelik şiddet olgularının tespiti ve sonrasında gerekli destek ve tedavi sağlanmalıdır. Sonrasında adli işlemlerin başlatılması ve kadının korunmasına yönelik organize bir şekilde hareket edilmelidir. Sunulan olguda kadına yönelik şiddet sonrası organizasyon ve sürecin yürütülmesine yönelik sorunlar ile çözüm önerilerini tartışmak amaçlanmıştır.

Olgu: 29.03.2019 tarihinde acil servise merdivenlerden düşme anamnezi ile başvuran ve tarafımızca adli tıp raporu düzenlenen 31 yaşındaki kadın hasta 01.04.2019 tarihinde Anabilim Dalı Polikliniğimize kati rapor için başvurdu. Poliklinikte verdiği anamnezde eşi tarafından darp edildiğini bildirdi. Eşinin kendisinden şikayetçi olursa çocuğunu ve kendisini öldürmekle tehdit ettiği için yalan söylediğini ifade etti. Yapılan muayenede; bulguların anamnez ile uyumlu olduğu anlaşıldı. Hasta Psikiyatrik desteği ve ilaç tedavisini red ederek ve randevularına gelmediği, eşinden korktuğu için hastaya ulaşamadır.

Tartışma ve Sonuç: Bu tür olgularda genel yaklaşım kişinin anamnezi doğrultusunda sağlık çalışanının ihbar yükümlülüğünü yerine getirmesidir. Böyle bir durumda kadının yaşama hakkının tehdit altında olduğu açıkça görülmektedir. Bu durum sağlık çalışanı için ciddi bir ikilem yaratmaktadır. İkinci yol ise kadının aile içi şiddet hikayesi ile adli makamlara suç duyurusunda bulunmasıdır. Kadının aldığı tehdit nedeniyle bu mümkün görülmemektedir. Bu tür olgularda hekim hem hukuksal hem de insani sorumluluğunu yerine getirebilmesi açısından çıkmaza düştüğünde Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığının Alo 183 Hizmetini devreye sokmalıdır. Böylece hastanın yaşama hakkını ve üstün yararın hızlı bir şekilde sağlamış olacaktır. Alo 183'ün hizmet alanı göz önünde bulundurulduğunda sağlık çalışanının üstündeki ihbar yükümlülüğünün kalkarak olayın makul bir şekilde çözüme ulaştırılabileceği düşüncesizdeyiz.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Aile İçi Şiddet, İhbar Yükümlülüğü

P76

AİLE İÇİ ŞİDDET SONUCU AĞIR ŞEKİLDE YARALANAN KADINLAR: OLGU SUNUMU

Ferhat Turgut TUNÇEZ¹, Gülçin TAŞCI¹, Doğu Barış KILIÇÇIOĞLU², Zeynep SAĞLIK KÜÇÜK², Mehmet TOKDEMİR¹

¹*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir*

²*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, Adli Tıp, İzmir*

Aile içi şiddet; ülkemizde ve dünyanın birçok ülkesinde halen aşılamamış toplumun hemen her basamağını ilgilendiren çok boyutlu bir hukuki, sosyal ve tıbbi bir sorundur. Aile içi şiddetin en sık karşılaşılan şekli kadına yönelik eş şiddetidir. Kadının fiziksel, cinsel, duygusal veya ekonomik yönden maruz kaldığı, yaralanmaya, ölüme ya da psikolojik travmaya yol açmaktadır.

Bu çalışmada, 2019 yılı içerisinde İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Hastanesi Acil Servis'e darp edildiği ve yaralandığı gerekçesiyle başvuran, maruz kaldıkları şiddet sonucunda yaşamsal tehlikesi oluşan 3 kadının adli tıp açısından incelenmiş ve bu 3 olgu örnek olarak sunulmuştur. Olguların 2'si yabancı uyruklu olup, aynı erkek tarafından uzun dönem boyunca işkence düzeyine varan fiziksel şiddete ve cinsel istismara maruz kalmışlardır. Bu kadınlardan ilki 24 yaşında olup; hastanemizde cinsel istismar muayenesi yapılmış ve livata bulguları tespit edilmiştir. Ayrıca vücudundaki ağır yanıklar olması nedeniyle yanık merkezi olan başka bir hastaneye sevk edilmiştir. Eşlerden ikincisi 32 yaşında olup; fiziksel şiddet nedeniyle hastanemize geldiği, multiple kot fraktürleri, vertebra kırıkları, vücudunda geniş ekimozlar ve yanık yaraları olduğu tespit edilmiştir. 3. olgumuz ise 33 yaşında kadın olup; boşanma aşamasında iken eşi tarafından ateşli silah ile yaralanarak acil servise başvurmuş ve sol diz altından geniş defektli yara yeri, tibia parçalı kırığı ve kemik ekspoze olduğu görülmüştür. Sonrasında hastanemizde sol bacağı diz altından ampute edilmiştir.

Olgularımızda kadına yönelik şiddetin ölümle sonuçlanmasa bile yaşamsal tehlike yaratması ve şiddet mağdurunun geri kalan hayatında ne denli büyük ve kalıcı hasarlar bırakabileceğini göstermesi açısından çarpıcıdır.

Anahtar Kelimeler: Aile İçi Şiddet, Kadına Yönelik Şiddet, Adli Tıp

P77

ESKİŞEHİR'DE ADLİ TIP ANABİLİM DALINA BAŞVURAN İŞ KAZALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ayhan GÜNEŞ, Yeşim YETİŞ, Beycan DOĞAN, Kenan KARBEYAZ

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir

Giriş-Amaç: İş kazasının 5502 sayılı kanunda tanımı; sigortalının iş yerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla, sigortalının işveren tarafından görevle başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, sigortalıların işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olaydır şeklinde yapılmaktadır. Günümüzde iş kazaları sıklığı artış göstermekte olup kati raporların eksiksiz düzenlenmesi önem arz etmektedir. Bu çalışmada anabilim dalına başvuran ölümcül olmayan iş kazası olgularının literatürle paylaşması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: 31.12.2018-31.12.2019 tarihleri arasında düzenlenen adli raporlar geriye yönelik olarak taranmış olup 49 iş kazası olgusu bulundu. Adli raporlar ve mevcut olan hastane epikriz kayıtları incelendi. Elde edilen veriler SPSS paket programı ile analiz edildi.

Bulgular: Çalışmadaki iş kazası olgularının %81,6'sı erkek, %18,4'ü kadın olduğu bulundu. Yaş ortalaması 33,7 ($\pm 11,3$) olup %34,7'si 19-29 yaş aralığında olduğu görüldü. Kaza oluş şekli açısından olguların %38,8'i crush yaralanma şeklinde olduğu, %18,4'ü seviye farkı mevcut olan yüksekten düşmeler şeklinde olduğu tespit edildi. En sık yaralanma bölgesinin %46,9 ile üst ekstremitte yaralanması şeklinde olduğu, ikinci sırada baş ve boyun bölgesi yaralanması şeklinde olduğu, yaralanmaların %81,6'sı basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte hafif olmadığı, %14,3'ünde yaralanmanın yaşamı tehlikeye sokan bir durum niteliğinde olduğu tespit edildi.

Tartışma-Sonuç: İş kazaları önlenabilir yaralanma ve ölüm nedeni olarak önemli bir yere tutmaktadır. Verilerin eksiksiz ve düzgün toplanması kazaları önlemeye yönelik adımların atılmasını kolaylaştırmaktadır. İş verenlerin ve yetkili mercilerin uygun politikalar oluşturmasını sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: İş Kazası, Adli Tıp, Yaralanmalar

P78

KÜNT BATIN TRAVMASI SONRASI GELİŞEN SPLENİK RÜPTÜR VE SARKOİDOZ İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ: OLGU SUNUMU

Abuzer GÜLDEREN, Sertaç DALGIÇ, Tuba ŞAHİNOĞLU GÜNEŞ, H. Deniz KARAKUŞ, Ş. Sinem GEDİKBAŞ, Selçuk ÇETİN, Bülent EREN

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Hastanesi, Adli Tıp, Tokat

Giriş: Splenik rüptür genellikle batin ve göğüs travmalarından sonra görülebilen ve kişinin yaşamının tehlikeye sokabilen bir durumdur. Spontan dalak rüptürü genellikle altta yatan inflamatuvar (sarkoidoz vb.), neoplastik, hemotolojik ve enfeksiyöz hastalıklara sekonder gelişir. Sarkoidoz etyolojisi tam açıklanamamış multisistem tutulumu gösteren granülotöz inflamatuvar bir hastalıktır. Akciğer tutulumu kadar sık olmamakla birlikte literatürde dalak tutulumu ve nadirde olsa spontan dalak rüptürüne sebep olduğu bildirilmiştir.

Amaç: Bizde bu çalışmamızda splenik sarkoidoz tutulumu olan ve künt batin travması sonrası dalak rüptürü olan olgunun adli tıbbi yönden değerlendirilmesini amaçladık.

Olgu: Olgumuz 43 yaşında kadın hasta olup darp sonrası adli raporu düzenlenmesi ve mevcut bulgularına travmanın mı yoksa mevcut hastalıklarının mı neden olduğu yönünden tarafımıza yönlendirilen hasta; batin bölgesine tekme darbesi aldığını, tekme darbesinden sonra karın ağrısının ve 1 saat sonra bayılması olduğunu belirtti. Şahsa ait tıbbi kayıtlar incelendiğinde bilinen sarkoidoz hastalığının olduğu, batin bölgesine tekme darbesi aldıktan sonra düzelmeyen hipotansiyonunun geliştiği ve tetkikler sonrası dalak rüptürü tespit edilip splenektomi yapıldığı, histopatolojik incelenmesinde dalakta granülotöz inflamatuvar değişiklikler olduğu görüldü.

Tartışma: Sarkoidoz en sık akciğer, lenf nodları ve gözü tutmakla birlikte dalak ve karaciğer gibi batin organlarının tutulumu da sık görülmektedir. Dalak tutulumu genelde ağrı ile birlikte masif splenomegali olmakla birlikte spontan ve travmatik rüptürüne de neden olabilmektedir.

Sonuç: Altta yatan hastalığı bulunan kişilerde travma sonrası gelişen durumların travmaya mı mevcut altta yatan hastalığına mı bağlı olduğunun ayırımı adli tıbbin zorlayıcı konularından biridir. Ayrıca mevcut hastalığının travma sonrası gelişen duruma kolaylaştırıcı bir etkisinin bulunup bulunmadığı da değerlendirilmesi gereken noktadır. Bu durum adli rapor yazarken göz ardı edilmemesi gerekir.

Anahtar Kelimeler: Künt Dalak Rüptürü, Sarkoidoz, Adli Tıp

P79

KOKU VE TAT ALMA DUYULARININ MEDİKOLEGAL DEĞERLENDİRME SÜRECİNDE YAŞANAN SORUNLAR; OLGU SUNUMU

Eda KÜRKCÜ ERDEM, M. Hakan ÖZDEMİR

Dokuz Eylül Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adli Tıp, İzmir

Giriş ve Amaç: Koku ve tat duyuları insanın yaşam kalitesinin belirlenmesinde rol aldığı gibi yaşamsal öneme de sahiptir. Adli olaylarda bu duyuların medikolegal yönden değerlendirmesinde ilgili kliniklerin görüşü önemlidir. Duyuların değerlendirilmesinde ilgili klinik görüşü alınmaması medikolegal değerlendirmenin eksikliği olarak kabul edilebilir.

Bu çalışmanın amacı; koku ve tat alma duyularının fonksiyon azalması/kaybı değerlendirmesinde travmaya yol açan olayla illiyet bağının kurulması konusunda ortaya çıkan farklı görüşlere dikkat çekmek ve tartışmaya açmaktır.

Olgu: 26 yaşında kadın, trafik kazası sonrası kafa ve yüz kemik kırıkları, intrakranial kanama, kontüzyon ve pnömosefali, akciğer, omurga ve ekstremitelerde yaralanmaları oluşur. Hasta medikolegal anamnezde, kazadan sonra hiçbir kokuyu alamadığını, tat alma duyusunun azaldığını belirtir. Kulak, Burun ve Boğaz Hastalıkları Kliniğinden istenen konsültasyonda; koku testine yanıt olduğu, kişinin acı ve umami çözeltilerindeki uyarılara karşı beyin yanıtı bulunmazken, tatlı, ekşi ve tuzlu çözeltilerindeki uyarılara karşı beyin yanıtı kısmen bulunmakta olduğu, olay öncesine ait objektif duyu testleri olmadığından bulguları travma ile ilişkilendirilemeyeceği belirtilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Tat ve koku duyularının medikolegal değerlendirmesinde travmaya yol açan olayla illiyet bağının kurulması konusundaki farklı görüşler tartışılarak bu konudaki önerilerimiz sunulacaktır

Anahtar Kelimeler: Duyu, Tat/Koku Duyusu, İşlev Zayıflaması/ Yitilmesi, İlliyet Bağı, Medikolegal Değerlendirme

P86

KURUSIKI SİLAH İLE YARALANMA İDDİALARINDA YARA MORFOLOJİSİ VE ADLİ TAHKİKATIN ÖNEMİ; OLGU SUNUMU

Seyma Tuğçe ÜNALDI, Mehmet Hakan ÖZDEMİR

Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: Kurusıkı tabancalar, modifiye edilmedikleri sürece, mermi çekirdeği fırlatmaksızın sadece ses ve gaz fişekleri ateşleyen düzeneklerdir. İçinde az miktarda ateşleme materyali ile birlikte daha çok ses çıkarıcı özellikte olan nitroselüloz ya da siyah barut bulunur. Kurusıkı tabanca atışlarında, namlunun uçundaki basınç 100-200 bar'a kadar çıkabilmekte, bu da deriye penetrasyon için gerekli enerji dansitesini sağlamaktadır. Özellikle bitişik veya bitişığe yakın atışlarda ölüme neden olabilecek yaralanmalara neden olabilmektedir. Cilt cilt-altı bulguları mesafeye göre çoğunlukla yoktur ya da nonspesifiktir.

Olgu sunumunun amacı; yara morfolojisi ile adli tahkikat bilgilerinin yetersiz olduğu, menşei/kaynağı bilinmeyen travmatik yaralanmalarda karşılaşılan medikolegal sorunları irdelemektir.

Gereç ve Yöntem; 5 yaşında kadın hasta. Tıbbi belgelerde; evinin önünde bilinci kapalı olarak bulunduğu, sol temporalde yaklaşık 3x3 cm'lik alanda cilt bütünlüğünde bozulma, açık temporal kemik fraktürü, fragmante kemik parçaları, beyinde yaygın subaraknoid kanama olduğu, beyin parankiminin dışarıdan izlendiği, Glasgow Koma Skorunun 6 olduğu, beyin BT'sinde kurşun olmadığı, beyin parankimi içinde kemik fragmanları olduğu, basınca bağlı hasar olabileceği belirtilmektedir.

Hastaya ait tıbbi belgelerde ilk ve son getirildiği sağlık merkezinde, cilt cilt-altı bulguları belirtilmemiştir.

Savcılık; adli rapor istemi dışında kurusıkı silah ile yaralandığı iddia edilen hastanın vücudunda mermi çekirdeği veya benzeri yabancı cisim tespit edilip edilmediği, yaralanmanın ateşli silah yaralanması mahiyetinde olup olmadığının tespiti hususunda rapor düzenlenmesini istemektedir.

Bulgular ve Sonuç: Anabilim Dalımızca düzenlenen rapor doğrultusunda yara morfolojisi ile adli tahkikat bilgilerinin yetersiz olduğu, menşei/kaynağı bilinmeyen travmatik yaralanmalarda karşılaşılan medikolegal sorunlar, ilk muayene bulgularının tanımlanmasının önemi yanında bu olgularda iş akışları oluşturmanın önemi tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kurusıkı Silah, Medikolegal, Yara morfolojisi

P87

PİTBULL CİNSİ KÖPEK SALDIRISINDA AĞIR YARALANAN KIZ ÇOCUĞU-OLGU SUNUMU

Fatmagül ASLAN¹, Hacer YAŞAR TEKE², Serdar TİMUR¹, Zeynep Aylin KURT³

¹SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Tıp, Antalya

²Ordu Üniversitesi, Adli Tıp A.D., Ordu

³SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Antalya

Giriş-Amaç: İnsan ve hayvan kaynaklı ısırıklar hafif yaralanmalardan ciddi -hatta ölüme neden olacak- yaralanmalara kadar geniş bir yelpazede karşımıza çıkabilmektedir. Hayvan ısırıkları günümüzde sık karşılaşılan ve özellikle çocukları etkileyen bir durumdur. Çalışmada köpek tarafından ağır yaralanan ve yoğun bakımda tedavi gören çocuk olgu sunularak Adli Tıp Birimlerinin bu ve benzeri taksirle yaralamalarda adli tıbbi sorumlulukları tartışılacaktır.

Gereç-Yöntem: 2 yaşındaki kız çocuğu sahipsiz olduğu söylenen ancak daha sonra annenin sevgilisinin olduğu öğrenilen pıttbull cinsi köpek tarafından vücudunun çeşitli yerlerinden ısırılmış ve sallanarak fırlatılmıştır. Çocuk Yoğun Bakım Servisinde tedavi edilirken ısırık izleri yanı sıra vücudundaki morluklar ve boyun ön yüzdeki kesiler nedeni ile birimizden görüş istenmiştir.

Bulgular: Her iki temporoparietal, yüzde zigomatik bölgelerde ve göz kapaklarında, sol kalça, lomber bölge, sol uyluk iç ve dış kısımda, sağ diz ön-iç yüzde çok sayıda ve çeşitli boyutlarda, etrafında diş izleri ve yara dudakları arasında köprüler bulunan yer yer fleb tarzında yaralar, her iki periorbital bölgede hematom, gövdenin çeşitli yerlerinde ve her iki kalçada mor renkli ekimotik lezyonlar, boyun üst kısım ön yüzde transvers yerleşimli cilt altı yağ dokusuna uzanan uzanan düzgün kenarlı 6-7 cm'lik kesi, kafatasında sol temporal ve sağ parietal çökme kırığı ve pnömosefali tespit edilmiştir.

Tartışma-Sonuç: Lezyonların köpek saldırısı ile oluşabilecek yaralanmalar ile uyumlu olduğu, boyun ön yüzdeki kesinin olay sırasında keskin sert bir cismin (tasma vb.) teması ile oluşabileceği, morlukların olay tarihi ile uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Hastane polisi aracılığı ile ailenin ihmali nedeni ile suç duyurusunda bulunulmuş ve gerekli sağlık tedbiri kararı alınması için adli rapor düzenlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Köpek ısırığı, Çocuk, İhmal

P88

OLGU SUNUMU; ORBİTA KIRIKLARI VE MEDİKOLEGAL DEĞERLENDİRME REHBERİ

Mert Onur ÖZDEMİR, M. Hakan ÖZDEMİR

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: Sağlık uygulamalarının kalitesini artırmak, hataları azaltmak, maliyeti azaltmak ve standardizasyonu sağlamak için klinik uygulama rehberleri geliştirilmiştir. Klinik uygulama rehberleri, özel koşullarda hekimlere hastayla ilgili kararlarında yardımcı olmak üzere tasarlanmış sistematik açıklamalar içeren yol göstericiler olarak belirtilmektedir. Hasta yaklaşımı için bir temel oluşturan rehberler ayrıca, kalite ve kullanım yöntemleri için değerlendirme ölçütü sağladığı gibi klinik belirsizliklerin azaltılması, daha iyi hizmet verilmesi ve zaman kazanılması açısından da önemlidir.

Adli rapor düzenlenmesinde kullanılan/geliştirilen rehberlerin bu önemleri yanında, adli rapor düzenleyen tüm hekimler tarafından kullanılıyor olması, kişiler arası ilişkilerden doğan sorunlarda eylemin insan bedeni üzerindeki ağırlık derecesinin belirlenmesinde yol gösterici rol olarak TCK'da cezanın derecesinin belirlenmesinde hukuksal/toplumsal bir boyut içermesi nedeniyle de önem arz etmektedir.

Bu çalışma; Orbita kırıkları olan bir olgu eşliğinde 2019 Haziranda düzenlenen rehberin kullanma durumu ve bu rehberin ilgili bölümünün tartışılması amacıyla planlanmıştır.

Olgu: 17 yaşında erkek hasta, motosiklet kazası nedeniyle multipl travma geçirmiş. Orbitayı oluşturan zigomatik, maksiller, frontal kemik ve nazal kemikte kırıkları oluşmuş hasta değerlendirilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Orbita kırıklarının değerlendirmesinde farklı bakış açılarıyla yapılacak incelemelerde ne gibi sonuçlar doğuracağı hastaların adli süreçlerde yaşanabileceği hak kayıpları tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Rehber, Orbita Kırığı, Medikolegal Değerlendirme

P89

DÖRDÜNCÜ METAKARP PROKSİMALİNDE BOKSÖR KIRIĞI (BİR OLGU SUNUMU)

Yusuf ATAN¹, Zekeriya TATAROĞLU²

¹Adli Tıp Kurumu Çankırı Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adli Tıp, Çankırı

²Gaziantep Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Tıp, Gaziantep

Amaç: El kemik kırıklarının %20'sini beşinci metakarp boyun kırıkları teşkil etmektedir. Her ne kadar direkt veya indirekt mekanizmalar söz konusu olsa da genelde yumruk atma neticesinde meydana geldiği için 4. ve 5. metakarp boyun kırıkları "boksör kırığı" olarak isimlendirilir. Bu olgu sunumuyla yumruk atma neticesinde 4. metakarp proksimalinde de kırık meydana gelebileceğine dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Adli (kati) rapor talebiyle başvuran hasta; anamnez, fizik muayene bulguları, tıbbi evrakı ve dava dosyası zemininde değerlendirilmiştir.

Bulgular: 34 yaşında erkek hasta, bir kavga nedeniyle vücudunun muhtelif yerlerinden yaralanmış ve bu kavga esnasında attığı yumruğun sert bir zemine denk gelmesi neticesinde sağ el 4. metakarp proksimalinde kırık meydana gelmiştir.

Sonuç: Olgu, dürüst ve samimi beyan doğrultusunda yumruk atma neticesinde -literatürün aksine- sağ el 4. metakarp proksimalinde kırık meydana gelmiş olması nedeniyle ilginç bulunmuş ve bu noktada Adli Tıp Uzmanı hekimlerin dikkatinin çekilmesi amacı ile sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Boksör Kırığı, Dördüncü Metakarp, Türk Ceza Kanunu, Adli Tıp

P90

KÖPEK ISIRMASI SONRASI MEDİKOLEGAL DEĞERLENDİRME; OLGU SUNUMU

Emir DERKUS, Şeyma Tuğçe ÜNALDI, Yücel ARISOY

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: Her yıl çok sayıda insan, hayvan ısırıklarına maruz kalmakta ve önemli sağlık sorunlarıyla karşılaşmaktadır. Hayvan ısırıkları, basit yaralanmalara neden olduğu gibi, yüzeysel ve derin enfeksiyonlara, doku kayıplarına, kemik fraktürlerine, nörolojik sekellere ve sonrasında sorunlara yol açabilmektedir. Ancak, hayvan ısırıkları özellikle oluşturduğu kuduz riski nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunudur.

Bu olgu sunumunun amacı, hayvan ısırığı olgularında medikolegal değerlendirme yapılırken anamnez, yara tanımlanması, aşı profilaksisi ve klinik takibin önemine dikkat çekmektir.

Olgu: 14 yaşında kız çocuğunun 01.10.2018 tarihinde maruz kaldığı köpek ısırması nedeniyle medikolegal değerlendirme yapılması istenmektedir. Hastaya ait tıbbi belgeler incelendiğinde; sağ kolda kanamalı açık yara meydana geldiği ve sütüre edildiği, kuduz ve tetanoz aşısı uygulandığı belirtilmektedir.

Hastanın yapılan medikolegal değerlendirmesinde; lezyonun basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olmadığı, yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olmadığı, vücutta kemik kırığına neden olmadığı yönünde medikolegal rapor düzenlendi.

Tartışma ve Sonuç: Aşı uygulanan grubun içinde çoğunluğunun kuduz profilaksisi dışında ciddi yaralanmalar oluşturduğu ve basit kabul edilemeyeceği, bunların dışında gri zonda sayılabilecek, güncel kuduz profilaksisi rehberine göre ikinci grupta olan 'çiplak derinin hafifçe sıyrılması, kanama olmadan küçük tırmalama veya zedeleme' grubunun alt grubu olan 'hayvanın son 1 yıl içerisinde kuduz aşısının yapılmamış veya bilinmiyor olduğu, hayvanın gözlenemediği durumlarda lezyon küçük dahi olsa kuduz aşı programına alınması' nedeniyle olgu tartışılmış ve hastada aşı sonrasında gelişebilecek yan etki ve komplikasyonlar, hastanın aşı profilaksisi boyunca hastaneye başvurması gerektiği ve hastanın üzerindeki psikik etkileri göz önüne alındığında kuduz profilaksisi uygulanan hastalarda tıbbi klinik bulgu ve lezyonların basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte olmadığı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Kuduz, Isırık, Medikolegal Değerlendirme

P91

KONTÜZYONEL KEMİK İLİĞİ ÖDEMİ OLGULARI: ADLİ TRAVMATOLOJİK BAKIŞ

Arif GARBİOĞLU¹, Mustafa ÇELTEK¹, Medyar KOÇAK²

¹Adli Tıp Kurumu, Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Eskişehir

²Adli Tıp Kurumu, 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul

Amaç: Adli merciler ceza soruşturması veya kovuşturması aşamasında, kişilerin maruz kaldıkları olaylar neticesinde meydana gelen yaralanmalarının adli tıbbi açıdan değerlendirilmesini istemektedir. Bu çalışmada, Türk Ceza Kanunu'nun (TCK) vücut dokunulmazlığına karşı işlenen suçlar başlığı altında ele alınan, yaralama eyleminin kişi üzerindeki etkisinin basit bir tıbbi müdahale (BTM) ile giderilebilecek ölçüde hafif olduğu/olmadığı kavramı kapsamında travmatik kemik iliği ödemi olgularına adli tıbbi yaklaşımı değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, Eskişehir ve İstanbul illerinde haklarında adli merciler tarafından ceza hukuku kapsamında adli rapor düzenlenmesi istenen yaralanma sonucunda kemik iliği ödemi gelişmiş 48 olguyu kapsamaktadır.

Bulgular: Olguların 11'i (%22,9) kadın ve 37'si (%77,1) erkek olup yaş ortalaması 36±4 olarak bulunmuştur. Kontüzyonel kemik iliği ödemiye neden olan olaylar incelendiğinde; en sık iki olay nedeninin trafik kazası (n=20; %41,6) ve darp (n=20; %41,6) olduğu görülmüştür. Olguların %83,3'ünde yapılan değerlendirmeler neticesinde, kişide travma sonrası gelişen yaralanmasının kişi üzerindeki etkisinin BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı, 8 olguda ise yaralanma ile travma arasında illiyet bağının kurulamaması ve/veya bünyesel kaynaklı patolojiler gibi nedenlerden dolayı BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olduğu kararı verildiği tespit edilmiştir.

Sonuç: Travmatik kemik iliği ödemi, TCK'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'nde açıkça ifade edilmemekle birlikte kişi üzerindeki etkisinin BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif olmadığı kararının güncel adli tıbbi uygulamalarda yerini alması düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Travma, Kemik İliği Ödemi

P92

CENAZE TÖRENİ YOLUNDA KAZA

Mehmet CAVLAK, Berat BAYRAKTAR, Zeyit ALEMDAR, Ramazan AKÇAN, Aysun BALSEVEN ODABAŞI, Ali Rıza TÜMER

Hacettepe Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara

Giriş ve Amaç: Cenaze törenlerine birçok kişi şehir dışından katılmaktadır. Bunlardan karayolu ile ulaşım sağlayanlardan cenaze törenine giderken veya cenaze töreninden dönerken meydana gelen kazalar zaman zaman haberlere konu olmaktadır. Adli tıp uzmanları bu tür olgulara zaman zaman ölü muayenesinde veya otopsi aşamasında karşılaşmaktadırlar. Bu çalışmada söz konusu haberlerdeki ölümlü trafik kazalarının özellikleri değerlendirilmiştir.

Materyal ve Metod: Bu çalışmada 2009-2019 yılları arasında cenaze törenine giderken veya cenaze töreninden dönerken meydana gelmiş olan ölümlü trafik kazalarının haberleri Google arama motorunda taranmış ve kazalardaki ölü sayısı, yaralı sayısı, araç tipi ve kazanın meydana geldiği zamanla ilgili özellikler gibi veriler incelenmiştir.

Bulgular: Ulaşılan 92 adet kazada toplam ölü sayısının 122, yaralı sayısının ise 613 olduğu belirlenmiştir. Kazaların 31'inin (%34) cenazeye giderken, 61'inin (%66) ise cenazeden dönerken meydana geldiği tespit edilmiştir. Kazaların en fazla Perşembe günü (%21) ve en az Pazar günü (%10) meydana geldiği tespit edilmiştir. Mayıs ayının kaza sayısının, ölü ve yaralı sayısının en fazla olduğu ay olduğu belirlenmiştir. Kaza başına ortalama ölü sayısı 1,33, yaralı sayısı ise 6,66 olarak tespit edilmiştir. Başlangıç yeri ile kazanın meydana geldiği yer arasındaki mesafe ile ölü veya yaralı sayısı arasında bir ilişki bulunmamıştır.

Sonuç: Ülkemiz şartlarında cenaze törenleri ölümün sonrasındaki 1-2 günde yapılmaktadır. Bu nedenle de trafik kazalarından sonra il dışından cenaze törenine katılmak isteyenlerin bir kısmı bu kısıtlı zaman diliminde karayolu ile ulaşım sağlamaktadır. Kazaların büyük oranda cenaze dönüşünde meydana gelmiş olmasında bu kısa zamanda hem gidiş hem de dönüş yolculuğu yapılmış olmasının da etkili olabileceği değerlendirilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Ülkemiz şartlarında da cenaze törenleri ölümün sonrasındaki 1-2 günde yapılmaktadır. Bu nedenle de trafik kazalarından sonra il dışından cenaze törenine katılmak isteyenlerin bir kısmı bu kısıtlı zaman diliminde karayolu ile ulaşım sağlamaktadır. Kazaların büyük oranda cenaze dönüşünde meydana gelmiş olmasında bu kısa zamanda hem gidiş hem de dönüş yolculuğu yapılmış olmasının da etkili olabileceği değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Cenazeye Giderken, Cenaze Dönüşü, Ölümlü Trafik Kazası

P93

ELEKTROŞOK SİLAHI VE ÇOKLU İŞKENCEYE MARUZ KALMA (OLGU SUNUMU)

Elif TURAN¹, Zeki PARLAK¹, Nilgün SAYMAN², Ümit BİÇER³, Şebnem KORUR FİNCANCI³

¹Türkiye İnsan Hakları Vakfı, Diyarbakır

²Kocaeli Üniversitesi Kocaeli Tıp Fakültesi, Kocaeli

³Türkiye İnsan Hakları Vakfı, İstanbul

“İşkence ve diğer kötü muamele uygulamaları” mutlak yasak olarak insanlığa karşı işlenen suçlar kapsamında nitelendirilmesine karşın farklı yöntemler ve Amaçlarla yaygınlaşarak uygulanmaya devam etmektedir.

Son yıllarda saldırgan kişileri etkisiz hale getirmek amacıyla geliştirildiği belirtilen yeni silahlar, devletler tarafından yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Elektroşok silahları da kişiye önemli ölçüde zarar vermeksizin yüzeysel kas fonksiyonlarında ağrıya neden olan bir elektrik akımı verilerek kişiyi hareketsiz kılmayı amaçlayan ve öldürücü olmadığı belirtilen yeni silahlar kapsamında sunulmaktadır. Buna karşın literatürde bu silahların kullanımına bağlı ölüm olguları yer aldığı gibi elektroşok silahlarının kolluk görevlileri tarafından kullanılması Birleşmiş Milletler İşkenceye Karşı Komitesi tarafından işkence olarak tanımlanmaktadır.

Öyküde koçbaşı ile evlerinin kapısı gece yarısı kırılarak baskına maruz kalan olgu ve annesi polislerin fiziksel şiddetine maruz kaldıklarını, olgunun plastik ters kelepçe ile hareketsiz hale getirildikten sonra vücudunun farklı bölgelerine elektroşok silahı ile elektrik akımı verildiği yer almaktadır. Öldürme tehdidi, yakınlarına işkence uygulanmasına tanık olma gibi yöntemlere de maruz bırakıldığını, 4 gün göz altında tutulduktan sonra serbest bırakıldığını aktarmıştır. Olgu elektroşok silahının uygulandığı bölgede ağrı, kasılma ve titreme hissettiğini, cildinden yanık kokusu aldığını, yanık kokusunun 1-2 gün idrar yaparken devam ettiğini belirtmiştir. Fizik muayenede ensede saçlı deri sınırında dağınık noktasal tarzda, sağ lumbal bölgede 2-3 cm uzunluğunda eşit aralıklarla paralel yerleşmiş lineer, kol ekstansör yüz ve bacak arka yüzlerde üzeri kahverengi krutlu dağınık yerleşimli yüzeysel erozyonlar gözlenmiştir. Ciltte gözlenen lezyonların yerleşimi ve özellikleri sonrası alınan uzman görüşü aktarılan elektroşok silahı kullanımı öyküsüyle uyumlu bulunmuştur.

İstanbul Protokolü’nde belirtilen etik ilkeler ve mesleki standartlara göre yapılacak değerlendirmeler yeni kullanılan işkence araçlarıyla yapılan iddiaların aydınlatılması ve işkencenin önlenmesi için önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Elektroşok Silahı, İşkence, İstanbul Protokolü

P94

TRAFİKTE MEYDANA GELEN KAZA DIŞI YARALANMALAR

Gülislam AĞACAN, Alper ÖZKÖK, Taner AKAR, Birol DEMİREL

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara

Giriş ve Amaç: Trafik günlük hayatımızın önemli bir parçasıdır. Trafikte tartışan taraflar, çeşitli yaralanmalar sonucu sağlık sistemine başvurabilmektedir. Bu çalışmada trafikte meydana geldiği belirlenen darp ve çeşitli yaralanma olguları incelenmiş, yaralanmaların ciddiyeti ile birlikte her geçen gün ülkemizde daha büyük bir problem olan trafik şiddetinin sebep olduğu sorunların tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Gazi Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na 2017-2019 yılları arasında Ankara ili içerisindeki polis merkezleri tarafından Kati Rapor talebi ile gönderilen üst yazılar içerisindeki bilgiler incelenerek trafikte, trafik kazası dışında, yaralandığı belirlenen 10 olgu retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: Trafikte, trafik kazası dışında yaralanan olguların tamamı erkektir. Ortalama yaş 35,6 bulunmuştur. Yaralanma türü incelendiğinde 6 olguda darp sonucu yaralanma görülürken, 3 olgu kesici delici alet tarafından 1 olgu ise ateşli silah tarafından yaralanmıştır. Olguların hastanede tedavi süreleri açısından en uzun hastanede yatan olgu 55 gün kalırken 5 olgu aynı gün içerisinde taburcu olmuştur. 7 olguda meydana gelen yaralanmanın basit tıbbi müdahale ile giderilemeyeceği kararı verilmiştir, bu olguların içerisinde 4 olguda mevcut yaralanmanın şahsın yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olduğu kanaatine varılmıştır. Vücudunda kırık meydana gelen olguların içerisinde vücuttaki kemik kırıklarının hayat fonksiyonlarına etkisi Ağır (6) ile hafif (1) arasında değişmektedir. Olguların 2'sinin 6 ay sonra yapılan muayenesinde mevcut yaralanmanın yüzünde sabit iz niteliğinde olduğuna karar verilmiştir. Ateşli silah yaralanması sonucu bacağına kalıcı duyu ve organ hasarı olan 1 olgu vardır.

Tartışma ve Sonuç: Trafikte yaşanan şiddet toplumsal yaşamın bir gerçeğidir. Çalışmamızın trafikte yaşanan şiddet olaylarına dikkati çekerek, bu konuda önlem alacak otoritelerin motivasyon kaynağı olması umulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Trafik, Şiddet, Adli Tıp, Kati Rapor, Darp

P96

TRAFİK KAZALARINA BAĞLI ÖN KOL, EL BİLEK VE EL KEMİĞİ KIRIKLARININ ANALİZİ

Gizem Demet SEVER TİLKİ, Hale Nur CAN, İsmail OYMAK, Mahmut AŞIRDİZER

Van YYÜ Tıp Fakültesi, Adli Tıp, Van

Amaç: Trafik kazalarında ekstremite yaralanmaları önemli bir yer tutmakta; el, bilek ve önkol trafik kazalarında en sık yaralanan bölgeler arasında tanımlanmış olmakla birlikte; daha ağır yaralanmalar nedeniyle sıklıkla ihmal edilmekte, bunun sonucunda da kalıcı sakatlıklara neden olabilmektedir. Çalışmamızda trafik kazaları sonrası el, el bilek ve ön kol kırıkları saptanan olguların değerlendirilmesi, yaralanan kişilerin bazı demografik özelliklerinin tanımlanması, araç içi veya dışı konumları ile meydana gelen kırıkların lokalizasyon ve tiplerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada 01.01.2013 – 31.12.2019 tarihleri arasındaki 7 yıllık dönemde trafik kazası sonrasında Tıp Fakültesi'nin Acil Servis'ine ve Adli Tıp Polikliniği'ne müracaat etmiş olguların tıbbi dosyaları geriye dönük olarak incelenmiş, önkol kırıkları saptanan 300 olgu çalışma kapsamına alınmıştır.

Bulgular: Çalışmamızda genellikle önkolun doğrudan darbesinin bir sonucu olarak ortaya çıkan ulna-radius diafiz kırıklarının trafik kazalarında yaralanan tüm yaralı tiplerinde %70'in üzerinde bir oranında meydana gelmişti. Kırıkların meydana gelmesinde %65,9'unun direkt mekanizmalar etkili olup, direkt kırıklar özellikle yayalarda ve yolcularda ön plana çıkmaktaydı.

Sonuç: Kırıkların meydana geliş tarzları ve mekanizmaları, trafik kazalarında kişinin araç içi ya da dışı pozisyonu ve yaralanma şekli hakkında önemli ipuçları sunabilmektedir. Çalışmamızda elde edilen sonuçlar, trafik kazalarında sekonder yaralanmalardan ziyade primer yaralanmaların ön plana çıktığını ortaya koyan önemli göstergeler olarak kabul edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Trafik Kazaları, El, El Bilek, Ön Kol, Kırıklar

P97

TRAFİK KAZALARINDA KAFATASI KIRIKLARININ VARLIĞI VEYA YOKLUĞUNUN Kafa İÇİ LEZYON GELİŞİMİ ÜZERİNE ETKİSİ

Aykut EKİZ, Mahmut AŞIRDİZER, İsmail OYMAK, İsmail TİLKİ, Gizem Demet SEVER TİLKİ

Van YYÜ Tıp Fakültesi, Adli Tıp, Van

Amaç: Bu çalışmada trafik kazaları ile ilişkili olarak gelişmiş olan kafa travması olgularında, kafa kırıklarının varlığı veya yokluğunun kafa içi lezyonların gelişimi üzerindeki etkisinin araştırılmasını Amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Amaca yönelik olarak 01 Ocak 2014–31 Aralık 2019 tarihleri arasındaki 7 yıllık süreçte Üniversitemiz Adli Tıp Anabilim Dalı'na başvuruda bulunan adli olgular içerisinde trafik kazasına maruz kalarak yaralanmış 774 olguya ait adli tıbbi raporlar geriye dönük olarak taranmış, içlerinden radyolojik olarak kafatası kırığı veya kafa içi lezyondan en az biri için tanı konulmuş olan 162 (%20,1) olgu belirlenmiş, bu olgular yaş, cinsiyet, kaza türü ve kafa kırıklarının ve/veya kafa içi lezyonların lokalizasyonları yönünden değerlendirilerek, kafa kırıklarının varlığı veya yokluğunun, kafa içi lezyon gelişimi üzerinde etkisi olup olmadığının belirlenmesi için istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Olguların 120'si erkek, 42'si kadın olup, olguların yaş ortalamaları $25,1 \pm 16,4$ olarak belirlendi. 77 olguda kafatası kırığının eşlik ettiği kafaiçi lezyonlar, 18 olguda yalnızca kafatası kırıkları 67 olguda yalnızca kafaiçi lezyonlar saptandı. En fazla kafatası kırıkları (%64,5) 1–20 yaş grubunda, en fazla kafaiçi lezyonlar ise (%90) 41–41+ yaş grubunda idi. Temporal ve oksipital bölgelerde lineer kırık oluşma oranları en yüksek seviyeye ulaşmaktaydı. Kafatası kırığı olmayan olgularda kafaiçi lezyon/olgu oranı 1,5/1 iken, kafatası kırığının eşlik ettiği olgularda bu oran 1,2/1 idi.

Sonuç: Bu çalışmada kadınlarda kafatası kalınlığına bağlı olarak doğrusal kırık oluşma oranının daha yüksek olduğu belirlenmiş, kafatası kırıklarının en fazla 1–20 yaş arasında görüldüğü saptanmış, kafatası kırıklarının varlığının kafa içi basıncını düşürerek kafa içi lezyonların görülme sıklığını düşürdüğü teyit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kafatası Kırıkları, Doğrusal Kırıklar, Çökme Kırıkları, Kafaiçi Lezyonlar, Trafik Kazaları

P99

HEKİMLER RAPOR DÜZENLERKEN YÖNETMELİKLERE GÖRE Mİ, TIBBİ KANAATLERİNE GÖRE Mİ HAREKET ETMELİDİR?

Nesimi Cem DUMAN, Başar ÇOLAK, Rıza YILMAZ, Ömer KURTAŞ

Kocaeli Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Kocaeli

Çarşı ve mahalle bekçiliği başvuru süreçlerinde düzenlenen sağlık raporlarına yapılan itirazlar sonucu, kişilere; “02/03/2018 tarih ve 30348 sayılı Çarşı ve Mahalle Bekçiliğine Giriş Sınav Yönetmeliğinin 4-f maddesi uyarınca; 03/01/2018 tarih ve 30290 sayılı Emniyet Teşkilatı Sağlık Şartları Yönetmeliği” çerçevesinde rapor düzenlenmektedir.

Adayın tıbbi olarak Bekçi olmasına engel olmayacağı düşünülen sağlık sorunları, ilgili yönetmelikte engel olarak tanımlanmıştır. Olguların sunumunda; raporların yönetmeliğe göre mi yoksa bilimsel yaklaşıma göre mi düzenlenmesi gerektiği tartışılıp, çözümlerin önerilmesi Amaçlanmıştır.

Olgu 1’e ilk raporunda “Karaciğerde Hemonjiom” teşhisiyle,

Olgu 2’ye ilk raporunda “İnaktif Hepatit B Taşıyıcılığı” teşhisiyle,

Olgu 3’e ilk raporunda “Mesane, Böbrek Taşı” teşhisiyle “çarşı ve mahalle bekçisi olamaz” şeklinde sağlık raporu verilmiştir.

İlgili tarihte geçerli olan yönetmelikteki maddelere göre, üç olgunun da bekçi olamayacağı belirtilmesine karşın, yönetmelikteki maddelere karşı görüş belirterek, üç olgunun da bekçi olmasında tıbbi bir sakınca olmadığı yönünde kurumumuzca rapor düzenlenmiştir.

29/09/2019 tarihinde yenilenen yönetmelikte yapılan değişiklikler arasında, üç olgumuza ait maddelerde de değişikliğe gidilmiştir. Sağlık ile ilgili hazırlanan mevzuatlara ilişkin düzenlenmesi gereken raporlarda, hekimlerin mesleki bilgi birikimi ve donanımından yararlanarak bilirkişilik yapması istenmektedir. Ancak rapor sürecinde tüm mesleki bilgi birikimlerimizi bir kenara bırakıp, tamamen yönetmeliğe bağlı kalınmasının, yönetmeliğin hazırlanması aşamasında yapılmış olan yanlışlıkların düzeltilmesi ve bu sebeple doğabilecek haksız mağduriyetlerin önüne geçilmesine engel teşkil edeceği aşikârdır. Tıbbi kanaatimize uymayan durumlarda, bize verilen yetkiyi, ilgili yönetmelik ve kılavuzlara bağlı kalınmaması noktasında daha cesur davranarak kullanabilmeli ve bilimin aydınlatıcı etkisini bazı hükümlerin yürürlükten kaldırılması ve neden olunan mağduriyetlerin giderilmesine olanak sağlayacak şekilde kullanabilmeliyiz.

Anahtar Kelimeler: Bekçilik, Adli Tıp, Yönetmelik, Kılavuz, Adli Rapor

P100

İŞ KAZASI İLE İLGİLİ YASAL DÜZENLEMENİN KAPSAMI UYGUN MU?: OLGU SUNUMU

Merve OLŞEN, Başar ÇOLAK, Ömer KURTAŞ, Rıza YILMAZ

Kocaeli Üniversitesi Hastanesi, Adli Tıp, Kocaeli

İş kazası 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu 13. Maddesinde; 'Sigortalının iş yerinde bulunduğu sırada meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olay' olarak tanımlanmıştır.

20 yaşında erkek şahıs, fabrikada gece vardiyasında çalışırken esnemesi sonrası çenesinde kramp hissedip revire başvurmuş, oradan hastaneye sevk edilip hastanede çene çıkığı tanısı alınca, çıkık acil serviste redükte edilir, sonrasında tekrar iş başı yapar, tarafımıza kati rapor düzenlenmesi için başvurmuştur. Cumhuriyet Savcılığı yazısında iş kazası olduğu belirtilmiştir, yapılan muayenesinde mimiklerin doğal, ağız açıklığının tam, konuşma ve çiğnemenin normal olduğu, yüzde asimetri olmadığı, herhangi bir travma bulgusu saptanmadığı, yaralanmasının; yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olmadığı, basit tıbbi müdahaleyle giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı şeklinde kati rapor düzenlenmiştir.

Çene çıkığı; esneme, çiğneme kaslarında spazm, gülme, yemek yeme, diş çektirme, travma sonrası, distonik ilaç reaksiyonu nedeniyle görülebilir. Bazı hastalar çıkmış taraftaki temporomandibular eklem üzerinde ağrı hissedebilir.

Covid-19 enfeksiyonu nedeni sağlık çalışanlarında görülen korona enfeksiyonunun iş kazası ve meslek hastalığı kapsamına dahil edilmesi çok tartışılmaktadır. Olgumuzda esnemeyle mandibulada çıkık oluşması, esnerken işyerinde olması nedeni ile iş kazası olarak değerlendirilerek tarafımızdan rapor düzenlenmesi istenmiştir. Esnemeyle çenenin çıkmasını iş kazası olarak değerlendirebilen bir yasal düzenlemenin pandemi ortamında enfeksiyonlu hastalarla karşılaşarak enfeksiyon kapam meslek gruplarının durumlarının iş kazası olarak değerlendirilmemesi yasal düzenleme ile ilgili ciddi bir eksiklik olarak düşünülmüştür.

İş kazasının kapsamı tekrar değerlendirilmeli, yapılan işin özelliğinden ve çalışma koşullarından kaynaklanmayan yaralanmaların iş kazası kapsamında değerlendirilmesinin tartışılması, mesleği nedeni ile enfeksiyonlarla karşı karşıya kalan kişilerinde iş kazası kapsamında değerlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca iş kazası ile ilgili düzenlemenin sadece işçilere yönelik değil, tüm çalışanları kapsayacak şekilde yeniden düzenlenmesi gerekir.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, İş Kazası, Çene Çıkığı, Covid19, Sağlık Çalışanları

P101

LARINKS VE AKCİĞER KANSERİ OLAN KİŞİNİN PANDEMİ SÜRECİNDE CEZAEVİNDE UYGULANAN ÖNLEMLER NEDENİYLE HASTANE DÖNÜŞÜNDE YAŞANAN ZORLUKLAR: OLGU SUNUMU

Aysel GÜRDAS, Nur ALPAGUT, Ömer KURTAŞ, Başar ÇOLAK, Rıza YILMAZ

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Kocaeli

Amaç: Türkiye’de korona virüs enfeksiyonu (COVID- 19) nedeni ile Adalet Bakanlığı tarafından cezaevlerine yeni Giriş yapacak tutuklu ve hükümlülere muayeneleri sırasında PCR testi uygulaması, bu kişilerin 14 gün süreyle tek kişilik odalarda kalması ve sağlık kontrolünden geçirilmesi şeklinde önlemlere yönelik kararlar alınmıştır.

Larinks ve akciğer kanseri tanısı ile tarafımıza ceza infaz tehiri için başvuran hastanın pandemi sürecinde alınan önlemler nedeniyle hastaneye gelişinden sonra cezaevindeki koşusuna dönerken karşılaştığı zorlukları göstermek amacı ile sunulmuştur.

Gereç-Yöntemler: 48 yaşındaki erkek hasta, 05.03.2020 tarihinde Ceza İnfaz Kurumu Müdürlüğü tarafından cezasının infazının tehiri gerekip gerekmediği konusunda rapor talebi nedeni ile KOÜ Hastanesine gönderilmiştir. Kişiyeye Larinks kanseri tanısı konulup, radyasyon onkolojisinde tedavi ve kontroller gelmek koşulu ile takip ve tedavi sürecinin cezaevi koşullarında yürütülmesinin mümkün olduğuna karar verilmiştir. Kişi 13.07.2020 tarihinde eski rahatsızlığına akciğer kanseri de eklenince hastaneye yeniden başvurmuştur. Pandemiye uygulamaya sokulan tedbirler nedeniyle hastaneden cezaevine geri dönüşte kendi koşusuna dönene kadar toplam 32 gün farklı koşullarda kaldığını ve bu nedenle bu ara dönemde bir daha hastaneye gitmek istemediğini belirtmiştir.

Sonuç: Nezarethaneler dahil, bütün tutma yerlerindeki karantina önlemleri orantılı ve gerekli olmalı, süreli ve denetime tabi olarak uygulanmalı ve mahpusun fiilen hücre hapsine dönüşmesine yol açmamalıdır. Ülkemizde çıkarılan aflara rağmen tutuklu ve hükümlü sayılarında son yıllarda artış gözlenmektedir. Bu nedenle hastanelerdeki mahkum koşusu sayısı yeterli olmadığı gibi pek çok hastanede mahkum koşusu da bulunmamaktadır. Cezaevleri özellikleri ve organizasyonu gereği bu tür salgınların yayılması için elverişli ortamlar olabilmektedirler. Bu nedenle COVID-19 ile mücadelede hapishaneler gibi kapalı mekânlarında alınacak önlemler ve atılacak adımlar insan sağlığında yeni olumsuzluklar doğurmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, İnfaz Tehiri, Larinks Kanseri, Akciğer Kanseri, Covid 19

P102

**İNFAZ TEHİRİ KONUSUNDA SAĞLIK KURULU RAPORU İLE ADLİ TIP KURUMU RAPORU ARASINDAKİ
UYUŞMAZLIKLAR VE CEZAEVİNDE DÜZENLİ TAKİP EDİLMESİ GEREKEN HASTALIKLARDAKİ
UYGULAMA HATALARI: OLGU SUNUMU**

Nur ALPAGUT, Aysel GÜRDAŞ, Rıza YILMAZ, Başar ÇOLAK, Ömer KURTAŞ

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Kocaeli

Ceza ve Güvenlik Tedbirlerinin İnfazı Hakkındaki Kanun'un 16. Maddesi 3. fıkrasında geri bırakma kararı, Adli Tıp Kurumunca düzenlenen ya da Adalet Bakanlığınca belirlenen tam teşekküllü hastanelerin sağlık kurullarınca düzenlenip Adli Tıp Kurumunca onaylanan rapor üzerine, infazın yapıldığı yer Cumhuriyet Başsavcılığınca verilir şeklinde belirtilmiştir.

Kalp yetmezliği tanısı ile tarafımıza infaz tehiri için başvuran hastanın infazının tehir edilmesine karar verildiği, fakat Adli Tıp Kurumu tarafından tehirin uygun bulunmadığı, Adli Tıp Kurumu'nun raporunda tedavisinin ve önerilen aralıklarla düzenli poliklinik kontrollerinin sağlanması gerektiğinin bildirildiği, kişinin yaklaşık 7 ay sonra öldüğü bilinmektedir. İnfaz tehiri konusunda hastayı değerlendiren sağlık kurulu ve adli tıp kurumu kararları arasındaki farklılıklar, bunların hekime yüklediği sorumluluklar ve düzenli muayene ve poliklinik kontrol önerilerinin uygulanışındaki olumsuzlukları göstermek amaçlanmıştır.

Hekimlerin verdiği kararlardan sorumlu olacağı, hastaların klinik durumu ve hastanın gidişatının iyi değerlendirilmesi gerektiği unutulmamalıdır. İnfaz tehiri kararlarında, hastaların cezaevinden çıkmak için smilasyon yapabileceği bilirse de karar konusunda hekimlerin sorumluluk altına girmesinin gerektiği bilinmelidir. Kişinin ölümünde; tehir için var olan hastalığın etkisinin olması gerektiği, ayrıca kişinin ölümünün klinik durumu ciddi boyutta değiştiremeyecek kadar kısa sürede gerçekleşmiş olması gerekmektedir. Kliniğini gören birimin onay vermeyip Adli Tıp Kurumu'nun bu onayı vermesinin doğruluğu tartışmalıdır. İnfaz tehiri ve Cumhurbaşkanlığı Af kararı verilmeyen olgularda herhangi bir hastalık var ise hastanın düzenli aralıklarla kontrol ve takibinin yapılması ve gerekli önerilere uyulduğunda infazının tehirine gerek olmadığı önemli bir husustur.

Anahtar Kelimeler: İnfaz Tehiri, Ölüm, Adli Tıp

TAM METİNLER

SÖZLÜ BİLDİRİ TAM METİNLER

S1

**GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMALARIN (GDO) VE ÜRÜNLERİNİN TÜRKİYE
VE DÜNYA'DAKİ GIDA GÜVENLİĞİ VE DÜZENLEMELERİNE İLİŞKİN
DURUMUNUN KALİTATİF VE KANTİTATİF YÖNTEMLER İLE ADLİ BİLİMLER
AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**SEARCHING OF GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS AND THEIR PRODUCTS'S
SITUATIONS FOR FOOD SAFETY ISSUES FROM THE VIEWPOINT OF FORENSIC
SCIENCE BY QUALITATIVE AND QUANTITATIVE METHODS**

Betül BİTİR SOYLU, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul/TÜRKİYE,
bbitir@gmail.com

Fatma ÇAVUŞ YONAR, Öğretim Görevlisi Doktor, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü,
İstanbul/TÜRKİYE, fatma.cavus@istanbul.edu.tr

Ömer KARATAŞ, Öğretim Görevlisi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul/TÜRKİYE,
omer.karatas@istanbul.edu.tr

Dilek SALKIM İŞLEK, Araştırma Görevlisi Doktor, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü,
İstanbul/TÜRKİYE, dsislek@istanbul.edu.tr

Emel Hülya YÜKSELOĞLU, Doçent Doktor, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü,
İstanbul/TÜRKİYE, yuksel@istanbul.edu.tr

Öz. Gıda ve yem pazarında Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların (GDO) artan ticareti gıda güvenliği hususunda pek çok tüketici tarafından sorgulanmaktadır. Tüm dünyada GDO'lar halk sağlığı, çevre, finans alanlarında çeşitli davaların konusu olmuştur. Türkiye, pek çok ülke gibi GDO'lar ve ürünlerine dair resmi düzenlemelere sahiptir. Genetiği Değiştirilmiş (GD) bitkilerin ekimine, gıda ürünlerinde GDO'ların kullanımına izin verilmemektedir. GDO içeren yemler için %0,9 oranının üzerinde olduğunda etikette belirtilmek şartıyla piyasada yer alabilmektedir. İlgili yasal düzenlemelere uyulmadığı takdirde ciddi cezai yaptırımlar bulunmaktadır. Yasal düzenlemeler rağmen farklı zamanlarda piyasada GD gıdaların varlığına dair haber ve iddialar yer almaktadır. Bu çalışma ile riskli ürün gruplarında GDO tarama analizleri yapılarak piyasadaki son durumunun araştırılmasını hedeflenmiştir.

2018 yılında, riskli ürün grupları olan mısır ve soya içerikli ürünlerden seçilen 35 adet ürünün GDO tarama analizleri gerçek-zamanlı Polimeraz Zincir Reaksiyon (PZR) yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. 2 kedi mamasında pozitiflik tespit edilmiştir. Pozitiflik saptanan bölgeler (35S bölgesi) değerlendirildiğinde %0,9 eşik değerinin altında olduğu tespit edilmiştir. Diğer ürünlerin GDO Tarama Analizleri negatif olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: “Biyoteknoloji”, “GDO”, “Gıda Güvenliği”

Abstract:

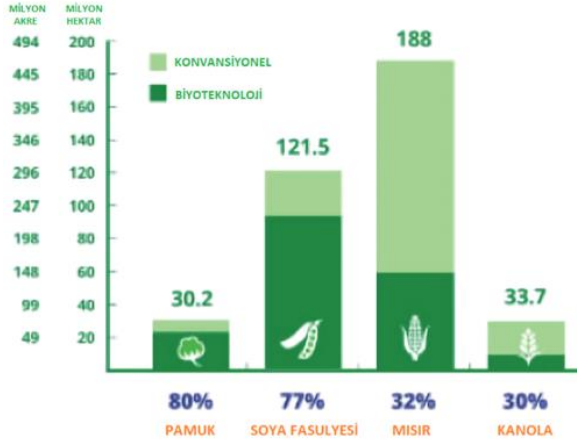
The increasing trade of Genetically Modified Organisms (GMOs) in the food and feed market is questioned by many consumers regarding food safety. All over the world, GMOs have been the subject of various lawsuits in the fields of public health, environment, and finance. Turkey has the official regulations governing GMOs and products as many countries. The cultivation of Genetically Modified (GM) plants and the use of GMOs in food products are not allowed, and for feeds containing GMO, when it is above 0.9%, it can be included in the market provided that it is indicated on the label. There are serious criminal sanctions in this regard. But at different times, there are news and claims about the existence of GM foods in the market. This study, it is aimed to investigate the latest situation by conducting GMO screening analyzes in risky product groups.

In 2018, the GMO screening analysis of 35 products selected from the risky product groups, corn, and soy-containing products, was carried out by a real-time Polymerase Chain Reaction (PCR) method. Positivity was detected in 2 cat foods. When the positive regions (35S region) were evaluated, it was found that they were below the 0.9% threshold value. GMO Screening Analysis of other products were found to be negative.

Keywords: “Biotechnology”, “GMO”, “Food Safety”

Giriş

Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar, “Modern biyoteknolojik yöntemler kullanılmak suretiyle gen aktarılarak elde edilmiş, insan dışındaki canlı organizma” olarak tanımlanmaktadır. GDO’lar, üretimlerinin artması ve aktarılan genlerin çeşitlenmesiyle gıda, tıp, enerji endüstrisi, çevre temizliği gibi çok farklı alanlarda kullanılmaktadır. (1) Dünya Sağlık Örgütü’ne (WHO) göre GD gıdalar; bitki, hayvan veya mikroorganizma olmak üzere genetik materyali doğal olmayan yollardan değiştirilmiş organizmalardan üretilen gıdalardır (2). Gıda ve yem kaynaklı GD bitkilerin ekimi GD tahılların üretilmesiyle birlikte hız kazanmıştır. 1996 yılında GD tahıllar ilk ekildiğinde toplam ekim alanı 1,7 milyon hektar (ha), 21 yıl sonra 2017 yılında ise sürekli artarak 2,15 milyar ha’yı bulmuştur. Soya fasulyesi, mısır, pamuk, kanola en çok ekilen türlerdir. (3)



Şekil 1. En çok üretilen ilk 4 Sıradaki Biyoteknoloji Ürünü İçin Küresel Kabul Oranları (%) (Milyon hektar) (3)

Fakat günümüzün en çok tartışılan biyoteknoloji ürünlerinden biri GDO'lar olmuştur. (4) GD gıda ve yem kullanımı halk sağlığı, gıda güvenliği ve çevre ile ilgili bazı çekinceler sebebiyle belli resmi düzenlemelere uygun yapılmakta ve ayrıca bu ürünler için özel uluslararası takip ve denetim sistemi uygulanmaktadır. (5,6) Pek çok ülke GDO'ların ve ürünlerin üretilmesi, ekilmesi ve kullanımına dair yasal düzenlemelerinde gerekli hallerde ciddi cezai yaptırımlar içermektedir. (6) Aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 130'dan fazla devlet Cartagena Biyogüvenlik Protokolü'nün imzacısı olmuştur. Bı protokol GDO'lar ile ilgili oluşabilecek her türlü zararın önlenmesi adına devletler gerekli önlemleri almakla sorumludur. (6) Türkiye, imzacısı olduğu uluslararası anlaşmalara uygun şekilde, GDO'lu ürünlerle ilgili işlemleri 26.10.2010 tarihli Biyogüvenlik Kanunu ve aynı tarihli "Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik" hükümlerine uygun şekilde yapmaktadır (7,8). Biyogüvenlik, kanunda "İnsan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevre ve biyolojik çeşitliliği korumak için GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyetlerin güvenli bir şekilde yapılması" olarak tanımlanmıştır. (7) İlgili Kanunu'nun 5. maddesinde GDO ve ürünlerine ilişkin bazı fiilerin yapılması yasaklanmıştır.

Mısır, soya, kanola, pamuk, şeker pancarı en çok ekilen GD türler olması sebebiyle riskli gruplar olarak sayılabilir. Tarım ve Orman Bakanlığı Biyogüvenlik Uygulama Talimatı'nda yer aldığı üzere ithalat aşamasında kontrollere tutulacak riskli ürünler arasında bu türler en başta yer almaktadır. (9)

GDO'lar konusundaki öncelikli endişeler insan sağlığı, çevre korunması, etiketleme ve tüketici seçimi, mülkiyet hakları, etik, gıda güvenliği konularıdır. GDO'lara dair yapılan çalışmalarda bildirilen başlıca zararları şunlar olmuştur: Olası alerjik reaksiyonlar, potansiyel toksisite, antibiyotik direnç, gen patentleme, biyolojik çeşitliliğin etkilenmesidir (4).

Biyoteknoloji, ekoloji, finans, hukuk hatta etik bakımından felsefenin ortak konusu olabilecek bu ürün, özellikle gıda güvenliği, halk sağlığı ve çevreyle ilgili konuları yakından ilgilendirdiğinden adli bilimlerin de ilgi alanındadır.

Yöntem

Numune Seçimi

Analizler, Bakanlığın GDO Analiz Stratejisine uygun şekilde, 2018 yılında riskli ürün gruplarında yer alan mısır ve soya içerikli 35 ürün üzerinde ilgili Bakanlığın denetiminde çalışan özel bir laboratuvarında yapılmıştır. Her örnek 2 paralel olacak şekilde çalışılmıştır.

DNA Ekstraksiyon

DNA İzolasyon işlemi için 3 farklı marka ticari DNA ekstraksiyon kiti kullanılmıştır. Bunlar: Genespin, Analytik Jena ve Surefood marka DNA izolasyon kitlerdir. Ekstraksiyon; materyalin hazırlanması, lizis, DNA'nın uygun kolona bağlanması, DNA'nın temizlenmesi ve elüsyonu aşamalarında oluşur. Analytik Jena kiti için izolasyon kolon yerine manyetik partiküller aracılığıyla ayırım yapılır (10-12).

DNA Saflık ve Miktar Kontrolü

İzole edilen DNA'lar spektrofotometrik yöntemler aracılığıyla 260 nanometre(nm) ve 260 nm absorbans değerlerinde ölçülerek DNA miktar ve saflık tespiti yapıldı. Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PZR) analizi için örneklerin DNA Konsantrasyonu 40 ng/µl ve saflık değeri A260/A280: 1,7-2,0 değerlerine uygun çalışıldı. Bu değerlerin dışında kalan örnekler için GDO Analiz Stratejisi Talimatına uygun şekilde gerekli işlemler gerçekleştirildi.

PZR Analizi

PZR analizi için Eurofins GMO Screen RT 35S/NOS/FMV IPC, Gerçek Zamanlı PCR GDO Tarama kiti kullanılmıştır. Kite uygun şekilde uygun miktar temel ve oligo miks karıştırılarak örnekler eklendi. Kuyu başı 12,5 µl temel karışım, 7,5 µl oligo karışım, 5 µl 'de örnek veya kontrol olacak şekilde karıştırılarak plate kuyularına eklendi. (13) PEC, NEC, NTC, PC, ÇK olacak şekilde kontrolleri de içeren plate düzeni ayarlanarak PCR aşamasına geçildi.

Tablo 1.

Termal Profil

Termal Profil Süreleri ve Dereceleri

1 defa	Döngü (45 Tekrar)	
Enzim aktivasyonu	Denatürasyon	Bağlanma ve Uzama
10 dk 95 °C'de	15 sn 95 °C'de	90 sn 60°C'de
Veri Yok	Veri Yok	Veri Toplanması

Analizin Değerlendirilmesi

Kit protokolünde belirtilen hususlara uygun şekilde reaksiyon sonuçları cihaz yazılımında yararlanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

GDO Tarama Analizi Sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 2.

GDO Tarama Analiz Sonuçları

Örnek Numarası	Ürün Tipi	GDO Analizi
Ürün 1	Sürme çikolata	Negatif
Ürün 2	Sürme çikolata	Negatif
Ürün 3	Et ürünü	Negatif
Ürün 4	Bisküvi / Çikolata	Negatif
Ürün 5	Et ürünü	Negatif
Ürün 6	Bisküvi / Çikolata	Negatif
Ürün 7	Bisküvi / Çikolata	Negatif
Ürün 8	Et ürünü	Negatif
Ürün 9	Bisküvi / Çikolata	Negatif
Ürün 10	Bisküvi / Çikolata	Negatif
Ürün 11	Soya	Negatif
Ürün 12	Soya	Negatif
Ürün 13	Soya	Negatif
Ürün 14	Soya	Negatif
Ürün 15	Tahıllı gevrek	Negatif
Ürün 16	Tahıllı gevrek	Negatif

Ürün 17	Tahıllı gevrek	Negatif
Ürün 18	Cips	Negatif
Ürün 19	Kraker	Negatif
Ürün 20	Kraker	Negatif

Ürün 21	Noodle	Negatif
Ürün 22	Mısır unu	Negatif
Ürün 23	Mısır unu	Negatif
Ürün 24	Kedi maması	Pozitif
Ürün 25	Kedi maması	Pozitif
Ürün 26	Kedi maması	Negatif
Ürün 27	Soya	Negatif
Ürün 28	Noodle	Negatif
Ürün 29	Ekmek	Negatif
Ürün 30	Noodle	Negatif
Ürün 31	Unlu mamul	Negatif
Ürün 32	Ekmek	Negatif
Ürün 33	Unlu mamul	Negatif
Ürün 34	Cips	Negatif
Ürün 35	Tahıllı gevrek	Negatif

Tablo 3.

24 Numaralı Örnek GDO Tarama Döngü Eşik Değerleri (Ct)

Analiz Ct Değerleri		Paralel1				Paralel2			
		35S	FMV	NOS	IPC	35S	FMV	NOS	IPC
Analiz 1	Örnek	38,89	-	38,79	30,59	-	-	38,03	30,79
	PC	32,15	33,41	33,19	31,51	31,62	33,58	33,29	31,47
	NTC	-	-	-	30,45	-	-	-	30,82
	PEC	28,86	30,98	30,79	31,46				

Tablo4.

25 Numaralı Örnek GDO Tarama Ct Değerleri

Analiz Ct Değerleri		Paralel1				Paralel2			
		35S	FMV	NOS	IPC	35S	FMV	NOS	IPC
Analiz 1	Örnek	36,24	37,97	37,60	31,02	36,21	37,78	37,34	31,17
	PC	32,15	33,41	33,19	31,51	31,62	33,58	33,29	31,47
	NTC	-	-	-	30,45	-	-	-	30,82
	PEC	28,86	30,98	30,79	31,46				

GDO Kantitasyon Değerlendirmesi

Pozitif Örneklerin GD Kantitasyon Değerlendirmesi aşağıdaki gibi yapılmıştır:

Tablo 5.

%GD değerlendirme

Örnek		Paralel 1			Paralel 2		
		p35S	tNOS	pFMV	P35S	tNOS	pFMV
Örnek 24	Analiz	35,75	37,69	34,84	36,32	37,60	33,81
	%GD*	p35S < %0,1					
Örnek 25	Analiz	36,75	39,10	37,54	35,37	39,69	36,67
	%GD*	p35S < %0,1					

* %GD değeri, Branquinho M, Ferreira TBR, Cardarelli-Leite P. (2010) yararlanılarak tahmini olarak hesaplanmıştır (14).

Tartışma ve Yorum

Ulusal ve uluslararası pek çok araştırmada, GDO'ların piyasadaki durumunun sorgulanması ve gıda güvenliği ile yasal düzenlemelere uygunluk açısından benzer çalışmalar yapılmıştır (15-24). Bu araştırmalarda, mısır ve soya içerikli ürünler en çok üretilen GD bitkiler olması sebebiyle öncelikli yönelinen türlerden olmuştur.

Araştırmalarda kullanılan yöntemlerden birisi aynı ürünü farklı zamanlarda analiz etmektir. Örneğin soya içerikli ürünlerde GDO tespiti bazı yıllar artmış bazı yıllar azalmıştır (19). Bu çalışmada ise tüm analizler 3 ay gibi bir zamanda tamamlanmıştır. Bu çalışma için dezavantaj oluşturmuş olabilir. Ayrıca taranan ürün sayısının artırılması daha doğru bir piyasa analizi yapılmasına yardımcı olur. Başka bir yaklaşım, farklı bir ürün grubu yerine tek bir ürün grubuna yönelik daha fazla örnek analizi olabilir. Böylece daha anlamlı bir sonuç bulunabilirdi.

Çalışmada öncelikli Türkiye menşeli ürünler tercih edilmiştir. Bunun sebebi gıda ithalat ürünlerinin denetim sıklığının oldukça yüksek olması, piyasada varolan şüpheli ürünlerin GD yem olarak ülkeye girmiş olabileceği ve bileşenlerine ayrıştırılarak katkı maddesi olarak kullanımıyla ilgili şüphelerdir (25-27).

Çalışmanın analiz aşaması öncesi çalışmada yer alması planlanan riskli soya içerikli bazı ürünlerin temin edilmesinde sıkıntı çekilmiştir. 2 ay boyunca bu ürünlerin stokları yenilenmemiştir. Bu sebeple çalışmanın öncelikli ürün grubu olan soya içerikli soya kıyması, soya filizi gibi bazı ürünlerin yerlerine başka ürünlere yer verilmek zorunda kalınmıştır.

Aşırı işlem görmüş ve çok bileşenli ürünlerde GDO deteksiyonu zorlaşmaktadır (28, 29). Uygulanan resmi prosedüre göre gerekli tüm işlemler uygulandığında hala DNA miktar ve saflık değerleri uygun olmayan örneklerde bitki DNA aranması analizi yapılır. Eğer bu analizde DNA tespit edilemezse ve ilgili ürün ile GDO yer almadığı beyanı varsa ürün Bakanlık tarafından uygun bulunur. Ancak bu analizin negatif raporlanması PCR'da çoğaltılabilecek DNA içermediğini anlamına gelmektedir.

GDO Tarama analizi için resmi prosedüre uygun olarak 3 sekans (p35S, tNOS, pFMV) kontrol edilmiştir ve sonuçlar buna göre raporlandırılmıştır. Bu 3 sekansın olmaması ürünün kesinlikle GDO içermeyeceği anlamına gelmemektedir. Kullanılan tarama yöntemleri ile 2. ve 3. Nesil GDO'ların tespiti daha zordur (30). İlerleyen yıllarda daha çok hedefin tarandığı mikroarray gibi yöntemlerin geliştirileceği düşünülmektedir. (31)

İlgi çekici diğer bir konu bazı firmaların ürün içeriklerini GDO riski içermeyecek biçimde değiştirmeleri olmuştur. Çalışma öncesi riskli bulunan bazı ürünlerin içeriklerinde bu süreç içerisinde değişiklikler yapıldığı gözlemlenmiştir. Örneğin bileşenlerinde soya lesitini bulunan bir markanın ayçiçeği lesitini ile değiştirdiği görülmüştür. Bu ilgili düzenlemelerin etkili ve caydırıcı olduğunu göstermiştir. Ayrıca daha önceki yıllarda benzer içerikli örneklerde yapılan çalışmalarda daha çok pozitif örnek saptanmıştır. Bu oranın düştüğü görülmüştür.

Ülkemizde GDO'ya dair düzenlemeler Avrupa Birliği referans alınarak oluşturulmuştur. Teknolojik gelişmeler göz önünde bulundurulduğunda bu düzenlemelerin sürekli güncellenmesi gerekliliği ortadadır. Buna bağlı idari yaptırımlar ve hukuki sorumluklar değişecektir. Bu açıdan hem teknik ilerlemelerin durumu hem yeni hukuki düzenlemeler açısından adli bilimlerin konuya ilgisi önemlidir. GDO'ların çevreye kontrolsüz salınımla oluşabilecek risklerinden engellenmesi adına denetim mekanizmalarının işlerliği zorunludur. Önemli bir halk sağlığı ve çevre koruması konusu olan GDO'lar adli bilimler açısından güncel bir konudur.

Kaynakça

1. Phillips, T. (2008) Genetically modified organisms (GMOs): Transgenic crops and recombinant DNA technology. *Nature Education* 2008; 1(1):213
2. <https://www.who.int/> (Erişim Tarihi: 07.11.2020)
3. ISAAA. 2017. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops in 2017: Biotech Crop Adoption Surges as Economic Benefits Accumulate in 22 Years. ISAAA Brief No. 53. ISAAA: Ithaca, NY.
4. Arun ÖÖ, Muratoğlu K, Eker FY. Genetiğ i Değ iş tirilmiş Organizmalar Kavramına Genel Bakış . *Istanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi* 2015 Ocak; 41 (1), 113-123.
5. Ahmed FE. Detection of genetically modified organisms in foods. *Trends in Biotechnology* 2002 Mayıs;20(5):215-23.
6. Erdoğan SM. Dünya'da GDO Mevzuatı, Ticareti ve Uygulamaların Karşılaştırılması ve Türkiye [AB Uzmanlık Tezi]. T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı: Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü 2015
7. Biyogüvenlik Kanunu: 5977 (Erişim Tarihi: 7.11.2020)
8. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Gida-Ve-Yem-Hizmetleri/Gida-Hizmetleri/Resmi-Kontroller> (Erişim Tarihi: 7.11.2020)
9. Gıda,Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Biyogüvenlik Mevzuatı Uygulama Talimatı. Ankara. (Erişim Tarihi: 7.11.2020)
10. Genespin DNA Extraction Kit Manual, Germany,
11. Congen Surefood Prep Advanced DNA Extraction Kit Manual, Germany,
12. Analytik Jena Food DNA Kit Manual, Germany,
13. Eurofins GMO Screen RT 35S/NOS/FMV IPC Kit Manual
14. Branquinho M, Ferreira TBR, Cardarelli-Leite P. Survey of compliance with labeling legislation in food containing GMOs in Brazil. *Journal of Food Composition and Analysis* 2010 Mayıs;23(3):220-225
15. Arun ÖÖ, Yılmaz F, Muratoğlu K. PCR detection of genetically modified maize and soy in mildly and highly processed foods. *Food Control* 2013 Ağustos;32(2):525- 531.
16. Elsanhoty RM, Al-Turki AI, Ramadan MF. Prevalence of genetically modified rice, maize, and soy in Saudi food products. *Applied Biochemistry and Biotechnology* 2013 Ekim;171(4):883-99.
17. Meriç S, Cakır O, Turgut-Kara N, Arı S. Detection of genetically modified maize and soybean in feed samples. *Genetics and Molecular Research* 2014 Şubat;13(1):1160-8.18. Turkeç A, Kazan H, Karacanli B, Lucas SJ. DNA extraction techniques compared for accurate detection of genetically modified organisms (GMOs) in maize food and feed products. *Journal of Food Science and Technology* 2015 Ağustos;52(8):5164-71.
19. Greiner R, Konietzny U. Presence of genetically modified maize and soy in food products sold commercially in Brazil from 2000 to 2005. *Food Control* 2008 Mayıs;19(5):499-505.20. Ujhelyi G, Vajda B, Béki E, Neszlényi K, Jakab J, Jánosi A ve ark. Surveying the RR soy content of commercially available food products in Hungary. *Food Control* 2008 Ekim;19(10):967-973.
21. Santa-Maria MC, Lajo-Morgan G, Guardia L. Adventitious presence of transgenic events in the maize supply chain in Peru: A case study. *Food Control* 2014 Temmuz;41:96-101.22. Rabiei M, Mehdizadeh M, Rastegar H, Vahidi H,Alebouyeha M. Detection of Genetically Modified Maize in Processed Foods Sold Commercially in Iran by Qualitative PCR. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research* 2013 Kış;12(1):25–30.

23. Fernandes T, Amaral J, Oliveira B, Mafra I. A survey on genetically modified maize in foods commercialised in Portugal. *Food Control* 2014 Ocak;35(1):338-344.
24. Tung Nguyen CT, Son R, Raha AR, Lai OM, Clemente Michael Wong VL. Detection of Genetically Modified Organisms (GMOs) Using Molecular Techniques in Food and Feed Samples from Malaysia and Vietnam. *International Food Research Journal* 2008;15(2):155-166.
25. Şık B. (2017) İthal mısır ve yem kullanımı arasında fark var mı? Yeşil Gazete. Alıntı: <https://yesilgazete.org/blog/2017/03/22/gdolu-ekmek-sorununda-gida-tarim-ve-hayvancilik-bakanligina-sorular-bulent-sik/> (Erişim Tarihi: 05.05.2019)26. <https://www.sozcu.com.tr/2017/saglik/adanada-gdolu-ekmek-tartismalarinda-son-durum-ne-gdo-sagligi-nasil-etkiliyor-1746427/> (Erişim Tarihi: 05.05.2019)
27. <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/ekmek-hacmini-buyuten-bayatlamayi-geciktiren-katki-maddesinde-gdo-cikti-40400195> (Erişim Tarihi: 05.05.2019)
28. Gryson N. Effect of food processing on plant DNA degradation and PCR-based GMO analysis: a review. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 2010 Mart;396(6):2003-22.
29. Hsu-Yang L, Jin-Wen C, Yang-Chih SD. Detection of Genetically Modified Soybeans by PCR Method and Immunoassay Kits. *Journal of Food and Drug Analysis* 2001 Eylül;9(3):160-166.
30. Holst-Jensen A, Bertheau Y, Loose M, Grohmann L, Hamels S, Hougs L ve ark. Detecting un-authorized genetically modified organisms (GMOs) and derived materials. *Biotechnology Advances* 2012; 30(6):1318-35.
31. Fraiture M-A, Herman P, Taverniers I, Loose MD, Deforce D, Roosens NH. Current and New Approaches in GMO Detection: Challenges and Solutions. *BioMed Research International* 2015; 2015: 392872.

S2

MİKRO RNA'LARIN YAŞ TAHMİNİNDE KULLANILABİLİRLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE USABILITY OF MICRORNAS IN AGE ESTIMATION

Süheyla Ayfer ALKAC, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul,
ayfer.alkac@gmail.com

Selda MERCAN, Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul,
mercans@istanbul.edu.tr

Öz. RNA'nın adli tıp literatürüne girişi ilk kez, 1984 yılında post-mortem RNA sentezinin tanımlanmasıyla olmuştur. Sonraki yıllarda kantitatif RT-PCR yöntemi ile gen ekspresyon analiz çalışmaları yapılarak, adli bilimlere RNA profilendirme dahil edilmiştir. Böylece ilk kez yapılan mikroRNA (miRNA) profillemeye çalışmaları ile çeşitli adli vücut sıvıları tanımlanmıştır. Son yıllarda miRNA temelli analizler, biyolojik sıvıların, lekelerin ve organ dokularının tanımlanmasında, bireylerin ve kan lekelerinin yaş tahmininde kullanılmakta; ayrıca ölüm sonrası geçen zamanın tespit edilebilmesi için yeni bir uygulama olarak önerilmektedir. Ülkemizde şu anda adli bilimlerde uygulamalarında miRNA profillemeye yöntemi standart bir teknik olmasa da, miRNA bilgisinin ve ilgili yöntemlerin geliştirilmesi ile adli işlemlerde kullanılabilecek seviyeye gelmesi sağlanabilir. Gelecek yıllarda özellikle yaşayan bireylerde yaş tahmini için modern araştırma tekniklerinin kullanımına gerek duyulabilir. Son zamanlarda, yaşlanmanın moleküler mekanizmalarında ulaşılan birçok yeni teorinin ışığında, miRNA'lar ile yaşlanma arasında bir ilişki olduğunu ortaya koyan çalışmalar; miRNA'ların günümüzde kullanılan moleküler yaş tayin yöntemleri arasında kullanılabilirliğinin değerlendirilmesinde önem kazanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Adli tıp, Yaş tayini, MikroRNA

Abstract. The first entry of RNA into the forensic literature was with the definition of post-mortem RNA synthesis in 1984. In the following years, gene expression analysis studies were carried out with quantitative RT-PCR method and RNA profiling was included in forensic sciences. Thus, with the microRNA (miRNA) profiling studies performed for the first time, various forensic body fluids were identified. In recent years, miRNA-based analyzes have been used in the identification of biological fluids, stains and organ tissues, and age estimation of individuals and blood stains; It is also suggested as a new application to detect the time after death. Although miRNA profiling method is not a standard technique in forensic applications in our country at the moment, it can be achieved to be used in forensic procedures with the development of miRNA information and related methods. It may be necessary to use modern research techniques for age estimation, especially in living individuals, in the future. Recently, studies that reveal a relationship between miRNAs and aging in the light of many new theories reached in the molecular mechanisms of aging; It is gaining importance in evaluating the usability of miRNAs among the molecular age determination methods used today.

Keywords: Forensic medicine, Age determination, MicroRNA

GİRİŞ

DNA molekülünün yapısı, 1953 yılında Watson ve Crick tarafından keşfedilmiştir. Bu iki bilim adamı, hücre içindeki genetik bilgi akışının DNA'dan RNA'ya ve RNA'dan da proteine doğru olduğunu ifade etmek için santral dogma kavramını kullanmıştır (Cobb, 2017, s. 3). O dönemde henüz haberci RNA (mRNA)'nın DNA'dan proteine bilgi aktarımındaki aracı molekül olduğu açıklık kazanmadan önce, DNA'nın kendisinin doğrudan protein sentezini yönettiği düşünülmüştür. 1961'de mRNA'nın keşfinden sonra, genetik bilgi DNA'da depolandığı halde, proteine çevrilen şifreyi RNA'nın taşıdığı açıklık kazanmıştır. Bu gelişmeler, gen ifadesindeki adımlar için temel oluşturmuştur. Böylece, DNA'dan RNA'ya ve son ürün olan proteine giden mekanizmaların bütününün keşfedilmesi genlere ait baz dizilimini ve fonksiyonlarını açıklanabilir hale getirmiştir (Klug ve diğerleri, 2009, s. 307). Bu süreçte elde edilen veriler protein kodlayan genler için büyük ölçüde doğru olsa da hücredeki bilgi akışının tamamını anlamada yeterli olamamıştır. İlerleyen yıllarda elde edilen kanıtlar, hücrede bilgi akışına mRNA'dan farklı olan ve protein kodlamayan bazı RNA türlerinin dahil olduğunu göstermiştir. (Rinn ve Chang, 2012, s. 146).

Rekombinant DNA çağının başladığı 1970'lerin başında, belirli bazı virüslerde genetik bilginin ters yönde, yani RNA'dan DNA'ya doğru olduğu ve bu sentezin revers transkriptaz enzimi ile gerçekleştirildiği gösterilmiştir (Hu ve Hughes, 2012, s. 1). Böylece çeşitli dokulardan elde edilen mRNA'dan cDNA (complementary; tamamlayıcı DNA) sentezi gerçekleştirilmiştir. 1980'lerin başında *Escherichia coli*'de mRNA dizisine tamamlayıcı olarak bağlanan ve translasyonu inhibe eden küçük RNA molekülleri saptanmıştır (Okayama, 2012, s. 103). Daha sonra ilk memeli lncRNA (uzun kodlama yapmayan RNA)'sı H19 ve memelilerde X kromozom inaktivasyonunda önemli rol oynayan lncRNA Xist keşfedilmiştir (Kung, Cognori ve Lee, 2013, s. 653).

2003 yılında insan genom projesinin tamamlanmasıyla insan genomunun yaklaşık %2'sinin protein kodladığı anlaşılmıştır. Geri kalan kısmın o zamana kadar pek çok bilim insanı tarafından "çöp (junk)" denilen, kodlama yapmayan dizi bilgisi içeren bölgelerden oluştuğu düşünülse de bilim insanları ilerleyen yıllarda bu bölgenin insan genomundaki önemini anlamaya başlamıştır (Boland, 2017, s. 1107). Son yıllarda, dizileme teknolojileri ve biyoinformatik çalışmalarda hızlı gelişmeler ile insan genomunun binlerce düzenleyici protein kodlamayan RNA'yı transkribe ettiği ortaya çıkarılmıştır. İnsan genomunun yaklaşık %98'lik kısmı protein kodlamayan RNA (non-coding RNA =ncRNA)'lardan oluşmaktadır. Kodlamayan RNA'lar biyolojik sürecin düzenlenmesinde önemli bir role sahiptir (Zhang, Wu, Chen ve Chen, 2019, s. 1).

MikroRNA (miRNA)'lar, kodlanmayan RNA'lar sınıfına ait moleküllerdir ve protein sentezinin transkripsiyon sonrası (post-transkripsiyonel) düzenleyicileri olarak tanımlanırlar (Gulyaeva ve Kushlinskiy, 2016, s. 1). miRNA'lar kök hücrelerin farklılaşması, hücre siklusunun regülasyonu, apoptoz, kanser patogenezi, metabolizma ve yaşlanma gibi birçok biyolojik süreçte görev alırlar (Smith-Vikos ve Slack, 2012, s. 7).

miRNA'ların hemen hemen bütün hücre tiplerinde, çeşitli fizyolojik ve patolojik süreçlerde gen ifadesinin düzenlenmesindeki rolleri, yaşlanmada önemli bir çalışma alanı oluşturmaktadır (Kinser ve Pincus, 2020, s. 291). Son 10 yılda yapılan çalışmalarda, yaşlanmada ve yaş ile ilişkili hastalıkların oluşmasında miRNA'ların önemli rollere sahip olduğu vurgulanmaktadır. Model organizmalarla (maya, solucan, sinek vb.) yapılan çalışmalar, yaşlanma sürecinin ve fenotipik farklılıkların açıklanmasında miRNA ve hedef gen ifadelerindeki değişikliklerin önemli rolü olduğunu göstermektedir.

Son yıllarda yapılan çalışmalarda ise insanlarda yaşlanma sürecinde dolaşımdaki miRNA'lar ve periferik kan hücrelerinde ifade edilen miRNA'ların seviyelerinde önemli değişiklikler olduğu gösterilmiştir (Kinser ve Pincus, 2020). Bu çalışmalar ile yaşın miRNA üzerindeki etkileri de ortaya konduğu için, bu miRNA'ların çeşitli adli uygulamalar için de anahtar rol oynayabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, dolaşımda ve periferik kan hücrelerinde yaş ve yaşlanma ile ilişkili miRNA ekspresyon profilleri, geriye dönük 20 yıllık çalışmaları kapsayacak şekilde araştırılmıştır.

Çalışmalardan elde edilen bulgular derlenerek adli uygulamalarda potansiyel biyobelirteçler olarak miRNA'ların yaş tahmininde kullanılabilirliği değerlendirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada "yaşlanma ve yaşa bağlı hastalıklarla ilişkili miRNA'lar" ile ilgili son 20 yılı kapsayan bilimsel makaleler taranmış, arama motoru olarak Pubmed, Sciencedirect, Google Akademik kullanılmış ve anahtar kelime olarak "aging, biological aging, chronological aging, human longevity, aging biomarkers, microRNA, gene expression, circulatory microRNA, circular RNA, epigenetic age, age estimation, forensic age estimation, forensic age determination, forensic biomarkers, adli yaş tayini" seçilmiştir. Elde edilen kaynaklar yayımlandığı yıla ve konuya göre tasnif edilmiştir. Çalışmada kullanılan kaynaklar derlenerek epigenetik, yaşlanma, yaş tahmininde biyobelirteç olma potansiyeli olan miRNA'lar ve bunlara dayanak oluşturabilecek bulgular, miRNA tayin yöntemleri derlenmiş ve adli bilimlere katkısı hukuki çerçevede tartışılmıştır.

BULGULAR

1. Epigenetik ve Yaşlanma

Yaşlanmanın sebepleri nelerdir? Yaşlanma süreci nasıl önlenebilir? Neden bazı insanlar hızlı yaşlanır? Sağlıklı ve uzun bir ömrün şifresi elimizde mi? Son 20 yılda yaşlanma üzerine yapılan araştırmalar çok önemli bir boyutta ilerlemekte, detaylı ve çok yönlü gen analizleri ile bu sorulara yanıtlar aramaktadır.

Yaşlanma, yaşın artması anlamına gelir. Artan yaş ile birlikte meydana gelen yapısal ve fonksiyonel değişiklikler, moleküler seviyeden organizma seviyesine kadar her aşamada gerçekleşir ve böylece yaşlanma süreci ilerler (Fulop, Larbi, Khalil, Cohen ve Witkowski, 2019, s. 2).

Günümüzde, yaşlanma sürecinin altında yatan mekanizmalar moleküler düzeyde araştırılmaktadır. Yapılan çalışmalar, yaşlanma oranının insanlar da dahil olmak üzere aynı hayvan türünün üyeleri arasında bile önemli ölçüde farklı olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifade ile biyolojik yaş, kronolojik yaştan farklı olabilir (Bürkle ve arkadaşları, 2015, s. 3). Bireylerin aynı hızda yaşlanmadığı gözlemi, fonksiyonel veya fizyolojik yaşlanma olarak da adlandırılan biyolojik yaşlanma kavramını ortaya çıkarmıştır. Kronolojik yaşlanma yalnızca zamanın geçişini ifade ederken, biyolojik yaşlanma işlevdeki düşüş ile ilgilidir. Biyolojik yaşlanmayı etkileyen faktörler; cinsiyet ve kalıtsal farklılıklar, çevre ve yaşam tarzı, hastalıklar ve koşullar olarak sıralanabilir (Hamczyk, Nevado, Baretino, Fuster ve Andrés, 2020, s. 919).

Yaşlanma, yaşlanma sürecinin hızını etkileyen ve bireylerarası genetik varyantlarla belirlenen farklı mekanizmalarla kontrol edilir (Klentze, M. 2008, s. 52). Yapılan çalışmalar, yaşlanma ile epigenetik modifikasyonlar arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Pal ve Tyler, 2016, s. 1). Gen yapısında değişikliğe neden olmayan, ancak kalıtsal olan gen ifadelerindeki değişiklikler "epigenetik düzenekler" olarak tanımlanır (Weinhold, 2006, s. 163).

Tek bir genom, spesifik gen ekspresyon paternlerini yönlendiren çeşitli epigenetik modifikasyonlar ile fenotipik olarak benzersiz hücre tipleri oluşturabilir. Farklı epigenetik modifikasyonlar ise farklı gen ifadeleri oluşturur (He, 2020).

Yaşlanma sürecinde ve yaşlanma ile ilişkili hastalıklarda gen ifadesini etkileyen epigenetik mekanizmalar arasında, DNA metilasyonu, kromatinin yeniden modellenmesi, histon modifikasyonu ve protein kodlamayan kısa RNA'lar yer almaktadır. Bu mekanizmalar, DNA yapısına, DNA-bağlanma proteinlerinin yapısına, RNA ve protein degradasyonuna etki ederek gen fonksiyonunun kontrolünü sağlamaktadır (Pal ve Tyler, 2016, s. 1).

1.1. DNA metilasyonu ve Yaş

DNA metilasyonu, kovalent bir modifikasyon olup, DNA metiltransferaz (DNMT) enzimi tarafından, DNA'nın CpG (DNA üzerinde yan yana bulunan sitozin-fosfat-guanin) dinükleotidindeki sitozinin 5. karbonuna metil grubu eklenmesi ile 5-metil sitozin oluşması sürecidir. Tüm memeli genomunda CpG dinükleotitlerinin %70-80'ı metile durumdadır. İnsan genomunu oluşturan genlerin promotör bölgelerinin (transkripsiyonun başlama bölgesi) yaklaşık % 60'ı CpG adacıklarını içermektedir (Li ve Zhang, 2014). DNA metilasyonu, gen baskılamasında yer alan proteinleri birleştirerek veya transkripsiyon faktörlerinin DNA'ya bağlanmasını inhibe ederek gen ekspresyonunu düzenler (Moore, Le ve Fan, 2013, s. 23). Metillenme dokuya özgüdür, bu da hücreye özgü DNA metilasyon modelleri oluşturmaktadır (Lanata, Chung ve Criswell, 2018, s. 3). Yaşın DNA metilasyon profilleri üzerindeki etkileri, model organizmalar ve insanlar üzerinde yapılan çalışmalarda iyi bir şekilde ortaya konulmuştur. Bu çalışmalarda, yaşın CpG bölgelerinin metilasyonu üzerinde önemli etkilerinin olduğu gözlemlenmiştir (Pal ve Tyler, 2016, s. 9).

1.2. MikroRNA ve Yaş

1.2.1. MikroRNA

MikroRNA (miRNA) ilk kez 1993 yılında Lee ve arkadaşları tarafından Victor Ambros laboratuvarında bir nematod (yuvarlak solucan) olan *Caenorhabditis elegans*'da 22 nükleotid uzunluğunda olan ama protein kodlamayan lin-4 geninde keşfedilmiştir (Bartel, 2004, s. 281). 2000 yılında Reinhart ve çalışma arkadaşları tarafından yine *C. elegans*'da 22 nükleotid uzunluğunda, başka bir miRNA olan let-7 tanımlanmıştır. 2003 yılında, hem lin-4 hem de let-7'nin sineklerden insanlara evrimsel olarak korunduğu ortaya çıkarılmıştır. Sonraki yıllarda ise hem bitki hem de hayvan genomlarında yüzlerce miRNA bulunduğu keşfedilmiştir ve miRNA'lar olarak isimlendirilmiştir (Vella ve Slack, 2005).

miRNA'lara ait bilgiler miRBase isimli merkezi bir veri tabanında toplanmaktadır. Ekim 2018 tarihi itibarıyla bu veri bankasına 38.000'in üzerinde miRNA girişi yapılmıştır (miRBase). İnsan genlerinin yaklaşık %60'nın miRNA'lar tarafından düzenlendiği düşünülmektedir (Friedman, Farh, Burge ve Bartel, 2009, s. 92). Protein kodlamayan miRNA'lar, 19-22 nükleotid uzunluğunda küçük, tek zincirli RNA molekülleridir. miRNA'lar, translasyonel baskılama veya mRNA degradasyonu yoluyla transkripsiyon sonrası gen ekspresyonunu kontrol eder (Cai, Yu, Hu ve Yu, 2009, s. 147).

Tek bir miRNA'nın ifade düzeyindeki değişiklik 100'den fazla farklı geni etkileyebilmektedir (Lu ve Clark, 2012, s. 1243). miRNA'ları veya miRNA kümelerini kodlayan genler, intronlar, intergenik bölgeler ve eksonlar içinde yer alır ve bu nedenle, ortak düzenleyici sekansların kontrolü altında sıklıkla transkripsiyonel olarak birlikte ifade edilir.

Bu da dokuya özgü ekspresyon paternleri oluşturur (Sijen, T. 2015, s. 22). miRNA'lar hücre içinde, plazma, serum, gözyaşı, idrar, beyin omurilik sıvısı, anne sütü ve tükürük dahil olmak üzere birçok biyolojik sıvıda bulunur (Lawrie, 2013, s. 14). miRNA'ların sinir sisteminde; gelişimde, plastisitede ve nörodejenerasyonda rol oynadıkları düşünülmektedir. (Junn ve Mouradian, 2010, s. 1717).

1.2.2. Omurgasız Hayvanlar ve Memelilerde Yaşlanma Sürecinde miRNA Ekspresyon Profilleri

Caenorhabditis elegans üzerinde yapılan kapsamlı araştırmalar, miRNA'ların yaşam süresinin kontrolünde rol oynadığını ortaya çıkarmıştır. İlk miRNA olan lin-4 geni, *C. elegans*'ın gelişimini düzenleyen genlerden biridir. Yapılan çalışmalarda, *C. Elegans*'da lin-4'ün ifadesindeki artışın yaşam süresinin uzamasında, bu miRNA'nın ifadesindeki azalışın ise yaşam süresinin kısalmasında rol oynadığı saptanmıştır. Lin-4 fonksiyon kaybı ile sonuçlanan mutasyonlara sahip hayvanların (*C. Elegans* mutantları), yabani tip hayvanlara kıyasla daha kısa ömürlü oldukları ortaya konulmuştur.

Daha sonra yapılan çalışmalarda, *C. Elegans*'da miRNA'ların genom boyu transkripsiyonel profilleri araştırılmıştır ve miRNA'ların yaklaşık üçte birinin ifadesinin yaşam süresi boyunca düzenlediği gösterilmiştir. *C. elegans* üzerindeki çalışmalara benzer şekilde, *Drosophila melanogaster* üzerine yapılan çalışmalar da miRNA'ların yaşlanma sürecinde rolü olduğunu göstermektedir. Bu organizmadaki beyin miRNA'larının ayrıntılı analizinin yapıldığı bir çalışmada, miR-34 ifadesinin yaşlı sineklerde arttığı ortaya konulmuştur (Ugalde, Kwarciak, Caravia, López-Otín ve Ramsay, 2013, s. 78).

C. elegans üzerine yapılan çalışmalar, miRNA'ların organizmanın yaşam süresini kontrol eden yolları düzenlemede işlev gördüğünü göstermiş olsa da, memeli yaşlanmasına odaklanan çalışmalar da miRNA'ların doku ve hücre tipine özgü yaşlanma fenotiplerini düzenlemede rolleri olduğunu göstermektedir. Farelerde, insanlarda ve primatlarda daha genç ve daha yaşlı dokularda miRNA'ların ekspresyon seviyelerini karşılaştıran çalışmalar, çeşitli miRNA'ların yaşlanma sürecinde farklı şekilde ifade edildiğini bildirmiştir (Smith-Vikos ve Slack, 2012, s. 11).

Genç ve yaşlı kemirgenlerde yapılan gen anlatım profilleme çalışmaları, karaciğer ve beyin dokusunda miRNA ifadesinde yaşa bağlı değişiklikleri ortaya koymuştur. Karaciğer dokusundaki miR-93, miR-214, miR-669c ve miR-709 ifadelerinin yaşlı farelerde arttığı belirlenmiştir. Sıçanlarda yapılan benzer bir çalışmada ise miR-16 ve miR-27a'nın ifadeleri azalırken, miR-93 ve miR-34'ün ifade düzeylerinin artmış olduğu gösterilmiştir. Murin beyin dokusunda 70 miRNA'nın ekspresyon düzeyinde yaşa bağlı deregülasyon (upregüle ya da downregüle) olduğu saptanan bir araştırmada, beyin ile karaciğer doku profillerinin karşılaştırmalı analizinde, hem yaşlanan beyin hem de yaşlanan karaciğer dokusunda, miR-30d, miR-34a, miR-468, miR-669b ve miR-709'un ifadeleri artarken, yaşa bağlı miRNA'lar arasında yer alan miR-22, miR-101a ve miR-720'un ise beyne özgü miRNA'lar olduğu tespit edilmiştir (Ugalde ve diğerleri, 2013, s. 80).

iskelet kasının yaşlanması da miRNA ekspresyon seviyelerindeki değişikliklerle ilişkilendirilmiştir. Yapılan bir çalışmada, miyojenik öncülerin farklılaşmasını düzenlediği gösterilen miR-221 de dahil olmak üzere, yaşlanan murin kas dokusunda toplam 57 miRNA'nın farklı şekilde ifade edildiği tespit edilmiştir. miR-7, miR-468, miR-542 ve miR-698 ifade düzeyleri anlamlı derecede artarken, yaşlanan kas dokusunda en çok miR-124a, miR-181a, miR-221, miR-382, miR-434 ve miR-455'in ifade düzeylerinin azalmış olduğu saptanmıştır. Daha genç insan iskelet kas dokusunda miRNA ifadesi, yaşlı kas dokusundaki miRNA ifadesi ile karşılaştırıldığında, let-7b ve let-7e'nin ifadesinin arttığı, bununla birlikte 18 miRNA'nın farklı şekilde ifade edildiği gösterilmiştir (Smith-Vikos ve Slack, 2012, s. 13).

Mezenkimal kök hücrelerin (MSC'ler) rejenerasyon potansiyeli ileri yaşla birlikte azalır ve bu azalan potansiyel, hücresel işlevlerdeki değişikliklerle ilişkilidir. MSC işlevinde yaş ile ilişkili bu azalışta rol oynayan yolları tanımlamak amacıyla Rhesus maymunlarının kemik iliğinden izole edilen MSC'ler'de (rBMSC) miRNA ifadesinde yaşa bağlı global değişiklikler incelenmiştir. Yapılan miRNA ekspresyon profillerinin analizinde, yaşlı rBMSC'lerde genç rBMSC'lere kıyasla mir-let-7f, mir-125b, mir-222, mir-199-3p, mir-23a ifade düzeylerinin azaldığı, mir-766 ve mir-558 ifade düzeyinde ise artış olduğu gösterilmiştir (Yu ve diğerleri, 2011, s. 1).

Yapılan bir çalışmada, insan karaciğer dokusunda miRNA ifadesinin yaş ile birlikte değiştiği ve bu değişken ifadenin, ilaç metabolize eden genlerdeki gelişimsel değişikliklere olan katkısı ortaya konmuştur. Bu çalışmada, fetal dönemden ergenlik dönemine geçiş sürecinde 114 miRNA'nın ifade edilme düzeyinde artış, 72 miRNA'nın ifade edilme düzeyinde azalış olduğu; ergenlik döneminden yetişkinlik dönemine geçiş sürecinde ise 2 miRNA'nın ifade edilme düzeyinde artış, 3 miRNA'nın ifade edilme düzeyinde azalış olduğu bulunmuştur (Burgess ve diğerleri 2015, s. 205). İnsanlarda yaşlanan beyin dokusu araştırmaları, miRNA ifadesi ile yaşlanma arasında daha da önemli ilişkiler sunmuştur. Yapılan bir çalışmada, insan, şempanze ve makakların farklı beyin bölgelerinde yaşlanma sürecinde ifade düzeyleri artan miRNA'lar tanımlanmıştır (Smith-Vikos ve Slack, 2012, s. 12).

Kan-beyin bariyerindeki fonksiyonel ve yapısal yaş ile ilişkili değişiklikler, nörovasküler üniteyi etkileyebilmekte ve Alzheimer hastalığı dahil yaş ile ilişkili nörodejeneratif patolojilerin başlangıcına ve ilerlemesine neden olabilmektedir. Yapılan bir kohort çalışmada, hem yaşlanan insan hem de fare kan-beyin bariyerinde (genç, orta yaşlı ve yaşlı olmak üzere üç farklı grup arasında karşılaştırma) örtüşen 15 miRNA'nın (miR-653-5p, miR-302a-5p, miR-206, miR-183-5p, miR-182-5p, miR-100-3p, miR-96-5p, miR-3065-3p, miR-1298-5p, miR-615-3p, miR-511-5p, miR-499-5p, miR-345-5p, miR-155-5p, miR-27a-5p) ifadesinde değişiklik saptanmıştır (Goodall ve diğerleri, 2019, s. 4). Yakın zamanda yapılan bir çalışmada, sağlıklı bireylerde yaşa bağlı miRNA ve mRNA ekspresyon değişiklikleri ve bunların solunum yollarındaki etkileşimleri incelenmiştir. Farklı yaşlardaki bireylerin bronşiyal biyopsilerinde yaş ile ilişkili 27 miRNA ve 285 gen belirlenmiştir (Ong ve 2019, s. 1).

1.2.3. Yaşlanma sürecinde Periferik Kanda miRNA Ekspresyonun İncelenmesi

Son 10 yılda yapılan çalışmalarda, memelilerde yaşlanma sürecinde periferik kan örneklerinde (tam kan, serum, plazma ve periferik kan hücreleri) farklı şekilde ifade edilen miRNA'lar gösterilmiştir. Yapılan bir çalışmada, C57BL / 6 farelerinin koklea, işitme korteksi ve plazmasında yaşlanma sürecinde miR-34a ifadelerinde uyumlu artışlar tespit edilmiştir (Pang ve diğerleri, 2016, s. 58).

İnsan popülasyonunda miRNA ifadesinin yaşa bağlı olarak değişiminin incelendiği bir çalışmada, genç (30 yaş) ve yaşlı (64 yaş) bireylerin periferik kan mononükleer hücrelerinde (PBMC) 800'den fazla miRNA ekspresyonu tespit edilmiştir ve bu miRNA'lar arasında yaşlı bireylerde genç bireylere göre önemli miktarda ifadesi azalmış 9 miRNA (miR-103, miR-107, miR-128, miR-130a, miR-155, miR-24, miR-221, miR-496, miR-1538) belirlenmiştir (Hooten ve diğerleri, 2010, s. 1). Sredni, Gadd, Jafari ve Huang (2011, s. 1) tarafından yapılan bir çalışmada, 13'ü 22-25 yaş arasında, 9'u 36-39 yaş arasında olan 22 sağlıklı genç yetişkin kadından oluşan bir grupta periferik kanda miRNA profilleri incelenmiştir. Bu çalışmada, periferik kandaki global miRNA ifadesindeki değişikliğin genç yetişkin kadınlarda normal yaşlanma ile ilişkili olduğu ve ifadesi değişen miRNA'lar arasında miR-155, miR-8a, miR-142, miR-340, miR-363, miR-195 ve miR-24'nin en farklı şekilde ifade edildiği tespit edilmiştir.

Sağlıklı yaşlanma modeli olarak kabul edilen uzun ömürlü bireylerde (LLI) ilk genom boyu miRNA çalışması yapılarak, 15 uzun ömürlü bireyin (ortalama yaş 96.4) periferik kan örneklerinde miRNA ekspresyon profilleri, 55 daha genç birey (ortalama yaş 45.9) ile karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada, uzun ömürlü bireylerde daha genç bireylere göre 16 miRNA'nın ifadesinin arttığı, 64 miRNA'nın ifadesinin azaldığı gösterilmiştir (ElSharawy ve diğerleri, 2012, s. 607). Serna ve diğerleri (2012, s. 2), 100 yaş ve üzeri insanlarda miRNA'ların, uzun ömürlülük üzerindeki rolünü araştırdıkları çalışmada, 20'si 100 yaş ve üzeri, 16'sı 80-89 yaş arasında ve 14'ü genç olan bireylerin periferik kan mononükleer hücrelerinde miRNA profillerini incelemişlerdir. Bu çalışmada, 6 miRNA'nın ifadesinin 100 yaş ve üzeri bireylerde genç bireylere göre arttığını belirlemişlerdir.

Olivieri ve diğerleri (2012, s. 679) tarafından yapılan bir çalışmada, 20, 80 ve 100 yaşlarındaki 11 sağlıklı bireyin yaşlanma sürecinde plazmada miRNA ifade değişiklikleri incelenmiştir. 46 miRNA'nın ifadesinin 80 ve 100 yaşındaki bireylerde genç bireylere göre azaldığı, 12 miRNA'nın ifadesinin genç bireylerde 80 yaşındaki bireylere göre arttığı, 5 miRNA'nın ise 100 yaşındaki bireylerde 80 ve 20 yaşındaki bireylere göre arttığı tespit edilmiştir. Gombar ve diğerleri (2012, s. 4), miRNA'ların, insanlarda yaşlanma ve uzun ömürlülük üzerindeki rolünü araştırdıkları çalışmada, 3'ü 100 yaş ve üzeri (ortalama yaş 104) kadın ve 3'ü daha genç (ortalama 63 yaş) kadın kontrolden oluşan bireylerde, B lenfosit hücrelerinde miRNA profillerini incelemişlerdir. 100 yaş ve üzeri bireylerde kontrollere göre 22 miRNA'nın ifadesinin arttığını, 2 miRNA'nın ifadesinin azaldığını belirlemişlerdir.

Hooten ve diğerleri (2013, s. 725) tarafından yapılan bir çalışmada, insan serumundaki miRNA ifadesinin yaşa bağlı olarak değişimi incelenmiştir. Bu çalışmada, miR-151a-5p, miR-181a-5p, miR-1248'in ifadesinin yaşlı (ort. yaş 64.4) bireylerde genç (ortalama ort. yaş 30.6) bireylere göre azaldığı tespit edilmiştir. Benzer şekilde bu 3 miRNA'nın ifadesinin Rhesus maymun serumunda da azaldığı belirlenmiştir.

Zhang ve diğerleri (2015, s. 102) tarafından yapılan bir çalışmada, farklı yaş gruplarından oluşan sağlıklı deneklerin serumunda ifadesi değişen miRNA'lar tespit edilmiştir. Bu çalışmada, ilerleyen yaşla birlikte miR-29b, miR-106b, miR-130b, miR-142-5p ve miR-340'in ifadesinin azaldığı, miR-92a, miR-222 ve miR-375'in ifadesinin arttığı belirlenmiştir.

Yaş ve cinsiyet faktörleri, epigenetik profillerdeki bireylerarası farklılığı etkileyebilir. miRNA'ların ifadesinin insanlarda ilerleyen yaşa ve cinsiyete bağlı olarak değişimini inceleyen bir çalışmada, genç kadın ve erkek bireyler ile yaşlı kadın ve erkek bireylerin serumunda miRNA profilleri araştırılmıştır. Bu çalışmada, miR-20a ifadesinin yaşlı erkek bireylerde genç erkek bireylere göre azaldığı; genç ve yaşlı kadın bireyler arasında miR-20a düzeyleri açısından anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir. (Sawada ve diğerleri, 2014, s. 155). Meder ve diğerleri (2014, s. 1200), farklı yaşlarda (34-71 yaş) bireylerin periferik tam kan örneklerinde yaş ile ilişkili 5 miRNA (miR-1284, miR-93-3p, miR-1262, miR-34a-5p, miR-145-5p) tespit etmişlerdir. Ameling ve diğerleri (2015, s. 6), farklı yaşlardaki (22-79 yaş) bireylerin kan plazmasında cinsiyet ile ilişkili 7 miRNA (miR-93-5p, miR-30c-5p, miR-30b-5p, miR-210, miR-142-3p, miR-126-3p, let-7a-5p) belirlemişlerdir.

Çocuklarda miRNA ekspresyonunun yaşa ve cinsiyete bağlı olarak değişimini inceleyen bir çalışmada, yenidoğanlardan ve 7 yaşındaki çocuklardan alınan "buffy coat" örneklerinde 43 miRNA'nın ekspresyonu değerlendirilmiştir. Kan hücrelerinde 43 miRNA'dan 28'nin ekspresyon düzeyi yenidoğanlarda, 7 yaşındaki çocuklara göre daha düşük; 8 miRNA'nın ekspresyon düzeyinin ise yenidoğanlarda daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yeni doğanlar arasında 32 miRNA'nın ekspresyon düzeyi kızlarda, erkeklere göre daha düşük; 7 yaşındakiler arasında ise 22 miRNA'nın ekspresyon düzeyinin kızlarda daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Huen, Lizarraga, Kogut, Eskenazi ve Holland, 2019, s. 8).

İnsanlarda ortalama yaşam süresi yalnızca uzun ömürlülüğün mekanizmalarından ve hastalığa yatkınlık lokuslarından etkilenmez; aynı zamanda çevre, gen-çevre etkileşimleri ve olasılıktan etkilenir. Dolaşımdaki miRNA'lar ile ortalama yaşam süresi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada, yaş farkı en az 5 yıl olan, 5 monozigotik ikiz çiftin kan plazmasında miR-3615 ve miR-619'un ifadesinin kısa ömürlü ikizlerde azaldığı tespit edilmiştir (Wu ve diğerleri, 2016, s. 253).

1.3. Sirküler RNA (circular RNA) ve Yaş

Yeni nesil dizileme (NGS) teknolojileri, insanlarda ve diğer organizmalarda yaşlanma sürecinde gen ifadesindeki değişikliklerin moleküler karakterizasyonunu sağlamıştır. Yakın zamana kadar, genom boyu gen ekspresyon karakterizasyonunun çoğunun, protein kodlayan genlerden mRNA ekspresyonu seviyesinde gerçekleştiği bilinmekteydi. İnsan genomunun %90'dan fazlası proteine çevrilmez. Genomun %90'dan fazlası ise aktif olarak kopyalansa da, kopyalanan RNA'ların yaklaşık %2'si protein için kodlama yapar. RNA dizileme (RNA-seq), bugün sadece protein kodlayan transkriptomun değil, aynı zamanda alternatif olarak eklenmiş mRNA izoformlarının ve kodlamayan transkriptlerin karakterizasyonunu da sağlamaktadır. Aslında son 10 yılda yapılan birçok profillemeye çalışması, yaşlanma sürecinde küçük RNA'daki değişiklikleri ve uzun kodlamayan RNA ifadesini ortaya koymuştur. RNA-Seq tabanlı yaklaşımlar, miRNA ifadesinde yaşa bağlı değişikliklerin ortaya konmasını sağlamıştır. Yakın zamanda yapılan çalışmalarda, sirküler RNA'lar (circRNA=circular RNA) olarak adlandırılan uzun kodlama yapmayan RNA'lar arasında yer alan bir RNA sınıfının, yaşa bağlı olarak transkripsiyonda meydana gelen değişikliklerde önemli rol oynadığı belirtilmiş ve yaş ile ilişkili circRNA ekspresyon profilleri gösterilmiştir (Knupp ve Miura, 2018, s. 1).

Sirküler RNA'lar, transkripsiyonel aktivasyona, transkripsiyon sonrası düzenlemelere, translasyona ve protein etkileşimlerine katkıda bulunur (Lin, Lee, Chang ve Hsiao, 2019, s. 1). CircRNA dizisinde çok sayıda miRNA bağlanma bölgesinin tanımlanması, cirRNA'ların, miRNA sponge'i adı verilen miRNA bağlayıcı moleküller olarak işlev gördüğünü göstermektedir (Bak ve Mikkelsen, 2014, s. 321). Bu şekilde circRNA'lar, mRNA'ya bağlanmak için miRNA'larla rekabet içine girerek miRNA'ları ayırır ve miRNA'ların endojen aktivitelerini baskılar (Yu ve Kuo, 2019, s. 5).

CircRNA'lar, insanlarda ve model organizmalarda fizyolojik yaşlanma süreçlerinin düzenlenmesinde rol oynar. Sirküler RNA'ların farklı dokularda, özellikle beyinde, kas dokularında ve insan fibroblastlarında ve CD8 (+) T hücrelerinde ifade edildiği belirtilmektedir (Yang, Yang ve Yang, 2018, s. 18).

Son veriler, gelişen insan beyin dokusu ve yaşlanan sinek beyinde yüksek seviyelerde circRNA izoformları olduğunu göstermektedir. İnsanlar, fare ve meyve sineklerinde bu circRNA'ların ekspresyonu doğrulanmış olup, beyindeki circRNA ekspresyonunun türler arasında korunduğu gösterilmiştir. Ayrıca yaşlanma süreciyle birlikte, bu organizmaların beyinlerinde circRNA'ların birikmesi ve daha yüksek ekspresyon seviyeleri gözlemlenebilmektedir. circRNA indüksiyonunun nöronal hücrelere (glial hücrelere değil) özgü olduğu ve bölünmeyen hücrelerde birikimle açıklanamadığı belirtilmiştir (Yang, Yang ve Yang, 2018, s. 18).

Yapılan çalışmalarda, omurgasız canlılardan ilk kez meyve sineği *Drosophila melanogaster*'de yaşlanan kafalarda en fazla miktarda eksprese edilen circRNA'ların, nöronal sinyalleşme ve gelişimsel süreçler ile ilgili fonksiyonları ortaya konmuştur (Westholm ve diğerleri, 2014, s. 1966). *Drosophila melanogaster*'de olduğu gibi, insanlar ve farelerde cirRNA'ların profillerini inceleyen çalışmalar, nöral dokuların diğer dokulara göre daha fazla circRNA içerdiğini göstermektedir (Rybak-Wolf ve diğerleri, 2015, s. 870). Yapılan bir çalışmada, farelerde yaşlanma sürecinde circRNA birikimi ve seviyesini belirlemek üzere fare korteks, hipokampus ve kalp örneklerinde circRNA ekspresyon farklılıkları incelenmiştir (Gruner, Cortés-López, Cooper, Bauer ve Miura, 2016, s. 1).

Rhesus maymunlarının iskelet kasında yaşa bağlı olarak ifadesi değişen circRNA'ların profilleri inceleyen bir çalışmada, kas dokularında fazla miktarda ifade edilen circRNA'lar belirlenmiştir. circRNA'ların çoğu farklı yaş grupları arasında değişmezken, yaşlanan kasta ilerleyen yaşla birlikte yaklaşık 19 circRNA'nın ifade edilme düzeyinde azalış olduğu tespit edilmiştir (Abdelmohsen ve diğerleri, 2015, s. 907).

Drosophila melanogaster ve farelerde yapılan bu çalışmalar, circRNA'ların nöral dokularda yaşlanma sürecinde arttığını göstermiştir. Çok yakın bir zamanda yaşlanma genetiği çalışmalarında kullanılan *Caenorhabditis elegans*'da ilk kez circRNA'ların yaş birikimiyle ilgili araştırma yapılmıştır. Çalışmada, yüzlerce farklı şekilde ifade edilen circRNA'ların büyük çoğunluğunun ifadesinin yaşla birlikte arttığı ortaya konmuştur (Cortés-López ve diğerleri, 2018, s. 1).

Yakın zamanda adli yaş tahmini için yapılan bir çalışmada, RNA dizileme (RNA-seq) ve kantitatif RT-PCR yöntemleri kullanılarak farklı yaşlardaki bireylerin periferik tam kan örneklerinde circRNA ekspresyon düzeyleri tespit edilerek, circRNA ekspresyon düzeyleri ile kronolojik yaş arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu çalışmada yeni biyolojik belirteçler olarak yaş ile ilişkili 23 circRNA adayları belirlenmiştir (Wang, Fu, Wang, Cong ve Li, 2019, s. 506).

miRNA'lar çok sayıda biyolojik süreci kontrol ettiğinden, circRNA sponge aktivitesinin de bu yolları etkileyeceği ifade edilmektedir (Kulcheski, Christoff ve Margis, 2016, s. 1). Birçok circRNA, hücre tipine, dokuya ve gelişim aşamasına özgüdür. Ayrıca yüksek sitoplazmik stabilite ile bozunmaya karşı direçlidir (Huang ve diğerleri, 2017, s. 403). Bu özellikleri ile circRNA'ların çeşitli hastalıklar için potansiyel biyobelirteçler oldukları düşünülmektedir. circRNA'ların osteoartrit, diyabet, nörolojik bozukluklar, kardiyovasküler hastalıklar ve çeşitli kanser türleri dahil olmak üzere yaşa bağlı hastalıkların başlaması ve ilerlemede önemli rol oynayabileceği belirtilmektedir (Ren ve diğerleri, 2020, s. 215).

2. Periferik Kandaki miRNA'ların biyobelirteç olma özellikleri ve tespit yöntemleri

Periferik kan, plazma ve plazma içinde asılı olan çeşitli kan hücrelerinden oluşur. Serum ise içinde pıhtılaşma faktörleri olmayan kan plazmasıdır. Periferik kanda hücre dışında bulunan serum ve plazma bileşenleri hücre dışı miRNA'lar içerir.

Periferik kanda hücre dışı miRNA'lar, dolaşımdaki miRNA'lar olarak adlandırılır (Ortiz-Quintero, 2016, s. 281). Periferik kan fraksiyonları (serum, plazma ve periferik kan hücreleri) arasındaki varyasyonlardan biri de bu fraksiyonların içindeki miRNA ekspresyon seviyeleridir (Machado, 2015, s. 23).

miRNA'lar küçük boyutları, hücre ve dokularda yüksek bollukta bulunmaları, hücreye ve dolayısıyla dokuya özgü olmaları ve periferik dolaşımdaki göreceli stabilite gibi sahip oldukları bir dizi avantajları ile invaziv olmayan potansiyel biyolojik belirteçler olabilecekleri belirtilmektedir (Wang, Lu ve Han, 2012, s. 98; Peng, Luo ve Peng, 2014, s. 1). Dondurularak uzun süre saklanabilme özelliğine sahip olan kan plazması miRNA'ları, endojen RNAaz (ribonükleaz) aktivitesine direçlidir. Yapılan çalışmalarda, plazma miRNA düzeylerinin, uzun süreli oda sıcaklığında inkübasyona tabi tutulduğunda veya birçok kez dondurularak çözüldüğünde stabil kaldığı gösterilmiştir. Aynı zamanda plazma miRNA'larının yüksek ve düşük pH seviyelerine de direçli olduğu belirtilmiştir (Sayed, Xia, Yang ve Peng, 2013, s. 562).

Periferik kan, klinik uygulamalarda analiz edilen örnekler arasında yer alır. Aynı zamanda kolayca temin edilebildikleri için en sık toplanan vücut sıvısıdır. Bu nedenle, invaziv olmayan miRNA biyobelirteç çalışmalarının çoğu, günümüzde kan miRNA'larının ölçümüne odaklanmakla birlikte, birçok başka sıvı bileşik de araştırılmaktadır (Juzenas, 2017, s. 9291).

miRNA'lar, sadece hücre içinde bulunmaz aynı zamanda hücre dışında, dolaşımda ve çeşitli vücut sıvılarında bulunur. Hücre içi miRNA'lar, hedef mRNA'lara bağlanarak gen ifadesinin düzenlenmesinde işlev görür ve hücreler arası iletişimde önemli rol oynar. Patolojik düzeyde, hücresel homeostazdaki değişiklikler, hücrelerin moleküler fonksiyonunun modülasyonuna yol açar ve miRNA ifadesi dereğüle edilmiş olur. Dereğüle miRNA'lar hücrelerden çıkar ve çeşitli insan hastalıklarının bir parçası olarak sıklıkla hücre dışı vücut sıvılarında dolaşır. Dolaşımdaki miRNA'ların ifadesindeki değişiklikler kanser, diyabet ve kardiyovasküler hastalıklar dahil yaş ile ilgili hastalıklarla ilişkilendirilmiştir (Kumar, Vijayan, Bhatti ve Reddy, 2017, s. 47).

Kanda diğer bir biyobelirteç olan periferik kan mononükleer hücrelerinin potansiyel olarak kullanışlı bir bileşen olduğu bildirilmiştir. Bu beyaz kan hücreleri, transkriptomun % 80'den fazlasını diğer dokularla paylaşır ve bu nedenle, rutinde erişilmesi zor olan organlarda meydana gelen miRNA düzensizliklerinin güvenilir bir yansımaları sağlayabilir. Kemirgenlerde PBMC'lerin iyi bir şekilde izole edilmesi, yeterli miRNA ekstraksiyonu ve dizileme yapılabilmesi için yeterli tam kan elde etmenin zor olduğu belirtilmektedir. PBMC'lerin bir biyobelirteç kaynağı olarak kullanılması insanlarda daha uygun bir yaklaşım olarak görülmektedir, ancak küçük hayvanlarda uygulanması hala zor olmaya devam etmektedir (Dufourd ve diğerleri, 2019, s. 8).

İdeal bir biyobelirteç, invaziv olmayan yöntemler ile uygulanabilir olmalı, ucuz olmalı, ilgili hastalığa veya fizyolojik duruma özgü olmalı, model sistemlerde olduğu gibi insanlarda da uygulanabilir olmalı, patolojik durumlar için biyobelirteçler söz konusu olduğunda, tanısal uygulamalara sahip olmalıdır (Machado, 2015, s. 25).

Periferik kanı incelemek için tam kan, serum ve plazma kullanılabilir. mikroRNA'ların periferik kandaki seviyeleri Northern Blot, Kantitatif Real-time PCR (qRT-PCR), Mikroarray, In situ hibridizasyon ve Yeni nesil dizileme (NGS=next generation sequencing) yöntemleri kullanarak belirlenebilmektedir. miRNA analizi için Northern Blot tekniği, spesifik miRNA'ların ekspresyon seviyelerini analiz etmek için kullanılan tekniklerden biridir. Yüksek deney maliyeti ve yüksek işgücü gerektiren bir teknik olsa da RNA tespiti ve diğer yöntemlerle elde edilen sonuçları doğrulamak için günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. In situ hibridizasyon, miRNA'ların hücresel ve hücre altı dağılımlarını izleme ve miRNA'ların zaman-uzamsal ekspresyon profillerini belirleme yeteneğine sahip bir tekniktir. Kantitatif RT-PCR spesifik miRNA'ların ekspresyon seviyelerini analiz etmek için kullanılır. Bu yöntem yüksek duyarlılığa sahip olmakla birlikte orta düzeyde maliyetlidir. Mikroarray teknolojisi, çok sayıda miRNA'nın aynı anda belirlenebilmesi için kullanılır.

Mikroarray'ler günümüzde en yaygın olarak kullanılan yüksek verimli yöntemlerden biridir. Yeni nesil dizileme yöntemi miRNA değişiklikleri ve yeni miRNA'ları belirlemek için kullanılır. Bu yöntem, yüksek verimlilik derecesine sahip olmakla birlikte rutin laboratuvar çalışmaları için çok pahalıdır.

Günümüzde tercih edilen miRNA tespit yöntemleri mikroarray ve qRT-PCR'dır. Periferik kan örneklerinden (tam kan, periferik kan hücreleri, serum ve plazma) total RNA izolasyonu gerçekleştirilir. Bu RNA örneklerinden mikroarray yöntemi ile miRNA ekspresyon profilleri araştırılır. Daha sonra izole edilen total RNA örnekleri cDNA'ya dönüştürülür. Mikroarray analizi sonucu verileri doğrulamak amacıyla, ekspresyon değişimi saptanan miRNA'lardan bazılarının validasyonu, qRT-PCR yöntemi kullanılarak gerçekleştirilir. Son olarak istatistiksel analizler yapılır (Dave ve diğerleri, 2019, s. 454).

3. Yaş Tahmininde Biyobelirteç Olarak Kullanılan Periferik Kandaki miRNA'lar

Yaş, bireyin kimliğini tanımlayan temel özelliklerden biridir ve biyolojik olduğu kadar sosyal, ekonomik ve hukuki konularda da önemli bir belirteçtir (Erdem ve Doğramacı, 2017, s. 61) Adli makamlar tarafından hukuksal ve sosyal gereksinimlerden dolayı adli tıp uzmanından yaş tayini için tıbbi değerlendirme yapması istenmektedir. Cinsel saldırı, adam kaçırmaya, çocuğun ceza sorumluluk yaşına ulaşmış olup olmadığına tespiti, evlilik, erken doğum, evlat edinme, işe başlama, emeklilik, yasadışı göç, okula yazılma, askere alma olaylarında, doğum kayıtlarından şüphelenildiğinde ve doğum belgesi olmadığı durumlarda yaşayan kişilerde; kitlesel afet, yangın, kaza ve cinayet gibi ceza davası nedenlerinden dolayı cesetlerde yaş tayini yapılmaktadır.

Öte yandan, içinde bulunduğumuz yüzyıl, dünya genelinde yoğun göç, sığınma ve mülteci hareketlerinin yaşandığı bir dönem olarak karşımıza çıkmaktadır. Nüfus kayıtlarının doğru ve güvenilir olması açısından Avrupa ülkelerinde yaş tayini önceden üzerinde önemle durulan bir konu olmasa da son yıllarda yaşanan göç olayları ve göçmenlerin takvim yaşını gösterecek resmi belgelerinin eksik olması, kimliklendirme için yaş tespitine olan ihtiyacı artırmış ve küresel bir nitelik kazanmaya başlamıştır (Büken, 2017, s. 51).

2011 yılında Suriye'de başlayan iç karışıklıktan sonra Suriye vatandaşlarının bir bölümü ülkesini terk etmek zorunda kalmıştır. Türkiye, bu iç karışıklığın başladığı ilk günden bu yana uyguladığı açık kapı uygulaması ile gelen sığınmacıları kabul etmiştir. O dönemde Türkiye bu yoğun göçe hazırlıksız yakalanmış ve Suriyeli sığınmacılar ülkeye plansız ve kontrolsüz giriş yapmışlardır (Ertan, ve Ertan, 2017, s. 10). Bu durum kimlik kayıtları eksik olanlar veya kimlik bilgileri belirlenemeyen kimseler için kimlik tespitinde zorluklar yaşanmasına neden olmuştur (Daş, 2019, s. 1).

Göçmenlerde kimliğin saptanmasında önemli unsurlardan biri de yaşın tayinidir. Kişilere göçmen prosedürünün uygulanmasında çocuklar için uygulanan standartların farklılığı, yaşın saptanmasını önemli hale getirmektedir (Büken, 2017, s. 52). Türkiye'deki geçici koruma altındaki kayıtlı Suriyeli sayısı 2012 yılında 14,237 kişi iken, bu sayı 07.10.2020 itibarıyla 3 milyon 627 bin 481'e çıkmıştır. Son verilere göre Suriyeli 0-18 yaş arası çocukların oranı %46,7, 15-24 yaş arası genç nüfus oranı ise %20,9 olarak tespit edilmiştir (GİGM, 2020). Türkiye'de doğum kaydı kolay bir işlem ise de, göçmen bireyler doğum kaydı konusundaki bilinçsizlikler nedeniyle çocuklarının doğumlarını kaydettirmemektedir ve çocukların geleceklerini risk altına sokmaya devam etmektedir (Büken, 2017, s. 52). Özellikle adli tıp uygulamaları içerisinde talep edilen yaş tespiti, sığınmacı çocuk ve genç nüfus oranının çok yüksek olduğu düşünüldüğünde önemli bir sorun haline gelmektedir (Daş, 2019, s. 73).

Son yıllarda yapılan çalışmalarda yaşa bağlı moleküler biyobelirteçler, kronolojik yaşın göstergeleri olarak önerilmiştir. Bu çalışmalar arasında, yaşın miRNA profilleri üzerindeki etkilerini iyi bir şekilde ortaya koyan araştırmalar yer almaktadır (Huan ve diğerleri, 2018; Wang ve diğerleri, 2019). Bu çalışmalarda, insan periferik kan örneklerindeki (tam kan, serum, plazma ve periferik kan hücreleri) miRNA'ların ekspresyon düzeyleri ile yaş ve yaşa bağlı hastalıklar arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar yapılmıştır (Gomez-Verjan, Vazquez-Martinez, Rivero-Segura ve Medina-Campos, 2018, s. 872).

Adli tıp uygulamalarında canlıda yaş tayini için periferik kan fraksiyonlarında miRNA ekspresyon düzeylerindeki yaş ile ilişkili değişiklikler, sistematik olarak değerlendirilerek, bir miRNA yaş tahmin modeli geliştirilebilir. Bu şekilde kronolojik yaşı öngören miRNA yaş işaretleri oluşturulabilir ve miRNA ekspresyonuna dayalı bu yaş tahmin modelinin biyolojik olarak anlamlı olup olmadığı tespit edilebilir. Bununla birlikte bir bireyin kronolojik yaşı ile miRNA'nın öngördüğü yaş (miRNA yaşı) arasındaki fark hesaplanarak biyolojik yaşlanma oranı da belirlenebilir (Huan ve diğerleri, 2018, s. 6).

Periferik kan fraksiyonları arasındaki farklılıklardan biri de miRNA popülasyonuna bağlıdır, çünkü bazı miRNA'lar analiz edilen fraksiyona göre farklı ekspresyon seviyeleri ve paternleri gösterir. Bu nedenle, miRNA'ları içeren çalışmaların sonuçlarını standardize hale getirmek ve neticede adli delillerin analizini yapabilmek için, periferik kanın farklı fraksiyonları arasındaki miRNA ekspresyon paternini değerlendirmek ve belirli bir profili tanımlamak son derece önemlidir (Machado, 2015, s. 25).

Yaşlanma sürecinde rol oynayan miRNA'ların ifade düzeylerindeki değişiklikleri incelemek için ikizler ile yapılan çalışmalar iyi bir model oluşturmaktadır. Monozigotik (MZ) ikizler, geleneksel tekil popülasyon çalışmalarında kontrol edilemeyen germ hattı katkısını (genler ve kalıtsal epigenetik modifikasyonlar dahil) incelemek için ideal bir modeldir. MZ ikizler, aynı genetik yapıya sahip olduklarından, ikizler arasında dolaşımdaki miRNA'larda gözlenen herhangi bir farklılık, çevresel faktörlerden kaynaklanıyor olabilir. Bu nedenle, germ hattı etkisi olmayan kan plazmasındaki miRNA profillerinin belirlenmesi, çevresel faktörlerin dolaşımdaki miRNA'lar üzerindeki etkisini anlamak açısından çok önemlidir (Wu ve diğerleri, 2016, s. 248). Bu şekilde farklı yaş aralığındaki monozigotik ikizlerin kan plazmasında miRNA'ların ekspresyon düzeylerindeki değişiklikler incelenerek, miRNA'ların yaş tahmini için yeni bir biyobelirteç olarak kullanılması sağlanabilir.

Ceza sorumluluğu ve hukuki açıdan bazı yaşlar önemlidir ve yaş gruplarında ülkemizde 0-12, 12-15, 15-18 şeklinde üçlü bir ayrıma gidilmiştir. Kişinin gerçek yaşı ile nüfus kayıtları arasındaki yaşlarda farklılık olması özellikle 12, 15, 18, 21, 25 yaş gibi ceza sorumluluğu ve hukuki yönden önem taşıyan yaşlarda vakaların daha da yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Ülkemizde nüfus kayıtlarının zamanında yapılmaması veya ölen çocuğun kimliğinin yeni doğan çocuk için kullanılması, beyanın gerçek yaşı yansıtmaması gibi nedenlerle olguların nüfusa kayıtlı olduğu yaş ile kronolojik yaşları arasında farklılık ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte göç, miras, adli olaylar, spor ve emeklilik gibi yaş sınırlaması gerektiren durumlarda yaşın gizlenmesi ya da sahte kimlik kullanılması çeşitli sorunlar doğurmaktadır (Büken, 2017, s. 51; Gündoğmuş, 2017, s. 47)

Ulusal düzenlemelere göre özellikle, 12, 15 ve 18'inci, yaşların tamamlanıp tamamlanmadığının araştırılması istenmektedir (Gündoğmuş, 2017, s. 47). Ancak miRNA ifadesinin çocuklarda yaş ile birlikte nasıl değişebileceği hakkında çok az veri bulunmaktadır. Yapılan bir çalışmada yenidoğanlar ve 7 yaşındaki çocuklar arasında 36 miRNA'nın farklı ifade edildiği tespit edilmiştir (Huen ve diğerleri, 2019, s. 1). Dolayısıyla ceza hukuku açısından önemli olan yaş grupları arasında, çocuklarda gelişim evreleri dikkate alınarak yenidoğan bebeklerin kordon kanında, ilk çocukluk ve ikinci çocukluk dönemi çocukları ve ergenlik dönemi gençlerinin periferik kan örneklerinde yaşa bağlı miRNA ekspresyon profilleme çalışmaları yapılmalıdır. Bununla birlikte, miRNA'ların her yaşta cinsiyete göre ekspresyon düzeylerinde değişiklikler gözlenebilir, çünkü yaş, cinsiyete göre çok daha fazla değişken içerir. Bu nedenle farklı yaşlardaki bireylerin periferik kan örneklerinde cinsiyetin miRNA'lar üzerindeki etkisinin incelenmesi gerekir.

Biyolojik yaş belirteçleri üzerine yapılan araştırmalarda birçok farklı belirteç önerilmiştir. Son yıllarda DNA metilasyonu gibi yaş artışıyla ortaya çıkan çeşitli biyolojik değişiklikler fark edilmiş ve yaş tahmini için biyobelirteç olarak sunulmuşlardır. Yapılan bir çalışmada miRNA yaşı, DNA metilasyon yaşı ve mRNA yaşı ile karşılaştırılmıştır. miRNA yaşı, DNA metilasyonundan ve mRNA ekspresyonundan tahmin edilen yaş ile orta derecede korelasyon göstermiştir. Bu sonuç, miRNA yaşının, mRNA ve epigenetik yaş tahmin modellerini tamamlayabileceğini düşündürmüştür (Huan ve diğerleri, 2018, s. 6).

Artan çok sayıda çalışma circRNA-miRNA etkileşimlerine odaklanmıştır (Dori ve Bicciato, 2019, s. 2). miRNA'lar ve circRNA'lar, yaşlanmaya bağlı kardiyovasküler hastalıklarda rol oynar (Lawrie, 2013, s. 12; Yang ve diğerleri, 2018, s. 17). CircRNA'lar, miRNA'ların sponge benzeri düzenlenmesi yoluyla kardiyovasküler hastalıkların gelişiminde rol oynar, daha sonra miRNA'ları ve onların hedefleri olan mRNA fonksiyonlarını düzenler. Yakın zamanlarda yapılan bir çalışmada kardiyovasküler hastalıkların patogeneğinde circRNA-miRNA-mRNA ekseninin rol oynadığı bildirilmiştir (Su ve Lv, 2020, s. 1681). Yaş tahmini açısından değerlendirildiğinde ise farklı yaşlardaki bireylerin periferik kan örneklerinde yapılacak mRNA hedefli circRNA-miRNA eksenli çalışmalar, adli uygulamalar açısından umut vaat edici olabilir. Aynı zamanda bu çalışmalar, yaş ile ilişkili moleküler değişikliklerin altında yatan çok sayıda yaş ile ilişkili yolu da ortaya çıkarmış olacaktır.

Aynı zamanda, kan lekeleri suç mahallinde karşılaşılan en önemli delil kaynağıdır. Adli soruşturmalarda kan lekelerinin yaşının zamansal olarak belirlenmesi, suçun meydana gelmesinden veya rapor edilmesinden itibaren geçen sürenin tahmin edilmesine yardımcı olması açısından önemlidir. Yakın zamanda yaş tahmini için yapılan bir çalışmada, farklı yaşlardaki bireylerin hem kan hem de kan lekeleri örneklerinde miRNA ekspresyonu profillerinin karşılaştırmalı analizi yapılarak, bir yaş tahmin modeli geliştirilmiştir. Yaş ile ilişkili 6 miRNA ekspresyonu, hem kan hem de kan lekeleri örneklerinde belirlenmiştir (Fang ve diğerleri, 2020, s.3).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Adli yaş tahmini, kronolojik yaşını gösterecek resmi belgeleri eksik olan bireylerin haksız dezavantajlara maruz kalmaması ve bir bireyin yaşının ilgili olduğu tüm yasal prosedürlerin uygun şekilde takip edilebilmesi için mahkemeler ve diğer hükümet yetkilileri tarafından talep edilir (Schmeling, Dettmeyer, Rudolf, Vieth ve Geserick, 2016, s. 44). Ülkemizde, yaşayan bireylerde adli yaş tayini talebi çoğunlukla ceza sorumluluğu ve hukuki yünden önem taşıyan yaşlar ile ilgilidir. Bir bireyin yaşını belirleyebilecek farklı yaş sistemleri vardır. Kronolojik yaş, iskelet yaşı, diş yaşı, fizyolojik yaş, biyolojik yaş, kemik yaşı, zihinsel yaş ve sosyal yaş bunlardan bazılarıdır. Bu yaş sistemleri için farklı yöntemler kullanılarak farklı popülasyonlarda birçok çalışma yapılmış ve elde edilen sonuçlar birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Yaş; cinsiyet, ırk, etnik köken ve bir bireyin beslenme durumundan etkilenir (Alassiry ve diğerleri, 2019, s. 337). Normal yaşlanan bireylerde ise kronolojik yaşın biyolojik yaşa eşit olduğu belirtilmektedir (Hamczyk, 2020, s. 919).

Kronolojik yaş ile biyolojik yaş arasında bir korelasyon olduğunu ortaya koyan çalışmalar, kronolojik yaşı doğru tahmin edilebilmede biyolojik yaşın en iyi şekilde belirlenebilmesinin önemini vurgulamaktadır. Yang ve diğerlerine göre, "yaşlanma, belirsiz yaşamlarımızdaki tek kesinliktir." (Gomez-Verjan ve diğerleri, 2018, s. 875). Nasıl yaşlandığımız ise kontrolümüzün ötesindedir. Son yıllarda yaş tahmini için yapılan moleküler çalışmalarda, miRNA'ların kronolojik yaşla ve yaşa bağlı patolojilerin gelişmesiyle birlikte değiştiklerinin gösterilmesi büyük ilgi uyandırmıştır (Huan ve diğerleri, 2018). Özellikle plazma ve serumdaki miRNA profilleri, çok sayıda kanser, kognitif bozukluk, nörodejeneratif bozukluklar ve diğer patolojilerle ilişkilendirilmiştir, kanda bulunan miRNA'ların ise insan hastalıklarının yeni bir biyobelirteç sınıfı olduğu belirtilmektedir. Bu hastalıklar ile ömür uzunluğu arasındaki yakın ilişki nedeniyle miRNA'lar, aynı zamanda insan yaşlanmasının biyobelirteçleri olarak da görev yapmaktadır (Smith-Vikos ve diğerleri, 2016, s. 2972). Yaşlanmanın biyobelirteçleri, çoğu insanda yaşlanma ile öngörülebilir bir yönde değişen biyolojik parametrelerdir ve yaşamın erken dönemlerinde değerlendirildiğinde, uzun ömürlülüğü kronolojik yaştan daha iyi tahmin edebilir (Kinser ve Pincus, 2020, s. 301).

Adli uygulamalarda yaş tayininde kullanılan yöntemler, son yıllarda ülkemize gerçekleşen göç, sığınma ve mülteci hareketlerinin sonuçları açısından değerlendirildiğinde, gelecek yıllarda yaş tayininde yeni yöntemlere ihtiyaç duyulabileceği düşünülmektedir.

Bu derleme çalışmasında sunulan bulgular doğrultusunda yapılacak uygulamalarda, periferik kan örneklerinde (tam kan, serum, plazma ve periferik kan hücreleri) eksprese olan miRNA'ların insanlarda yaşlanmaya bağlı olarak değişiminin; bireyin hangi yaş aralıklarında olabileceğini belirterek tahminde bulunacak olmasının; adli tıp uygulamalarında canlıda yaş tahmini için kullanılan bugünkü mevcut yöntemlere yardımcı olacağı düşünülmektedir. İçinde bulunduğumuz zaman diliminde çevresel faktörler (beslenme, çevre, yaşam tarzı), genetik miras ve epigenetik faktörlerin biyolojik yaş üzerindeki etkileri dikkate alındığında; temeli miRNA'ların tespit ve ölçümüne dayanan bu araştırmalara elverişli bir teknoloji kullanılmaktadır.

Ülkemizde yaşa bağlı hastalıklar ile ilişkili miRNA profillerinin, mikroarray ya da yeni nesil dizileme teknolojileri ile belirlendiği çalışmalar yer almaktadır. Bununla birlikte şu ana kadar, insan periferik kan örneklerinde yaşa bağlı olarak değişen miRNA ekspresyon düzeyleri araştırılmamıştır. Dolayısıyla invaziv olmayan bu yöntemler ile uygun maliyetli bir şekilde, periferik kan örneklerinde miRNA ekspresyon değişiklikleri incelenebilir. Ancak bu çalışmada kullanılacak teknolojilerde bazı kısıtlılıklar bulunmaktadır. Araştırmalarda çalışılacak örneklem büyüklüğü önemlidir. Az sayıda örneklem, yaş gruplarını istatistiksel olarak karşılaştırmak için yetersiz kalabilir. Ayrıca periferik tam kan örneklerinde hücre RNA stabilizasyonu önemlidir. Kan örneği alındıktan sonra laboratuvarda uygun koşullarda muhafaza edilmelidir. Aynı zamanda kullanılacak mikroarray teknolojisinin, mutlak kantitasyon için uygun olmaması, zayıf otomasyon gücü ve orta düzeyde maliyetli bir teknoloji olması gibi bazı dezavantajları da bulunmaktadır (Wang ve diğerleri, 2012; Dave ve diğerleri, 2019).

miRNA'lar, bireylerden numune alma kolaylığı ile birlikte, yaşlanma sürecinde meydana gelen bireysel değişikliklerin göstergeleri olarak kullanımlarına rağmen, aynı örnek tipini kullanan farklı çalışmalar arasında bazen çok az örtüşme olabilmektedir. Bu durum yaşlanmanın standart bir miRNA biyobelirteci geliştirilmesini zorlaştırabilir. Bazı tutarsızlıklar ise çalışma tasarımındaki, katılımcının demografik bilgilerindeki ve miRNA profillemeye yöntemlerindeki farklılıklar ile açıklanabilir. Bu zorlukları çözebilmek için yapılacak daha fazla popülasyon temelli çalışma ile laboratuvarlar arasında standardizasyonun sağlanması önerilmektedir. Yine de her şeye rağmen, dolaşımdaki (serum/plazma) miRNA'lar, yaşlanmanın non-invaziv biyobelirteçleri olarak umut verici olmaya devam etmektedir (Kinser ve Pincus, 2020, s. 303).

Amerikan Yaşlanma Araştırmaları Federasyonu (AFAR), yaşlanmanın biyobelirteçleri için aşağıdaki kriterleri önermektedir: (Colloca ve diğerleri, 2020, s. 115)

1) Kişinin fizyolojik, bilişsel ve fiziksel işlevini kronolojik yaştan bağımsız olarak yaşa bağlı bir şekilde tahmin etmelidir.

2) Test edilebilir olmalı ve deneklere zarar vermemelidir (örneğin, bir kan testi veya bir görüntüleme tekniği); ayrıca teknik olarak uygulanması basit olmalı ve özel ekipman veya tekniklere ihtiyaç duyulmadan doğru ve tekrarlanabilir olmalıdır.

3) Ön testler her zaman insan olmayan deneklerde yapıldığı için, insanlarda olduğu kadar laboratuvar hayvanlarında da çalışmalıdır. (Bu, insanlarda doğrulanmadan önce laboratuvar hayvanlarında test edilebilmesi içindir.)

Bu çalışmada incelenen araştırmalar doğrultusunda, miRNA analizlerinin ve genel olarak protein kodlamayan RNA'ların adli uygulamalarda önemli bir potansiyele sahip olduğu söylenebilir. Bununla birlikte miRNA'ların periferik biyobelirteçler olarak, yaş tahmini için kullanılan moleküler yöntemler arasında yer alabilecek olması yeni bir dönemin başlangıcı olabilecektir.

Ülkemizde miRNA'ların adli tıp uygulamalarında genel olarak kullanılabilir seviyeye gelmesine katkıda bulunacak bazı önemli konular gözden geçirilmelidir. Öncelikle adli bilimler ile ilgili araştırma ve uygulamaları için yeterli fon miktarının sağlanması gerekir, çünkü kimliklendirme amacıyla yapılan adli DNA profillemesi ile ilişkili yeni araştırmalar, genellikle RNA profillemeye uygulamalarına göre öncelikli durumdadır.

DNA'nın adli gücü açıktır, ancak biyolojik bir delil aynı zamanda başka bir potansiyel bilgi kaynağı olan RNA'yı da içerir. miRNA'lar, DNA analiziyle uyumluluğunun yanı sıra yüksek özgüllükleri ile adli uygulamalarda kullanımı için aday biyobelirteçlerdir. Böylece ülkemizde biyolojik örneklerden (kan, tükürük, doku) elde edilecek miRNA ve kodlama yapmayan bazı RNA'ların profillerinin adli amaçlı kullanımı ve bu profillerden oluşturulacak adli RNA veri tabanları, suçla mücadelede etkin araçlar olarak yerini alabilir. Bununla birlikte, miRNA analizi alanındaki bugünkü uzmanlık, ağırlıklı olarak biyomedikal/klinik araştırmalara odaklanmıştır. RNA temelli adli bilim disiplinine yeterli fon desteği sağlanana kadar, ulusal ve uluslararası gelişmeleri izlemek için bilgilendirici çalıştay, konferans, panel, sempozyum ve kongre gibi toplantılar düzenleyerek, ilgili araştırmacıların çalışma alanlarına katkıda bulunmaları sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Abdelmohsen, K., Panda, A. C., De, S., Grammatikakis, I., Kim, J., Ding, J., ... ve Gorospe, M. (2015). Circular RNAs in monkey muscle: age-dependent changes. *Aging (Albany NY)*, 7(11), 903. doi: 10.18632/aging.100834
- Alassiry, A., Alshomrani, K., Al Hasi, S., Albasri, A., Alkathami, S. S., ve Althobaiti, M. A. (2019). Dental age assessment of 3–15-year-old Saudi children and adolescents using Demirjian's method—A radiographic study. *Clinical and Experimental Dental Research*, 5(4), 336-342. doi: 10.1002/cre2.186
- Ameling, S., Kacprowski, T., Chilukoti, R. K., Malsch, C., Liebscher, V., Suhre, K., ... ve Völker, U. (2015). Associations of circulating plasma microRNAs with age, body mass index and sex in a population-based study. *BMC medical genomics*, 8(1), 1-9. doi: 10.1186/s12920-015-0136-7
- Bak, R. O., ve Mikkelsen, J. G. (2014). miRNA sponges: soaking up miRNAs for regulation of gene expression. *Wiley interdisciplinary reviews: RNA*, 5(3), 317-333. doi: 10.1002/wrna.1213
- Bartel, D. P. (2004). MicroRNAs: genomics, biogenesis, mechanism, and function. *cell*, 116(2), 281-297. Erişim adresi: [https://doi.org/10.1016/S0092-8674\(04\)00045-5](https://doi.org/10.1016/S0092-8674(04)00045-5)
- Boland, C. R. (2017). Non-coding RNA: it's not junk. *Digestive Diseases and Sciences*, 62 (5), 1107–1109. doi: 10.1007/s10620-017-4506-1
- Burgess, K. S., Philips, S., Benson, E. A., Desta, Z., Gaedigk, A., Gaedigk, R., ... ve Skaar, T. C. (2015). Age-related changes in MicroRNA expression and pharmacogenes in human liver. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 98(2), 205-215. doi:10.1002/cpt.145
- Büken, B. (2017). *Yaş Tayinlerinde Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar*. Koç, S. ve Can, M. (Ed.), 6. Tıp hukuku Günleri: Yaş Tayini (51-60). İzmir: Adli Tıp Uzmanları Derneği Yayını.
- Bürkle, A., Moreno-Villanueva, M., Bernhard, J., Blasco, M., Zondag, G., Hoeijmakers, J. H., ... ve Gonos, E. S. (2015). MARK-AGE biomarkers of ageing. *Mechanisms of ageing and development*, 151, 2-12. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.mad.2015.03.006>

- Cai, Y., Yu, X., Hu, S. ve Yu, J. (2009). A brief review on the mechanisms of miRNA regulation. *Genomics, proteomics & bioinformatics*, 7(4), 147-154. doi: 10.1016/S1672-0229(08)60044-3
- Colloca, G., Di Capua, B., Bellieni, A., Fusco, D., Ciciarello, F., Tagliaferri, L., ... ve Balducci, L. (2020). Biological and Functional Biomarkers of Aging: Definition, Characteristics, and How They Can Impact Everyday Cancer Treatment. *Current Oncology Reports*, 22(11), 1-12. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1007/s11912-020-00977-w>
- Cobb, M. (2017). 60 years ago, Francis Crick changed the logic of biology. *PLoS biology*, 15(9). Erişim adresi: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2003243>
- Cortés-López, M., Gruner, M. R., Cooper, D. A., Gruner, H. N., Voda, A. I., van der Linden, A. M. ve Miura, P. (2018). Global accumulation of circRNAs during aging in *Caenorhabditis elegans*. *BMC genomics*, 19(1), 1-12. doi: 10.1186/s12864-017-4386-y
- Daş, V. (2019). *Suriyeli Mülteci 18 Yaş Altı Evlilerde Kemik Yaşının Tespitinde Gök, Greulich-pyle ve Tanner Whitehouse Atlaslarının Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi ve Sosyodemografik Özellikleri* (Uzmanlık tezi) Yök veri tabanından erişildi. (Erişim No: 605043).
- Dave, V. P., Ngo, T. A., Pernestig, A. K., Tilevik, D., Kant, K., Nguyen, T., ... ve Bang, D. D. (2019). MicroRNA amplification and detection technologies: opportunities and challenges for point of care diagnostics. *Laboratory Investigation*, 99(4), 452-469. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1038/s41374-018-0143-3>
- Dori, M. ve Bicciato, S. (2019). Integration of bioinformatic predictions and experimental data to identify circRNA-miRNA associations. *Genes*, 10(9), 642. doi:10.3390/genes10090642
- Dufourd, T., Robil, N., Mallet, D., Carcenac, C., Boulet, S., Brishoual, S., ... ve Carnicella, S. (2019). Plasma or serum? A qualitative study on rodents and humans using high-throughput microRNA sequencing for circulating biomarkers. *Biology Methods and Protocols*, 4(1), bpz006. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1093/biomethods/bpz006>
- ElSharawy, A., Keller, A., Flachsbarth, F., Wendschlag, A., Jacobs, G., Kefer, N., ... ve Schreiber, S. (2012). Genome-wide miRNA signatures of human longevity. *Aging cell*, 11(4), 607-616. Doi: 10.1111/j.1474-9726.2012.00824.x
- Erdem, Ü. ve Doğramacı, Y. G. (2017). *Mevzuat ve Yargıtay Kararlarında "Yaş Düzeltme Davaları"*. Koç, S. ve Can, M. (Ed.), 6. Tıp hukuku Günleri: Yaş Tayini (61-74). İzmir: Adli Tıp Uzmanları Derneği Yayını.
- Ertan, K. A. ve Ertan, B. (2017). Türkiye'nin göç politikası. *İktisat ve Sosyal Bilimlerde Güncel Araştırmalar*, 1(2), 7-39. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/conress/issue/35835/401581>
- Fang, C., Liu, X., Zhao, J., Xie, B., Qian, J., Li, B., ... ve Yan, J. (2020). Age estimation using bloodstain miRNAs based on massive parallel sequencing and machine learning: A pilot study. *Forensic Science International: Genetics*, 102300. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2020.102300>
- Friedman, R. C., Farh, K. K. H., Burge, C. B. ve Bartel, D. P. (2009). Most mammalian mRNAs are conserved targets of microRNAs. *Genome research*, 19(1), 92-105. Erişim adresi: <http://www.genome.org/cgi/doi/10.1101/gr.082701.108>
- Fulop, T., Larbi, A., Khalil, A., Cohen, A. A. ve Witkowski, J. M. (2019). Are we ill because we age?. *Frontiers in Physiology*, 10. doi: 10.3389/fphys.2019.01508
- GİGM : Göç İdaresi Genel müdürlüğü. Erişim adresi: <https://www.goc.gov.tr/>
- Gombar, S., Jung, H. J., Dong, F., Calder, B., Atzmon, G., Barzilai, N., ... ve Vijg, J. (2012). Comprehensive microRNA profiling in B-cells of human centenarians by massively parallel sequencing. *BMC genomics*, 13(1), 353. Erişim adresi: <http://www.biomedcentral.com/1471-2164/13/353>
- Gomez-Verjan, J. C., Vazquez-Martinez, E. R., Rivero-Segura, N. A., ve Medina-Campos, R. H. (2018). The RNA world of human ageing. *Human genetics*, 137(11-12), 865-879.

- Gruner, H., Cortés-López, M., Cooper, D. A., Bauer, M. ve Miura, P. (2016). CircRNA accumulation in the aging mouse brain. *Scientific reports*, 6, 38907. doi: 10.1038/srep38907
- Gulyaeva, L. F. ve Kushlinskiy, N. E. (2016). Regulatory mechanisms of microRNA expression. *Journal of translational medicine*, 14(1), 143. doi: 10.1186/s12967-016-0893-x
- Goodall, E. F., Leach, V., Wang, C., Cooper-Knock, J., Heath, P. R., Baker, D., ... ve Wharton, S. B. (2019). Age-Associated mRNA and miRNA Expression Changes in the Blood-Brain Barrier. *International journal of molecular sciences*, 20(12), 3097. doi:10.3390/ijms20123097
- Gündoğmuş, Ü. N. (2017). *Yaş Tayininde Adli Tıp Kurumu 2. İhtisas Kurulu Uygulamaları*. Koç, S. ve Can, M. (Ed.), 6. Tıp hukuku Günleri: Yaş Tayini (47-50). İzmir: Adli Tıp Uzmanları Derneği Yayını.
- Hamczyk, M. R., Nevado, R. M., Baretino, A., Fuster, V., ve Andrés, V. (2020). Biological versus chronological aging: JACC focus seminar. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(8), 919-930. doi: 10.1016/j.jacc.2019.11.062
- He, Y. (2020). *Developing Tools for Identifying Tissue-Specific Epigenetic Marks and Predicting DNA Hydroxy/Methylation* (Doctoral dissertation, Washington University in St. Louis). Erişim adresi: https://openscholarship.wustl.edu/art_sci_etds/2197
- Hooten, N. N., Abdelmohsen, K., Gorospe, M., Ejiogu, N., Zonderman, A. B., ve Evans, M. K. (2010). microRNA expression patterns reveal differential expression of target genes with age. *PLoS one*, 5(5), e10724. doi:10.1371/journal.pone.0010724
- Hooten, N. N., Fitzpatrick, M., Wood 3rd, W. H., De, S., Ejiogu, N., Zhang, Y., ... ve Evans, M. K. (2013). Age-related changes in microRNA levels in serum. *Aging (Albany NY)*, 5(10), 725. doi: 10.18632/aging.100603
- Hu, W. S. ve Hughes, S. H. (2012). HIV-1 reverse transcription. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine*, 2(10), doi: 10.1101 / cshperspect.a006882
- Huan, T., Chen, G., Liu, C., Bhattacharya, A., Rong, J., Chen, B. H., ... ve Murabito, J. M. (2018). Age-associated micro RNA expression in human peripheral blood is associated with all-cause mortality and age-related traits. *Aging Cell*, 17(1), e12687. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1111/acer.12687>
- Huang, S., Yang, B., Chen, B. J., Bliim, N., Ueberham, U., Arendt, T. ve Janitz, M. (2017). The emerging role of circular RNAs in transcriptome regulation. *Genomics*, 109(5-6), 401-407. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.ygeno.2017.06.005>
- Huen, K., Lizarraga, D., Kogut, K., Eskenazi, B., ve Holland, N. (2019). Age-Related Differences in miRNA Expression in Mexican-American Newborns and Children. *International journal of environmental research and public health*, 16(4), 524. doi:10.3390/ijerph16040524
- Junn, E. ve Mouradian, M. M. (2010). MicroRNAs in neurodegenerative disorders. *Cell Cycle*, 9(9), 1717-1721. Erişim adresi: <https://doi.org/10.4161/cc.9.9.11296>
- Juzenas, S., Venkatesh, G., Hübenthal, M., Hoepfner, M. P., Du, Z. G., Paulsen, M., ... ve Kupcinskas, L. (2017). A comprehensive, cell specific microRNA catalogue of human peripheral blood. *Nucleic acids research*, 45(16), 9290-9301. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1093/nar/gkx706>
- Kinser, H. E. ve Pincus, Z. (2020). MicroRNAs as modulators of longevity and the aging process. *Human genetics*, 139(3), 291-308. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1007/s00439-019-02046-0>
- Klentze, M. (2008). Yaşlanma ve Genler. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, 28(6), 52-61.
- Klug, W.S, Cummings, M.R. ve Spencer, C.A. (2009). *Genetik kavramlar*. C. Öner, S. Sümer, A. Öğüş, R. Öner, L. Açık (Ed.), Yer: Palme Yayıncılık

- Knupp, D. ve Miura, P. (2018). CircRNA accumulation: A new hallmark of aging?. *Mechanisms of ageing and development*, 173, 71-79. doi:10.1016/j.mad.2018.05.001.
- Kulcheski, F. R., Christoff, A. P., ve Margis, R. (2016). Circular RNAs are miRNA sponges and can be used as a new class of biomarker. *Journal of biotechnology*, 238, 42-51. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbiotec.2016.09.011>
- Kumar, S., Vijayan, M., Bhatti, J. S., ve Reddy, P. H. (2017). MicroRNAs as peripheral biomarkers in aging and age-related diseases. In *Progress in molecular biology and translational science* (Vol. 146, pp. 47-94). Academic Press. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.1016/bs.pmbts.2016.12.013>
- Kung, J. T., Colognori, D. ve Lee, J. T. (2013). Long noncoding RNAs: past, present, and future. *Genetics*, 193(3), 651-669. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1534/genetics.112.146704>
- Lanata, C. M., Chung, S. A. ve Criswell, L. A. (2018). DNA methylation 101: what is important to know about DNA methylation and its role in SLE risk and disease heterogeneity. *Lupus science & medicine*, 5(1), e000285.
- Lawrie, C. H. (2013). MicroRNAs: a brief introduction. *MicroRNAs in Medicine*, 1-24. Erişim adresi: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/istanbul-ebooks/detail.action?docID=1524281>
- Li, E. ve Zhang, Y. (2014). DNA methylation in mammals. *Cold Spring Harbor perspectives in biology*, 6(5), doi: 10.1101/cshperspect.a019133
- Lin, Y. C., Lee, Y. C., Chang, K. L. ve Hsiao, K. Y. (2019). Analysis of common targets for circular RNAs. *BMC bioinformatics*, 20(1), 372. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1186/s12859-019-2966-3>
- Lu, J., ve Clark, A. G. (2012). Impact of microRNA regulation on variation in human gene expression. *Genome research*, 22(7), 1243-1254. Erişim adresi: <http://www.genome.org/cgi/doi/10.1101/gr.132514.111>
- Machado, M. T. V. (2015). MicroRNA Biomarkers For Peripheral Blood Fractions Identification: Possible Forensic Applications. Erişim adresi: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/83767/2/37589.pdf>
- Meder, B., Backes, C., Haas, J., Leidinger, P., Stähler, C., Großmann, T., ... ve Meese, E. (2014). Influence of the confounding factors age and sex on microRNA profiles from peripheral blood. *Clinical chemistry*, 60(9), 1200-1208. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1373/clinchem.2014.224238>
- miRBase: the microRNA database. Erişim adresi: <http://www.mirbase.org/>
- Moore, L. D., Le, T., ve Fan, G. (2013). DNA methylation and its basic function. *Neuropsychopharmacology*, 38(1), 23-38. doi: 10.1038/npp.2012.112
- Olivieri, F., Spazzafumo, L., Santini, G., Lazzarini, R., Albertini, M. C., Rippo, M. R., ... ve Ostan, R. (2012). Age-related differences in the expression of circulating microRNAs: miR-21 as a new circulating marker of inflammaging. *Mechanisms of ageing and development*, 133(11-12), 675-685. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mad.2012.09.004>
- Okayama, H. (2012). Functional cDNA expression cloning: Pushing it to the limit. *Proceedings of the Japan Academy, Series B*, 88(3), 102-119. doi: 10.2183/pjab.88.102
- Ong, J., Woldhuis, R. R., Boudewijn, I. M., van den Berg, A., Kluiver, J., Kok, K., ... ve Timens, W. (2019). Age-related gene and miRNA expression changes in airways of healthy individuals. *Scientific reports*, 9(1), 1-8. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-39873-0>
- Ortiz-Quintero, B. (2016). Cell-free microRNAs in blood and other body fluids, as cancer biomarkers. *Cell proliferation*, 49(3), 281-303. doi: 10.1111/cpr.12262
- Pal, S. ve Tyler, J. K. (2016). Epigenetics and aging. *Science advances*, 2(7), doi: 10.1126/sciadv.1600584

- Pang, J., Xiong, H., Yang, H., Ou, Y., Xu, Y., Huang, Q., ... ve Zheng, Y. (2016). Circulating miR-34a levels correlate with age-related hearing loss in mice and humans. *Experimental gerontology*, 76, 58-67. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.exger.2016.01.009>
- Peng, J. J., Luo, X. ve Peng J. (2014). Peripheral Blood miRNAs as a Potential Biomarker for Ischemic Stroke. *Austin J Pharmacol Ther.* 2014; 2(9).
- Rinn, J. L. ve Chang, H. Y. (2012). Genome regulation by long noncoding RNAs. *Annual review of biochemistry*, 81, 145-166. doi:10.1146/annurev-biochem-051410-092902.
- Ren, S., Lin, P., Wang, J., Yu, H., Lv, T., Sun, L., ve Du, G. (2020). Circular RNAs: promising molecular biomarkers of human ageing-related diseases via functioning as miRNA sponge. *Molecular Therapy-Methods & Clinical Development*. doi: 10.1016/j.omtm.2020.05.027
- Rybak-Wolf, A., Stottmeister, C., Glažar, P., Jens, M., Pino, N., Giusti, S., ... ve Herzog, M. (2015). Circular RNAs in the mammalian brain are highly abundant, conserved, and dynamically expressed. *Molecular cell*, 58(5), 870-885. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.molcel.2015.03.027>
- Sayed, A. S. M., Xia, K., Yang, T. L., ve Peng, J. (2013). Circulating microRNAs: a potential role in diagnosis and prognosis of acute myocardial infarction. *Disease Markers*, 35. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/217948>
- Sawada, S., Akimoto, T., Takahashi, M., Sakurai, R., Shinkai, S., Ushida, T., ... ve Suzuki, K. (2014). Effect of aging and sex on circulating microRNAs in humans. *Advances in Aging Research*, 2014. Erişim adresi: <https://doi.org/10.4236/aar.2014.32023>
- Schmeling, A., Dettmeyer, R., Rudolf, E., Vieth, V. ve Geserick, G. (2016). Forensic age estimation: methods, certainty, and the law. *Deutsches Ärzteblatt International*, 113(4), 44. doi: 10.3238/arztebl.2016.0044
- Serna, E., Gambini, J., Borrás, C., Abdelaziz, K. M., Belenguer, A., Sanchis, P., ... ve Vina, J. (2012). Centenarians, but not octogenarians, up-regulate the expression of microRNAs. *Scientific reports*, 2, 961. doi: 10.1038/srep00961
- Sijen, T. (2015). Molecular approaches for forensic cell type identification: on mRNA, miRNA, DNA methylation and microbial markers. *Forensic Science International: Genetics*, 18, 21-32. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fsigen.2014.11.015>
- Smith-Vikos, T., Liu, Z., Parsons, C., Gorospe, M., Ferrucci, L., Gill, T. M. ve Slack, F. J. (2016). A serum miRNA profile of human longevity: findings from the Baltimore Longitudinal Study of Aging (BLSA). *Aging (Albany NY)*, 8(11), 2971. doi: 10.18632/aging.101106
- Smith-Vikos, T. ve Slack, F. J. (2012). MicroRNAs and their roles in aging. *Journal of cell science*, 125(1), 7-17. doi: 10.1242/jcs.099200
- Sredni, S. T., Gadd, S., Jafari, N., ve Huang, C. C. (2011). A parallel study of mRNA and microRNA profiling of peripheral blood in young adult women. *Frontiers in genetics*, 2, 49. doi: 10.3389/fgene.2011.00049
- Su, Q. ve Lv, X. (2020). Revealing new landscape of cardiovascular disease through circular RNA-miRNA-mRNA axis. *Genomics*, 112(2), 1680-1685. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.ygeno.2019.10.006>
- Schmeling, A., Dettmeyer, R., Rudolf, E., Vieth, V. ve Geserick, G. (2016). Forensic age estimation: methods, certainty, and the law. *Deutsches Ärzteblatt International*, 113(4), 44. doi: 10.3238/arztebl.2016.0044
- Ugalde, A. P., Kwarcia, A., Caravia, X. M., López-Otín, C., ve Ramsay, A. J. (2013). The emergence of geromirs: A group of microRNAs implicated in aging. *Micronas in Medicine*. Erişim adresi: <https://www.researchgate.net/publication/277693664>
- Vella, M. C. ve Slack, F. J. (2005). C. elegans microRNAs. In *WormBook: The Online Review of C. elegans Biology* [Internet]. WormBook. doi: 10.1895/wormbook.1.26.1
- Yang, D., Yang, K. ve Yang, M. (2018). Circular RNA in aging and age-related diseases. In *Aging and Aging-Related Diseases* (pp. 17-35). Springer, Singapore. Erişim adresi: https://doi.org/10.1007/978-981-13-1117-8_2

- Yu, J. M., Wu, X., Gimble, J. M., Guan, X., Freitas, M. A., ve Bunnell, B. A. (2011). Age-related changes in mesenchymal stem cells derived from rhesus macaque bone marrow. *Aging cell*, 10(1), 66-79. doi:10.1111/j.1474-9726.2010.00646.x
- Yu, C. Y., ve Kuo, H. C. (2019). The emerging roles and functions of circular RNAs and their generation. *Journal of biomedical science*, 26(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s12929-019-0523-z>
- Wang, J., Fu, G., Wang, Q., Cong, B., ve Li, S. (2019). CircRNA: A novel biomarker for forensic age estimation?. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, 7(1), 504-506. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.fsigss.2019.10.068>
- Wang, Z., Lu, Y. ve Han, J. (2012). Peripheral blood microRNAs: A novel tool for diagnosing disease?. *Intractable & rare diseases research*, 1(3), 98-102. doi: 10.5582/irdr.2012.v1.3.98
- Weinhold, B. (2006). Epigenetics: the science of change. *114*(3), 160-167. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1289/ehp.114-a160>
- Westholm, J. O., Miura, P., Olson, S., Shenker, S., Joseph, B., Sanfilippo, P., ... ve Lai, E. C. (2014). Genome-wide analysis of drosophila circular RNAs reveals their structural and sequence properties and age-dependent neural accumulation. *Cell reports*, 9(5), 1966-1980. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.celrep.2014.10.062>
- Wu, S., Kim, T. K., Wu, X., Scherler, K., Baxter, D., Wang, K., ... ve Dai, J. (2016). Circulating microRNAs and life expectancy among identical twins. *Annals of human genetics*, 80(5), 247-256. doi: 10.1111/ahg.12160
- Zhang, H., Yang, H., Zhang, C., Jing, Y., Wang, C., Liu, C., ... ve Zhang, C. (2015). Investigation of microRNA expression in human serum during the aging process. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 70(1), 102-109. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1093/gerona/glu145>
- Zhang, P., Wu, W., Chen, Q. ve Chen, M. (2019). Non-Coding RNAs and their Integrated Networks. *Journal of Integrative Bioinformatics*, 16(3). doi: 10.1515/jib-2019-0027

S12

TRAFİK KAZASI SONRASI ÇOCUK PSİKİYATRİSİ POLİKLİNİĞİNE YÖNLENDİRİLEN ADLİ OLGULARIN TRAVMA SONRASI STRES BOZUKLUĞU AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF FORENSIC CASES REFERRED TO THE CHILD PSYCHIATRIC CLINIC AFTER TRAFFIC ACCIDENT IN TERMS OF POST-TRAUMA STRESS DISORDER

Seda Aybüke SARI, Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim
Dalı, Sivas/TÜRKİYE, aybuke_sari@hotmail.com

Öz

Trafik kazası (TK) sonrası çocuklarda oluşabilecek duyu-organ işlevlerinde kaybın veya yitimin belirlenmesine yönelik Türk Ceza Kanunu 87/1-2. maddesi kapsamında adli rapor düzenlenmektedir. Bu süreçte çocuk psikiyatristleri de psikososyal işlevsellikte kayıp olup olmadığını değerlendirir. Biz bu çalışmada TK geçiren çocukların Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) sıklığının incelemeyi amaçladık. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Adli Tıp Anabilim dalından 2016-2020 yılları arasında TK sonrası ruhsal değerlendirme için çocuk psikiyatrisi polikliniğine yönlendirilen 32 olgunun dosyaları ve düzenlenen adli raporları geriye dönük olarak incelendi. Olguların % 21.9'u kız, %78.1'i erkekti. Ortalama yaşları 10.5±3.98 idi. Çocukların kaza sonrası çocuk psikiyatrisi polikliniğine 6.78±5.62 ay sonra başvurdukları belirlendi. %50'sinde TK sonrası TSSB gelişmişti. Kati rapor için bu çocuklar 6 aylık takibe alındı. 6 aylık takip sonrası %34.4'ünde işlevselliği bozacak düzeyde TSSB saptandı. Çocukluk çağına meydana gelen trafik kazaları sadece fiziksel yaralanmalara değil aynı zamanda TSSB gibi ruhsal bozukluklara neden olmaktadır. TSSB tedavi edilmediği takdirde çocukların sosyal ve akademik hayatını olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle bu çocukların ruhsal açıdan değerlendirilmeleri ve sağaltımlarının yapılması uzun vadede yaşam kalitesi ve morbiditeyi azaltma açısından oldukça önemlidir.

Anahtar kelimeler: *Trafik kazası, Travma Sonrası Stres Bozukluğu, Çocuk*

Abstract

A forensic report is prepared within the scope of Turkish Criminal Laws 87/1-2 to determine the diability of sensory-organ functions after an traffic accident (TA). In this process, child psychiatrists (CP) evaluate the loss in psychosocial functionality. We aimed to investigate the frequency of Post Traumatic Stress Disorder (PTSD) after TA. The files and forensic reports of 32 cases referred to the CP clinic after TA between 2016- 2020 from the Forensic Medicine department of Sivas Cumhuriyet University were analyzed retrospectively. 21.9% of the cases were girls and 78.1% were boys. The median age were 10.5±3.98 years. Children applied to the CP clinic 6.78 ± 5.62 months after TA. 50% of them developed PTSD. They were followed up for 6 months for a definitive report. After 6 months, PTSD was found in 34.4% of them at a significant level. TA in childhood not only cause physical injuries but also mental disorders such as PTSD. Not treating PTSD negatively affects the social and academic life. So, psychological evaluation and treatment is very important of these children to reduce long term morbidity.

Keywords: *Traffic accident, Post Traumatic Stres Disorder, Children*

Giriş

Dünya Sağlık Örgütü'nün (2013) bir raporuna göre her yıl dünyada kara yollarında yaklaşık 1.24 milyon insan ölüyor. Karayolu trafik kazası 15-29 yaşları arasında başlıca ölüm nedenidir. Trafik kazası gibi travmatize edici olaylara maruz kalan bireyler, olay sırasında veya olaydan hemen sonra ortaya çıkan çaresizlik, korku, kaygı gibi yoğun duygusal belirtiler gösterebilmektedir. Önemli bir kısmı ise uzun vadeli bir posttravmatik stres bozukluğu geliştirir (Rothschild 2000). TSSB, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5' te (DSM-5) kişinin yaşadığı travma veya stres meydana getiren bir olayın hemen sonrasında travmatize olayın tekrardan yaşanması ile ilgili duyulan kaygı, geçirilen travmayı anımsatan olay veya yerden uzak durma düşüncesi ve aşırı uyarılma belirtileri ile kendini gösteren bir durum olarak tanımlanmaktadır. TSSB'de belirtiler bir aydan daha uzun sürebilmekte bireyin yaşamını olumsuz olarak etkileyebilmektedir (APA, 2013). Kenardy ve ark. (2018), trafik kazası geçiren bireylerle çeşitli uluslararası görüşme modülleri kullanarak, kaza sonrasındaki iki yıllık süreçte yaşanan travma sonrası stres bozukluğu, depresyon gibi psikolojik etkilerin görülme sıklığını araştırdıkları çalışmada en az bir psikiyatrik bozukluk görülme prevalansının %48,2-52,5 arasında değiştiğini bildirmiştir.

Kanıtlar, TSSB'nin trafik kazalarına karışan çocuklarda da gelişebileceğini göstermektedir. Yaralı çocukların yaklaşık %35'ine birkaç aydan yıllar sonrasına kadar bir zaman aralığında TSSB tanısı konulduğu çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (Di Gallo ve diğerleri 1997; Kassam-Adams ve Winston 2004; Keppel-Benson vd. 2002; Koren vd. 2002; Landolt vd. 2005). Çocuklarda TSSB gelişimi için ana risk faktörleri ebeveynlerin eğitim düzeyi, beyin hasarı varlığı, etkili aile bakımı, kaza sonrası genel tedavi ve erken psikolojik müdahaledir. Yaralanma şiddeti gibi faktörlerin ise TSSB ile ilişkili olup olmadığı tartışılmaktadır (Bryant ve ark. 2004; Kassam-Adams ve Winston 2004). Caffo ve Belaise (2003), çocukların trafik kazalarını takiben, özellikle de yaralanmaları halinde, ciddi ve olumsuz akut ve uzun süreli psikolojik sorunlar yaşayabileceklerine dair ciddi kanıtlar olduğunu belirtmiştir. Di Gallo, Barton ve ark. (1997), trafik kazalarının çocuklarda ve ergenlerde erken dönemde meydana getirebileceği psikolojik sonuçları belirlemek amacıyla 5-18 yaş arasındaki 57 çocukla yürüttüğü çalışmada, kaza sonrasındaki 2-16. günlerde ve 12-15. haftalarda ölçme araçları kullanarak çeşitli testler uygulamıştır. Kaza sonrası ilk dönemde TSSB belirtilerinin gözlendiği fakat sonraki periyotta semptomların şiddetinde bir azalma yaşandığı belirtilmiştir. Yapılan ikinci ölçümde çocukların %14'ünde orta veya şiddetli TSSB, %17' sinde ise trafikle ilgili korkuların hala yaşanmaya devam ettiği belirlenmiştir. Olofsson ve ark. (2009), tarafından trafikte yaralanan çocuklar ve ergenlerde travmatik olayla ilişkili psikolojik sonuçların değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen ve 12 çalışmanın gözden geçirildiği bir literatür taramasında TSSB belirtileri prevalansının ilk bir ay içinde %30, 3-6 ay içinde %13 olduğunun tahmin edildiği bildirilmiştir. Görüldüğü üzere, çocukluk döneminde meydana gelen trafik kazaları sadece bedensel yaralanmalara neden olmamakta aynı zamanda önemli ruhsal bozukluklara ve psikolojik açıdan etkilenmelere de yol açmaktadır. Bu çalışmada trafik kazası sonrası çocuk ve ergen psikiyatrisine başvuran çocuklarda başta TSSB olmak üzere psikiyatrik bir bozukluk olup olmadığını saptamak ve özellikle TSSB gelişimi ile ilişkili faktörleri belirlemek amaçlanmıştır.

Yöntem

Türk Ceza Kanunu'nun 87/1 ve 2. Maddeleri kapsamında duyu ve organ işlevlerinin tamamen kaybı ve kısmi yeti yitimine neden olan trafik kazası geçirmiş çocuk hakkında adli rapor düzenlenmesi için Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Adli Tıp Anabilim dalından 2016-2020 yılları arasında Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'na yönlendirilen 32 olgunun dosyaları ve düzenlenen adli raporları geriye dönük olarak incelendi.

Trafik kazası sonrası polikliniğimize başvuran bu çocuklara ait cinsiyet, yaş gibi verilere ek olarak geçirilen kazaya ilişkin kaza türü, kazaya bağlı hayati tehlike olup olmadığı, çocuğun ameliyat olup olmadığı, çocukta kırık gelişip gelişmediği, kazadan ne kadar süre sonrasında çocuk psikiyatrisine başvurulduğu, kaza öncesi ruhsal durumu, kaza sonrası ruhsal durumu ve etkilenme düzeyi ile ilişkili verilere bölümümüzde tutulan tıbbi dosya kayıtlarından ulaşıldı. Aynı şekilde trafik kazası sonrası çocuk psikiyatrisine yönlendirilen bu çocukların zeka düzeylerini değerlendirmek için yapılan yapılan Kent EGY ve Porteus Labirent Testi sonuçlarına ve DSM-5 tanı kriterlerine göre yapılan ve yaklaşık bir saat süren yarı-yapılandırılmış psikiyatrik görüşme ile belirlenen başta TSSB olmak üzere ek ruhsal patolojilerine çocuk psikiyatri dosya kayıtlarından ulaşıldı.

İstatistiksel yöntem

Çalışmamızda sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistiklerden ortalama ve standart sapma, kategorik değişkenler içinse frekans ve yüzde kullanılmıştır. Ayrıca grup ortalamaları karşılaştırılırken, normal dağılmayan veri için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki korelasyonu incelemek için Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. Çalışmada istatistiksel anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiş ve IBM SPSS Statistics 23 programı kullanılmıştır.

Bulgular

Olguların % 21,9'u kız, %78,1'i erkekti. Ortalama yaşları $10,5 \pm 3,98$ idi. %70'i araç dışı, %30'u araç içi trafik kazası geçirmişti. %62,5'inde trafik kazasına bağlı ekstremite fraktürü veya kranial kemiklerde fraktür gelişmişti. Olguların %40,6'sında intrakranial kanama, dalak rüptürü gibi hayati tehlikeye neden olan yaralanma vardı. Aileler ve çocukların kaza sonrası rapor düzenlenmesi için çocuk psikiyatrisi polikliniğine ortalama $6,78 \pm 5,62$ ay sonra başvurdukları belirlendi. Çocuk ve ergen psikiyatristi tarafından yapılan psikometrik değerlendirmelere göre, %93,8'i yaşına uygun zihinsel gelişime sahipti (IQ:90-110), sadece 2 erkek çocukta sınırdan mental kapasite (IQ:70-79) saptandı. Çocukların %9,4'ünde kaza öncesi dönemde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olduğu belirlendi. Bu çocukların hepsi erkekti. Yapılan yarı yapılandırılmış psikiyatrik değerlendirmeye göre olguların %50'sinde kaza sonrası Travma Sonrası Stres Bozukluğu geliştiği saptandı. Bu çocuklara medikal tedavi olarak antidepressan grubundan serotonin geri alım inhibitörleri başlandı ve bu çocuklar kati rapor düzenlenmesi için ayda bir kez kontrole gelmek koşuluyla 6 aylık takibe alındı. 6 aylık takip sonrası vakaların %34,4'ünde medikal tedaviye rağmen işlevselliği bozacak düzeyde TSSB saptandı. TCK 87/1-2 kapsamında tedavi ile kısmen düzelen TSSB şeklinde (özür oranı %40) rapor düzenlendi. Rapor sonrası polikliniğimizde tedavilerine ve rutin kontrollerine devam edildi.

Kazaya ilişkin faktörler ile TSSB gelişimi arasında korelasyon olup olmadığı incelendi. Buna göre kazaya bağlı hayati tehlike olup olmaması ($p < 0.001$) ve kaza sonrası operasyon gerekliliği ($p < 0.001$) TSSB gelişimi üzerine etkili olan faktörlerdi. Yaş, cinsiyet, kaza türü, çocuk psikiyatrisine başvuruya kadar geçen süre gibi diğer faktörler ile TSSB arasında anlamlı ilişki saptanmadı (sırasıyla $p = 0,620$; $p = 1.000$; $p = 0,638$; $p = 0.592$).

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada trafik kazası geçiren çocuklarda kaza sonrası TSSB gelişim sıklığını bulmayı ve TSSB gelişimi üzerine etkili faktörleri incelemeyi hedefledik. Buna göre geriye yönelik dosya taraması yaptığımız 32 olgunun yarısında kaza sonrası ilk psikiyatrik değerlendirmesinde TSSB geliştiğini saptadık ve bu çocuklara medikal tedavi başlayıp kati rapor için 6 ay izleme aldık. 6 ay sonrasında %34.4'ünde tedaviye rağmen işlevselliği bozacak düzeyde TSSB vardı.

Literatür incelendiğinde yapılan çalışmalarda kaza sonrası çocukların %35'inde aylar ya da yıllar içinde TSSB geliştiği gösterilmiştir (Di Gallo ve diğerleri 1997; Kassam-Adams ve Winston 2004; Keppel-Benson vd. 2002; Koren vd. 2002; Landolt vd. 2005). Olofson ve ark. (2009) yayınladığı reviewde ise kaza sonrası birinci ayda TSSB oranı %30 iken 3- 6 ay arasında oranın %13'e gerilediği belirtilmiştir. Wu ve ark. (2015) yayınladığı çalışmada kaza sonrası çocuklarda TSSB sıklığını %24,7 bulmuştur. Aynı çalışmada 6 yaş altı çocukların %30,2'sinde TSSB bulunmuş ve erkeklerin kızlardan 1,15 kat daha fazla TSSB geliştirdikleri saptanmış. Erkek cinsiyetin ve erken yaşın TSSB gelişimi için risk faktörü olduğu vurgulanmış. Bizim çalışmamızda yaş ve cinsiyet ile TSSB gelişimi arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Bu durum örneklem sayımızın azlığından kaynaklanıyor olabilir. Yine aynı çalışmada kaza nedeni ile kafa travması geçiren çocuklarda %34,8 oranında TSSB görülürken, kafa travması geçirmeyen çocuklarda bu oranın %15,4 olduğu belirtilmiş. Bizim çalışmamızda da kazaya bağlı hayati tehlikeye neden olacak düzeyde kafa travması geçiren çocuklarda daha yüksek TSSB saptandı. Daha az aile desteği ve bakımı alan ve daha az erken psikolojik destek alan çocukların daha fazla TSSB geliştirdiği saptanmış (Wu ve ark., 2015). Bizim çalışmamızda aile desteğini ölçen herhangi bir data olmamakla birlikte, çocukların çocuk psikiyatrisi polikliniğine ortalama $6,78 \pm 5,62$ ay sonra başvurdukları gözlemlendi. Bu süre nispeten uzun olmakla birlikte TSSB ile aralarında anlamlı ilişki saptanmadı. Bu durum örneklem sayımızın azlığından kaynaklanıyor olabilir.

Trafik kazaları hem yetişkinlerde hem de çocuklarda fiziksel yaralanma yanında ruhsal bozukluklara da yol açmaktadır. Erken psikiyatrik müdahale ve tedavi, sosyal destek ve aile desteği uzun dönemdeki prognozu belirleyen başlıca faktörlerdir. Bu nedenle çocukların travma yaratacak herhangi bir olaydan sonra mümkün olan en kısa sürede çocuk psikiyatristlerine yönlendirilmeleri oldukça önemlidir.

Kaynakça

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5th ed. Arlington, VA: Author.
- Bryant, B., Mayou, R., Wiggs, L., Ehlers, A., & Stores, G. (2004). Psychological consequences of road traffic accidents for children and their mothers. *Psychological medicine*, 34(2), 335–346.
- Caffo, E., Belaise, C. (2003). Psychological aspects of traumatic injury in children and adolescents. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 12, 493–535. doi: 10.1016/s1056-4993(03)00004-x.

- Di Gallo, A., Barton, J. ve Parry-Jones, W. L. (1997). Road traffic accidents: Early psychological consequences in children and adolescents. *The British Journal of Psychiatry*, 170, 358–362. doi: 10.1192/bjp.170.4.358
- Kassam-Adams, N., & Winston, F. K. (2004). Predicting child PTSD: the relationship between acute stress disorder and PTSD in injured children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43(4), 403–411.
- Kenardy, J., Edmed, S. L., Shourie, S., Warren, J., Crothers, A., Brown, E. A., ... Heron-Delaney, M. (2018). Changing patterns in the prevalence of posttraumatic stress disorder, major depressive episode and generalized anxiety disorder over 24 months following a road traffic crash: Results from the UQ SuPPORT study. *Journal of Affective Disorders*, 236, 172–179. doi: 10.1016/j.jad.2018.04.090
- Keppel-Benson, J. M., Ollendick, T. H., & Benson, M. J. (2002). Post-traumatic stress in children following motor vehicle accidents. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 43(2), 203–212.
- Koren, D., Arnon, I., Lavie, P., & Klein, E. (2002). Sleep complaints as early predictors of posttraumatic stress disorder: a 1-year prospective study of injured survivors of motor vehicle accidents. *The American journal of psychiatry*, 159(5), 855–857.
- Landolt, M. A., Vollrath, M., Timm, K., Gnehm, H. E., & Sennhauser, F. H. (2005). Predicting posttraumatic stress symptoms in children after road traffic accidents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 44(12), 1276–1283.
- Olofsson, E., Bunketorp, O., & Andersson, A. L. (2009). Children and adolescents injured in traffic--associated psychological consequences: a literature review. *Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 98(1), 17–22. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2008.00998.x>
- Rothschild, B. (2000). *The body remembers continuing education test: The psychophysiology of trauma & trauma treatment*. WW Norton & Company.
- World Health Organization. (2013). *Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action: summary* (No. WHO. NMH. VIP 13.01). World Health Organization.
- Wu, F., Meng, W. Y., Hao, C. Z., Zhu, L. L., Chen, D. Q., Lin, L. Y., & Wen, H. (2016). Analysis of posttraumatic stress disorder in children with road traffic injury in Wenzhou, China. *Traffic injury prevention*, 17(2), 159–163.

S13

İSTANBUL'DA ÜNİVERSİTE HASTANESİ VE EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİNDE ÇALIŞAN HEKİMLERİN DEFANSİF TIP UYGULAMALARINA YAKLAŞIMI

THE APPROACH OF DOCTORS WORKING IN UNIVERSITY HOSPITAL AND EDUCATION RESEARCH HOSPITAL TO DEFENSIVE MEDICAL PRACTICES IN ISTANBUL

Kübra GÜLEÇ KALAMAN, Uzman Doktor, Adli Tıp Kurumu Adli Tıp 6. İhtisas Kurulu, İstanbul/TÜRKİYE,
kubraguleckalaman@gmail.com

İmdat ELMAS, Profesör Doktor, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul/TÜRKİYE,
imdate@istanbul.edu.tr

Öz. Defansif tıp pratikte pozitif ve negatif defansif tıp uygulaması olarak 2 farklı uygulamayla ortaya çıkmaktadır. Araştırmamızda üniversite ve eğitim araştırma hastanesinde görevli hekimlerin defansif tıp uygulamalarına eğilimleri ve nedenlerinin tespiti amaçlanmaktadır. Eylül 2018 ile Mart 2019 tarihleri arasında üniversite ve eğitim araştırma hastanesinde görevli ve çalışmayı kabul eden 592 hekime Demografik Veri Formu ile Pozitif ve Negatif Defansif Tıp Veri Formu'ndan oluşan anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılan hekimlerin; %47,6'sı (n:282) erkek, %52,4'ü (n:310) kadın, %73,5'i (n:435) asistan, %20,4'ü (n:121) uzman, %1,5'i (n: 9) uzman öğretim üyesi, %2,5'i (n: 15) doçent, %2'si (n:12) profesör, %45,6'sı (n:270) üniversite, %54,4'ü (n:322) eğitim araştırma hastanesinde, %55,4'ü (n: 325) dahili bilimlerde, %42,8'i (n:251) cerrahi bilimlerde, %1,9'u (n:11) temel bilimlerde görev yaptığı görülmüştür. Çalışmamızda defansif tıp uygulama sıklığı %99,3, pozitif defansif tıp uygulama sıklığı %98,5, negatif defansif tıp uygulama sıklığı %94,7 bulunmuştur. Uygulamadaki aksaklıkların giderilmesi için gerekli önlemlerin hayata geçirilmesi; tıbbi uygulama hatası veya dava endişesiyle yapılan defansif tıp uygulamalarını azaltarak hastalar tarafından alınan hizmetin kalitesini yükseltecektir.

Anahtar Kelimeler: Hekim, Defansif Tıp, Pozitif Defansif Tıp, Negaif Defansif Tıp, Adli Tıp.

Abstract. Defensive medicine emerges in practice as positive and negative defensive medicine applications with 2 different applications. In our study, it is aimed to determine the tendencies of physicians working in university and training research hospitals towards defensive medicine practices and their reasons. Between September 2018 and March 2019, a questionnaire was applied to 592 physicians who accepted the study. Physicians participating in the study; 47.6% (n:282) were male, 52.4% (n:310) were female, 73.5% (n:435) were residents, 20.4% (n:121) specialist, 1.5% (n:9) expert lecturers, 2.5% (n:15) associate professors, 2% (n:12) professors, 45.6% (n:270) university, 54.4% (n:322) in training and research hospital, 55.4% (n:325) in internal sciences, 42.8% (n:251) were found to work in surgical sciences and 1.9% (n:11) in basic sciences. The frequency of defensive medicine application was 99.3%, positive defensive medicine application frequency was 98.5%, and negative defensive medicine application frequency was 94.7%. To take the necessary measures to eliminate the problems in implementation; It will increase the quality of service received by patients by reducing the use of defensive medicine for medical malpractice or lawsuit.

Keywords: Physician, Defensive Medicine, Positive Defensive Medicine, Negaif Defensive Medicine, Forensic Medicine.

Giriş

Defansif Tıp

Hekimlerin çekingen davranışları ilk kez ABD’de 1970’li yıllarda gündeme gelmiş ve defansif tıp terimi ortaya konmuştur (1). Defansif Tıp; hekimlerin tıbbi uygulama hatası iddialarından korunmak amacıyla; hastaya fayda sağlamak yerine öncelikle sorumluluktan kaçınmak için hasta adına pek de gerekli olmayan testler, tedaviler, prosedürler ve konsültasyonlara başvurması ya da tıbbi uygulama hatalarına daha az maruz kalmak için yüksek riskli hastalardan ya da prosedürlerden uzak durması olarak tanımlanmıştır (2). Defansif tıp; sağlık hizmetlerinde yer alan hekim, hastane yönetimi ya da sağlık personeli gibi tüm aktörlerce uygulanabilen, genel itibarıyla tıbbi müdahale dolayısıyla herhangi bir sorumluluk altına girmemek için ya hastalığın seyriyle örtüşmeyen gereksiz tedavi prosedürlerinin uygulanması ya da yüksek risk içeren hasta ve tedavi yöntemlerinden kaçınılması yönündeki uygulama ve davranışlardır. Genel itibarıyla defansif tıp uygulamaları; hekimlerin tıbbi uygulama hatası davalarından korunmayı amaçlayarak uyguladıkları tıbbi uygulamalardır. Defansif tıp uygulamalarında öncelikli amaç hastanın iyileşmesi değil dava açılmasının önüne geçmektir (3).

Defansif Tıp pratikte; pozitif ve negatif defansif tıp uygulaması olarak 2 farklı uygulamayla ortaya çıkmaktadır. Hem pozitif hem de negatif defansif tıp uygulamalarında sağlık uygulayıcısının öncelikli amacı hastasının iyileşmesi değil, hakkında açılacak muhtemel tıbbi uygulama hatası davalarının önüne geçmektir (3). Pozitif defansif tıpta hekim, hastalığın ve hastanın genel durumuna nazaran gerekli olmayan teşhis ve tedavi yöntemlerini uygulamakta, gerekli olmadığı halde hastaya yatış istemekte, daha fazla gözlem altında tutmakta ya da fazladan konsültasyon talep etmektedir. Negatif defansif tıpta ise hekim, tıbbi açıdan yüksek risk taşıyan hastalardan ve şikayet etme ihtimali bulunan hasta yakınlarından kaçınmakta, gerekli ancak yüksek risk taşıyan teşhis ve tedavi yöntemlerini uygulamamaya çalışmaktadır (1, 4-7).

Yöntem

Amaç

Üniversite ve eğitim araştırma hastanesinde görevli hekimlerin Pozitif ve Negatif Defansif Tıp uygulamalarına eğilimleri ve nedenlerinin tespiti amaçlanmaktadır.

Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini Eylül 2018 ile Mart 2019 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde çalışmakta olan dahili, cerrahi ve temel bilimlerde görevli asistan, uzman ve öğretim üyesi hekimler oluşturmuş, gerekli kurumsal izinler alınmıştır.

Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemini; çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden asistan, uzman ve öğretim üyesi hekimlerden oluşmaktadır. Araştırmanın planlama aşamasında; örneklem büyüklüğü 600 hekim olarak hesaplanmış olup, araştırmaya katılmayı kabul eden dahili bilimlerden 325, cerrahi bilimlerden 251, temel bilimlerden 11 olmak üzere toplam 592 hekime ulaşılmış ve analize dahil edilmiştir.

Demografik Veri Formu

Hazırlanan demografik veri formu cinsiyet, yaş, medeni durum, çocuk varlığı-sayısı, hekimlik mesleğinde geçen toplam süre, çalışılan kurum, uzmanlık dalı, mevcut uzmanlık dalında geçen toplam süre, unvan, haftalık çalışma saati, hekimlik mesleğini seçme nedeni, mevcut branşı seçme nedeni, mevcut çalışma şartlarından memnuniyet olmak üzere toplam 14 sorudan oluşmaktadır.

Pozitif Defansif Tıp Veri Formu

Toplamda 12 maddeden oluşan formda pozitif defansif tıp tutumuna ilişkin sorular bulunmaktadır. Formda yer alan ifadeler, şiddet derecelerine göre 0. hiçbir zaman, 1. çok nadir, 2. bazen, 3. çoğu zaman, 4. her zaman seçeneklerinin seçilerek yanıtlanmasını gerektirir. Pozitif defansif tıp uygulamalarının yaşanma sıklığı, Likert tipi ölçekleme yöntemi ile belirtilerek, sıklıkla artan puanlama ile '0' dan '4' e kadar puanlamanın sonuçlarına dayanılarak değerlendirilir. Toplamda 12 soruya verilen cevapların toplamı Pozitif Defansif Tıp skorunu oluşturur. Pozitif Defansif Tıp skorunun puan aralığı 0-48 arasındadır. Değerlendirmeler sırasında alınan Pozitif Defansif Tıp puanları için herhangi bir “kesim noktası” kullanılmamıştır.

Negatif Defansif Tıp Veri Formu

Toplamda 12 maddeden oluşan formun ilk 7 maddesi negatif defansif tıp tutumuna ilişkin sorulardan oluşmaktadır. 7 sorudan oluşan formda yer alan ifadeler, şiddet derecelerine göre 0. hiçbir zaman, 1. çok nadir, 2. bazen, 3. çoğu zaman, 4. her zaman seçeneklerinin seçilerek yanıtlanmasını gerektirir. Negatif defansif tıp uygulamalarının yaşanma sıklığı, Likert tipi ölçekleme yöntemi ile belirtilerek, sıklıkla artan puanlama ile '0' dan '4' e kadar puanlamanın sonuçlarına dayanılarak değerlendirilir. Negatif Defansif Tıp skorunun puan aralığı 0-28 arasındadır. Negatif Defansif Tıp puanları için herhangi bir “kesim noktası” kullanılmamıştır.

Çalışmaya katılan hekimlerin defansif tıp uygulamaları ile ilgili tutumlarını saptamak için pozitif ve negatif defansif tıp uygulamalarına ilişkin sorulardan oluşan formun güvenilirlik analizinde, formun iç tutarlılığı yüksek bulunmuştur. Cronbach alfa değerleri Defansif Tıp Uygulaması için 0,928, Pozitif Defansif Tıp Uygulaması için 0,916, Negatif Defansif Tıp Uygulaması için 0,886 bulunmuştur. Çalışmamızda ayrıca pozitif ve negatif defansif tıp sorularına verilen cevaplarda; tüm sorulara hiçbir zaman cevabı veren hekimlerin defansif tıp uygulamadığı, en az 1 soruda hiçbir zaman cevabı dışında başka bir cevap verilmesi halinde hekimlerin defansif tıp uyguladığı kabul edilmiştir.

Formun son 5 sorusu ise; dava ve tıbbi uygulama hatası endişesinin uzmanlık alanı seçimine, geçmişte uzmanlık alanı değişimine etkisinin olup olmaması ile şu an uzmanlık alanı değişikliği, mesleği bırakma veya erken emeklilik düşünülüp düşünülmediğine ilişkin sorulardan oluşmaktadır.

Verilerin Analizi

Örneklemden elde edilen verilerin analizini yapmak için SPSS 21.0 paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Demografik Bulgular

Çalışmamızda; veri toplama süresi içerisinde İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan 592 hekim ile görüşülmüştür. Çalışmaya katılan hekimlerin %47,6'sı (n: 282) erkek, %52,4'ü (n: 310) kadın olup, yaş ortalaması $31,4 \pm 8,4$ (min:23, max:66)'dır. Hekimlerin %43,6'sı (n: 258) evli, %56,4'ü (n: 334) bekar olup, %72,8'inin (n: 431) çocuğu olmadığı, %15,4'ünün 1, %11,1'inin 2, %0,7'sinin 3 çocuğu olduğu belirlenmiştir.

Hekimlerin ortalama çalışma süresi $7\pm 8,5$ yıl (0-41) olup, hekimlikte geçen toplam süresine bakıldığında; %66'sında (n: 391) 0-5 yıl arasında, %16'sında (n: 95) 6-10 yıl arasında, %5,4'ünde (n: 32) 11-15 yıl arasında, %3,7'sinde (n: 22) 16-20 yıl arasında ve %8,8'inde (n: 52) 21 yıl ve üzerinde olduğu görülmüştür.

Çalışmaya katılan hekimlerin %45,6'sı (n: 270) üniversite hastanesinde, %54,4'ü (n:322) eğitim araştırma hastanesinde görev yapmaktadır. Çalışmaya katılan hekimlerin %55,4'ü (n: 325) dahili bilimlerde, %42,8'i (n: 251) cerrahi bilimlerde, %1,9'u (n:11) temel bilimlerde görev yaptığı görülmüştür. Çalışmaya katılan hekimlerin %73,5'i (n: 435) asistan, %20,4'ü (n: 121) uzman, %1,5'i (n: 9) uzman öğretim üyesi, %2,5'i (n: 15) doçent, %2'si (n:12) profesördür.

Çalışmaya katılan hekimlerin haftalık çalışma saatlerine bakıldığında; hekimlerin %6,4'ünün (n: 38) 40 saat altı, %32,9'unun (n: 195) 40-50 saat arası, %13,9'unun (n: 82) 50-60 saat arası, %46,8'inin (n: 277) 60 saat üzeri çalıştığı görülmüştür. Çalışmaya katılan hekimlerin aylık nöbet sayıları ortalama $4,9\pm 3,5$ (0-15) olup, %20,8'inin (n: 123) nöbet tutmadığı, %29,9'unun (n: 177) aylık ortalama 1-5 gün arası nöbet tuttuğu, %46,6'sının (n: 276) aylık ortalama 6-10 gün arası nöbet tuttuğu, %2,7'sinin (n: 16) aylık ortalama 11 gün ve üzeri nöbet tuttuğu görülmüştür.

Hekimlere şu anki branşını seçme nedeni sorulduğunda; hekimlerin %14,6'sının (n: 84) nöbetsiz oluşu nedeniyle, %2,1'inin (n: 12) yüksek maaşlı oluşu nedeniyle, %10,1'inin (n: 58) prestijli oluşu nedeniyle, %26,7'sinin (n: 154) TUS puanına göre tercih yapma zorunluluğu nedeniyle, %30,8'inin (n: 178) ilgilendikleri ve sevdikleri bölüm olması nedeniyle, %15,8'inin de (n: 91) diğer nedenlerle seçtiği görülmüştür. Hekimlerin %35,8'i (n: 212) mevcut çalışma şartlarından memnun olmadığını, %51,2'si (n: 303) mevcut çalışma şartlarından kısmen memnun olduğunu, %13'ü de (n: 77) mevcut çalışma şartlarından memnun olduğunu belirtmiştir.

Defansif Tıp Uygulamalarına İlişkin Bulgular

Çalışmamızda pozitif ve negatif defansif tıp sorularına verilen cevaplarda tüm sorulara hiçbir zaman cevabı veren hekimlerin defansif tıp uygulamadığı, en az 1 soruda hiçbir zaman cevabı dışında başka bir cevap verilmesi halinde hekimlerin defansif tıp uyguladığı kabul edilmiştir. Bu haliyle çalışmamıza katılan hekimlerin % 99,3'ü (n: 583) az ya da çok defansif tıp uyguladığını belirtirken, %0,7'si (n: 4) ise hiçbir zaman uygulamadığını belirtmiştir. Hekimlerin %98,5'i (n: 576) az ya da çok pozitif defansif tıp uyguladığını belirtirken, %1,5'i (n: 9) ise hiçbir zaman uygulamadığını belirtmiştir. Hekimlerin %94,7'si (n: 551) az ya da çok negatif defansif tıp uyguladığını belirtirken, %5,3'ü (n: 31) ise hiçbir zaman uygulamadığını belirtmiştir.

Çalışmaya katılan hekimlerin Pozitif Defansif Tıp (PDT) skoru puan ortalamasının $24 \pm 9,3$ (min:0, max:48), Negatif Defansif Tıp (NDT) skor puan ortalamasının $10,7\pm 6,1$ (min:0, max:28) olduğu görülmüştür.

Tartışma ve Yorum

Sağlık sisteminde yaşanan sorunlar; tıbbi uygulama hatalarına ve beraberinde ceza ve hukuk davalarının sayısının giderek artmasına yol açmaktadır. Bunun neticesinde ise defansif tıp uygulamalarında da artışa neden olmaktadır (8). Defansif tıp tanımı genel olarak; hekimlerin hatalı tıbbi uygulamadan doğacak cezai ve hukuki sorumluluk çekincesiyle, kendini korumak amaçlı, gerekli olmadığı halde tetkik ve işlem yapılmasını ya da riski yüksek olan hastalara bakmaktan kaçınmayı içermektedir. Defansif tıp uygulamaları sağlık sektörüne ciddi miktarda finansal yük getirmesinin yanında, sağlık hizmetlerinin ulaşılabilirlik ve kalitesini de olumsuz yönde etkilemektedir (9). Öte yandan defansif tıp uygulaması hekimin bilinçli ve tercihli bir eylemi olması nedeniyle, kaçınma davranışı göstererek yapmadığı ya da eksik yaptığı tıbbi uygulamalar kasıtlı bir eylem olarak değerlendirilip daha ciddi hukuki problemlerle karşılaşmasına yol açabilmektedir (10).

Tüm pozitif ve negatif defansif tıp soruları değerlendirildiğinde; çalışmamıza katılan hekimlerin %98,5'inin az ya da çok pozitif defansif tıp uyguladığı, %94,7'si az ya da çok negatif defansif tıp uyguladığı, %99,3'ü de az ya da çok defansif tıp (pozitif ve negatif defansif tıp toplamı) uyguladığı görülmüştür. Literatür incelendiğinde; Selçuk'un tez çalışmasında bir eğitim araştırma hastanesinde görevli hekimlerin %86,5'inin pozitif defansif tıp, %81,6'sının negatif defansif tıp uygulaması sorularına evet yanıtı verdiği, pozitif ve negatif defansif uygulaması ile doğrudan ilgili 13 sorunun tümüne hayır diyen hekim çıkmadığı saptanmıştır (11). Aynacı tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise defansif tıbbi az veya çok uyguladıklarını bildirenlerin ortalaması tüm defansif tıp uygulamalarını için %78,38, pozitif defansif tıp uygulamaları için %79,74 ve negatif defansif tıp uygulamalarını için %75,66 bulunmuştur (10). Summerton'un çalışmasında hekimlerin %98'inin dava edilmemek için hekimlik uygulamaları sırasında defansif tutum sergilediği belirtilmiştir (4). Çalışmamızda saptadığımız hekimler arasındaki defansif tıp uygulama oranları Türkiye'de yapılan çalışmalara kıyasla yüksek bulunurken, yabancı çalışmalarıyla kıyaslandığında benzer oranlar görülmüştür.

Hem Pozitif hem de Negatif Defansif Tıp Skorları erkeklerde kadınlara göre daha yüksek çıkmıştır. Erkeklerin kadınlara göre anlamlı düzeyde daha fazla Pozitif Defansif Tıp uyguladığı görülmüştür. Benzer şekilde Göçen ve arkadaşlarının çalışmasında; erkeklerin, pozitif, negatif ve toplam defansif puan ortalamaları, kadınların aldıkları puan ortalamalarına göre anlamlı derecede yüksek çıkmıştır (12).

Aynacı'nın yaptığı çalışmada da, erkeklerin kadınlara göre daha fazla defansif tıp uyguladıkları belirtilmiştir (10). Medeni durum ve çocuk varlığı ile defansif tıp uygulamaları arasındaki ilişki incelendiğinde; anlamlı bir ilişki bulunmamış olup her iki grupta da benzer ortalamalar görülmüştür. Pozitif Defansif Tıp Skoru 36-40 yaş aralığındaki hekimlerde en yüksek iken, Negatif Defansif Tıp Skoru'nun 20-25 yaş grubundaki hekimlerde en yüksek olduğu görülmüştür. Pozitif Defansif Tıp Skor ortalaması hekimlikte ortalama 6-10 yıl geçiren hekimlerde en yüksek iken, Negatif Defansif Tıp Skor ortalaması hekimlikte ortalama 0-5 yıl geçiren hekimlerde en yüksek bulunmuştur. Eğitim Araştırma Hastanesinde çalışan hekimlerin Üniversite Hastanesinde çalışan hekimlere göre anlamlı düzeyde daha fazla Pozitif Defansif Tıp uyguladığı görülmüştür. Çalışılan kurum ile Negatif Defansif Tıp skoru arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Unvanda yükselme oldukça hem Pozitif Defansif Tıp skorlarında hem de Negatif Defansif Tıp skorlarında azalma görülmüştür. Cerrahi Bilimlerde Pozitif Defansif Tıp Uygulama skor ortalaması en yüksekken, Negatif Defansif Tıp Uygulama skor ortalaması Cerrahi, Dahili ve Temel Bilimlerde benzer oranda görülmüştür. Asher ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada cerrahi bilimlerdeki hekimler anlamlı derecede daha fazla defansif tıp uygularken (13), O'leary ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise, pozitif defansif tıp oranları açısından, dahili ve cerrahi tıp bilimleri arasında fark görülmemiş, negatif defansif tıp düzeyi cerrahi tıp bilimlerinde anlamlı olarak daha yüksek çıkmıştır (14). 50 saatin üzerinde çalışan hekimlerin 40 saatin altında çalışan hekimlere göre anlamlı düzeyde daha fazla Pozitif Defansif Tıp uyguladığı görülmüştür. Nöbetli bölümlerde çalışan hekimlerin nöbet tutmayanlara göre anlamlı düzeyde daha fazla Pozitif Defansif Tıp uyguladığı görülmüştür.

Şu anki branşını TUS puanına göre seçen hekimlerin severek seçenlere göre anlamlı düzeyde daha fazla Pozitif ve Negatif Defansif Tıp uyguladığı görülmüştür. Çalışma şartlarından memnun olmayan hekimlerin memnun ve kısmen memnun olan hekimlere göre anlamlı düzeyde daha fazla Pozitif Defansif Tıp uyguladığı görülmüştür. Uzmanlık alanı seçiminde daha az riskli hastalarla ilgilenen bir uzmanlık alanı tercih eden hekimlerin böyle bir tercih yapmayan hekimlere göre anlamlı düzeyde daha fazla Negatif Defansif Tıp uyguladığı görülmüştür. Dava ve tıbbi uygulama hatası endişesiyle şu an uzmanlık alanını değiştirmeyi düşünen hekimlerin, değişiklik düşünmeyenlere göre anlamlı düzeyde daha fazla Pozitif ve Negatif Defansif Tıp uyguladığı görülmüştür. Dava ve tıbbi uygulama hatası endişesiyle şu an mesleği bırakmayı veya erken emekliliği düşünen hekimlerin, düşünmeyenlere göre anlamlı düzeyde daha fazla Pozitif ve Negatif Defansif Tıp uyguladığı görülmüştür.

Sonuç

Genç ve mesleki tecrübesi az olan asistan hekimlerin, eğitim araştırma hastanesinde görev yapan, haftalık çalışma saati fazla olan, nöbet tutan, dahili ve cerrahi bilimlerde görev yapan, mevcut uzmanlık dalını TUS puanına göre seçen, çalışma şartlarından memnun olmayan, uzmanlık alanı tercih ederken daha az riskli hastalarla uğraşan bölümleri seçen, şu an uzmanlık alanı değişikliği, mesleği bırakmayı ya da erken emekliliği düşünen hekimlerin daha fazla defansif tıp uyguladığı görülmüştür.

Hekimlerin; çalışma saatleri ve nöbet tutan hekimler için nöbet sayısı ve sürelerinin düzenlenmesi, çalışma saatleri içerisindeki iş yükü ve görev dağılımının iyi tanımlanması, bununla birlikte fiziki ortamın çalışanların ihtiyaçlarına göre düzenlenerek çalışma şartlarının iyileştirilmesi ile hekimler için sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturulmalıdır.

Yapılacak daha kapsamlı çalışmalarla gerekli önlemlerin hayata geçirilmesi; tıbbi uygulama hatası ve dava endişesiyle yapılan defansif tıp uygulamalarını azaltarak hastalar tarafından alınan hizmetin kalitesini yükseltecektir.

Kaynakça

1. Hershey, N. (1972). The defensive practice of medicine: myth or reality. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 50(1), 69-97. 115
2. Catino, M. (2009). Blame culture and defensive medicine. *Cognition, Technology & Work*, 11(4), 245. 116
3. Başer, A., Kolcu, G., Çiğirgil, Y., Kadıncık, B., & Öngel, K. (2014). İzmir Karşıyaka İlçesinde Görev Yapan Aile Hekimlerinin Defansif Tıp Uygulamaları ile İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Smyrna Tıp Dergisi*, 16, 24. 122
4. Summerton, N. (1995). Positive and negative factors in defensive medicine: a questionnaire study of general practitioners. *Bmj*, 310(6971), 27-29. 14
5. Bovbjerg, R. R. (1988). Legislation on medical malpractice: further developments and a preliminary report card. *UC Davis L. Rev.*, 22, 499. 142
6. Bergen, R. P. (1974). Defensive medicine is good medicine. *JAMA*, 228(9), 1188-1189. 143
7. Clarke, S., & Oakley, J. (Eds.). (2007). *Informed consent and clinician accountability: the ethics of report cards on surgeon performance*. Cambridge University Press. 144
8. Karataş, M., & Yakıncı, C. (2010). Tıbbi hata nedenleri ve çözüm yolları. *Journal of Inonu University Medical Faculty*, 17(3), 233-236. 155
9. Studdert, D. M., Mello, M. M., Sage, W. M., DesRoches, C. M., Peugh, J., Zapert, K., & Brennan, T. A. (2005). Defensive medicine among high-risk specialist physicians in a volatile malpractice environment. *Jama*, 293(21), 2609-2617. 113
10. Aynacı, Y. (2008). *Hekimlerde defansif (çekinik) tıp uygulamalarının araştırılması* (Doctoral dissertation, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi). 85
11. Selçuk, M. (2015). Çekinik (Defansif) Tıp. *İzmir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Hukuku, Yüksek Lisans Tezi*, İzmir. 160
12. Göçen, Ö., Yılmaz, A., Aslanhan, H., Celepkolu, T., Tuncay, S., & Dirican, E. (2018). Assistant Physicians Knowledge and Attitudes about Defensive Medical Practices, Work-Related Stress and Burnout Levels. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 12(2), 77-87. 134
13. Asher, E., Greenberg-Dotan, S., Halevy, J., Glick, S., & Reuveni, H. (2012). Defensive medicine in Israel—a nationwide survey. *PLoS One*, 7(8), e42613. 128
14. O'Leary, K. J., Choi, J., Watson, K., & Williams, M. V. (2012). Medical students' and residents' clinical and educational experiences with defensive medicine. *Academic Medicine*, 87(2), 142-148. 175

S14

TIBBİ MALPRAKTİS İDDİALARININ DEĞERLENDİRİLMESİNDE STANDART YAKLAŞIM MODELİ OLUŞTURULMASI

CREATING STANDARD APPROACH MODEL IN THE EVALUATION OF MEDICAL MALPRACTICE CLAIMS

Muzaffer Berna DOĞAN, Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul/TÜRKİYE, bernadogan@arel.edu.tr

Emel Hülya YÜKSELOĞLU, Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri
Anabilim Dalı, İstanbul/TÜRKİYE, emelhulyayukseoglu@gmail.com

Mazlum DOĞAN, Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gedik Üniversitesi, Hukuk Fakültesi, Medeni Hukuk Anabilim Dalı,
İstanbul/TÜRKİYE, mazlum.dogan@gedik.edu.tr

Öz

Tıbbi uygulama hatası iddialarına yönelik şikayetlerin dünyada olduğu gibi Türkiye’de de zaman içinde arttığı, sağlık hukuku ve tıp hukukunda sıklıkla tartışma konusu olduğu görülmektedir. Tıbbi uygulama hatası iddialarının sonuçlandırılmasında “standart bakım” ile ilgili tartışmalar yapılmaktadır. Bu durumda davalar için kilit noktası olarak, sunulan bilirkişilik hizmeti ön plana çıkmaktadır. Bilirkişilerin değerlendirmelerinde, yaklaşım ve usul açısından farklılıklar olduğu görülmektedir. Ancak, sağlık profesyonellerinin beklenen minimum standart bakımı sağlayıp sağlamadığının belirlenmesi sürecinin standart olarak analiz edilmesi gerekmektedir. Hazırlanacak model ile tıbbi uygulama hatası ile ilgili sorumluluğun kanıtlarının bilirkişiler tarafından standart, objektif ve bilimsel olarak değerlendirilmesi yanında, yargı makamları tarafından da değerlendirilmesini kolaylaştıracak bir algoritma oluşturulması hedeflenmiştir. Çalışma tipi olan Delphi, Ocak 2017 ile Eylül 2017 tarihleri arasında, adli bilimler uzmanı, klinisyen ve avukat olan 11 uzman ile iki turda gerçekleştirilmiştir. Modeldeki her bir indikatör, tıbbi uygulama hatası iddiası dosyalarındaki dosya içeriği ve standart bakım ilkesi ve yaklaşımı doğrultusunda oluşturulmuştur. Araştırmadaki sonuçlar tartışmaya açık olmakla birlikte, ileride gerçekleştirilecek çalışmalar için yol gösterici olacaktır. Taslak olarak oluşturulan bu modelin uygulanabilirliğinin, tıbbi uygulama hatası iddiası ile ilgili dosyalar üzerinde değerlendirilmesi bir sonraki en önemli adım olacaktır.

Anahtar kelimeler: “Tıbbi uygulama hatası iddiası”, “Delphi”, “Standart bakım”, “Sağlık hukuku”, “Tıp hukuku”

Abstract

Medical malpractice claims have increased over time in Turkey, as well as around the world. And it is often discussed in health and medical law. Discussions are held on "standard of care". In this case, the expert opinion will be the key point. In the expert opinion, there seems to be differences in approach and procedure. However, the period of determination whether health professionals provide the expected standard of care needs to be analyzed in standard way.

In addition to standard, objective and scientific evaluation of liability for the medical malpractice claims by the experts, it is aimed to create an algorithm that will facilitate the evaluation by the judicial authorities. Delphi was conducted in two rounds between January and September 2017 with 11 panelists; forensic experts, clinicians and a lawyer. Each indicator was created according to the contents of medical malpractice claims and the standard of care. Although the results are open to discussion, they will be a guide for future studies. The next most important step will be to evaluate the applicability of this draft model.

Keywords: *Medical Malpractice Claims, Delphi, Standard of Care, Health Law, Medical Law*

Giriş

Teknik olarak tıbbi uygulama hatası, tıbbi uygulamaların bilimsel standartlardan sapması olarak tanımlanmaktadır (Moffett ve Moore, 2011; Yorulmaz, 2005). Türkiye’de tıbbi uygulama hatası konusu, 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu’nun (TCK) 2005 yılında değişmesi sonucu medya ve tıp çevrelerinde ciddi olarak ele alınmaya başlanmış ve bilirkişilik kurumlarına yapılan başvuruların hızla arttığı görülmüştür.

John Hopkins Hastanesi tarafından 2016 yılında yayımlanan güncel araştırmada; Sağlık Bakım Kalitesi ve Hasta Güvenliği İndikatörleri Araştırma Kuruluşu’nun (Agency for Healthcare Quality and Research Patient Safety Indicators) ve Amerika Sağlık ve İnsan Kaynakları Departmanı’nın (U.S. Department of Health and Human Services Office) araştırma sonuçlarını da içeren geniş çaplı dört araştırma analiz edilmiştir. Analiz sonucunda Amerika’da her yıl 251.000 ölümün tıbbi uygulama hatası sonucu gerçekleştiği, kalp hastalıkları ve kanserden sonra üçüncü ölüm nedeni olduğu tespit edilmiştir (Eunjung Cha, 2016; Makary ve Daniel, 2016).

Mello ve ark.’nın (2010) ABD’deki bir çalışmasında, tıbbi uygulama hatası ile ilgili yapılan harcamalar farklı boyutlarıyla araştırılmış ve yıllık olarak yapılan ulusal harcamaların tespiti için en uygun veriler değerlendirilmiştir. 2008 yılında tıbbi uygulama hataları için yapılan harcamaların, toplam sağlık harcamalarının yaklaşık olarak %2.4’üne denk gelen 55.6 milyar dolar olduğu belirtilmiştir.

Türkiye’de ise tıbbi uygulama hatası konusunda yapılan sağlık harcamaları ve önlenebilir advers olaylar gibi faktörlerin tespit edilmesi için yapılmış geniş çaplı bir araştırma bulunmamaktadır. En güncel çalışmalardan biri olan Yıldırım’ın (2015) çalışmasında; 2002 ile 2014 yılları arasında tıbbi hizmet kusuru iddiası ile toplam 4.470 davanın açıldığı, bu davaların 3.546’sında herhangi bir kusur tespit edilmediği, 764 davada ise hizmet kusurunun tespit edildiği ifade edilmiştir. Hizmet kusurunun tespit edildiği davalarda 3.266.791 TL manevi tazminat, 3.987.209 TL maddi tazminat olmak üzere toplam 7.254.000 TL tazminat ödendiği tespit edilmiştir.

Tıbbi uygulama konusunda sağlık profesyonelinin sorumluluğundan söz edildiğinde, hukuken söz konusu tıbbi uygulamada standart bakımın ne olduğu tartışılmaktadır. “Standart bakım” konsepti hekimler arasında sıklıkla tartışılmakla birlikte tıbbi uygulama hatası iddiaları ile ilgili davalarda standart bakımın nasıl tanımlandığı ve sağlık profesyonellerinin hangi standartlara göre değerlendirildiği konusu önem arz etmektedir. Bu yaklaşım ile temelde, tıbbi bakımın düzeyi vurgulanmakta ve belli durumdaki vasıflı uygulayıcıdan beklenen bakım düzeyi belirtilmektedir.

Böylece, bir sağlık profesyonelinin sorumluluğu için bağlı kalması gereken minimum standart ifade edilmektedir. Bu standartlar, belli bölge veya tıpta uzmanlık dalları tarafından kabul edilenlere göre değişebilmektedir. Örneğin; bazı kırsal bölgedeki kısıtlı araç gerece sahip olan hastaneler; büyük, eğitim veren üniversite hastanelerinden farklı bir standart bakıma göre değerlendirilebilmektedir (American Academy Of Pediatrics, 2002; American Academy of Pediatrics, 2009; Moffett ve Moore, 2011; Timmermans ve Berg, 2003).

Tıbbi uygulama hatası iddiası dosyalarının adil bir şekilde sonuçlandırılmasında öne çıkarılan “standart bakım” ile ilgili tartışmaların ve kaygıların kısa vadede çözümlenemeyeceği görülmektedir. Bu nedenle davalar için kilit noktası olarak, sunulan bilirkişilik hizmeti ön plana çıkmaktadır (Sapir, 2007).

Türkiye’de Hukuk Muhakemeleri Kanunu’nun 273. maddesine göre; mahkeme tarafından, bilirkişinin yapacağı işin kendisine açıklanması ve görevinin sınırlarının çizilmesi gerekmektedir. Ancak tıbbi uygulama hatası iddiası ile ilgili dosyaların komplike olması ve farklı uzmanlık konularını içermesi nedeni ile yargı makamlarının bu sınırı belirlemesi, diğer bir deyişle bilirkişiye, cevap vermesi istenen hususların açıklanabilmesi her zaman mümkün olamamaktadır.

Türkiye’de yargılama süresi ortalama beş yıl olup, bu uzun sürenin önde gelen nedenlerinden biri, bilirkişi raporlarının eksik olması ya da mahkemenin taleplerini karşılayamaması sebebi ile yargılama sürecinde birden fazla bilirkişi raporuna gereksinim duyulabilmesidir (Karaburun, 2017). Dolayısıyla, özellikle tıbbi uygulama hatası iddiası ile ilgili dosyalarda, bilirkişilerin değerlendirmesinin bir standart çerçevesinde yapılması, raporların kalitesini artıracak gibi aynı zamanda tarafların ve mahkemenin beklentilerini karşılayacak bir rapor hazırlanmasına olanak sağlayacaktır. Bu şekilde defalarca bilirkişi incelemesi yapılmasının gerekliliği ortadan kalkacak ve yargılamalar hızlanacaktır.

Tıbbi uygulama hatası iddiası olduğunda, sağlık profesyonelinin eylemi ile uygulanması gereken standart bakım karşılaştırılır. Karşılaştırma sonucu, “benzer olgularda ve durumda, aynı pratik alandaki sağlık profesyonelinin, ortalama bakım, beceri ve özeni” kıstas alınarak, standartların karşılanıp karşılanmadığı değerlendirilir. Türk hukuk uygulamasında ise üç temel ölçüt ile standart bakımın değerlendirildiği görülmektedir. Bu ölçütler; genel hayat tecrübelerine göre herkese yüklenebilecek dikkat ve özenin gösterilmesi, orta seviyede tedbirli bir doktorun aynı hal ve şartlar altında göstereceği mutlak ihtimam ve özenin gösterilmesi, tıp bilimi kurallarının gözetip uygulanması olarak belirlenmiş ve Yargıtay 13. Hukuk Dairesinin birçok kararında bu ölçütlere atıfta bulunulmuştur (Yargıtay 13. Hukuk Dairesi; 06.11.2000, E:2000/8590, K:2000/9569; 06.03.2003, E:2002/13959, K:2003/2380; 06.11.2000, E:2000/8590, K:2000/9569).

Tıbbi uygulama hatası iddiası davalarında uzman bilirkişinin görevi, iddia edilen standartlardan sapmayı gösterecek bulguların olup olmadığını değerlendirmesidir. Bilirkişiler tarafından değerlendirilen tıbbi uygulama hatası iddiasıyla ilgili dosyaların, bilirkişiler tarafından farklı farklı şekilde analiz edilebildiği görülmektedir. Bu kapsamda bilirkişiler tarafından hasta dosyasının incelenerek standart bakımın değerlendirilmesi konusunun bir temele dayanması gerektiği görüşü ortaya çıkmıştır.

Tıbbi uygulama hatası iddialarındaki tıbbi dosyalarda, bu yaklaşım doğrultusunda spesifik noktaların belirlenmesi, her bir bakım unsurunun değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu sayede bilirkişilerin değerlendirmelerinin denetlenebilir, bilimsel geçerliliğinin metodolojik ve mantıksal temellere dayanıp dayanmadığı ve objektif olup olmadığı belirlenebilecektir (Moffett ve Moore, 2011).

Bu araştırmanın temel amacı, tıbbi uygulama hatası iddiaları ile ilgili dosyaların değerlendirilmesinde bilirkişiler için standart yaklaşım modeli olacak asgari bir ortak paydanın sağlanmasıdır.

Hazırlanacak model ile tıbbi uygulama hatası ile ilgili sorumluluğun kanıtlarının bilirkişiler tarafından standart, objektif ve bilimsel olarak değerlendirilmesi yanında, yargı makamları tarafından da değerlendirilmesini kolaylaştıracak bir algoritma oluşturulması hedeflenmiştir.

Yöntem

Uzlaşma sağlama aracı olarak ifade edilen Delphi ile bir probleme farklı açılardan bakan bireylerin ve grupların yüz yüze gelmeden uzlaştırılmaları amaçlanmaktadır. Delphi tekniğinin önemli karakteristik özellikleri; katılımı gizlilik, kontrollü geri besleme ve panelistlerin verdiği puanların istatistiksel analizi olarak belirtilmektedir (Dalkey ve Rourke, 1972; Helmer, 1966; Hsu, 2007; Şahin, 2001).

Katılımda gizlilik ile grup etkileşimi içinde çoğunluğun ya da dominant bireylerin etkisi ve baskısı ile belli bir düşüncenin dayatılmasının ya da belli bir düşüncenin desteklenmesinin azaltılması amaçlanmaktadır (Adams, 2001; Helmer, 1966; Şahin, 2001).

Kontrollü geri bildirimde; her turda panelistler ankette verdikleri puanları ve değerlendirmeleri araştırmacıya iletmektedir. Araştırmacı, her bir panelistin yorum, öneri ve görüşünü, puanını ve grubun istatistiksel analizinin sonuçlarını paneliste geri bildirim olarak sunduğu için panelistler görüşlerini, yorumlarını, önerilerini tekrar gözden geçirebilmektedirler (Hsu, 2007; Şahin, 2001).

Son olarak, istatistiksel analizler ile grubun ilgili veri üzerindeki uzlaşımlarının veya fikir ayrılıklarının ne ölçüde olduğu ve eğilimleri belirlenebilmektedir (Hsu, 2007; Şahin, 2001; Mitchell, 1991).

Teorik olarak Delphi süreci, konsensüs oluştuğu tespit edilene kadar devam eden ardışık turlardan oluşabilir. Bu turlar iki veya daha fazla olabilmektedir. Delphi turları sonunda konsensüs oluşmadığı ya da konsensüs oluşmadan Delphi sürecinin sonlandırıldığı durumlarda dahi Delphi tekniği, bir konunun ilerlemesi, belirginleştirilmesi ve netleştirilmesi amacıyla hizmet etmesi nedeni ile önemli bir yöntem olarak etkisini sürdürmektedir (Helmer, 1966; Sackman, 1974).

Araştırma ile ilgili literatür taraması

Çalışma için geliştirilmesi amaçlanan modele öncülük edecek Türkçe ve İngilizce yayınlar, süre sınırı belirlenmeden eleme sürecine dahil edilmiştir. Belirlenen tüm anahtar kelimelerle Medline, Pubmed, EBSCOhost, ScienceDirect, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi elektronik veri tabanlarında tarama yapılmıştır. Literatür taraması, modelin oluşmasına yardımcı olacak kaynakları bulana kadar devam etmiş ve çalışmada oluşturulacak model için kullanılabilir 14 yabancı yayın bulunmuştur (Şekil 1).

Literatür, araştırmacı ve tez danışmanlarının tıbbi uygulama hatası iddialarının değerlendirilmesindeki deneyimleri ile birlikte I. Delphi anketi oluşturulmuştur. I. Delphi anketinde; “Tıbbi Kayıt İçeriği”, “Öykü/Anamnez”, “Fizik Muayene”, “Aydınlatılmış Onam”, “Komplikasyon”, “Tıbbi Karar Verme ve Planlama”, “Tıbbi Standart Uygulamaları” adı altında 7 başlıkta toplam 64 indikatör bulunmaktadır.

I. Delphi turu için oluşturulan taslağın ilk değerlendirmesi, doktora tez izleme komitesindeki üyelerin bilgi ve deneyimleri doğrultusunda yapılmıştır. Komitenin görüşleri doğrultusunda I. Delphi anketinde eksik kalan unsurların belirlenmesi hedeflenmiş ve bu doğrultuda anketin son hali oluşturularak Delphi turlarına başlanmıştır (Şekil 1).

Delphi Paneline Katılan Uzman Grubunun Belirlenmesi

Delphi paneline katılan katılımcı sayısı, araştırılan konu ve araştırmacının ulaşabileceği mevcut kaynaklara göre değişkenlik gösterebilmektedir. Clayton (1997); Delphi panelinde aynı alandaki uzmanlardan oluşan homojen bir grubun olması durumunda 15-30 kişinin, belli bir konu için farklı uzmanlardan oluşan heterojen bir Delphi panelinde ise 5-10 kişinin ideal olacağını belirtmiştir. Şahin ise (2001); Delphi panelinin en az 7 kişiden oluşması gerektiğini ve ideal Delphi paneli büyüklüğünün 10-20 kişiden oluşabileceğini belirtmiştir.

Bu çalışmada Delphi paneli büyüklüğünün en az 10 olması hedeflenmiştir. Delphi panelistleri uzmanlık alanları dikkate alınarak belirlenmiştir. Farklı üniversitelerden seçilen, deneyimli, tıbbi uygulama hataları ile ilgili bilirkişilik alanında öne çıkan; adli tıp uzmanı, klinisyen ve avukat, 21 uzman panele dahil edilmiştir. Panele katılmayı kabul eden 21 uzmana, oluşturulan I. Delphi anketi ve tezin amacını anlatan yazı elektronik ortamda iletilmiş ve geri dönüşler doğrultusunda 11 uzman anketi doldurmuştur. Bu 11 uzman ile hiçbir kayıp olmadan II. Delphi turu gerçekleştirilmiş ve turlar 11 uzman ile tamamlanmıştır (Şekil 1). Bu 11 uzman içinde; 8 adli bilimler uzmanı, 2 klinisyen ve 1 avukat bulunmaktadır. 8 adli bilimler uzmanı, adli tıbbın alt uzmanlık dallarında uzmanlaşmış ve tıbbi uygulama hatası iddialarında bilirkişi olarak çalışmaktadır. Bunların 4’ü profesör, 4’ü ise doçenttir. Klinisyenlerden biri doçent olup Kadın Sağlığı ve Hastalıklarında bilirkişilik yapmaktadır. Diğer klinisyen ise profesör olup Beyin Cerrahisi alanında bilirkişilik yapmaktadır. Avukat olan panelist ise doktor öğretim üyesi olup sağlık hukukunda uzmanlaşmıştır.

Verilerin Değerlendirilme Süreci-Delphi Turları

I. Delphi turu

İlk tur öncesinde, konuyla ilgili belirlenen 21 uzman telefon ile aranarak ya da mesaj atılarak tezin amacı ve tezde kullanılacak yöntem hakkında kısa bilgi verilmiş ve Delphi paneline katılıp katılmayacakları konusunda onamları alınmıştır. Panel katılmayı kabul eden uzmanlara, ilk tur anketi ve araştırmanın amacını anlatan yazı elektronik ortamda 3 Ocak 2017 tarihinde iletilmiştir. 7 başlık altında bulunan indikatörler 7 puanlık Likert tipi ölçekle puanlandırılmıştır. Bu puanlama; “1” “Hiç Katılmıyorum”, “2” “Katılmıyorum”, “3” “Katılmama eğilimindeyim”, “4” “Kararsızım”, “5” “Katılma eğilimindeyim”, “6” “Katılıyorum”, “7” “Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Bu indikatörlerin puanlanması yanında, panelistlerin gerekçe, düzeltme önerisi ve yorumda bulunmaları istenmiştir. Konu ile ilgili olarak uzmanlara şu sorulmuştur: “Bilirkişilerin gerçekleştirdiği tıbbi dosya değerlendirmelerinin standart bir çerçevede yapılması ve standart bir model vasıtasıyla değerlendirme farklılıklarının ortadan kaldırılması amaçlanmaktadır. Tıbbi dosyalarda bu açıdan spesifik noktaların belirlenmesi, her bir bakım unsurunun bir model ile değerlendirilmesi için hangi indikatörleri (gösterge) belirlemek ve izlemek verimli ve uygun olur?”

İlk turda 21 panelist içinden 11 panelist ankete dönüş yapmıştır. En son panelist, 15 Mart 2017 tarihinde anketi elektronik ortamda e-mail olarak iletmiştir. Panelistler tarafından ilk tur değerlendirmesine tabi tutulan I. Delphi anketi, panelistlerin her indikatör için verdiği puan, belirttikleri öneri, gerekçe ve yorumlar doğrultusunda değerlendirilmiştir. Panelistlerin I. Delphi anketindeki indikatörlere verdiği her puan SPSS for windows 21.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programı istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. İndikatör ile ilgili genel eğilimi gösteren aritmetik ortalama (mean-x), her indikatöre verilen cevabın genel ortalamadan ne kadar saptığını ve aritmetik ortalamasının gücünü gösteren standart sapma (standard deviation-sd) ve dağılmayı ölçmek için çeyrekler arası aralığı gösteren interquartile range (R) hesaplanmıştır. Zelfiff and Heldenbrand (1993) göre “R” değeri 1.2 ve altı olan değerler konsensüs oluşanlar olarak kabul edilmektedir. Uzmanlar arasında konsensüs oluştuğunun kabul edildiği birçok kriter bulunmaktadır. Kullanılan ölçeğe göre konsensüs oluştuğunun kabul edilmesi için farklı eşik değerler tanımlanabilmektedir (Ramos, Arezes ve Paulo, 2016).

Bu araştırmada “R” değeri 1 ve altı olan indikatörler kabul edilme kriterlerini taşıyanlar, 1 ve üstü olanlar kabul edilme kriterlerini taşımayanlar olarak belirlenmiştir. Bu sebeple bu araştırmada “R” değeri 1’in altında olanlar %50’den fazla orandaki bir aralığa denk gelmekte ve konsensüs sağlandığını göstermektedir. “R” değeri 0 olanlar panelistler arasındaki tam konsensüsü ifade etmektedir. “R” değeri ne kadar büyürse verinin dağılımı o kadar fazla olmaktadır (Ramos, Arezes ve Paulo, 2016).

“R” değeri 1 ve altı olan indikatörler kabul edilme kriterlerini taşısa dahi panelistlerin belirttiği öneri, yorum ve gerekçeler de değerlendirmeye alınmaktadır. Bu öneri, yorum ve gerekçelerin gerekliliği ve uygulanabilirliği araştırmacı tarafından değerlendirilmektedir.

Bu doğrultuda bazı indikatörler aynen kabul edilmekte, değerlendirmeye göre revize edilmekte, silinmekte ya da yeni indikatörler eklenmektedir. Kabul edilme kriterlerini taşıyan indikatörler için herhangi bir öneri, yorum ve gerekçe belirtilmese de I. Delphi turu sonunda her bir indikatör araştırmacı tarafından tekrar değerlendirilmektedir. Yine bu doğrultuda bazı indikatörler aynen kabul edilmekte, değerlendirmeye göre revize edilmekte, silinmekte ya da yeni indikatörler eklenmektedir.

“R” değeri 1’in üstü olan indikatörlerin ise kabul edilme kriterlerini taşımadığı için revize edilmesi gerekmektedir. Panelistlerden gelen öneri, yorum ve gerekçelerin gerekliliği ve uygulanabilirliği araştırmacı tarafından değerlendirilerek, bu doğrultuda bazı indikatörler revize edilmekte, silinmekte ya da yeni indikatörler eklenmektedir. Kabul edilme kriterlerini taşımayan indikatörler için panelistler herhangi bir öneri, yorum ve gerekçe bulunmasa da II. Delphi turu sonunda her bir indikatör araştırmacı tarafından tekrar değerlendirilmektedir. Yine bu doğrultuda bazı indikatörler revize edilmekte, silinmekte ya da yeni indikatörler eklenmektedir.

Tüm bu analiz ve değerlendirmelerle birlikte her bir panelist için özelleştirilmiş II. Delphi anketi hazırlanmıştır.

II. Delphi Turu

II. Delphi anketinde, panelistlerin I. Delphi anketindeki indikatörlere verdiği puanların x , sd ve R değerleri ve panelistin bir önceki turda ilettiği gerekçe, yorum ve düzeltme önerisi bulunmaktadır. Tüm bu düzenlemeler ile birlikte, her bir panelist için özelleştirilmiş II. Delphi anketi 09 Temmuz 2017 tarihinde panelistlere iletilmiş, en son panelist 11 Eylül 2017 tarihinde dönüş yaparak, II. Delphi turu tamamlanmıştır.

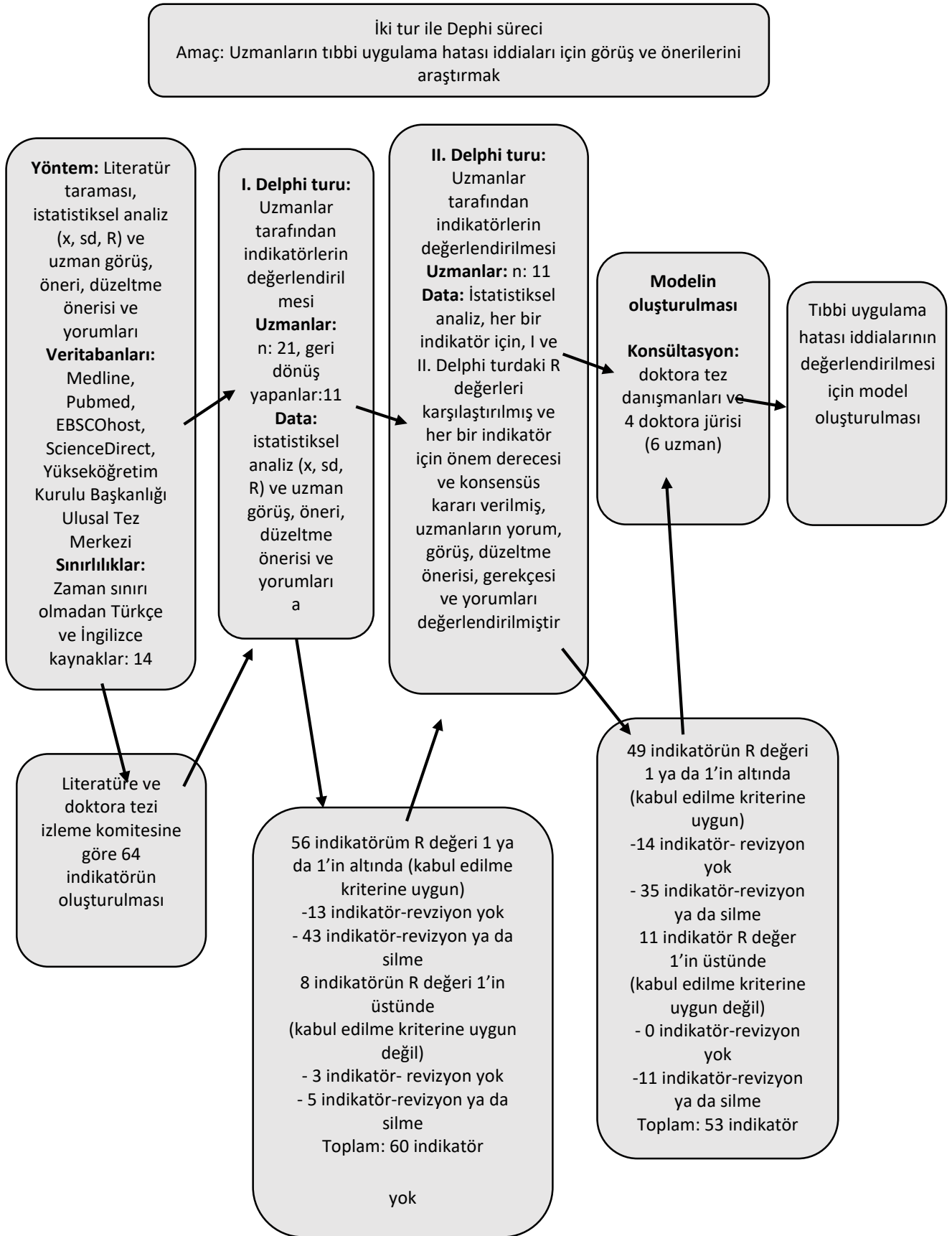
Panelistlerin II. Delphi anketindeki indikatörlere verdiği her puan istatistiksel analizlere tabi tutulmuş, x , sd ve R değerleri hesaplanmıştır. Bu aşamadan sonra I. Delphi turunda belirtilen süreç yerine getirilmiştir (Şekil 1).

Aynı zamanda II. Delphi turu sonunda her bir indikatör için ilk ve ikinci turdaki “R” değerleri karşılaştırılmaktadır (Custer, Scarcella ve Stewart, 1999; Çizmeci ve Ercan, 2015). Bu farkın az olması görüş birliği olduğunu, yüksek olması ise görüş birliği olmadığını ifade etmektedir. “R” değerinde beklenen azalma oluyorsa söz konusu indikatör için bir konsensus oluştuğu kabul edilmektedir.

Yukarıda belirtilen süreç sonunda ve I. ve II. Delphi turları ile yerine getirilen yönergeler doğrultusunda taslak şekillendirilmiş, doktora tez danışmanları ve dört doktora jürisinin önerileri ile modelin son hali oluşturulmuştur.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya katılan panelistlerin hakları insan hakları ve temel etik prensipler doğrultusunda korunmuştur. Araştırmanın yayımlanması amaçlandığı için araştırmanın süreci, metodoloji ve etik yönü İstanbul Arel Üniversitesi Etik Kurulu ve İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Etik Kurulu tarafından tartışılmıştır. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 01.08.2019 tarih, 2019/08 protokol numarası ile İstanbul Arel Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 08.08.2019 tarih, 2019/04 protokol numarası ile kabul edilmiştir.



Şekil 1. Tıbbi Uygulama Hatası İddialarının Değerlendirilmesi için Model Geliştirme Süreci

Bulgular

I. Delphi turu sonunda;

“R” değeri 1 ve altı olan ve kabul edilme kriterlerini taşıyan 56 indikatörden 13’ünde revizyon yapılmamıştır. Yine bu 56 indikatörden 39 indikatörde ise, indikatörler kabul edilme kriterlerini taşısa da değiştirme (28 indikatör) ya da bir indikatör altına taşıma (11 indikatör) gibi revizyonlar uygulanmıştır. 4 indikatör ise kaldırılmıştır (Şekil 1).

“R” değeri 1’in üstü olan ve kabul edilme kriterlerini taşımayan 8 indikatörden 5 indikatörde revizyon uygulanmış ya da kaldırılmıştır. Yine bu 8 indikatörden 3’ünde ise, indikatörler kabul edilme kriterleri taşımasa da indikatörlere revizyon ya da kaldırma işlemi uygulanmamıştır (Şekil 1).

II. Delphi turu sonunda;

“R” değeri 1 ve altı olan ve kabul edilme kriterlerini taşıyan 49 indikatörün 14’ünde revizyon yapılmamıştır. Yine bu 49 indikatörden 27 indikatörde ise, indikatörler kabul edilme kriterlerini taşısa da değiştirme şeklinde revizyon uygulanmıştır. 8 indikatör ise kaldırılmıştır (Şekil 1).

“R” değeri 1’in üstü olan ve kabul edilme kriterlerini taşımayan 11 indikatörden 9’unda değiştirme (7 indikatör) ya da bir indikatör altına taşıma (2 indikatör) gibi revizyonlar uygulanmıştır. 2 indikatör ise kaldırılmıştır (Şekil 1).

Son modelde; “1. Bölüm: Bilirkişinin Dosya İçeriğini İncelemesi” ana başlığı altında “Tıbbi Kayıt İçeriğinin Değerlendirmesi”, “Aydınlatılmış Onam ve İlgili Hususların Değerlendirilmesi” ve “Dosyada Mevcut, Tıbbi Kayıtlar Dışındaki Belgelerde Bulunan Bilgilerin Değerlendirilmesi” başlıkları bulunmaktadır. “Tıbbi Kayıt İçeriğinin Değerlendirmesi” başlığının altında 18 indikatör, “Aydınlatılmış Onam ve İlgili Hususların Değerlendirilmesi” başlığının altında 14 indikatör, “Dosyada Mevcut, Tıbbi Kayıtlar Dışındaki Belgelerde Bulunan Bilgilerin Değerlendirilmesi” başlığı altında 4 indikatör bulunmaktadır.

“2. Bölüm: Bilirkişinin Dosya İle İlgili Tespitlerine İlişkin Değerlendirmesi” ana başlığı altında “Hastada Sonradan Gelişen/Gelişebilecek Patoloji/ler İle İlgili Değerlendirme” ve “Dosyadaki Tıbbi Uygulamaların Standart Bakım/Bakım Standardı Açısından Değerlendirilmesi” başlıkları bulunmaktadır. “Hastada Sonradan Gelişen/Gelişebilecek Patoloji/ler İle İlgili Değerlendirme” başlığı altında 3 indikatör, “Dosyadaki Tıbbi Uygulamaların Standart Bakım/Bakım Standardı Açısından Değerlendirilmesi” başlığı altında ise 14 indikatör bulunmaktadır.

Modelin son hâlinde ise her indikatör için “Değerlendirmeye Gerek Var-Açıklama, Değerlendirmeye Gerek Yok-Açıklama” şeklinde yönerge olması sağlanmıştır. Modelde, bilirkişilerin her indikatörü mutlak değerlendirme şartı aranmamaktadır. Bu yönergede, her indikatörün bilirkişiler tarafından değerlendirilme ya da değerlendirilmeme nedenlerini açıklamasına imkân vermektedir. Zira tıbbi uygulama hatası iddiaları farklı konuları içerebilmektedir.

İlk taslak model olarak oluşturulan Delphi anketi 64 indikatörden oluşurken, iki Delphi turu sonunda model içindeki indikatör toplamı 53 olmuştur (Şekil 1).

Tartışma ve Yorum

Yıllar içinde uluslararası ve ulusal alanda yapılan araştırmalardan çıkan sonuçlar sağlık alanının bilimsel, politik, ekonomik ve felsefi altyapısının doğru bir biçimde kurgulanmasının önemini göstermektedir. Ancak, tıbbi uygulama hatası iddiaları söz konusu olduğunda, konunun bilimsel boyutunun bilirkişiler tarafından doğru bir şekilde analiz edilmesi ön plana çıkmaktadır. Tıbbi uygulama hatası iddialarında yargı makamının söz konusu olayı sahip olduğu bilgi ile çözüme kavuşturma imkânı bulunmadığı için, bu konuda uzman bilirkişinin söz konusu olayı yargı makamının anlayacağı şekilde açıklaması gerekmektedir. Bunun yanında, tıbbi uygulamaların kendine has terminolojisi ve teknik bilgi gerektiren karmaşık yapısı, yargı makamlarının bu tür davalarda olayı ve olayın gelişim sürecini kavramaları önünde ciddi engeller yaratmaktadır. Dolayısıyla bilirkişiler, olayın teknik boyutunu anlaşılır kıldıkları ve aynı zamanda olayla ilgili uzman görüşlerini yargılama makamının kullanımına sundukları için tıbbi uygulama hatası iddialarının değerlendirilmesinde çok önemli bir yere sahiptirler (Dönmez, 2007; Çoban, 2013; Kadane, 2005; Walton, 2013).

“Justice delayed is justice denied” (Gladstone, 1868) şeklindeki ilkedden hareketle, Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi’nin (AİHM) 6. Maddesinde tanımlanan adil yargılanma hakkının en önemli göstergelerinden biri de yargının makul sürede tamamlanmasıdır. AİHM’de Türkiye’ye karşı açılan pek çok davada sözleşmenin 6. maddesinde yer alan adil yargılanma hakkının uzun yargı süreleri nedeni ile ihlal edildiği göz önüne alındığında, bu uzamaya sebep veren unsurlardan biri olabilen bilirkişi raporlarının kalitesinin denetlenebilir, bilimsel ve objektif raporlama standartlarına uygun olması büyük önem arz etmektedir.

ABD’de bilirkişilerin verdiği görüş veya raporların oluşturulma metodolojisi, görüşlerin bilimsel olarak geçerli olduğuna ilişkin kanıtların da sunulmasının gerektiği belirtilmekte ve bu konu hakkında Frye ve Daubert Standartlarından bahsedilmektedir. Frye standardının, tıbbi uygulama hatası iddialarında sunulan uzman görüşündeki prensip ya da metodolojinin ilgili bilimsel camiada genel bir kabul görüp görmediği şeklinde kullanıldığı görülmektedir.

Daubert standardı ise, tıbbi uygulama hatası iddiasının söz konusu olduğu davalarda karşı tarafça sunulan uzman görüşünün bilimsel olmadığı, klinik araştırmalar tarafından desteklenmediği veya yanlış olduğu iddiası ile ortaya konulabilmektedir (Bal, 2009; Dünya Bankası, 2010; Johnston ve Sartwelle, 2013; Karaburun, 2017). Türk hukuk uygulamasında ise bilirkişi raporları için “denetlenebilirlik” kriterinin olması konusunda kararların alındığı görülmektedir. Tıbbi uygulama hatası iddialarındaki tıbbi dosyalarda, bu açıdan spesifik noktaların belirlenmesi, her bir bakım unsurunun değerlendirilmesi ihtiyacı nedeni ile araştırma gerçekleştirilmiştir.

Araştırma iki tur şeklinde gerçekleştirilmiştir. Turlar içinde, “kabul edilme kriterlerini taşıyan” indikatörlerin olduğu fakat buna karşın revizyon yapıldığı görülmektedir. “Kabul edilme kriterlerini taşımayan” ve revizyon gereken indikatörler için ise sadece birinci turdaki 3 indikatörde revizyon yapılmamasına karar verilmiştir. Burada, Delphi’de belirtilen usulün dışına çıkılmasının nedeni, indikatörler içindeki gerekçe, yorum ve öneriler ya da araştırmacı tarafından tekrar yapılan değerlendirmelerde tespit edilen eksikliklerdir. Zira bu araştırma ile asgari bir ortak bir payda oluşturulması amaçlanmaktadır.

Süreç içinde, panelistler arasında görüş ayrılıklarının arttığı gözlemlenmiştir. Bunun, araştırmanın da temel konusu olan, bilirkişilerin dosya değerlendirmesindeki yaklaşım ve usullerindeki farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir. İkinci turun sonunda belirlenen indikatörlerde konsensüs olup olmadığını tespit etmek için üçüncü turun yapılmamasına karar verilmesinin altında yatan temel neden de budur. Zira, ortaya çıkması kaçınılmaz olan söz konusu farklılıkları, turlar boyunca devam ettirerek bağdaştırmaya çalışmanın araştırma süresinin uzamasına sebep vereceği düşünülmüştür. Bu sebeple araştırmanın son aşamasında, taslak modelin nihai hâline bizzat araştırmacı tarafından şekil verilmiştir.

Kısacası, araştırmada kullanılan Delphi yöntemi, panelistlerin birbirinin etkisi altında kalmadan özgürce fikirlerini ortaya koymaları ve farklı fikirlerin ortaya çıkması için bir araç olarak kullanılmıştır.

Bu konuyla ilgili benzer bir çalışma olmadığı için karşılaştırma tam olarak yapılamamıştır. Fakat modelin son hâlinde belirtilen her bir indikatör, bilirkişilerin dosya içeriğini incelemesi, bu inceleme sonucunda ortaya çıkan tespitlerinin bir algoritma doğrultusunda gerçekleştirilmesi ve standart yaklaşım açısından önemli olmuştur. Modelde bulunan her bir indikatör, tıbbi uygulama hatası iddiası dosyalarında bulunabilecek dosya içeriği ve standart bakım ilkesi ve yaklaşımı doğrultusunda oluşturulmuştur.

Panelistlerden gelen puanların istatistiksel analizleri ile gerekçe, öneri ve yorumlar doğrultusunda gerçekleştirilen Delphi süreci aracılığıyla oluşturulan modelin son hâli bu amaca hizmet etmiştir. Bu sayede, bilirkişilerin değerlendirmelerinin denetlenebilir, bilimsel geçerliliklerinin metodolojik ve mantıksal temellere dayanması ve objektif olması amaçlanmıştır.

Buradan çıkan sonuçlar tartışmaya açık olmakla birlikte, bu alanda ileride gerçekleştirilecek çalışmalar için de yol gösterici olacaktır. Bir taslak olarak oluşturulan bu modelin uygulanabilirliğinin, tıbbi uygulama hatası iddiası ile ilgili dosyalar üzerinde değerlendirilmesi bir sonraki en önemli adım olacaktır.

Kaynakça

1. Adams, S.J (2001) Projecting the next decade in safety management: A Delphi technique study, *Professional Safety*, 46(10): 26-29.
2. American Academy Of Pediatrics (2002) Guidelines for Expert Witness Testimony in Medical Malpractice Litigation, *Pediatrics*, 109 (5):974-979.
3. American Academy of Pediatrics (2009) Policy Statement-Expert Witness Participation in Civil and Criminal Proceedings, *Pediatrics*, 124(1):428-438.
4. Bal, B. S. (2009) The Expert Witness in Medical Malpractice Litigation, *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 467(2) 383–391.
5. Clayton, M. J. (1997) Delphi: A Technique to Harness Expert Opinion for Critical Decision-Making Tasks in Education, *Educational Psychology*, 17(4): 373-386.
6. Custer, R. L., Scarcella, J. A., ve Stewart, B. R. (1999) The modified Delphi technique: A rotational modification, *Journal of Vocational and Technical Education*, 15(2):50-58.
7. Çizmeçi, F. ve Ercan, T. (2015) The Effect of Digital Marketing Communication Tools in the Creation Brand Awareness By Housing Companies, *Megaron*, 10(2):149-161.
8. Çoban, İ. (2013) Adli Tıp Kurumu'nca Görüş Bildirilen Nöroloji ve Nöroşirurji Dalında Tıbbi Uygulama Hatası İddiası Olgularının Değerlendirilmesi, T.C. Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Uzmanlık Tezi.
9. Dalkey, N. C. ve Rourke, D. L. (1972) Experimental assessment of Delphi procedures with Group Value Judgments: Studies in The Quality of Life: Delphi and Decision-Making (N. C. Dalkey, D. L. Rourke, R. Lewis, D. Snyder, Eds), pp. 55-83, Lexington Books, Lexington, (2020, 1 Ekim) Erişim adresi: <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/722340.pdf>
10. Dönmez, B. (2007) Yeni CMK'da Bilirkişi Kavramı, *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, Cilt 9, s. 1145-1177.
11. Dünya Bankası (2010) Yargılamada Bilirkişilik Müessesesi Hakkında Mukayeseli Çalışma Görüşme Taslağı, s. 1-23. (2020, 30 Eylül) Erişim adresi: <http://doczz.biz.tr/doc/137359/yargilamada-bilirkişilik-müessesesi-hakkında>
12. Eunjung Cha, A. (2016) Researchers: Medical Errors Now Third Leading Cause of Death in United States, *The Washington Post*, (2017, 26 Ağustos) Erişim adresi: https://www.washingtonpost.com/news/to-your-health/wp/2016/05/03/researchers-medical-errors-now-third-leading-cause-of-death-in-united-states/?utm_term=.406950a7da9c
13. Helmer, O. (1966) The Use of the Delphi Technique in Problems of Educational Innovations, The RAND Corporation, Santa Monica, California, (2020, 27 Eylül) Erişim adresi: <https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/papers/2006/P3499.pdf>
14. Hsu, C. (2007) The Delphi Technique: Making Sense Of Consensus, *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 12(10): 1-8.

15. Johnston, J. C. ve Sartwelle, T. P. (2013) The Expert Witness in Medical Malpractice Litigation: Through the Looking Glass, *Journal of Child Neurology*, 28(4): 484-501
16. Kadane, J. B. (2005) Ethical Issues in Being an Expert Witness, *Law, Probability and Risk* 4 (1-2):21–23.
17. Karaburun, G. (2017) Karar Örnekleriyle Yargıtay'ın Bilirkişiliğe Bakışı ve Bilirkişiliğin Sorunları, *Adli Tıp Bülteni*, 22(3): 200-207.
18. Makary, M.A. ve Daniel, M. (2016) Medical Error—The Third Leading Cause of Death in The US, *British Medical Journal*, (2020, 25 Eylül) Erişim adresi: <http://www.bmj.com/content/353/bmj.i2139>
19. Mello, M. M., Chandra, A., Gawande, A. A., Studdert, D. M. (2010) National Costs Of The Medical Liability System, *Health Aff (Millwood)*, 29(9): 1569-1577.
20. Mitchell, V. W. (1991). The Delphi Technique: An Exposition And Application, *Technology Analysis & Strategic Management*, 3(4), 333–358.
21. Moffett, P. and Moore, G. (2011) The Standard of Care Legal History and Definitions the Bad and Good News, *West Journal of Emergency Medicine*, 12(1): 109–112.
22. Ramos, D., Arezes, P., Paulo, A. (2016) Application of the Delphi Method for the inclusion of externalities in occupational safety and health analysis. *Dyna rev.fac.nac.minas.*; 83(196):14–20.
23. Sackman, H. (1974) Delphi Assessment: Expert Opinion, Forecasting and Group Process, Santa Monica, The RAND Corporation, (2020, 2 Ekim) Erişim adresi: <https://www.rand.org/pubs/reports/R1283.html>
24. Sapir, G. I. (2007) Qualifying the Expert Witness: A Practical Voir Dir, (2020, 3 Eylül) Erişim adresi: <http://www.chm.uri.edu/forensics/courses/Appendix%20-%20forensic%20science%20&%20expert%20witness/Voir%20Dire.pdf>
25. Şahin, A.E. (2001) Eğitim Araştırmalarında Delphi Tekniği ve Kullanımı, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20:215-220.
26. Timmermans, S. ve Berg, M. (2003) The Gold Standard The Challenge of Evidence-Based Medicine and Standardization in Health Care, Temple University Press, Philadelphia, pp. 1-30
27. Walton, B. (2013) Being an Expert Witness, *Indiana State Nurses Association Bulletin*, 39(3): 9-13
28. William E. Gladstone (British prime minister), 1868 speech
29. Yıldırım, I. (2015) Tıbbi malpraktis ve hekim mesleki sorumluluk sigortası. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*; 6(3):121–129.
30. Yorulmaz C. (2005) İstanbul Tabip Odası'na Yansıyan Hekim Hatası İddiası Bulunan Olguların Adli Tıp Açısından İrdelenmesi, Doktora Tezi, İ.Ü. Adli Tıp Enstitüsü, İstanbul.
31. Zelif, N.D., Heldenbrand, S.S. (1993). What's being done in the international business curriculum? *Bus Educ Forum*; 48(1):23–25.

S18

SİYANÜR ZEHİRLENMESİ SONUCU ÖLEN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

ANALYSIS OF DEATHS DUE TO CYANIDE INTOXICATION IN TURKEY

Erdem HÖSÜKLER, Dr Öğr Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Bolu, drerdemh@gmail.com

Bilgin HÖSÜKLER, Dr Öğr Üyesi, Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Uşak, bilginhosukler@gmail.com

İsmail ÇOBAN, Uz Dr, İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul, doktorcoban@gmail.com

Sermet KOÇ, Prof Dr, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, sermetkoc@gmail.com

Özet: Giriş- Amaç: Siyanür yutulması hızlı ve etkili bir intihar yöntemidir. Siyanür, mitokondriyal sitokrom oksidaz α geri dönüşümlü olarak bağlanarak hücre içi hipoksiye neden olur. Çalışmamızda siyanür zehirlenmesi sonucu ölen ve otopsi yapılan 28 olgu sunulmaktadır literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: İstanbul Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesinde 2011-2014 yılları arasında otopsi yapılarak ölüm sebebi siyanür intoksikasyonu verilen toplam 28 olgu çalışmaya dahil edilmiştir.

Bulgular: Çalışmamıza toplam 28 olgu dahil edilmiştir. Olguların 3'ü (%10,7) kadın, 25'i (%89,3) erkek cinsiyetti. Ortalama yaşın $35 \pm 13,8$ (min:15, max:63) olduğu tespit edilmiştir. 18 olgunun evde, 5 olgunun işyerinde, 2 olgunun araç içerisinde ve birer olgunun da otel, öğrenci yurdu ve parkta siyanür aldığı tespit edilmiştir. Bir olgunun orijini hakkında bilgi elde edilememiş olup, 3 olgunun (%10,7) kaza, 24 olgunun (%85,7) ise intihar amaçlı siyanür aldığı tespit edilmiştir. Yapılan toksikolojik incelemede; olguların tamamında kanda, 19 olguda (%67,8) mide içeriğinde ve 9 olguda (%32,1) cesetle gönderilen maddelerin içinde siyanür tespit edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Siyanüre bağlı ölümlerde güvenilir otopsi bulgularının azlığı ve tüm toksikolojik laboratuvarların rutin olarak siyanür taraması yapmaması nedeniyle, adli tıpçı ve patologlar siyanür testinin yapılması gerektiğini düşündüğü koşulları ve risk faktörlerinin farkında olmalıdır.

Anahtar kelimeler: Siyanür zehirlenmesi, otopsi, intihar.

Abstract: Introduction & Aim: Cyanide intake is a quick and effective method of suicide. Cyanide causes intracellular hypoxia by binding to mitochondrial cytochrome oxidase α . In recent study, aimed to present 28 cases who were found to die as a result of cyanide intoxication at autopsy and to discuss them with literature.

Material & Method: The study included 28 cases autopsied in Council of Forensic Medicine, İstanbul between 2011-2014, whose cause of death was determined as cyanide intoxication. In the study, gender, age, place of death, histopathological and toxicological findings were analyzed retrospectively in the SPSS 21 statistical program.

Results: A total of 28 cases were included in the study. 3 (10.7%) of the cases were female and 25 (89.3%) were male. The mean age was determined as 35 ± 13.8 (min: 15, max: 63). It was founded that 14 cases died at home, 4 cases in the workplace, 4 cases in the hospital, 2 cases in the vehicle and one case each in the hotel, student dormitory, warehouse and park. In recent study, it was found that 3 cases (10.7%) intake cyanide as accidental and 24 cases (85.7%) were used for suicide. On the other hand, the origin of death could not be determined in one case. In the toxicological examination; Cyanide was detected in the blood in all of the cases, in the stomach content in 19 cases (67.8%), and in the substances sent with a corpse in 9 cases (32.1%).

Discussion & Conclusion: Cyanide is extremely toxic and fast acting and can therefore be chosen as a suicide method. It is necessary to make it difficult to reach cyanide to prevent suicides due to cyanide. In addition, due to the lack of reliable autopsy findings in cyanide-related deaths and not all toxicological laboratories routinely screen for cyanide, forensic experts and pathologists should be aware of the states for which cyanide analyze should be performed.

Keywords: Cyanide intoxication, autopsy, suicide.

Giriş

Siyanür, hipoksiye bağlı hızlı ölüme neden olan bir sitokrom C oksidaz inhibitörüdür (Sabourin ve diğerleri, 2016). Siyanür zehirlenmeleri sıklıkla oral alım ile gerçekleşirken, solunum ve deriden emilim şeklinde de meydana gelebilmektedir (Reklidağ ve Karaman, 2003) . Siyanür, yüksek enerji ihtiyacı olan merkezi sinir, kardiyovasküler ve solunum sistemini etkiler (Sabourin ve diğerleri, 2016). Siyanür dört yolla zehirlenmeye neden olabilir;

- 1) Siyanür içeren gazın (hidrojen siyanür veya siyanojen klorür gibi) veya katı-sıvı siyanür içeren tozun solunmasıyla,
- 2) Endüstriyel ortamlarda (altın ve gümüş madenciliği, akrilik üretimi, elektrokaplama, mücevher imalatı, çelik imalatı ve haşaratların yok edilmesi gibi) oda sıcaklığında hidrojen siyanür gibi siyanür içeren sıvıların cilt tarafından emilmesiyle,
- 3) Siyanür bileşiklerinin akut (intihar amacıyla veya kazara) veya zaman içinde (örneğin manyok kökü, kayısı çekirdeği ve acı badem gibi siyanojenik glikozitler içeren gıdalarda) yutulması,
- 4) Uzun bir süre boyunca yüksek dozlarda i.v. vazodilatör olarak uygulandığında sodyum nitroprusid metabolizması (Reade ve diğerleri, 2012). Suç faaliyetlerinde, yasadışı ötenazi ve intiharda siyanür kullanılabilir (Dorooshi, Dorostkar, Rahimi ve Zoofaghari, 2020). Siyanür kullanılması hızlı ve etkili bir intihar yöntemi olmasına rağmen, siyanür kullanımı diğer intihar yöntemlerine göre oldukça az kullanılmaktadır (Gill, Marker ve Stajic, 2004). Her ne kadar siyanür ile intihar kuyumcu gibi bazı meslek gruplarını içerse de, internet üzerinden kontrolsüz bir şekilde satılan siyanüre bağlı meslek grupları dışında da ölümler görülebilmektedir (Gill ve diğerleri, 2004; Le Garff ve diğerleri, 2016). Çalışmamızda otopside siyanür intoksikasyonuna bağlı öldüğü tespit edilen 28 olgu sunularak literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler

İstanbul Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesinde 2011-2014 yılları arasında otopsi yapılan ve ölüm sebebi siyanür intoksikasyonu olarak tespit edilen toplam 28 olgu çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmada olguların cinsiyeti, yaşları, siyanürü aldığı yer, otopsi bulguları, histopatolojik ve toksikolojik inceleme bulguları retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular

Çalışmaya toplam 28 olgu dahil edilmiştir. Olguların 3'ü (%10,7) kadın, 25'i (%89,3) erkek cinsiyettir. 15 ile 63 yaş aralığında olan olguların ortalama yaşı $35 \pm 13,8$ 'dir. 18 olgunun evde, 5 olgunun işyerinde, 2 olgunun arabada ve birer olgunun da otel, öğrenci yurdu ve parkta siyanür aldığı tespit edilmiştir.

Bir olgunun orijini hakkında bilgi elde edilememiş olup, 3 olgunun (%10,7) kaza, 24 olgunun (%85,7) ise intihar amaçlı siyanür aldığı tespit edilmiştir. Olguların büyük çoğunluğunda (19/28) ölü lekeleri mor renkte olduğu tespit edilmiş olup, sadece üç olguda ölü lekeleri içerisinde peteşial kanamalar olduğu belirlenmiştir. Otopside olguların yarısından fazlasında (17/28) hemorajik gastrik mukoza tespit edilmiştir. 10 olguda normal gastrik mukoza bulguları varken, bir olguda çürüme bulguları tespit edilmiştir. Olguların 5'inde (%17,8) otopside cesetten koku (bir olguda acı badem, diğer dört olguda ise yoğun farklı bir koku şeklinde tarif edilmiş) alındığı raporlanmıştır. Yapılan toksikolojik incelemede; olguların tamamında kanda, 19 olguda (%67,8) mide içeriğinde ve 9 olguda (%32,1) olay yerinde bulunup cesetle birlikte gönderilen maddelerin içinde siyanür tespit edilmiştir.

Tartışma

Yeterli miktarda siyanür alımında ölüm çok hızlı bir şekilde gerçekleşmektedir (Akhgari, Baghdad ve Kadkodaie,2016). Tayland'da siyanür zehirlenmesi ile başvuran 343 olguyu içeren bir çalışmada en sık görülen semptomların sırasıyla; kusma (%63,6), merkezi sinir sistemi depresyonu (%54,5), bulantı (%41,1), asidoz (%37,6), solunum yetmezliği (%27,4), taşikardi (%24,8), hipotansiyon (%19,8), nöbet (%16,3), karın ağrısı (%12,2), kardiyak arrest (%10,2), baş dönmesi (%8,7), ateş/hipertermi (%7,9), hipertansiyon (%5,8), hiperglisemi (%5,8), ajitasyon (%5,5) olduğu bildirilmiştir (Srisuma ve diğerleri, 2018). Hayvan deneylerinde yüksek dozda siyanür alımı sonrasında hayvanlarda letarji, tonik-klonik türde konvülsiyon ve ölüm gözlemlenmiş olup, bu toksik işaretlerin açık bir şekilde doz bağımlı olduğu belirtilmiştir (Rice, Rauscher, Langston ve Myers, 2018). Yen ve ark. akut siyanür zehirlenmesi geçiren 21 olguda en sık görülen üç semptomun bilinç kaybı (15/21), metabolik asidoz (14/21) ve kardiyopulmoner yetmezlik (9/21) olduğunu göstermiştir (Yen ve diğerleri, 1995). Seul'de 2005-2010 yılları arasında siyanür zehirlenmesi sonucu ölen 253 olguda erkek/kadın oranının 200/53 olduğu ve ortalama yaşın 41.88 ± 13 olduğu bildirilmiştir (Lee, Rhee ve Yum, 2012). Siyanürle intihar eden 17 olguyu içeren bir çalışmada, olguların 14'ü erkek olup, yaş ortalaması 46'dır (Gill ve diğerleri, 2004). Tahran'da da siyanür sonucu ölümlerin büyük kısmı (%76,9) erkek cinsiyet olup, yaş ortalaması $31,8 \pm 12,8$ 'dir (Akhgari ve diğerleri, 2016). Üzün ve arkadaşlarının sunduğu altı olgunun dördü erkek, ikisi kadın cinsiyettedir (Üzün, Büyük Gürpınar, Özer ve Kurnaz, 2004). Bu çalışmada ise olguların 3'ü (%10,7) kadın, 25'i (%89,3) erkek cinsiyettedir. 15 ile 63 yaş aralığında olan olguların ortalama yaşı $35 \pm 13,8$ 'dir.

Literatürde siyanür ile intihar eden, iş nedeniyle siyanüre maruz kalan veya yanlışlıkla siyanürden zehirlenen bir çok olgu sunulmuştur (Le Garff ve diğerleri 2016; Üzün ve diğerleri, 2004; Kaya,Okur,Ustyol, Temel ve Çaksen, 2012; Abeyasinghe , Perera ve Weerasinghe, 2011; Musshoff, Schmidt, Daldrup ve Madea, 2002; Coentrão ve Moura, 2011). Srisuma ve ark. çalışmalarında olguların sadece %7,9'unun kendisine zarar vermek kastıyla siyanür aldığını, %92,1'inin ise kasıtsız bir şekilde siyanüre maruz kaldığını, kendine zarar vermek amacıyla siyanür almanın ve kimyasal maruziyetin ölümle yakından ilişkili olduğunu bildirmiştir (Srisuma ve diğerleri, 2018). Aynı şekilde Yen ve arkadaşları da intihar amaçlı siyanür alınmasının ölümle sonuçlanmasının daha yüksek olduğunu iddia etmiştir (Yen ve diğerleri, 1995).

Bununla birlikte Güney Kore’de siyanür zehirlenmesi sonucu ölen olguların %97,3’ünde intihar amaçlı alım olduğu bildirilmiştir (Lee ve diğerleri, 2012). 21 siyanür ilişkili ölümü içeren bir çalışmada da, ölümlerin %90,4’ü intihar ile ilişkilendirilmiştir (Rhee ve diğerleri, 2011). Tahran’da da siyanür zehirlenmesi sonucu ölümlerin %63,4’ü intihar orijinlidir (Akhgari ve diğerleri, 2016). Kuyumculuk ve tekstil çalışanlarını içeren başka bir çalışmada da siyanür zehirlenmesi ile başvuran dokuz olgunun sekizinin (%88,8) intihar amaçlı siyanür aldığı bildirilmiştir (Coentrão ve Moura, 2011). Üzün ve ark. sundukları 6 olgunun 5’i (%83,3) intihar orjinlidir (Üzün ve diğerleri, 2004). Bu çalışmada ise bir olgunun orijini hakkında bilgi elde edilememiş olup, 3 olgunun (%10,7) kaza, 24 olgunun (%85,7) ise intihar amaçlı siyanür aldığı tespit edilmiştir.

Seul’de siyanür zehirlenmesi sonucu ölen olguların neredeyse yarısının (%47,1) siyanürü kendi ikametgahında aldığı gösterilmiştir (Lee ve diğerleri,2012). Rhee ve ark.’nın da çalışmasında 21 siyanür ilişkili ölümün 12’si (%57,1) evde gerçekleşmiştir (Rhee ve diğerleri, 2011). Aynı şekilde siyanür ile intihar eden vakaların da büyük kısmı siyanürü evde almayı tercih etmektedir. Bu çalışmaya dahil edilen olguların %68,2’si (n:18) siyanürü evde almıştır.

Siyanür zehirlenmesi sonucu ölen olgularda ölü lekelerinin karbonmonoksit intoksikasyonu ile karıştırılabilecek koyu pembe veya parlak kırmızı renkte görülebileceği bildirilmektedir (Saukko ve Knight, 2015,s:623), ancak bu bulgu siyanür zehirlenmesi için ne spesifik ne de duyarlıdır (Gill ve diğerleri, 2004). Bunun nedeni belirgin siyanoz halinde, renk değişikliği kolayca maskelenebilir olmasıdır (Musshoff ve diğerleri, 2002). İran’da siyanür sonucu ölümlerin sadece %40’ında klasik pembe ölü lekeleri görülmüştür (Akhgari ve diğerleri, 2016). Üzün ve ark. sundukları 6 olgunun hepsinde de ölü lekelerinin parlak kırmızı renkte olduğunu belirtmiştir (Üzün ve diğerleri, 2004). Ancak Gill ve ark. siyanür ile intihar eden olguların %70,5’inde ölü lekelerinin mor renkte olduğu gösterilmiştir (Gill ve diğerleri, 2004). Bu çalışmada ise olguların büyük çoğunluğunda (19/28) ölü lekeleri mor renkte olduğu tespit edilmiş olup, sadece üç olguda ölü lekeleri içerisinde peteşial kanamalar olduğu bulunmuştur.

Siyanür alkali yapısı nedeniyle koroziv etkilidir ve bu nedenle oral alımında mide mukozasında koroziv etkilerini gösterebilir (Gill ve diğerleri, 2004; Saukko ve Knight, 2015). Bununla birlikte deri yoluyla alımlarda (yanlışlıkla ciltten emilim, veya intihar amaçlı deri altına enjeksiyon) mide mukozasında herhangi bir eroziv değişiklik beklenmemektedir (Abeyasinghe ve diğerleri, 2011). Üzün ve ark sundukları 6 olgunun yarısında midede submukozal kanama tarif etmişlerdir (Üzün ve diğerleri, 2004). Siyanürle intihar eden 17 olguyu içeren bir çalışmada, olguların %52,7’sinde otopside hemorajik mide mukozası olduğu raporlanmıştır (Gill ve diğerleri, 2004). Bununla birlikte Schmidt ve ark. sunduğu siyanür sonucu ölüm nedeniyle otopsi yapılan olguların hiçbirinde mide mukozasında gastrik bir bulgu tespit edilmemiştir (Musshoff ve diğerleri, 2002). Bu çalışmada ise otopside olguların yarısından fazlasında (17/28) hemorajik gastrik mukoza bulguları tespit edilmiştir.

Siyanür zehirlenmelerinde cesetten acı badem kokusu alınabileceği belirtilmektedir (Saukko ve Knight, 2015). Ancak siyanür zehirlenmelerine bağlı ölümlerde bu koku her zaman alınmayabilir (Gill ve diğerleri, 2004; Saukko ve Knight, 2015; Uysal, Karapirli ve Üzün, 2011; Üzün ve diğerleri, 2004). Bu durumun genetik olduğu, ve toplumun yaklaşık %60-70’inin acı badem kokusunu algılayabileceği iddia edilmektedir (Padmakumar, 2010). Üzün ve ark. sundukları dokuz olgunun üçünde (%33,3) midede kesif koku alındığı ve bu deneye siyanür zehirlenmesinde şüphelenildiği bildirilmiştir (üzün ve diğerleri, 2004). Gill ve ark. sunduğu 17 vakalık seride olguların sadece birinde (%5,8) midede “ güçlü bir koku” alındığı otopsi raporunda tarif edilmiştir (Gill ve diğerleri, 2004). Bu çalışmada ise olguların 5’inde (%17,8) otopside cesetten koku (bir olguda acı badem, diğer dört olguda ise yoğun farklı bir koku şeklinde tarif edilmiş) alındığı raporlanmıştır.

Bu durum adli hekimlerin toplumda olduğu gibi büyük kısmının bu kokuyu alamadığı, kokuyu alabilenlerin ise az bir kısmının acı badem kokusunu tarif edebildiğini düşündürmüştür.

Siyanür zehirlenmesinin postmortem incelenmesinde; otopsi bulgularının çok spesifik olmaması nedeniyle sıklıkla tanı kan, mide içeriği ve olay yerinde cesedin yakınında bulunan maddelerde yapılan toksikolojik incelemeler ile konmaktadır (Gill ve diğerleri, 2004; Lee ve diğerleri, 2012) Rhee ve diğerleri, 2011; Saukko ve Knight, 2015). Mide içeriğinde kandan daha yüksek siyanür konsantrasyonlarının varlığı siyanürün oral yoldan alındığının güçlü bir göstergesidir (Rhee ve diğerleri, 2011) . Bununla birlikte siyanür postmortem bozulma olasılığını ve sahte siyanür üretimini önlemek için alınan örneklerden siyanürün en kısa sürede çalışılması gerekmektedir (Saukko ve Knight, 2015). Ayrıca kişinin tedavide kullanılan maddelere bağlı olarak da postmortem kan siyanür konsantrasyonu düşük tespit edilebilir (Rhee ve diğerleri, 2011). Bu çalışmada yapılan toksikolojik incelemede; olguların tamamında kanda, 19 olguda (%67,8) mide içeriğinde ve 9 olguda (%32,1) olay yerinde bulunup cesetle birlikte gönderilen maddelerin içinde siyanür tespit edilmiştir.

Siyanür zehirlenmesi sonucu ölen olguların otopsilerinde siyanürün mide asidi ile reaksiyonu neticesinde yeterli miktarda hidrojen siyanür serbest kalabilir ve otopsiye katılan adli tıp ekibi için ciddi bir tehlike oluşturabilir (Padmakumar, 2010). Bu nedenle siyanür zehirlenmesinden şüphelenilen ve daha önce duyulmamış farklı bir kokunun alındığı otopsilerde, otopsiye katılacak tüm ekibin koruyucu ekipmanlar ile otopsiye katılması gerekmektedir.

Sonuç

Siyanür son derece toksik ve hızlı etkilidir ve bu nedenle intihar yöntemi olarak seçilebilmektedir. Siyanüre bağlı intiharların önüne geçmek için siyanüre ulaşımın zorlaştırılması gerekmektedir. Siyanüre bağlı ölümlerde güvenilir otopsi bulgularının azlığı ve tüm toksikolojik laboratuvarların rutin olarak siyanür taraması yapmaması nedeniyle, adli tıp uzmanının siyanür zehirlenmesinden şüphelendiği her vakada bu analizin yapılması gerekmektedir.

Tablo:

Tablo 1 - Siyanür intoksikasyonu sonucu ölen olguların özellikleri

	Cinsiyet	Yaş	Olay yeri	Orjin	Ölü Lekesi	Koku
1	E	45	Ev	İntihar	Mor	Yok
2	E	34	Ev	İntihar	Mor	Var
3	E	38	Park	İntihar	Mor	Yok
4	E	42	Ev	Bilgi yok	Mor	Yok
5	E	22	Ev	İntihar	Mor	Yok
6	E	43	Ev	İntihar	Açık pembe	Var
7	E	44	Araba	İntihar	Açık pembe	Yok
8	E	38	Ev	İntihar	Mor	Var
9	K	19	Ev	İntihar	Mor	Yok
10	E	23	Ev	İntihar	Açık pembe	Yok
11	K	23	Ev	İntihar	Mor	Yok
12	E	33	Ev	İntihar	Mor	Var
13	E	17	İş Yeri	Kaza	Mor	Yok
14	E	52	Ev	İntihar	Mor	Yok
15	K	57	Ev	İntihar	Mor	Yok
16	E	17	Ev	Kaza	Mor	Yok
17	E	63	Otel odası	İntihar	Açık pembe	Yok
18	E	15	Ev	Kaza	Mor	Yok
19	E	30	Ev	İntihar	Mor	Yok
20	E	37	Ev	İntihar	Mor	Yok
21	E	46	Ev	İntihar	Mor	Yok
22	E	53	İş Yeri	İntihar	Mor	Yok
23	E	45	İş Yeri	İntihar	Mor	Yok
24	E	19	Ev	İntihar	Mor	Yok
25	E	52	İş Yeri	İntihar	Kırmızı – pembe	Yok
26	E	23	Öğrenci Yurdu	İntihar	Pembe	Var
27	E	19	İş Yeri	İntihar	Açık kırmızı	Yok
28	E	32	Araba	İntihar	Mor	Yok

Kaynaklar:

- Abeyasinghe, N. L., Perera, H. J. M., & Weerasinghe, D. S. K. (2011). Case report–Death by subcutaneous injection of cyanide in Sri Lanka. *Journal of forensic and legal medicine*, 18(4), 182-183.
- Akhgari, M., Baghdadi, F., & Kadkhodaei, A. (2016). Cyanide poisoning related deaths, a four-year experience and review of the literature. *Australian Journal of Forensic Sciences*, 48(2), 186-194.
- Coentrão, L., & Moura, D. (2011). Acute cyanide poisoning among jewelry and textile industry workers. *The American journal of emergency medicine*, 29(1), 78-81.
- Dorooshi, G., Dorostkar, A., Rahimi, A., & Zoofaghari, S. (2020). An unusual acute cyanide intoxication. *Advanced Biomedical Research*, 28(9):42.
- Gill, J. R., Marker, E., & Stajic, M. (2004). Suicide by cyanide: 17 deaths. *Journal of Forensic Science*, 1 49(4), 1-3.
- Kaya, A., Okur, M., Ustyoil, L., Temel, H., & Çaksen, H. (2012). Acute cyanide poisoning after eating apricot pits: a case report. *Turk Arch Ped*, 47, 141-142.
- Lee, S. K., Rhee, J. S., & Yum, H. S. (2012). Cyanide poisoning deaths detected at the national forensic service headquarters in seoul of Korea: a six year survey (2005~ 2010). *Toxicological research*, 28(3), 195-199.
- Le Garff, E., Delannoy, Y., Mesli, V., Allorge, D., Hédouin, V., & Tournel, G. (2016). Cyanide suicide after deep web shopping: a case report. *The American journal of forensic medicine and pathology*, 37(3), 194-197.
- Musshoff, F., Schmidt, P., Daldrup, T., & Madea, B. (2002). Cyanide fatalities: case studies of four suicides and one homicide. *The American journal of forensic medicine and pathology*, 23(4), 315-320.
- Padmakumar, K. (2010). Postmortem Examination Cases of Cyanide Poisoning A Biological Hazard. *Journal of Indian Academy of Forensic Medicine*, 32(1), 80-81.
- Reade, M. C., Davies, S. R., Morley, P. T., Dennett, J., Jacobs, I. C., & Australian Resuscitation Council. (2012). Management of cyanide poisoning. *Emergency Medicine Australasia*, 24(3), 225-238.
- Renklidağ, T., & Karaman, AG. (2003). Siyanür Zehirlenmesi. *Sted*, 12(9), 350-3
- Rhee, J., Jung, J., Yeom, H., Lee, H., Lee, S., Park, Y., & Chung, H. (2011). Distribution of cyanide in heart blood, peripheral blood and gastric contents in 21 cyanide related fatalities. *Forensic science international*, 210(1-3), e12-e15.
- Rice, N. C., Rauscher, N. A., Langston, J. L., & Myers, T. M. (2018). Behavioral toxicity of sodium cyanide following oral ingestion in rats: Dose-dependent onset, severity, survival, and recovery. *Food and Chemical Toxicology*, 114, 145-154.
- Sabourin, P. J., Kobs, C. L., Gibbs, S. T., Hong, P., Matthews, C. M., Patton, K. M., ... & Wakayama, E. J. (2016). Characterization of a mouse model of oral potassium cyanide intoxication. *International journal of toxicology*, 35(5), 584-603.
- Saukko P, Knight B. (2015) *Knight Forensic Pathology*. CRC Press. sf:623-632.
- Srisuma, S., Pradoo, A., Rittilert, P., Wongvisavakorn, S., Tongpoo, A., Sriapha, C., ... & Wananukul, W. (2018). Cyanide poisoning in Thailand before and after establishment of the National Antidote Project. *Clinical toxicology*, 56(4), 285-293.
- Uysal, C., Karapirli, M., & Üzün, İ. Siyanür zehirlenmesi: Nadir bir olgu. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 8(3), 119-122.
- Üzün, İ., Büyük, Y., Gürpınar, S., Özer, E., & Kurnaz, G. (2004). İstanbul'da siyanür entoksikasyonu kaynaklı ölüm olguları. *Adli Tıp Dergisi*, 18(3-4): 1-7.
- Yen, D., Tsai, J., Wang, L. M., Kao, W. F., Hu, S. C., Lee, C. H., & Deng, J. F. (1995). The clinical experience of acute cyanide poisoning. *The American journal of emergency medicine*, 13(5), 524-528.

S19

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALIMIZA BAŞVURAN MALPRAKTİS OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF MALPRACTORY CASES APPLIED TO ÇUKUROVA UNIVERSITY MEDICAL FACULTY DEPARTMENT OF FORENSIC MEDICINE

Toygün Anıl ÖZESEN, Arş.Gör.Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/Türkiye,
toygunanilozesen@gmail.com

Kenan KAYA, Dr.Öğr.Üyesi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/Türkiye,
k_kaya_71@hotmail.com

Ahmet HİLAL, Prof.Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/Türkiye,
ahmethilal@gmail.com

ÖZET

Tıbbi uygulama hatası ile ilgili davaların görülme sıklığı tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de artış göstermektedir. Sağlık çalışanları bu davaların sonucunda cezai yaptırımla birlikte yüksek miktarlarda tazminat ödemeye mahkûm olabilmektedirler. Çalışmamızda; Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalımızca Ocak 2015 ile Aralık 2019 yılları arasında tarafımıza başvuru sonrası rapor düzenlediğimiz 37 dosya retrospektif olarak incelenmiştir. Hatalı tıbbi uygulama nedeniyle tarafımızca rapor düzenlenmesi başvurusu olan 37 dosyada 48 doktor, 3 hemşire, 1 yardımcı personelin şikayet edildiği, dosyalarda birden çok hekim ve sağlık personeli hakkında şikayet olduğu, hekimler arasında en çok şikayet edilenlerin %15 ile pratisyen hekimler olduğu, dosyaların %48'inin ölümlü olduğu, bu olgulardan %38'ine otopsi yapılmış olduğu, rapor sonuçlarının kusur olup olmadığına göre sınıflandırılması yapıldığında, %10 kusur olduğu, kusur olan dosyaların %50'sinin mahkeme, %25'inin savcılık, %25'inin özel başvuru dosyası olduğu, kusur olmadığı kanaati olan dosyaların ise %67'sinin özel başvuru, %18'inin mahkeme, %12'sinin savcılık soruşturma dosyası olduğu, dosyaların içerisindeki ifade tutanakları incelendiğinde, %29'unda hekim ile hasta ve/veya yakınlarının tartışma yaşadığı görülmüştür. Tıbbi uygulama hatası iddiaları gün geçtikçe artmakta hasta veya yakınları istenen sonucun ortaya çıkmadığı durumlarda şikayetçi olmaktadır. Hekimlere yönelik şikayetlerin artmasının defansif tıp uygulamalarını arttırdığı, bunun hem hastanın tanı-tedavisini geciktirdiği hem de sağlık sistemi üzerinde yük oluşturduğu unutulmamalıdır. Tıbbi uygulama hatası iddialarını en aza indirmek için sağlık çalışanlarının mesleki bilgi ve tecrübelerini geliştirmek dışında iyi bir hekim hasta iletişimi kurmaları gerekmektedir. Ölümün gerçekleştiği olgularda ölüm sebebinin belirlenmesi için otopsi yapılması sağlık çalışanlarının kusurunun olup olmadığını belirlemek konusunda oldukça önemli olduğundan, tıbbi uygulama hatası şüphesi/şikâyeti olan tüm ölüm olgularında otopsi yapılması tıbbi uygulama hastasının varlığının tespiti konusunda oldukça önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: "Tıbbi Uygulama Hatası", "Hekim", "Otopsi", "Tıbbi Komplikasyon"

ABSTRACT

The incidence of cases related to medical malpractice increases in our country as well as all over the world. As a result of these cases, healthcare professionals may be sentenced to pay high amounts of compensation, together with criminal sanctions.

In our study; We retrospectively examined 37 files, which we prepared a report by our Çukurova University Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine between January 2015 and December 2019. In 37 files that we applied for a report due to malpractice claim, 48 doctors, 3 nurses, 1 assistant personnel were complained, the most complained were general practitioners with 15%, 48% of the files were fatal, 38% of these cases were autopsied. When the report results are classified according to whether there are defects or not, 10% of the defective files are courts, 25% are the prosecution, 25% are private application files, and 67% of the files with the conviction that there are no defects are private 18% of the application was the court investigation file, 12% was the prosecutor's office file, and when the statements in the files were examined, it was observed that 29% had an argument with the physician and the patient and / or their relatives. Medical malpractice claims are increasing day by day, and patients or their relatives complain when the desired result is not achieved. Allegations of medical malpractice are increasing day by day, and patients or their relatives complain when the desired result is not achieved. It should be kept in mind that the increase in complaints towards physicians increases the use of defensive medicine, this both delays the diagnosis-treatment of the patient and creates a burden on the health system. In order to minimize the claims of medical malpractice, healthcare professionals need to establish good physician-patient communication, apart from improving their professional knowledge and experience. Since autopsy is very important in determining the cause of death in cases where death occurs, it is very important to determine whether there is a fault of healthcare workers, autopsy is very important in determining the presence of a medical practice patient in all death cases with suspicion / complaint of medical malpractice.

Key Words: “Medical Malpractice”, “Medical Physician”, “Autopsy”, “Medical Complication”

GİRİŞ

Tıbbi müdahale; kişinin bedensel, fiziksel ya da ruhsal bir hastalığını teşhis ve tedavi etmek, hastalığını hafifletmek ya da hastalıktan korumak ya da nüfus planlaması amacıyla tıp mesleğini icraya hukuken yetkili kişiler tarafından tıp biliminin kabul görmüş esaslara uygun olacak şekilde gerçekleştirilen her türlü faaliyet olarak tanımlanabilir. Tıbbi müdahalenin hukuka uygun gerçekleştirilmesi bazı şartlara bağlıdır. Bunlar; tıbbi müdahalenin hukuken yetkili kişiler tarafından yasalara uygun olarak gerçekleştirilmesi, tıbbi müdahalenin tıp biliminin kural ve standartlarına uygun olması, tıbbi zorunluluk/gerekliklik “endikasyon” olması ve kişinin aydınlatılmış rızasının alınmasıdır (1).

Malpraktis kelimesi Latince “mala” ve “praxis” kelimelerinden köken almış olup, mesleki uygulamalar sırasında beceri veya özen eksikliğinden kaynaklanan tüm kusurlu eylemleri tanımlamak için kullanılmaktadır. Malpraktis kelimesi genel bir kavram olup, tıp alanı ile alakalı kusurlu eylemlerin “tıbbi malpraktis” veya “tıbbi uygulama hatası” olarak belirtilmesi uygun olacaktır. Tıbbi malpraktis, hekimlerin tıbbi bir girişim, tedavi ya da uygulamayı güncel ve genel kabul görmüş standartlar çerçevesinde yapmaması, ortalama tıbbi bilgi, beceri, dikkat ve özene sahip bir hekimden beklenen performansı gösterememesi sonucu hizmet alan kişinin zarar görmesi durumu olup, sağlık hizmetlerinin herhangi bir aşamasında ortaya çıkabilmektedir (2).

Tıbbi uygulama hataları son yıllarda tüm dünyada etik, hukuki ve tıbbi yönlerden tartışılan bir konu olsa da tıbbi malpraktis kavramının gündeme gelişi çok eskilere dayanmaktadır. İlk defa 1374 yılında, İngiltere’de görülen Stratton v. Swanlond davasında tıbbi hatadan bahsedilmiştir.

Davaya konu olay; Stratton isimli cerrahın, eli ezilen Swanlond isimli hastasıyla ücret karşılığı elindeki hasarı düzeltereğine dair sözleşme yapması, ancak uyguladığı tedavi sonrası hastasının elinde kalıcı ve ağır deformiteler meydana gelmesi, bunun üzerine hastanın ve eşinin doktorun sözleşmeye uymadığı iddiasından ibarettir. Mahkeme başkanı John Cavendish kararında; hekimin kendi hatasından dolayı hastaya zarar vermesi durumunda sorumlu olacağı, ancak tedavide özen gösterilmesine rağmen başarılı sonuç elde edilemezse hekimin sorumluluğunun doğmayacağı şeklinde görüş bildirmiş, böylece bu dava tıbbi hatalı uygulamanın ve hekim sorumluluğunun genel kriterleri açısından önem kazanmıştır.

Sonraki yıllarda benzer davalar görülmeye devam etse de malpraktis terimi ilk olarak Sir William Blackstone tarafından 1768 yılında yayımlanan “Commentaries on the Laws of England (İngiltere Kanunlarına İlişkin Yorumlar)” adlı eserde, tıp uygulamalarındaki ihmalleri tanımlamaya yönelik kullanılmıştır (3).

Tıbbi standart, benzer ortam koşullarında, tıp biliminin genel olarak kabul görmüş veya denenerek ispatlanmış kuralları çerçevesinde, ortalama bilgi ve beceriye sahip hekimden beklenen özen şeklinde tanımlanmaktadır. Hekimin görev yaptığı yer ve bu standartlara ulaşabilme olanağı da tıbbi standardın belirlenmesinde rol oynamaktadır (4).

Komplikasyon, bir hastalığın seyri veya tedavisi sırasında ortaya çıkabilen, hastalığın kendinden ya da tıbbi müdahaleden kaynaklanan, tıbbın kabul ettiği normal risk ve sapmalar dahilinde gerçekleşebilen, öngörülemeyen, öngörülse dahi önlenemeyen her türlü olumsuz sonuçlar olup, bu duruma hukuk terminolojisinde “izin verilen risk” denilmektedir. Hekim müdahalesinin tıbbi standartlara uygun olması ve müdahale öncesi komplikasyon konusunda hastasını bilgilendirip rızasını alması halinde, ortaya çıkan komplikasyonlardan dolayı hekim sorumlu tutulmazken, komplikasyonların zamanında fark edilmemesi, fark edilmesine rağmen önlem alınmaması ve alınan önlemlerin tıbbi standartlara uygun olmaması sonucu hekim sorumluluğu gündeme gelecektir (5) (6).

Tıbbi uygulama hatası ile ilgili davaların görülme sıklığı tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de artış göstermektedir. Sağlık çalışanları bu davaların sonucunda cezai yaptırımla birlikte yüksek miktarlarda tazminat ödemeye mahkûm olabilmektedirler. Bu çalışmada Anabilim Dalımıza Ocak 2015 ile Aralık 2019 yılları arasında mahkeme, savcılık, il sağlık müdürlüğü ve özel olarak gönderilen/başvuran tıbbi uygulama hatası iddiası olgularına düzenlenen raporlar incelenerek dosyaların özellikleri ve dikkat edilmesi gereken durumlar konusunda bilgi vermek amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Çalışmamızda; Anabilim dalımıza Ocak 2015 ile Aralık 2019 yılları arasında hatalı tıbbi uygulama iddiası nedeniyle rapor düzenlenmesi istemiyle başvuran ve tarafımızca rapor düzenlenen 37 dosya retrospektif olarak incelenmiştir.

Veriler kayıt altına alınırken; şikâyet edilen hekimlerin uzmanlık alanı, ölüm oranı, otopsi oranı, olay tarihi, mütalaa tarihi, kusur durumu, aydınlatılmış onam alınma oranı, hasta-hekim arasında tartışma olup olmadığı, hekimin hangi yükümlülükleriyle ilgili iddia olduğu, özel başvuru ve mahkeme başvuruları değerlendirme kriterleri olarak seçilmiştir.

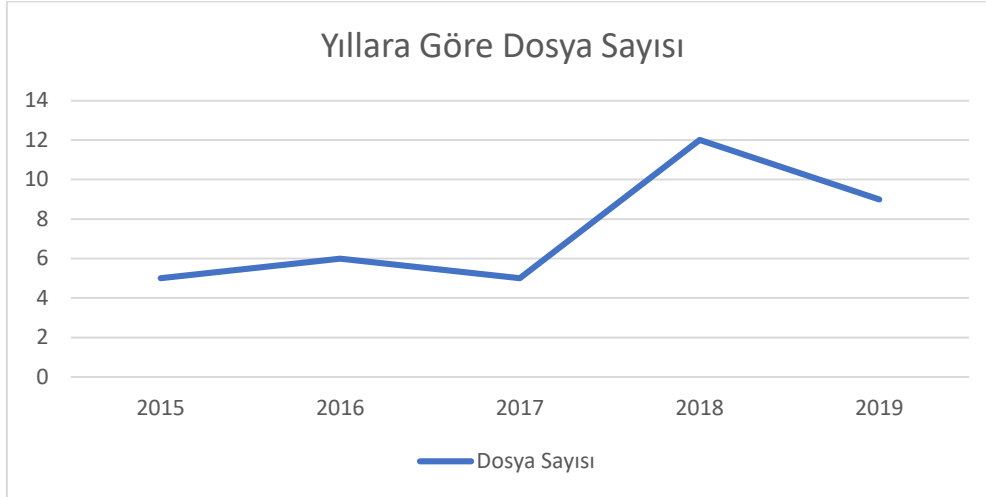
Toplanan veriler SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Science) programına yüklenerek verilerin analizi ve karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi yapılmıştır. Bulgular tablo ve grafiklerde gösterilerek olguların özellikleri incelenmiştir.

BULGULAR

Çalışmamızda; Anabilim dalımıza Ocak 2015 ile Aralık 2019 yılları arasında hatalı tıbbi uygulama iddiası nedeniyle rapor düzenlenmesi istemiyle başvuran ve tarafımızca rapor düzenlenen 37 dosya retrospektif olarak incelenmiştir. Bu başvurulardan, 23 dosyanın özel başvuru, 8 dosyanın mahkeme, 5 dosyanın savcılık, 1 dosyanın il sağlık müdürlüğü tarafından görüşümüze başvuru dosyalar oluşturmaktadır.

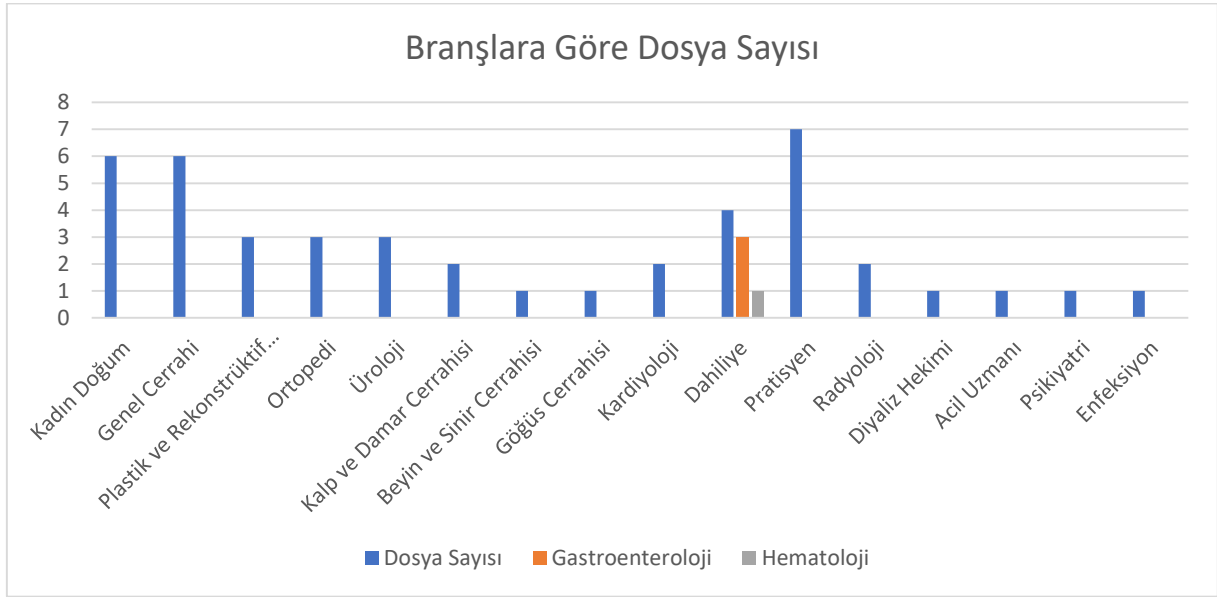
Çalışmamızda değerlendirdiğimiz hatalı tıbbi uygulama iddiası nedeniyle görüşümüze başvuru dosyaların yıllara göre dağılımında; en fazla dosyanın (12 dosya) 2018 yılında değerlendirildiği, bunu 9 dosya ile 2019 yılının takip ettiği görülmektedir (Şekil-1).

Şekil-1: Yıllara göre başvuru dosya sayısı



Dava açılan hekimler incelendiğinde en sık pratisyen hekimler(%15.9) olduğu, ancak cerrahi ve dahili olarak ayırım yapıldığında %61.36 oranla en sık cerrahi alan branşında hatalı tıbbi uygulama iddiasıyla başvuru olduğu, cerrahi branş içerisinde ise en sık Kadın Doğum ve Genel Cerrahi branşında başvuru olduğu, 3 davada hemşirelerin, 1 davada sağlık kuruluşunun servis şoförünün de şikayet edildiği, 4 dosyada hem hekim hem sağlık personelleriyle ilgili iddia olduğu, 5 dosyada ise birden fazla hekim branşıyla ilgili iddia olduğu tespit edilmiştir. Aşağıdaki grafikte hekim branşları görülmektedir.

Şekil-2: Tıbbi Uygulama Hatası İddiasıyla Başvuruda Bulunulan Branşlar



Hatalı uygulama iddiası bulunan sağlık hizmetinden tıbbi görüş için tarafımıza başvuru arasında geçen süre incelendiğinde; mütalaa ile olay arasında ortalama 28 ay süre olduğu, en uzun süre olarak 11 yıl sonra görüşümüze başvurulduğu, başvuruyu yapan mercilere göre incelendiğinde ise, bireysel (özel) ve savcılık başvuruların ortalama 2 yıl içerisinde, mahkeme başvurularının ise ortalama 4 yıl içerisinde olduğu tespit edilmiştir.

Tıbbi müdahale sonrası meydana gelen durumlara göre inceleme yapıldığında, 37 dosyadan 18 tanesinin ölümlü olduğu, 6 dosyada işlev kaybı/azalması meydana gelmiş olduğu, 13 dosyada işlev kaybı/azalma meydana gelmediği tespit edilmiştir.

37 dosyadan 19 tanesinde ölüm olmadığı, 18 tanesinde ölüm olduğu, ölümlü dosyaların 11 tanesinde otopsi işlemi yapılmamış olduğu, 7 tanesinde ise otopsi işleminin yapılmış olduğu, otopsi işlemi yapılan 7 davadan 6 tanesinde hekim kusuru olmadığı, 1 tanesinde hekim kusuru olduğu tespit edilmiştir.

Aydınlatılmış onam evrakına göre inceleme yapıldığında, 37 dosyadan 31 dosyada aydınlatılmış onamla ilgili herhangi bir evraka rastlanmadı, 5 dosyada aydınlatılmış onam olduğu, bu onamların uygun olduğu, 1 dosyada ise aydınlatılmış onam alınmadan işlem gerçekleştirilmiş olduğu tespit edilmiştir.

Hasta-Hekim ilişkisinde ihlal edildiği iddia edilen yükümlülükler göre inceleme yapıldığında, 37 dosyadan 8 dosyada 'Özen' konusunda, 7 dosyada 'Tanı' konusunda, 1 dosyada 'Tanı ve Özen' konusunda, 3 dosyada 'Tanı-Tedavi' konusunda, 15 dosyada 'Tedavi' konusunda, 3 dosyada 'Özen-Tedavi' konularında eksiklik olduğunun iddia edildiği görülmüştür.

Hasta-Hekim ilişkisinde tartışma olup olmadığı incelendiğinde, 37 dosyadan 11 dosyada hasta-hekim arasında tartışma olduğu, 10 dosyada hekim kusuru olmadığı, 1 dosyada hekim kusuru tespit edilmiştir.

Tıbbi uygulama hatası olup olmadığı incelendiğinde ise, 37 dosyadan 4 dosyada kusur olduğu, 33 tanesinde kusur olmadığı, kusur olduğu tespit edilen dosyalardan 2 dosyanın mahkeme, 1 dosyanın bireysel (özel), 1 dosyanın savcılık tarafından başvuru dosyalar olduğu görülmüştür.

Tıbbi uygulama hatası tespit edilen branşların, 2 dosyada Kadın Doğum, 1 dosyada Ortopedi, 1 dosyada Pratisyen branşlarından olduğu görüldü.

TARTIŞMA

Tıbbi müdahale; kişinin bedensel, fiziksel ya da ruhsal bir hastalığını teşhis ve tedavi etmek, hastalığını hafifletmek ya da hastalıktan korumak ya da nüfus planlaması amacıyla tıp mesleğini icraya hukuken yetkili kişiler tarafından tıp biliminin kabul görmüş esaslara uygun olacak şekilde gerçekleştirilen her türlü faaliyet olarak tanımlanabilir.

Hasta-hekim ilişkisinin hukuki ve etik çerçevesi, ulusal ve uluslararası sözleşmeler, bildirgeler, yasalar, yönetmelikler gibi yazılı metinlerle belirlenmiştir. Yasal olarak hekim sorumluluğundan bahsedilebilmesi için, hekimin fiilinin hukuka aykırı olması, bir zararın oluşması ve meydana gelen zarar ile hekimin kusurlu eylemi arasında nedensellik (illiyet) bağının kurulması gerekmektedir (7). Hekimlerin mesleki uygulamaları ile ilgili çok sayıda yasal düzenleme mevcut olsa da Türk ceza ve medeni hukuk mevzuatında hekimlerin hukuki sorumluluklarını düzenleyen özel bir hüküm bulunmamaktadır. Tıbbi uygulama hatası ile suçlanan hekimler; ceza davası, hukuk (tazminat) davası, meslek kuruluşu tarafından yürütülen disiplin işlemleri ve idari soruşturma gibi çeşitli hukuksal süreçlerle karşı karşıya kalabilmektedir (8).

Çalışmamızda hatalı tıbbi uygulama iddiası nedeniyle görüşümüze başvuru dosyaların yıllara göre dağılımı incelendiğinde, hemen hemen sürekli bir artış periyodunda olduğu, 2018 yılında neredeyse 2016 ve 2017 yıllarında başvuru dosya sayısından daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Bu bulgumuz diğer çalışmalarla da uyumluluk göstermektedir. 1990-2000 yılları arasında tıbbi uygulama hatası iddiası nedeniyle Adli Tıp Kurumundan (ATK) görüş istenen olgu sayısı 653 iken (9), sadece 2009 yılında ATK 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu'ndan görüş istenen olgu sayısının 707 olduğu, 2012-2014 yılları arasında ise ATK 1. İhtisas Kurulu'ndan görüş istenen olgu sayısının 1320 olduğu bildirilmiştir (10). Bu dosya sayılarında artış olması nedeniyle ATK bünyesinde 7 ve 8. ihtisas kurulları açılmıştır. ABD'de yapılan bir çalışmada 1990 yılında hatalı tıbbi uygulama iddiasıyla açılan dava sayısının 2320 olduğu, 2011 yılında bu sayının 88460'a kadar çıktığı tespit edilmiştir (11).

Hatalı tıbbi uygulama iddiası ile açılan davalardaki artışın nedenleri olarak; tıp biliminin ilerlemesiyle birlikte hasta ve hasta yakınlarının sağlık hizmetleri konusunda beklentilerinin artmış olması, hatalı tıbbi müdahale ile ilgili olayların sözlü ve yazılı medyaya yansımalarıyla insanların bu konudaki farkındalığının artması, malpraktis davalarının bazı avukatlarca özel çalışma alanı olarak seçilmesi, ciddi miktarda tazminat elde etme beklentisi, mevcut yasal düzenlemeler ve sağlık politikaları, sağlık çalışanları ve hasta/hasta yakını arasında iletişim eksiklikleri, tıp eğitiminden kaynaklanan sorunlar ve sağlık çalışanlarının çalışma koşulları gösterilebilir.

Tıbbi uygulama hataları genel olarak tanı hataları, tedavi hataları, koruyucu tedavi hataları ve diğer hatalar olarak sınıflandırılmaktadır. Tanı hataları içerisinde; hastaya yanlış tanı koyulması ya da tanı koymakta gecikme, gerekli tetkiklerin yapılmaması, güncel olmayan tanı yöntemlerinin kullanılması ve tetkiklerin yorumlanmasındaki hatalar yer alırken; tedavi hataları içerisinde cerrahi işlem sırasındaki hatalar, uygun olmayan tedavi, tedavide gecikme, ilaç dozu ve uygulanış metodundaki hatalar yer almaktadır.

Profilaktik tedavi uygulamama ya da yanlış uygulama ve tedavi sonrası yetersiz izlem, profilaksi hataları kategorisinde bulunmaktadır. Bunların dışında kalan; ekipmanlardaki eksiklik veya yetersizlikler, sistem, yönetim ve organizasyonla ilgili eksiklik veya yetersizlikler ile iletişim hataları diğer hatalar kategorisinde yer almaktadır (12).

Hatalı tıbbi uygulama iddiasında bulunan hekimlerin uzmanlık branşlarına göre dağılımının, bu alanda yapılan farklı çalışmalara göre değişmekle beraber; genel olarak cerrahi branşlarda daha yüksek oranda olduğu bildirilmektedir. Çalışmamızda da hekim branşları dahili ve cerrahi olarak ayrıldığında, %61,36 oranla cerrahi alan branşında hatalı tıbbi uygulama iddiasıyla başvuru olduğu, tıbbi uygulama hatası tespit edilen branşların, 2 dosyada Kadın Doğum, 1 dosyada Ortopedi, 1 dosyada Pratisyen hekim branşlarından olduğu görüldü. Şeker'in "Malpraktis Davalarında Aydınlatılmış Onam ile İlgili Yargıtay Kararlarının Değerlendirilmesi" çalışmasında, Yargıtay'a yansıyan davaların uzmanlık alanlarına göre dağılımı değerlendirildiğinde, %77,6 ile en sık cerrahi branşların dava edildiği, cerrahi branşlar içerisinde ise en sık dava edilen hekimlerin plastik, rekonstruktif ve estetik cerrahi uzmanı olduğu, ikinci sırayı ise genel cerrahi uzmanlarının aldığı görülmüştür (13). Cerrahi işlemlerin risklerinin daha yüksek olması ve hastaların bu işlem sonrası sağlık beklentilerinin diğer tedavi yöntemlerine göre daha fazla olması nedeniyle diğer branşlara göre şikâyet edilme oranlarının daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Le ve ark. cerrahi bölümlere başvuran hastaların diğer hastalara oranla daha ciddi hastalıklara sahip olduğunu, cerrahi tedavi sonrasında fayda görme beklentilerinin daha yüksek olduğunu ve cerrahi müdahalelerin diğer tedavi yollarına daha riskli olduğunu bildirmişlerdir (14).

Hatalı uygulama iddiası bulunan sağlık hizmetinden tıbbi görüş için tarafımıza başvuru arasında geçen süre incelendiğinde; mütalaa ile olay arasında ortalama 28 ay süre olduğu, en uzun süre olarak 11 yıl sonra görüşümüze başvurulduğu, başvuruyu yapan mercilere göre incelendiğinde ise, bireysel (özel) ve savcılık başvurularının ortalama 2 yıl içerisinde, mahkeme başvurularının ise ortalama 4 yıl içerisinde olduğu tespit edilmiştir. Bu iddialar hukuk sistemine müracaat ettiklerinde bilirkişi raporlarının oldukça uzun süreler sonra alınması hem bu iddia altında ezilen hekimlerin hem de hatalı uygulama sonucu zarar gören hastaların uzun süre mahkeme salonlarında sürünmesi, adalet sisteminin uzun süreli olarak meşgul edilmesi, yargılama sürelerinin uzaması ve adaletin gecikmesine neden olmaktadır.

Tıbbi müdahale sonrası meydana gelen durumlara göre inceleme yapıldığında, 37 dosyadan 18 tanesinin ölümlü olduğu, ölümlü dosyaların 11 tanesinde otopsi işlemi yapılmamış olduğu, 7 tanesinde ise otopsi işleminin yapılmış olduğu, otopsi işlemi yapılan 7 davadan 6 tanesinde hekim kusuru olmadığı, 1 tanesinde hekim kusuru olduğu, 6 dosyada işlev kaybı/azalması meydana gelmiş olduğu, 13 dosyada işlev kaybı/azalma meydana gelmediği, hekim kusuru kararı verilen olgulardan hiçbirinde işlev kaybı/azalması olmadığı tespit edilmiştir. Tıbbi uygulama hatası iddiası bulunan ölümlü olguların olduğu dosyalarda otopsi işlemi ile ölüm sebebinin kesin olarak tespit edilmesi hem uygulamanın hatalı olup olmadığı hem de kişinin ölüm sebebinin uygulama ile ilişkili olup olmadığının tespiti açısından oldukça önem taşımaktadır.

Aydınlatılmış onam evrakına göre inceleme yapıldığında, 37 dosyadan 31 dosyada aydınlatılmış onamla ilgili herhangi bir evraka rastlanmadı, 5 dosyada aydınlatılmış onam olduğu, bu onamların uygun olduğu, 1 dosyada ise aydınlatılmış onam alınmadan işlem gerçekleştirilmiş olduğu tespit edilmiştir. Ulusal mevzuata göre büyük cerrahi işlemlerde yazılı rıza şartı aranmakta olsa da ülkemizde yapılan çalışmalarda, büyük cerrahi işlem yapılacak olan hastaların yarısının fazlasından aydınlatılmış onam alınmadığı bildirilmiştir. Aydın Er ve ark. tarafından yapılan çalışmada; ortopedi hastalarının %53,5'inin dosyasında imzalı aydınlatılmış onam formu bulunmadığı görülmüş (15). Turla ve ark. tarafından yapılan çalışmada; orta-büyük cerrahi işlemler öncesi hekimlerin %67,1'inin, küçük cerrahi işlem öncesi hekimlerin %79'unun onam almadıkları görülmüştür (16).

Şeker'in çalışmasında, cerrahi işlemlerde mahkeme dosyasında aydınlatılmış onam mevcut olma oranının %59,2'de kaldığı görülmüştür (13). Cerrahi işlemler öncesi aydınlatılmış onam alma oranlarının düşük olmasının nedenleri; hekimler tarafından aydınlatılmış onamın formalite olarak görülmesi, iş yoğunluğu nedeniyle hekimlerin hastalarını bilgilendirmek için yeterince vakit ayıramamaları, hekimlerin aydınlatılmış onam ile ilgili mevzuata hâkim olmamaları, ileride karşılaşılabilecekleri etik ve yasal sorunların farkında olmadıkları şeklinde düşünülmektedir.

Hasta-Hekim ilişkisinde ihlal edildiği iddia edilen yükümlülükler göre inceleme yapıldığında, 37 dosyadan 8 dosyada 'Özen' konusunda, 7 dosyada 'Tanı' konusunda, 1 dosyada 'Tanı ve Özen' konusunda, 3 dosyada 'Tanı-Tedavi' konusunda, 15 dosyada 'Tedavi' konusunda, 3 dosyada 'Özen-Tedavi' konularında eksiklik olduğunun iddia edildiği, hasta ve hekim arasında tartışma olup olmadığı incelendiğinde, 37 dosyadan 11 dosyada hasta-hekim arasında tartışma olduğu, bu 11 dosyadan 10 dosyada hekim kusuru olmadığı, 1 dosyada hekim kusuru olduğu tespit edilmiştir. Hasta-hekim ilişkisi doğası gereği karşılıklı güven üzerine kurulmaktadır. Bu güvenin oluşması ise karşılıklı doğru, yeterli ve iyi bir iletişimden geçmektedir. Karşılıklı tartışmanın olduğu tespit edilen 11 dosyadan 10 tanesinde hekim kusuru olmadığı tespit edilmiş, 1 dosyada ise hekim kusuru olduğu kararı verilmiştir. Buradan da görüldüğü üzere karşılıklı ilişkinin sorunlu olması sonucu gereksiz adli girişimlerde bulunulmakta hem hukuk sistemi hem hekim hem hasta ve yakınları bu durumla meşgul olmaktadır.

Tıbbi uygulama hatası olup olmadığı incelendiğinde ise, 37 dosyadan 4 dosyada kusur olduğu, 33 tanesinde kusur olmadığı, kusur olduğu tespit edilen dosyalardan 2 dosyanın mahkeme, 1 dosyanın bireysel (özel), 1 dosyanın savcılık tarafından başvuru dosyaları olduğu görülmüştür. Bu başvurulardan, 23 dosyanın özel başvuru, 8 dosyanın mahkeme, 5 dosyanın savcılık, 1 dosyanın il sağlık müdürlüğü tarafından görüşümüze başvuru dosyaları oluşturmaktadır. Görüş bildirdiğimiz dosyaların çok büyük bir kısmında hekim kusuru olmadığı yönünde rapor düzenlemiş olmamızın nedeni, başvuruların çoğunu oluşturan özel dosyalarda hekimin kusurlu olduğu görüşüne sahip olabileceğimiz dosyaların tarafımızca kabul edilmemesidir.

SONUÇ

Tıbbi uygulama hatası iddiaları gün geçtikçe artmakta hasta veya yakınları istenen sonucun ortaya çıkmadığı durumlarda şikayetçi olmaktadır. Hekimlere yönelik şikayetlerin artmasının defansif tıp uygulamalarını arttırdığı, bunun hem hastanın tanı-tedavisini geciktirdiği hem de sağlık sistemi üzerinde yük oluşturduğu unutulmamalıdır.

Tıbbi uygulama hatası iddialarını en aza indirmek için sağlık çalışanlarının mesleki bilgi ve tecrübelerini geliştirmek dışında iyi bir hekim hasta iletişimi kurmaları gerekmektedir. Ölümün gerçekleştiği olgularda ölüm sebebinin belirlenmesi için otopsi yapılması sağlık çalışanlarının kusurunun olup olmadığını belirlemek konusunda oldukça önemli olduğundan, tıbbi uygulama hatası şüphesi/şikayeti olan tüm ölüm olgularında otopsi yapılması tıbbi uygulama hastasının varlığının tespiti konusunda oldukça önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

1. Kaya M. Hekimin Hastayı Aydınlatma Yükümlülüğünden Kaynaklanan Tazminat Sorumluluğu. *TBB Dergisi* 2012; 100:45-82.

2. Çetin G. Yeni Yasalar Çerçevesinde Hekimlerin Hukuki ve Cezai Sorumluluğu, *Tıbbi Malpraktis ve Adli Raporların Düzenlenmesi- Tıbbi Malpraktis, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitim Etkinlikleri, Sempozyum Dizisi 48, 2006, İstanbul, sf;21-42.*

3. Barlıoğlu HC. *Defansif Tıp Unsuru Olarak Tıbbi Malpraktis. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep, 2018.*

4. Polat O, Pakiş I. *Tıbbi uygulama hatalarında hekim sorumluluğu. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2011;2(3):119-125.
5. Hakeri H, *Distinction between malpractice and complication in medical law, Bull Thorac Surg* 2014;5(1):23–28.
6. Can İÖ, Özkara E, Can M, *Yargıtayda karara bağlanan tıbbi uygulama hatası dosyalarının değerlendirilmesi, DEÜ Tıp Fakütesi Derg,* 2011;25(2):69–76.
7. Tuğcu H, Yorulmaz C, Koç S. *Hekim Sorumluluğu ve Tıbbi Malpraktis. Klinik Gelişim.* 2009;22:6-10.
8. Demir M. *Hekimin Sözleşmeden Doğan Sorumluluğu. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 2008; 57(3): 225-252.
9. Büken E, *1990-2000 Yıllarında Adli Tıp Kurumu I. ve II. İhtisas Kurullarına Obstetrik ve Jinekolojik Malpraktis İddiasıyla Gönderilen Olguların Adli Tıp Açısından İrdelenmesi (Uzmanlık Tezi), Adli Tıp Kurumu, 2002 ,İstanbul.*
10. Naziroğlu, A. *2012–2014 Yılları Arasında Adli Tıp Kurumu Birinci Adli Tıp İhtisas Kurulu Tarafından Görüş Bildirilen Anestezi ve Reanimasyon Branşı İle İlgili Tıbbi Uygulama Hatası İddiası Bulunan Olguların Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi,. Adli Tıp Kuru.*
11. *Health Resources and Services Administration. U.S. Department of Health and Human Services. 2011 Annual Report, National Practitioner Data Bank. March 2013.*
12. Leape LL, Lawthers AG, Brennan TA, Johnson WG. *Preventin Medical Injury, QRB Qual Rev Bull.* 1993 May;19(5):144-9.
13. Zeynep şeker, *MALPRAKTİS DAVALARINDA AYDINLATILMIş ONAM İLE İLGİLİ YARGITAY KARARLARININ DEğERLENDİRİLMESİ, Uzmanlık Tezi, 2020.*
14. Li H, Wu X, Sun T, Li L, et al. *Claims, liabilities, injures and compensation payments of medical malpractice litigation cases in China from 1998 to 2011. BMC Health Serv Res* 2014;14:390.
15. Er RA, şenses MÖ, Akpınar A, Ersoy N. *Ortopedide Aydınlatılmış Onama Ait Etik Sorunlar: Kocaeli'den Bir Örnek. Türkiye Klinikleri* 2011; 31(2):455-463.
16. Turla A, Karaarslan B, Dabak ř. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde Görev Yapan Hekimlerin "Aydınlatılmış Onam" Konusundaki Bilgi ve Tutumları. OMÜ Tıp Dergisi* 2004; 21(2): 57-63.

S22

MALPRAKTİS DAVALARINDA AYDINLATILMIŞ ONAM İLE İLGİLİ YARGITAY KARARLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE SUPREME COURT DECISIONS REGARDING INFORMED CONSENT IN MALPRACTICE CASES

Zeynep ŞEKER, Araştırma Görevlisi Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/TÜRKİYE,
zeynepseker@gmail.com

Necmi ÇEKİN, Adli Tıp Uzmanı, Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı, Adana, Türkiye, ncekin@gmail.com

Tuğçe KOCA, Araştırma Görevlisi Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/TÜRKİYE,
tugcekoca02@gmail.com

Öz. Aydınlatılmış onam, tıbbi müdahalenin hukuka uygunluğunun şartlarından biri olmakla birlikte, hekim-hasta arasındaki güven ilişkisini kuvvetlendiren ve hastanın tanı-tedavi süreçlerine aktif katılımını sağlayan bir araçtır. Çalışmamızda; aydınlatılmış onam formundaki eksiklik ya da onam formunun olmamasına bağlı tıbbi hatalı uygulama iddiaları ile ilgili Yargıtay'da 2006 ile 2019 yılları arasında karara bağlanmış dosyalardan çalışmamız için belirlediğimiz koşullara uygun olan 76 karar incelenmiştir. Dava açılan uzmanlık alanının en sık cerrahi branşlar (%77,6) olduğu, cerrahi branşlar içerisinde en sık plastik, rekonstrüktif ve estetik cerrahi olduğu, davaların %46'sında dosya içeriğinde aydınlatılmış onam bulunduğu, dava sürecinde alınan bilirkişi raporlarının %21,5'inde aydınlatılmış onam ile ilgili değerlendirmenin yapıldığı, Yargıtay makamınca 70 hukuk davasının 66'sında yerel mahkeme kararını bozma, 6 ceza davasının 3'ünde yerel mahkeme kararını bozma kararı verildiği tespit edilmiştir. Yargıtay'ın bozma gerekçeleri incelendiğinde; % 37,6 ile hekim kusuru ve aydınlatılmış onam ile ilgili ek rapora ihtiyaç duyulduğu, %27,5 ile yerel mahkemece aydınlatılmış onam ile ilgili delil toplanarak karar verilmesi gerektiğinin belirtildiği tespit edilmiştir. Malpraktis iddialarını en aza indirmek için, sağlık çalışanlarının aydınlatılmış onam ile ilgili mevzuata hakim olması ve hastalarıyla etkili iletişim kurmaları gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Yargıtay kararları, Aydınlatılmış Onam, Hatalı Tıbbi Uygulama*

Abstract. Informed consent is one of the elements of the legitimacy of medical intervention, but it is also a tool that strengthens the trust relationship between the physician and the patient and ensures the active participation of the patient in the xii diagnosis and treatment processes. In our study; 76 decisions that are in compliance with the conditions we have determined for our study from the files submitted and decided by the Supreme Court between 2006 and 2019 were examined. It has been determined that the most frequent sued medical branches are the surgical branches (77,6%), among the surgical branches the most common sued branch is plastic, reconstructive and aesthetic surgery, 46% of the cases have informed consent form in the file content, 59% of the surgical procedures have informed consent form in the file content, 20,5% of the expert reports received during the litigation process have assessment about the informed consent, the decision of the court has been overturned in 66 of 70 civil suits and in 3 of the 6 criminal suits by the Supreme Court. When the reasons for the Supreme Court to overturn the local court decisions are examined; it was stated that additional report regarding physician's fault and informed consent was required in 37,6% of cases, and evidence should be collected about the informed consent by the local court in 27,5% of cases. In order to minimize malpractice claims, healthcare professionals are required to have knowledge of the legislation regarding informed consent and communicate effectively with their patients.

Keywords: *Decisions of the Supreme Court, Informed Consent, Malpractice.*

Giriş

Tıbbi müdahale; kişinin bedensel, fiziksel ya da ruhsal bir hastalığını teşhis ve tedavi etmek, hastalığını hafifletmek, hastalıktan korumak ya da nüfus planlaması amacıyla tıp mesleğini icraya hukuken yetkili kişiler tarafından tıp biliminin kabul görmüş esaslara uygun olacak şekilde gerçekleştirilen her türlü faaliyet olarak tanımlanabilir. Tıbbi müdahalenin hukuka uygun gerçekleştirilmesi bazı şartlara bağlıdır. Bunlar; tıbbi müdahalenin hukuken yetkili kişiler tarafından yasalara uygun olarak gerçekleştirilmesi, tıbbi müdahalenin tıp biliminin kural ve standartlarına uygun olması, tıbbi zorunluluk/gereklilik “endikasyon” olması ve kişinin aydınlatılmış rızasının alınmasıdır (1).

Hekimlik uygulamalarında geleneksel “paternalistik” yaklaşım günümüzde geçerliliğini yitirerek yerini hastanın bireysel değerlerini öne çıkaran yaklaşıma bırakmıştır. Hastaya uygulanacak tıbbi müdahaleler konusunda, bireyin özerkliğine saygı, hastanın tanı ve tedavi sürecinde aktif yer alması birincil hedefler haline gelmiştir. Bireyin özerkliğine saygı ilkesi ve kendi geleceğini belirleme hakkının uygulamaya geçirilmesi konusunda, son yıllarda sıklıkla bahsi geçen “aydınlatılma hakkı ve aydınlatılmış onam” kavramı da önemli bir yer edinmiş durumdadır (2).

Aydınlatılmış onam terimi, bireyi; hastalığı, uygulanması planlanan teşhis ve tedavi yöntemleri ile bunların fayda ve olası riskleri, alternatif teşhis ve tedavi yöntemleri, tedavinin kabul edilmemesi halinde ortaya çıkabilecek sonuçları hakkında bilgilendirmek ve bilgilendirme sonrası bireyin işlemlere rıza göstermesi olarak ifade edilebilir. Aydınlatma ve onam kavramları bir bütün olup, bu unsurlardan birinin yokluğu yapılacak tıbbi müdahaleyi hukuka aykırı kılar (3). Hasta ile etkili iletişimin ve bilgilendirilmiş onam alınmasının tıbbi malpraktis iddialarını önlemeye yardımcı olduğu bilinmektedir (4,5).

Bilgilendirilmiş onam, Türkiye’de yasalara ve hasta haklarına ilişkin düzenlemelere göre zorunlu olmakla birlikte, aydınlatılmış onam eksikliği Türkiye’de sık görülen bir sorundur. Çalışmamızda, bilgilendirilmiş onam formundaki eksiklik-yetersizlik ya da onam formunun olmamasına bağlı tıbbi hatalı uygulama iddiaları ile ilgili Yargıtay’a intikal etmiş ve karara bağlanmış dosyalar incelenerek, tıp dalları arasında bu iddialarla hangi branşlarda daha sık karşılaşıldığı, hasta dosyasında rıza formunun olup olmadığı ve varsa bu formun hukuki yönden geçerliliğinin sorgulanması ile, sağlık mensuplarının karşılaştıkları iddiaları saptamak ve uygulamada bu aksaklıkların giderilmesine katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Yöntem

Çalışmamızda; T.C. Yargıtay Başkanlığı resmi internet sitesi ile Kazancı ve Hukuktürk veri bankaları üzerinden “aydınlatılmış onam”, “bilgilendirilmiş rıza”, “onam formu”, “muafakatname” ve “aydınlatma yükümlülüğü” anahtar kelimeleri kullanılarak ulaştığımız 2006 ile 2019 yılları arasında Yargıtayca karara bağlanmış olan ve çalışmamız için belirlediğimiz koşullara uygun davalar çalışma kapsamına alınmıştır. Veriler kayıt altına alınırken; şikayet edilen sağlık kuruluşlarının niteliği, şikayet edilen hekimlerin uzmanlık alanı, uygulanan tıbbi müdahale, tıbbi müdahale sonucu oluşan durum, yerel mahkeme kararları, Yargıtay karar yılı, Yargıtay temyiz kararları ve yerel mahkeme kararını bozmuşsa nedenleri, mahkeme dosyasındaki bilirkişi rapor sayısı ve hangi kurum tarafından düzenlendiği, hasta dosyasında rıza formunun olup olmadığı ve varsa bu formun hukuki yönden geçerliliği ile Yargıtay’ın aşu uygulamalarına yaklaşımı incelenmiştir. Toplanan veriler SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Science) programına yüklenerek verilerin analizi ve karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi yapılmıştır.

Bulgular

Çalışmamızda; karar yılı 2006 ile 2019 yılları arasında olan ulaştığımız Yargıtay temyiz kararlarından çalışmamız için belirlenen koşullara uygun olan 76 karar çalışma kapsamına alınmıştır. Bu kararların 70 tanesini hukuk davası oluştururken, 6 tanesini ise ceza davası oluşturmaktadır. Çalışmamızda değerlendirdiğimiz aydınlatılmış onam ile ilgili davaların Yargıtayda sonuçlanma yıllarına göre dağılımında; en fazla davaya (18 dava) 2013 yılında karar verilirken, bunu 15 dava ile 2016 yılının takip ettiği tespit edilmiştir.

İncelenen Yargıtay kararlarında, başvuru sağlık merkezi ile ilgili 39 karar metninde bilgiye ulaşıırken, davaların 36 tanesinin özel hastanelere karşı, 3 tanesinin devlet hastanelerine karşı açıldığı tespit edilmiştir. İncelenen aydınlatılmış onam ile ilgili Yargıtay kararlarında, temyiz edilen kararların 69 tanesinin (%90,8) hekimler hakkında, 7 tanesinin (%9,2) hekim ve yardımcı sağlık personeli hakkında açılan davalar olduğu görülmüştür.

Yargıtay kararlarının 68 tanesinde hekimlerin uzmanlık alanı ile ilgili veriye ulaşılmıştır. Dava açılan uzmanlık alanlarının en sık cerrahi branşlar (%77,6) olduğu, cerrahi branşlar içinde en sık dava edilen hekimlerin plastik, rekonstruktif ve estetik cerrahi uzmanlarından olduğu, ikinci sırada ise genel cerrahi uzmanlarının yer aldığı tespit edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1.

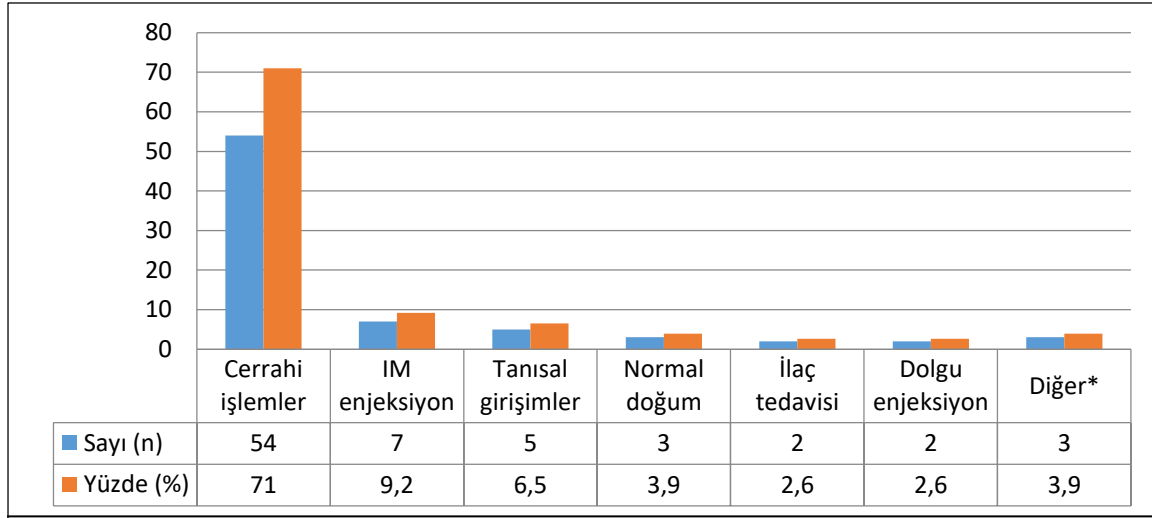
Hakkında dava açılan hekimlerin uzmanlık alanlarına göre dağılımı

Uzmanlık Alanı	Olgu Sayısı	%
Plastik, Rekonstruktif ve Estetik Cerrahi	13	17,1
Genel Cerrahi	12	15,7
Göz Hastalıkları	9	11,8
Kadın Hastalıkları ve Doğum	7	9,2
Ortopedi	4	5,2
Acil*	4	5,2
Anestezi ve Reanimasyon	3	3,9
Gastroenteroloji	3	3,9
Üroloji	3	3,9
Beyin ve Sinir Cerrahisi	3	3,9
Kardiyoloji	2	2,6
Kalp ve Damar Cerrahisi	1	1,3
Dış Hekimliği	1	1,3
Belirtilmeyen	1	1,3
	8	10,5
Toplam**	79	100

* Acil tıp uzmanı ya da pratisyen hekim olup olmadığı belirtilmemiştir.

** 3 davada iki ayrı uzmanlık alanındaki hekimlere dava açıldığı görülmüştür.

Aydınlatılmış onam ile ilgili Yargıtay kararlarının uygulanan tıbbi müdahaleye göre dağılımı yapıldığında; en çok uygulanan tıbbi müdahalenin 54 olgu (%71) ile cerrahi girişimler olduğu, bunu 7 olgu (%9,2) ile intramüsküler enjeksiyon ve 5 olgu (%6,5) ile tanısal girişimlerin takip ettiği saptanmıştır. Cerrahi girişimler içerisinde ise 18 olgu (%33,3) ile estetik amaçlı müdahalelerin başı çektiği tespit edilmiştir (Şekil 1).

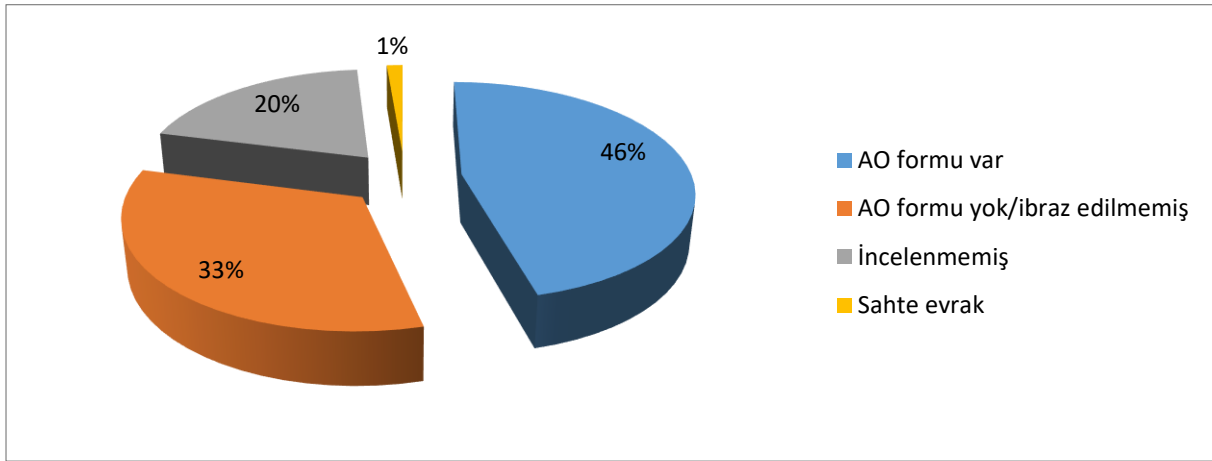


Şekil 1. Tıbbi müdahaleye göre dağılım
*β-HCG testi, lazer epilasyon, elektrokoagulasyon.

İncelenen Yargıtay kararlarında yerel mahkemelerin dava süreci ile ilgili bilgileri değerlendirildiğinde; 76 davanın 72'sinde dava sürecinde bilirkişi raporu alındığı saptanırken, 4 dava sürecinde böyle bir bilgiye rastlanılmamıştır. Bilirkişi raporu alınan 72 davanın 46'sında (%63,8) bir bilirkişi raporu alınırken, 21 davada (%31,9) iki bilirkişi raporu, 5 davada (%6,9) ise 3 bilirkişi raporu alındığı saptanmıştır. Bir bilirkişi raporu ile karar verilen 46 davada, 34 bilirkişi raporunun (%73,9) Adli Tıp Kurumu(ATK)'ndan, 2 bilirkişi raporunun üniversite hastanelerinden, 2 bilirkişi raporunun özel bilirkişilerden, 1 bilirkişi raporunun ise Yüksek Sağlık Şurası'ndan alındığı görülmüştür. İki bilirkişi raporu ile karar verilen 21 davanın 10'unda ATK ve üniversite hastanelerinden bilirkişi raporu alınırken, üç bilirkişi raporu ile karara bağlanan 5 davanın 2'sinde ATK, Adli Tıp Kurumu Genel Kurulu ve üniversite hastanesinden rapor alındığı tespit edilmiştir.

72 yerel mahkeme davası sürecinde alınan toplam 103 bilirkişi raporunun sonuçları incelendiğinde; 5 bilirkişi raporunda (%4,8) hekime kusur verildiği, hekim kusuru verilen raporların 2 tanesinin üniversite hastaneleri tarafından, 2 tanesinin özel bilirkişiler tarafından hazırlandığı, 1 raporda ise hazırlayan kişi ya da kurumun belirtilmediği görülmüştür. Birden fazla bilirkişi raporu bulunan davalardaki bilirkişi raporlarının sonuçları değerlendirildiğinde; 4 davada bilirkişi raporları arasında çelişkiye rastlanmıştır. Çelişkili raporlar incelendiğinde ise 2 davada çelişkili raporların üniversite hastanesi ve ATK tarafından, 1 çelişkili raporun özel bilirkişi ve ATK tarafından, 1 çelişkili raporun ise belirtilmeyen kişi/kurum ve ATK tarafından hazırlandığı görülmüştür. Çelişkili raporlarda ATK hekime kusur vermezken, üniversite hastanesi, özel bilirkişi ve kaynağı belirtilmeyen raporda hekime kusur verildiği saptanmıştır.

İncelenen Yargıtay kararlarında yerel mahkemelerin dosya içeriği ile ilgili bilgileri değerlendirildiğinde; 35 davada (%46) aydınlatılmış onam alındığı, 25 davada (%32,9) aydınlatılmış onam alınmadığı ya da mahkeme dosyasına ibraz edilmediği, 15 davada (%19,7) mahkemece aydınlatılmış onam alınıp alınmadığının incelenmediği, 1 davada (%1,3) ise düzenlenen aydınlatılmış onam belgesinin sahte olduğunun belirtildiği görülmüştür (Şekil 2). Aydınlatılmış onam alınmayan ya da mahkeme dosyasına ibraz edilmeyen vakaların 13'ünün (%52) cerrahi işlemler olduğu, düzenlenen 1 sahte aydınlatılmış onam formunun da cerrahi işleme ait olduğu tespit edilmiştir. 54 cerrahi işlemin 32 tanesinde (%59,2) aydınlatılmış onam belgesinin mevcut olduğu saptanmıştır. Aydınlatılmış onam formunun mevcut olduğu 35 davanın sadece 5'inde Yargıtay tarafından aydınlatılmış onamın uygun bulunduğu anlaşılmıştır.



Şekil 2. Mahkeme dosyası içeriğinde aydınlatılmış onam

Bilirkişi raporlarında aydınlatılmış onam ile ilgili yapılan değerlendirmeler incelendiğinde; yerel mahkemelerin dava sürecinde hazırlanan 103 bilirkişi raporunun 93 tanesinde bilgiye ulaşılmıştır. 93 raporun 74 tanesinde (%79,5) aydınlatılmış onamın tartışılmadığı görülürken, 19 bilirkişi raporunda (%20,5) aydınlatılmış onamla ilgili değerlendirmeler yapıldığı tespit edilmiştir.

Aydınlatılmış onam ile ilgili değerlendirmelerde bulunan bilirkişi raporlarının içerikleri değerlendirildiğinde; 19 bilirkişi raporunun 13 tanesinde (%68,4) aydınlatma ve/veya onamın uygun olduğu belirtilirken, 6 tanesinde (%31,6) aydınlatma ve/veya onamın uygun şekilde alınmadığı belirtilmiştir. Aydınlatma ve/veya onamın uygun şekilde alınmadığını belirten bilirkişi raporlarının 2 tanesinin Yüksek Sağlık Şurası tarafından, 2 tanesinin belirtilmeyen kişi/kurum tarafından, 1 tanesinin üniversite hastanesi tarafından ve 1 tanesinin ATK tarafından hazırlandığı tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2.

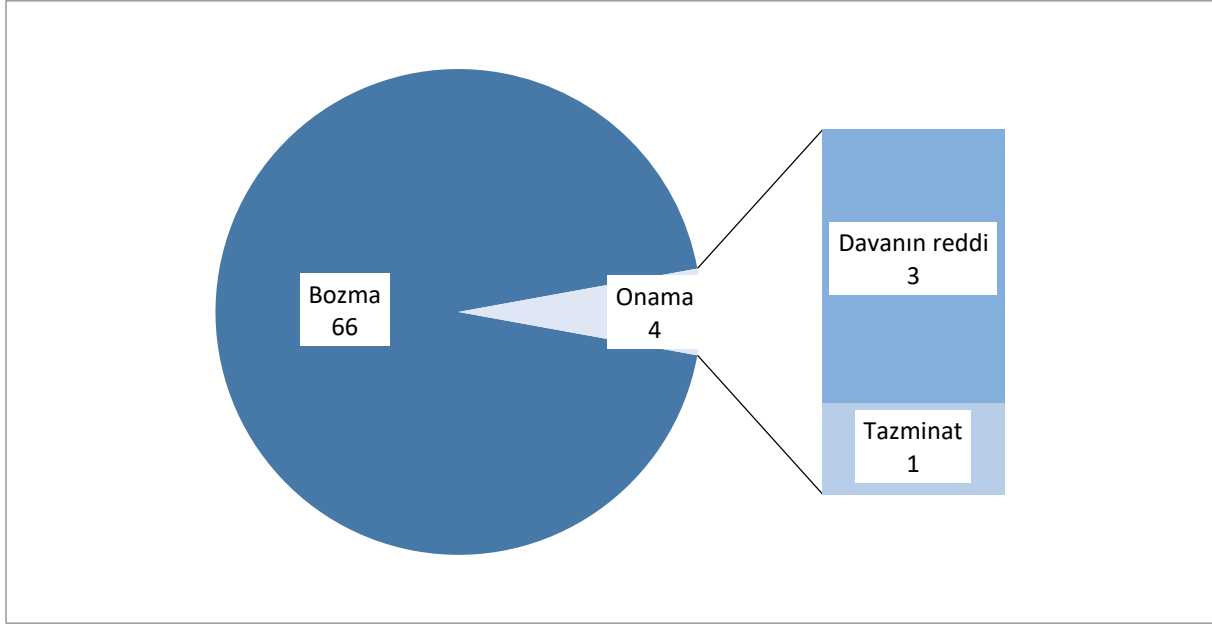
Aydınlatılmış onam ile ilgili değerlendirme yapılan bilirkişi raporlarındaki olumsuz görüşler

Bilirkişi raporu	Tıbbi müdahale	Aydınlatma ve onam ile ilgili olumsuz görüşler
Yüksek Sağlık Şurası	Normal doğum	Aydınlatılmış onam formuna kordonun uzun olduğu yazılıp hastaya imzalatılmadığı
Yüksek Sağlık Şurası	Meme Küçültme	Operasyon öncesi hastanın bilgilendirildiğini gösterir onam belgesinin olmamasının önemli bir eksiklik olduğu
Adli Tıp Kurumu	Elektrokoagulasyon	Durum ile ilgili her hangi bir matbu evrakın dosya dahilinde bulunmadığı, bunun bir eksiklik olduğu
Üniversite Hastanesi	Elektrokoagulasyon	Bilgilendirme ve rıza ile ilgili bir evrakın dosyada mevcut olmadığı, bu durumun bir eksiklik olduğu
Belirtilmeyen	Sinüs ameliyatı	Aydınlatılmış onam formunda yapılan cerrahi girişime ait spesifik herhangi bir tıbbi bilgi bulunmadığı, hasta hakları yönetmeliğine ve etik ilkelere göre hastaya yeterince sözlü bilgi verilip verilmediği konusunda da ispatın olmadığı
Belirtilmeyen	Hemoroid ameliyatı	Hastane yönetiminin hastaların aydınlatılması ve rızasına ilişkin olarak gerekli kurallara uyması konusunda hekimleri bilgilendirmesi gerektiği, bunun yapılmamasının organizasyon hatası olarak değerlendirilmesi gerektiği

Aydınlatılmış onam ile ilgili olumsuz değerlendirmelerde bulunan bilirkişi raporlarının hekim kusuru yönünden değerlendirilmesi sonucu; 6 olumsuz görüşün 5 tanesinde aydınlatılmış onam ile ilgili eksikliklere rağmen hekime kusur yüklenmediği tespit edilmiş, 1 tanesinde ise hekim kusuru hakkında bir bilgiye rastlanılmamıştır.

Aydınlatılmış onam ile ilgili Yargıtay'a yansıyan yerel mahkeme kararları incelendiğinde; 70 hukuk (tazminat) davasının 65 tanesinde (%92,8) davanın reddine karar verildiği, 4 tanesinde (%5,7) maddi/manevi tazminatın takdir edildiği, 1 tanesinde (%1,4) ise hekime açılan davanın reddine, hastaneye açılan davanın kısmen kabulüne hükmedildiği saptanmıştır. 6 ceza davasının 4 tanesinde (%66,6) beraat kararı verildiği, 2 tanesinde (%33,3) davanın reddi kararı verildiği görülmüştür.

Aydınlatılmış onam ile ilgili Yargıtay kararları incelendiğinde; Yargıtay tarafından 70 hukuk (tazminat) davasının 66 tanesinde (%94,3) yerel mahkeme kararını bozma, 4 tanesinde (%5,7) ise yerel mahkeme kararını onama kararı verildiği tespit edilmiştir. Yargıtay'ın bozma kararı verdiği 66 davanın 63'ünde yerel mahkemenin verdiği davanın reddi kararı bozulurken, 1 davada manevi tazminat yanında maddi tazminata da hükmedilmesi gerektiği belirtilerek bozma kararı verildiği, 1 davada manevi tazminatın kısmen kabulü kararının davanın tümünden reddi gerektiği belirtilerek bozma kararı verildiği, 1 davada ise hükmedilen tazminatın maddi mi manevi mi olduğunun belirtilmesi gerektiği belirtilerek bozma kararı verildiği saptanmıştır. Yargıtay'ın onama kararı verdiği davaların 3 tanesinde yerel mahkemenin verdiği "davanın reddi" kararının onandığı, 1 tanesinde maddi ve manevi tazminata hükmedilmesi kararının onandığı görülmüştür (Şekil 3).



Şekil 3. Hukuk (tazminat) davalarında Yargıtay kararlarının dağılımı

Çalışmamızda; Yargıtay tarafından 6 ceza davasının 3'ünde yerel mahkeme kararını bozma, 3'ünde ise yerel mahkeme kararını onama kararı verdiği tespit edilmiştir. Yargıtay'ın bozma kararı verdiği davaların 2'sinde beraat kararı, 1 davada davanın reddi kararının bozulduğu saptanmıştır. Yargıtay'ın onama kararı verdiği ceza davalarının 2'sinde beraat kararı onanırken, 1 davada davanın reddi kararının onandığı görülmüştür.

Yargıtay'ın onama kararı verdiği davalarda onama gerekçesi incelendiğinde; 4 davada hastaya komplikasyon hakkında yeterli bilgi verildiği gerekçesiyle davanın reddi kararının onandığı, 1 davada aydınlatma ve onam hususunun ispatlanmadığı gerekçesiyle maddi ve manevi tazminata hükmedilmesi kararının onandığı, 2 davada suç açısından failin taksirinin bulunmadığı gerekçesiyle beraat kararının onandığı tespit edilmiştir.

Tartışma

Son yıllarda tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de başta hekimler olmak üzere sağlık çalışanlarına karşı açılan hatalı tıbbi uygulama davalarında artış gözlenmektedir. 1990-2000 yılları arasında tıbbi uygulama hatası iddiası nedeniyle ATK'dan görüş istenen olgu sayısı 653 iken, sadece 2009 yılında ATK 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu'ndan görüş istenen olgu sayısının 707 olduğu, 2012-2014 yılları arasında ise ATK 1. İhtisas Kurulu'ndan görüş istenen olgu sayısının 1320 olduğu bildirilmiştir (6,7). ABD'de yapılan bir çalışmada 1990 yılında hatalı tıbbi uygulama iddiasıyla açılan dava sayısının 2320 olduğu, 2011 yılında bu sayının 88460'a kadar çıktığı tespit edilmiştir (8).

Hatalı tıbbi uygulama iddiası ile açılan davalardaki artışın nedenleri olarak; tıp biliminin ilerlemesiyle birlikte hasta ve hasta yakınlarının sağlık hizmetleri konusunda beklentilerinin artmış olması, hatalı tıbbi müdahale ile ilgili olayların sözlü ve yazılı medyaya yansımalarıyla insanların bu konudaki farkındalığının artması, malpraktis davalarının bazı avukatlarca özel çalışma alanı olarak seçilmesi, ciddi miktarda tazminat elde etme beklentisi, mevcut yasal düzenlemeler ve sağlık politikaları, sağlık çalışanları ve hasta/hasta yakını arasında iletişim eksiklikleri, tıp eğitiminden kaynaklanan sorunlar ve sağlık çalışanlarının çalışma koşulları gösterilebilir (9,10).

Tıbbi uygulama hataları genel olarak tanı hataları, tedavi hataları, koruyucu tedavi hataları ve diğer hatalar olarak sınıflandırılmaktadır. Tanı hataları içerisinde; hastaya yanlış tanı koyulması ya da tanı koymakta gecikme, gerekli tetkiklerin yapılmaması, güncel olmayan tanı yöntemlerinin kullanılması ve tetkiklerin yorumlanmasındaki hatalar yer alırken; tedavi hataları içerisinde cerrahi işlem sırasındaki hatalar, uygun olmayan tedavi, tedavide gecikme, ilaç dozu ve uygulama metodundaki hatalar yer almaktadır. Profilaktik tedavi uygulamama ya da yanlış uygulama ve tedavi sonrası yetersiz izlem, profilaksi hataları kategorisinde bulunmaktadır. Bunların dışında kalan; ekipmanlardaki eksiklik veya yetersizlikler, sistem, yönetim ve organizasyonla ilgili eksiklik veya yetersizlikler ile iletişim hataları diğer hatalar kategorisinde yer almaktadır (11). Kırtışoğlu'nun Yargıtay'da 2010-2017 yılları arasında karara bağlanan malpraktis davalarını değerlendirdiği tez çalışmasında, hatalı tıbbi uygulama iddiasıyla adli makamlara başvurma nedenleri olarak, davaların 55 %44,9'unda tedavi eksikliği/hatası, %39,9'unda ilgisizlik/özensizlik, %6,9'unda tanı eksikliği/hatası, %4,7'sinde hatalı tanı ve tedavi, %2,2'sinde onam alınmama, %1,8'inde takip eksikliği olduğunu tespit etmiştir (12). Aydınlatılmış onam ile ilgili yargıya yansıyan davalar tüm tıbbi hatalı uygulama davaları içinde küçük bir yer tutsa da, çalışmamızda özellikle 2013 yılından itibaren bu tarz davaların sayısında genel bir artış olduğu, Yargıtay makamınca yerel mahkemelerin aydınlatılmış onam hususunu irdelemesi gerektiği yönünde görüş bildirildiği görülmektedir.

Hasta ile etkili iletişimin ve hastayı bilgilendirerek karar verme sürecine katılımının sağlanmasının tıbbi hatalı uygulama iddialarını önlemeye yardımcı olduğu bilinmektedir (4,5). Bu nedenle hekimin hastasını müdahale öncesi bilgilendirip hastadan onamını alması, sadece etik ve yasal bir zorunluluk değil, aynı zamanda hekim ve hasta arasındaki güven ilişkisini sağlamlaştıran ve malpraktis iddiası riskini azaltan bir etken olarak görülmektedir. Tıbbi müdahale öncesi aydınlatılmış onam alınması, ülkemizdeki yasalar ve hasta haklarına ilişkin yönetmeliklerle düzenlenmiş olmakla birlikte, aydınlatılmış onam eksikliği Türkiye'de sık görülen bir sorundur. Ülkemizde yapılan bir çalışmada; Yargıtay'ın aydınlatılmış onam ile ilgili kararları incelenmiş, incelenen 32 davanın 15'inde (%46,9) aydınlatılmış onamın mevcut olduğu tespit edilmiştir (13). Çalışmamızda ise incelenen 76 Yargıtay kararının 35'inde (%46) dosya içeriğinde aydınlatılmış onam formu bulunduğu saptanmıştır. Aydınlatılmış onam formlarının dosyada mevcut olma oranının düşük olması, hekimler arasında aydınlatılmış onam hususunda yeterli farkındalığın oluşmadığı ve tıbbi kayıt tutma konusunda eksiklikler olduğu kanaatini oluşturmaktadır.

Hatalı tıbbi uygulama iddiasında bulunan hekimlerin uzmanlık branşlarına göre dağılımının, bu alanda yapılan farklı çalışmalara göre değişmekle beraber; genel olarak cerrahi branşlarda daha yüksek oranda olduğu bildirilmektedir. Avustralya'da yapılan bir çalışmada, aydınlatılmış onam ile ilgili iddiaların değerlendirilmesi sonucu %57 oranında cerrahi branşlara karşı iddialarda bulunduğu, plastik cerrahi, genel cerrahi, ortopedi ve göz hastalıklarının iddiada bulunan tüm cerrahi branşların %81'ini oluşturduğu saptanmıştır (14). Ülkemizde yapılan bir çalışmada, aydınlatılmış onam ile ilgili incelenen Yargıtay kararlarının %71,9'unun genel anestezi altında yapılan cerrahi işlemler olduğu tespit edilmiştir (13).

Çalışmamızda, Yargıtay'a yansıyan davaların uzmanlık alanlarına göre dağılımı değerlendirildiğinde, %77,6 ile en sık cerrahi branşların dava edildiği, cerrahi branşlar içerisinde ise en sık dava edilen hekimlerin plastik, rekonstruktif ve estetik cerrahi uzmanı olduğu, ikinci sırayı ise genel cerrahi uzmanlarının aldığı görülmüştür. Girişimsel işlemlerin doğası gereği daha riskli olması ve hastaların cerrahi işlemler sonrası sağlıklarına kavuşma konusunda beklentilerinin yüksek olması nedeniyle cerrahi branşların şikayet edilme oranlarının diğer branşlara göre daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Li ve ark. cerrahi bölümlere başvuran hastaların diğer hastalara oranla daha ciddi hastalıklara sahip olduğunu, cerrahi tedavi sonrasında fayda görme beklentilerinin daha yüksek olduğunu ve cerrahi müdahalelerin diğer tedavi yollarına daha riskli olduğunu bildirmişlerdir (15).

Ulusal mevzuata göre büyük cerrahi işlemlerde yazılı rıza şartı aranmakta olsa da, ülkemizde yapılan çalışmalarda, büyük cerrahi işlem yapılacak olan hastaların yarısının fazlasından aydınlatılmış onam alınmadığı bildirilmiştir. Aydın Er ve ark. tarafından yapılan çalışmada; ortopedi hastalarının %53,5'inin dosyasında imzalı aydınlatılmış onam formu bulunmadığı saptanmıştır (16). Turla ve ark. tarafından yapılan çalışmada; orta-büyük cerrahi işlemler öncesi hekimlerin %67,1'inin, küçük cerrahi işlem öncesi hekimlerin %79'unun onam almadıkları tespit edilmiştir (17). Çalışmamızda ise cerrahi işlemlerde mahkeme dosyasında aydınlatılmış onam mevcut olma oranının %59,2'de kaldığı tespit edilmiştir. Mevzuatımızda açıkça belirtilmesine rağmen cerrahi işlemler öncesi aydınlatılmış onam alma oranlarının düşük olmasından; aydınlatılmış onamın hekimler tarafından formalite olarak görüldüğü, hekimlerin iş yoğunluğu nedeniyle hastalarını bilgilendirme için yeterince vakit ayıramadıkları, hekimlerin aydınlatılmış onam ile ilgili mevzuata hakim olmadıkları, ileride karşılaşılabilecekleri etik ve yasal sorunların farkında olmadıkları çıkarımı yapılabilmektedir.

Çalışmamızda, Yargıtay makamınca dosyasında aydınlatılmış onam bulunan 33 davanın 5 tanesinde davalı hekim yararına karar verildiği tespit edilmiştir. 28 davada dosya kapsamında aydınlatılmış onam belgesi bulunmasına rağmen, Yargıtayca matbu aydınlatılmış onam formları hastanın bilgilendirildiğinin ispatı olarak değerlendirilmemektedir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda, matbu formlarda yazılanların hasta tarafından okunmadığı, okunsa dahi anlaşamadığı tespit edilmiştir. Özlü ve ark. tarafından yapılan çalışmada, hastaların %54,5'inin cerrahi aydınlatılmış onam formunu okuduğu, formu okuyan hastaların %62,4'ünün okuduklarını anlamadığı saptanmıştır (18). Turla ve ark. tarafından yapılan çalışmada, ameliyat konusunda açıklama yapılan 275 hastanın %74,2'sinin yapılan açıklamanın ayrıntılı ve tatmin edici düzeyde olmadığını beyan ettikleri tespit edilmiştir (19). Tıbbi bilgiyi hastaya anlayabileceği şekilde aktarma konusunda problemler yaşanması nedeniyle farklı metotlar denenmeye başlanmıştır. Literatürde farklı bilgilendirme yöntemlerinin hastanın bilgi düzeyine etkisini karşılaştıran çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Done ve ark. tarafından yapılan çalışmada, gününbirlik operasyon planlanan erişkin hastalarda yapılan video bilgilendirme sonucu hastaların bilgi düzeyinin, standart yöntemlerle bilgilendirilen hastalara oranla 2-16 kat fazla olduğu tespit edilmiştir (20). Luck ve ark. tarafından yapılan başka bir çalışmada ise kolonoskopi öncesi yapılan video bilgilendirmenin hastaların bilgi düzeyinde artış oranının, kontrol grubuna kıyasla anlamlı oranda yüksek olduğu bildirilmiştir (21).

Yılmaz tez çalışmasında; bronkoskopi sonrası hastalara yöneltilen "bilgilendirmenin yeterli olup olmadığı" şeklindeki soruya, yazılı-sözlü bilgilendirme yapılan hastaların %33'ünün "çok iyi" olarak cevap verdiği, video bilgilendirme yapılan hastalarda ise bu oranın %67 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, video ile bilgilendirilen hastaların hekime yönelttiği soruların sayısı ve içeriği bakımından yazılı-sözlü bilgilendirilen gruba göre daha zengin olduğu saptanmıştır (22). Bu çalışmalar, özellikle cerrahi işlemler öncesi hastaları bilgilendirme aşamasında görsel materyal kullanımının daha etkili sonuçlar verdiğini göstermektedir.

Çalışmamızda, intramüsküler enjeksiyon uygulamaları ile ilgili 7 davanın Yargıtay'a yansdığı tespit edilmiştir. Mevzuatımızda, büyük cerrahi işlemler, organ veya doku nakli, rahim tahliyesi ve sterilizasyon işlemleri ile tıbbi araştırmalar dışındaki tıbbi müdahaleler için rıza herhangi bir şekilde bağlı değildir. Ancak, Yargıtay tarafından 5 davada yerel mahkemece davalının davacıyı enjeksiyonun sonuçlarının ve olası komplikasyonlarını anlattığına ve davacının bu işleme rıza gösterdiğine ilişkin 66 aydınlatılmış rızanın alındığına dair bir araştırma yapılmadığı gerekçesiyle davanın reddi kararının bozulduğu, 2 davada ise davalı tarafca davacıya imzalatılan rıza formunun dosyaya sunulmadığı gerekçesiyle davanın reddi kararının bozulduğu görülmüştür. Sağlık Bakanlığı'nın yayınladığı 10/06/2019 tarih ve 14500235- 401.99/872 sayılı "Enjeksiyon Uygulamaları Hakkında Genelge"de; enjeksiyon uygulamalarının büyük ameliyei cerrahiye olmadığı için hastaların sözel olarak bilgilendirilmesinin gerekli ve yeterli olduğu, hekim tarafından reçete edilmiş güncel tedavisinin yetkili sağlık mensupları tarafından hastanın reçetesi görülerek yapılması halinde yazılı onam alınması zorunluluğu bulunmadığı belirtilmiştir (23). Esasen, hastanın yapılacak işleme rıza gösterdiği davranışlarından anlaşılıyorsa, bu durum zımni (örtülü) rıza olarak değerlendirilmektedir. Kan tetkiki istenen hastanın kan vermek için kolunu uzatması ya da enjeksiyon yapılacak hastanın sedyeye uzanması gibi davranışlar, hastanın sözel olarak belirtmese dahi bu işlemler için rızası olduğunu göstermektedir (24,25). Enjeksiyon uygulamaları için yazılı rıza şartı gerekli olmasa da, hastayı her tıbbi müdahale öncesi olduğu gibi enjeksiyon öncesi de komplikasyonlar hakkında bilgilendirme yükümlülüğü bulunduğundan, hekimlerin hastalarını işlem öncesi bilgilendirdiğine dair yazılı belge edinmesi ve enjeksiyon ile ilgili tıbbi kayıtları tutması, ileride karşılaşılabilecekleri iddialar karşısında ispat kolaylığı bakımından uygun olacaktır.

Sonuç

Tüm dünyada ve ülkemizde, hasta haklarının gelişimiyle birlikte aydınlatılmış onam kavramı da önem kazanmıştır. Tanı ve tedavi sürecine hastanın katılımının sağlanması, uluslararası ve ulusal mevzuatla düzenlenmiş, hastaların aydınlatılmış onam hakkı yerel mahkemeler ve Yargıtay makamınca korumaya alınmıştır. Tanı ve tedavi sürecinde hekimin kusuru olmasa bile komplikasyonlar konusunda hastasını bilgilendirmemesi, yapılan tıbbi müdahaleyi hukuka aykırı hale getirmektedir. Bu nedenle hekimin özellikle cerrahi ve girişimsel işlemlerde hastasını bilgilendirmesi ve rızasını alması önem kazanmaktadır. Ancak dava sürecinde, yargı makamlarınca hekimlerin çalışma şartları, hasta yoğunluğu, ekipman eksiklikleri gibi hekim dışı etkenlerin de değerlendirilmesi gerekmektedir.

Ülkemizde tıbbi hatalı uygulamalara özgü yasal bir düzenleme bulunmamaktadır. Hekimlik mesleğinin uğraş alanının insan olması, bir sağlık probleminin birden fazla nedeninin olabilmesi, matematik hesaplamaları gibi kesin sonuçlara ulaşılamaması, 67 öngörülemeyen ve önlenemeyen durumların meydana gelebilmesi nedeniyle diğer mesleklerden ayrılmaktadır. Bu nedenle hekimlerin tanı ve tedavi sürecinde yapılan hatalar nedeniyle taksirli suçlardan yargılanmaması gerekmektedir. Kusur ve komplikasyonların iyi tanımlandığı, hekimlerin hürriyeti bağlayıcı ya da mesleğini icrasını engelleyecek cezalar yerine kusura göre tedbirlerin getirildiği malpraktis yasasının düzenlenmesi gerekmektedir.

Çalışmamızda, yerel mahkemelerin dava süreçlerinde 72 davada toplam 103 bilirkişi raporu alındığı, ancak içeriği hakkında bilgiye ulaşılan 93 bilirkişi raporunun sadece 19 tanesinde (%20,5) aydınlatılmış onam ile ilgili görüş bildirildiği saptanmıştır. Yargıtay, aydınlatılmış onam ile ilgili görüş bildirmeyen bilirkişi raporlarını hükme elverişsiz olarak kabul etmekte, hastanın komplikasyonlar konusunda aydınlatılıp aydınlatılmadığı hususunu da içerecek şekilde ek rapor alınmasını talep edebilmektedir. Bilirkişi raporu düzenleyen kişi ya da kurumların, raporlarında aydınlatılmış onam ile ilgili görüş bildirmemeleri, hukuken eksiklik olarak değerlendirilmektedir.

Hastayı yeterli derecede bilgilendirmenin ispatı mevzuatımıza göre hekim üzerinde olduğundan, bu konunun değerlendirmesi hukukçular tarafından değil hekimler tarafından yapılmalıdır.

ATK 2. İhtisas Kurulu tarafından hazırlanan bilirkişi raporunda; “hastanın usulüne uygun bilgilendirilip bilgilendirilmediği konusunun hukuksal değerlendirilmeleri açıklığa kavuşturulmasının mahkemenizin takdirinde bulunduğu” şeklindeki görüş Yargıtayca kabul görmemiş, mahkemece üniversiteden davacının yapılan işlem hakkında bilgilendirilip bilgilendirilmediği hususunun değerlendirildiği ek rapor alınması gerektiği bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Kaya, M. (2012). Hekimin hastayı aydınlatma yükümlülüğünden kaynaklanan tazminat sorumluluğu. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, (100), 45-82.
2. Özcan, F.I. (2008). *Tıbbi Müdahalelerde Aydınlatılmış Onam*. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (Doctoral dissertation, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul).
3. Özaslan, A. “Aydınlatılmış Onam”, in: *Yeni Yasalar Çerçevesinde Hekimlerin Hukuki ve Cezai Sorumluluğu, Tıbbi Malpraktis ve Adli Raporların Düzenlenmesi*, Eds by Çetin, G., Yorulmaz, C. (14 yazar katılımıyla), İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi No: 48 (2006), 43-54.
4. Grauberger, J., Kerezoudis, P., Choudhry, A. J., Alvi, M. A., Nassr, A., Currier, B., & Bydon, M. (2017). Allegations of failure to obtain informed consent in spinal surgery medical malpractice claims. *JAMA surgery*, 152(6), e170544-e170544.
5. Posner, K. L., Severson, J., & Domino, K. B. (2015). The role of informed consent in patient complaints: reducing hidden health system costs and improving patient engagement through shared decision making. *Journal of Healthcare Risk Management*, 35(2), 38-45.
6. Büken, E. (2002). *1990-2000 Yıllarında Adli Tıp Kurumu I. ve II. İhtisas Kurullarına Obstetrik ve Jinekolojik Malpraktis İddiasıyla Gönderilen Olguların Adli Tıp Açısından İrdelenmesi*. Adli Tıp Kurumu (Uzmanlık Tezi, İstanbul).
7. Nazıroğlu, A. (2016). *2012–2014 Yılları Arasında Adli Tıp Kurumu Birinci Adli Tıp İhtisas Kurulu Tarafından Görüş Bildirilen Anestezi ve Reanimasyon Branşı İle İlgili Tıbbi Uygulama Hatası İddiası Bulunan Olguların Değerlendirilmesi*. Adli Tıp Kurumu (Uzmanlık Tezi, İstanbul).
8. Health Resources and Services Administration/U.S. Department of Health and Human Services. (2013). *2011 Annual Report*, National Practitioner Data Bank.
9. Tekinarslan, M. (2015). *Tıbbi Malpraktisin Hasta ve Hasta Yakınları Üzerindeki Psikolojik, Sosyal ve Ekonomik Etkileri*. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi, Isparta).
10. Ertem, G., Oksel, E., & Akbıyık, A. (2009). Hatalı tıbbi uygulamalar (malpraktis) ile ilgili retrospektif bir inceleme.
11. Leape, L. L., Lawthers, A. G., Brennan, T. A., & Johnson, W. G. (1993). Preventing medical injury. *QRB. Quality review bulletin*, 19(5), 144.
12. Kırtıoğlu, M. (2018). *Yargıtay’da 2010-2017 Yılları Arasında Karara Bağlanan Hatalı Tıbbi Uygulama (Malpraktis) Dava Kararlarının Değerlendirilmesi*. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi (Uzmanlık Tezi, Adana).
13. Kalkan, E. A. (2018). Analysis of the high court decisions on informed consent cases in Turkey from a forensic point of view. *Journal of Scientific Perspectives*, 2(3), 125-134.
14. Gogos, A. J., Clark, R. B., Bismark, M. M., Gruen, R. L., & Studdert, D. M. (2011). When informed consent goes poorly: a descriptive study of medical negligence claims and patient complaints. *Medical Journal of Australia*, 195(6), 340-344.
15. Li, H., Wu, X., Sun, T., Li, L., Zhao, X., Liu, X., ... & Fan, L. (2014). Claims, liabilities, injuries and compensation payments of medical malpractice litigation cases in China from 1998 to 2011. *BMC health services research*, 14(1), 390.
16. Er, R. A., Şenses, M. Ö., Akpınar, A., & Ersoy, N. (2011). Ortopedide Aydınlatılmış Onama Ait Etik Sorunlar: Kocaeli’den Bir Örnek. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, 31(2), 455-463.
17. Turla, A., Karasslan, B., & Dabakı, Ş. (2004). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde Görev Yapan Hekimlerin Aydınlatılmış Onam. *Konusundaki Bilgi ve Tutumlar “OM Ü. Tıp Dergisi*, 57-63.
18. Özlü, Z. K., Kılıç, M., & Yayla, A. (2015). Cerrahi aydınlatılmış onam hakkında hastaların bilgi düzeyinin incelenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 2(3), 318-328.
19. Turla, A., Karaarslan, B., Kocakaya, M., & Pekşen, Y. (2005). Hastalara yeterince aydınlatma yapıp-yapılmadığı ve onam alınması durumunun saptanması. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi*, 2(2), 33-38.
20. Done, M., & Lee, A. (1998). The use of a video to convey preanesthetic information to patients undergoing ambulatory surgery. *Anesthesia & Analgesia*, 87(3), 531-536.
21. Luck, A., Pearson, S., Maddem, G., & Hewett, P. (1999). Effects of video information on precolonoscopy anxiety and knowledge: a randomised trial. *The Lancet*, 354(9195), 2032-2035.
22. Yılmaz, P. Ö. (2012). *Bronkoskopi İşleminde Video Bilgilendirmenin Aydınlatılmış Onam ve Anksiyete Üzerine Olan Etkisi*. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi (Uzmanlık tezi. Aydın).
23. T.C. Sağlık Bakanlığı. (2019). *2019/11 Sayılı Enjeksiyon Uygulamaları Hakkında Genelge*. Erişim:(<https://hasta.saglik.gov.tr/TR,55452/201911-sayili-enjeksiyon-uygulamaları-hakkındagenelge.html>). Erişim tarihi: 15.03.2020.
24. Hakeri, H. (2019). *Tıp Hukuku* (15. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
25. Tunalı, G. (2019). *Hekimin tıbbi müdahalede bulunma yükümlülüğünün sınırları* (Doctoral dissertation, İstanbul Kültür Üniversitesi/Lisansüstü Eğitim Enstitüsü/Özel Hukuk Anabilim Dalı/Özel Hukuk Bilim Dalı).

S25

**ADLİ TIP GENEL KURULUNDA KARARA BAĞLANAN MALULİYET
DOSYALARINDA TESPİT EDİLEN ÇELİŞKİ VE YAKLAŞIM
FARKLILIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

**EVALUATION OF CONFLICTS AND MANNER OF APPROACH DIVERSTİES
AMONG IMPAIRMENT REPORTS OF FORENSİC MEDİCİNE GENERAL ASSEMBLY
OF COUNCIL OF FORENSİC MEDİCİNE OF TURKEY**

Arif GARBİOĞLU, Uzm. Dr., Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Eskişehir/TÜRKİYE,
dr.arifgarbioglu@gmail.com

Yalçın BÜYÜK, Doç. Dr., Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul/TÜRKİYE, doctorbuyuk@gmail.com

Murat Nihat ARSLAN, Doç. Dr., Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi, İstanbul/TÜRKİYE,
mnarslan@yahoo.com

Özet

Amaç: Kurumlar tarafından verilen maluliyet raporları arasında çelişki olduğu durumlarda mahkemeler, nihai kararın verilmesi için dosyayı Adli Tıp Genel Kurulu'na göndermektedir. Bu çalışmada, kurumlar arasındaki farkların nedenleri, literatür eşliğinde tartışılarak kararlar arasında standardizasyonun sağlanması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma 2017 yılında Adli Tıp Genel Kurulu'nda görüşülerek karara bağlanmış 1614 olgu arasından meslekte kazanma gücü kaybı hakkında daha önce düzenlenmiş kararlardaki çelişkiler, kararlara itirazlar ve kararların kanaat verici bulunmaması nedeniyle gönderilen 828 olguyu kapsamaktadır.

Bulgular: Olguların Adli Tıp Genel Kurulu'na en sık gönderilme gerekçesinin, %71,3'le sağlık kuruluşu ile 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu kararları arasındaki çelişkinin giderilmesi olduğu saptanmıştır. Raporlar arasında çelişki olduğu iddiası ile gönderilen dosyalardaki en sık çelişki nedeninin %25,4 ile muayene yaklaşım farklılığı ya da rapor düzenleyen kurumlar tarafından muayene sonuçlarının farklı değerlendirilmesi olduğu görülmüştür. Ayrıca olguların %22,5'inde dosyanın, özür lülük ile maluliyet kavramlarının karıştırılmasından dolayı gönderildiği belirlenmiştir. 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu tarafından bir kez mütalaa düzenlenen dosyalarda 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu'nun muayenesi var ise Adli Tıp Genel Kurulu ile çelişki oranı %28,8 bulunmuş; muayene edilmeyenlerde ise beklenenin tersine bu oranın daha düşük (%22,7) olduğu tespit edilmiştir. Sağlık kuruluşu ve 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu arasındaki kararlarda en az bir raporda takdir uygulanmış 143 dosyanın sadece %3,5'inde hesaplanan maluliyet oranının eşit olduğu görülmüştür.

Sonuç: Çalışmadan elde edilen veriler maluliyet yönetmeliğinin yoruma açık bir yapısı olduğunu ve maluliyet oranı hesaplanmasında değişik yaklaşımların söz konusu olduğunu göstermektedir. Bu çıktılarından hareketle, maluliyet konusunda görüş bildiren birimler arasında işbirliği ve koordinasyon sağlanarak standartların belirlenmesi ve daha kapsamlı, adaletili ve kanıta dayalı bir maluliyet tüzüğü hazırlanması için ilgili birimlerce çalışmaların başlatılması gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: *Adli tıp, Maluliyet, Çelişki, Özürlülük*

Abstract

Objective: Where there is a contradiction between the disability reports given by the institutions, the courts send the file to the General Assembly of Forensic Medicine for the final decision. In this study, it was aimed to discuss the reasons of the differences between the decisions of the institutions along with literature and provide standardization among decisions.

Materials and Methods: The study included 828 cases submitted due to the contradictions in the previously arranged decisions about the loss of the earning capacity in the profession, objections to the decisions and lack of convictions among the 1614 cases that were discussed and decided in the General Assembly of Forensic Medicine in 2017.

Results: The most frequent reason (with 71.3%) for sending the cases to the General Assembly of Forensic Medicine was found to be the remove of the contradiction between the decisions of the health institution and the 3rd Specialization Board of Forensic Medicine. The most frequent contradiction reason for the files submitted with the claim that there is a conflict among reports is determined the difference of the consultation approach or the different evaluation of the consultation results by the institutions issuing reports with %25,4. In addition, it was determined that 22.5% of the cases were sent due to the confusion of disability and impairment concept. If there were a consultation of 3rd Specialization Board of Forensic Medicine in the files prepared by 3rd Specialization Board of Forensic Medicine once, the contradiction rate with General Assembly of Forensic Medicine was found to be 28.8%; if there was not any consultation, contrary to expectations this ratio was found to be lower (22,7%). The disability rate calculated in only 3.5% of 143 files that it was carried out discretion at least one report in the decisions between the health institution and the 3rd Specialization Board of Forensic Medicine was found to be equal.

Conclusion: The data obtained from the study shows that the disability regulation has a structure that allows interpretation and that there are different approaches in calculation of disability rate. Based on these outputs, it is thought that the related units should be start a study to determine standards by providing cooperation and coordination between the units that present an opinion about disability and to prepare a more comprehensive, fair and evidence-based disability regulation.

Keywords: *Forensic medicine, Disability, Conflict, Impairment*

Giriş

Ülkelerin kendi sosyal güvenlik kurumlarına göre farklı maluliyet uygulamaları mevcut olduğundan maluliyet konusunda uluslararası bir standardizasyon bulunmamaktadır. Bu yüzden maluliyet, birçok kavramla sıklıkla karıştırılabilmektedir. Maluliyet yerine yetersizlik, özürlülük, engellilik, kısıtlılık, yoksunluk ve iş göremezlik gibi kelimeler kullanılabilmektedir (Birgen, Okudan, İnanıcı ve Okyay 1999; Çalışma Gücü 2008; Yalçın 2010).

Maluliyet; herhangi bir travma (trafik kazası, iş kazası, darp, ateşli silah yaralanması vb.) sonucu insanın fizyolojik, psikolojik ve anatomik yapısında farklı ağırlık derecelerinde meydana gelen yaralanmalar nedeniyle oluşan fonksiyonel arızaların veya çalıştıkları meslekle ilgili ortam şartlarına ya da bu ortamlarda kullanılan fiziksel ve kimyasal etkenlere bağlı olarak vücut organ ve dokularında meydana gelen hastalıkların (asbestozis, silikozis, radyodermi, pansitopeni vb.) uygulanan tüm tedavilerden sonra vücutta kalan sekel hâlinin kişinin yaşı ve mesleği göz önünde bulundurularak değerlendirilmesidir (Erişkinler için Engellilik, 2019).

Maluliyet, yetersizlik ve özürlülük terimlerinin temel farkları; maluliyet değerlendirilirken hastalık arıza ölçütü, kişinin mesleği ve yaşı dikkate alınmaktadır. Özürlülük ve yetersizlikte ise kişinin sadece tıbbi durumuna göre değerlendirme yapılırken, kişinin yaşı ve mesleği hesaplamada dikkate alınmamaktadır.

Ülkemizde, maluliyet oranının tespitinde sigortalılar için 11.10.2008 tarihine kadar Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü, 11.10.2008 tarihinden sonra Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği, 01.06.2015 tarihinden sonra meydana gelen trafik kazalarında Karayolları Motorlu Araçlar Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası Genel Şartlarına göre 30/03/2013 tarihli Özürlülük Ölçütü Sınıflandırılması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik kullanılırken, 20/02/2019 tarihinden sonra meydana gelen terör, kaza ve yaralanmaya bağlı olaylarda ise Erişkinler için Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik ve Çocuklar için Özel Gereksinim Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik dikkate alınmaktadır (Çalışma Gücü 2008; Çocuklar için Özel Gereksinim 2019; Keleşoğlu 2004; Türkiye Cumhuriyeti Sosyal Güvenlik Kurumu [TC SGK] 2013).

Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kayıp Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği, sigortalıların mesleğini yapabilmelerini göz önüne alarak düzenlenirken, Özürlülük Ölçütü, Sınıflandırılması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik ise vergi indiriminden faydalanma, asker malûllüğü, sosyal destek ve yardım hizmetlerinin yürütülmesi, özürle kontenjanından yararlanma, bakım, korunma ve rehabilitasyon gereksinimleri gibi kişilerin özlük hakları ile ilişkili özürlülüklerinin tespiti için düzenlenmiştir. Ülkemizde kullanılan her iki cetvel de travmatik durumların insanlarda bırakmış olduğu arazlara özgü düzenlenmemiş olmasına rağmen rapor düzenlenirken halen bu iki cetvelden yararlanılarak bir oran verilmektedir.

506 sayılı Sosyal Sigortalar Yasası'nın 109. maddesi gereğince Sosyal Sigortalar Kurumu (SGK) Genel Müdürlüğü tarafından verilen karara ilgililer (sigortalı, hak sahibi, işveren, hukuki yararı bulunmak kaydıyla Kurum kararından etkilenen başka kişiler) tarafından itiraz edildiği takdirde Sosyal Sigortalar Yüksek Sağlık Kurulu (SSYSK) tarafından maluliyet oranı tekrar hesaplanmaktadır. SSYSK kararına işverence itiraz edilmesi halinde ise Adli Tıp Kurumu'nun (ATK) ilgili kurullarından veya tıp fakültelerinin ilgili anabilim dallarından alınacak rapor değerlendirilmek suretiyle karar verilmektedir. ATK'nin ilgili ihtisas kurulu ile üniversitelerin tıp fakültelerinin ilgili anabilim dalı başkanlıklarınca düzenlenen raporlar arasında beliren çelişkinin sürekli itiraz yolu kullanılarak sürüncemede kalmasını önlemek için Adli Tıp Genel Kurulu (ATGK) tarafından nihai oranın tespiti yapılmaktadır (Birgen ve diğerleri 1999; Yargıtay Kararları 2013).

Bu çalışmada, dosyaların genel kurulda görüşülebilme kriterlerinde belirtilen çelişkiler yönünden en sık çelişki yaşayan kurumların ya da birimlerin hangileri olduğu, bu çelişkilerin nelerden kaynaklandığının tespit edilmesi ve uygulamada standardizasyonun sağlanmasına yönelik çözüm önerileri ortaya konması ile hem kuruma gelen dosya sayısının azaltılması hem de defalarca sağlık kurumlarından rapor aldirılması ihtiyacı doğuran çelişkilerin önüne geçilebilmesi ve dolayısıyla hak sahiplerinin de daha fazla mağduriyet yaşamamasının önlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışma kapsamında ATGK'de 01.01.2017 ile 31.12.2017 tarihleri arasında görüşülerek karara bağlanmış 1614 adet olgu incelenmiş, bunlardan kişilerin maruz kaldıkları yaralanmalar ve meslek hastalıkları sonucu ortaya çıkan meslekte kazanma gücü kaybı hakkında daha önce düzenlenmiş kararlardaki çelişkiler, kararlara itirazlar ve kararların kanaat verici bulunmaması nedeniyle ATGK'ye gönderilen 828 olgu çalışmaya dahil edilmiştir.

Olguların olay nedenlerine göre dağılımı, ATGK'ye gönderilme gerekçeleri, ATGK, 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu (3. ATİK) ve diğer kurumlar (SGK birimleri, SSYSK, Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Üniversite Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Eğitim Araştırma Hastanesi, Devlet Hastanesi, Meslek Hastalıkları Hastanesi, Yüksek Sağlık Şurası, Özel Bilirkişi) tarafından verilen kararların karşılaştırılması, kararlar arasında uyum dağılımları, olay tarihinden itibaren olguların rapor çıkış süreleri ortalamaları, 3. ATİK muayenesinin olup olmadığı incelenerek, elde edilen bulgular şekiller ve çapraz tablolar oluşturularak sunulmuştur.

Çalışmanın ilk aşamasında dijital olarak toplanan veriler, sonraki aşamada FileMaker Pro 16 programına aktararak kayıt altına alınmıştır. Çalışmanın veri analizinde SPSS 21.0 (Statistical Package for Social Science) istatistiksel yazılım programı kullanılarak tanımlayıcı istatistiksel metotlar (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, oran, minimum, maksimum) uygulanmıştır.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 828 olgunun olay nedenlerine bakıldığında; ilk iki sırada iş kazası (n=381; %46) ve iş kazası dışı sebepler (n=378; %45,7) olduğu dikkat çekmektedir. İş kazası dışındaki sebeplerde en büyük yüzdeyi ise trafik kazası oluşturmaktadır (n=344, %41,5) Bunların dışında meslek hastalığı (n=57, %6,9) ve malpraktis (n=12, %1,4) olduğu görülmektedir (Tablo 1).

Tablo 1.

Olguların maluliyet nedenlerine göre dağılımları

Olay	Sayı	%
İş kazası	381	46
İş kazası dışı	378	45,7
Meslek hastalığı	57	6,9
Malpraktis	12	1,4
Toplam	828	100

Olguların adli merciler tarafından ATGK'ye gönderilme nedenleri incelendiğinde; gerek mahkeme, gerekse Yargıtay aşamasında en sık gönderilme sebebinin sağlık kuruluşu ile 3. ATİK kararları arasında çelişki olduğu görülmektedir (n=590; %71,3). 3. ATİK mütalaasının kanaat verici bulunmaması da (n=185; %22,3) diğer önemli bir sebep olarak karşımıza çıkmaktadır (Tablo 2).

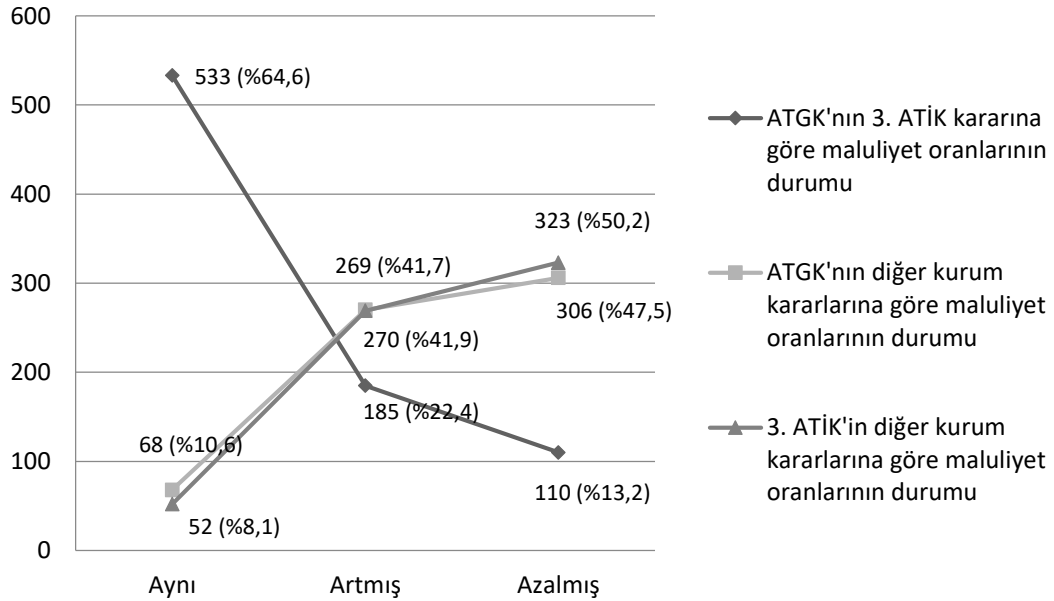
Tablo 2.

Olguların adli mercilerce ATGK'ye gönderilme gerekçeleri

Gönderen	Gönderme gerekçesi	Dosya sayısı
Mahkeme	Kurul mütalaaları ile Sağlık kuruluşları raporları arasındaki çelişkiler	565
		SSYSK 227
		Üniversite Hastanesi 113
		SGK birimleri 102
		Devlet Hastanesi 62
		Eğitim Araştırma Hastanesi 49
		Özel bilirkişi 12
	Kurul mütalaasının kanaat verici bulunmaması	181
	Kurul mütalaaları arasındaki çelişkiler	22
	Kurul mütalaası ile Şube raporu arasındaki çelişkiler	16
	Diğer çelişkiler	13
Toplam	797	
Yargıtay	Kurul mütalaaları ile Sağlık kuruluşları raporları arasındaki çelişkiler	25
		SSYSK 14
		SGK birimleri 3
		Eğitim Araştırma Hastanesi 2
		Üniversite Hastanesi 2
		Devlet Hastanesi 1
		Meslek hastalıkları Hastanesi 1
		GATA Ankara Hastanesi 1
		Yüksek Sağlık Şurası 1
	Kurul mütalaasının kanaat verici bulunmaması	4
	Kurul mütalaaları arasındaki çelişkiler	1
Diğer çelişkiler	1	
Toplam	31	

Meslekte kazanma gücü kaybı oranına (MKGKO) dair ATGK'nin mütalaaları ile 3. ATİK mütalaalarının karşılaştırılmalı değerlendirilmesinde; 533 (%64,4) olguda ATGK ile 3. ATİK mütalaasının aynı olduğu, 295 (%35,6) olguda verilen mütalaaların farklılıklar içerdiği görülmektedir. ATGK'nin mütalaaları ile dosyada mevcut olan diğer kurumlar tarafından verilen çelişki doğurduğu iddia olunan kararlarının MKGKO açısından karşılaştırılmalı olarak incelenmesinde; 68 (%10,6) olguda ATGK ile diğer kurum kararının aynı olduğu, 270 (%41,9) olguda ATGK'nin daha yüksek, 306 (%47,5) olguda ise daha düşük MKGKO mütalaa ettiği saptanmıştır.

3. ATİK'in mütalaaları ile dosyada mevcut olan diğer kurumlar tarafından verilen kararlarının MKGKO açısından karşılaştırılmalı olarak incelenmesinde; 52 (%8,1) olguda 3. ATİK ile diğer kurum kararının aynı olduğu, 269 (%41,7) olguda 3. ATİK'in daha yüksek, 323 (%50,2) olguda ise daha düşük MKGKO mütalaa ettiği tespit edilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Maluliyet oranlarının durumu

ATGK mütalaasında olay tarihi belirtilmiş olan 595 olgunun rapor çıkış süreleri incelendiğinde; en yüksek gün değerlerini belirleyen dosyalardan birisinde olay tarihinin 1970 olduğu dikkat çekmektedir. Ortalama dosya süresini belirlemek açısından bu dosya gibi olay tarihi 2000 yılı öncesi olan 10 dosya ayrı tutularak yapılan değerlendirme Tablo 3'te yer almaktadır. Rapor çıkış süreleri hesaplanabilen 585 dosyanın 126'sında 3. ATİK'den ikinci kez mütalaa alınmış olup bunların 50'sinde 3. ATİK'in her iki mütalaasında da maluliyet oranı eşit olarak hesaplanmıştır. Bu 126 dosyada 3. ATİK'in birinci mütalaasının çıkış süresi ortalaması 1971,7 gün ($\pm 1000,4$) iken 3. ATİK'in ikinci mütalaasının çıkış süreleri ortalaması olay tarihinden itibaren 2953,1 güne ($\pm 1150,5$) yükselmiştir (Tablo 3).

3. ATİK mütalaalarında MKGKO eşit olduğu 50 dosyada birbirinin aynı oranında rapor almak için ortalama 981,4 gün zaman kaybedilmiştir. Dahası bu 50 dosyanın 41'inde ATGK mütalaasında da aynı MKGKO hesaplanmıştır. 3. ATİK'in her iki mütalaası ve ATGK'nın mütalaasında MKGKO eşit olarak hesaplanan 41 dosyada ATGK'den mütalaa çıkması için olay tarihinden itibaren 2805,8 gün geçmiştir. Diğer bir deyişle aynı orandaki üçüncü rapor için ortalama 213,8 gün daha geçirilmiştir.

Tablo 3.

Olay tarihi 2000 yılı sonrası olan dosyaların rapor çıkış süresi ortalamaları

Süre ortalamaları*	Sağlık kuruluşu raporu çıkış süresi*	3. ATİK mütalaa çıkış süresi*	3. ATİK ikinci mütalaa çıkış süresi*	ATGK mütalaa çıkış süresi*
Dosya sayısı	585	585	126	585
Ortalama	1427,4	1971,7	2953,1	2589,3
Medyan	1215	1764	2872,5	2333
Std. Sapma	971,5	1000,4	1150,5	1140
En düşük	34	411	448	700
En yüksek	4977	5856	5593	6079

* Olay tarihinden itibaren (gün)

27 dosyada sağlık kuruluşu raporu ile 3. ATİK mütalaa arasında bir çelişki bulunmamasına rağmen dosya raporlar arasında çelişki olduğu gerekçesi ile ATGK'ye gönderilmiştir. Bu 27 dosyada rapor çıkış süresi ortalamaları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4.

MKGKO'ları eşit olan sağlık kuruluşu raporu ile 3. ATİK mütalaalarının çıkış süresi ortalamaları

Süre ortalamaları*	Sağlık kuruluşu raporu çıkış süresi*	Kurul mütalaa çıkış süresi*	Genel Kurul mütalaa çıkış süresi*
Dosya sayısı	27	27	27
Ortalama	1320,9	1831,7	2325,9
Medyan	933	1772	2095
Std. Sapma	859,6	936,6	1020,7
En düşük	470	727	1183
En yüksek	3577	4123	4439

* Olay tarihinden itibaren (gün)

3. ATİK'te düzenlenen mütalaa sayısına bakılmaksızın 828 olgunun 585'ine (%70,7) kurulda muayene yapılmış olduğu, 243'üne (%29,3) ise muayene yapılmadan karar verildiği görülmüştür. 3. ATİK'te yalnızca bir kez mütalaa düzenlenmiş olan 656 olgunun 427'sinde (%65,1) kurulda muayene yapılmış, 229'una (%34,9) muayene yapılmamıştır. 3. ATİK tarafından bir kez mütalaa düzenlenmiş olup muayene edilenlerde ATGK mütalaa ile 3. ATİK mütalaa arasında çelişki oranı %28,8; muayene edilmeyenlerde ise %22,7 olarak bulunmuştur (Tablo 5).

Tablo 5.

3. ATİK tarafından bir kez mütalaa düzenlenen dosyaların muayene olup olmamasına göre MKGKO açısından değerlendirilmesi

		Oranlar eşit	Oranlar farklı	Toplam
Muayene	Var	304 (%71,2)*	123 (%28,8)*	427
	Yok	177 (%77,3)*	52 (%22,7)*	229
Toplam		481 (%73,9)*	175 (%26,1)*	656

* Satır yüzdeleri

3. ATİK'te birden fazla mütalaa düzenlenen 172 olgunun 117'sine (%68) kurulda ikinci mütalaa öncesi rapor düzenlenmiş olduğu ve bu 117 olgunun 50'sinin (%42,7) mükerrer muayene olduğu, 67'sinin (%57,3) ise ilk kez muayene edilmiş olduğu tespit edilmiştir. İkinci mütalaa öncesi muayene edilmemiş olan 55 olgunun 41'inin (%74,5) önceki kurul muayenesi ile karara bağlanmış olduğu, 14 (%25,5) olguda ise muayenesiz karar verilmiş olduğu görülmüştür.

3. ATİK tarafından iki mütalaa düzenlenmiş olup her ikisinde de muayene yapılmış olan 50 olgunun 36'sında (%72) kurul raporları arasında hesaplanan MKGKO farklı olarak bulunmuştur. 10 olguda (%20) kurumun tüm mütalaalarında MKGKO eşit olarak hesaplanmıştır. İki mütalaa düzenlenmiş olup sadece birisinde muayene yapılmış 108 olgudan 38'inde (%35,2) muayene olan kurul mütalaası ile ATGK mütalaası arasında MKGKO açısından uyum saptanmıştır (Tablo 6).

Tablo 6.

3. ATİK tarafından iki mütalaa düzenlenen dosyaların muayene olup olmamasına göre değerlendirilmesi

	n	%
İkisinde de muayene var, kurul oranları eşit, ATGK farklı	4	2,3
İkisinde de muayene var, oranlar eşit	10	5,8
İkisinde de muayene var, mütalaalar farklı	36	21
Birincide muayene var ikincide yok, kurul oranları eşit, ATGK farklı	6	3,9
Birincide muayene var ikincide yok, oranlar eşit	17	9,9
Birincide muayene var ikincide yok, mütalaalar farklı	18	10,5
Birincide muayene yok ikincide var, kurul 1. mütalaa ve ATGK oranları eşit, kurul 2. mütalaa farklı	1	0,6
Birincide muayene yok ikincide var, kurul oranları eşit, ATGK farklı	2	1,2
Birincide muayene yok ikincide var, oranlar eşit	21	12,2
Birincide muayene yok ikincide var, mütalaalar farklı	43	25
Muayene yok; kurul 2. mütalaa ve ATGK oran eşit, kurul 1. mütalaa farklı	4	2,3
Muayene yok; oranlar eşit	9	5,2
Muayene yok; üç oran da farklı	1	0,6
Toplam	172	100

3. ATİK, adli tıp şube müdürlüğü ya da ATK dışındaki sağlık kuruluşu kararları arasında çelişki olduğu iddiası ile gönderilen dosyalar farklılık nedenlerine göre incelendiğinde; en sık (n=176, %25,4) farklılık nedeninin muayene yaklaşım farklılığı ya da rapor düzenleyen kurumlar tarafından muayene sonuçlarının farklı değerlendirilmesi olduğu göze çarpmaktadır. Farklılık nedeni olarak ikinci sırada ise 156 olgu ile (%22,5) özürlülük ile maluliyet arasındaki kavram karmaşası gelmektedir. Raporlar arasında farklılık nedeni olarak; sağlık kuruluşları tarafından düzenlenen sağlık kurulu raporlarında belirlenmiş özürlülük oranı ile 3. ATİK tarafından düzenlenen mütalaalarda hesaplanmış meslekte kazanma gücü kaybı oranı farklı yönetmelik ve cetvellerden düzenlenmesine, aralarında bağlantı olmamasına rağmen yaşanan kavram karmaşasından dolayı aralarında çelişki olduğu iddiası ile ATGK'ye gönderildiği dikkati çekmektedir (Tablo 7).

Tablo 7.

Dosyalarda raporlar arası fark nedenleri

Farklılık Nedeni	n	%
Muayene yaklaşım farklılığı ya da muayene bulgularının farklı değerlendirilmesi	176	25,4
Özürlülük ile maluliyet kavram karmaşası	156	22,5
Aynı liste farklı arıza çeşidinden değerlendirme	126	18,2
Takdir	50	7,2
İlliyet	30	4,3
Fark yok	27	3,9
Farklı listeden değerlendirme	26	3,8
Klinik durumun değişimi	21	3
E cetveli değerlendirme farklılığı	12	1,7
Meslek grup numarası	11	1,6
Farklı listeden, aynı listeden olan da farklı arıza çeşidinden hesaplama	10	1,5
Formülasyon hatası	9	1,3
İyileşme süresi	7	1
Diğer	31	4,5

Takdir açısından yapılan değerlendirmede ise sağlık kuruluşu ve 3. ATİK arasındaki kararlarda en az bir raporda takdir uygulanmış 143 dosyanın sadece 5'inde (%3,5) hesaplanan MKGKO'nun eşit olduğu görülmüştür (Tablo 8).

Tablo 8.

3. ATİK ile Diğer Kurum Kararlarının takdir açısından karşılaştırılması

	3. ATİK – Sağlık kuruluşu takdir farkı			Toplam
	Artmış	Azalmış	Eşit	
Sağlık kuruluşu raporunda takdir var, kurul mütalaasında takdir yok	29	13	1	43
İki kararda da takdir var	28	23	4	55
Kurul mütalaasında takdir var, sağlık kuruluşu raporunda takdir yok	35	10	0	45
Toplam	92	46	5	143

Tartışma

Ülkemizde maluliyet oranının tespit edilmesiyle ilgili olarak standardize edilmiş herhangi bir uygulama bulunmaması nedeniyle MKGKO hesaplamalarında kurumlar ya da birimler arasında adli makamlarca çelişki olarak değerlendirilen farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Türkiye’de yapılmış olan bazı çalışmalarda MKGKO değerlendirilmesinde kurumlar ya da birimler arası farklılık oluşmasına neden olarak; tüzükteki, yoruma açık eksiklikler, tüzüğün yanlış kullanılması ya da farklı değerlendirilmesi (Akgül 2011; Gitmiş 2015; Reyhan 2015; Seyhan 2015), tüzüğün takdir kullanılmasına imkân veren yapısı (Gitmiş 2015; Seyhan 2015), muayene değerlendirme farklılıkları (Akgül 2011; Çeltek 2017; Gitmiş 2015; Özbay 2004), klinik durumun değişimi (kısıtlılığın ya da arızanın zamanla artması, azalması) (Akgül 2011; Gitmiş 2015; Mehmet Resul Kadı, Gülsüm Kadı, Balcı ve Göçeoğlu 2018; Özbay 2004; Reyhan 2015), muayene farklılıkları, eksik muayene yapılması ya da muayenede olgunun samimiyeti (Akgül 2011; Reyhan 2015; Seyhan 2015), meslek grup numarasının kullanılmaması ya da farklı kullanılması (Akgül 2011; Özbay 2004), yaş değerlendirme farklılıkları (Akgül 2011; Seyhan 2015), illiyet değerlendirme farklılıkları ya da eksik belgeler nedeniyle illiyetin değerlendirilememesi (Akgül 2011; Çeltek 2017; Seyhan 2015) iyileşme süresi yaklaşım farklılıkları (Çeltek, 2017), özürüllük/meslekte kazanma gücü kaybı kavramlarının karıştırılması (Kayhan 2014; Reyhan 2015) ve grafiğin farklı değerlendirilmesi (Seyhan, 2015) gösterilmektedir.

ATK Kanununda açıkça belirtilmesine rağmen gerekçesiz bir şekilde, raporun kanaat verici nitelikte bulunmadığı ibaresi ile son yıllarda pek çok dosya görüşülmek üzere ATGK’ye gönderilmektedir. Hem mahkeme hem de Yargıtay tarafından ATGK’den rapor aldirılması istemiyle gönderilen dosyalarda en sık gönderilme sebebinin %77,7 oranında raporlar arasındaki çelişki olduğu tespit edilmiştir. Çelişki dışı diğer sebebin ise “kurul raporunun kanaat verici bulunmaması” gerekçesi olduğu görülmüştür. Dosyaların %22,3’ü özellikle mahkeme sürecinde ya da sonrasında yapılan itirazlar nedeniyle mahkeme ya da Yargıtay tarafından kanaat verici bulunmadığı gerekçesi ile gönderilmiştir.

Dosyaların ATGK'ye en sık gönderilme sebebi olan "raporlar arasındaki çelişkiler" göz önünde bulundurulduğunda teknik olarak çelişki olmayıp çelişki olarak değerlendirilen özürlülük kavramı ile MKGKO kavramının birbirine karıştırılması olguları göze çarpmaktadır. Olguların %18,8'inde sağlık kuruluşlarınca düzenlenen özürlülük raporlarının 3. ATİK tarafından düzenlenmiş ve MKGKO hesaplanmış mütalaalar ile arasındaki matematiksel farklılık nedeniyle gönderildiği görülmüştür. Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımlamasına göre özürlülük, sağlığın bozulması sonucunda yaş, cinsiyet ve sosyokültürel faktörlere bağlı olarak kişinin normal kabul edilen sınırlar içerisinde aktiviteyi gerçekleştirme becerisindeki kısıtlılık veya yerine getirilememe durumudur (World Health Organization [WHO], 1981). Özürlülük hesabında MKGK'den farklı olarak kişinin sadece tıbbi durumuna göre değerlendirme yapılması olup yaş ve meslek değişkenleri değerlendirmeye alınmamaktadır (Hilal, 2016).

Hesaplanma yöntem ve değişkenleri bütünü ile farklı olmakla birlikte bir kişide hem özürlülük oranı hem de MKGKO hesaplandığında birbirinden farklı oranlar elde edilebilmektedir (Kayhan, 2014). Bu farklılık teknik olarak çelişki olarak değerlendirilmemesi gereken bir farklılık olmakla birlikte mahkemeler tarafından bir çelişkiymiş gibi değerlendirilerek dosyalar ATGK'ye gönderilmekte, hem dava sürelerinin uzamasına hem de rapor düzenleyen birimlerde gereksiz bir iş yükü oluşmasına neden olmaktadır. Teknik olarak çelişki olmamasına rağmen çelişki olarak değerlendirilmesinin raporlandırma işleminin sonlandırılma süresine etkisi değerlendirildiğinde; kurul raporu çıkış süre ortalamasının 2019 \pm 1133,8 gün; ATGK raporu çıkış süre ortalamasının 2598,9 \pm 1244,1 gün olduğu görülmüştür. Mahkemenin, aradaki ortalama 579,8 \pm 494,5 günlük süre boyunca çelişki olmamasına rağmen çelişkinin giderilmesi için rapor beklediği tespit edilmiştir. 27 olguda sağlık kuruluşunda raporu ile 3.ATİK mütalaası arasında bir çelişki olmamasına rağmen çelişki olduğu iddiası ile dosya ATGK'ye gönderilmiş olup bu 27 dosyanın ortalama 494,3 gün fazladan raporlandırma sürecini tamamlamak üzere beklediği tespit edilmiştir.

Rapor çıkış süreleri üzerinden yapılan değerlendirmede kurul mütalaalarında MKGKO farklılığı bulunmamasına rağmen 3. ATİK'ten ve ATGK'den mükerrer mütalaa talepleri olmasının dava sürecinin rapor nedeni uzamasında önemli bir etken olduğu görülmüştür. Gitmiş (2015) çalışmasında dava sürecinin uzamasına neden olarak evrak eksiklikleri, yazışmaların uzaması, tarafların itirazları ve bilirkişiler arası çelişkileri ortaya koymuşken, Akgül (2011), Reyhan (2015) ve Seyhan (2015) dava sürecinin uzama sebepleri arasında tarafların itirazlarını göstermiştir.

Dava sürecinin uzamasının ortaya çıkarabileceği bir diğer sorun da süreç uzadıkça, hakkında rapor düzenlenen kişinin arıza düzeyinde ya da klinik durumundaki tıbbi değişikliklerdir (Acar, Ardıç ve Toraman 1996; Kadı ve diğerleri 2018; Kaya, Meral, Erdoğan ve Aktaş 2015; Reyhan 2015). ATGK'de 828 olgunun yalnızca 4'ünde artma; 17'sinde ise azalma kaydı belirtilerek önceki raporlardan farklı MKGKO hesaplandığı görülmüştür. Artma ve azalma kaydı ile farklı oran hesaplanması da teknik olarak raporlar arasında bir çelişki anlamına gelmemekte olup, raporun sonuç bölümünde yeterli olarak açıklanmaması durumunda ya da MKGKO değişikliğinin hangi tarihten itibaren geçerli olacağı belirtilmemesi durumunda taraflar ve adli merci tarafından oran farklılığı bir çelişkiymiş gibi yorumlanabilmektedir. Bu nedenle raporların sonuç bölümlerinin açıklamalı olarak yazılması, artma ya da azalma kaydı ile oran değiştirilmesi durumunda gerekçelerinin açıkça yazılması taraflar ve adli merci tarafından yanlışlıkla çelişki olarak değerlendirilmesini önleyebilecektir. Benzer şekilde kontrol muayenesi gerekliliği de mutlaka raporlarda belirtmeli ve kontrol muayenesi sonrasında arızanın durumunda herhangi bir değişiklik olup olmadığı da muayene bulguları ile açıkça belirtilmelidir.

Ayrıca MKGKO hesaplanmasında arızanın meydana geldiği tarih itibarı ile en az muhtemel iyileşme süresi kadar bir sürenin geçmiş olması, MKGKO hesaplanırken arızanın tedavi sürecinin tamamlanmış ve sekel halini almış olması gerekmektedir. Ancak psödoartroz ve osteomyelit gibi bazı durumlarda olaydan uzun bir süre geçmiş olmasına rağmen arıza henüz tam iyileşmemiş olabilir. Bu durumda kişinin mağdur olmaması için “halihazır durumu ile” kaydı konularak MKGKO tespit edilmelidir.

Meslekte kazanma gücü kaybı değerlendirilmesi yapılırken kişinin son durumunun fiziksel muayene ve tetkiklerle tespit edilmesi büyük önem taşımaktadır (Akgül 2011; Gitmiş 2015; Hilal, Akgündüz, Kaya, Yılmaz ve Çekin 2017; İçmeli 2010). Kişilerin meslekte kazanma gücü kaybının değerlendirilmesi muayenesi ile klinik muayene arasında temel birkaç fark bulunmaktadır. Klinikte yapılan muayenede hasta yararlanımı ve tedavi takibi ön plandayken meslekte kazanma gücü kaybı değerlendirme muayenesinde amaç kişinin o anki kısıtlılık ya da sağlık durumunun değerlendirilmesidir. Bu nedenle klinikte yapılan muayene her zaman kısıtlılığını yansıtır muayene olmayabilmektedir. Meslekte kazanma gücü kaybı tespit edilirken mutlaka kısıtlılığın yönetmelik çerçevesinde tespitine yarayacak şekilde muayene edilmesi gerekmektedir. Ayrıca hastanın simülasyon ya da sürsimülasyon niyeti de muayenede göz önünde bulundurulmalıdır (Çeltek 2017; Seyhan 2015). Muayenenin bir diğer önemi kişinin arızasının zaman içerisindeki değişiminin de takip edilmesine olanak sunmasıdır (Koral 2016; Yener 2016). SGK'nin uygulamalarında arızanın tespitinden sonra kontrol muayenesi istenilmesi ve kontrol muayenesi sonrasında daha önce tespit edilen meslekte kazanma gücü kaybı oranının artırılması ya da azaltılması da ayrıca çelişkiymiş gibi algılanabilmektedir.

Bu çalışmada genel kurula gönderilmiş olan dosyaların %70,7'sine kurulda muayene yapıldığı bilgisine ulaşılmıştır. Ancak özellikle 3. ATİK'in birden fazla mütalaa düzenlediği ve birden fazla kez muayene ettiği olgularda sonuçta hesaplanan meslekte kazanma gücü kaybı oranının ATGK tarafından değiştirilme oranı %80 bulunmuştur. Bu da muayenede standardizasyon ile ilgili problemler olabileceğini göstermektedir. Ayrıca 3. ATİK tarafından bir kez mütalaa düzenlenen dosyalarda 3. ATİK'in muayenesi var ise ATGK ile çelişki oranı %28,8 bulunmuş; muayene edilmeyenlerde ise beklenenin tersine bu oran daha düşük (%22,7) olarak bulunmuştur. ATGK ile 3. ATİK mütalaa sonuçları arasında pek çok sebeple fark oluşabilmektedir. Zamanla kişinin klinik durumunun değişimi, muayenede yaklaşım farklılıkları, muayene sonuçlarının farklı algılanması gibi durumlar yapılan muayene ve o muayenenin yorumlanması ile ilgilidir. Elde edilen bu sonuç ile kişinin muayene edilmesinin çelişkiyi arttırdığı yorumu çıkarılmamalı, tersine muayene yapılması gerektiği, ancak standart kurallar belirlenerek olguların muayene edilmesi gerekliliği sonucu çıkarılmalıdır.

Yapılan çalışmalarda MKGKO hesaplanan raporlardaki farklılık sebeplerinden birisi olarak birimlerce hesaplama yapılırken takdir kullanımı gösterilmiştir (Gitmiş 2015; Hilal 2016; Hilal ve diğerleri 2017; Kadı ve diğerleri 2018; Kaya ve diğerleri 2015; Kayhan 2015; Keleşoğlu 2004; Seyhan 2015). Bu çalışmada da takdir uygulanmış raporlar dikkate alındığında; 143 olguda en az bir raporda (sağlık kuruluşu ve 3. ATİK arasında) takdir uygulanmış olduğunun görüldüğü, bu 143 dosyanın sadece %3,5'inde hesaplanan MKGKO'nun eşit olduğu görülmüştür. Her ne kadar raporlar arasında muayene bulgularının yorumlama farklılıkları, arızaların yönetmeliğin farklı listelerinden farklı arıza sıralarından değerlendirilmesi, yapılan matematiksel işlem hataları, yaşın farklı alınması, meslek grup numarasının seçimi, muayene bulgularının zamanla değişimi gibi birçok sebeple çelişki ya da farklılık oluştuğu bilinse de tek başına etkili olmamakla birlikte takdir kullanılan raporlarda %3,5'lik uyum dikkat çekici olarak bulunmuştur.

Sonuç

MKGKO hesabı yapılırken dosya incelemesi sırasında, yapılan son durum muayenesinde, tetkiklerin değerlendirilmesinde ve formüllendirme aşamasında mevzuatın farklı yorumlanması nedeniyle hesaplanan oranda farklılıklar meydana geldiği ve bu farklılıkların nihai rapora ulaşma süresini uzattığı tespit edilmiştir. Bu nedenle; dosya incelemesi sırasında olay ile ilgili olarak düzenlenmiş ilk raporun iyi tetkikinin yapılarak tespit edilen son arıza ile olayın illiyetinin belirlenmesi, tedavinin ya da diğer bir deyişle iyileşmenin tamamlanmasının ardından son durumu gösterir muayene ve tetkiklerin yapılması ya da yaptırılması gerekmektedir. Bunun yanı sıra son durum tespiti için yapılan muayenenin standart hale getirilerek muayeneler arası farklılıkların önlenmesi de önemli bir adımdır.

Düzenlenecek raporda MKGKO'nun kesinleştirilmesinden önce mutlaka tedavi süreci göz önünde bulundurulmalı, kontrol muayenesi gerekip gerekmediği, gerekiyorsa ne zaman yapılması gerektiği ve tespit edilen arızanın doğası gereği zamanla değişim olasılığı var ise bu durum raporda açıkça belirtilmelidir. Dosyaların içerisindeki adli-tıbbi evrak tasnifinin yapılması, ön inceleme değerlendirme kartonu oluşturularak maluliyet hesaplaması yapılırken kullanılacak bilgilerin dosya içerisindeki belgelerde mevcut olup olmadığının kontrol edilmesi dikkat edilmesi gereken hususlardandır. MKGKO hesaplaması yapılırken kullanılan; kişinin yaşı alınırken hangi tarihteki yaşının alınacağı, meslek grup numarası gibi değişkenler kurumlar arası ve kurum içi uygulamalarda standart hale getirilmelidir.

Tıpkı muayenenin ve değişkenlerin kullanımının standartlaştırılması gibi bir yaralanma ya da arıza ile ilgili rapor düzenlenirken hangi yönetmelik, tüzük ya da cetvellerin kullanılması ile ilgili kurumlar arası standardizasyon geliştirilmesi gerekmektedir. Dosyada mevcut diğer raporlarda hesaplanan MKGKO'dan farklı bir oran hesaplandı ise bu farkın neden meydana geldiği açıkça belirtilmeli, her ne kadar kişiden kişiye arızanın tıbbi iyileşme süresi değişiklik gösterse de rapor düzenleyenlere kılavuz olması amacıyla standart iyileşme süreleri tabloları geliştirilerek uygulamaya konulmalı ve hangi durumlarda bu kılavuzların dışına çıkılabileceği (iyileşmeme, müteakip ameliyatlar vb), hangi durumlarda bu kılavuzlarla sınırlı kalınması gerektiği kesin sınırlarla belirlenmelidir. Formüllendirme aşamasında da hesaplama hatalarının giderilmesi amacıyla yazılımlar geliştirilmeli ya da mevcut yazılımlar kullanılmalıdır.

Tüm bu önermelerin hayata geçirilmesi ve standardizasyonun sağlanması ile rapor düzenleyenden kaynaklanabilecek matematiksel hataların ve raporlar arasında farklılıklar oluşmasının önüne geçilebileceği öngörülmektedir. Muayene edilecek olgularda adli dosyanın muayene öncesinde ön incelemeden geçirilmesi ve muayene sonunda kişi gönderilmeden önce, yani henüz göz önündeyken muayene sonucunda elde edilen bulgular ve dosyadan elde edilen bilgiler ile maluliyet oranının tayini için gerekli olan formülün oluşturulması ve kurul kararının bu aşamada alınması özellikle birden fazla arızanın bulunduğu karışık ve zor vakalarda muayene bulgularının mütalaaya tam olarak yansıtılabilmesi açısından faydalı olacaktır.

Kaynakça

Acar, K., Ardiç, F., Toraman, F. (1996). Kırık sekeli nedeniyle fizik tedavi gören 21 olgunun adli tıp açısından irdelenmesi. *Adli Tıp Bülteni*. 1(2), 64-67. doi: 10.17986/blm.199612135

Akgül, M. (2011). *İş kazalarında maluliyet tayininde ortaya çıkan bilirkişi değerlendirme farklılıklarının araştırılması*. (Yayımlanmamış uzmanlık tezi). Adli Tıp Kurumu, İstanbul.

Birgen, N., Okudan, M., İnanıcı, MA., Okyay, M. (1999). İş kazasına bağlı olgularda maluliyet oranı hesaplanması: Adli tıp açısından değerlendirilmesi. *Adli Tıp Bülteni*. 4(3), 101-108. doi: 10.17986/blm.199943374

Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği. (2008, 11 Ekim). *Resmî Gazete* (Sayı: 27021). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/10/20081011-10.htm>

Çeltek, M. (2017). *Mesleki kusur değerlendirmesi yapılmış olgularda meslekte kazanma gücü kaybı ve geçici iş görmezlik (iyileşme) sürelerinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış uzmanlık tezi). Adli Tıp Kurumu, İstanbul.

Çocuklar için Özel Gereksinim Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik. (2019, 02 Şubat). *Resmî Gazete* (30692). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/02/20190220-1.htm>

Erişkinler için Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik ve Çocuklar için Özel Gereksinim Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik. (2019, 20 Şubat) *Resmî Gazete* (30692). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/02/20190220-2.htm>

Gitmiş, G. (2015). *Adli Tıp Genel Kurulu ve 3. Adli Tıp İhtisas Kurulundan meslekte kazanma gücü kaybı hakkında görüş istenilen olguların değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış uzmanlık tezi). Adli Tıp Kurumu, İstanbul.

Hilal, A. (2016). Maluliyet hesaplamalarında karşılaşılan sorunlar. *Adli Tıp Bülteni*. 21(2). doi: 10.17986/blm.2016220387

Hilal, A., Akgündüz, E., Kaya, K., Yılmaz, K., Çekin, N. (2017). Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalına gelen maluliyet raporlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi. *Adli Tıp Bülteni*. 22(3), 189-193. doi: 10.17986/blm.2017332032

İçmeli, ÖS. (2010). *Kömür işçisi pnömokonyoz olgularında belirlenen maluliyet oranların değerlendirilmesi* (Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü, İstanbul). Erişim adresi: <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/en-komur-iscisi-pnomokonyoz-olgularinda-belirlenen-maluliyet-oranlarinin-degerlendirilmesi-69018.html>

Kadı, MR., Kadı, G., Balcı, Y., Göçeoğlu, ÜÜ. (2018). Meslekte kazanma gücü kaybı oranları ile takdir oranlarının değerlendirilmesi: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı olguları. *Adli Tıp Bülteni*. 23(2), 77-88. doi: 10.17986/blm.2018136937

Kaya, A., Meral, O., Erdoğan, N., Aktaş, EÖ. (2015). Maluliyet raporlarının düzenlenmesi anabilim dalımıza başvuran olgu özellikleri ile. *Adli Tıp Bülteni*. 20(3), 144-151. doi: 10.17986/blm.2015314259

Kayhan, U. (2014). *Nontravmatik nörolojik hastalıkların maluliyet, özür lülük ve yetersizlik açısından değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış uzmanlık tezi). Adli Tıp Kurumu, İstanbul.

Keleşoğlu, A. (2004). Maluliyet kavramı, sorunlar ve Türkiye'deki uygulamalar. *Solunum*. 6(6),295-302. Erişim adresi: http://www.journalagent.com/eurasianjpulmonol/pdfs/SOLUNUM_6_6_295_302.pdf

Koral, F. (2016). *Travma sonrası psödoartroz ve osteomyelit gelişen vakalarda klinik seyir sonrası maluliyet oranı ve iyileşme süresinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış uzmanlık tezi). Adli Tıp Kurumu, İstanbul.

Özbay, M. (2004). *İş kazalarında meslekte kazanma gücü kaybı oranı tespitinde ülkemiz ile diğer ülkelerde kullanılan baremlerin karşılaştırılması* (Yayımlanmamış uzmanlık tezi). Adli Tıp Kurumu, İstanbul.

Reyhan, U. (2015). *Çalışma gücü kaybı oranı hakkında karar verilen olguların kurumlar arası karşılaştırılması* (Yayımlanmamış uzmanlık tezi). Adli Tıp Kurumu, İstanbul.

Seyhan, ÖF. (2015). *Kafa travması vakalarında meslekte kazanma gücü kaybı oranı hakkında verilen kararların kurumlar arası karşılaştırılması* (Yayımlanmamış uzmanlık tezi). Adli Tıp Kurumu, İstanbul.

T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu. (2013). *Tüm yönleriyle maluliyet*. Erişim adresi: http://www.sgk.gov.tr/yayinlar/12_maluliyet_mayis.pdf

World Health Organization. (1981). Report of the WHO Expert Committee on disability prevention and rehabilitation. WHO technical report series 668, Geneva. Erişim adresi: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/40896>

Yalçın, A. (2010). *5510 Sayılı Kanuna Göre Kamu Görevlilerinin Maluliyeti* (Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya). Erişim adresi: <http://acikerisimarsiv.selcuk.edu.tr:8080/xmlui/handle/123456789/106>

Yargıtay Kararları: Malüllük kararına itiraz süreci. (2013). *Çalışma ve Toplum*. (1), 596-603. Erişim adresi: <https://www.calismatoplum.org/yargitay-karari/malulluk-kararina-itiraz-sureci#gsc.tab=0>

Yener, Z. (2016). *Adli Tıp Kurumu Üçüncü Adli Tıp İhtisas Kuruluna gönderilen kanser hastalarının malulen emeklilik açısından değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış uzmanlık tezi). Adli Tıp Kurumu, İstanbul.

S32

ADLI TIP UZMANI OLMAYAN HEKİMLERİN SOSYAL MEDYAYA YANSIYAN ADLI TIP HİZMETLERİ KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİ

KNOWLEDGE LEVELS OF PHYSICIANS WHO ARE NOT FORENSIC MEDICINE SPECIALISTS ABOUT FORENSIC MEDICINE SERVICES REFLECTED ON SOCIAL MEDIA

Abdullah AVŞAR, Dr. Öğr. Üyesi, KSÜ Adli Tıp ABD, K.Maraş/Türkiye, drabdullahavsar@gmail.com

ÖZET

GİRİŞ: Çalışmamızda adli tıp uzmanı olmayan hekimlerin adli tıp hizmetleri yürütürken hangi sorunlarla karşılaştıklarını tespit etmek ve çözüm önerileri sunmak amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Sosyal medyanın son yıllarda insan hayatında oynadığı rol bu alandaki verilerin görmezden gelinemeyeceğini göstermektedir. Çalışmada çevrimiçi açık bir kaynak olan Facebook adli internet sitesinde yer alan “Adli Rapor” isimli grupta hekim olduğunu belirten kişilerin adli tıpla ilgili soruları 2018 ve 2019 yıllarındaki girdileri içerecek şekilde geriye doğru taranmıştır.

BULGULAR: Çalışma konusu yıllarda çalışmaya dâhil edilen meslek grubu 114 hekim tarafından 149 tane soru sorulmuştur. Sorulardan 103 tanesi 2018, 46 tanesi 2019 yılına aittir. 85 (%57) soru adli tıp ile ilgili olarak değerlendirilirken 64 (%43) soru sağlık bakanlığı mevzuatı, özlük hakları, iş kazaları gibi konulara ait olarak değerlendirilmiştir. 85 adli tıp sorusunun da 42 (%49) tanesi klinik adli tıp veya adli patoloji ile ilgiliyken 43 (%51) soru adli prosedürlerle ilgili bulunmuştur.

SONUÇ: Çalışmamız mezuniyet öncesi eğitimde adli tıp konularının yanında tıp hukukunu ilgilendiren hususlara da yer verilmesi gerektiği ve gerek klinik gerekse adli tıbbi ilgilendiren prosedürlerin net bir şekilde dizaynının gerekliliğini ortaya koymuştur.

ANAHTAR KELİMELER: *Adli Tıp, Adli Rapor, Facebook.*

ABSTRACT

INTRODUCTION: In our study, it was aimed to determine what problems physicians who are not forensic medicine specialists face while conducting forensic services and to offer solutions.

METHOD: The role of social media in human life recently shows that the data in this area cannot be ignored. In the study, the questions about the forensic medicine of people who stated that they were physicians in the group named “Adli Rapor” on the website called Facebook, which is an open-source online, were analyzed retrospectively to include the entries in 2018 and 2019.

RESULTS: In the years of study, 149 questions were asked by 114 physicians who were included in the study. 103 of the questions are from 2018, while 46 are from 2019. While 85 questions were evaluated regarding forensic medicine, 64 questions were evaluated as pertaining to issues such as ministry of health legislation, personal rights and occupational accidents.

CONCLUSION: Our study revealed that forensic medicine issues should be included in pre-graduate education as well as issues concerning medical law, and the necessity of a clear design of procedures.

KEYWORDS: Forensic Medicine, Medicolegal Report, Facebook.

GİRİŞ

Genel olarak adli tıp ölümle veya yaralanma ile sonuçlanan travmaların muayenesi, cinsel saldırı mağdurlarının muayenesi, yaş tayini, ceza ve hukuk ehliyeti gibi birçok disiplinle ilgili muayeneleri içerir. Delillerin toplanması ve genetik incelemelerden toksikolojik incelemelere kadar birçok laboratuvar çalışması da bu disiplinin konuları arasındadır. Dolayısıyla adli tıp son derece geniş bir alan olmanın yanında insanın yaşadığı her yerde de ihtiyaç duyulan bir hizmettir. Bu yaygın gereksinim sınırlı sayıdaki adli tıp uzmanı yanında diğer birçok branştan hekimin de bu hizmetlerde rol alması ihtiyacı doğurmuştur. Travma muayeneleri, kişilerin alkol raporlarının verilmesi, ölü muayeneleri gibi birçok alanda adli tıp profesyoneli olmayan hekimler görev yapmaktadır.

Bir suçla karşılaşan hekim suçu bildirmekle yükümlüdür.(TCK, 2004) Savcılıklar ve mahkemelerde hekimler bilirkişi olarak atanabilirler. Hekimlerin adli tıpla ilgili sorumlulukları yanında hastalarına karşı da etik ve yasal sorumlulukları vardır.(Koç, 2007) Dolayısıyla hekimler adli tıpla ve diğer hukuki konularla ilgili bir takım donanımlara sahip olmalıdırlar. Tıp Fakültelerinde hekimlerin mezuniyet sonrası karşılaşacakları adli tıbbi konular için genellikle staj şeklinde adli tıp dersleri verilmektedir. Ancak gerek tecrübelerimiz gerekse yapılan çalışmalar adli tıp profesyoneli olmayan hekimlerin mezuniyet sonrası adli tıbbi konularda kendilerini rahat ve yetkin hissetmediklerini göstermektedir.(Tuğcu et al., 2003) Ayrıca raporlama da değil dokümantasyon konularında da eksikler olduğu bilinmektedir.

Gerek mezuniyet öncesi ve sonrası verilen eğitimlerin yeterliliği, gerekse hekimlerin adli tıp hizmeti yürütebilmesi için gerekli ortam ve teçhizatın sağlanıp sağlanmadığının tespiti için adli tıp profesyoneli olmayan hekimlerden alınacak geri bildirimler önem arz etmektedir. Çalışmamızda adli tıp uzmanı olmayan hekimlerin adli tıp hizmetlerini yürütürken hangi sorunlarla karşılaştıklarını tespit etmek ve çözüm önerileri sunmak amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Çalışmada çevrimiçi açık bir kaynak olan Facebook adlı internet sitesindeki veriler kullanılmıştır. Sitede yer alan "Adli Rapor" isimli 29.10.2020 tarihi itibarı ile 16423 üyesi bulunan 27 Haziran 2013 tarihinde kurulan grupta hekim olduğunu belirten kişilerin hekimlikle ilgili soruları geriye doğru taranarak tespit edilmiş ve ilgili olanların sınıflandırılması yapılmıştır. İlgisiz veya bilgilendirme amaçlı girdiler, adli tıp profesyoneli kişilerden gelen girdiler, hekimlikle ilgisi olmayan veya hekim olmadığını belirten kişilerce girilen girdiler çalışma dışı bırakılmıştır. Adli tıpla ilgili sorular 2018 ve 2019 yıllarındaki girdileri içerecek şekilde geriye doğru taranmıştır. Çalışmada bilgi verenlerin hiçbir kişisel verisi yer almamıştır. Sorular klinik adli tıp, adli patoloji, sağlık hukuku, özlük hakları gibi ilgilerine göre kategorize edilmiştir. Soruların kategorize edilmesi süreci araştırmacıların mutabakatı ile olmuştur.

Veriler SPSS 20.0 ile değerlendirilerek; konulara göre ve yıllara göre tanımlayıcı istatistikler, sayı ve yüzde analiz edilmiştir. Çalışma için Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulunca 05.02.2020 tarih, 2020/03 oturum ve 11 karar nolu kurul kararınca onay alınmıştır.

BULGULAR

Çalışma konusu yıllarda çalışmaya dâhil edilen meslek grubu 114 hekim tarafından 149 tane soru sorulmuştur. Sorulardan 103 tanesi 2018, 46 tanesi 2019 yılına aittir. 85 (%57) soru adli tıp ile ilgili olarak değerlendirilirken 64 (%43) soru sağlık bakanlığı mevzuatı, özlük hakları, iş kazaları gibi konulara ait olarak değerlendirilmiştir. 85 adli tıp sorusunun da 42 (%49.4) tanesi klinik adli tıp veya adli patoloji ile ilgiliyken 43 (%51) soru adli tıbbi prosedürlerle ilgili bulunmuştur. Klinik adli tıp veya adli patoloji ile ilgili sorular arasında yaşayan kimselerdeki yaralanmanın veya ölümün adli olup olmadığı soruları %47.6 (n=20) oranında saptanmıştır. Adli tıp dışı diğer konular olarak tasnif edilen sorular arasında iş kazaları %47.6'si (n=20), ölüm bildirim sistemi kullanımı 17 (%26.5) ve sağlık bakanlığı prosedürleri 13 (%20,3) ile ilgili sorular önde gelmektedir. Adli tıp ve adli patoloji bilimi ile ilgili sorular ve diğer hususlardaki sorular belirli başlıklar altında toplanarak tablolarda sunulmuştur (Tablo 1,2).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Adli tıp uzmanı olmayan hekimlerin adli tıp konularında yeterlilik düzeylerinin ve sorunlarının tespiti için anket çalışmaları veya hazırlanan raporların retrospektif taranması gibi yöntemler kullanılması mümkündür. Bunun yanında sosyal medyanın son yıllarda insan hayatında oynadığı rol bu alandaki verilerin görmezden gelinemeyeceğini göstermektedir. Sosyal medyadan alınan verilerin kişilerin gerçek kimliklerine erişim olmaması nedeniyle metodolojimizde sosyal medya verilerinin toplanması klasik bilim anlayışına göre sakıncalı bulunabilir. En önemli sorun katılımcıların gerçek kimliğinin bilinmemesidir. Katılımcı pek tabii sosyal medyada hekim numarası yapıyor olabilir. Bunun dışında metodolojinin yüz yüze yapılan anketler ve resmi şikâyetlerin taranmasına göre temel avantajı ise gerçek zamanlı veriler olmasıdır. Herhangi bir tarihte yapılan anket çalışmasında son zamanlarda yaşanan sorunların daha yoğunlukla söylenebileceğini beklemek yanıltıcı olmaz. Örneğin anket çalışmasını yaptığımız hastanede yakın zamanda sağlık çalışanlarına şiddet olayı olmuşsa katılımcıların bu yöndeki yanıtlarının daha yoğunlukta olması beklenir. Resmi kayıtlar içinse sorunların ne kadarının resmi kayıtlara aktarıldığını saptayan bir çalışmaya daha ihtiyaç vardır.

Bir diğer sorun anket yapanın seçtiği sorular tüm tablayı yansıtmak için yeterli olmayabilir. Örneğin Gümüşhane'de acil servis çalışanlarının sorunları ile ilgili bir anket çalışmasındaki sorularda adli konulara yer verilmemiştir.(Söyük & Kurtuluş, 2017)

Çalışmada kullandığımız metotla hekimlerin karşılaştıkları sorunların formal olmayan bir metotla tespit edilerek, anket ve retrospektif rapor taramalarının kısıtlılıklarından kaçınmak amaçlanmıştır.

Hekimlerin sorduğu soruların 64 tanesi (%43) adli tıp dışı konular ile ilgili bulunmuştur. Her ne kadar insanlar sorunlar karşılaştıklarında sorunun çözümüne odaklanacak ve mümkün olan tüm çarelere başvurma eğiliminde olacak olsalar bile %43 hayli yüksek bir orandır. Hekimlerin bu tip soruları adli tıbbın konusu olarak görüp görmediğine bizim çalışmamız cevap vermese bile hekimlerin hangi konularda sorunları olduğunu göstermesi bakımından önemli bulunmuştur.

Adli tıp dışı sorular sorularda birinci sırayı %26.5 (n:17) ile ölüm bildirim sisteminin kullanılması ile ilgili sorular alıyordu. Ölüm sebebi hakkındaki sorular adli tıp ile ilgili sorular kısmına dâhil edildi. Sorular "Ölüm Bildirim Sitemini" (ÖBS) kimin doldurması gerektiği konusunda yoğunlaşmaktaydı.

ÖBS mevzuatı sağlık bakanlığı tarafından oluşturulan, verilerinin de adli tıp kurumlarınca tutulmadığı bir ölüm bildirim uygulaması ve adli olmayan ölümlerde ölüm sebebinin resmi nitelikte duyurulduğu tek evraktır.

Sağlık bakanlığı prosedürleri %20,3 (n=13) ve iş kazaları %20,3 (n=13) yine en çok sorulan sorulardandı. Her ne kadar iş kazalarının adli bir yönü olsa da apayrı bir mevzuatı ve yaklaşım şekli olan konulardır. Sağlık bakanlığı prosedürleri ile ilgili konuların adli tıbbın bir hukuk çağrışımı yaptığı için adli tıpçılarca bilineceğini mi varsaydıklarını yoksa gruptaki diğer hekimlerin bilgilerine mi başvurmak istediklerini ayırt edemedik ancak konunun hekimler için önemli bir yer tuttuğu görülmektedir.

Adli tıp dışı soruların %9.3'ü (n=6) hekimin yasal sorumlulukları ile ilgiliydi. Prosedürler yanında bu konu ile ilgili sorular sorulmasının ülkemizde adli tıp profesyonellerinin sağlık hukuku alanındaki çalışmalarının bulunması ile veya yine adli tıbbın hukuk çağrışımı ile ilgili olduğunu düşünüyoruz.

Aynı oranda yer tutan diğer alan ise klinik ile ilgili sorulardı ki bunların bu grupta sorulmasının özel bir nedeni olduğunu düşünmek için bir nedenimiz bulunmamakta.

Üstteki sorulara göre daha az oranda sorulan sorular %4.6 (n=3) hukuk konuları ve yine %4.6 (n=3) hekimlerin özlük hakları ile ilgili konulardır.

Bir soru askerlik muayenesi, bir konu hekime şiddet ve bir soru da cenaze prosedürleri ile ilgili sorulmuştur.

Adli tıp ile direkt ilgili kabul ettiğimiz 85 sorunun %49.6'sı (n=42) "klinik adli tıp" ve "adli patoloji" ile ilgili iken %50.6'sı (n=43) adli bilimler ile ilgili konuların yürütülmesi ve prosedürleri ile ilgiliydi. Adli tıp prosedürleri ile ilgili sorular adli raporların hangi durumlarda düzenleneceği, kimlere nasıl teslim edileceği, alkol, uyutucu, uyuşturucu veya DNA analizi ile ilgili konular, geçmişe dönük adli rapor düzenlenip düzenlenemeyeceği, bildirim şartları, çocuk gebeliklerde nasıl hareket edilmesi gerektiği, konsültasyon isteği ne şartlarda olmalı, ölü muayeneleri hangi hekimin sorumluluğunda gibi sorular içermektedir. Bir soru ise fikir vericiydi. Elektronik imza ile imzaladığımız raporla bildirim yapmış olur muyuz diyordu. Bu uygulanabilecek bir sistem önerisi olabilir. Böylece doküman doğrudan elektronik ortama kaydedilirken, gizliliği de korunmuş olur.

Cinsel saldırı mağduru vakalara yaklaşımın nasıl olması gerektiği ile ilgili soru ayrıca üzerinde durulması gereken bir soruydu. Bu konunun doktorlar için bile net olmayışı kaygı vericidir. Henüz Çocuk İzleme Merkezleri yeterli sayıda olmayıp, çocukların ve yetişkinlerin cinsel suç mağduru olmaları durumunda doğru yaklaşımla hızla ele alınıp alınamadıkları hususunda endişeler mevcuttur.

Bir soruda kendisinin düştüğü iddiası ile adli olarak bildirilen kişide savcılık tarafından "kendisi düşmüş, neden adli açılıyorsun" gibi bir soru ile karşılaşıldığı ifade edilmiştir. Zaman zaman adli hizmetleri yürüten birimler arasında bakış açısı veya uygulama kaynaklı sorunlar doğmakta ve sahada çalışan hekimler zor durumlarda kalabilmektedir. Bu konu eğitimden ziyade kurumlar arası işbirliği ve yetki ve sorumlulukların açık bir şekilde belirlenmesi ile çözülebilir diye düşünüyoruz.

Klinik adli tıp ve patoloji ile ilgili sorular kategorimizde en çok soru gelen konu olayın adli olup olmadığı hususuydu. Bu başlıktaki 42 sorunun %47.6'sı (n=20) karşılaştıkları olayın adli olup olmadığı ile ilgiliydi. Bu konu üzerinde dikkatle durulmalıdır. Diğer sorulardan farklı olarak bu soru da sorulan husus, yani olayın adli olup olmadığı ilerleyen yargı sürecinde veya adli tıp incelemelerinde düzeltilmesi mümkün olmayan bir durumun belirleyicisidir.

Hekim olayı adli olarak görmezse bu çok değerli delillerin atlanmasına, belki de vakanın hiçbir zaman soruşturulma şansı bulmamasına neden olabilir. Böylece bir çocuk istismarı, bir cinsel istismar olgusu, bir cinayet tamamen gözden kaçırılabilir. Hekimlerin adli tıp eğitimine rağmen hangi olayın adli olup olmadığına dair bu oranda şüphe yaşıyor olması adli tıp müfredatının yeniden gözden geçirilmesini zorunlu kılmaktadır. Adli tıp stajı alan her hekimin bu nosyona sahip olduğundan emin olunmalıdır.

Çalışmanın en önemli kısıtlılığı

Çalışmamız mezuniyet öncesi eğitimde hekimlerin tıp hukuku, özlük hakları, adli prosedürler gibi konularda da yeterli eğitim almadıkları hususunda güçlü şüpheler ortaya koymuştur. Adli tıp eğitimi veya başka bir ders müfredatında hukuk, sağlık yönetimi, özlük hakları, adli ve idari işleyişler konularına yer verilmesi bu çalışmanın önerilerinden bir tanesidir. Bir diğer öneri zehir danışma hattı gibi bir telefon veya internet desteği ile hekimlere danışma hizmeti sağlanmasıdır.

Kaynakça

Koç, S. (2007). Yasal Düzenlemeler Çerçevesinde Hekim Sorumluluğu. *Türkderm*, (41), 33–38.

Söyük, S., & Kurtuluş, S. A. (2017). Acil Servislerde Yaşanan Sorunların Çalışanlar Gözünden Değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 44–56.

TCK (2004). Retrieved from <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5237.pdf>

Tuğcu, H., Yorulmaz, C., Ceylan, S., Baykal, B., Celasun, B., & Koç, S. (2003). Acil Servis Hizmetine Katılan Hekimlerin, Acil Olgularda Hekim Sorumluluğu ve Adli Tıp Sorunları Konusundaki Bilgi ve Düşünceleri [The Knowledge And Ideas of the Physicians Who Participate in Emergency Services About Physician Responsibility in Emergency]. *Gulhane Med J*, 45(2), 175–179.

Tablo 1. Klinik Adli Tıp ve Adli Patoloji ile İlgili Sorular

Sorunun konusu	n	%
Genel Adli Muayene Raporunun Sonucu Ne olmalı	9	%21.4
Alkol numunesi saklama süresi	1	%2.4
Biyolojik örnek nasıl alınır	1	%2.4
Ölüm sebebi	1	%2.4
Feth-i kabir	1	%2.4
Canlıdaki yaralanma adli mi?	4	%9.5
GAMR'nu kim düzenlemeli	1	%2.4
Kişinin gözaltında kalıp kalamayacağı	4	%9.5
Ölüm adli mi değil mi?	16	%38
Ölü muayenesi nasıl yapılır	3	%7.1
Tahnitlenme	1	%2.4

Tablo 2. Adli Tıp Dışı Konular İle İlgili Soruların Dağılımı

Sorunun konusu	n	%
İş kazası	13	%20,3
Askerlik Muayenesi	1	%1.5
Cenaze Prosedürleri	1	%1.5
Hekime Şiddet	1	%1.5
Hukuksal Konular	3	(%4.6
Klinik İle İlgili Konular	6	%9.3
Ölüm Bildirim Sistemi Kullanımı	17	%26.5
Özlük Hakları	3	(%4.6
Sağlık Hukuku İle İlgili Sorular	6	%9.3
Sağlık Bakanlığı Prosedürleri İle İlgili Sorular	13	%20,3

50 YAŞINDAN SONRA İLK SUÇ DAVRANIŞI: FRONTOTEMPORAL DEMANSLAR

FIRST CRIMINAL BEHAVIOUR AFTER 50 YEARS OF LIFE: FRONTOTEMPORAL DEMENTIA

Celal ŞALÇINI, Dr, Üsküdar Üniversitesi, NPIstanbul Beyin Hastanesi, Nöroloji Bölümü, İstanbul/Türkiye,
celalsalcini@yahoo.com

Öz. Nörodejeneratif hastalıklar muhakeme, dürtü kontrolü, cinsel davranış ve genel manada yürütücü işlevlerden sorumlu beyin bölgelerini etkileyerek suç davranışına yol açabilmektedir. Bu çalışmanın amacı en sık görülen iki bunama tipinden Davranışsal Frontotemporal Demans (bFTD) ve Alzheimer Hastalığı (AD) hastalarında suç davranışlarının sıklığının ve özelliklerinin araştırılmasıdır. NPIstanbul Beyin Hastanesi'nde takipli olan on dört bFTD ve on beş AH hastasının dosyaları retrospektif olarak değerlendirilerek suç davranışları incelendi, ayrıca bakım verenler ile telefon görüşmesinde suç davranışı sorgulandı. Araştırma sonucunda bFTD hastalarının 6'sında (%42) , 15 AH hastasının da sadece 2'sinde (%13) suç davranışı saptandı ($P < .001$). Suç davranışı sergileyen 6 bFTD hastasının 3'ünde ilk semptomun suç davranışı olması dikkatleri çekti. Ayrıca bFTD hastalarının suç işleme yaşlarının AH olanlara kıyasla daha erken olduğu ve hastalığın ilk belirtisi olabileceği izlendi. Araştırmanın sonuçları doğrultusunda özellikle ilk suç davranışını 50'li yaşlarda işleyenlerin demans açısından dikkatli değerlendirilmesini önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Suç davranışı, Frontotemporal demans, Davranışsal frontotemporal demans, Alzheimer hastalığı

Abstract. Neurodegenerative diseases can lead to criminal behavior by affecting the brain regions responsible for judgment, impulse control, sexual behavior and executive functions in general. The aim of this study is to investigate the frequency and characteristics of criminal behavior in patients with Behavioral Frontotemporal Dementia (bFTD) and Alzheimer's Disease (AD), two of the most common types of dementia. The files of fourteen bFTD and 15 AD patients who were followed up at the NPIstanbul Brain Hospital were evaluated retrospectively and their criminal behavior was examined, and criminal behavior was questioned in a telephone conversation with caregivers. As a result of the research, criminal behavior was found in 6 (42%) of the bFTD patients and only 2 (13%) of the 15 AD patients ($P < .001$). It was noteworthy that in 3 of 6 bFTD patients who exhibited criminal behavior, the first symptom was criminal behavior. In addition, it was observed that bFTD patients had a younger age at committing crime compared to AD patients and could be the first sign of the disease. In line with the results of the study, we recommend that those who committed the first criminal behavior in their 50s should be carefully evaluated in terms of dementia.

Keywords: Criminal behaviour, Frontotemporal dementia, Behavioral frontotemporal dementia, Alzheimer disease

Giriş

Nörodejeneratif hastalıklar nöronların ve destek hücrelerin ilerleyici yapı ve fonksiyon kaybı ile devam eden ve neticede hücre ölümü ile sonuçlanan bir hastalıklar grubudur. Alzheimer Hastalığı (AH) başta olmak üzere tüm demansların semptomatolojisini belirleyen esas unsur beyindeki fonksiyon kaybının lokalizasyonudur. Özellikle demans spektrumundaki hastalıklar bozukluğa yol açtıkları beyin lokalizasyonuna bağlı olarak bilişsel süreçler ve hafıza kusuru yapabilecekleri gibi farkındalık, muhakeme, dürtü kontrolü, cinsel davranış bozukluğu ve genel manada yürütücü işlevlerden sorumlu beyin bölgelerini etkileyebilir ve toplum tarafından suçlu olarak sınıflandırılan davranışlara neden olabilir. Demans spektrumunun en sık görüleni olan AH klinik olarak ilk önce hafıza bozukluğu ve bu işlevden sorumlu olan beyin bölgelerinin fonksiyon bozukluğu/atrofisi olarak başlar ve daha sonra diğer bölgelere ilerlerken, bir diğer hastalık grubu olan Frontotemporal Demanslar (FTD) öncelikle davranış bozukluğu veya lisan bozukluğu ve bu işlevlerden sorumlu beyin bölgesinin işlev fonksiyonu/atrofisi olarak başlar. FTD'ler Primer Progresif Afaziler olarak isimlendirilen, üç alt grubu olan ve lisan bozukluğu ile prezente olan bir gruba ayrılırken, diğer ve daha sık izlenen grup davranışsal FTD (bFTD) olarak isimlendirilmekte ve muhakeme, dürtü kontrolü, cinsel davranış bozukluğu ve genel manada yürütücü işlevlerden sorumlu beynin frontal ve temporal alanlarını etkilemektedir. FTD'lar AH'na nazaran daha erken başlamakta ve hastalığın ilk evresinde hafıza kusuru olmaksızın davranış problemleri ile kendini göstermektedir. Bu çalışmanın amacı en sık görülen iki bunama tipinden Davranışsal Frontotemporal Demans (bFTD) ve Alzheimer Hastalığı (AH) hastalarında suç davranışlarının sıklığının ve özelliklerinin araştırılmasıdır.

Yöntem

NPİstanbul Beyin Hastanesi'nde takipli olan 14 bFTD ve 15 AH tanılı hastanın dosyaları retrospektif olarak değerlendirilerek suç davranışları incelendi, ayrıca bakım verenler ile telefon görüşmesinde suç davranışı sorgulandı. Tüm hastalar Gorno Tempinin önerdiği üzere olası bFTD ve National Institute on Aging and the Alzheimer's Association'un 2011 de önerdiği olası AH tanısı kriterlerini karşıladı (1-2). Daha önceki tecrübelerle dayanarak ve de literürde belirtilen uygunsuz davranışları da kapsayacak şekilde soru listesi hazırlandı. Suç davranışı olarak trafikte tehlikeli araç kullanmak, para mevzularında uygunsuz eylem, hırsızlık, küfür etmek, tehdit etmek, fiziksel agresyon göstermek, zarar vermek, cinsel içerikli eylemler, madde kullanmak eylemlerinin herhangi bir zamanda varlığı ve ilk izlendiği zamanı, ayrıca sıklığı sorgulandı.

Bulgular

Araştırma 14 bFTD hastasının 6'sında (%42) , 15 AH hastasının da sadece 2'sinin (%13) suç davranışı sergilediği saptandı ($P < .001$). Suç davranışı sergileyen 6 bFTD hastasının 3'ünde ilk semptomun suç davranışı olması dikkat çekmektedir. Ayrıca bFTD hastalarının suç işleme yaşlarının AH olanlara kıyasla daha erken olduğu ve 12'sinin ilk başvurusunun psikiyatriste olduğu izlendi.

Tartışma ve Yorum

Bu çalışmanın amacı en sık görülen iki bunama tipinden Davranışsal Frontotemporal Demans (bFTD) ve Alzheimer Hastalığı (AD) hastalarında suç davranışlarının sıklığının ve özelliklerinin araştırılmasıdır.

Çalışmamızda suç davranışının bFTD’de Alzheimer hastalarına kıyasen daha sık ve daha erken yaşta izlenmiştir, bunun sebebi hem bFTD’nin Alzheimer hastalarına göre erken yaşta başlaması hem de beyindeki disfonksiyon ve atrofinin davranışlardan sorumlu bölgelerden başlamış olması sebeplidir.

İstatistiksel olarak anlamlı sonuçlar doğurmasa da AH hastaların suç davranışlarının unutkanlık zemininde olduğu ve hastalığın tanısını aldıktan sonra başladığı izlenmiştir. Aksine, bFTD hastalarındaki suç davranışının dürtü kontrolü zemininde gelişmesi, bir kısmında hastalığın bu şekilde belirti vermiş olmasından ötürü ilk başvurularını psikiyatri hekimine yapmasına yol açmıştır. Çalışmanın ilginç bir yanı hem bFTD hem de AH’larının tanı öncesinde hiç suç unsuru içeren davranışta bulunmamış olmasıdır. Bu sebepten ötürü özellikle ilk suç davranışını 50 yaşlarında işleyenlerin demans açısından sorgulanması ve bu suç davranışının demansın ilk bulgusu olabileceği akla getirilmelidir.

1. Gorno-Tempini, M. L., Hillis, A. E., Weintraub, S., Kertesz, A., Mendez, M., Cappa, S. F., ... & Manes, F. (2011). Classification of primary progressive aphasia and its variants. *Neurology*, 76(11), 1006-1014.
2. McKhann, G. M., Knopman, D. S., Chertkow, H., Hyman, B. T., Jack Jr, C. R., Kawas, C. H., ... & Mohs, R. C. (2011). The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's & dementia*, 7(3), 263-269.

S36

KAHRAMANMARAŞ İLİNDE MADDE KULLANIMINA BAĞLI ÖLÜMLERİN ARAŞTIRILMASI

INVESTIGATION OF DEATH DUE TO THE USE OF SUBSTANCES IN KAHRAMANMARAŞ

Tuba AKKUŞ ÇETİNKAYA, Adli Tıp Uzmanı, Adli Tıp Kurumu, Kahramanmaraş Adli Tıp Şube Müdürlüğü,
Kahramanmaraş/TÜRKİYE, tubaakkus0289@gmail.com

Öz. Madde kullanımı her toplum için önemli bir sorundur. Bu çalışmada; 7 yıllık süreçte Kahramanmaraş ilimizdeki madde kullanımına bağlı gerçekleşen ölümler kullanılan madde, olay yeri, yaş özellikleri, toksikoloji raporları incelenerek konuyla ilgili özelliklerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Kahramanmaraş ilinde 2013-2019 yılları arasında otopsi yapılan 2704 olgu taranmıştır. Madde kullanımına bağlı 42 olgu bulunmuştur. 14-62 yaş arası olguların hepsi erkek cinsiyettedir. En fazla %21,4 oranla 21-25 yaşları arasında olduğu ve bu yaş grubunda sadece uyuşturucu-uyarıcı madde kullanımı bulunmuştur. 9 olgu harici 33 olgunun olay tarihi ile aynı gün otopsi yapılmıştır. 31 olgu uyuşturucu-uyarıcı madde, 2 olgu metanol, 3 olgu uçucu madde ve 6 olgu da etanol intoksikasyonudur. Olguların %33,3'ü evde, %11,9'i cami tuvaletinde ölü olarak bulunmuştur. Uyuşturucu-uyarıcı madde intoksikasyonu olan 31 vaka madde türlerine göre değerlendirildiğinde en çok %45,2 vaka ile opiat grubu bulunmuştur. 2 olguda toksikoloji sonuçları negatif olsa da olay yeri ve ifade tutanakları incelenerek sonuçlandırılmıştır. Madde kullanımı ölümlerinde otopsi bulguları, toksikoloji sonuçları, olay yeri inceleme ve ifade tutanakları birlikte değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: "Madde Kullanımı", "Otopsi", "Adli Tıp", "İntoksikasyon"

Abstract: Substance abuse is an important problem for every society. In this study; In the 7-year period, the deaths due to substance use in Kahramanmaraş were examined, the substance used, the scene of the incident, age, toxicology reports and the relevant features were determined. In Kahramanmaraş, 2704 cases that were autopsy between 2013-2019 were scanned. There were 42 cases related to substance use. All cases between the ages of 14-62 are male. It was found that it was between the ages of 21-25 with a rate of 21.4% at most and only drug-stimulant use in this age group. Autopsy was performed on the same day as the event date of 33 cases except 9 cases. 31 cases are drug-stimulating substances, 2 cases are methanol, 3 cases are volatile substances and 6 cases are ethanol intoxication. 33.3% of the cases were found dead at home and 11.9% in the mosque toilet. When 31 cases with drug-stimulating substance intoxication were evaluated according to the substance types, the opiate group was found with a maximum of 45.2% cases. Although the toxicology results were negative in 2 cases, the crime scene and the minutes of expression were examined and concluded. Autopsy findings, toxicology results, crime scene investigation and expression minutes are of great importance in substance use measurements.

Keywords: "Substance Use", "Autopsy", "Forensic Medicine", "Intoxication"

Giriş

Bağımlılık yapan/ kötüye kullanılan maddeler; alkol, amfetamin ve türevleri, kafein, esrar ve türevleri, kokain, halüsinojenler (LSD, sihirli mantar), inhalanlar (tiner, bali, çakmak gazı), nikotin, opiyatlar (morfin, eroin, kodein), fensiklidin (PCD), veya benzer etkililer, sedatifler, hipnotikler ve anksiyolitikler, çoklu madde ve diğer veya bilinmeyen madde olarak sınıflandırılmaktadır. Madde kullanım oranı ve ilişkili sağlık sorunları bakımından diğer ülkelere göre oranlarımız az lsa da madde kullanımı ilişkili sorunlar gün geçtikçe artmaktadır (Sam, 2014).

Çalışmadaki ilk amacımız Kahramanmaraş ilinde 2013-2019 yılları arasında otopsi yapılan madde kullanımına bağlı gerçekleşen ölüm vakalarının yaş, cinsiyet, kullanılan madde, olay yeri, toksikolojik özelliklerine göre incelemek ve güncel literatür eşliğinde tartışmaktır. İkinci amacımız ise ölüm vakalarında adli otopsi, olay yeri inceleme, görgü tanıklarından alınan bilgilerin bir bütün olarak değerlendirilmesinin ölüm nedeninin saptanmasındaki yeri ve önemini literatür eşliğinde tartışmaktır.

Yöntem

Kahramanmaraş ilinde 2013-2019 yılları arasında uygulanan otopsi kayıtları retrospektif olarak incelendi. Çalışmamıza ölüm sebebi madde kullanımına bağlı intoksikasyon olarak tesit edilen 42 vaka dahil edildi. Bu vakaların yaş, ölü bulunma yerleri, ölü bulunma ve otopsi saati arasında geçen süre, otopsi esnasında alınan örnekler ve toksikolojik analizlerde bulunan madde grupları açısından değerlendirildi. Veriler SPSS paket sürümü ile tanımlayıcı istatistikler kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular

Kahramanmaraş ilinde 2013-2019 yılları arasında otopsi yapılan 2704 olgu tarandı. Ölüm sebebi madde kullanımına bağlı 42 olgu bulundu. 14-62 yaş arası olguların hepsinin erkek cinsiyette olduğu bulundu. Yıllara göre olgu dağılımları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1.

Yıllara göre ölüm nedenlerinin dağılımı

		Etanol intoksikasyonu	Metanol intoksikasyonu	Uçucu madde intoksikasyonu	Uyuşturucu- uyarıcı madde intoksikasyonu	Total
Yıllar	2013	0	0	0	2	2
	2014	1	0	1	6	8
	2015	0	0	0	2	2
	2016	1	0	0	6	7
	2017	2	1	2	5	10
	2018	0	1	0	8	9
	2019	2	0	0	2	4
Total		6	2	3	31	42

Tablo 2’de olguların yaş dağılımı gösterilmiştir. Olguların en fazla %21,4 oranla 21-25 yaş aralığında olduğu ve bu yaş grubunda sadece uyuşturucu-uyarıcı madde kullanımı olduğu bulundu. Sadece 9 olgunun ölümünden önce hastaneye ulaştırılabildiği ancak hastaneye varışının ilk saatleri içerisinde eksitus olarak kabul edildiği bulundu. 9 olgu harici 33 olgunun olay tarihi ile aynı gün otopsisinin yapıldığı bulundu. En erken ölüm bildiriminden 30 dk sonra, en geç 900 dk sonra otopsi işlemine başlanıldığı bulundu.

Tablo 2

Ölüm nedenlerinin yaş aralığına göre dağılımı.

		Etanol intoksikasyonu	Metanol intoksikasyonu	Uçucu madde intoksikasyonu	Uyuşturucu- uyarıcı madde intoksikasyonu	Toplam
Yaş aralığı	10-15	0	0	1	0	1
	16-20	0	0	0	4	4
	21-25	0	0	0	9	9
	26-30	0	0	1	6	7
	31-35	2	0	0	4	6
	36-40	0	0	1	4	5
	41-45	2	1	0	1	4
	46-50	0	0	0	1	1
	56-60	1	1	0	1	3
	61-65	1	0	0	1	2
Toplam		6	2	3	31	42

Tablo 3'te vakaların ölü bulunma yerleri gösterilmiştir. Olguların %33,3'ü evde, %11,9'i cami tuvaletinde, %9,5'i de caddede ölü olarak bulunmuştur.

Tablo 3

Ölü bulunma yeri ve ölüm nedenlerinin karşılaştırılması.

		Etanol	Metanol	Uçucu madde	Uyuşturucu- uyarıcı madde	Toplam
Ölü bulunma yeri	Cadde	1	0	0	3	4
	Cami tuvaleti	0	0	0	5	5
	Dere kenarı	1	0	0	0	1
	Ev	3	0	0	11	14
	Halk otobüsü	0	0	0	2	2
	Hastane	1	2	2	4	9
	İş yeri deposu	0	0	0	2	2
	Okul	0	0	0	1	1
	Öğrenci yurdu	0	0	0	1	1
	Park	0	0	1	1	2
	Yol kenarı	0	0	0	1	1
	Toplam		6	2	3	31

Ölü muayenesinde 16 olgunun muhtelif yerlerinde self mutilatif skarları mevcut olduğu bulundu.

42 olgunun 1'inde toksikolojik analiz için örnek alınmadığı, bu olguda hastane toksikoloji sonuçları, olay yeri inceleme tutanağı ve görgü tanıklarından alınan bilgiler neticesinde etanol intoksikasyonu sonucu ölüm olarak bildirim yapıldığı saptandı.

Bir metanol intoksikasyonu vakasının hastaneye geliş zamanında alınıp saklanarak otopsi işlemine gönderilen kan örneğinin, toksikolojik analizinde etanol, metanol ve formik asit tesit edildi. Metanol zehirlenmesi olan 2 vakanın da ailesinden alınan tıbbi öyküsünde alkol bağımlılığı olduğu ve birinde evde kendi yaptığı rakıyı içmesinden sonra görme sorunu, diğerinde de bir işletmeden aldığı alkolü kullandıktan sonra fenalaşarak hastaneye gitme öyküsü olduğu öğrenildi.

Toksikolojik analiz için alınan örnekler ve analiz sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4.

Toksikolojik analiz sonuçları

	Kan		İdrar		Mide içeriği		Göz içi sıvısı	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Alınmamış	2	4,8	9	21,4	23	54,8	34	81,0
Amfetamin	3	7,1	5	11,9	2	4,8		
Amfetamin, sentetik uyuşturucu	2	4,8						
Amfetamin, THC	3	7,1	2	4,8				
Aseton, toluen, ksilen, etil benzen	1	2,4						
Etanol	4	9,5					2	4,8
Etanol, izopropil alkol, aseton	1	2,4					1	2,4
Etanol, metanol, formik asit	1	2,4						
Etanol, metanol							1	2,4
Metanol	1	2,4						
Negatif	5	11,9	7	16,7	12	28,6	3	7,1
Opiat	10	23,8	8	19,0	5	11,9		
Opiat, amfetamin	2	4,8	2	4,8				
Opiat, sentetik uyuşturucu	1	2,4	1	2,4			1	2,4
Opiat, THC	3	7,1	5	11,9				
Opiat, THC, amfetamin	1	2,4	1	2,4				
Sentetik uyuşturucu	2	4,8	1	2,4				
Sentetik uyuşturucu, THC			1	2,4				

31 olgu uyuşturucu-uyarıcı madde, 2 olgu metanol, 3 olgu uçucu madde ve 6 olgu da etanol intoksikasyonu olduğu bulundu. Uyuşturucu-uyarıcı madde intoksikasyonu olan 31 vaka madde türlerine göre değerlendirildiğinde en çok %45,2 vaka ile opiat grubu bulundu. Amfetamin, amfetamin + THC ve opiat + THC %9,6'şar vakada bulundu. 2 olguda toksikoloji sonuçları negatif olsa da olay yeri ve iade tutanakları incelenerek sonuçlandırıldığı bulundu.

Cesetle birlikte 4 olguda olay yerinde ceset yanında bulunan enjektörün de otopsi merkezine gönderildiği ve toksikolojik analiz uygulandığı bulundu. Toksikolojik analizinde 2 sinde opiat, diğer 2 sinde de sentetik uyuşturucu tespit edildiği bulundu.

1 olguda enjektör yeri olduğu düşünülen yerden cilt örneği alındığı ve toksikolojik analizinde opiat tespit edildiği bulundu.

Uçucu madde intoksikasyonu sonucu ölüm olgularının 2sinde kapalı akciğer örneğinin toksikolojik analiz için gönderildiği ve birinin analizinde toluen ve ksilen tespit edildiği, diğer örneğin sonucunun negatif olduğu bulundu. İki olguda tanık ifadeleri, olay yeri inceleme tutanağı, otopsi raporları ve tıbbi belgeler birlikte değerlendirilerek ölüm sebebi verildiği bulundu. Olay yerinde bally ibareli karton kutular ve bir adet boş bally tüpleri, diğer olguda çakmak gazı kutusu bulunup parmak izi analizinde ölen şahsa ait parmak izi tespit edildiği bulundu.

Bir olguda kan ve idrar örneklerine ek olarak nazal sürüntü örneği alındığı ve analizinde opiat tespit edildiği bulundu. 42 akanın 39'unda histopatolojik inceleme için örnek alındığı bulundu. Organların mikroskopik ve makroskopik incelemesinde; non-spesifik bulgular tespit edildi.

Tartışma ve Yorum

Madde kullanımını hem ülkemizi hem de diğer toplumları ilgilendiren önemli bir halk sağlığı sorunudur. ABD’de yapılan araştırmada yıllara göre uyuşturucu madde kullanımına bağlı ölümlerde artış olduğu bildirilmiştir (Kandel, Hu, Griesler, Wall 2017; O’Donnell, Gladden, Seth, 2017; Seth, Rudd, Noonan, Haegerich, 2018) . TC İç İşleri Bakanlığının yayınladığı 2019 Türkiye uyuşturucu raporunda 2013 ve 2017 yılları arasında madde bağlantılı ölümlerde artış olduğu, 2018 yılında narkotik suçlarla mücadelede yönelik yapılan operasyonlara bağlı olarak ölüm sayısında azalma görüldüğünün dikkati çektiği belirtilmiştir. Çalışmamızda madde kullanımına bağlı ölümlerde yıllara bağlı önemli bir artış ya da azalma gözlenmemiştir. Vaka sayımızın az olmasının katkısı olduğunu düşünmekteyiz.

Kolusayın ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada 6 yıllık süre içinde uyuşturucu madde kullanımı sonucu ölüm ve toksikolojik analizinde uyuşturucu madde tespit edilen 133 vakayı incelemiştir. Uyuşturucu madde alımının yıllara göre artış gösterdiği bildirilmiştir. Vakaların ilk bulunuş yerlerinin ilk sırada ev ve otel, ikinci sırada sokak, boş arsa, ark gibi açık alanlarda, üçüncü sırada otomobil ve tren gibi araçlarda bulunduğu bildirilmiştir. En fazla olgunun 30-34 yaşlarında olduğu, yaş dağılımının 16-65 yaş arasında olduğu bildirilmiştir. Erkek cinsiyette daha fazla olmasına rağmen kadın vaka da bulunmaktadır (Kolusayın, Çetin, Azmak ve Soysal, 1993).

Uyuşturucu madde kullanımı genellikle kişilerin kalabalık yerlerden ziyade insanlardan uzak yerlerde kullanıldığı belirtilmektedir (Kolusayın ve diğerleri, 1993). Çalışmamızda da uyuşturucu madde kullananların en fazla ev sakinlerinden ayrı bir odada ve cami tuvaletinde bulunduğu tespit edildi. Uyuşturucu madde kullanımı 16-65 yaş arası her dönemde görülmesi ve genç yaşlarda daha fazla olması uyuşturucu kullanımının erken yaşlarda başladığını göstermektedir.

Uyuşturucu madde kullanımında toksikolojik analiz için alınan örnekler önemlidir ve ilk sırada idrar gelmektedir. Ancak bazı vakalarda yeterli miktarda idrar elde edilememekte olmasına karşın mesane çalkantı suyu kullanılabilir. Hipersensitivite gibi ani ölümlerin gerçekleştiği durumlarda uyuşturucu maddenin metabolize edilmesi için yeterli zaman bulunmadığı için idrarda tespiti mümkün değildir. Böyle durumlarda uyuşturucunun bulunması muhtemel tüm örneklerin alınması gerekmektedir (Kolusayın ve diğerleri, 1993). Bizim çalışmamızda da olduğu gibi iğne yeri olduğu düşünülen cilt-ciltaltı, burun sürüntü, göziçi sıvısı ve özellikle kan örneklerinin alınması önemlidir.

Uçucu maddeler erişimi kolay ve ucuz olması kötüye kullanımını kolaylaştırmaktadır (Alunni, Gaillard, Castier, Piercecchi-Marti, & Quatrehomme, 2018; Bugra & Das, 2019; Pamuk, Gürsu, Emeksiz, Özdemir-Sahan, & Çetin, 2018; Shintani-Ishida, Tsuboi, Ichioka, & Ikegaya, 2018). Türkiye’de yaygın olarak toluen (boya inceltici), klorlu hidrokarbonlar (çözücüler ve böcek öldürücülerde en yaygın olanı) ve çakmak gazı öfori, eğlence amaçlı kötüye kullanımı görülmektedir (Bugra & Das, 2019). Uçucu madde kullanımı genellikle çocuklar ve ergenler arasında görülmesine karşın 6 yaş altı ve 60 yaş üstü aralığında geniş bir kullanım yaşı bulunmaktadır. Gürses, Aydoğan, B. Eren ve F. Eren’in (2019) Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığında yaptıkları çalışmada 11 vakanın hepsi erkek cinsiyette ve 15-62 yaş aralığında olduğu bildirilmiştir. Vakaların tamamının 24 saat içerisinde otopsi işlemi uygulandığı ve kan toksikolojik analizlerinde uçucu madde bulunduğu bildirilmiştir. Bork, Celbis, Petekkaya, Oner, ve Samdancı (2017) yaptıkları çalışmada 4 vakanın da erkek olduğu ve yaş aralığının 14-17 olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızın bulguları da cinsiyet olarak benzerlik göstermiş olup 3 vakanın hepsi erkektir. 10-40 yaş aralığındadır. Bu araştırmaların aksine daha büyük örneklem üzerinde Ögel, Tamar, Evren ve Çakmak (2000) yaptıkları çalışmada uçucu madde kullanımı cinsiyet farklılığı göstermediği bildirilmiştir. Yapılan çalışmalar uçucu madde kullanımının çocukluk döneminden yaşlılık dönemine yayılmış önemli bir halk sağlığı sorunu olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızdaki vakalardan birinde hastanede bir gün tedavi olduktan sonra ölümünün gerçekleştiği ifade tutanaklarından öğrenildi ve toksikolojik analizinde uçucu madde bulunmadı.

Yakınlarından tiner bağımlısı olduğu öğrenilen bir vakanın da fenalaşarak hastaneye kaldırıldığı ancak 1 saat içinde eks olup ölümünden yaklaşık 1 saat sonra otopsi işlemi uygulandı. Hem kan hem de kapalı akciğer toksikolojik analizinde aseton, toluen, ksilen ve benzen tesit edildi. Arkadaşı ile birlikte parkta çakmak gazı kullandığı sırada fenalaşarak olay yerinde eks olan bir vakanın, yaklaşık 10 saat sonra otopsisinin yapıldığı toksikolojik analizinde herhangi bir madde bulunmadığı tespit edildi. Uçucu madde soluma nedeniyle gerçekleşen ölümlerde otopsi işleminin mümkün olduğunca erken uygulanması ve akciğer örneklerinin kapalı plastik kap içerisinde en kısa süre içerisinde laboratuvara gönderilmesi önemlidir. Aksi halde toksikolojik analizlerde tespit edilmeyebilirler (Akcan, Çekin, Hilal ve Arslan, 2010). Ayrıca hastanede uzun süreli yatış da uçucu maddelerin tespit edilmesini önleyebilir. Bizim de vakalarımızda olduğu gibi olay yeri inceleme ve ifade tutanakları ile tıbbi öykü ölüm nedeninin tespitinde önemli olmaktadır (Gürses ve diğerleri, 2019).

Eke, Büyük, Dinç ve Çitici (2007) tarafından yapılan araştırmada 2001-2004 yılları arasında 40 alkol entoksikasyonu ölüm olduğu, bu ölümlerin 18'i etanol, 22 sinin metanol kaynaklı olduğu, erkek olguların oranı %92,5 olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda 8 alkol ilişkili ölüm olduğu, bu ölümlerin 6'sinin etil alkol, 2'sinin metanol ilişkili olduğu bulunmuştur.

Metanol sıklıkla kimya endüstrisinde kullanılan bir maddedir. Ucuz olması nedeniyle içkilere katılarak satılması sonucu kişiler kaza ile metanol içeren sahte içkileri içebilmekte ya da bilerek intihar amaçlı olarak alınabilmektedir (Yaycı ve Akif, 2005; Celik ve diğerleri, 2013; Karadeniz & Birincioglu, 2011). Nadir olsa da cinayet amaçlı kullanımının da olduğu literatürde belirtilmiştir. Sikary ve Behera (2017) tarafından, maddi sorunları nedeniyle intihar etmeyi planlayan ebeveynlerin poliomyelitli çocuğunun tek başına kendisine bakamayacağını düşünerek metanol içirmesi ile gerçekleşen filisid olgusu sunulmuştur. Turla, Okboy Yaycı ve Koç (2001) yaptıkları çalışmada 124 metil alkol zehirlenmesi sonucu ölüm olgularının %89,5 inin erkek, %10,5 inin kadın cinsiyette olduğunu, 14 olguda zehirlenme kaynağının kolonya olduğunu, ölüm yerinin en çok hastane (%32,2) ve kapalı alan (ev otel odası, iş yeri, askeri birlik, cezaevi)(%36) olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda 2 olgunun da erkek cinsiyette olduğu ve ölümlerinin hastanede gerçekleştiği bulundu. Metanol zehirlenmelerinde metanol alımından sonra 1-72 saat arasında semptomlar ortaya çıkabildiği için tanı konması gecikebilmektedir ancak tanı zamanında konsa bile vakaların %20'sinin ölümle sonuçlandığı bildirilmiştir (Turla ve diğerleri, 2001). Her türlü zehirlenme olgularında olduğu gibi metanol zehirlenmelerinde de kişinin hastaneye ilk varışında alınan kan örneklerinin alınarak saklanması olayların çözülmesinde önemli katkısı bulunduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızda 16 olgunun muhtelif yerlerinde self mutilatif skarları mevcut olduğu bulundu. Kulusayın ve arkadaşlarının yatıkları çalışmada 133 vakanın 52sinde vücudun muhtelif yerlerinde çok sayıda eski kesi nedbeleri tesit edildiği ve bu kesilerin kişinin sosyal hayatındaki düzensizlik hakkında fikir verebileceği bildirilmiştir (Kulusayın ve diğerleri., 1993)

Sonuç

Madde kullanımı ve buna bağlı ölümler dünyada her toplum için önemli bir sorun teşkil etmektedir. Özellikle son yıllarda ülkemizde madde kullanımı ve bağımlılığının önlenmesine yönelik çeşitli kurum ve kuruluşlar koordineli olarak çalışmaktadır. Madde kullanımı ve buna bağlı ölümler her yaş grubunda ve toplumun sosyoekonomik düzey fark etmeksizin her kesimde görülebildiği dikkate alındığında madde kullanımını önlemeye yönelik çalışmaların önemini fark etmekteyiz.

Adli tıp uzmanları olarak madde kullanımı ilişkili ölümlerde patognomonik bulgu saptanmadığından ölüm nedeninin belirlenebilmesi için toksikolojik analiz için uygun örnek alınması yanında ölenin tıbbi öyküsü, olay yeri incelemiden elde edilen bilgilerin bir bütün olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Kaynakça

- Akcan, R., Çekin, N., Hilal, A., & Arslan, M. M. (2010). Sudden death due to inhalant abuse in youth : Case report. *Dicle Medical Journal*, 37(2), 154–156.
- Alunni, V., Gaillard, Y., Castier, F., Piercecchi-Marti, M. D., & Quatrehomme, G. (2018). Death From Butane Inhalation Abuse in Teenagers: Two New Case Studies and Review of the Literature. *Journal of Forensic Sciences*, 63(1), 330–335. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.13520>
- Bork, T., Celbis, O., Petekkaya, S., Oner, B. S., & Samdanci, E. (2017). Sudden death in relation to inhaling lighter fluid in adolescents. *Romanian Journal of Legal Medicine*, 25(4), 379–383. <https://doi.org/10.4323/rjlm.2017.379>
- Bugra, A., & Das, T. (2019). Postmortem Diagnosis of Myocardial Infarction Due to Butane Gas Intoxication in a Child: A Case Report. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 40(1), 81–83. <https://doi.org/10.1097/PAF.0000000000000435>
- Celik, S., Karapirli, M., Kandemir, E., Ucar, F., Kantarci, M. N., Gurler, M., & Akyol, O. (2013). Fatal ethyl and methyl alcohol-related poisoning in Ankara: A retrospective analysis of 10,720 cases between 2001 and 2011. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 20(3), 151–154. <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2012.05.009>
- Eke, M., Büyük, Y., Dinç, A. H., & Çitici, I. (2007). Ankara’da otopsi yapılmış fatal alkol entoksikasyonları (2001–2004). *Adli Tıp Dergisi*, 21(2), 25-30.
- Gürses, M. S., Aydoğan, T., Eren, B., & EREN, F. (2019). Bütan, Propan gibi Volatil Gazlarla Zehirlenme: Retrospektif Otopsi Çalışması. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 45(2), 125–129. <https://doi.org/10.32708/uutfd.511873>
- Kandel, D. B., Hu, M. C., Griesler, P., & Wall, M. (2017). Increases from 2002 to 2015 in prescription opioid overdose deaths in combination with other substances. *Drug and Alcohol Dependence*, 178(July), 501–511. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.05.047>
- Karadeniz, H., & Birincioglu, I. (2011). Methyl alcohol poisoning in Trabzon (Turkey). *Journal of Forensic Sciences*, 56(3), 822–824. <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2011.01623.x>
- Kolusayın, O., Cetin, G., Azmak, D., Soysal, Z. (1993). İstanbul'un adli otopsilerinde uyuşturucu maddelere bağlı ölümler. *Turkish Journal of Forensic Medicine*, 9(Supp: 1-2-3-4), 45-53.
- O'Donnell, J. K., Gladden, M., & Seth, P. (2017). Trends in Deaths involving Heroin and Synthetic Opioids.... *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 66(34). <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6634a2>
- Ögel, K., Tamar, D., Evren, C., Çakmak, D. (2000). Uçucu madde kullanımının yaygınlığı: Çok merkezli bir araştırmanın verilerinin değerlendirilmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 1(4), 220–224.
- Pamuk, U., Gürsu, H. A., Emeksiz, S., Özdemir-Sahan, Y., & Çetin, İ. (2018). A rare cause of fatal cardiac arrhythmia: Inhalation of butane gas. *Turkish Journal of Pediatrics*, 60(6), 755–756. <https://doi.org/10.24953/turkjped.2018.06.021>
- Sam, B. (2014). *Madde İntoksikasyonlarında Olay Yeri İncelemesi ve Ölü Muayene Aşamaları*, 4. Tıp Hukuku Günleri “Adli Tıp Günleri”. *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Seth, P., Rudd, R. A., Noonan, R. K., & Haegerich, T. M. (2018). Quantifying the epidemic of prescription opioid overdose deaths. *American Journal of Public Health*, 108(4), 500–502. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2017.304265>
- Shintani-Ishida, K., Tsuboi, H., Ichioka, H., & Ikegaya, H. (2018). Comparison of postmortem butane distribution between two fatal butane poisoning cases. *Legal Medicine*, 35, 69–72. <https://doi.org/10.1016/j.legalmed.2018.09.008>
- Sikary, A. K., & Behera, C. (2017). Homicidal methanol poisoning in filicide-suicide. *The Medico-legal journal*, 85(4), 219–220. <https://doi.org/10.1177/0025817217701367>
- TC İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Narktik Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı (2019). 2019 Türkiye Uyuşturucu Raporu. Erişim adresi: <http://www.narkotik.pol.tr/kurumlar/narkotik.pol.tr/TUB%C4%B0M/Ulusal%20Yay%C4%B1nlar/2019-TURKIYE-UYUSTURUCU-RAPORU.pdf>
- Turla, A., Okboy Yayıncı, N., Koc, S. (2001). Ölümle Sonuçlanan Metil Alkol (Metanol) Zehirlenmeleri. *Turkish Journal of Forensic Medicine*, 15(1), 37-44.
- Yayıncı, N., İnancı, M. A. (2005). Metil Alkol (Metanol) Zehirlenmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine and Forensic Sciences*, 2(3), 101-108.

S37

ADLİ OLGULARDA CERRAHİ GİRİŞİM SONRASI ÖLÜM OLAYLARINDA İLLİYET BAĞININ İRDELENMESİ

INVESTIGATION OF CAUSAL LINK IN DEATH EVENTS AFTER SURGICAL INTERVENTION IN FORENSIC CASES

Kaan Cem ÖZCAN, Arş. Gör. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi Adli Tıp AD., Aydın/TÜRKİYE, kcozcan@adu.edu.tr

Özlem EREL, Doç. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi Adli Tıp AD., Aydın/TÜRKİYE, orel@adu.edu.tr

Öz.

Amaç: Adli otopsi olguları arasında travmatik ölüm olaylarının yeri büyük öneme sahiptir. Travmanın dağılımı incelendiğinde en sık kafa bölgesinin olduğu görülmektedir. Adli olaylardan sonra ölümle sonuçlanan, cerrahi girişim gerektiren durumların değerlendirilmesi ve illiyet bağının saptanması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından 2019 yılında yapılan adli otopsiler incelenmiş ve bunların arasında otopsi öncesi cerrahi girişim yapılan olguların kayıtları değerlendirilmiştir.

Bulgular: 2019 yılında yapılan 320 adli otopsi olgusu içinde, cerrahi girişim sonrası ölenlere yapılan otopsilerin kayıtları incelenmiştir. Toplam 35 olgu içinde 28 (%80)'i erkek, 7 (%20)'si kadındı. En sık yaş aralığı 50-59 yaş idi. % 88,6'sında travma hikayesi mevcuttu. %31.4 yüksekten düşme nedeniyle hastaneye başvurmuştu. %40 olguya beyin cerrahisi tarafından operasyon yapılmış olup, %25,7'sinin operasyon günü öldüğü saptanmıştır. Ölüm nedeni olarak en sık kafa travmasına bağlı kafatası kırığı ve beyin kanaması belirtilmişti. Tüm olgularda geçirmiş olduğu travma ile ölümleri arasında illiyet bağının olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Adli olgularda, cerrahi girişimin yapıldığı durumlarda özellikle geçirmiş olduğu travma ile ölüm arasında illiyet bağının olup olmaması açısından, tam ve dikkatli otopsinin yapılması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Otopsi, Cerrahi girişim, İlliyet bağı

Abstract

Objective: The place of traumatic deaths is of great importance among forensic autopsy cases. When the distribution of trauma is examined, it is seen that the most common part of the body is head. It was aimed to evaluate the conditions that resulted in death after surgical intervention among forensic events and to determine the causal link.

Materials and Methods: Forensic autopsies performed by Aydın Adnan Menderes University Faculty of Medicine Department of Forensic Medicine in 2019 were examined and among them the records of patients who underwent surgery before autopsy were evaluated.

Results: Among 320 forensic autopsy cases performed in 2019, autopsy reports of those who died after surgical intervention were examined. Among the 35 cases, 28 (80%) were male and 7 (20%) were female. The most common age range was 50-59 years. 88.6% had a history of trauma. 31.4% had applied to the hospital due to falling from height. 40% of the cases were operated by neurosurgery and it was found that 25.7% of them died on the day of the operation. The most common causes of death were skull fractures and brain hemorrhage due to head trauma. It was found that there was a causal link between the trauma and deaths in all cases.

Conclusion: In forensic cases, it is important to perform a full and careful autopsy in cases where surgical intervention is performed, especially in terms of whether there is a causal link between the trauma and death.

Keywords: *Autopsy, Surgical intervention, Causal link*

Giriş

Otopsilerde kesin ölüm nedeninin doğru bir şekilde belirlenmesi, adli açıdan olduğu kadar halk sağlığı ve sağlık hizmetleri planlamasında da oldukça önemlidir (1). Aynı zamanda otopsi, ölümün bir tıbbi uygulama hatası ya da yanlış teşhis nedeniyle meydana gelip gelmediği konusunu da aydınlatmaktadır (2).

Birçok araştırmada, yapılan otopsilerin antemortem-postmortem tanısal farklılıkları ortaya çıkardığı bildirilmektedir (3). Aynı zamanda ölüm nedenlerinin büyük kısmının kişide daha önceden bulunan hastalığa ve kişiye uygulanan cerrahi girişime bağlı olduğunu gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (4,5). Goldman ve arkadaşları 1983 yılında otopsi ile klinik tanı arasındaki uyumsuzlukları sınıflandırmak için kullanışlı bir sınıflama önermişlerdir. Goldman kriterlerinde uyumsuzluklar 4 gruba ayrılmış;

Grup 1: Kurtarılmaya engel olabilecek potansiyel tanı uyumsuzluğu,

Grup 2: Kurtarılmaya etkisi olmayan veya şüpheli olan major tanı uyumsuzluğu,

Grup 3: Ölümden önce tanısı konulabilecek özellikte olan minör tanı uyumsuzluğu,

Grup 4: Ölümden önce tanısı konulamayacak özellikteki minör tanı uyumsuzluğu olarak tanımlanmıştır (1,6).

Literatür incelendiğinde antemortem klinik tanımlar ile postmortem otopsi bulguları arasındaki tutarsızlık oranlarının %7 ile %66 arasında değiştiği görülmüştür (1,7,8,9).

Adli olguların aydınlatılması sırasında yapılacak eksik inceleme ve değerlendirme karar aşamasında olayın aydınlatılmasını zorlaştırabilmekte hatta imkânsız hale getirebilmektedir. Yapılan çalışmalarda; ölümle sonuçlanan tıbbi müdahalelerde hem hekim hem de hasta açısından doğru değerlendirme yapabilmek ve adaletin doğru gerçekleşebilmesi için otopsinin önemi ve gerekliliği vurgulanmaktadır (10).

Bu çalışmada, cerrahi tedavi uygulanmış ölümle sonuçlanan adli olguların değerlendirilmesi ve otopsi sonuçları ile antemortem klinik tanıları arasında illiyet bağının saptanması amaçlanmıştır.

Yöntem

2019 yılında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafınca düzenlenmiş 320 adli otopsi raporu incelenerek bunlardan otopsi öncesi cerrahi girişim yapılan 35 olgu çalışma kapsamına alınmıştır.

Olgulara ait; yaş, cinsiyet, yatış süreleri, klinik tanıları, travma öyküsü, cerrahi girişim yapılan vücut bölgesi, otopsi yapılıp yapılmadığı, otopsi tanıları, kimlik tanığı ve tıbbi evrak varlığı değerlendirildi.

Bulgular

2019-2020 yılları arasında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda 320 olguya adli otopsi yapılmıştır. Bu tarihlerde yapılan otopsilere 35 olgunun cerrahi girişimden sonra öldüğü tespit edilmiştir. Olguların 28'i (%80) erkek, 7'si (%20) kadındı. Kadın erkek oranı 1:4 idi. (Tablo1)

Cinsiyet	n	%
Erkek	28	80,0
Kadın	7	20,0
Total	35	100,0

Tablo 1: Olguların cinsiyete göre dağılımı.

Olguların yaşları 0 ile 99 yaş arasında olup, ortalama yaş 52.79'dur. Yaş gruplarında; en büyük grubu 10 (%28,6) olgu ile 50-59 yaş grubu oluşturmaktadır. İkinci büyük grup ise 8 (%22,9) olgu ile 60-69 yaş arası olgulardır (Tablo 2).

Yaş	n	%
0-18	1	2,9
19-29	4	11,4
30-39	5	14,3
40-49	1	2,9
50-59	10	28,6
60-69	8	22,9
70-79	1	2,9
80-99	4	11,4
Bilinmiyor	1	2,9
Total	35	100,0

Tablo 2: Olguların yaşa göre dağılımı

Olgulardan kimlik tanığının birinci derece akrabası olan olgu sayısı 15 (%42,9) iken, ikinci derece akrabası olan olgu sayısının 13 (%37,1) olduğu saptandı. (Tablo 3)

Kimlik Tanığı	n	%
Eş	1	2,9
Birinci derece akraba	15	42,9
İkinci derece akraba	13	37,1
Arkadaş	2	5,7
Bilgi yok	3	8,6
Kayın akraba	1	2,9
Total	35	100,0

Tablo 3: Olguların kimlik tanığının yakınlık derecelerinin dağılımı

Olgulardan otopsi yapılanların sayısı 13 (%37,1) olduğu, sadece ölü muayenesi yapılanların sayısının 22 (%62,9) olduğu gözlemlendi. (Tablo 4)

Otopsi Yapılma Durumu	n	%
Hayır	22	62,9
Evet	13	37,1
Total	35	100,0

Tablo 4: Olguların otopsi veya ölü muayenesi yapılanların dağılımı

Olgular arasında 31 (%88,6) olgunun geçirilmiş travma öyküsü olduğu saptandı. (Tablo 5)

Travma Hikayesi	n	%
Yok	4	11,4
Var	31	88,6
Total	35	100,0

Tablo 5: Olguların travma öyküsü varlığının değerlendirilmesi

Olgular arasında 11 (%31,4) olgu ile en sık yüksekten düşme sonrası otopsi yapılmışken, ikinci sıklıkta 6 (%17,1) olgu ile araç dışı trafik kazası olduğu saptandı. (Tablo 6)

Hastane Tanısı	n	%
Yüksekten düşme	11	31,4
Araç dışı trafik kazası	6	17,1
Araç içi trafik kazası	5	14,3
Ateşli silah yaralanması	3	8,6
Miyokard İnfarktüsü	3	8,6
Kesici delici alet yaralanması	3	8,6
Darp	1	2,9
İntrakraniyal kanama	2	5,7
Aort diseksiyonu	1	2,9
Total	35	100,0

Tablo 6: Olguların hastane tanılarının dağılımı

Olgular arasında cerrahi sonrası 0. günde ölen 9 (%25,7) olgu olduğu, ikinci sıklıkla 3. gün ölen 5 (%14,3) olgu olduğu saptandı. (Tablo 7)

Hastane Yatış Süresi	n	%
Yok	9	25,7
1	2	5,7
2	1	2,9
3	5	14,3
4	3	8,6
5	1	2,9
6	1	2,9
9	1	2,9
11	1	2,9
14	2	5,7
17	2	5,7
19	1	2,9
20	1	2,9
22	1	2,9
30	2	5,7
90	2	5,7
Total	35	100,0

Tablo 7: Olguların hastane yatış sürelerinin değerlendirilmesi

Olguların arasında ölüm nedeni olarak en sık 15 (%42,9) olgunun kafa travması olduğu, ikinci sıklıkla 6 (%17,1) olgunun genel vücut travması ve göğüs travması olduğu saptandı. (Tablo 8)

Ölüm Nedeni	n	%
Kafa travması	15	42,9
Genel vücut travması	6	17,1
Göğüs travması	6	17,1
Batın travması	3	8,6
Kardiyak	3	8,6
Kafa travması ve Miyokard infarktüsü	1	2,9
Aort diseksiyonu	1	2,9
Total	35	100,0

Tablo 8: Olguların ölüm nedenlerinin dağılımı

Olguların arasında cerrahi operasyon yapılan bölgenin sıklıkla kafa bölgesi 14 (%40) olduğu saptandı. (Tablo 9)

Operasyon Bölgesi	n	%
Yok	1	2,9
Kafa	14	40,0
Göğüs	10	28,6
Batın	5	14,3
Ekstremiteler	1	2,9
Kafa göğüs batın	1	2,9
Kafa göğüs	1	2,9
Kafa ekstremiteler	1	2,9
Batın ekstremiteler	1	2,9
Total	35	100,0

Tablo 9: Olguların cerrahi operasyon yapılan vücut bölgelerinin dağılımı

Olguların arasında hastane evrakının adli tabibe ulaşma sayısının 32 (%91,4) olduğu saptandı. (Tablo 10)

Hastane Evrakı	n	%
Yok	3	8,6
Var	32	91,4
Total	35	100,0

Tablo 10: Olguların hastane evrakının adli tabibe ulaşmasının değerlendirilmesi

Olguların arasında operasyon bölgesi ve ölüm nedeni arasında 30 (%85,7) olguda illiyet bağı bulunduğu saptandı. (Tablo 11)

İlliyet Bağı	n	%
Yok	1	2,9
Var	30	85,7
Bilinmiyor	4	11,4
Total	35	100,0

Tablo 11: Olguların illiyet bağının değerlendirilmesi

Tartışma ve Yorum

Çalışmamızda 35 cerrahi girişim sonrası ölen olgulardan 7 kadın olgu saptanmıştır. Benzer bir araştırmada da postoperatif ölen 15 olguda 6'sının kadın olduğu görülmüştür (11).

Olguların yaş ortalamasının 51,6 olduğu, en sık 50-59 yaş grubu olduğu saptanmıştır. Pakiş ve ark. yaptığı benzer bir çalışmada olguların ortalama yaşının 26.8 olduğu görülmüştür (12).

Çalışmamızda cerrahi operasyondan ölüme kadar geçen sürelerin ortalaması 12 gün olarak tespit edilmiştir. Juvın ve ark. postoperatif ölümleri değerlendirdiği benzer bir araştırmada cerrahi girişimden ölüme kadar geçen sürenin ortalamasının 4 gün olduğu bildirilmiştir (11). Pakiş ve ark. nın yaptığı benzer bir araştırmada ise olguların yatış süreleri değerlendirildiğinde en büyük grubu 0-24 saat arası tedavi gören olgular olduğu saptanmıştır (12).

Roulson ve ark. (1) tarafından yapılan klinik tanı ve otopsi tanıları arasındaki farklılıkların değerlendirildiği bir çalışmada; 457 olgu için bildirilen cerrahi tanı ve otopsi tanıları arasındaki farklılık oranının %1-7 arasında değiştirildiği bildirilirken, yapılan benzer bir araştırmada bu oranı Ermenc ve ark. (7) %49,3 olarak, Yayı ve ark. %47 (13) olarak bildirmiştir. Juvın ve arkadaşları ameliyat sonrası ölümlerde otopsinin önemini araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmalarında klinisyen tanılarınin çoğunluğunun hatalı olduğunu saptamış, 15 ameliyat sonrası ölüm olgusunun değerlendirildiği çalışmada 2/3'ünde otopsi yeni bir bilgi vermiştir (11). Tüm bu çalışmalarda klinik tanı ile otopsi tanıları arasında değişik oranlarda farklılıklar bildirilmesine karşın, bizim çalışmamızda 35 olgunun tamamında tanıları arasında farklılık bulunmamıştır.

Sonuç olarak; adli olgularda, cerrahi girişimin yapıldığı durumlarda özellikle geçirmiş olduğu travma ile ölüm arasında illiyet bağının olup olmaması açısından, tam ve dikkatli otopsinin yapılması önemlidir.

Kaynakça:

1. Roulson, J. A., Benbow, E. W., & Hasleton, P. S. (2005). Discrepancies between clinical and autopsy diagnosis and the value of post mortem histology; a meta-analysis and review. *Histopathology*, 47(6), 551-559.
2. Yayı N. Tıbbi uygulama hatalarına yaklaşımda adli tip uzmanının yeri. Polat O, editör. Tıbbi Uygulama Hataları. 1. Baskı. Ankara: Seçkin Yayınları; 2005.p. 317-26.
3. Özdemir, M. H., Çekin, N., & Gülmen, M. K. (1999). Malpraktis iddialarında otopsinin önemi: bir olgu sunumu. *Ankara Patoloji Bülteni*. 1999, 16, 43-45.
4. Maaløe, R., Hansen, C. L., & Pedersen, T. (1995). Death under anesthesia. Definition, causes, risk factors and prevention. *Ugeskrift for læger*, 157(47), 6561-6565.
5. Pedersen, T. (1994). Complications and death following anaesthesia. A prospective study with special reference to the influence of patient-, anaesthesia-, and surgery-related risk factors. *Danish medical bulletin*, 41(3), 319.
6. Goldman, L., Sayson, R., Robbins, S., Cohn, L. H., Bettmann, M., & Weisberg, M. (1983). The value of the autopsy in three medical eras. *New England Journal of Medicine*, 308(17), 1000-1005.
7. Ermenc, B. (2000). Comparison of the clinical and post mortem diagnoses of the causes of death. *Forensic science international*, 114(2), 117-119.
8. Cameron, H. M. (1981). The autopsy as a clinical investigation.
9. Cameron, H. M., McGOOGAN, E. U. P. H. E. M. I. A., & Watson, H. (1980). Necropsy: a yardstick for clinical diagnoses. *Br Med J*, 281(6246), 985-988.
10. Nemetz, P. N., Ludwig, J., & Kurland, L. T. (1987). Assessing the autopsy. *The American journal of pathology*, 128(2), 362.
11. Juvın, P., Teissiere, F., Brion, F., Desmonts, J. M., & Durigon, M. (2000). Postoperative death and malpractice suits: is autopsy useful?. *Anesthesia & Analgesia*, 91(2), 344-346.
12. PAKIŞ, I., YAYCI, N., KARAPİRLİ, M., & POLAT, O. (2008). Ölümle sonuçlanan tıbbi uygulama hatalarına yaklaşımda adli otopsinin rolü. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, 28(1), 30-39.
13. YAYCI, N., ÜZÜN, İ., ARSLAN, M. M., & İRİS, M. (2004). Postoperatif ölümle sonuçlanmış ve tıbbi uygulama hatası iddiası bulunan olgularda otopsinin değeri. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi*, 1(2), 57-61.

S40

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE SOSYAL MEDYA BAĞIMLILIĞININ, KIRILGAN NARSİSİZM VE SANAL ORTAM YALNIZLIK DÜZEYİ İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

AN EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL MEDIA ADDICTION, HYPERSENSITIVE NARCISSISM AND VIRTUAL ENVIRONMENT LONELINESS AMONG UNIVERSITY STUDENTS

Büşra Zeynep RIHTIM, Uzman Psikolog, İstanbul/Türkiye, busrarihtim@hotmail.com

Derya DENİZ, Dr.Öğr.Üyesi, İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, d.deniz@iku.edu.tr

ÖZ.Bu çalışmada üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığının, kırılğan narsisistik kişilik özellikleri ve sanal ortam yalnızlık düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca demografik değişkenlerin sosyal medya bağımlılığı, narsisistik kişilik özellikleri ve sosyal medya yalnızlığına etkisi de incelenecektir.

Araştırmanın evrenini Haliç Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklemi ise bu öğrencilerden seçkisiz örnekleme seçilen ve öğrenime devam eden 300 kişi oluşturmaktadır. Bu çalışmaya katılmaya gönüllü olan örneklem grubuna Demografik Form, Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği, Kırılğan Narsisizm Ölçeği ve Sanal Ortam Yalnızlık Ölçeği uygulanmıştır. Verilerin analizi için IBM SPSS 21 Windows paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağıldığı belirlenmiş ve Parametrik Testlerden, t-testi ile One-Way Anova testi kullanılmıştır. Kırılğan narsisizm, sosyal medya bağımlılığı ve sanal ortam yalnızlığı ilişkisi içinde korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir.

Analizler sonrasında cinsiyete göre sanal sosyalleşme düzeyinde, gelire göre sosyal medya bağımlılık, kırılğan narsisizm ve sanal sosyalleşme düzeyinde farklılık olduğu saptanmıştır. Sosyal medya bağımlılığı ile kırılğan narsisizm ve sanal yalnızlık arasında negatif yönde korelasyon belirlenmiştir. Kırılğan narsisizm ile sanal sosyalleşme ve sanal paylaşım arasında negatif yönde korelasyon belirlenirken, sanal yalnızlık arasında ise pozitif yönde korelasyon belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: “Sosyal medya bağımlılığı”, “Kırılğan narsisizm”, “Sanal ortam yalnızlığı”

ABSTRACT. The aim of this study to make an examination of relationship between social media addiction, hypersensitive narcissistic personality traits and virtual environment loneliness levels among university students. Further, the effect of the demographical variants on social media addiction, narcissistic personality traits and virtual environment loneliness will also be studied.

The target population of the study consists of the students at the University of Haliç. The sample thereof consists of 300 students which are selected to random sample between these students and which proceed to education. The sample group which volunteered to participate this study was applied Demographical Form, Social Media Addiction Scale, Hypersensitive Narcissism Scale and Virtual Environment Loneliness Scale. IBM SPSS 21 Windows package program was used for analyzing the obtained data. It is determined that the data were normally distributed, and among parametric tests, t-test was used with One-Way Anova test. The correlation analysis within the relation between hypersensitive narcissism, social media addiction and virtual environment loneliness was also carried out.

Postanalysis, it was found that there was a difference in the level of virtual socialization according to gender and in the level of social media addiction, hypersensitive narcissism and virtual socialization according to income. Moreover, a negative correlation was determined between social media addiction and hypersensitive narcissism and virtual environment loneliness. A negative correlation was determined between hypersensitive narcissism and virtual socialization and social share while a positive correlation was determined between hypersensitive narcissism and virtual loneliness.

Key Words: “Social media addiction”, “Hypersensitive narcissism”, “Virtual environment loneliness”.

1.Giriş

Sosyal medya, internette yer alan çeşitli uygulamalardan oluşan sanal ortamdır. Sosyal medya kişilerin kendisini tanıtmaya, duygu ve düşünceleriyle fotoğraf ve video paylaşımına fırsat tanıyan çevrimiçi ortamdır. Teknoloji alanındaki hızlı gelişim sosyal medyanın insanların yaşamında önemli bir yere sahip olmasına neden olmuştur. Sosyal medyanın çeşitli avantajları olsa da kontrolsüz kullanımı bağımlılığa sebep olabilmektedir. Sosyal medya bağımlılığının, diğer bağımlılıklarda olduğu gibi çeşitli belirtileri bulunmaktadır. Sosyal medyayı kullanma süresi kullanıcıların ruh halinde çeşitli değişimler oluşturmaktadır. Sosyal medyanın kullanımı kısıtlandığı ya da tamamen durdurulduğunda çeşitli yoksunluk belirtileri oluşmakta ve tolerans geliştirilebilmektedir (Kuss ve Griffiths, 2011).

1.1.Kavramsal Çerçeve

Sosyal medya, sosyal ortamlara katılma aracı olarak kullanılabilir. Sosyalleşmek, insanların kimliğini oluşturması ve toplumsal çevrenin norm ve değerlerinin bireye öğretilme sürecidir. Sosyalleşmek çok yönlü ve dinamik bir süreçtir. Sosyalleşme sürecinde sosyal medyanın önemi büyüktür. Sosyal medyada bireyler, kişisel bilgiler paylaşmakta, gruplara katılabilmekte, düşünceler ifade edilebilmekte ve aktif bir şekilde kalabilmektedir. Sosyal medyanın sağladığı yararlar ele alındığında yüz yüze iletişimin öğelerini sağlayacak unsurlar taşıdığı ve yeni iletişim ortamı olarak tanımlanabileceği belirtilmiştir (Bakıroğlu, 2013). Sosyal medyaya karşı ilginin üst düzeyde olması, sosyal medya bağımlılığına yol açabilmektedir. Sosyal medya bağımlılığı, sosyal ağlarda çok sık vakit geçirilmesi ve sürekli çevrimiçi kalınmasıdır. Sosyal medya bağımlılığı büyük bir problem olarak kabul edilmiş ve zaman içerisinde bireylerin kendisinden soğumasına yol açarak özgüven eksikliğine yol açtığı belirtilmiştir (Walker, 2013).

Sosyo-bilişsel modele göre kişiler yalnızlığını ortadan kaldırmak ya da yalnızlık duygusunu azaltabilmek için sosyal medya kullanmaktadır (Turel ve Serenko, 2012). Sosyal medya bağımlılığının temelleri incelendiğinde yalnızlık olgusunun yattığı gözlenmiştir. Yalnızlık, bireylerin olmasını istediği sosyal ilişki ile sahip olunan sosyal ilişkilerin karşılaştırılmasıyla ortaya çıkan ruhsal durumdur. Yalnız kalan bireyler sosyal ortamlara girmek istemekte ve başkalarıyla iletişim kurmaya ihtiyaç duymaktadır (Batıgün ve Hasta, 2010). İlişkilerinde başarısız olanlar, yaşamından doyum almamışlar, huzursuz ve stres gibi çeşitli duyguları barındıran bireyler, sosyal medyayı kaçış noktası olarak görebilmektedir. Sosyal medya kullanımının temelinde beğenilme, takdir görme ve takip edilme isteği yer alır (Türkoğlu, 2018). İnternetin yoğun kullanımıyla birlikte yalnızlık daha yoğun yaşanmaktadır ve internetin sunduğu imkanlarda insanların sosyal ortamlardan uzaklaşmasına neden olmaktadır (Kraut, Patterson, Landmark, Kiesler ve Mukophadhyay, 1998).

Narsisistik özellikler gösteren bireyler sıcak ve uzun vadeli ilişkiler yerine daha sığ ve yüzeysel ilişkileri sosyal medya aracılığıyla daha çok tercih etmektedir. Böylelikle daha fazla arkadaş sahibi olabilirler ve yüksek statüye erişebilmek için kısa süreli ilişkiye odaklanabilirler (Davenport, Bergman, Bergman ve Fearington, 2014). Sosyal medya bireylerin onaylanma arzusu, yüceltilme, şöhret ve teşhircilik isteklerine cevap vermektedir. Sosyal medyada kullanıcıların merkeze alınması, büyük bir izleyici kitlesine ulaşılabilmesi ve kişilik özelliklerinin sergilenmesi nedeniyle narsisizm kültürünü yeniden üretebilmektedir (Koç,2017). Narsisistik özellikler gösteren bireylerin sosyal ağ içerisinde çok fazla arkadaşına sahip olmak istediği, bütün arkadaşlarının kendisinin ne yaptığı ve neyle ilgilendiğini bilmesini istediği ve profilinde olumlu görünüm olmasına özen gösterdiği belirlenmiştir (Bergman, Fearington, Davenport ve Bergman, 2011). Sosyal medyada uzun süre vakit geçirenlerde narsisistik özellikler gelişeceği gibi bireyin yalnızlaşmasına da neden olabilmektedir.

Sanal ortamda kişi, fiziksel davranış alanında varlık gösteremediği için hem toplum içinde etkin olmamaktan hem de sanallığın içinde çok zaman harcamasından dolayı toplumuna yabancılaşabilir.

Sanal ilişkilerden ve iletişimden kaçınarak sanal ortam yalnızlık sürecine girebilir. Birey artık doğal sınırları olmayan (siteler, yerleşimler, dünyalar, odalar, alanlar) bir konumda, zaman, sorumluluk, ilişkiler ve iletişimde olma halinden kendini soyutlayabilmektedir. Bu durumdan rahatsızlık duymadan ve belki bundan zevk alarak toplumdan uzaklaşabilir, hatta girdiği sanal ortamdaki ilişkileri dahi önemsemeyerek yalnızlaşabilir. Bu durumda kişi yalnızlık halini internetle birlikte daha da yoğun bir şekilde yaşamakta ve internet imkanları ile bu durum pekişmektedir (Kraut ve diğerleri,1998)

Alan yazında sosyal medya bağımlılığının, kırılğan narsisistik kişilik özellikleri ve sanal ortam yalnızlık düzeyi ile ilişkisini belirlemeye yönelik çok sayıda araştırma bulunmaktadır (Frieze, Bar-Tel ve Carroll, 1979; Kraut ve diğerleri, 1998; Sanders, Field, Diego ve Kaplan , 2000; Morahan ve Schumacher; 2003; Ryan ve Xenos, 2011; Wan, 2009; Skues, Williams ve Wise, 2012; Mutlu-Bayraktar, Polat-Hopcan ve Hopcan, 2013; Mutlu, 2014; Yao ve Zhong, 2014; Blachnio, Przepiorka ve Pantic, 2016; Doğan ve Karakuş, 2016; Pittman ve Reich, 2016; Savcı ve Aysan, 2016; Yang, 2016; Andreassen, Pallesen ve Griffiths, 2017; Zhang, Peng ve Wang, 2018).

Kişilik özeliği olarak narsisizm ele alındığında belirli düzeyde kendisine hayran olma ve bunu başkalarının anlamasını bekleme durumu olduğu söylenebilir (Kernberg, 2012). Ancak narsisist bireyler boşluk duygusu, kimlik bunalımı, içsel yalnızlık ve güvensizlik yaşantılarına da sahiptir (Anlı, 2010). Narsisizmin büyülenmeci ve kırılğan narsisizm olmak üzere iki boyutu olduğu belirtilmektedir (Miller ve Campbell, 2008). Kırılğan narsisizmi sahip olan kimseler, büyülenmeci yaklaşıma göre çok fazla ilgi çekmek ve dikkat odağında olmak istemezler. Kırılğan narsisizmde eleştiri ve çevreden gelen tepkilere aşırı hassas olma durumu sözkonusudur. Aşağılanma ve reddedilmeye yönelik, kırılğan narsisistler kendilerini ilişkilerden geri çekerler böylelikle kendilerini koruduklarını düşünürler. Bu kişilerin iç dünyasında büyülenmeci yapı olduğu ve bu durumun açığa çıkmaması için de yoğun bir utanç hissettikleri de belirtilmektedir (Gabbard, 1989). Bireysel gelişimini destekleyecek yöntemleri daha az kullandıklarından, özgüvenleri yükseltebilmek çevresel bildirimlere çok fazla ihtiyaç duymaktadırlar (Dickinson ve Pincus, 2003).

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığının, kırılğan narsisizm ve sanal ortam yalnızlık düzeyi ile ilişkisi incelenecektir.

1.2. Problem Cümlesi

Üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığının, kırılğan narsisizm ve sanal ortam yalnızlık düzeyi ile ilişkisi var mıdır, sorusu araştırmanın problem cümlesini oluşturmaktadır.

1.3. Hipotez

H1 Üniversite öğrencilerinde sanal sosyalleşme, sanal paylaşım ve sanal ortam yalnızlık düzeyi ile kırılğan narsisizm arasında ilişki vardır.

1.4. Alt Problemler

1.Sosyal medya bağımlılık düzeyleri üniversite öğrencilerine ilişkin değişkenler açısından farklılık göstermekte midir?

- 1.1. Cinsiyete göre sanal sosyalleşme, sanal paylaşım ve sanal yalnızlık düzeyleri anlamlı derecede farklılaşmakta mıdır?
- 1.2. Aile gelir düzeyine göre sosyalleşme, sanal paylaşım ve sanal yalnızlık düzeyleri anlamlı derecede farklılaşmakta mıdır?
2. Sanal ortam yalnızlık düzeyi üniversite öğrencilerine ilişkin değişkenler açısından farklılık göstermekte midir?
- 2.2. Cinsiyete göre sanal ortam yalnızlık düzeyi anlamlı derecede farklılaşmakta mıdır?
- 2.3. Aile gelir düzeyine göre sanal ortam yalnızlık düzeyi anlamlı derecede farklılaşmakta mıdır?

2.Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığının kırılğan narsisizm ve sanal ortam yalnızlık düzeyi ile ilişkisinin incelenmesine yönelik yapılan bu çalışma ilişkisel tarama modeliyle tasarlanmıştır. Bu modelde iki ya da daha fazla değişkenin ilişkisini ve ilişki düzeyini belirlenmek istenir. İlişkisel tarama modelinde değişkenler arasındaki değişim ve bu değişimin nasıl olduğu konusunda bilgi verilmektedir.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Haliç Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklemi ise bu öğrencilerden seçkisiz örnekleme ile seçilen 300 kişi oluşturmaktadır. Seçkisiz örneklemede, çalışmaya katılacak olan kişiler rastgele seçilir (Büyüköztürk ve ark., 2008).

2.4. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmaya katılmaya gönüllü olan örneklem grubuna Demografik Form, Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği, Kırılğan Narsisizm Ölçeği ve Sanal Ortam Yalnızlık Ölçeği uygulanmıştır.

2.3.1. Demografik Form

Araştırmacının hazırladığı formda cinsiyet, sınıf, gelir ve okunulan bölüme ilişkin bilgi alınması hedeflenmektedir.

2.3.2. Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği

Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği, Tutgun-Ünal (2015) tarafından geliştirmiş olup, üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık düzeyini ölçmeyi hedeflemektedir. 41 maddeden oluşan ölçek 5'li likert tipindedir (Hiçbir Zaman – Her zaman). Ölçekten en az 41 en fazla 205 puan alınmaktadır. Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği'nden 41-73 arası alınan puanlar bağımlılığın olmadığını gösterirken, 74-106 arası "Az Bağımlı", 107-139 arası "Orta Bağımlı", 140-172 arası "Yüksek Bağımlı", 173-205 arası "Çok Yüksek Bağımlı" kategorisinde değerlendirilmektedir.

2.3.3. Kırılğan Narsisizm Ölçeği

Kırılğan Narsisizm Ölçeği, kırılğan narsisistik özellikleri ölçmek amacıyla Hendin and Cheek (1997) tarafından geliştirilmiştir. Şengül ve ark. (2015) tarafından dilimize uyarlanan Kırılğan Narsisizm Ölçeği 10 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğe 1-5 (Hiç Tanımlamıyor - Oldukça Tanımlıyor) arası puanlanmaktadır. Kırılğan Narsisizm Ölçeği'nden alınan puanlar arttıkça kırılğan narsisizm düzeyi de artmaktadır.

2.3.4. Sanal Ortam Yalnızlık Ölçeği

Sanal Ortam Yalnızlık Ölçeği, Korkmaz, Usta ve Kurt (2014) tarafından sanal ortam yalnızlık düzeyini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. 20 maddeden oluşan Sanal Ortam Yalnızlık Ölçeği'ne 1-5 (Hiç Yansıtıyor - Tamamen Yansıtıyor) arası puan verilmektedir. Ölçeğin 13 maddesi olumlu ifadeyken, 7 maddesi ise olumsuz ifadedir. Sanal Ortam Yalnızlık Ölçeği'nin Sanal Paylaşım, Sanal Sosyalleşme ve Sanal Yalnızlık olmak üzere 3 alt boyutu bulunmaktadır.

2.5. Veri Toplama Süreci

Araştırma Haliç Üniversitesi'nden gerekli izinler alındıktan sonra üniversite öğrencilerine ulaşılarak gerçekleştirilmiştir. Üniversite öğrencilerine araştırmanın amacının ve içeriğinin anlatıldığı "Gönüllü Bilgilendirme ve Onay Formu" verilmiş, araştırma katılmaya gönüllü olan öğrenciler ise örnekleme dahil edilmiştir. Toplamda 300 öğrenciye ulaşılmış ve elde edilen veriler analiz edilmiştir.

2.5. Veri Analizi

Verilerin analizi için IBM SPSS 21 Windows paket programı kullanılmıştır. Oluşan verilerin normal dağılıp dağılmadığının tespit edilmesi için Normallik Testi gerçekleştirilmiştir. Verilerin normal dağıldığı belirlenmiş ve Parametrik Testlerden, t-testi ile One-Way Anova testi kullanılmıştır. Kırılgan narsisizm, sosyal medya bağımlılığı ve sanal ortam yalnızlığı ilişkisi içinde korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir.

3. Bulgular

3.1. Örneklemin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 1. Örneklemin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

DEĞİŞKENLER		F	%
Cinsiyet	Kadın	175	58,3
	Erkek	125	41,7
Aile Gelir Durumu	Düşük	76	25,3
	Orta	95	31,7
	Yüksek	129	43,0
Bölüm	Beslenme ve Diyetetik	39	13,0
	Bilgisayar Mühendisliği	64	21,3
	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	48	16,0
	Mimarlık	57	19,0
	Psikoloji	92	30,7
Toplam		300	100

Bu çalışmaya katılan kişi sayısı 300'dür. Bu kişilerin 175'i kadın, 125'i ise erkektir. 76 kişi düşük düzeyde aile gelir durumuna sahipken, 95 kişi ise orta düzeyde, 129 kişi ise yüksek düzeyde aile gelir durumuna sahiptir. 39 kişi "Beslenme ve Diyetetik" bölümü öğrencisiyken, 64 kişi "Bilgisayar Mühendisliği", 48 kişi "Elektrik-Elektronik Mühendisliği", 57 kişi "Mimarlık", 92 kişi ise "Psikoloji" bölümü öğrencisidir. Ayrıca araştırmaya katılan öğrencilerin yaşları 18-36 arasında değişmekte olup, yaşları ortalaması 20,80'dir.

Tablo 2. Cinsiyet Değişkenine Göre Ölçek Puanlarına İlişkin T Testi Karşılaştırmasını Gösteren Dağılım

Değişken	Cinsiyet	F	\bar{x}	SD	T	p
Sosyal Medya Bağımlılığı	Kadın	175	73,54	23,12	1,070	,285
	Erkek	125	70,84	19,05		
Kırılgan Narsisizm	Kadın	175	20,22	6,92	-2,410	,017
	Erkek	125	22,22	7,30		
Sanal Sosyalleşme	Kadın	175	26,34	7,86	2,557	,011
	Erkek	125	23,97	7,99		
Sanal Paylaşım	Kadın	175	14,30	7,99	,220	,826
	Erkek	125	14,20	7,55		
Sanal Ortam Yalnızlık	Kadın	175	11,95	4,73	-2,163	,031
	Erkek	125	13,15	4,78		

Analiz sonucunda cinsiyete göre sosyal medya bağımlılık düzeyinde anlamlı farklılaşmanın olmadığı bulunmuştur ($t_{(278)}=1,070$; $p>.05$).

Analiz sonucunda cinsiyete göre kırılıg narsisizm düzeyinde anlamlı farklılaşmanın olduğu bulunmuştur ($t_{(278)}=-2,410$; $p<.05$). Erkeklerin kırılıg narsisizm düzeyinin, kadınlara göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Analiz sonucunda cinsiyete göre sanal sosyalleşme düzeyinde anlamlı farklılaşmanın olduğu bulunmuştur ($t_{(278)}=2,557$; $p<.05$). Kadınların sanal sosyalleşme düzeyinin, erkeklere göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Analiz sonucunda cinsiyete göre sanal paylaşım düzeyinde anlamlı farklılaşmanın olmadığı bulunmuştur ($t_{(278)}=.220$; $p>.05$).

Analiz sonucunda cinsiyete göre sanal yalnızlık düzeyinde anlamlı farklılaşmanın olduğu bulunmuştur ($t_{(278)}=-2,163$; $p<.05$). Erkeklerin sanal yalnızlık düzeyinin, kadınlara göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3. Araştırma Grubunun Gelir Değişkenine Göre Sosyal Medya Bağımlılık Düzeyine İlişkin One-Way Anova Testi Karşılaştırılmasını Gösteren Dağılım

	Varyans Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
Düşük	Gruplar Arası	2820,003	2	1410,001	3,086	,047*
Orta						
Yüksek	Gruplar İçi	135690,744	297	456,871		

Analiz sonucunda gelir durumuna göre sosyal medya bağımlılık düzeyinde anlamlı bir farklılaşmanın olduğu bulunmuştur ($F_{(2-297)}=3,086$; $p<.05$).

Tablo 4. Araştırma Grubunun Gelir Değişkenine Göre Sosyal Medya Bağımlılık Düzeyine İlişkin Tukey Testi Karşılaştırılmasını Gösteren Dağılım

Gelir Düzeyi		Ortalamalar Farkı	p
Düşük	Orta	-,55263	,867
	Yüksek	5,87169	,058
Orta	Düşük	,55263	,867
	Yüksek	6,42432*	,027
Yüksek	Düşük	-5,87169	,058
	Orta	-6,42432*	,027

Orta düzeyde aile gelirine sahip olan öğrencilerin sosyal medya bağımlılık düzeyinin, yüksek düzeyde aile gelir durumuna sahip olanlara göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5. Araştırma Grubunun Gelir Değişkenine Göre Kırılgan Narsisizm Düzeyine İlişkin One-Way Anova Testi Karşılaştırılmasını Gösteren Dağılım

	Varyans Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
Düşük	Gruplar Arası	63,654	2	31,827	,623	,537
Orta	Gruplar İçi	15170,596	297	51,079		
Yüksek						

Analiz sonucunda gelir durumuna göre kırılğan narsisizm düzeyinde anlamlı farklılaşmanın olmadığı bulunmuştur ($F_{(2-297)}=,623$; $p>.05$).

Tablo 6. Araştırma Grubunun Gelir Değişkenine Göre Sanal Sosyalleşme Düzeyine İlişkin One-Way Anova Testi Karşılaştırılmasını Gösteren Dağılım

	Varyans Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
Düşük	Gruplar Arası	94,376	2	47,188	,739	,479
Orta	Gruplar İçi	18967,874	297	63,865		
Yüksek						

Analiz sonucunda gelir durumuna göre sanal sosyalleşme düzeyinde anlamlı farklılaşmanın olmadığı bulunmuştur ($F_{(2-297)}=,739$; $p>.05$).

Tablo 7. Araştırma Grubunun Gelir Değişkenine Göre Sanal Paylaşım Düzeyine İlişkin One-Way Anova Testi Karşılaştırılmasını Gösteren Dağılım

	Varyans Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
Düşük	Gruplar Arası	77,821	2	38,911	,638	,529
Orta	Gruplar İçi	18122,525	297	61,019		
Yüksek						

Analiz sonucunda gelir durumuna göre sanal paylaşım düzeyinde anlamlı farklılaşmanın olmadığı bulunmuştur ($F_{(2-297)}=,638$; $p>.05$).

Tablo 8. Araştırma Grubunun Gelir Değişkenine Göre Kırılgan Sanal Ortam Yalnızlık Düzeyine İlişkin One-Way Anova Testi Karşılaştırılmasını Gösteren Dağılım

	Varyans Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
Düşük	Gruplar Arası	36,496	2	18,248	,797	,451
Orta	Gruplar İçi	6795,754	297	22,881		
Yüksek						

Analiz sonucunda gelir durumuna göre sanal yalnızlık düzeyinde anlamlı farklılaşmanın olmadığı bulunmuştur ($F_{(2-297)}=,797$; $p>.05$).

3.2 Korelasyon Analizleri

Tablo 9. Sosyal Medya Bağımlılığı ile Kırılgan Narsisizm Arasındaki Korelasyon Analizi

		Kırılgan Narsisizm
Sosyal Medya	r	-,120*
Bağımlılığı	p	,038

*p<.05

Yapılan korelasyon analizi sonucunda sosyal medya bağımlılığı ile kırılgan narsisizm arasında anlamlı biçimde ve negatif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir. Buna göre sosyal medya bağımlılık puanı arttıkça kırılgan narsisizm puanının düştüğü anlaşılmaktadır.

Tablo 9. Kırılgan Narsisizm ile Sanal Ortam Yalnızlık Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon Analizi

		Sanal Sosyalleşme	Sanal Paylaşım	Sanal Yalnızlık
Kırılgan Narsisizm	r	-,466**	-,392**	,284**
	p	,000	,000	,000

*p<.05; **p<.001

Yapılan korelasyon analizi sonucunda kırılgan narsisizm ile sanal sosyalleşme arasında anlamlı biçimde ve negatif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir. Buna göre kırılgan narsisizm puanı arttıkça sanal sosyalleşme puanının azaldığı anlaşılmaktadır.

Kırılgan narsisizm ile sanal paylaşım arasında anlamlı biçimde ve negatif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir. Buna göre kırılgan narsisizm puanı arttıkça sanal paylaşım puanının azaldığı anlaşılmaktadır.

Kırılgan narsisizm ile sanal ortam yalnızlık arasında anlamlı biçimde ve pozitif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir. Buna göre kırılgan narsisizm puanı arttıkça sanal yalnızlık puanının arttığı anlaşılmaktadır.

4. Tartışma ve Sonuç

- Sosyal medya bağımlılığı ile kırılgan narsisizm arasında anlamlı biçimde ve negatif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir.
- Kırılgan narsisizm ile sanal sosyalleşme arasında anlamlı biçimde ve negatif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir.
- Kırılgan narsisizm ile sanal paylaşım arasında anlamlı biçimde ve negatif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir.
- Kırılgan narsisizm ile sanal ortam yalnızlık arasında anlamlı biçimde ve pozitif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir.
- Cinsiyet değişkenine göre kırılgan narsisizm, sanal sosyalleşme ve sanal yalnızlık düzeyinde anlamlı bir farklılaşma belirlenmiştir. Cinsiyete göre sosyal medya bağımlılığı ve sanal paylaşım düzeyinde farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir.

- Gelir değişkenine göre sosyal medya bağımlılık düzeyinde farklılaşma belirlenmiştir. Gelire göre kırılğan narsisizm, sanal sosyalleşme, sanal ortam yalnızlık ve sanal paylaşım düzeyinde farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir.

Yapılan araştırmada erkeklerin kırılğan narsisizm düzeyinin, kadınlara göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu belirlenmiştir ($t_{(278)}=-2,410$; $p<.05$). Mahajan (2013) araştırmasında cinsiyet değişkenine göre erkeklerin narsisistik özelliklerinin kadınlara göre yüksek olduğunu saptamıştır. Kırılğan narsisizmin cinsiyete göre farklılık göstermediğini belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Koşan, 2015; Özay, 2018). Bazı araştırmalarda erkeklerin narsisistik kişilik özelliği ortalama puanı yüksekken (Bushman ve Baumeister, 1998; Foster, Campbell ve Twenge, 2003; Hamedoğlu, 2009; Yumuşak, 2013; Karakuş, 2017) kadınların ortalama puanının yüksek olduğu da ifade edilebilmektedir (Gülmez, 2009). Cinsiyet değişkenine göre narsisizm puanlarının incelendiği araştırmada narsisizm alt boyutu olan otorite alt boyutunda erkeklerin aldığı ortalama puanların kadınlara göre yüksek olduğu belirlenmiştir. Üstünlük boyutunda ise kadınların aldığı ortalama puanların erkeklere göre yüksek olduğu belirlenmiştir (Küsgülü, 2014). Başka bir araştırmada ise otorite alt boyutunun kadınlarda erkeklere göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu belirlenmiştir (Twenge ve Campbell, 2010).

Bu çalışmalar büyüklenmeci narsisizmi kapsayan araştırmalardır ve bu durumda da çeşitli farklı sonuçlara ulaşabileceği görülmektedir. Cinsiyete göre kırılğan narsisizmin farklılık gösterebileceği gibi farklılığın olmadığı çeşitli araştırmaların olduğu görülmektedir. Bu farklılıkları rol teorisiyle açıklayan Grijalva ve diğerleri (2015) kadınlara ve erkeklere yöneltilen kişilik özellikleri ve rollerin toplumsal bakış açısından etkilendiğini belirtmiştir. Bu rollerin benimsenmesiyle de narsisizm puanlarında farklılaşmalar olduğu savunulmuştur. Bu düşünce doğrultusunda araştırmaya katılan erkeklere toplumun bakış açısı ve kendilerinden beklenen kişilik özelliklerinin kırılğan narsisizm düzeylerini artırdığı söylenebilir. Ayrıca kırılğan narsisizm, düşük benlik saygısı (Miller ve Campbell, 2008; Zeigler-Hill, Chadha ve Osterman, 2008), eleştirilere karşı yüksek duyarlılık, mütevazilik ve yüksek kaygı düzeyiyle ilişkilendirilmiştir (Dickinson ve Pincus, 2003). Bu çalışmaya katılan erkeklerin kırılğan narsisizm düzeylerinin kadınlara göre yüksek olması yukarıda bahsedilen kişilik özelliklerine sahip olmaları ihtimali ile açıklanabilir.

Bu çalışmada kadınların sanal sosyalleşme düzeyinin, erkeklere göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu belirlenmiştir ($t_{(278)}=2,557$; $p<.05$). Bazı farklı araştırmalarda kadınların, erkeklere göre sanal sosyalleşme düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilirken (Andreassen, Pallesen ve Griffiths, 2017; Lee ve Sung'un 2016). Koçer (2012) araştırmasında erkeklerin sosyal medyayı kadınlara göre daha fazla sosyalleşebilmek için daha fazla kullandığını belirlemiştir. Erkeklerin sanal sosyalleşme düzeyinin, kadınlara göre anlamlı biçimde yüksek olduğunun tespit edildiği farklı araştırmalar da mevcuttur (Çeçen, 2007; Karakoç ve Taydaş, 2013; Bingöl, 2017). Erkeklerin sosyal medyayı daha fazla kullanmasının nedeninin onların yalnızlık düzeyiyle ilişkili olduğu yönünde açıklanmaktadır (Yu, Wu ve Pesigan, 2015). Yalnızlık duygusu yüksek olanlar sanal ortamda etkileşimini artırmaya çalışarak, daha fazla arkadaş edinmeye çalışmaktadır (Morahan ve Schumacher, 2003). Bu çalışmada elde edilen bulgular kadınların gerçek dünyada yalnızlık duygusunun yüksek olması yönünde yorumlanabilir.

Bu araştırmada erkeklerin sanal ortam yalnızlık düzeyinin, kadınlara göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu belirlenmiştir ($t_{(278)}=-2,163$; $p<.05$). Alan yazındaki araştırmalar da erkeklerin sanal ortam yalnızlık düzeyinin, kadınlara göre anlamlı biçimde yüksek olduğuna işaret etmektedir (Çeçen, 2007; Özen ve Sarıcı, 2010; Karakoç ve Taydaş, 2013; Bingöl, 2017). Kabaklı Çimen (2018) erkeklerin kadınlara göre sanal ortam yalnızlık düzeyinin daha yüksek olduğunu saptamıştır. Bu çalışmada elde edilen sonuçta göre erkek katılımcıların kırılğan narsisizm ve sanal ortam yalnızlık puanlarının anlamlı derecede yüksek olması, sanal ortamlardan kadınlara göre daha uzak kalmaya çalıştıklarına işaret etmektedir.

Yapılan araştırma bulgularına göre orta düzeyde aile gelirine sahip olan bireylerin sosyal medya bağımlılık düzeyinin, yüksek düzeyde aile gelir durumuna sahip olanlara göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu belirlenmiştir ($F_{(2-297)}=3,086$; $p<.05$). Duygun (2018)'un araştırmasına göre gelir düzeyi yüksek olan bireyler, düşük düzeyde gelire sahip olanlara göre daha yüksek sosyal medya bağımlılık düzeyine sahiptir. Çelik (2017) ile Dever ve Koca (2017) ise araştırmalarında gelir düzeyine göre sosyal medya bağımlılık düzeyinde farklılık olmadığını saptamıştır. Orta düzeyde aile gelirine sahip olan bireylerin sosyal medya bağımlılık düzeyinin, yüksek düzeyde aile gelir durumuna sahip olanlara göre anlamlı ölçüde yüksek olmasının sebepleri daha kapsamlı araştırmalar ile açıklanmalıdır.

Bu çalışmada sosyal medya bağımlılığı ile kırılğan narsisizm arasında anlamlı biçimde ve negatif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir. Buna göre sosyal medya bağımlılık puanı arttıkça kırılğan narsisizm puanının düştüğü anlaşılmaktadır. Büyükleme narsisizm ile sosyal medya kullanımına yönelik çeşitli araştırmaların olduğu görülmektedir. Farklı araştırmalarda sosyal medya kullanımı arttıkça, büyükleme narsisizm düzeyinde de artış olduğu tespit edilmiştir (Keen, 2007; Andreassen, Pallesen ve Griffiths, 2017). Büyükleme narsisistlerin ilgi arayışları nedeniyle sosyal medyada dikkat çekebilmek, beğenilebilmek ve takdir edilebilmek için kendisiyle ilgili bilgileri paylaşmakta çekinmedikleri belirlenmiştir (DeWall ve diğerleri., 2011). Kırılğan narsisizm ile sosyal medya kullanımına yönelik çeşitli araştırmalar da yapılmıştır.

Ljepava ve diğerleri (2013) araştırmasında Facebook'u kullanmayanların sosyal medyada daha az arkadaşı olduğunu, bu kişilerin kendini açma eğiliminin düşük olduğu ve daha çok kırılğan narsistik özellikler gösterdiğini belirlemiştir. Yapılan bir başka araştırmada ise kırılğan narsisizm düzeyi yükseldikçe ile Facebook'ta arkadaş edinme çabasının arttığı fakat Facebook'ta sahip olunan arkadaş sayısının diğer kullanıcılara göre az olduğu tespit edilmiştir (Subramanian ve diğerleri., 2014). Bu durumun sebepleri arasında ise kırılğan narsisizm özelliği gösteren bireylerin aşağılanmak, reddedilmek ve eleştirilmekten uzak durmak için sosyal medyada arkadaş edinme çabası içerisinde olsalar da kendilerini koruma amacıyla uzak durması gösterilebilir. Kırılğan narsisizmi olan katılımcıların dış dünyada sergiledikleri davranış paternlerini sosyal medyada da sürdürdükleri söylenebilir.

Bu çalışmada kırılğan narsisizm ile sanal sosyalleşme arasında anlamlı biçimde ve negatif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir. Buna göre kırılğan narsisizm puanı arttıkça sanal sosyalleşme puanının azaldığı anlaşılmaktadır. Ahn, Kwolek ve Bowman (2015) araştırmasında kırılğan narsisizm ile sosyal medyadaki gizliliği kontrol etme isteğinin pozitif yönde ilişkili olduğunu; büyükleme narsisizm ile gizliliğin kontrol edilme isteğinin anlamlı ilişki içerisinde olmadığı belirlenmiştir. Bu durum kırılğan narsisizm düzeyi yüksek olan bireylerin sosyal medyada gizliliğe daha fazla önem verdiği ve kendisiyle ilgili bilgileri daha az paylaşma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Yapılan bir başka çalışmada narsistik dış vurum arttıkça, sosyal medyada zaman geçirmenin de arttığı belirlenmiştir. Ayrıca sosyal medyada önemli görünebilme ihtiyacının giderilebildiği tespit edilmiştir (Ertürk ve Eray, 2016). Fakat bu çalışmada kırılğan narsisizm ile sanal sosyalleşme ilişkisi incelenmiştir. Kırılğan narsisistlerin eleştirilmekten çekinmeleri, ön planda olmama arzuları ve arkadaşlık kurmalarına yönelik çekincelerinin olması, kırılğan narsisizm düzeyi arttıkça sanal ortamda sosyalleşmeden uzaklaşma arzuları olduğunu göstermektedir.

Araştırmamızda kırılğan narsisizm ile sanal paylaşım değişkenleri arasında anlamlı düzeyde ve negatif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir. Buna göre kırılğan narsisizm puanı arttıkça sanal paylaşım puanının azaldığı anlaşılmaktadır. Mahajan (2013) araştırmasında kırılğan narsisizm düzeyi yüksek olan bireylerin sosyal ortamda daha az paylaşım yaptığını belirlemiştir. Ertürk ve Eray (2016) büyükleme narsisizmin sosyal medya kullanımında artışa neden olduğunu, sosyal ortamlarda daha fazla paylaşım yaptıklarını ve arkadaşları hakkında daha fazla bilgi almaya çalıştıklarını belirlemişlerdir.

Pincus ve Lukowitsky (2010) bireylerin benliğindeki kusurların, iletişimde problemlerinin, travmatik deneyimlerin, giderilemeyen ihtiyaçların, terk edilme ve bağlanma sorunları ile depresif belirtilerin kırılğan narsisizmin patolojisinin temel yönünü oluşturduğunu belirtmektedir. Bu nedenle kırılğan narsisizm düzeyi yüksek olanların yaşadığı sorunlar nedeniyle -özellikle terk edilme ve bağlanma korkusu- kendileri hakkında daha az paylaşım yapmalarına, böylelikle beğenilmeme durumunu ortadan kaldırdıklarını düşünmelerini sağlayabilir.

Kırılğan narsisizm düzeyi ile sanal ortam yalnızlık düzeyi arasında anlamlı biçimde ve pozitif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir. Buna göre kırılğan narsisizm puanı arttıkça sanal ortam yalnızlık puanının arttığı anlaşılmaktadır. Narsisizmin temelinde yalnızlık, değersizlik, ait olmama, öfke ve kaygı durumlarının yattığı belirtilmektedir. Sosyal medya kullanımında artışın olması da narsisistik kişilerde bu süreçlerin şiddetini artırmaktadır. Çünkü sosyal medya kurulan iletişim, yüz yüze iletişimin aksine daha sığ ve sahte olabilmektedir (Twenge ve Campbell, 2010). Ljepava ve diğerleri (2013) araştırmasında Facebook'u kullanmayan bireylerin sosyal medyada daha az arkadaşı olduğunu, kendini açma eğiliminin düşük olduğunu ve daha çok kırılğan narsisistik özellikler gösterdiğini saptamışlardır. Kırılğan narsisistlerin çevresindekilerle sürekli olarak yaşadığı güven-hayal kırıklığı döngüsü kaygı düzeylerinin artmasına, ilişkilerden de kaçınmalarına yol açabilmektedir (Dickinson ve Pincus, 2003). Kırılğan narsisistler olumsuz durumlar karşısında da kaçınma davranışı sergileyebilirler ve diğerlerinin davranışlarını anlayabilmek için yoğun bir çaba gösterirler, sonucunda da özgüvenini koruma altına almaya çalışırlar (Gabbard, 1998). Bu durum kırılğan narsisizm düzeyi yüksek olanların sanal ortamlardan da kaçınarak yalnız hissetmelerine yol açabilmektedir.

Kaynakça

- Ahn H., Kwolek E.A., Bowman N.D. (2015) Two faces of narcissism on SNS: The distinct effects of vulnerable and grandiose narcissism on SNS privacy control. *Computers in Human Behavior*, 45,375-381.
- Andreassen C., Pallesen S., Griffiths M. (2017) The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Finding from a large national survey. *Addictive Behaviors*, 64,287-293.
- Anlı İ. (2010) *Psikanalizde Narsisizm*. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul.
- Kuss D.J., Griffiths M.D. (2017) Social networking sites and addiction: Ten lessons learned. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 14(3),311-318.
- Bakıroğlu C. (2013) *Sosyalleşme ve kimlik inşası ekseninde sosyal paylaşım ağları*. Akademik Bilişim Konferansı, Antalya, Türkiye.
- Batıgün A.D., Derya H. (2010) İnternet bağımlılığı: Yalnızlık ve kişilerarası ilişki tarzları açısından bir değerlendirme. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 11.
- Bergman S.M., Fearington M.E., Davenport S.W., Bergman J.Z. (2011) Millennials, narcissism, and social networking: What narcissists do on social networking sites and why. *Personality and Individual Differences*, 50(5),706- 711.
- Bingöl A. (2017) Virtual Environment Loneliness as a Predictor of Academic Achievement, 8th International Advanced Technologies Symposium (IATS'17), 19-22 October 2017, Elazığ, Turkey.
- Blachnio A., Przepiorka A., Pantic I. (2016) Association between Facebook addiction, self-esteem and life satisfaction: A cross-sectional study. *Computers in Human Behavior*, 55,701-705.

Bushman B.J., Baumeister R.F. (1998) Threatened egotism, narcissism, self-esteem, and direct and displaced aggression: Does self-love or self-hate lead to violence?. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(1).

Büyüköztürk Ş., Kılıç Çakmak E., Akgün Ö. E., Karadeniz Ş., Demirel F. (2013) *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Pegem Akademi, Ankara.

Çeçen A.R. (2007) Üniversite öğrencilerinin cinsiyet ve yaşam doyumu düzeylerine göre sosyal ve duygusal yalnızlık düzeylerinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 180-190.

Çelik M. (2017) Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Medya Bağımlılık Düzeylerinin İncelenmesi: Kültür Üniversitesi Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma. 1. Uluslararası İletişimde Yeni Yönelimler Konferansı, <https://www.guvenliweb.org.tr/dosya/0Acfv.pdf>. (19.11.2019).

Davenport S.W., Bergman S.M., Bergman J.Z., Fearington M.E. (2014) Twitter versus Facebook: Exploring the role of narcissism in the motives and usage of different social media platforms. *Computers in Human Behavior*, 32,212–220.

Dever A., Koca M. (2017) Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu öğrencilerinin sosyal medya kullanımına yönelik düzeylerinin değerlendirilmesi: Ordu Üniversitesi örneği. *Mavi Atlas*, 5(2),383-401.

DeWall C.N., Buffardi L.E., Bonser I., Campbell W.K. (2011) Narcissism and implicit attention seeking: Evidence from linguistic analyses of networking and online presentation. *Personality and Individual Differences*, (51),57–62.

Dickinson K.A., Pincus A.L. (2003) Interpersonal analysis of grandiose and vulnerable narcissism. *Journal of Personality Disorders*, 17(3),188-207.

Doğan U., Karakuş Y. (2016) Lise öğrencilerinin sosyal ağ siteleri kullanımının yordayıcısı olarak çok boyutlu yalnızlık. *Sakarya University Journal of Education*, 6(1), 57-71.

Duygun A. (2018) Sosyal medya bağımlılığının tüketici satın alma karar sürecine etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(2),1352-1375.

Ertürk Y.D., Eray T.E (2016) Fenomenolojik bir kavram olarak kendilik ve sosyal ağlarda kendilik sunumu ile narsistik eğilimler ilişkisi: İletişim Fakültesi (İ.Ü.İ.F.) öğrencileri üzerine bir ön çalışma. *Intermedia International e-Journal*, 3(1),12-29.

Foster J.D., Campbell W.K., Twenge J.M. (2003) Individual differences in narcissism: Inflated self-views across the lifespan and around the world. *Journal of Research in Personality*, 37(6),469-486.

Frieze I., Bar-Tel D., Carroll J. (1979) *New Approaches to Social Problems*. Jossey-Bass, San Francisco.

Gabbard G.O. (1998) Transference and Countertransference In The Treatment Of Narcissistic Patients. In: *Disorders of narcissism: Diagnostic, clinical, and empirical implications*. Ed: Ronningstam E., American Psychiatric Press, Washington DC, 125–145.

Grijalva E., Newman D.A., Tay L., Donnellan M.B., Harms P.D., Robins R.W., Yan T. (2015) Gender differences in narcissism: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 141(2), 261-274.

Gülmez N. (2009) *Narsistik Liderlik*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Hamedoğlu M.A. (2009) *Örgütsel Narsisizm Düzeyine İlişkin Yönetici ve Öğretmen Algıları*. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.

- Kabaklı Çimen L. (2018). Üniversite öğrencilerinin internet bağımlılığı ile sanal ortam yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(68):1431-1452.
- Karakoç E., Taydaş O. (2013) Bir serbest zaman etkinliği olarak üniversite öğrencilerinin internet kullanımı ile yalnızlık arasındaki ilişki: Cumhuriyet Üniversitesi örneği. *Selçuk İletişim*, 7(4),33-45.
- Karakuş Ç. (2017) Lise Öğrencilerinde Psikolojik Savunmalar Açısından Narsisizm ve Benlik Saygısının Karşılaştırılması. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Keen A. (2007) *The Cult Of The Amateur: How Today's Internet Is Killing Our Culture*. Doubleday/Currency, New York.
- Kernberg, O. (2012) *Sınır Durumlar ve Patolojik Narsisizm*. Çeviren: Atakay M., Metis Yayıncılık, İstanbul.
- Kraut R., Patterson M., Landmark V., Kiesler S., Mukophadhyay T. (1998) Internet paradoxa social technology that reduces social involvement and psychological well being? *American Psychologist*, 53,1017–1031.
- Koç H.İ. (2017) *Sosyal Medya ve Narsisizm Kültürü*. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.
- Koçer, M. (2012). Erciyes Üniversitesi öğrencilerinin internet ve sosyal medya kullanım alışkanlıkları. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi [Elektronik Sürüm]*, 18,70-85.
- Koşan Y. (2015) Üniversite Öğrencilerinin Facebook Kullanımının Narsisizm ve Saldırganlık Düzeyleri İle İlişkinin İncelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Van*.
- Küsgülü Ü. (2014) Üniversite Öğrencilerinin Mutluluk, Umut ve Narsisizm Düzeylerinin İncelenmesi. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tokat*.
- Lee J.A., Sung Y. (2016) Hide-and-seek: Narcissism and "Selfie"- Related behavior. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(5), 347-352.
- Ljepava N., Orr R.R., Locke S., Ross C. (2013) Personality and social characteristics of Facebook non-users and frequent users. *Computers in Human Behavior*, 29(4),1602–1607.
- Mahajan R. (2013) Narcissism, loneliness and social networking site use: Relationship and differences. *The Andhra Pradesh Journal of Psychological Medicine*, 14(2),134-140.
- Miller J.D., Campbell W.K. (2008) Comparing clinical and social personality conceptualizations of narcissism. *Journal of Personality*, 76(3),449-476.
- Morahan-Martin J., Schumacher P. (2003) Loneliness and social uses of the Internet. *Computers in Human Behavior*, 19,659–671.
- Mutlu-Bayraktar D., Polat-Hopcan E., Hopcan S. (2013) Adoption of social Networks and loneliness situations of candidate teachers. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(20),35-45.
- Mutlu, Ş. (2014). Lise Öğrencilerinin Facebook Kullanımı-Uygulamalarının Özsaygı ve Yalnızlık Düzeyleri İle İlişkinin İncelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Van*.
- Özay S. (2018) Ergenlerin Sosyal Medyaya İlişkin Tutumları ile Narsisizm Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Antalya*.

- Pincus A.L., Lukowitsky M.R. (2010) Pathological narcissism and narcissistic personality disorder. *Annual Review of Clinical Psychology*, 6,421-446.
- Pittman M., Reich B. (2016) Social media and loneliness: Why an Instagram picture may be worth more than a thousand Twitter words. *Computers in Human Behavior*, 62,155–167.
- Ryan T. Xenos S. (2011) Who uses Facebook? An investigation into the relationship between the big Five, shyness, narcissism, loneliness, and Facebook usage. *Computers in Human Behavior*, 27(5),1658–1664.
- Sanders C., Field T., Diego M., Kaplan M. (2000) The relationship of internet use to depression and social isolation among adolescents. *Adolescence*, 35, 237–242.
- Savci M., Aysan F. (2016) Relationship between impulsivity, social media usage and loneliness. *Educational Process: International Journal*, 5(2):106-115.
- Skues J.L., Williams B., Wise L. (2012) The effects of personality traits, self-esteem, loneliness, and narcissism on Facebook use among university students. *Computers in Human Behavior*, 28(6):2414–2419.
- Subramanian R., Wise K., Davis D., Bhandari M., Morris E. (2014) The relative contributions of implicit and explicit self-esteem to narcissistic use of Facebook. *Computers in Human Behavior*, 39:306–311.
- Şengül, B. Z., Ünal, E., Akça, S., Canbolat, F., Denizci, M. & Baştuğ, G. (2015). Validity and Reliability Study for the Turkish Adaptation of the Hypersensitive Narcissism Scale (HSNS). *Düşünen Adam*, 28(3), 231
- Tutgun Ünal A. (2015) Sosyal Medya Bağımlılığı: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Turel O., Serenko A. (2012) The benefits and dangers of enjoyment with social networking websites. *European Journal Of Information Systems*, 21:512-528.
- Türkoğlu H.S. (2018) The effective investigation on measurement of exclusion and difference with the concept of social media. *Connectist: Istanbul University Journal of Communication Sciences*, 54:163-189.
- Twenge J.M., Campbell W.K. (2010) *Asrın Vebası Narsisizm İletti*. Çeviren: Korkmaz Ö., Kaknüs Yayınları, İstanbul.
- Wan C. (2009) Gratifications & Loneliness as predictors of campus-sns web sites addiction & usage pattern among Chinese college students (Master Thesis), Chinese University of Hong Kong, China.
- Yao M.Z., Zhong Z.J. (2014) Loneliness, social contacts and internet addiction: A cross-lagged panel study. *Computers in Human Behavior*, 30: 164-170.
- Yang C. (2016) Instagram Use, Loneliness, and Social Comparison Orientation: Interact and Browse on Social Media, But Don't Compare. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(12):703–708.
- Yu S., Wu A.M.S., Pesigan, I.J.A. (2015) Cognitive and psychosocial health risk factors of social networking addiction. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 14(4):550–564.
- Yumuşak A. (2013) Üniversite Öğrencilerinin Flört Şiddetine Yönelik Tutumları, Toplumsal Cinsiyetçilik ve Narsisistik Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişki. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tokat.
- Zeigler-Hill, V., Chadha S., Osterman L. (2008) Psychological defense and self-esteem instability: Is defense style associated with unstable self-esteem? *Journal of Research in Personality*, 42(2):348-364.
- Zhang J., Peng W., Wang L. (2018) LeNup: learning nucleosome positioning from DNA sequences with improved convolutional neural networks. *Bioinformatics* 34(10):1705-1712.

S42

MADDE KULLANIMI NEDENİYLE DENETİMLİ SERBESTLİK TEDBİRİ UYGULANAN BİREYLERİN SOSYODEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLERİ İLE SUÇ - CEZA İLİŞKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE SOCIODEMOGRAPHIC, CLINICAL AND CRIME CHARACTERISTICS OF THE INDIVIDUALS WITH PROBATION DUE TO SUBSTANCE USE.

Kerem SEHLİKOĞLU, Uzm. Dr, Adıyaman Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adıyaman, Türkiye, keremsehlik@hotmail.com

Ömer Lütfi ÖZKAN, Uzm. Dr, Turgut Özal Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Malatya, Türkiye,
olozkan97@yahoo.com

Şeyma SEHLİKOĞLU, Arş. Gör. Dr. Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye,
seymashk@hotmail.com

Oğuzhan Bekir EĞİLMEZ, Dr. Öğr. Üyesi, Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Adıyaman,
Türkiye, dregilmez@yahoo.com

Hüseyin KAFADAR, Dr. Öğr. Üyesi, Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye,
dr.hkafadar@gmail.com

Öz. Türkiye’de madde kullanımına ilişkin bireysel ve sosyal sorunların hızla artması nedeniyle yasal düzenlemeler oluşturulmuştur. Denetimli serbestlik sistemi Türkiye’de 2006 yılından itibaren uygulanmaktadır. Çalışmada tedavi ve denetimli serbestlik tedbiri kararı nedeniyle başvuranların sosyodemografik, klinik özellikleri ve suç - ceza ilişkilerinin araştırılması, uygulamanın sonuçları ile katılımcıların sisteme uyumlarının değerlendirilmesi ve madde kullanan bireylerde olası diğer psikopatolojilerin tespit edilmesi amaçlandı. Çalışmada 15.10.2017 - 01.03.2018 tarihleri arasında DS birimine başvuran ve yazılı ve sözlü onamı ile çalışmaya katılan 145 birey prospektif olarak incelendi. Olguların 142’si (%97,9) erkek, 3’ü (%2,1) kadındı. Bireylerin 103 olgu (%71,0) ile büyük oranda 18 - 30 yaş genç erişkin grupta oldukları gözlemlendi. Bireylerin 70.3%’ünün ortaokul mezunu ve altı olduğu görüldü. Olguların %59,3’ünün çoklu madde kullanım öyküsü olduğu tespit edildi. Bireylere madde kullanım bozukluğu konusunda 7 - 14 yaş döneminden başlayarak eğitimlerin verilmesi ve böylece bu konuda toplum farkındalığının temin edilmesi gerektiği düşünüldü. Düşük eğitim düzeyine sahip bireylerin daha sık oranlarda suç işledikleri gözlemlendi. Bireylere uygulanan her iki programın benzer oranda verimli olduğu ve bu programlara etkin bir şekilde devam edilmesi gerektiği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Madde Kullanımı, Denetimli Serbestlik, Sosyodemografik Özellikler, Suç

Abstract. Legal arrangements have been established due to the rapid increase in individual and social problems related to substance use in Turkey. Probation system has been implemented in Turkey since 2006 year. The aim of this study is to examine the sociodemographic and clinical features and the relationships between crime and punishment of individuals who have probation and treatment, to evaluate the results of the probation and the adaptation of the participants to the system and to determine psychopathologies accompanying them. 145 individuals who applied between the dates of 15.10.2017 and 01.03.2018 were prospectively investigated after informing them and receiving their verbal and written consent. 142 of the cases (97.9%) were men and 3 of the cases (2.1%) were women. The majority of the participants (71.0%) was observed to be in between 18 and 30 years. It was seen that 70.3% of the individuals were secondary school graduates and below. Multiple substance use histories were determined in 59.3% of the cases. it was observed that individuals with low levels of education committed crimes in more frequent. It was thought that implemented both programs were similarly efficient and these programs should be continued effectively.

Keywords: Substance Use, Probation, Sociodemographic Features, Crime

Giriş

Madde kullanımı ve ilişkili bozuklukların yaygınlığı dünyada ve ülkemizde giderek artmaktadır.¹ Madde kullanan bireylerin gerçek sayısı ve özelliklerini, maddelerin satış sıklığını ve bunların toplum ve bireyler üzerindeki etkilerini tam anlamıyla belirlemek çok zordur.² Her ne kadar Türkiye’de madde kullanımı batılı ülkelerden daha düşük olsa da, madde kullanımına ilişkin bireysel ve sosyal sorunların hızla artması nedeniyle yasal düzenlemeler oluşturulmuştur.³ Bu konuda hapis cezasına alternatif bir yöntem olarak Denetimli serbestlik (DS) sistemi uygulanmaktadır. Sistem Türkiye’de ilk defa Resmi Gazete’nin 20.07.2005 tarihli ve 25881 sayısında yayımlanarak 5402 sayılı DS ve Yardım Merkezleri ile Koruma Kurulları Kanunu adıyla yürürlüğe girmiştir.⁴ DS sistemi ile madde kullananların gözlem altında kalması, takip edilmesi ve rehabilite edilmesi ve sonuç olarak bireyin topluma yeniden kazandırılması, toplumun korunması ve toplum refahının yükseltilmesi hedeflenmiştir.⁵

Türkiye’de birçok sağlık kuruluşunda DS hizmetleri ve uygulaması 2006 yılından itibaren yapılmasına rağmen, bu alanda sınırlı sayıda çalışma olduğu gözlemlendi. Bu çalışmada tedavi ve DS tedbiri uygulaması nedeniyle başvuran bireylerin sosyodemografik, klinik özellikleri ve suç - ceza ilişkilerinin araştırılması, uygulamanın sonuçları ve böylece katılımcıların sisteme uyumlarının değerlendirilmesi ve madde kullanan bireylerde eşlik edebilecek diğer psikopatolojilerin tespit edilmesi amaçlandı.

Yöntem

Çalışmanın Yeri, Örnekleme ve Yürütülmesi

Çalışmada 15.10.2017 - 01.03.2018 tarihleri arasında Adıyaman ili ve ilçelerinde bulunan adli makamlar tarafından haklarında verilen "Tedavi ve Denetimli Serbestlik Tedbiri ve Bu Tedbirin Yerine Getirilmesi"⁶ kararı nedeniyle Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi DS birimine başvuran 145 olgu incelendi. Çalışma Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp ve DS Birimlerince yürütülmüş prospektif bir araştırma niteliğindedir. Çalışmanın uygulanması için; Adıyaman Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun 24.10.2017 tarih ve 2017 / 7-31 sayılı onayı alındı.

Konu hakkındaki tedavi uygulamaları T.C Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğüne yayımlanan 25.03.2015 tarihli, 2015/11 Genelge sayılı “Denetimli serbestlik tedavi hizmetleri” konulu genelge ile düzenlenmiştir.⁷ Adıyaman ilinde hakkında DS kararı bulunan bireylerin tamamı Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi DS birimine başvurmaktadır. Çalışma yürütülürken ilgili genelgede⁷ belirtilmiş olan DS tedavi hizmetleri rutin kurallarına uyulmuş olup, çalışmaya özel değişiklik yapılmadı. Alınan idrar numunelerinin toksik incelemesi tarama testi kullanılarak yapıldı.

Çalışmada Kullanılan Veri Formları

Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Katılımcılara çalışmanın konusu, amacı ve kısaca yöntemi hakkında bilgi içeren form verildi. Katılımcılardan formu dikkatle okumaları istenildi, çalışma hakkında soruları olması durumunda detaylı açıklamalar yapıldı. Gönüllü olarak çalışmaya katılmaya karar veren bireyler bu formu imzaladılar.

Katılımcı Veri Formu

Katılımcıların verdikleri öykü ve bilgilere göre sosyodemografik, madde kullanım ve adli tıbbi verileri alındı ve araştırmacılar tarafından hazırlanan veri formlarına kaydedildi.

Belirti Tarama Listesi (Scl-90-R)

Scl-90-R, Derogatis ve arkadaşları⁸ tarafından geliştirilmiştir. 90 maddeden oluşan güncel ve mevcut psikiyatrik semptomatik durumu belirlemek için kullanılan bir araçtır.⁹ Katılımcılara SCL-90-R anketi uygulanarak madde kullanan bireylerdeki olası ek psikiyatrik tanılar taranarak, saptanması planlandı.

Çalışmada Kullanılan Verilerin İstatistiksel Analizi

Bu çalışmada kategorik değişkenler frekans ve yüzde, tanımlayıcı istatistikler ve sürekli değişkenler ise ortalama \pm standart sapma olarak verildi. Kategorik değişkenler gruplandırılarak, yüzdeleri hesaplandı ve frekansları karşılaştırmak için uygunluğa göre Pearson'ın ki-kare veya Fisher'in kesin testi kullanıldı. Sürekli değişkenlerde normalite için Kolmogorov Smirnov testi kullanıldı ($p > 0.05$). İki grup arasındaki ortalama farkların değerlendirilmesinde bağımsız örneklemelerde t testi uygulandı. Tüm istatistiksel analizler, tablolar ve grafikler SPSS 22 (IBM Corp, Armonk, NY) programı kullanılarak yapıldı. P değeri $< 0,05$ olanlar anlamlı olarak kabul edildi. Değişkenler arasındaki ilişkinin varlığı istatistiksel açıdan ortaya konuldu.

Bulgular

Olguların 142'si (%97,9) erkek, 3'ü (%2,1) kadındı. Olgular 18 - 56 yaş aralığında olup; olguların yaş ortalaması $27,21 \pm 6,77$ idi. Olguların çoğunlukla ($n = 103$; %71,0) 18 - 30 yaş genç erişkin grupta oldukları gözlemlendi. Katılımcıların %62,8'inin bekar olduğu tespit edildi. Bireylerin tamamlanan eğitim düzeylerine bakıldığında; %70,3'ünün ortaokul mezunu veya altında olduğu saptandı. Olguların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de gösterildi.

Tablo 1. Olguların Sosyodemografik Özellikleri

Sosyodemografik Özellikler	n	%
Cinsiyet		
Erkek	142	97,9
Kadın	3	2,1
Yaş Aralığı		
18 – 30 yaş	103	71,0
31 – 40 yaş	35	24,1

41 – 50 yaş	5	3,4
51 – 60 yaş	2	1,4
Medeni Durum		
Bekar	91	62,8
Evli	51	35,2
Dul / Boşanmış	3	2,1
Eğitim Düzeyi		
Ortaokul ve altı	102	70,3
Lise	32	22,1
Lise üzeri	11	7,6
Yaşadığı Yer		
İl	116	80,0
İlçe	17	11,7
Köy	9	6,2
Cezaevi	3	2,1
Kimle yaşıyor		
Aile ile	133	91,7
Yalnız	8	5,5
Diğer	4	2,8
Meslek		
İşçi	66	45,5
İşsiz	40	27,6
Serbest Meslek	35	24,1
Diğer	4	2,8

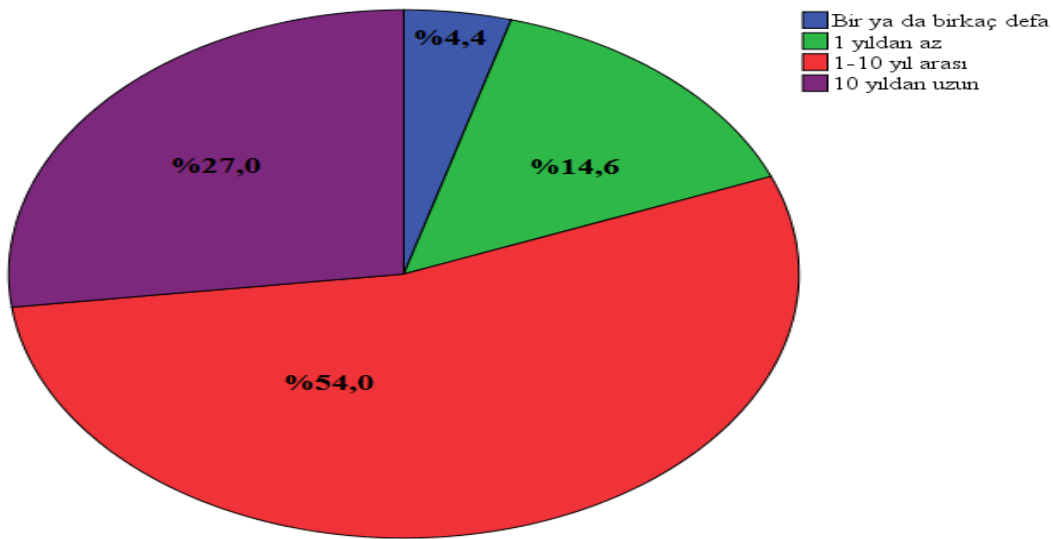
Gelir getirici bir işte düzenli çalışma		
Evet	100	69,0
Hayır	45	31,0
Gelir Düzeyi		
Yok	42	29,0
1000 TL altı	10	6,9
1000 – 2000 TL	65	44,8
2000 – 5000 TL	24	16,6
5000 TL ve üzeri	4	2,8
Sağlık Güvencesi Varlığı		
Var	114	78,6
Yok	31	21,4
Toplam	145	100,0

Katılımcılara yaşamları boyunca en az bir defa kullandığı madde(ler) olup olmadığı sorulduğunda; 8'i (%5,5) şimdiye kadar hiçbir madde kullanmadığını / denemediğini ; 86'sı (%59,3) çoklu madde, 51'i ise (%35,2) tek çeşit madde kullanımı olduğunu ifade etti. Madde kullanan olgular arasında en sık esrar (n = 137, %94,9) kullanıldığı saptandı (Tablo 2). Olguların 74'ünde (%54,0) 1 - 10 yıl arası, 6'sında ise (%4,4) bir ya da birkaç defa madde kullanımının olduğu anlaşıldı (Şekil 1). Madde ilk kullanım yaşı 12 ile 35 yaş arasında değişmekte olup, yaş ortalaması $19,72 \pm 5,31$ yıl olarak saptandı. Madde kullanımına en sık (%47,4) 16 - 20 yaşları arasında başladığı görüldü. 30 yaş üzerinde madde kullanmaya başlamanın seyrek (%6,6) olduğu tespit edildi (Şekil 2). Katılımcıların madde ilk kullanım nedeninin (tek cevap verilmesi istenmiştir.); en sık heveslenme (n = 52, 38.0%) olduğu, ardından stresten uzaklaşma (n = 33, 24.1%) geldiği saptandı.

Tablo 2. Olguların Kullandıkları Madde Çeşidi

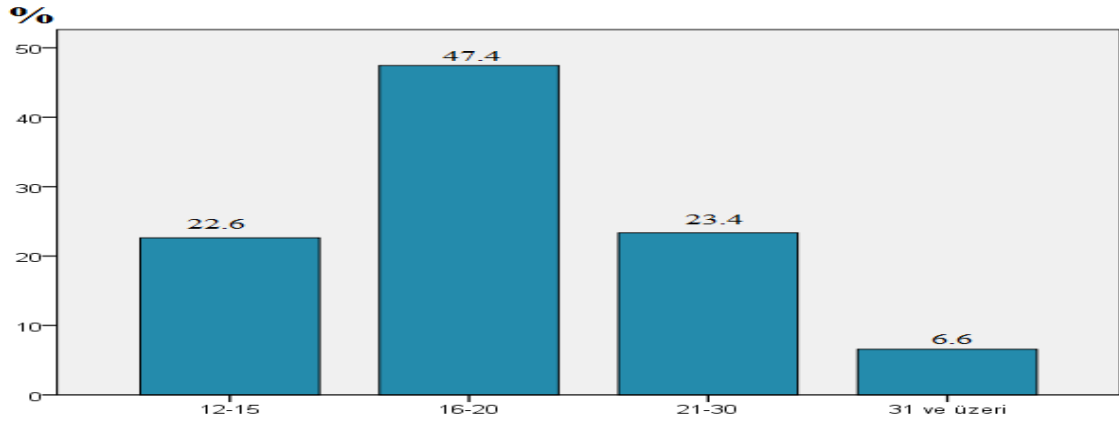
Madde Çeşidi	n	%
Esrar	130	94,9
Ekstazi	72	52,6
Bonzai	36	26,3
Metamfetamin	30	21,9
Eroin	24	17,5
Kokain	15	10,9
Doktor Kontrolü Dışında Kullanılan İlaçlar	9	6,6
Morfin	5	3,6
Diğer (LSD, GHB, PCP vb.)	3	2,2
Toplam*	137	100,0

*Madde kullanımı olan olgu sayısına (n = 137) göre hesaplandı.



Şekil 1. Olguların madde kullanım süresi dağılımı.

*Madde kullanımı olan olgu sayısına (n = 137) göre hesaplandı.



Şekil 2. Olguların madde ilk kullanım yaşı grubu dağılımı.

*Madde kullanımı olan olgu sayısına (n = 137) göre hesaplandı.

Çalışmamızda hayatında herhangi bir nedenden ceza almışların oranı %48,3 (n = 70) olduğu anlaşıldı. Madde ilişkili suçlar (MİS) nedeniyle cezası olanların oranı %31,0 (n = 45), diğer adli suçlar (DAS) nedeniyle ise yine %31,0 (n = 45) saptandı (Tablo 3). Bireylerin eğitim düzeyleri ilkökul mezunu ve altı, ortaokul mezunu, lise mezunu ve üzeri olarak üç grupta gruplandırılarak değerlendirildiğinde; eğitim düzeyi ile suça karışma öyküsü (χ^2 : 11.436, SD: 2, p=0.003) ve MİS arasında anlamlı (χ^2 : 6,075, SD: 2, p=0,048), DAS arasında ise aşırı anlamlı (χ^2 : 15,339, SD: 2, p<0,001) ilişki tespit edildi. İlkokul mezunu ve altı eğitim düzeyine sahip bireylerin daha sık oranlarda suç işledikleri gözlemlendi.

Tablo 3. Olguların Bireysel Suç – Ceza Özellikleri

Özellik	n	%
Genel Bireysel Suç - Ceza Öyküsü		
Olan	70	48.3
Olmayan	75	51.7
Bireysel MİS Öyküsü		
Olan	45	31.0
Olmayan	100	69.0
Bireysel DAS Öyküsü		
Olan	45	31.0
Olmayan	100	69.0

Olguların %75,9'unun (n = 110) üç başvurulu program sırasında tüm idrar örnekleri negatif tespit edilerek tedavisine gerek olmadığı saptandı (Tablo 4).

Katılımcıların psikiyatrik belirtilerini taramak amacıyla uygulanan ölçek sonuçlarına göre; olguların 21'inin (%14,5) GSI ortalaması 1 ve 1'in üzerinde (≥ 1) olduğu belirlenerek, psikiyatrik semptomlarının psikopatolojik düzeyde olduğu saptandı. Çoklu madde kullanan bireylerde, tek çeşit madde kullananlara göre, genel psikopatolojik belirti görülme oranı anlamlı olarak daha yüksek bulundu (χ^2 : 7,429, SD: 1, $p=0,006$).

Tablo 4. Olguların Rapor Sonucu

Üç başvurulu program içerisinde olan olgular	n	%	
Tedavisine gerek olmayan	110	75,9	
DS müdürlüğünce dosyası kapatılan	1	0,7	
Altı başvurulu program içerisinde olan olgular			
Takip ve tedavi programına uyumlu	25	17,2	73,5
DS müdürlüğünce dosyası kapatılan	6	4,1	17,6
Madde bağımlılığı tedavi merkezine sevk edilme	3	2,1	8,8
Toplam	34 / 145	100,0	100,0

Tartışma ve Yorum

Madde kullanım sıklığının artması tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de bireysel ve toplumsal alanda sağlık, ekonomik ve sosyokültürel açıdan önemli bir halk sağlığı sorunudur.²

Madde kullanım bozukluğu konusunda yapılan çalışmalarda olguların erkek oranı %95,7 - %99,5 arasında ve büyük çoğunluğunun erkek olduğu belirtilmiştir.¹⁰⁻¹⁶ Çalışmamızda benzer şekilde katılımcıların yüksek oranda (n = %97,9) erkek olduğu gözlemlendi. Becker ve ark. çalışmasında temel olarak bağımlı olma süreci ve bağımlılık sonuçlarında; biyolojik, çevresel, sosyokültürel ve gelişimsel faktörler arasındaki etkileşimlerin daha erkeksi veya daha kadınsı olabilen fenotiplerle sonuçlandığını belirtmiştir. Ayrıca madde kullanımı olan kadınların, erkeklere göre, daha şiddetli ve kısa sürede damgalandığını, daha fazla fiziksel şiddete maruz kaldığını, daha az sosyal destek aldıklarını, tedavi almalarında birçok engel bulunduğunu ve tüm bu nedenlerle daha fazla izole kaldıklarını değerlendirmiştir.¹⁷ Bu çalışmada erkek oranının belirgin yüksekliği, Türk toplumunda bahsedilen durumların mevcut olması ve madde kullanımı olan kadınlara karşı ciddi ön yargı bulunması nedenleri ile bu kadınların tespit edilemediği düşünüldü.

Benzer çalışmalarda madde kullanımı nedeniyle DS programına alınanların çoğunlukla (%54,0 - %64,6) bekar olduğu belirtilmiş olup, çalışmamız ile uyumlu (n = %62,8) bulundu.^{10,11} Katılımcıların çoğunluğu genç yetişkin bireyler olduğu için bekar oranının yüksek olduğu düşünüldü. Aile kurmanın ve böylelikle sorumluluğu arttırmanın madde kullanımını azaltacağı değerlendirildi.

Literatürdeki çalışmalarda madde kullanımı olan kişilerin çoğunlukla (%66,3 - %77,5) ortaokul mezunu veya altı düzeyde eğitimleri olduğu gözlemlendi.^{10,12-14} Bu çalışmada %70,3 oranında olması uyumlu bulundu. Bireylere madde kullanım bozukluğu konusunda 7 - 14 yaş döneminden başlayarak eğitimlerin verilmesi ve böylece bu konuda toplum farkındalığının temin edilmesi gerektiği düşünüldü.

Yapılan çalışmalarda esrar kullanımının %85,2 - %99,5 oranları arasında olduğu görüldü.^{10,15} Çalışmamızda madde kullanımı olan katılımcıların %94,9'unun yaşamlarında en az bir kez esrar kullandığı tespit edildi ve literatür ile uyumlu olarak bulundu. Çalışmada en sık esrar kullanılmasının saptanması; bireylerin esrarı daha ucuz ve kolay şekilde elde etmesine bağlandı. Ayrıca çalışmaya katılan bireylerin esrarın zararlı olmadığı, bağımlılık yapmadığı, kullanımının yasak olmaması gerektiği gibi düşünceleri olduğu gözlemlendi.

Olguların en sık 16 - 20 yaş (%47,5), ardından 12 - 15 yaşları arasında (%22,5) iken ilk kez madde kullandıkları gözlemlendi. Olguların madde ilk kullanım yaş ortalaması $19,72 \pm 5,31$ yıl olarak saptandı. Madde ilk kullanım yaş ortalamasını Zorlu ve ark.'nın¹⁰ $19,6 \pm 5,6$, Kahraman'ın¹¹ ise $18,92 \pm 5,45$ yıl olarak saptadıkları ve bu durumun çalışmamız ile uyumlu olduğu anlaşıldı. Avrupa ve dünya genelinde uyuşturucu kullanımının öncelikle genç nüfusu etkileyen bir sorun olduğu iyi bilinmektedir.¹³ İş bulamama, eğitim ve akademik başarı yetersizliği, heyecan arama isteği, kötü arkadaş çevresi, özentilik, aile ilişkilerinin olumsuz olması, psikiyatrik hastalık varlığı gibi nedenlerle kişilerin gençlik dönemlerinde madde kullanımına yöneldikleri düşünüldü.

Literatürde madde kullanımının, saldırganlık ve şiddet eylemleri ile ilişkili olduğu ve madde kullanımı olan bireylerin suç işlemeye daha yatkın oldukları belirtilmiştir.¹⁸ Ayrıca kullanıcıların bağımlı oldukları maddeyi almak amacıyla gasp, hırsızlık, cinayet, fuhuş ve diğer suçları işledikleri bilinmektedir.¹⁹ Çalışmamızda DAS nedeniyle ceza alanların oranı %31,0 olduğu tespit edildi. Olguların geçmişte DAS nedeniyle ceza alma oranını, Altıntoprak ve ark.¹⁶ çalışmamıza göre daha yüksek (%43,1) ; Kahraman¹¹ ise benzer oranda (%27,1) saptamışlardır. Çalışmamızda ilkökul mezunu ve altı eğitim düzeyine sahip bireylerin daha sık oranlarda suç işledikleri gözlemlendi. Altıntoprak ve ark. eğitim düzeyi arttıkça kişilerin riskli eylemlerden kendilerini koruduklarını, daha sabırlı ve anlayışlı olduklarını, yaptıkları davranışların sonuçlarını daha iyi değerlendirdiklerini ve sonuç olarak eğitimin suça yönelik davranışları azalttığını ifade etmişlerdir.¹⁶

Tüm olguların %75,9'unun üç başvuruluk programı başarılı şekilde tamamladığı görüldü. Altı başvuruluk program içerisindeki 34 olgudan 25'inin (%73,5) programı olumlu olarak sonlandırdıkları saptandı. Bireylere uygulanan her iki programın benzer oranda verimli olduğu ve bu programlara etkin bir şekilde devam edilmesi gerektiği düşünüldü.

Çoklu madde kullananlarda tek çeşit madde kullananlara göre genel psikopatolojik belirti görülme oranı anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Çoklu madde kullanımı olan bireylerin psikiyatrik belirti ve olası hastalıklar açısından detaylı muayene edilmesinin tedavi sürecine olumlu katkıları olacağı değerlendirildi.

Sonuç

Bu çalışma adli makamlarca haklarında madde kullanımı nedeniyle DS kararı verilen bireylerin sosyodemografik, madde kullanım ve psikiyatrik özelliklerini, suç – ceza ilişkilerini, DS uygulamasının sonuçlarını ve katılımcıların sisteme uyumlarını prospektif olarak incelemekte ve değerlendirmektedir.

Çalışmada madde kullanımı olan bireylerin çoğunlukla erkek, bekar, genç erişkin yaş grubunda, düşük eğitim ve gelir düzeyi oldukları ve esrar kullandıkları gözlemlendi. Madde ilk kullanımının on iki yaşa kadar düştüğü ve bireylerin çoğunluğunun yirmi yaş altındayken madde kullanımına başladıkları anlaşıldı. Madde kullanımını azaltmak için; bireylere 7 - 14 yaş döneminden başlayarak eğitimlerin verilmesi ve böylece toplum farkındalığının temin edilmesi gerektiği düşünüldü.

Düşük eğitim düzeyine sahip bireylerin daha sık suç işledikleri gözlemlendi. Bireylere uygulanan her iki programın benzer oranda verimli olduğu ve bu programlara etkin bir şekilde devam edilmesi gerektiği değerlendirildi. Çoklu madde kullanımı olan bireylere detaylı psikiyatrik muayene yapılmalıdır.

Kaynaklar

- 1) Bilici R, Uğurlu GK, Tufan E, Güven T, Uğurlu M. Bir bağımlılık merkezinde yatarak tedavi gören hastaların sosyodemografik özellikleri. *Fırat Tıp Dergisi*, 2012;17(4):223-227.
- 2) Orum MH, Kustepe A, Kara MZ, Dumlupınar E, Egilmez OB, Ozen ME, et al. Addiction profiles of patients with substance dependency living in Adiyaman province. *Med Science*, 2018;7(2):369-372.
- 3) Altıntoprak AE, Akgür SA, Kitapçioğlu G, Yüncü Z, Coşkunol H. Retrospective analysis of probationers: sociodemographic characteristics, individual and familial history of addiction and crime, and treatment outcomes. *Bağımlılık Dergisi - Journal of Dependence*, 2014;15(1):1-9.
- 4) <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5402.pdf>. Erişim Tarihi: 05.12.2019.
- 5) Ceza ve Tevkifevleri Genel Müdürlüğü, Denetimli Serbestlik Daire Başkanlığı Resmi Sitesi, <http://www.cte-ds.adalet.gov.tr>, Erişim Tarihi:30.07.2018.
- 6) <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/03/20130305.pdf>. Erişim Tarihi: 05.12.2019.
- 7) <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/2796,denetimliserbestliktedavihizmetlerigenelge-1pdf.pdf?0>. Erişim Tarihi: 05.12.2019.
- 8) Derogatis LR, Lipman RS, Rickels K. The Hopkins Symptom Checklist (HSCL) - A Self Report Symptom Inventory. *Behav Sci*, 1974;19:1-16.
- 9) Ustinov A, Suvorova A, Belyakov A, Makhmatova A, Levina O, Krupitsky E, et al. Psychiatric distress, drug use, and HIV viral load suppression in Russia. *AIDS and Behavior*, 2016;20(8):1603-1608.
- 10) Zorlu N, Türk H, Manavgat Aİ, Karadaş B, Gülseren Ş. Denetimli serbestlik uygulaması kapsamında başvuran hastalarda sosyodemografik, klinik özelliklerin ve alkol kullanım bozukluğu sıklığının geriye dönük değerlendirilmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 2011;12(4):253-257.
- 11) Kahraman ZU. Madde Kullanım Suçlarında Denetimli Serbestlik Tedbiri Uygulamasının Etkinliğinin Değerlendirilmesi (Tıpta Uzmanlık Tezi). İstanbul, İstanbul Üniversitesi, 2015.
- 12) Aslan M, Hocaoğlu Ç. Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Denetimli Serbestlik Uygulamalarının Değerlendirilmesi. *The Bulletin of Legal Medicine*, 2015;20(3):138-143.
- 13) Yazıcı AB, Yazıcı E, Kumsar NA, Erol A. Addiction Profile in Probation Practices in Turkey:5 Year Data Analysis. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 2015;11:2259-63.
- 14) Bahçeci B, Helvacı Çelik F, Kandemir G, Güveli H, Polat S, Hocaoğlu Ç. Doğu Karadeniz Bölgesi'nde Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne Denetimli Serbestlik Kapsamında Başvuran Hastaların Değerlendirilmesi: Bir Yıllık Geriye Dönük Çalışma. *Adli Tıp Dergisi*, 2014;28(1):1-9.
- 15) Turan R, Yargıcı I. The Relationship between Substance Abuse Treatment Completion, Sociodemographics, Substance Use Characteristics and Criminal History. *Substance Abuse*, 2012;33(2):92-98.
- 16) Altıntoprak AE, Akgür SA, Kitapçioğlu G, Yüncü Z, Coşkunol H. Retrospective analysis of probationers: sociodemographic characteristics, individual and familial history of addiction and crime, and treatment outcomes. *Journal of Dependence*, 2014;15(1):1-9.
- 17) Becker JB, McClellan ML, Reed BG. Sex Differences, Gender and Addiction. *Journal of Neuroscience Research*, 2017;95(1-2), 136-147.
- 18) Boles SM, Miotto K. Substance abuse and violence: A review of the literature. *Aggression and violent behavior*, 2003;8(2):155-174.
- 19) Altuner D, Engin N, Gurer C, Akyay I, Akgul A. Substance use and crime: The results of a survey research. *The Journal of Medical Investigations*, 2009;7(2):87-94.

S43

ADLİ TIP KURUMUNDA RAPOR DÜZENLENEN KADIN CİNAYETİ FAİLLERİNİN ADLİ PSİKİYATRİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

FORENSIC PSYCHIATRIC EVALUATION OF PERPETRATORS OF FEMICIDE FOR WHOM REPORTS WERE PREPARED BY THE FORENSIC MEDICINE INSTITUTION

Ömür ŞANYÜZ, uzman doktor, Adli Tıp Kurumu, İstanbul/Türkiye, omurkaymaz@yahoo.com

Alaaddin DURAN, profesör doktor, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Psikiyatri ABD, İstanbul, Türkiye, aduran@istanbul.edu.tr

Öz: Kadına yönelik şiddet kadının elinden yaşama hakkının, onurunun, güvenliğinin, özgürlüğünün ve bedensel bütünlüğünün, sırf kadın olduğu için alınması durumudur. Burada gelinebilecek ve dönüşü olmayan son nokta cinayettir. Bizim amacımız Adli Tıp Kurumu 4. İhtisas Kuruluna 2014-2016 yılları arasında başvuru ve kadın cinayeti işleyen kişilerin ceza ehliyetinin olup olmadığı sorulan vakalarda faillerin ne kadarının gerçekte psikiyatrik rahatsızlığının bulunduğu, ne kadarının sözde bahanelerinin olduğu yani ne kadarının sosyokültürel sebepler nedeniyle cinayet işlediğini araştırmaktır. Başvuran faillerin sosyodemografik özellikleri (yaşı, tahsili, mesleği, varsa ruhsal bozukluğu), fail ve maktul arasındaki ilişki, cinayet nedenleri ve cinayette kullanılan araçlar ile bu cinayetlerin bölgelere göre dağılımı tanımlayıcı istatistiksel analiz yapılarak değerlendirildi. Çalışmamızda cinayet faillerinin %94'ünde aktif bir psikopatoloji saptanmamış olması cinayet sebeplerinde sosyodemografik özellikleri ön plana çıkarmaktadır. Yaşları 25-45 arası, ağırlıklı ilkökul mezunu, işsiz, çoğunluğu eşlerini öldüren ama akıl hastalığı olmayan erkekler. Buna bir son vermek için eğitime önem verilerek okullarda cinsiyet ayrımcılığı yapılmadan kadın erkek eşitliği vurgulanmalı, ekonomik faktörlerin düzeltilmeli, istihdam artırılmalı, ateşli silahlara erişim zorlaştırılmalı ve aile danışmanlıkları yaygınlaştırılarak şiddetin farkındalığı artırılmalıdır. Belki bu sayede gelinebilecek son nokta olan kadın cinayetlerinin engellenmesinde yol alınabilir.

Anahtar Kelimeler: Kadın cinayetleri, Fail profili, şiddet

Abstract: Violence against women is the case of taking the right to life, dignity, security, freedom and bodily integrity from a woman simply because she is a woman (1). The last point that can be reached here and which cannot be returned is murder. Our aim is to investigate how many of the perpetrators between 2014 and 2016 actually have psychiatric illnesses, how many of them have so-called excuses, in other words, how much of them committed murder due to sociocultural reasons, in cases where the Forensic Medicine Institute's 4th Specialized Board was asked whether or not the perpetrators of femicide had criminal capacity. The sociodemographic characteristics (age, education, profession, mental disorder, if any) of the perpetrators, the relationship between the perpetrator and the victim, the reasons for the murder and the tools used in murder, and the distribution of these murders by region were evaluated using descriptive statistical analysis.

The fact that no active psychopathology was detected in 94% of the perpetrators of murder in our study highlights the sociodemographic characteristics of the causes of murder. Men aged 25-45, mostly primary school graduates, unemployed, most of whom killed their wives but had no mental illness To put an end to this, education should be emphasized, emphasis should be placed on gender equality in schools without gender discrimination, economic factors should be corrected, employment should be increased, access to firearms should be made difficult, and family counseling should be increased and awareness of violence should be increased.

Keywords: *Femicide, Perpetrator profile, violence*

GİRİŞ

Kadına yönelik şiddet kadının elinden yaşama hakkının, onurunun, güvenliğinin, özgürlüğünün ve bedensel bütünlüğünün, sırf kadın olduğu için alınması durumudur(1). Burada gelinebilecek ve dönüşü olmayan son nokta cinayettir(2,3,4).

2015 yılında Türkiyede 309'u silahlı toplam 414 kadın cinayeti yaşandı. Türkiye'de 2010-2015 yılları arasında en az 1134 kadının öldürüldü. Bunların 608'nin failinin kocası veya eski kocası, 161'nin erkek arkadaşı, 213'ünün failinin ailedeki erkekler (babası, oğlu, erkek arkadaşı) veya akrabası oldu. Sebepler aldatılma şüphesi, barışma isteğinin reddi, kadının ayrılma yada boşanma isteği, namus olduğu bildirilmiştir(5).

2005 ve 2011 yılı arasında toplam 4190 kadın, erkekler tarafından öldürüldü. Cinayetler en çok 2009 yılında meydana geldi. Verilerimize göre 2007 yılında 1011 ve 2009 yılında ise 1126 kadın öldürülmüştür. 2016, 2017 ve 2018 yıllarında 726'sı polis, 206'sı jandarma kayıtlarına geçen toplam 932 kadın cinayeti işlenmiştir(4). 2015 yılında Türkiyede 309'u silahlı toplam 414 kadın cinayeti yaşandı. Türkiye'de 2010-2015 yılları arasında en az 1134 kadının öldürüldü. Bunların 608'nin failinin kocası veya eski kocası, 161'nin erkek arkadaşı, 213'ünün failinin ailedeki erkekler (babası, oğlu, erkek arkadaşı) veya akrabası oldu. Sebepler aldatılma şüphesi, barışma isteğinin reddi, kadının ayrılma yada boşanma isteği, namus olduğu bildirilmiştir(5).

AMAÇ

Çalışmamızın amacı Adli Tıp Kurumu 4. İhtisas Kuruluna 2014-2016 yılları arasında başvuru ve kadın cinayeti işleyen kişilerin ceza ehliyetinin olup olmadığı sorulan vakalarda failerin ne kadarının gerçekte psikiyatrik rahatsızlığının bulunduğu, ne kadarının sosyokültürel sebepler nedeniyle cinayet işlediğini araştırmaktır. Akıl hastalığı şüphesi olan failerin sosyodemografik özellikleri, fail ve maktul arasındaki ilişki ve cinayet nedenleri incelenerek dünya genelinde araştırılan kadın cinayeti olgularının nedenleri ve risk faktörlerini aydınlatılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada 2014 ile 2016 tarihleri arasında Adli Tıp Kurumuna başvuran ceza ehliyeti olup olmadığı sorulan 183 kadın cinayetleri failinin hakkında düzenlenen raporlar geriye dönük incelendi. Sosyodemografik özellikleri (yaşı, öğrenim durumu, mesleği, varsa ruhsal bozukluğu), fail ve maktul arasındaki ilişki, cinayet nedenleri ve cinayette kullanılan araçlar ile bu cinayetlerin bölgelere göre dağılımı tanımlayıcı istatistiksel analiz yapılarak değerlendirildi.

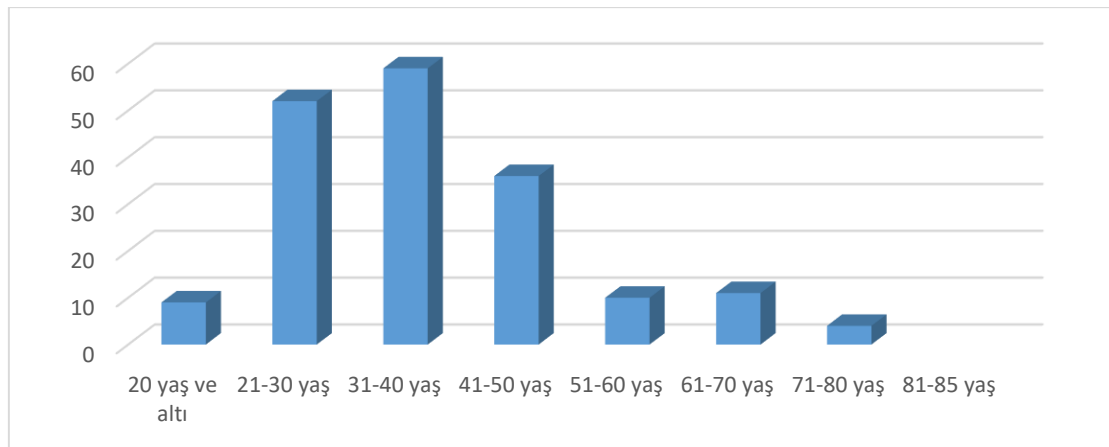
BULGULAR:

Adli Tıp Kurumu'na 2014-2016 yıllarında başvuran kadın cinayeti faillerinin incelendiği çalışmamız 183 olgudan oluşmaktadır.

2014'de 75, 2015'de 59, 2016'da 49 vaka mevcuttur. 183 vakanın 13'ünün faili kadındır.

Cinayetlerin işlendiği iller; 39 kişi ile İstanbul, 11 kişi Ankara, 9 kişi ile Antalya ilk üç sırada yer almaktadır.

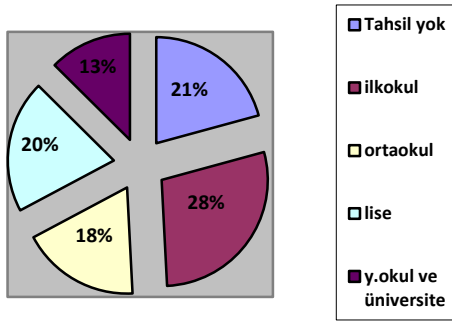
Olgularımızın yaş ortalaması 38 olup en genci 19, en yaşlısı 85 yaşında idi. Olgularımızın yaş dağılımı Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Faillerin yaş dağılımı

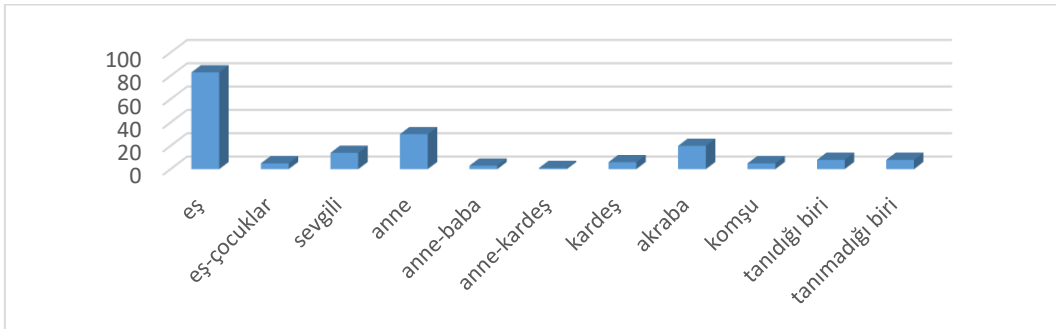
Faillerin 72'si işsiz, 43'ü vasıfsız işçi(seyyar satıcı, hamal, şoför vs), 20'si beceri gerektiren işlerde çalışıyor(kuaför, aşçı, marangoz, tesiatçı, tamirci vs), 16'sı pazarlamacı, özel sektör ve serbest meslek çalışanı, 7'si önlisans okumas olanlar(inşaat, elektrik, radyoloji teknikeri, bilgisayar programcısı), 10'u kalifiye meslek sahibi(doktor, öğretmen, polis, devlet memuru), 15'i emekli(malülen olanlarla birlikte) idi.

Faillerin 38'nin hiç okula gitmediği, 52'sinin ilkökul mezunu, 33'ünün ortaokul, 37'sinin lise, 23'ünün ise üniversite ve yüksek okul mezunu olduğu tespit edilmiştir. Olgularımızın eğitim düzeyinin oransal dağılımı aşağıda Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Faillerin Eğitim Durumu

Olgularımızın 67'si eşini, 6'sı imam nikahlı eşini, 10'u eski eşini, 14 olgunun ise sevgilisini öldürdüğü tespit edildi. Olgularımızın maktüllerle olan ilişkisinin dağılımı Şekil 3'de gösterilmiştir.



Şekil 3. Faillerin maktüllerle olan ilişki durumu

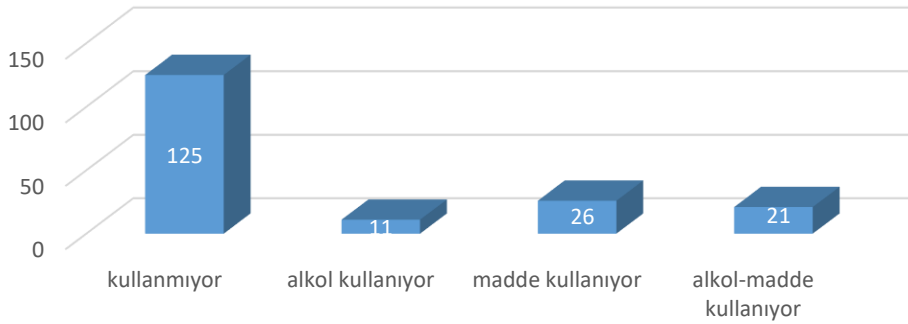
Olgularımızın kurbanlarını öldürme şekli Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1.

Faillerin maktülleri öldürme şekilleri

Cinayet aletleri	Vaka sayısı(n)	Yüzdesi(%)
Kesici delici alet (bıçak, balta)	101	%55
Ateşli silah (tabanca, tüfek)	53	%29
Boğma	15	%8
Kafa travması, darp	10	%6
Yüksekten düşme	3	%1,5
Yakma	1	%0,5
Toplam	183	%100

Olguların büyük çoğunluğunun herhangi bir madde alışkanlığı bulunmamaktadır. Bu konudaki detaylar şekil 4. Te gösterilmiştir.



Şekil 4. Faillerin alışkanlıkları

Faillerin gerek dosyalarında mevcut ifadeleri, gerekse 4. İhtisas Kurulu ve Gözlem İhtisas Dairesindeki muayeneleri neticesinde tespit edilen cinayetlerin sebeplerinden 72 vakanın nefret sebepleriyle cinayet işlediği anlaşıldı. Diğer sebepler Tablo. 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2.

Faillerin cinayet sebepleri

Cinayet sebepleri	Vaka sayısı(n)	Yüzdesi(%)
Nefret sebepleri(Öfke, nefret, kan gütme, aşağılanma, kavga, kin, kavga, tartışma)	72	%40
Ahlaki sebepler(ihanet, kıskançlık, namus)	46	%25
Şüphe	17	%9
Kasıt olmaksızın	16	%9
Hatırlamıyor	9	%5
Psikoz, cinnet, şeytan çıkarma, kulağa gelen sesler, paranoya	8	%4
Hırsızlık	5	%3
Partnerin ayrılma isteği, terkedilme	4	%2
Korkutmak	3	%1,5
Tecavüz	2	%1
Korumak	1	%0,5
Toplam	183	%100

Olgular hakkında yapılan dosya tahkikatı ve muayeneleri neticesinde 172 olgunun ceza ehliyetinin tam olduğu kararına varıldı. Geri kalan 11 olgunun ise 5'i psikoz, 2'si organik beyin sendromu, 1'er olgu ise hezeyanlı bozukluk, mani, atipik otizm, psikotik özellikli depresyon tanısı aldı.

TARTIŞMA

“Kadın Cinayetlerini Durduracağız Platformu”nun internet sitesinde 2013 yılında yayınlanan ve 2008-2012 yılları arasında erkekler tarafından işlenmiş kadın cinayetleri hakkında basın taraması yoluyla elde edilen verilerinin sunulduğu bir dosyada, 2008 yılında 80 kadının, 2010 yılında 180 kadının, 2012 yılında ise 210 kadının hayatını kaybettiği sonucuna ulaşılmıştır (6).

İstanbul'da işlenen cinayet sayısının fazla olması, İstanbul'un nüfus yoğunluğu ve çok fazla göç aldığı düşünüldüğünde, göç olgusunun ve göçten kaynaklanan sorunların bu konuda etkisinin olduğu ihtimaller dâhilindedir(4). Özellikle eğitimsizlik, yoksulluk, kalabalık aileler ve barınma olanaklarının yetersiz olması gibi faktörler ve bütün bunların sonucu olarak kadın cinsiyet rolleri üzerine odaklanan geleneksel zihniyetin katılaşması cinayetlerin ortaya çıkmasında etkili olabilmektedir. Diğer bir deyişle, bu cinayetler erkek egemen, ataerkil sistemin sürdürülmesini sağlamaktadır(7). Ayrıca yurtiçi ve yurtdışında yapılmış çalışmalarda düşük eğitim seviyesi önemli risk faktörleri olarak belirtilmektedir(8,9,10).

Bu alanda yapılmış çalışmalar incelendiğinde kadınların çoğunlukla eşi ya da eski eşi tarafından öldürüldüğü bulgusu dikkat çekmektedir. Çalışmamıza paralel olarak ülkemizde yapılmış çalışmalarda, araştırma sonucuyla tutarlı olarak bu oranın çok yüksek olduğu ve %50 ile %78.2 aralığında değiştiği görülmektedir(11,13, 14).

Literatürde cinayetlerin çoğunlukla kolay ulaşılabilir cinayet aletlerinin kullanıldığı bildirilmiştir. İşlenen cinayetlerin büyük çoğunluğu kesici aletler ve ateşli silahlar aracılığıyla gerçekleşmektedir(12). Bizim çalışmamızda da cinayetlerin yarısından fazlasının (%55) kesici- delici aletler aracılığıyla işlenmiş olması bu bulguyu desteklemektedir.

WHO(2012) e göre failler çoğu zaman ailenin namusunu korumak, bir geleneği uygulamak ya da dini inançlarına bağlı kalmak için kadınları öldürmektedir. Toplumsal rolü aile namusunu korumak olan erkeğin, eşinin ayrılmak istemesini, aldatılmayı ve eşini kıskanacağı bir durumun olmasını ailenin namus ve onuruna tehdit olarak görerek, bu tehdidi ortadan kaldırmak adına bu cinayeti işliyor olabileceği düşünülebilir(4). Kadın cinayetlerinin nedenleri arasında ilk sıralarda “namus davası”, “yoksulluk”, “işsizlik”, “aldatma”, “evi terk etme” “boşanma”, “cinsel ilişkiye girmek istememe” yer almaktadır (10). Ancak biz çalışmamızda öfke, nefret, kan gütmeye, aşağılanma, kin, kavga, geçimsizlik, tartışma gibi nefret sebepleri öne çıktığını saptadık. Bunu ihanet, kıskançlık, namus gibi ahlaki sebepler takip ediyordu. Çalışmamızda faillerdeki psikiyatrik rahatsızlık oranı %6 olarak oldukça düşük saptanmıştır. Bu bulgu, aslında kadın cinayetlerinin gerçek ve önemli bir toplumsal sorun olduğunun neredeyse tek başına kanıtıdır. Faillerin eğitim durumunun düşük olması ve buna bağlı olarak meydana gelen kalifiye bir mesleğe sahip olamama ve işsizlik durumu aile içerisinde huzursuzluğa ve bu durumu yönetememe sorununa neden olmaktadır. Oluşan bu durum fail tarafından sadece şiddet kullanılarak üstesinden gelincek bir durum olarak algılanmaktadır.

SONUÇ

Kadın cinayetleri son 3 yıl içerisinde hızla yükselmektedir. Bu durum, kısmen kadın cinayetlerinin önceki yıllara göre kayıt altına alınma düzeyindeki artışla açıklanabileceği gibi (Türkiye İstatistik Kurumu, 2012) toplumda yükselen ataerkil söylem ve cezai yaptırımların yetersizliği ile de açıklanabilir(12)

İnsan Hakları Derneği'nin hazırladığı bir raporda yer alan şu ifade, ülkemiz açısından konuyu özetler niteliktedir: “Türkiye'nin hemen her yerinde her yaş, meslek ve statüden erkek, hemen her yaş, meslek ve statüden kadına yönelik fiziksel, psikolojik, cinsel ve ekonomik şiddet uygulamaktadır.”

Bu şiddet türleri bazen aile içinde kalmakta bazen ise topluma kadar yansımaktadır. Bu sebeple de bireysel bir sorun olmaktan öteye geçmiş olan kadına şiddet meselesi, kanayan toplumsal bir yaradır. Zira Türkiye'de her üç kişiden birinin fiziksel şiddete maruz kaldığının tespit edildiği düşünülürse bu meselenin bir an önce çözülmesi gereken açık bir yara olduğu anlaşılacaktır. (İHD2015)

Çalışmamızda cinayet faillerinin %94'ünde aktif bir psikopatoloji saptanmamış olması cinayet sebeplerinde sosyodemografik özellikleri ön plana çıkarmaktadır. Yaşları 25-45 arası, ağırlıklı ilköğretim mezunu, işsiz, çoğunluğu eşlerini öldüren ama akıl hastalığı olmayan erkekler. Buna bir son vermek için eğitime önem verilerek okullarda cinsiyet ayrımcılığı yapılmadan kadın erkek eşitliği vurgulanmalı, ekonomik faktörlerin düzeltilmeli, istihdam arttırılmalı, ateşli silahlara erişim zorlaştırılmalı ve aile danışmanlıkları yaygınlaştırılarak şiddetin farkındalığı arttırılmalıdır. Belki bu sayede gelenebilecek son nokta olan kadın cinayetlerinin engellenmesinde yol alınabilir.

Kaynaklar:

- 1- <http://www.ankarabarasu.org.tr/siteler/ankarabarasu/tekmakale/2008-4/3.pdf>
- 2- Russell, D.E.H. (2008). Femicide: Politicizing the killing of females. Strengthening Understanding of Femicide: Using Research to Galvanize Action and Accountability, Washington DC. Sharps, P.W., Koziol-McLain, J., Campbell, J., McFarlane, J., Sachs, C. ve Xu, X. (2001).
- 3- Taşdemir Afşar, S. (2016). Violence against women and femicides in Turkey. European Journal of Multidisciplinary Studies (2), 1, 70-80
- 4- Erden, G. ve Akdur, S. (2018). Türkiye’de kadına yönelik aile içi şiddet ve kadın cinayetleri. Klinik Psikoloji Dergisi, 2(3), 128-139
- 5- bianet.org 24.kasim.2015 İstanbul bia haber merkezi
- 6- Kadın Cinayetlerini Durduracağız Platformu, 2013
- 7- TBMM Komisyon Çalışmaları, 2005
- 8- Toprak, S. ve Ersoy, G. (2017). Femicide in Turkey between 2000- 2010. PloS ONE, 12(8), e0182409
- 9- Campbell, J.C., Webster, D., Koziol-McLain, J., Block, C., Campbell, D., Curry, M.A., ... Sharps, 10- İHD İstanbul Şubesi Kadına Yönelik Şiddet Raporu
- 11- Karbeyaz, K., Akkaya, H., ve Balci, Y. (2013). An analysis of the murder of women in a 10-year period in Eskişehir Province located in western Anatolia in Turkey. Journal of forensic and legal medicine, 20(6), 736-739.
- 12- Kaygusuz C, Alkan E, Ökten M. Kadın Cinayetlerini Yazılı Basın Nasıl Görüyor? Üç Gazete (Evrensel, Milliyet ve Yeni Şafak) Örneği Türkiye’de ve Dünyada Kadın Araştırmaları Editor: Prof. Dr. Gülseren AĞRIDAĞ ISBN: 978-975-487-207-1 Çukurova Üniversitesi Basımevi: Adana , Türkiye – 2015 sf:76-82
- 13- Yegen, C. (2014). İnternet haberciliğinde kadın cinayeti haberlerinin sunumu: Posta gazetesi örneği. The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication, 4 (3), 15-28
- 14- Çilingiroğlu, N. ve Paksoy Erbaydar, N. (2016). Intimate partner violence: Turkey’s femicide problem. Injury prevention, 22, A143.

S46

DIŞ KULAĞIN MORFOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİ; POPÜLASYON ÖN ÇALIŞMASI

MORPHOLOGICAL DIVERSITY OF THE OUTER EAR; POPULATION PRELIMINARY STUDY

Nurdan SEZGİN, Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi MDBF Adli Bilimleri Bölümü, Kütahya/TÜRKİYE,
nurdansezgin@gmail.com

Gökhan ERSOY, Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimleri Enstitüsü, İstanbul/TÜRKİYE,
drgokhanersoy@gmail.com

Öz. Dış kulak, afetlerde, adli olaylarda ve buna ek olarak yaş, boy ve cinsiyet tahmin çalışmalarında kullanılan, yüzün en tanımlayıcı özelliklerinden birisidir ve morfolojik özelliklerinden yararlanılarak bireysel tanımlama için kullanılan bir tahmin aracıdır. Ayrıca ailesel ilişkiyi tanımlamak için de kullanılır. Kulak ile ilgili çeşitli popülasyonlarda çeşitli çalışmalar yapıyor olsa da bu tür veriler belli bir etnik kökenden bireylerin içinden ve bu bireyler arasında şekil ve boyut bakımından morfometrik farklılıklar hakkında yetersiz kalabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, dış kulağın temel verilerini oluşturarak Türkiye popülasyonundaki morfolojik çeşitliliğin incelenmesidir. Çalışmada 21-65 yaş arası 150 katılımcının kulak görüntüleri kullanılmıştır. Popülasyondaki dağılımı saptamak ve cinsiyetler arası farklılığı gözlemleyebilmek için frekans analizi ve Independent sample t test kullanılmıştır. Türk popülasyonundaki kulak değişkenliği ve özellikleriyle ilgili, özellikle kulak görüntülerini içeren tanımlama sürecinde, adli muayenelerde kullanılmak üzere kulak morfolojisinin antropolojik bilgisini ve değişkenliğiyle ilgili veri sunulmaktadır. Olasılık oranları ve Bayesyan olasılık hesaplamalarında bu yüzdelerinin bilinmesi gelecek çalışmalar için bir önem arz edecektir.

Anahtar Kelimeler: “Kulak Şekli”, “Kulak Morfolojisi”, “Kulak Biyometrisi”, “Kimliklendirme”, “Adli Bilimler”.

Abstract. The outer ear is one of the most descriptive features of the face and used for morphological features, in disasters, forensic events, as well as age, height and gender estimation studies. It is also used to describe the familial relationship. Although various studies are conducted in various populations about the ear, such data may be insufficient about morphometric differences in terms of shape and size among individuals of certain ethnic backgrounds and between these individuals. The aim of this study is to examine the outer ear by creating the basic data of the population of morphological diversity in Turkey. In this study, ear images of 150 participants aged 21-65 were used. Frequency analysis and independent sample t test were used to determine the distribution in the population and to observe the gender differences. This study presents anthropological knowledge and variability of ear morphology for use in forensic examinations, especially in the identification process involving ear images, about ear variability and features in the Turkish population. Knowing these percentages in probability rates and Bayesian probability calculations will be important for future studies.

Keywords: “Ear Shape”, “Ear Morphology”, “Ear Biometry”, “Identification”, “Forensic Sciences”.

Giriş

Dış kulağın bir parçası olan kulak kepçesi, uzun bir süredir afetlerde, suçluların ve ölen bireylerin tanımlanmasında ve boy ile cinsiyet tahmininde kimliklendirme için bir araç olarak kullanılmaktadır (F. Saul ve J. Saul, 2003; Pradhuman ve ark., 2016; Abbas ve Ruttu, 2005; Konduru, 2019; Alabi, Adeola, Kareem, Lewu, Olawepo, Arogundade ve Yawson, 2019). Benzer şekilde, Imhofer'in (1906) çalışmasında (aktaran Verma P. ve diğerleri, 2016) kulak kepçesi ailesel ilişkiyi tanımlamak için kullanılır; çünkü morfolojisi kalıtsal olma eğilimindedir. Antropometrik ölçümler; taraf (sağ-sol), yaş, cinsiyet ve etnik kökenden etkilenir ve bu nedenle bir kişiye uyacak şekilde tasarlanan bir ekipman diğer kişiye uymayabileceğinden sınıflandırma önemlidir (Gaya ve Yahaya, 2019).

Maske ve güneş gözlüğü sıklıkla yüz özelliklerini gizlemek için kullanılır. Bu gibi durumlarda, denekleri sadece kulak şekli kullanarak tanımlamak mümkün olabilir. Bununla birlikte, vesikalık fotoğraftaki kulak görüntüsü bir güvenlik kamerasından elde edilen kulak görüntüsüyle tipik olarak aynı değildir. Bu nedenle bu tür farklılıkların hesaplanması gerekmektedir (Minamidani, Sai ve Watabe, 2019).

Kulağın fetal gelişimi, gebe kaldıktan kısa bir süre sonra başlar ve 38. güne kadar bazı özellikleri tanınabilir. Kulak 56. günde kesin pozisyonuna doğru hareket eder ve 70. günde kulak şekli tanınabilir. Şekil, o andan itibaren sabitlenir ve doğumdan ölüme kadar asla değişmez. Kulak biyometrisi, insan kulağının ve morfolojisinin karşılaştırmalı analizini kullanarak bir kişiyi pozitif olarak tanımlayabilir. Pinna boyutlarının farklı etnik gruplar arasında değiştiği bilinmektedir. İnsan kulağının morfolojik varyasyonları ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır; ancak adli bilimlerde kişi tanımlaması için gerekli olan etnik gruplar arası varyasyonlar için yeterli veri bulunmamaktadır (Verma, Bhawana ve Kumar, 2014; Chattopadhyay ve Bhatia, 2009). Imhofer ayrıca, kulak morfolojisinin kalıtsal olma eğiliminde olması sebebiyle ailesel ilişkileri değerlendirmek için kulak özelliklerini kullanma olasılığını da vurgulamıştır (Verma, Sandhu, Verma, Goyal, Sudan ve Ladgotra, 2016).

Yöntem

Bu çalışmada "Dijital ortamlarda insan yüzlerindeki yaşa bağlı değişimlerin metrik olarak incelenmesi" (2017) konulu doktora tez çalışmasındaki görsel arşivden elde edilen, Türk popülasyonuna ait 75 kadın, 75 erkek, toplam 150 katılımcının kulak görüntüleri kullanıldı. Kulak şeklini tanımlamak için "yuvarlak, oval, üçgen, dikdörtgen" terimleri; lob şekli için "dil şeklinde, kemerli, üçgen, kare" terimleri; lob bitişikliği için "ekli, serbest, kısmi" terimleri kullanıldı. Bu terimler üzerinden tanımlama yapılırken Krishan'ın "A study of morphological variations of the human ear for its applications in personal identification" isimli çalışmasından faydalanıldı (Krishan ve diğerleri, 2019).

Popülasyondaki kulak benzersiz morfolojisi için standartlar geliştirmek amacıyla çalışmadaki morfolojik özellikler değerlendirildi ve belirlenen özellikler kaydedildi. Kulağın genel şekli, kulak lob şekli ve kulak lobunun bağlanma şekli üzerine çalışıldı. Kulağın metrik olmayan bu özelliklerinde cinsiyet farklılıkları da değerlendirildi. Belirlenen özelliklerin frekans analizi yapıldı ve cinsiyetler arası farklılıkları karşılaştırıldı.

Bulgular

Katılımcıların yaşları 21-35, 36-50, 51-65 olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Her grupta 25 kadın 25 erkek olmak üzere 50 kişi; toplamda 150 katılımcı yer almaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş grupları	Kadın	Erkek
21-35	25	25
36-50	25	25
51-65	25	25
Toplam	75	75

Çalışmaya katılan kadınların ve erkeklerin yaşça en küçüğü 21, en büyüğü 65 yaşındadır. Kadınların yaş ortalaması 42,31 iken, erkeklerin yaş ortalaması 42,71'dir (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların yaş ortalaması

Yaş	Kadın (n=75)	Erkek (n=75)
Min.	21	21
Max.	65	65
Ortalama	42,31	42,71

Kulak şekli yuvarlak, oval, üçgen ve dikdörtgen şekillerine göre sınıflandırıldı. Buna göre kadınlar ve erkekler en fazla (kadınlar %41,3; erkekler %56) oval şekilde kulaklara sahiptir. Kadınlarda en az %14,7 oranla üçgen; erkeklerde en az %12 oranla yuvarlak kulak görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 3. Kulak şeklinin cinsiyetlere göre dağılımı

Kulak şekli	Kadın		Erkek	
	n	%	n	%
Yuvarlak	20	26,7	9	12
Oval	31	41,3	42	56
Üçgen	11	14,7	11	14,7
Dikdörtgen	13	17,3	13	17,3

Kadınların kulak lob şekline bakıldığında en fazla %54,7; erkeklerde en fazla %45,3 oranla kemerli şekil gözlemlendi. Erkeklerde dil şekli %4 oranla en az görülürken, kadınlarda hiç gözlenmedi (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların kulak lob şekli dağılımı

Lob şekli	Kadın		Erkek	
	n	%	n	%
Dil şeklinde	0	0	3	4
Kemerli	41	54,7	34	45,3
Üçgen	11	14,7	17	22,7
Kare	23	30,7	21	28

Katılımcıların kulak lob bitişikliğine bakıldığında en fazla (kadınlar %61,3; erkekler %60) serbest kulak lobu gözlemlendi. En az gözlenen ise kadınlarda %18,7 oranla kısmi; erkeklerde %13,3 oranla bitişik (ekli) kulak lobu gözlemlendi (Tablo 5).

Tablo 5. Katılımcıların kulak lob bitişiklik seviyeleri

Lob bitişikliği	Kadın		Erkek	
	n	%	n	%
Bitişik	15	20	10	13,3
Serbest	46	61,3	45	60
Kısmi	14	18,7	20	26,7

Tartışma ve Yorum

Kulak, yüz özellikleri içerisinde önemli bir biyometriktir ve kişinin yaşı ile cinsiyeti hakkında bilgi verir. Dış kulağın kişiye özgü olan benzersiz yapısı gereği adli, klinik ve estetik açıdan oldukça önemlidir. Dolayısıyla popülasyon çalışmalarında morfolojik değişkenlikle birlikte cinsiyetler arası fark, simetri, yaşa bağlı değişimler ve bunlar arasındaki ilişkinin bilinmesi giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Adli bilgisayar sistemleri kullanılarak, güvenlik kameralarından ve diğer gözetim sistemlerinden kulak görüntülerinin çıkarılmasında ve tanımlanmasında yardımcı olabilecek farklı kulak tanımlama yöntemleri geliştirilmiştir (Emersic ve ark.2017; Yuan ve Chun Mu 2012; Kumar ve Wu 2012; Kumar ve Chan 2013). Otomatik kimlik tanıma ve kulak görüntüleri ile yerel bilgi birleştirme gibi yeni bilgisayarlı teknikleri kullanan modern tanımlama sistemi, bazı bilgisayarlı algoritmalara dayanmaktadır; ancak antropolojik bilgiye dayalı morfolojik varyasyonlarla bu sistemler denkleştirilmelidir (Krishan, Kanchan ve Thakur, 2019).

Purkait ve Singh'in çalışmasında (2007) kulak şekli katılımcı grubu içerisinde en sık %57,3 oranında oval bulunmuştur. Benzer şekilde Singh'in çalışmasında da (2009) oval şekli yaygın olarak (kadınlarda %48,57; erkeklerde %50,86) görülmüştür. Buna karşın erkeklerde en az (%6,57) yuvarlak kulak şekli görülürken, kadınlarda en az (%7,43) dikdörtgen kulak şekli görülmüştür. Oval kulaklar Hollandalı erkeklerde (%68,7) (Lugt, 2001) ve her iki cinsiyetteki Amerikalılarda da (%65) (Iannarelli, 1989) görülmüştür. Üçgen kulaklar Hintli erkeklerde daha sık (%34) gözlenmiştir. Dikdörtgen kulaklar ise Kızılderililerde (%8-9) ve Hollandalılarda (%9,1) benzer şekilde gözlenmiştir. Amerikalılarda bu oran %3'tür. Verma'nın çalışmasında da (2016) en sık (%40) oval kulak şekli görülmüştür. Bu çalışmada literatürdeki çalışmalara benzer şekilde iki cinsiyette de oval şekilde kulak daha fazla (kadınlarda %41,3; erkeklerde %56) gözlenirken, kadınlarda üçgen kulak %14,7, erkeklerde yuvarlak kulak %12 oranla en az rastlanan olmuştur.

Purkait ve Singh'in çalışmasında (2007) kulak lob şekli genellikle dil şeklinde gözlendiği ifade edilmiştir. Hollandalılarda en sık (%49,5) kemerli kulak lobu ve daha sonra (%37,4) üçgen formda kulak lobu gözlenirken, dil şekilli kulak lobu %7,6 oranında; kare form ise %5,3 oranında gözlenmiştir (Van der Lugt, 2001). İspanyollarda ise en sık (%36,8) kemerli lob şekli görülmüştür (Rubio ve ark., 2017). Krishan'ın çalışmasında (2019) kemerli kulak lobu iki cinsiyette de yaygın (sol kulak: kadın %67,8-erkek %67,8; sağ kulak: kadın %72,4-erkek %74,4) olarak görülmüştür. Aynı çalışmada kare tip kulak lob şekli (sol kulak: kadın %5,5- erkek %3,3; sağ kulak: kadın %6,9-erkek %4,4) ve üçgen form (sol kulak: kadın %10,3-erkek %8,9; sağ kulak: kadın %5,5-erkek %5,6) daha nadir gözlenmiştir. Bu çalışmada iki cinsiyette de kemerli kulak lob şekli daha sık (kadınlarda %54,7; erkeklerde %45,3) görülürken, kadınlarda dil şeklinde lob formu hiç gözlenmemiş ve erkeklerde ise yalnızca %4 oranında gözlenmiştir.

Purkait ve Singh'in çalışmasında (2007) kulak lobu %48,7 oranında serbest bulunmuştur. Rubio'nun çalışmasında da (2017) benzer şekilde en fazla (%64,3) serbest kulak lobu görülürken, bitişik kulak lobu ise %35,7 oranında görülmüştür. Singh (2009) kadınlarda %62, erkeklerde %53,71 oranında serbest kulak lobu gözlemiştir. Bitişik kulak Kızılderililerde %19-24 arasında görülürken, Kuzey Amerikalılarda %2-3 oranında görülmüştür. Brezilya'daki Hollandalı göçmenlerde bitişik kulak lobu %11,4 oranında gözlenmiştir (Farkas, 1978). Erkeklerde bitişik kulak %23,72 oranında, kadınlar ise %19,14 oranında görülmüştür.

Hindistan’da Brahminlerde (%77,5) ve Müslüman erkeklerde (%78,4) serbest kulak lobları daha sık gözlenmiştir (Bhowmik, 1971). Verma’nın çalışmasında (2016) serbest kulak lobları %35, bitişik kulak lobları %65 oranında görülmüştür. Hindistan’da yapılan başka bir çalışmada serbest kulak lobu %66,46, bitişik kulak lobu %33,53 oranında gözlenmiştir (Sharma ve ark., 2017). Japon erkeklerde bitişik kulak %67 oranında görülürken, Çinli katılımcılarda %64,3 oranında görülmüştür (Lai ve Walsh, 1966). Bu çalışmada literatürle benzer şekilde serbest kulak iki cinsiyette de sık (kadınlarda %61,3; erkeklerde %60) gözlenmiştir. Buna karşın kadınlarda kısmi bitişik kulak lobu %18,7 oranında; erkeklerde ise bitişik kulak %13,3 oranında görülmüştür.

Sonuç

Kulak, yüzdeki konumlanması ve benzersiz şekli ile kişinin yaşı, cinsiyeti ve etnik kökeni ile ilgili bilgi vermektedir. Yapısı gereği plastik cerrahlar tarafından popülasyona ait normal kulak boyutlarının bilinmesi kusurları düzeltmede bir rehber olabilir. Ayrıca işitme cihazı endüstrisi açısından popülasyon bilgisine sahip olmak doğru ve ergonomik cihazların üretilmesine katkı sağlayacaktır. Kulağın morfolojik özelliklerinin bilinmesi adli muayenelerde kişisel tanımlama açısından ayrıca yardımcı olacaktır. Adli alanda rekonstrüksiyon çalışmalarında kulak bilgisi kullanmak oldukça zordur. Bu aşamada popülasyon verisinin bulunması ayrıca bu çalışmalara da katkı sağlayacaktır.

Türk popülasyonuna ait bir ön çalışma niteliği taşıyan bu araştırma verilerine göre iki cinsiyette de kulak şeklinin *oval*; kulak lob şeklinin *kemerli* olduğu ve kulak lob bitişiklik seviyesinin ise iki cinsiyette de *serbest* olduğu görülmektedir. Bununla birlikte kadınlarda *üçgen*, erkeklerde *yuvarlak* kulak şekli nadir görülürken, kadınlarda *dil şeklinde* kulak lobu hiç gözlenmemekte ve erkeklerde nadiren gözlenmektedir. Kulak bitişiklik seviyesi kadınlarda nadiren *kısmi*, erkeklerde ise *bitişik* olarak gözlenmektedir.

Dış kulak çalışmaları kulağın kişiye özgü olduğuyla ilgili izlenimi doğrulamaktadır. Bu çalışma Türk popülasyonunda kulak değişkenliği ve özellikleri hakkında kulağın antropolojik bilgisini vermektedir. Kulak morfolojisi çalışmalarında araştırmacılara popülasyona ait bilgi verilerek üzerinde çalışma imkanı verilmektedir.

Kaynakça

Abbas A and Ruttu GN. (2005) Ear piercing affects ear prints: The role of ear piercing in human identification. *Journal of Forensic Science*, 50(2): 386-392. doi:10.1520/JFS2003374

Alabi AS, Adeola A, Kareem SB, Lewu SF, Olawepo A, Arogundade TT, Yawson EO. (2019) Anthropometric analysis of auricular indices for sex and stature determination among Okun and Igala ethnic groups of Kogi State, Nigeria. *Journal of Environmental Toxicology and Public Health*, 4: 6-14. doi: 10.5281/zenodo.2561990

Chattopadhyay PK, Bhatia S. (2009) Morphological examination of ear: a study of an Indian population. *Legal Medicine*, 11:190-193. doi:[10.1016/j.legalmed.2009.02.057](https://doi.org/10.1016/j.legalmed.2009.02.057)

Emersic Z, Struc V, Peer P. (2017) Ear recognition: more than a survey. *Neurocomputing*, 255(13):26-39. doi:[10.1016/j.neucom.2016.08.139](https://doi.org/10.1016/j.neucom.2016.08.139)

- Farkas LG. (1978) Anthropometry of normal and anomalous ears. *Clin. Plast. Surg.*, 5:401-412. doi:10.1097/00006534-197905000-00046
- Gaya AA, Yahaya Ai. (2019) Sub-Saharan human morphological variations in the external ear (pinna): A potential tool for human identification. *EC Clinical and Experimental Anatomy*, 2(5):175-184. Erişim adresi: <https://www.econicon.com/eccea/pdf/ECCEA-02-00054.pdf>
- Iannarelli R. (1989) *Ear identification*. Forensic Identification Series. Paramount Publishing Company, Fremont, CA.
- Imhofer R. (1906) Die Bedeutung der Ohrmuschel für Feststellung der Identität. *Archiv für die Kriminologie*, 26: 150-163.
- Konduru L. (2019) A Study of Determination of Stature in Hyderabad Population from External Ear Morphometry. *Medico-legal Update*, 19(1):164-168. doi:10.5958/0974-1283.2019.00033.1
- Krishan K, Kanchan T, Thakur S. (2019) A study of morphological variations of the human ear for its applications in personal identification. *Egyptian J of Forensic Sciences*, 9(6):1-11. doi:10.1186/s41935-019-0111-0
- Kumar A, Wu C. (2012) Automated human identification using ear imaging. *Pattern Recogn.*, 45(3):956–968. Doi:10.1016/j.patcog.2011.06.005
- Kumar A, Chan TS. (2013) Robust ear identification using sparse representation of local texture descriptors. *Pattern Recogn.*, 46(1):73–85. doi:10.1016/j.patcog.2012.06.020
- Lugt CV. (2001) *Ear identification*. Bedrijfsinformatie's Gravenhage, Elsevier.
- Minamidani T, Sai H, Watabe D. (2019) Improving ear recognition robustness against 3D rotation using statistical modelling based on forensic classification. *Int. J. Biometrics*, 11(4):372-388. doi:[10.1504/IJBM.2019.102876](https://doi.org/10.1504/IJBM.2019.102876)
- Purkait R, Singh P. (2007) Anthropometry of the Normal Human Auricle: A Study of Adult Indian Men. *Aesth. Plast. Surg.*, 31:372-379. doi:10.1007/s00266-006-0231-4
- Rubio O, Galera V, Alonso MC. (2017) Morphological variability of the earlobe in a Spanish population sample. *HOMO-J of Comparative Human Biology*, 68(3):222-235. doi:10.1016/j.jchb.2017.03.007
- Saul FP and Saul JM. (2003). Planes, trains and fireworks. Ed. Steadman, D. W. In *Hard evidence: Case Studies in Forensic Anthropology* Engle wood Cliffs (s. 266-277). NJ: Prentice Hall.
- Sezgin, N. (2017) *Dijital ortamlarda insan yüzlerindeki yaşa bağlı değişimlerin metrik olarak incelenmesi* (Doktora tezi) Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (478823).
- Singh P, Purkait R. (2009) Observations of external ear—An Indian study. *HOMO—Journal of Comparative Human Biology*, 60:461–472. doi:10.1016/j.jchb.2009.08.002
- Verma K, Bhawana J, Kumar V. (2014) Morphological variations of ear for individual identification in forensic cases: A study of an Indian population. *Res. J. Forensic Sci*, 2(1):1-8. Erişim adresi: http://www.isca.in/FORENSIC_SCI/Archive/v2/i1/1.ISCA-RJFS-2013-010.pdf
- Verma P, Sandhu HK, Verma KG, Goyal S, Sudan M, Ladgotra A. (2016) Morphological variations and biometrics of ear: An aid to personal identification. *J Clinical and Diagnostic Research*, 10(5):ZC138-ZC142. doi:[10.7860/JCDR/2016/18265.7876](https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/18265.7876)
- Yuan L, Chun Mu Z. (2012) Ear recognition based on local information fusion. *Pattern Recogn Lett*, 33(2):182–190. doi:[10.1016/j.patrec.2011.09.041](https://doi.org/10.1016/j.patrec.2011.09.041)

S47

ERGENLERDE DİJİTAL OYUNLARIN ADLİ TIBBİ BOYUTUNUN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF THE FORENSIC MEDICINE DIMENSION OF DIGITAL GAMES IN ADOLESCENTS

Ertuğrul GÖK, Dr. Öğretim Üyesi, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Diyarbakır/Türkiye

Öz: Amaç: Bu çalışma ile Mavi Balina oyunu ekseninde dijital oyunların ergenler üzerindeki zararlı etkisinin adli tıp ve sosyal açıdan incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Nitel araştırma yöntemi benimsenen bu çalışmada, tarama modeli kullanılarak içerik analizi yapılmıştır. Çalışma kapsamında “dijital oyun”, “mavi balina oyunu”, “çevrimiçi oyun” anahtar kelimeleri kullanılarak PubMed, Scopus, TR-Dizin veri tabanlarında inceleme yapılmıştır. İncelenen yayınlar adli tıbbi ve sosyal açıdan değerlendirilmiştir.

Bulgular: Anahtar kelimeler kullanılarak ortaya çıkan makale-yayın sayısı; Pubmed veri tabanında 2401, Scopus’ta 65.494, TR-Dizin’de 92 olmak üzere toplam sayı 67.987’dir. Bu çalışmalar incelendiğinde dijital oyunların çocuklarda bağımlılığa, şiddete ve intihara yol açtığı görülmektedir. Adli merciler tarafından ilgililer hakkında soruşturma ve gerek duyulması halinde de kovuşturma Türk Ceza Kanunu’na göre yapılmaktadır.

Sonuç: Dijital oyunlar, sosyal bir eğlence mecrası olmalarının yanında çocuklar üzerinde birçok olumsuz etkiye sahiptir ve hatta ölüme bile sebebiyet verebilmektedir. Ebeveynlerde, öğretmenlerde ve sağlık hizmeti veren kişi ve kurumlarda farkındalığın sağlanmasına ve yükseltilmesine yönelik kamu spotları ve bilgilendirici faaliyetler gibi onlarca aktivitenin yapılması önem taşımaktadır. Ancak intihar olgularının arkasındaki nedenler karmaşıktır ve bir çırpıda çözümü mümkün olmadığından pediatri, psikiyatr, genetik, radyolog, adli tıp, sosyolog ve ilgili bakanlığın uzmanlarından oluşacak multidisipliner bir ekip ile ancak bir sonuca ulaşmak mümkün olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Dijital oyun, Mavi Balina Oyunu, Çevrimiçi oyun, Ergenlik, Zihin sağlığı, Yaralama

Abstract: Objective: This study aimed to examine the harmful effects of digital games on adolescents in terms of forensic medicine and social in the axis of the Blue Whale game.

Materials and Methods: In our study, in which qualitative research method was adopted, content analysis was performed using the survey model. Within the scope of the study, using the keywords "digital game", "blue whale game", "online game", an examination was made in PubMed, Scopus, TR-Index databases. The examined publications were evaluated in forensic medicine and social terms.

Results: Number of articles and publications using keywords; The total number is 67.987, of which 2401 in the Pubmed database, 65.494 in Scopus, and 92 in the TR-Index. When these studies are examined, it is seen that digital games cause addiction, violence and suicide in children. An investigation by judicial authorities against interested persons and, if necessary, prosecution is carried out in accordance with the Turkish Penal Code.

Conclusion: Besides being a social entertainment medium, digital games have many negative effects on children and can even cause death. It is important to carry out dozens of activities such as public service announcements and informative activities to raise awareness among parents, teachers and healthcare providers. However, the reasons behind suicide cases are complex and since it is not possible to solve them in a short term, it will only be possible to reach a result with a multidisciplinary team consisting of pediatrics, psychiatrists, genetics, radiologists, forensic medicine, sociologists and experts of the relevant ministry.

Keywords: Digital game, Blue Whale Game, Online game, Adolescence, Mental health, Injury

Giriş

Günümüzde, bilgiye erişimi sağlamak ve eğitim amacıyla dijital teknolojinin kullanımı her yerde mevcuttur ve günlük hayatımız adeta teknolojiye gömülmüş haldedir. Gelişen teknolojiyle birlikte toplumlarda dijital cihazların kullanım alanları artmış ve dijital cihazlar yaşamın vazgeçilmez unsurları arasına girmiştir. Dijital cihazların ve internetin yaşamı kolaylaştırmak, bilgiye ve hizmetlere erişimi hızlandırıp artırmak gibi birçok faydalı ve önemli taraflarının yanında ölçüyü aşan kullanımları sonucunda hayatı tehdit eden yanları da bulunmaktadır (Kesici ve Tunç, 2018).

Son yıllarda ergenlerin ruh sağlığının kötüleşmesi ile bağlantılı olarak gözler, sosyal medyaya ve çevrimiçi oyunlara harcanan zamana dönmüştür. Sosyal medya kullanımının pek çok faydası olmasına rağmen, intihar eğilimi olan bireylerin anonim ve kolay erişilebilir bir ortamda sıkıntılarını ifade etmeleri ve başkalarıyla etkileşime girmeleri çekici olduğundan çevrimiçi medya kullanımı hızla artmaktadır. Bazı oyunlarda rekabetçi oyun davranışları teşvik edilirken, intihar davranışı normalleştirilmektedir; çocuklar ve gençler intihar, yöntemleri hakkında bilgi toplamaktadır (Cover, 2004; Kesici ve Tunç, 2018).

Dijital bağımlılık, dijital cihazların aşırı kullanımı ve bu cihazlarda aşırı zaman harcama anlamına gelir. Karşı konulamaz bir dürtü ile oyun oynama isteği oyun bağımlılığı olarak tanımlanır. Güncel veriler; dünya genelinde %67 cep telefonu, %59 internet, %49 sosyal medya kullanım oranları olduğunu belirtirken bir insanın günde ortalama 6 saat 43 dakikasını çevrimiçi geçirdiği, bunun da yılda 100 günden fazla olduğu yönündedir (<https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media>). Literatür incelemesi yapıldığında, dijital bağımlılığın; internet bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı, akıllı cep telefonu bağımlılığı ve dijital oyun bağımlılığından meydana geldiği görülmektedir (Cover, 2004). Dijital oyunlar, 1980'li yıllardan itibaren yaygınlaşmış, oyunculara sanal bir dünya sunmuş ve bilgi teknolojisindeki gelişmeye bağlı olarak oyuncu kitlesi de günden güne artmıştır. Dijital oyunlar; çevrimdışı (oyun konsolu veya bilgisayar) ya da çevrimiçi olarak (bilgisayar, cep telefonu) oynanmaktadır. Bu oyunların kullanımı çok erken yaşlarda başlamaktadır. Ergenlerde kullanım oranı oldukça yüksektir (Samaha ve Hawi, 2017).

Çevrimiçi oyunlar kişilerin diğer oyuncularla rekabet etmesine, iş birliği yapmasına, koordineli hareket etmesine, sosyalleşmesine ve zaman geçirmesine imkân tanımaktadır (Tran ve Strutton, 2013). Ciddi oyun kategorisine giren bu oyunların bir takım olumlu yönleri olsa da, bazı kullanıcılarda aşırıya kaçan kötüye kullanım, tanımadığı kişilerle kurulan iletişim sorunlu hale gelebilir ve bu durum psikolojik, sosyal, fiziksel ve eğitim açısından olumsuz sonuçlar doğurabilir (Andreassen, Pallesen ve Griffiths, 2017; Hawi, Samaha ve Griffiths, 2019). Ayrıca bu oyunlar, tehlikeli ve şiddet davranışları ile ilişkilendirilen en yaygın akıl hastalıklarının çeşitli tasvirlerini devamlı olarak içerirler (Shapiro ve Rotter, 2016). Son zamanlarda, ölümlerin medyaya yansımaları ile birlikte Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), oyun oynama bağımlılığını zihinsel halk sağlığı sorunu olarak ele alarak dijital oyun oynama bozukluğunu *Uluslararası Hastalık Sınıflandırmasına* (ICD-11) dâhil etmiştir. DSÖ, oyuncuların oyun üzerinde çok az kontrole sahip olmasına, oyunun günlük hayat ile ilgili diğer alanlarından öncelikli olmasına ve oyuncuların olumsuz sonuçlara rağmen oyuna ısrarla devam etmelerine vurgu yapmaktadır (Şekil 1) (World Health Organization, 2018).

Mavi Balina Oyunu (Blue Whale Challenge)

Blue Whale Challenge yani Mavi Balina oyunu, dünya çapında ergenler, genç yetişkinler ve psikolojik olarak savunmasız bireyler için ruh sağlığını olumsuz etkileyen yeni bir risk olarak görülmektedir. Oyun yöneticisinin talimatları, oyun ilerledikçe ve sonuçta da intiharla noktalanan kendi kendine zarar verme davranışına yol açan stratejik bir psikolojik motivasyon programını sunmaktadır (Kumar ve diğerleri, 2017). Oyun yöneticisi, oyuncu ile etkileşim içerisinde olma ve kişinin beyin ödül mekanizmasından yararlanma eğilimindedir. Zihin, her başarılı kendine zarar vermeyi bir cesaret işareti olarak takdir eder ve böylece gerekli olanı yaparak sonraki aşamayı kabul etme motivasyonu göstermiş olur (Grohol, 2018). Mavi Balina oyunu, 2013 yılında Rusya'da piyasaya sürülen ve Rus sosyal paylaşım sitesi olan VKontakte isimli web sitesi ile oynanmaya başlayan, 50 günlük bir sürede tamamlanması gereken bir dizi görevi içeren ve her geçen gün görevlerin giderek daha tehlikeli olduğu bir intihar oyunudur. Oyun adını, intihar amacıyla kıyıya vurmuş balinaların yaşam döngüsünden almaktadır. Oyunun mucidi olan ve 2015 yılında tutuklanan Rus psikolog Philipp Budeikin, toplum üzerinde bir yük olarak görülen bireylerden yani "biyolojik atıklardan" toplumu temizlemek için bu oyunu tasarladıklarını bildirmiştir (Thaploo, 2017). VKontakte üzerinden #BlueWhale etiketinin paylaşılmasıyla birlikte oyunun yöneticisi oyuncuyla iletişime geçmekte, oyunu oynamak istediğinden emin olduğu sorusunu yöneltmekte ve bu yanıt anlaşma olarak kabul edilmektedir. Ayrıca oyuncudan bazı kişisel belgeler ve fotoğraflar istenerek oyuncunun oyunu yarıda bırakmak istemesi durumunda şantaj yapılarak devam etmesi sağlanmaktadır (Yücel ve Şan, 2018). Oyundaki 50 gün süren görevler ise sırasıyla şöyledir (Higgins, 2017; Mukhra, Baryah, Krishan ve Kanchan, 2019):

1. gün: Bir jilet aracılığı ile elinize "f57" çizin ve oyun yöneticisine fotoğrafını gönderin.
2. gün: Sabah 4:20'de uyanın, size gönderilen psikopatça ve korkutucu videoları izleyin.
3. gün: Kolunuzu derin olmayacak şekilde kan damarıyla birlikte kesin ve fotoğrafını oyun yöneticisine gönderin.
4. gün: Bir kâğıt üzerine balina resmi çizip fotoğrafını gönderin.
5. gün: Eğer bir balina olmaya hazırsanız, bacağıınızı keserek evet çizin. Cevabınız hayır ise, kendinizi birçok kez cezalandırma amaçlı kesin.
6. gün: Verilen şifreli görevi çözün.
7. gün: Elinize "f40" çizin ve oyun yöneticisine fotoğrafını gönderin.
8. gün: Durumunuza "ben balınayım" yazın.
9. gün: Korkularınızın üstesinden gelin.
10. gün: Sabah 4:20'de uyanın ve çatıya çıkın. Yüksek, iyidir.
11. gün: Elinize bir balina çizin ve fotoğrafını gönderin.
12. gün: Gün boyu psikopatça görünen korku videoları izleyin.
13. gün: Onların size gönderdikleri müzikleri dinleyin.
14. gün: Dudağınızı kesin.
15. gün: Elinize defalarca iğne batırın.
16. gün: Kendinize acı verecek bir şey yapın ve hasta olun.
17. gün: Bulabildiğiniz en yüksek çatıya çıkın ve köşesinde bir süre bekleyin.
18. gün: Bir köprüye gidin ve köşesinde bekleyin.
19. gün: Bir vinç bulup tepesine çıkın ya da çıkmayı deneyin.
20. gün: Güvenilir olup olmadığınız kontrol edilecek.
21. gün: Skype aracılığıyla bir balina ile yani sizin gibi bir oyuncu veya kurucu ile konuşun.
22. gün: Bir çatıya çıkıp köşesinde bacaklarınızı aşağıya doğru sallayarak oturun.

23. gün: Başka bir şifreli görevi çözün.
24. gün: Gizli görev.
25. gün: Bir balina ile buluşun.
26. gün: Yönetici, size ölüm tarihinizi söyleyecek ve bunu kabul etmek zorundasınız.
27. gün: Sabah 4:20’de uyanıp bir demir yolu bularak raylarda gezin.
28. gün: Gün boyu hiç kimse ile konuşmayın.
29. gün: Balina olduğunuza dair yemin edin.
30. - 49. gün: Sabah 4:20’de uyanın, size gönderilen psikopatça ve korkutucu videoları izleyin. Vücudunuzda her gün 1 kesi yapın, bir balina ile konuşun.
50. gün: Yüksek bir binadan atlayın. Yaşamınıza son verin.

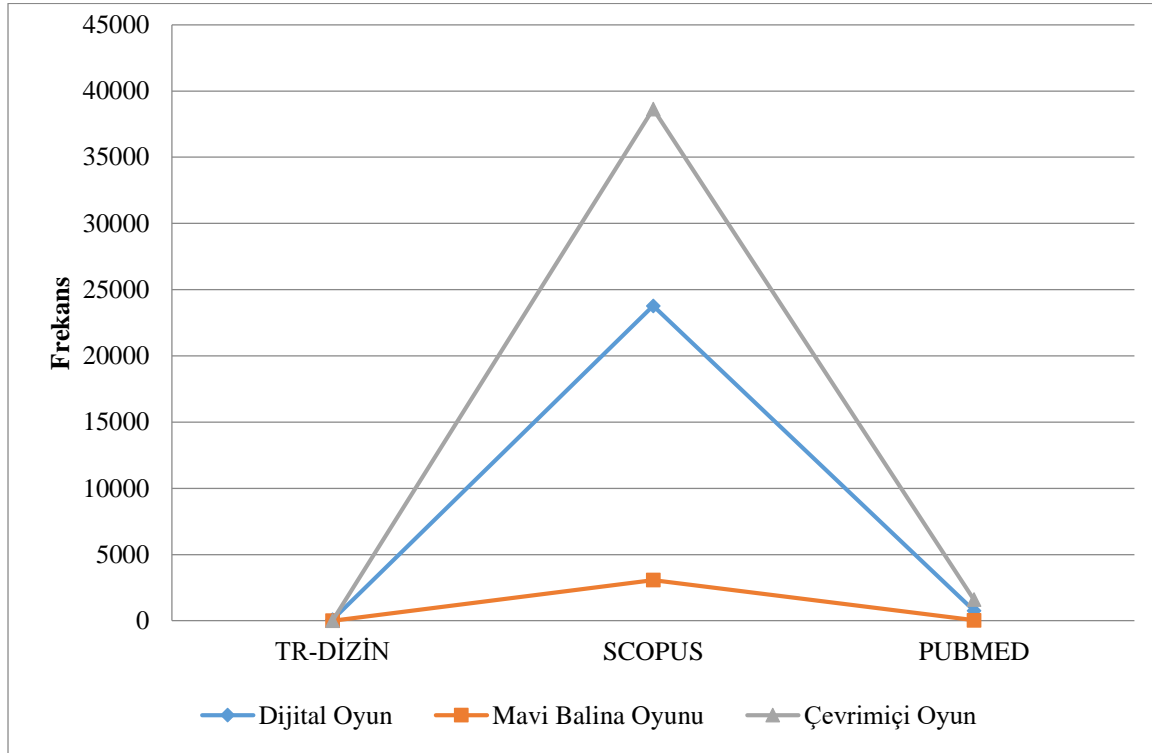
Mavi Balina oyunu, genellikle ergenler tarafından oynanmakta olup dünya üzerinde çok sayıda ergenin ölümüne neden olmuştur (Yücel, 2018). Dolayısıyla genç ölümleri birçok yönden ele alınıp irdelenmesi gereken ciddi bir küresel sorundur. Bu çalışma ile dijital oyunların ergenler üzerindeki etkisinin adli tıbbi ve sosyal açıdan incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Nitel araştırma yöntemi benimsenen bu çalışmada, tarama modeli kullanılarak içerik analizi yapılmıştır. Tarama modelinde bilimin gözlem, kaydetme, olaylar arasındaki ilişkileri tespit etme ve kontrol edilen değişmez ilkeler üzerinde genellemelere varma nitelikleri söz konusudur. Yani bilimin tasvir fonksiyonu ön plandadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). İçerik analizinde, metin veya metinlerden oluşan bir büyük grubun içindeki belli kelimelerin veya kavramların varlığı belirlenmeye çalışılır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008; Sert, Kurtoğlu, Akıncı, Seferoğlu, 2012). İçerik analizi, yapılan çok sayıda çalışmanın bir konuyla ilgili olarak tasnif edilmesine, incelenmesine ve karşılaştırılmasına olanak tanımaktadır (Selçuk, Palancı, Kandemir ve DüNDAR, 2014). Çalışma kapsamında “Dijital oyun”, “Mavi Balina oyunu”, “çevrimiçi oyun” anahtar kelimeleri kullanılarak 01 Ekim 2020 tarihi itibarıyla PubMed, Scopus, TR-Dizin veri tabanlarında inceleme yapılmıştır. Yayınlar adli tıbbi ve sosyal açıdan irdelenmiştir.

Bulgular

TR-Dizin’de anahtar kelimeler taratıldığında “dijital oyun” için 82, “Mavi Balina oyunu” için 4, “çevrimiçi oyun” için 6 olmak üzere toplam 92 adet makale bulunmuştur. Scopus veri tabanında ise “Digital games” için 23.777, “Blue whale challenge” için 3071, “Online games” için 38.646 olmak üzere toplam 65. 494 adet çalışmanın yer aldığı görülmüştür. PubMed veri tabanında da “Digital games” için 768, “Blue whale challenge” için 38, “Online games” için 1595 olmak üzere toplam 2401 adet çalışma bulunmuştur (Şekil 2). 2010 yılından itibaren yayın sayısında ciddi artış olduğu bulunmuştur.




Şekil 2. TR-Dizin, Scopus ve PubMed veri tabanlarındaki ilgili makale sayıları

Savunmasız ergenler arasında kendine zarar verme davranışının yayılmasında internetin rolü açıktır. Dijital oyunlara özellikle de Mavi Balina oyununa bağlı ölümlere birçok ülkede karşılaşılmakta olup vaka sayıları her geçen gün daha da artmaktadır. Örneğin Türkiye’de bilinen ilk vaka, 2017 yılında bir üniversite öğrencisinin intiharı ile başlamış ardından Bursa’daki bir gencin ölümünde etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Mavi Balina oyununun ülkemizde yaklaşık 142 gencin ölümünde payının olabileceği düşünülmektedir ve bu sayı oldukça dehşet vericidir (Ardıç, 2019). Son olarak 2020 yılı Eylül ayında İstanbul’da gerçekleşen intihar olayında; 23 yaşındaki erkek bir vatandaşın uzun saatler bilgisayar başında kalması, cüzdanından çıkan notta “Malakis rengiBalinaDisbudak” yazması ve pin/puk kodlarının yer alması, intihar öncesi telefonunu satması ve verilere ulaşamaması da emniyet birimlerini Mavi Balina oyunu hususunda yoğunlaştırmıştır (<https://www.milliyet.com.tr/gundem/23-yasındaki-gencin-olumunde-mavi-balina-suphesi-6315068>). Benzer şekilde Eylül 2020’de İran’da oyun aracılığıyla tanışan dört genç Hazar Denizi’ne atlayarak intihar girişiminde bulunmuş ve olay 3’ünün ölümüyle sonuçlanmıştır (<https://www.ahaber.com.tr/dunya/2020/09/07/iranda-mavi-balina-oyunu-3-can-aldi>). Dünya genelinde Rusya, Hindistan ve Amerika Birleşik Devletleri en çok vakanın görüldüğü ülkelerdir (Khattar, Dabas, Gupta, Chopra ve Kumaraguru, 2018). Dijital oyun kaynaklı ölüm verilerinin toplandığı bir bilgi havuzu bulunmayıp, güncel olmamakla birlikte bazı araştırmalardan yola çıkarak ülkelerde görülen vaka sayıları Tablo 1’de sunulmuştur (Gowda ve diğerleri, 2019).

Tablo 1. Ükelere göre Mavi balina oyunu kaynaklı ölüm vakaları (Gowda ve diğerleri, 2019)

Ülke	Vaka sayısı
Arjantin	1
Bangladeş	1
Brezilya	2
Bulgaristan	1
Şili	1
Çin	1
Mısır	1
Hindistan	1
İtalya	1
Rusya	130
Suudi Arabistan	2
Tunus	7
TOPLAM	149

Google Trends'te 1 Ekim 2020 tarihinde "Blue Whale Challenge" anahtar kelimesi ile yapılan sorguda, 2017 yılından itibaren başlayan ilginin 2020 Haziran-Temmuz döneminde önemli derecede artış gösterdiği bulunmuştur. Ülke bazında ise Doğu Afrika ülkesi olan Mauritius'un ardından, Bangladeş ve Pakistan kökenli sorgulamaların önde olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar oyuna olan ilginin halen yüksek olduğunu göstermektedir. Müslüman ülkelerde bu oyunlara olan ilginin fazla olması ayrı bir araştırma konusudur (Şekil 3).

	Sıra No.	Ülke
	1.	Mauritius
	2.	Bangladeş
	3.	Pakistan
	4.	Filipinler
	5.	Kenya

Şekil 3. Google Trends'te yapılan "Blue Whale Challenge" sorgusu

Tartışma

Dünya genelinde ergenler başta olmak üzere tüm yaş gruplarında internet kullanımı ve dijital oyun oynama bağımlılığı her geçen gün artmaktadır. 2010 yılında İran'da 12-15 yaş arasında rastgele seçilen ortaokul öğrencisi örnekleminde video oyunu kullanım modellerini ve ilişkilerini tanımlamak için kesitsel bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Amerikalı gençlere benzer şekilde, veriler cinsiyet, yaş ve sosyoekonomik durumdan bağımsız olarak neredeyse her gencin (%93) video oyunları oynadığını ortaya koymuştur. Genel olarak, katılımcıların haftada ortalama 6,3 saat video oyunları oynadıkları bulunmuştur.

Çocukların %57'sinden fazlası yatak odalarında bilgisayar veya oyun konsolu olduğunu bildirmiştir. Hem kızların hem de erkeklerin video oyunları oynamak için sırasıyla haftada ortalama 6,3 ve 6,2 saat harcadıkları saptanmıştır.

Ayrıca, katılımcılar, %47'si, Dead or Alive, Def Jam, Doom, Driver, Mortal Kombat, Grand Theft Auto, Resident Evil ve Prince of Persia dahil olmak üzere bir veya daha fazla aşırı şiddet içeren oyun oynadıklarını bildirmiştir (Allahverdi, Bazargan, Farhadinasab ve Moeini, 2010).

2018 ve 2019 tarihli araştırmalara göre; intiharlar, 15-29 yaş arası gençler arasındaki tüm ölümlerin yaklaşık %9'unu oluşturmaktadır ve bu korkutucu rakam dünya çapında ergenler arasında en önde gelen ölüm nedenidir. Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere'de, intihar oranında 2010-2017 yılları arasında 15-19 yaş aralığında artan bir eğilim bulunmuştur. Ayrıca genç erkeklerin en yüksek intihar oranına sahip oldukları saptanmıştır (Bould, Mars, Moran, Biddle ve Gunnell, 2019; Cha ve diğerleri, 2018; Miron, Yu, Wilf-Miron ve Kohane, 2019).

Narayan ve arkadaşları tarafından Kuzeydoğu Hindistan'da bildirilen ilk Mavi Balina oyunu vakası incelenmiştir. Sınıf öğretmeni, ergen çocuğun sol ön kolundaki bir balığı tasvir eden yara izini fark ederek aileyi bilgilendirmiş ve öğrenciyi psikiyatrik değerlendirmeye götürmesini tavsiye etmiştir. Değerlendirme neticesinde öğrencinin öyküsünde son dört yıldır kalıcı düşük ruh hali, düşük benlik saygısı ve konsantrasyon kaybı ile birlikte uyku bozukluğu bulunduğu anlaşılmıştır. Aile son bir yıldır oğlunun sinirli olduğunu ve zamanının çoğunu cep telefonu ile yalnız geçirdiğini belirtmiştir. Hasta, hayatına son vermeyi düşündüğünü ve internette hayatına son vermenin yollarını araştırırken sosyal medya sitesi Facebook aracılığıyla Mavi Balina oyununu öğrendiğini ve barışçıl bir şekilde intihar etmesine yardımcı olacağını düşünerek oyundaki meydan okumayı memnuniyetle kabul ettiğini bildirmiştir. Hasta, mevcut durum fark edilene kadar sabahın erken saatlerinde korku filmi izlemek ve keskin bir aletle vücudunda kesik izleri bırakmak gibi oyunun 40 aşamasını kabul ettiğini, her aşamanın tamamlanmasının ardından kendisini daha iyi hissettiğini ve bu yüzden oyuna devam ettiğini bildirmiştir. Psikiyatrik muayenede depresif biliş ve intihar düşüncesi bulunmuş ve ICD-10'a göre psikotik belirtilerin olmadığı şiddetli depresif nöbet tanısı almıştır (Narayan, Das, Das ve Bhandari, 2019).

Dijital dünyanın sorunları sadece ülkemizin değil tüm dünyanın sorunlarıdır. Bütün ülkeler bu durumdan mustarıdır. Oyun bağımlılığı ve intihara meyil hakkında Japonya'da yapılan bir araştırmada, genç erkeklerde şiddet içerikli oyun oynama ile intihara meyil arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca oyunlara harcanan zamanla kişiler arası ihtiyaçlar arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Japonya'da her iki kişiden biri düzenli olarak dijital bir oyun oynamaktadır (Koga ve Kawashima, 2019).

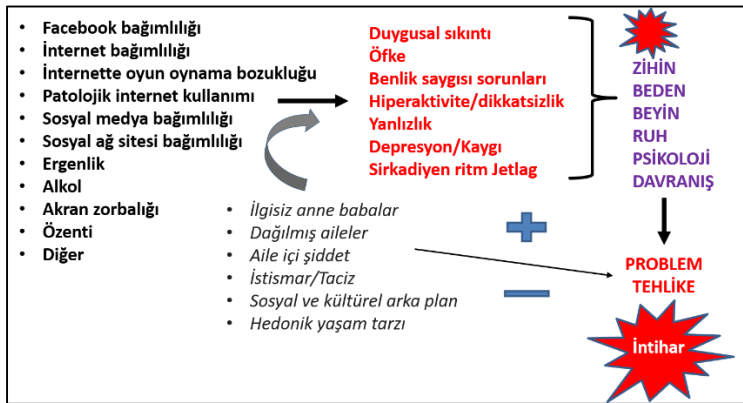
Instagram ve kendine zarar verme davranışı

Yeni yapılan çalışmalar Twitter, Tumblr ve Instagram'daki gönderileri #cutting etiketini kullanarak analiz ettiğinde örneklenen gönderilerin %60'ında kendine zarar verme (özellikle Instagram'da) görselleri içerdiğini ortaya koymuştur. Yine örneklerin yaklaşık %50'sinin olumsuz benlik duygusu içerisinde bulunduğu tespit edilmiştir. Tedavi uygulamaları maalesef sadece %10'unda kendine zarar vermeyi caydırabilmiştir. Benzer şekilde, #intihar etiketlerini kullanan diğer bir çalışma, Instagram'ın intiharla ilgili iletişim için sıklıkla kullanıldığını bildirmektedir (Carlyle, Guidry, Williams, Tabaac ve Perrin, 2018; Miguel ve diğerleri, 2017).

Bütün bunlara rağmen yine de bütün suçu Mavi Balina ve benzeri oyunlara yüklemek çok doğru bir yaklaşım değildir. Bütün faktörler masaya yatırılmalı ki problem kökünden çözülebilir. Her ne kadar herhangi bir ergen, kanının deli aktığı bir dönemde hayatı merak veya macera duygusuyla keşfetmeye çalışsa da siber zorbalık konusunda maksimum risk altındadır.

İntiharların arka planındaki karmaşık faktörler ağı

İnternet kaynaklı intiharlarda daha önceki intihar girişimleri, psikotik belirtiler, yeme bozuklukları, depresyon, madde kullanım bozuklukları, kişilik bozuklukları ve travma sonrası stres bozukluğu gibi zihinsel sağlık sorunları da önemli risk faktörleridir (Şekil 4) (Hamm ve diğerleri, 2015). Ayrıca cinsel istismar, duygusal ihmal, zorbalık gibi erken çocukluk dönemindeki olumsuzluklar ile akranlar tarafından taklit edilme ve medya da önemli risk faktörlerindedir. Bir çalışmada ağırlıklı olarak kadın oyuncuların kendilerini defalarca kesmeleri için dayatılan çevrimiçi “Mavi Balina Oyunu”na katılımın olası etkilerinin altı çizilmiştir. Siber zorbalık kurbanlarının, kurban olmayanlara kıyasla neredeyse üç kat daha fazla intihara teşebbüs ve iki kat daha fazla intihar düşüncesine sahip olma olasılıkları olduğu saptanmıştır (Cha ve diğerleri, 2018; Lupariello, Curti, Coppo, Racalbutto ve Di Vella, 2019).



Şekil 4. İnternet kaynaklı intiharlarda aile ve toplumun etkisi

Bunlara ek olarak, düşük benlik saygısı, umutsuzluk, öfke, saldırganlık ve yalnızlık gibi genel psikososyal faktörler intihar davranışlarıyla orta ila güçlü bir şekilde ilişkilidir. Bununla birlikte, tüm bu faktörler yalnızca intihar düşüncesi ve girişimleriyle ilgili olmayıp, aynı zamanda psikopatolojinin gelişmesi için genel risk faktörleri olarak kabul edilebilir. Daha da önemlisi, gençlik intiharlarında karmaşık risk faktörleriyle doğrudan ilişki kurmak çok kolay değildir (Mérelle ve diğerleri, 2020).

İntiharlarda ebeveyn ve aile etkisi

Psikososyal stresörler, doğrudan gençlik intiharlarından önceki süreci tetiklemede rol oynayabilir (Mérelle ve diğerleri, 2020). Tetikleyiciler arasında yakınlarının kaybı, ilişki kopmaları, okul ve idarecilerle ilgili sorunlar, akademik ve ders stresi, akranlar veya ebeveynlerle kısa süreli çatışmalar, travmatik olaylar ve suça karışma olabilir. Bu nedenle, gençlik intiharlarının altında yatan faktörleri ve intihar davranışının başlangıcında ve seyrinde tetikleyicilerin rolünü belirlemek önemlidir.

Bağlanma ve takdirin eksik olduğu, istismarcı ortamlarda veya problemlili ailelerde büyüyen çocuklar, bu tür bağımlılık yapıcı oyunlara eğilimli olabilir. Bu konuda örnek bir vakanın incelenmesinde fayda vardır (Lupariello, Curti, Coppo, Racalbutto ve Di Vella, 2019): Hasta 17 yaşında bir İtalyan kız. Sınıf arkadaşlarından bazıları öğretmenlerine kız arkadaşlarının “Mavi Balina” oynadığını söylemiştir. Okul idaresi, polise haber vererek öğrencinin oyun bağımlılığıyla ilgilenen “Bambi Birimi” tarafından değerlendirilmesini istemiştir. Fizik muayene sırasında, her iki kolda çok sayıda ve paralel kesik yaralar saptanmıştır. Ayrıca sol ön kolunun ön yüzeyinde balinaya benzeyecek şekilde konumlandırılmış birkaç kesik yara bulunmuştur (Şekil 5).



Şekil 5. İtalya’da Mavi balina oyunu kurbanı bir kızın kolundaki kesikler (Lupariello, Curti, Coppo, Racalbutto ve Di Vella, 2019)

Psikolog ile yapılan görüşmede kız, kendisinin ve iki erkek kardeşinin zaten bir sosyal bakım programı altında olduğunu; ebeveynleri boşandığı için büyükanne ve büyükbabalarıyla yaşadığını söylemiştir. Büyükanne ve büyükbabaların sevgi dolu oldukları ama akran olamayacak kadar yaşlı oldukları öğrenilmiştir. Ebeveynlerini ayda iki kez ziyaret eden öğrenci, annesini duygusuz olarak tanımlarken ziyaretler sırasında ağlamasına rağmen annenin kızına hiç sarılmadığına dikkat çekmiştir. Babasının ise daha destekleyici olduğunu ancak ziyaretleri sırasında çok az konuştuklarını ve zamanının çoğunu babanın kadın arkadaşıyla korku filmleri izleyerek geçirdiğini söylemiştir. "Blue Whale Challenge" a katılımıyla ilgili soru sorulduğunda ise, "oyunun" bir "oyuncusu" olduğunu kesin bir şekilde reddetmiştir. Psikolojik değerlendirme sırasında kızda, problem çözme becerilerinde eksiklik, düşük benlik saygısı, sosyal izolasyon, umutsuzluk, ebeveynleriyle ilişki sorunları, kendini bir “yük” olarak algılama ve duygu düzenleme becerisinde zayıflık saptanmıştır. Psikiyatrik değerlendirmede, majör bir depresif bozukluk sonucuna varılmıştır. Kız, nöropsikiyatri hastanesine yatırılmıştır. Hemşireler tarafından, kızın cep telefonuna sakladığı bir tıraş bıçağıyla kendini kestiği fark edilmiştir (Lupariello, Curti, Coppo, Racalbutto ve Di Vella, 2019).

Ergenler oynadıkları dijital oyunların yol açtığı saldırganlıkları nedeniyle ya kendilerini ya da başkalarını yaralayabilmektedir. Yaralama sonucunda ölüm gerçekleşebilmektedir. Ölümlerin orijini sıklıkla intihardır. Yaralama adli bir vakadır ve Türk Ceza Kanunu’na (TCK) göre soruşturmanın ve soruşturma sonucunda gerek duyulması halinde de kovuşturmanın yapılmasını gerektirmektedir. TCK 31. Madde Yaş Küçüklüğü başlıklı TCK 31. Maddesi:

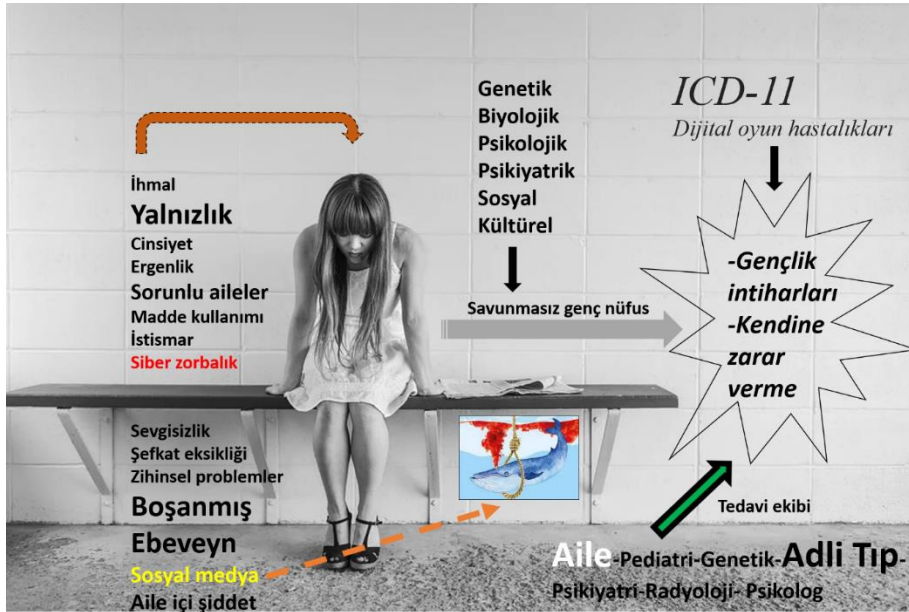
(1) Fiili işlediği sırada oniki yaşını doldurmamış olan çocukların ceza sorumluluğu yoktur. Bu kişiler hakkında, ceza kovuşturması yapılamaz; ancak, çocuklara özgü güvenlik tedbirleri uygulanabilir.

(2) Fiili işlediği sırada oniki yaşını doldurmuş olup da onbeş yaşını doldurmamış olanların işlediği fiilin hukukî anlam ve sonuçlarını algılayamaması veya davranışlarını yönlendirme yeteneğinin yeterince gelişmemiş olması hâlinde ceza sorumluluğu yoktur. Ancak bu kişiler hakkında çocuklara özgü güvenlik tedbirlerine hükmolunur. İşlediği fiilin hukukî anlam ve sonuçlarını algılama ve bu fiille ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneğinin varlığı hâlinde, bu kişiler hakkında suç, ağırlaştırılmış müebbet hapis cezasını gerektirdiği takdirde oniki yıldan onbeş yıla; müebbet hapis cezasını gerektirdiği takdirde dokuz yıldan onbir yıla kadar hapis cezasına hükmolunur. Diğer cezaların yarısı indirilir ve bu hâlde her fiil için verilecek hapis cezası yedi yıldan fazla olamaz.

(3) Fiili işlediği sırada onbeş yaşını doldurmuş olup da onsekiz yaşını doldurmamış olan kişiler hakkında suç, ağırlaştırılmış müebbet hapis cezasını gerektirdiği takdirde onsekiz yıldan yirmidört yıla; müebbet hapis cezasını gerektirdiği takdirde oniki yıldan onbeş yıla kadar hapis cezasına hükmolunur. Diğer cezaların üçte biri indirilir ve bu hâlde her fiil için verilecek hapis cezası oniki yıldan fazla olamaz.

Hükmünü içermektedir (<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5237.pdf>). Bu maddede yaşı küçük faillerin işledikleri fiillere verilecek cezaları düzenlemektedir. Özellikle ergenlik dönemlerinde dijital oyun bağımlısı çocukların saldırganlaştıkları, çevresindekilere zarar verebildikleri, bazen birlikte oynadıkları akranları yaraladıkları görülmektedir. Bu durumda bu yaşlarda olan ergenler bu madde kapsamında cezalandırılmaktadır. Bu yaşlardaki sanıklar "suça sürüklenen çocuk" olarak adlandırılmakta, işledikleri fiillerin hukukî anlam ve sonuçlarını algılama ve bu fiille ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneğinin varlığı halinde 15 yıla varan hapis cezaları ile cezalandırılmaktadır. Kişinin işlediği iddia olunan fiil ile bu fiilin hukukî anlam ve sonuçlarını algılayıp algılamadığı veya davranışlarını yönlendirme yeteneğinin yeterince gelişip gelişmediğinin diğer ifade ile eski tabirle farik ve mümeyyiz olup olmadığının değerlendirilmesi adli tıp uzmanları, psikiyatrlar tarafından yapılmaktadır. Bu değerlendirme esnasında iddia olunan olay ilişkili adli tahkikat evrakına ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca yaralamanın boyutunun TCK'ya göre saptanması için kişilerin muayeneleri yapılarak adli raporlar, adli tıp uzmanları ya da diğer hekimler tarafından düzenlenmektedir. Adli rapor düzenlenebilmesi için kişilerin olay ilişkili yaralanmalarına ilişkin olay sonrasında başvurmuş oldukları sağlık kuruluşlarındaki tıbbi evrakına ihtiyaç duyulmaktadır. Yeterli olmaması halinde kişilerin muayeneye çağırılması gerekmektedir, ihtiyaç halinde tetkikler ve konsültasyonlar istenilmektedir. Yapılan muayenede, iyileşme devam ediyorsa, yüzde sabit ize neden olup olmadığı, duyularından/organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflamasına veya yitirilmesine neden olup olmadığı gibi hususlar için kişilerin ileriki tarihte tekrar muayeneye çağırılması gerekebilmektedir. Yaralama sonucunda ölüm meydana gelmesi halinde, adli otopsi yapılmasına ihtiyaç vardır. Otopsi öncesi kapsamlı olay yeri incelemesine gereksinim olacaktır. Gerek olay yerinde gerekse otopsi esnasında ölümün orijinini açığa çıkaracak gerekli araştırmalar yapılmalı, gerekli tetkikler için uygun örnekler alınmalıdır. Orijinin intihar olması halinde, TCK 84. Maddeye göre; intihara yönlendirmek suçtur ve hapis cezası ile cezalandırılmayı gerektirir.

Klinisyenler arasında bu yeni intihar yöntemi hakkında farkındalık ve multidisipliner tedavi ekibine aile üyelerini dahil etmek intiharı önlemede çok etkili olabilir (Şekil 6). Aileyi ve bireyi dışlayan ve sadece semptomatik tedaviye odaklanan uygulamalar maalesef sonuçsuz kalacaktır. Tedavide asıl amaç, gün yüzüne çıkma fırsatı bulamamış asıl etmeni fark edebilmek ve ona uygun stratejiler geliştirebilmektir.



Şekil 6. Gençlik intiharları için etiyolojik faktörler ve sosyokültürel etkileşimler

Gençlik intiharları için etiyolojik faktörler ile ilgili olarak, en çok tanımlanan sosyodemografik risk faktörleri arasında erkek cinsiyet, geç ergenlik (16-18 yaş) dönemi, yalnız yaşama, ailede intihar öyküsü ve ebeveyn ruh sağlığı sorunları yer almaktadır. Beklendiği gibi, aile içi şiddet, ilgisiz anne babalar, siber zorbalık, ebeveyn boşanması, cinsel istismar, karmaşık zihinsel bozukluklar ve önceki intihar girişimleri gibi birçok olumsuz çocukluk deneyimleri bireysel düzeyde rol oynasa da son yıllarda özellikle dijital çağda gençlik intiharlarının altında yatan potansiyel yeni eğilimler bulunmaktadır: Sosyal medya, siber zorbalık ve internet. Mavi balina gibi vakalar toplumsal buhranın sadece görünen bir yüzünü göstermektedir. Ancak asıl sorun buz dağının çok derinlerindedir. Çözümü de ciddi bir ekip çalışması gerektirmektedir. Aile ortamı mutlaka ama mutlaka değerlendirilmelidir.

Ergenler sıklıkla yaşları gereği çok düşünmeden riskli davranışlar sergileyebilirler ve bu patolojik davranışlar genellikle tek başlarına değildir, birçok faktör ile birlikte ortaya çıkar. Video oyunları veya sosyal medyanın sorunlu kullanımı, alkol ve madde kullanımı gençler arasında yaygındır. Bu tür oyunlar aracılığıyla siber zorbalığın, etkilenebilir genç beyinler üzerinde yıkıcı etkileri olduğu ve ciddi zihinsel sağlık sorunlarına, depresyona, yaralanmalara, hatta ölüme yol açtığı bilinmektedir.

Son olarak televizyon ve dizilerden bahsedilmesinde fayda vardır. Cinsel farklılıklar, intihar eylemlerinde rol oynamaktadır. Çünkü problemler video oyunlarının genç erkeklerde depresyona ve intihar düşüncesine yol açtığı bulunurken, yoğun sosyal medya kullanımının genç kadınlarda erkeklere nazaran daha yüksek oranda depresyona ve intihara yol açtığı bulunmuştur (Niederkrötenhaler ve diğerleri, 2019; Sinyor ve diğerleri, 2019). Son zamanlarda yaşanan bir başka trend de 2017'de Netflix şovu *Ölmek için 13 Sebep* (13 Reasons Why) yayınlanması gibi çevrimiçi dizilerin potansiyel etkisidir. Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da çok sayıda genç intiharı ile bu dizideki genç bir kızın intiharının ilişkili olduğu düşünülmektedir. Genç bir kızın intiharının kurgusal tasvirinin taklit edilmesinin intiharlara neden olmuş olabileceği bildirilmektedir (Niederkrötenhaler ve diğerleri, 2019; Sinyor ve diğerleri, 2019).

[John B. Saunders ve arkadaşları](#), global bir seferberlik çağrısında bulunmakta ve bütün hükümetleri acil eyleme davet etmektedir. Sebep olarak da bu oyun oynama salgınının hızla yayıldığına vurgu yapmaktadır. John B. Saunders ve arkadaşları, İsviçre'de 2015 yılında genel nüfusun temsili bir örnekleme üzerinde yapılan ulusal bir ankette, oyun oynama bozukluğunun 15-34 yaş arasındaki kişilerin %15'inde ana sorunlu çevrimiçi etkinlik olduğunu bildirmektedir.

Aşırı oyunla ilgili çeşitli hastalıklar artık tanınmaktadır ve bireysel, aile ve toplum endişelerine yanıt vermek için klinikler kurulmaktadır, ancak çoğu vaka ya gözden kaçmakta ya da gizli kalmaktadır (Saunders ve diğerleri, 2017).

Burada adli tıp uzmanlarına da büyük bir görev düşmektedir. Ulusal adli tıp servisi tarafından yürütülen ölüm sonrası bir çalışma, iki ana pulmoner arterin tamamen tıkanmasının saptanması ile pulmoner tromboembolizmi ortaya çıkarmıştır. Alt ekstremitelerde her iki derin damarında da trombüs bulunmuştur. Adli tıp, "bilgisayarda uzun süre oturmanın" doğrudan ölüm nedeni olduğu sonucuna varmıştır (Lee, 2004). Bu derin ven trombozu Asya bölgesi ile sınırlı değildir; ayrıca 12 yaşındaki İngiliz bir erkek çocuğunun da vaka raporu vardır (Ng, Khurana, Yeang, Hughes ve Manning, 2003). Bu tip ölümler, adli tıbbi açıdan şüpheli ölümler olarak değerlendirilmektedir ve böyle ölüm olgularına ayrıntılı adli otopsi yapılmalıdır. Ölümün gerçekleşmediği yaralama olgularında da TCK'na göre yaralar tanımlanarak adli raporlar düzenlenmelidir. Adli mercilerin talebi üzerine 12 yaşından büyük çocuklar için işlediği fiil ile ilgili fiilin hukukî anlam ve sonuçlarını algılayıp algılamadığı veya davranışlarını yönlendirme yeteneğinin yeterince gelişip gelişmediğinin değerlendirilmesi yapılmalı, gerekirse psikiyatrdan konsültasyon desteği alınmalıdır. Olayın şüpheye mahal vermeden aydınlatılması için adli mercilere destek olunmalıdır.

Kore Cumhuriyeti'nde aşırı internet kullanımına bağlı sosyoekonomik kaybın 2009'da 1,5 ile 4,5 milyar ABD doları arasında olduğu tahmin edilmektedir. Kore'de, çoğunlukla oyun oynamaktan kaynaklanan internet bağımlılığı, gençlerin yaşadığı en büyük sağlık sorunu olarak tanımlanmıştır (Koh, 2015).

Sonuç

İnternet sayesinde dünya genelinde hızla trend olan cazip dijital oyun endüstrisi son yıllarda popülerlik kazanmış, patolojik oyun oynama davranışları ve beraberinde dijital oyunlara bağımlılık artmış, bu durum da yetkililerin dikkatini çekmiştir. Oyunlar, yüksek oranda şiddet öğeleri içermektedir. Bu nedenle toplum sağlığı adına acil bir eylem planına gereksinim vardır.

Mavi Balina gibi insanların psikolojik durumlarını etkileyerek ölümlerine neden olan dijital oyunlar aslında masum bir eğlence aracı olarak değil bir suç aleti olarak değerlendirilmelidir. Philipp Budeikin, Mavi Balina oyununun arkasındaki "beyin" olduğunu iddia edince 2015'te tutuklandı, ancak oyun diğer yöneticiler tarafından hala aktif durumda tutulmaktadır. Açıkça bir siber suç işlenmektedir. Bu noktada kanun yapıcılara büyük görev düşmektedir.

Bütün bu bilgiler ışığında kendine zarar verme ve intihara teşebbüs faaliyetlerinde bulunan ergenler, multidisipliner ve uzmanlaşmış bir ekiple değerlendirilmelidir. Psikolojik, psikiyatrik, sosyal ve kültürel problemler için geç kalmak diye bir şey yoktur. Hızlı hareket edilmesi gerekmektedir. Çünkü yukarıda ifade edildiği gibi çevrimiçi oyunların popüleritesi son yıllarda büyük ölçüde artmıştır ve bununla birlikte, oyuna aşırı katılım nedeniyle çok sayıda sorunlar ortaya çıkmıştır. *Uluslararası Hastalık Sınıflandırması* 11. revizyon taslağında ilk kez hem çevrimiçi hem de çevrimdışı oyun oynama bozukluğu tanımlanmıştır.

Sorun ciddi ve büyüktür. Bütün dünyada hükümetler ve sağlık kurumları, çevrimiçi oyunların etkilerinin ele alınmasını ve önleyici yaklaşımların geliştirilmesini istemektedir. Ancak bu çabanın merkezinde, asıl sorunun mahiyetini tasvir etme ihtiyacı vardır. Yapılacak adli tıbbi, genetik ve toplumsal çalışmaların bunları ortaya çıkarması umulmaktadır.

Referanslar

- Allahverdipour, H., Bazargan, M., Farhadinasab, A., & Moeini, B. (2010). Correlates of video games playing among adolescents in an Islamic country. *BMC public health*, 10(1), 1-7.
- Andreassen, C. S., Pallesen, S., & Griffiths, M. D. (2017). The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey. *Addictive behaviors*, 64, 287-293.
- ARDIÇ, E. (2019). Çevrim İçi Oyun Tehditlerine Karşı Çözüm Önerileri: Mavi Balina Oyunu. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi (IJONASS)*, 3(1), 57-75.
- Baruah J. https://economictimes.indiatimes.com/magazines/panache/blue-whale-challenge-and-other-games-of-death/articleshow/60135835.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst , 2017. (Erişim tarihi:20 Eylül 2020).
- Bould, H., Mars, B., Moran, P., Biddle, L., & Gunnell, D. (2019). Rising suicide rates among adolescents in England and Wales. *The Lancet*, 394(10193), 116-117.
- Büyüköztürk Ş, Kılıç-Çakmak E, Akgün ÖE, Karadeniz Ş, Demirel F. Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Yayınları, 2008.
- Carlyle, K. E., Guidry, J. P., Williams, K., Tabaac, A., & Perrin, P. B. (2018). Suicide conversations on Instagram™: contagion or caring?. *Journal of Communication in Healthcare*, 11(1), 12-18.
- Cha, C. B., Franz, P. J., M. Guzmán, E., Glenn, C. R., Kleiman, E. M., & Nock, M. K. (2018). Annual Research Review: Suicide among youth—epidemiology,(potential) etiology, and treatment. *Journal of Child Psychology and psychiatry*, 59(4), 460-482.
- Cover, R. (2004). Digital addiction: The cultural production of online and video game junkies. *Media International Australia incorporating Culture and Policy*, 113(1), 110-123.
- Gowda, G. S., Das, S., Yadawad, V. S., Kondapura, M. B., Chatterjee, S. S., Hiremath, S., & Math, S. B. (2019). Is the Blue Whale Game among adolescents just a media hype?. *Indian Journal of Social Psychiatry*, 35(4), 227-230.
- Grohol JM. The blue whale challenge is real, sad, & frightening. 2018. <https://psychcentral.com/blog/the-blue-whale-challenge-is-real-sad-frightening/>. (Erişim tarihi: 23 Eylül 2020).
- Hamm, M. P., Newton, A. S., Chisholm, A., Shulhan, J., Milne, A., Sundar, P., ... & Hartling, L. (2015). Prevalence and effect of cyberbullying on children and young people: A scoping review of social media studies. *JAMA pediatrics*, 169(8), 770-777.
- Hawi, N. S., Samaha, M., & Griffiths, M. D. (2019). The Digital Addiction Scale for Children: Development and Validation. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(12), 771-778.
- Higgins S. EXPOSED: The Blue Whale challenge. Higgypop. 2017. <https://www.higgypop.com/news/blue-whale-challenge/>. (Erişim tarihi: 21 Eylül 2020).
- Kesici, A., & Tuğ, N. F. (2018). The Development of the Digital Addiction Scale for the University Students: Reliability and Validity Study. *Universal Journal of Educational Research*, 6(1), 91-98.
- Khattar, A., Dabas, K., Gupta, K., Chopra, S., & Kumaraguru, P. (2018). White or blue, the whale gets its vengeance: A social media analysis of the blue whale challenge. *arXiv preprint arXiv:1801.05588*.
- Koga Y, Kawashima D. The relationship between video game play and suicide risk among Japanese young adults. In: Stephanidis C, Antona M. (eds) HCI International 2019—Late Breaking Posters. HCII 2019. Communications in Computer and Information Science, vol 1088. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-30712-7_39.
- Koh YS. The Korean national policy for internet addiction. In book: Internet Addiction. Montag C, Reuter M. (eds) Springer, 2015.doi: 10.1007/978-3-319-07242-5-13.

- Kumar, A., Pandey, S. N., Pareek, V., Faiq, M. A., Khan, N. I., & Sharma, V. (2017). Psychobiological determinants of 'Blue Whale Suicide Challenge' victimization: A proposition for the agency mediated mental health risk in new media age. *Etiologically Elusive Disorders Research Network (EEDRN)*.
- Lee, H. (2004). A new case of fatal pulmonary thromboembolism associated with prolonged sitting at computer in Korea. *Yonsei Medical Journal, 45*, 349-351.
- Lupariello, F., Curti, S. M., Coppo, E., Racalbutto, S. S., & Di Vella, G. (2019). Self-harm Risk Among Adolescents and the Phenomenon of the "Blue Whale Challenge": Case Series and Review of the Literature. *Journal of forensic sciences, 64*(2), 638-642.
- Mérelle, S., Van Bergen, D., Looijmans, M., Balt, E., Rasing, S., van Domburgh, L., ... & Franx, G. (2020). A multi-method psychological autopsy study on youth suicides in the Netherlands in 2017: Feasibility, main outcomes, and recommendations. *PLoS one, 15*(8), e0238031.
- Miguel, E. M., Chou, T., Golik, A., Cornacchio, D., Sanchez, A. L., DeSerisy, M., & Comer, J. S. (2017). Examining the scope and patterns of deliberate self-injurious cutting content in popular social media. *Depression and anxiety, 34*(9), 786-793.
- Miron, O., Yu, K. H., Wilf-Miron, R., & Kohane, I. S. (2019). Suicide rates among adolescents and young adults in the United States, 2000-2017. *Jama, 321*(23), 2362-2364.
- Mukhra, R., Baryah, N., Krishan, K., & Kanchan, T. (2019). 'Blue Whale Challenge': A game or crime?. *Science and engineering ethics, 25*(1), 285-291.
- Narayan, R., Das, B., Das, S., & Bhandari, S. (2019). The depressed boy who accepted "Blue Whale Challenge". *Indian journal of psychiatry, 61*(1), 105-106.
- Ng, S. M., Khurana, R. M., Yeang, H. A., Hughes, U. M., & Manning, D. J. (2003). Is prolonged use of computer games a risk factor for deep venous thrombosis in children?. *Clinical Medicine, 3*(6), 593.
- Niederkröthaler, T., Stack, S., Till, B., Sinyor, M., Pirkis, J., Garcia, D., ... & Tran, U. S. (2019). Association of increased youth suicides in the United States with the release of 13 Reasons Why. *JAMA psychiatry, 76*(9), 933-940.
- Reynolds, L.M., Hodge, P., & Simpson, A.J. (2017). Serious games for mental health. *Psychiatr Ment Health Nurs., 24*(4), 183-184.
- Samaha, M., & Hawi, N. S. (2017). Associations between screen media parenting practices and children's screen time in Lebanon. *Telematics and Informatics, 34*(1), 351-358.
- Saunders, J. B., Hao, W., Long, J., King, D. L., Mann, K., Fauth-Bühler, M., ... & Chan, E. (2017). Gaming disorder: Its delineation as an important condition for diagnosis, management, and prevention. *Journal of behavioral addictions, 6*(3), 271-279.
- Selçuk, Z., Palancı, M., Kandemir, M., & Dündar, H. (2014). Eğitim ve bilim dergisinde yayınlanan araştırmaların eğilimleri: İçerik analizi. *Eğitim ve Bilim, 39*(173).
- Sert G, Kurtoğlu M, Akıncı A, Seferoğlu SS. Öğretmenlerin teknoloji kullanma durumlarını inceleyen araştırmalara bir bakış: bir içerik analizi çalışması. Akademik Bilişim'12- XIV. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Uşak Üniversitesi, 1-3 Şubat 2012.
- Sinyor, M., Williams, M., Tran, U. S., Schaffer, A., Kurdyak, P., Pirkis, J., & Niederkröthaler, T. (2019). Suicides in Young People in Ontario Following the Release of "13 Reasons Why". *The Canadian Journal of Psychiatry, 64*(11), 798-804.
- Shapiro, S., & Rotter, M. (2016). Graphic depictions: portrayals of mental illness in video games. *Journal of forensic sciences, 61*(6), 1592-1595.
- Thaploo M. Blue Whale: Jammu Techie Has Decoded The Mystery – 5 Important Points. On Sep 4, 2017. <https://u4uvoice.com/blue-whale-jammu-techie-has-decoded-the-mystery-5-important-points/>. (Erişim tarihi: 21 Eylül 2020).
- Tran, G. A., & Strutton, D. (2013). What Factors Affect Consumer Acceptance Of In-Game Advertisements?: Click "Like" to Manage Digital Content for Players. *Journal of Advertising Research, 53*(4), 455-469.
- World Health Organization. Gaming disorder. 2018. www.who.int/features/qa/gaming-disorder/en (Erişim tarihi: 01 Ekim 2020).
- Yıldırım A, Şimşek H. Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. (5. Baskı), Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2006.
- Yücel, G., & Şan, Ş. (2018). Dijital Oyunlarda Bağımlılık ve Şiddet: Blue Whale Oyunu Üzerinde Bir İnceleme. *AJIT-e, 9*(32), 87.

S48

MAKİNE ÖĞRENMESİ İLE ADLİ DİLBİLİMSEL OLGULAR İÇİN TÜRKÇE YAZAR TANIMA

AUTHOR RECOGNITION IN MODERN TURKISH FOR FORENSIC LINGUISTIC CASES USING MACHINE LEARNING

Burcu İlkay KARAMAN, Doç. Dr., Dilbilimi Bölümü, Genel Dilbilimi A. D., Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir/TÜRKİYE,
burcu.karaman@deu.edu.tr

Feriştah DALKILIÇ, Dr. Öğr. Üyesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Bilgisayar Yazılımı A. D., Dokuz Eylül Üniversitesi,
İzmir/TÜRKİYE, feristah@cs.deu.edu.tr

Emine Eda ÇAM EKER, İzmir/TÜRKİYE, eedacamm@gmail.com

Öz. Adli dilbilimsel işlemlerden yazar tanıma en temel ve sıkça gereksinim duyulan yöntemlerdendir. Türkiye’de bu işlem, günümüzde Türkçeye özgü bir yazılım programı olmayışından, henüz kapsamlı çalışmalara olanak verememektedir. Ancak, bu tür işlemleri gerçekleştirebilmek için metin madenciliği ile makine öğrenmesi önplana çıkmaktadır.

Bu bağlamda, Visual Studio.NET geliştirme ortamı ve C# programlama dili kullanılarak geliştirilen yazılımla çevrimiçi bir gazetenin ağsayfasından 10 farklı yazara ait 1295 makale otomatik indirme ile kaydedilmiştir. Derlem içerisindeki her makaleye bir özellik vektörü elde edilmiştir. Elde edilen doküman-terim matrisi, üzerine TF-IDF tekniği uygulanarak daha sonra WEKA yazılımı içerisindeki dört farklı makine öğrenmesi algoritmasıyla sınıflandırma modellerinin eğitilmesi ve modellerin test edilmesi için kullanılmıştır. Böylece şüpheli makalenin sahibi tahminlenmeye çalışılmıştır.

Makine öğrenmesi algoritmalarından Random Forest, Decision Tree C4.5, Naive Bayes ve SVM sınıflandırma algoritmaları, veri seti üzerine uygulanmıştır. Eğitilen sınıflandırma modellerinin tahminleme başarısı her bir algoritma için iki farklı test tekniğiyle ölçülmüştür; ilki 10-katlamalı çapraz doğrulama, ikincisi ise yüzde bölünmesidir (%66 eğitim, %34 test). Random Forest, Decision Tree C4.5, Naive Bayes ve SVM algoritmaları için 10-katlamalı çapraz doğrulama yapıldığında F-Ölçütü türünden başarı oranları sırasıyla %80, %69, %94 ve %97’dir. Yüzde bölünmesi test tekniğiyle elde edilen başarı oranları ise %75, %68, %92 ve %97’dir.

Yapılan çalışmada ilk kez Türkçe metinler üzerinde metin madenciliği ve makine öğrenmesi yöntemlerinden yararlanılarak şüpheli metinlerin yazarlarının tanıma işlemi test edilmiştir. En başarılı sonuçlara SVM algoritması ve 10-katlamalı çapraz doğrulama tekniği ile ulaşılmış, şüpheli metnin yazarı %97’lik bir başarı oranı ile tahminlenmiştir. Çalışma bu anlamda özellikle adli dilbilimsel olgularda ilk kez Türkçe metinler için kullanılabilir yapıdadır.

Anahtar Kelimeler: Adli Dilbilimi, Metin Madenciliği, Makine Öğrenmesi, Yazar Tanıma.

Abstract. Among the most common forensic linguistic procedures, author recognition is one of the most basic and frequently used methods. This process in Turkey, today the lack Turkish-specific software programs are not yet in the computer environment. While text mining comes to the fore in order to perform such operations, it often brings a new perspective towards the solution of an important problem especially in forensic cases.

In this context, a total of 1295 columns by 10 different authors were automatically downloaded and saved from the web page of an online newspaper with a special software developed using the Visual Studio.NET development environment and C# programming language. The collected columns were subjected to a series of preliminary processes involving text mining and a special feature vector was obtained for each column. By applying the TF-IDF technique on the document-term matrix obtained, it was ensured that the words specific to the documents were brought to the fore. The final document-term matrix was then used to train the classification models and test the models with 4 different machine learning algorithms in the WEKA software. Thus, an attempt was made to guess the owner of a column (suspicious text) with an unknown author. The prediction success of the developed model is presented with various metrics.

Random Forest, Decision Tree C4.5, Naive Bayes and SVM classification algorithms, which are important machine learning algorithms, were applied on the prepared data set. The prediction success of the trained classification models was measured by two different test techniques for each algorithm. The first test technique is 10-fold cross validation, the second test technique is the percent division (66% training, 34% testing). When 10-fold cross validation is performed for Random Forest, Decision Tree C4.5, Naive Bayes and SVM algorithms, success rates from F-Criteria type are 80, respectively %,69%, 94% and 97%. The success rates achieved with the percent division test technique are 75%, 68%, 92% and 97%.

As a result, in the experimental study, the recognition process of the authors of uncertain texts was tested by using text mining and machine learning methods on Turkish texts for the first time. The most successful results were achieved with SVM algorithm and 10-fold cross validation technique. The author of a text with an unknown author was estimated with a 97% success rate. In this sense, the study can be used for different types of Turkish texts for the first time, especially in forensic linguistic cases.

Keywords: Forensic Linguistics, Text Mining, Machine Learning, Authorship Attribution.

Giriş

Adli dilbilimsel işlemlerden, yazar tanıma en temel ve sıkça gereksinim duyulan yöntemlerdendir. Türkiye’de bu işlem, günümüzde Türkçeye özgü bir yazılım programı olmayışından, henüz bilgisayar ortamında gerçekleştirilememektedir. Bu tür işlemleri gerçekleştirebilmek için metin madenciliği ön plana çıkarken, özellikle adli olgularda sıklıkla önemli bir sorunun çözümüne yönelik yeni bir bakış açısı da getirmektedir.

Bu çalışmada, adli olgular üzerine yapılacak yazar tanıma işlemlerinin temelini oluşturacak bir model önerilmektedir. Yazar tanıma işlemleri için kullanılacak metin tabanlı veriler bir gazetenin çevrimiçi sisteminden otomatik olarak çekilmiştir. Toplam 10 yazara ait 1295 köşe yazısı kullanılarak, yazarı bilinmeyen bir metnin kime ait olduğu tahminlenmiştir. Yazar tahminleme sürecinde en başarılı makine öğrenmesi algoritmalarından olan Random Forest, Decision Tree C4.5, Naive Bayes ve SVM sınıflandırma algoritmaları kullanılmıştır.

Türkçe dili için bu tür çalışmaların yetersiz olması çalışmadaki en önemli motivasyondur. İngilizce dili için kullanılabilir yazılım ve kütüphanelerin sayısı bir hayli fazlayken, Türkçe için bu sayı yok denecek kadar azdır. Çalışmada önerilen yöntem, yazar tanıma haricinde metin sınıflandırma işlemi gerektiren daha pek çok amaçla kullanılabilir.

Bu çalışmanın ilerleyen bölümlerinde şunlar anlatılacaktır: 2. bölümde yazar tanıma ile ilgili geçmiş çalışmalar verilecektir, 3. bölümde oluşturulmuş olan yeni veri seti ve kullanılan algoritmalar açıklanacaktır. 4. bölümde elde edilen sonuçlar sunulacaktır. Çalışma son olarak 5. bölümde yer alan tartışma ve sonuç ile sonlanacaktır.

Geçmiş Çalışmalar

Adli dilbilimi, uygulamalı dilbiliminin bir altalanı olarak özellikle son 30 yılda sözlü ya da yazılı bir bildirimdeki örüntüleri saptamak amacıyla dilsel veriler üzerinden yapılan araştırmalara yer veren bir alandır. Son zamanda kolluk kuvvetlerinin iz sürmesine, adli yargıya konu olan davaların çözüme ulaşmasına, bu bağlamda hâkim ve savcıların kanaat oluşturabilmesine yardımcı olan bir bilim dalıdır.

Geçmişe bakıldığında adli dilbilimsel yöntemlerin henüz o kadar gelişkin olmadığı dönemlerde ancak elyazısı (grafoloji) çözümlenmelerinden faydalanılmaktaydı. Ancak, adli dilbilimi ile sözlü ve/veya yazılı metinlerin incelenmeye alınmasıyla:

1. tehdit/gözdağı telefonları ve yazıları (tanıklara yönelik sözel/yazılı tehditler gibi)
2. nefret söylemleri ve yazıları,
3. şantaj telefonları ve yazıları,
4. sözel ve yazılı saldırı (argo, hakaret, küfür kullanımları),
5. intihar notları ve yazıları,
6. kısa mesajlar,
7. dilekçeler,
8. elektronik posta/mektup içerikleri,
9. sosyal medya gönderileri,
10. takma isimlerle açılan sosyal medya hesaplarındaki yazışmalar,
11. ankesörlü telefon ya da cep telefonu görüşmeleri (örn. bir başkasının adına yapılan sahte telefon görüşmeleri),
12. ele geçirilen telefon hatlarıyla faillerin yaptığı konuşmalar,
13. sahte vasiyetnameler,
14. fidye telefonları, notları, yazıları,
15. adli mercilerde alınmış ifade tutanakları (mahkemelerde/duruşmalarda ve güvenlik birimlerinde verilen ifadeler, örn. karakol tutanakları),
16. kurumsal tutanaklar (soruşturma tutanakları, toplantı tutanakları gibi),
17. cinayet notları, yazıları, itirafları,
18. hırsızlık ve soyguna dair notlar ve yazılar,
19. izinsiz konuşmalar,
20. deşifreyon (örn. terör üyeleri arasında yapılan şifreli konuşma ve yazışmalar, suç örgütü üyeleri arasında kullanılan çete jargonu gibi),

21. suikasta/suikast girişimine dair konuşma, görüşme ve yazışmalar,
22. şiddet söylemleri (örn. ekonomik şiddet, siyasi ya da kurumsal şiddet, cinsel şiddet, kültürel şiddet, dini şiddet, siber zorbalık, bilgi şiddeti, psikolojik şiddet, duygusal şiddet, zihinsel şiddet, fiziksel şiddet gibi),
23. taciz söylemleri (örn. psikolojik taciz, duygusal taciz, zihinsel taciz kapsamında reşit olmayan ile engelliye tehdit etmek, yersiz/gereksiz eleştirmek, korkutmak, aşağılamak, değersizleştirmek, suçlamak, kişiye bağırarak hakaret etmek gibi, fiziksel/bedensel taciz kapsamında cinsel tacize yönelik, özellikle reşit olmayanlarla, yani çocuklarla, yapılan cinsel taciz amaçlı ve çocuk pornosuna yönelik mesajlaşmalar, yazışmalar ve görüşmeler gibi),
24. istismar söylemleri (örn. fiziksel istismar, cinsel istismar, duygusal istismar, ihmal gibi),
25. iftira dilekçeleri,
26. itiraf dilekçeleri,
27. güvenlik birimlerine yapılan asılsız ya da şaşırtmacalı telefon ihbarları,
28. başkasının e-posta ya da sosyal medya hesabına yapılan yasadışı erişimlerle bu hesaplar üzerinden yapılan yazışmalar,
29. akademik makale, kitap, vs. (örn. intihal)

gibi iletişimin daha çağdaş değişkenlerinin artık çözümlenebilir hale gelmesiyle faillerini de deşifre edilebilir duruma getirmiştir (Karaman, 2019). Bu da adli dilbilimcilerin kolluk kuvvetleri ile işbirliği yapma ve mahkemelerde bilirkişi olarak yer alma gerekliliğini de beraberinde getirmiştir (Karaman & Alsan, 2018).

Adli dilbiliminin **yazılı metin** (=written texts) incelemelerine ilişkin 3 (üç) temel soruşturması vardır (Aslantürk, 2014; Coulthard 2004; Coulthard ve Johnson 2010; Grant 2005; Karaman 2019; McMenamin 2002; Olsson 2008):

1. Grafolojik ve grafemik çözümlenmeler (=graphological and graphemic analyses)

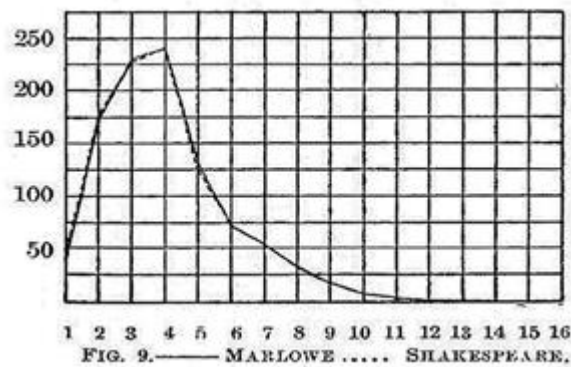
- a. Elyazısı incelemeleri (fulaj izi incelemeleri, vs.)
- b. İmza incelemeleri
- c. Banknot ve değerli kâğıtların incelenmesi (kaşe ve mühür izi incelemeleri, mürekkep incelemeleri (yaş tayini, fiziksel incelemeler vs.), sürşarj incelemeleri, lekeleme, karalama, silme, kazma, eskitme, yakma, yırtma gibi tahrifat unsurlarının incelenmesi, vs.)
- d. İmla incelemeleri (büyük-küçük harf kullanımı, yazım hataları, noktalama işaretleri kullanımı, vs.)
- e. Emoji/emotikon kullanımlarının incelenmesi

2. Yazar çözümlenmeleri (=authorship analyses)

- Yazar tanıma/belirleme (=authorship attribution/identification)
- Yazar doğrulama (=author verification)
- Yazar tanımlama/profilleme (=authorship profiling/author characterisation)
- Yazılararası benzerlik bulma/intihal tespiti (=similarity/plagiarism detection)

3. Dilsel doğruluk ve gerçeklik (=language veracity)

B biçem (üslup/tarz) çözümlenmesi ve bir metnin yazarı hakkında bilgi edinme eylemlerine genel olarak **yazar çözümlenmesi** (=authorship analysis) adı verilmektedir. İngiliz matematikçi ve mantıkçı **Augustus de Morgan**'ın (1806-1871): "Aynı kişinin iki farklı konu hakkında yazdıklarının, aynı konu hakkında yazan iki farklı kişinin yazdıklarından daha çok birbirine benzemesini beklerim" ifadesinin, Sophia de Morgan tarafından eşinin onuruna 1882 yılında yayınlanan anılarında yer alışından beş yıl sonra 1887'de Amerikan fizikçi **Thomas Corwin Mendenhall** (1841-1924) tarafından yapılan inceleme, yazar çözümlenme çalışmalarının başlangıcı olarak kabul edilir. Mendenhall (1887), bu incelemesinde, aynı yazarın eserlerinde değişmeyen ama başka yazarlara ait eserler için mantıklı biçimde değişen, böylece bir eserin yazarını biricik olarak tanımlayabilecek bir **sözcük spektrumu** (=word-spectrum) ya da **belirtken eğri** (=characteristic curve) aramıştır (Bkz. Grafik 1). Mendenhall'ın bu çalışmalarından haberi olan Amerikan **Augustus Hemingway**, 1901 senesinde William Shakespeare'in eserlerinin aslında Francis Bacon tarafından kaleme alınmış olabileceği şüphesiyle ücret karşılığı Mendenhall'dan özellikle bu iki yazarın eserlerinin **sözcük uzunluğu sıklığı** (=word-length frequency) bakımından karşılaştırmasını istemiştir. Ne var ki Mendenhall, Shakespeare ile Bacon arasında bir benzerlik keşfedemeyince, Shakespeare'in eserlerini diğer çağdaşlarınınkileri ile karşılaştırmaya devam etmiştir. Bu esnada, William Shakespeare'in eserlerinin, çağdaşı Christopher Marlow'un eserleri ile akıl almaz bir benzerlik ortaya koyduğunu gözlemlemiş ve birebir örtüşmeler keşfetmiştir (Bkz. Grafik 1) (Bkz. Karaman ve Alsan, 2018):



Grafik 1. Belirtken Eğri: Marlowe ile Shakespeare eserlerinin karşılaştırılması.

Ancak, Mendenhall (1887), Mascol (1888a, 1888b), ve sonrasında Zipf (1932) ile Yule (1944)'ün farklı konularda yazar tespiti sorunlarını ele almasıyla çalışmalar daha çok:

1. Sözcük sıklığı (=word frequency/relative frequency of occurrence); hapax legomena gibi (Bkz. Yule K-Ölçeği (1944), Sichel S-Ölçeği (1975), Honore R-Ölçeği (1979)),
2. Sözcük uzunluğu (dağılımı) (=word length (distribution)); harf (Bkz. (Mendenhall 1887; Brinegar 1963) ya da hece bazında (Bkz. Fucks 1952),
3. Tümce uzunluğu (=sentence length); tümce içerisindeki ortalama sözcük sayısı (Bkz. Yule 1944; Morton 1965),
4. Noktalama işaretleri (=punctuation) (Bkz. O'Donnell 1966; Chaski 2001).

gibi dil(bilim)sel birimlerle sınırlı kalmış, araştırmalar **sabit birimsel yaklaşımın** (=unitary invariant approach) ötesine geçememiştir (Bkz. Karaman ve Alsan, 2018).

Sabit birimsel yaklaşım (=unitary invariant approach) daha sonraki dönemlerde Mosteller ve Wallace (1964) ile kendini **çok-değişkenli yaklaşıma** (=multivariate analysis approach) bırakmıştır, zira işlenen konulara aşağıdaki dil(bilim)sel birimler de dâhil edilmeye başlanmıştır:

5. İşlevsel sözcük sınıflamaları (=functional lexical taxonomies) kapsamında sözcük türlerinin (=parts of speech) (örn. ad, sıfat, fiil, adıl, bağlaç, vs. gibi) kapsama alınması (Bkz. Halliday ve Matthiessen 2003; Whitelaw ve ark. 2004; Argamon ve ark. 2007, 2008; Pavelec 2007). Bu sözcük türleri, sözcüksel sınıf (=lexical categories) ile işlevsel sınıf (=functional categories) diye ikiye ayrılarak açık-sınıf/içerikli sözcükler (=open-class words/content words) (örn. ad, sıfat, fiil, belirteç gibi) ile kapalı-sınıf/işlevsel sözcükler (=closed-class words/function words) (örn. adıl, bağlaç gibi) diye kategorize edilmiştir,
6. Sözcük varsıllığı (=vocabulary richness) kapsamında açık-sınıf/içerikli sözcüklerin yanısıra, kapalı-sınıf/işlevsel sözcüklerin değerlendirmelere alınarak Bayes sınıflandırması/Naif Bayes (=Bayesian classification/Naïve Bayes) yapılması,
7. N-gram modellerinin (=character n-grams) uygulamaya alınması.

Böylece yeni modelleme yöntemleri ile farklı metinsel özelliklerin uzaklık-yakınlık bakımından incelenerek değerlendirilmesi olanağı doğmuştur. Örneğin Burrows Deltası (2002), **çok-boyutlu Laplace dağılımını** (=multidimensional Laplacian distribution) dikkate alarak metin içerisinde en sık geçen sözcükler üzerinden olasılık sınıflandırması yaparak yakınlığı ölçmeye yaramaktadır (Stein ve Argamon 2006; Argamon 2008). Burrows (1987; 1989) sözcük sıklığına **temel bileşenler analizi** (=principal component analysis; PCA) uygulayarak, **çok-boyutlu sözcük frekans vektörü** (=high-dimensional word-frequency vector) elde etmeye çalışmış, söz konusu yöntem ileride Binongo ve Smith (1999) tarafından daha da geliştirilmiştir. Holmes ve Forsyth (1995) ise ANOVA varyans analizi yöntemi ile sözcük sıklığına bakarak yazar tespiti yapmıştır. Juola (1998), Khmelev (2001), Khmelev ve Tweedie (2002), Juola ve Baayen (2003), Sanderson ve Guenter (2006) ise sözcüklerin dizilim (=word sequency) örüntülerini yansıtan ve metin içerisinde sözcüklerin olasılık dağılımlarını dikkate alan Markov modeli üzerinden **K-L sapmasını** (=K-L divergence) hesaplayarak **olası uzaklık ölçüsünü** (=probabilistic distance measure) belirlemiştir.

Makine öğrenmesi/Yapay öğrenme yaklaşımı (*=machine learning approach*), işlevsel sözcüklerin nöral ağlar ile değerlendirmeye katıldığını ifade etmektedir. Bu yöntemi ilk zamanlar Matthews ve Merriam (1993), Merriam ve Matthews (1994), Kjell (1994), Lowe ve Matthews (1995), Tweedie ve ark. (1996), Hoorn ve ark. (1999), Waugh ve ark. (2000) kullanmıştır. Daha sonraki dönemlerde **k-en yakın komşu kümelemesi** (*=k-nearest neighbour*) (Bkz. Kjell ve ark. 1995; Hoorn ve ark. 1999; Zhao ve Zobel 2005), **Naif Bayes** (Bkz. Kjell 1994; Hoorn ve ark. 1999; Peng ve ark. 2004), **kurala dayalı yapay öğrenme** (*=rule learning/rule-based machine learning*) (Bkz. Holmes ve Forsyth 1995; Holmes 1998; Argamon-Engelson ve ark. 1998; Koppel ve Schler 2003; Abbasi ve Chen 2005; Zheng ve ark. 2006), **destek vektör makinesi** (*=support vector machine; SVM*) (Bkz. De Vel ve ark. 2001; Diederich ve ark. 2003; Koppel ve Schler 2003, Abbasi ve Chen 2005; Koppel ve ark. 2005; Zheng ve ark. 2006), **ayıklama** (*=winnow*) (Bkz. Koppel ve ark. 2002; Argamon ve ark. 2003; Koppel ve ark. 2006), **Bayes regresyonu** (*=Bayesian regression*) (Bkz. Genkin ve ark. 2006; Madigan ve ark. 2006; Argamon ve ark. 2008) gibi yöntemler kullanılmıştır.

Yöntem

Çalışma kapsamında çevrimiçi yayın hizmeti veren ulusal bir gazetenin köşe yazıları, Visual Studio.NET geliştirme ortamında C# programlama dili kullanılarak özel olarak geliştirilmiş bir yazılım ile indirilmiştir. Köşe yazıları, çeşitli metin temizleme işlemleri ve metin madenciliği tekniklerinden yararlanılarak temizlenmiş ve köşe yazılarına ait özellik vektörleri elde edilmiştir. Özellik vektörleri kullanılarak, makine öğrenmesi algoritmaları ile yazarı bilinmeyen bir köşe yazısının yazarı tahmin edilmeye çalışılmıştır. Veri seti oluşturulması ve yazar tanıma işlemleri ile ilgili adımlar aşağıdaki alt başlıklarda detaylı olarak açıklanmıştır.

Veri Seti

Gazete köşe yazılarına erişmek için kullanılan web linkleri belirli bir örüntü kuralına uymaktadır. Bu örüntüden faydalanılarak seçilmiş olan yazarlara ait köşe yazılarının bulunduğu linkler otomatik olarak toplanmıştır. Daha sonra bu linklerde yer alan web sayfalarının kaynak kodu HttpRequest ve HttpResponse sınıfları kullanılarak çekilmiştir. Elde edilen içerik Javascript ve HTML kodlarını da içermektedir. Hazırlanan özel yazılım ile köşe yazıları bu kaynak kodlardan arındırılmış ve saf metin olarak *yazaradi_tarih.txt* formatında yerel disk üzerinde saklanmıştır.

Bu çalışmada dilin canlı bir varlık olduğu ve zaman içerisinde değişime uğradığı gerçeği göz önünde bulundurularak, yazarlara ait sadece 2020 yılı makaleleri derlenmiştir. Toplamda en yüksek makale sayısına sahip 10 yazar seçilmiştir. Bu yazarlara ait makale sayıları Tablo 1'de verilmiştir. Toplam makale sayısı 1295'tir.

Tablo 1. Çalışmada kullanılan yazar ve makale sayıları.

#	Yazar	Makale Sayısı
1	Yazar 1	187
2	Yazar 2	89
3	Yazar 3	242
4	Yazar 4	84
5	Yazar 5	108
6	Yazar 6	85
7	Yazar 7	90
8	Yazar 8	204
9	Yazar 9	116
10	Yazar 10	90

Metin Madenciliği Aşamaları

Makale metinlerine uygulanmış olan veri temizleme işlemleri ve veri madenciliği teknikleri sırasıyla şöyledir:

- **Aşama 1:** Makale metinleri her türlü noktalama işareti ve istenmeyen karakterden arındırılmıştır. Bunun için metinler, sadece A'dan-Z'ye Türkçe karakterler, Q, W, X harfleri ve boşluk karakteri içerecek şekilde filtrelenmiştir. Tüm harfler büyük harfe dönüştürülmüştür.

Tablo 2. 1. önışleme aşamasından önce ve sonra örnek bir makale metni.

1. Önışlem Öncesi	1. Önışlem Sonrası
Türkiye için yılın sürprizi nereden gelir? Aralık ayında yüzde 3.5 oranında artmasına karşılık döviz kurunun performansı tam olarak 2019 enflasyonunu düzeyinde kaldı. 11 aylık dönemde enflasyon yüzde 10.56 olurken, sepet kurun Türk Lirası karşısındaki 12 aylık artışı yüzde 11.3 düzeyinde gerçekleşti. Bugün açıklanacak enflasyon rakamı ile aradaki fark kapanabilir veya iyice azalabilir.	TÜRKİYE İÇİN YILIN SÜRPRİZİ NEREDEN GELİR ARALIK AYINDA YÜZDE ORANINDA ARTMASINA KARŞILIK DÖVİZ KURUNUN PERFORMANSI TAM OLARAK ENFLASYONUNU DÜZEYİNDE KALDI AYLIK DÖNEMDE ENFLASYON YÜZDE OLURKEN SEPET KURUN TÜRK LİRASI KARŞISINDAKİ AYLIK ARTIŞI YÜZDE DÜZEYİNDE GERÇEKLEŞTİ BUGÜN AÇIKLANACAK ENFLASYON RAKAMI İLE ARADAKİ FARK KAPANABİLİR VEYA İYİCE AZALABİLİR

- **Aşama 2:** Sözcükler köklerine indirgenmiştir. Bu işlem için açık kaynak kodlu bir yazılım olan Zemberek kullanılmıştır (<http://code.google.com/p/zemberek/>).

Tablo 3. 2. önışleme aşamasından önce ve sonra örnek bir makale metni.

2. Önışlem Öncesi	2. Önışlem Sonrası
TÜRKİYE İÇİN YILIN SÜRPRİZİ NEREDEN GELİR ARALIK AYINDA YÜZDE ORANINDA ARTMASINA KARŞILIK DÖVİZ KURUNUN PERFORMANSI TAM OLARAK ENFLASYONUNU DÜZEYİNDE KALDI AYLIK DÖNEMDE ENFLASYON YÜZDE OLURKEN SEPET KURUN TÜRK LİRASI KARŞISINDAKİ AYLIK ARTIŞI YÜZDE DÜZEYİNDE GERÇEKLEŞTİ BUGÜN AÇIKLANACAK ENFLASYON RAKAMI İLE ARADAKİ FARK KAPANABİLİR VEYA İYİCE AZALABİLİR	TÜRKİYE İÇİN YIL SÜRPRİZ NERE GELİR ARALIK AYIN YÜZDE ORAN ART KARŞILIK DÖVİZ KURU PERFORMANS TAM OL ENFLASYON DÜZEY KAL AYLIK DÖNEM ENFLASYON YÜZDE OLUR SEPET KURU TÜRK LİRA KARŞI AYLIK ART YÜZDE DÜZEY GERÇEKLE BUGÜN AÇIKLA ENFLASYON RAKAM İLE ARA FARK KAPA VEYA İYİ AZAL

- **Aşama 3:** Türkçe etkisiz sözcük (=stop words) listesinde yer alan sözcükler makale metinlerinden elenmiştir.

Tablo 4. 3. önışleme aşamasından önce ve sonra örnek bir makale metni. Elenen etkisiz sözcükler koyu renkle işaretlenmiştir.

3. Önışlem Öncesi	3. Önışlem Sonrası
TÜRKİYE İÇİN YIL SÜRPRİZ NERE GELİR ARALIK AYIN YÜZDE ORAN ART KARŞILIK DÖVİZ KURU PERFORMANS TAM OL ENFLASYON DÜZEY KAL AYLIK DÖNEM ENFLASYON YÜZDE OLUR SEPET KURU TÜRK LİRA KARŞI AYLIK ART YÜZDE DÜZEY GERÇEKLE BUGÜN AÇIKLA ENFLASYON RAKAM İLE ARA FARK KAPA VEYA İYİ AZAL	TÜRKİYE YIL SÜRPRİZ NERE GELİR ARALIK AYIN YÜZDE ORAN ART KARŞILIK DÖVİZ KURU PERFORMANS OL ENFLASYON DÜZEY KAL AYLIK DÖNEM ENFLASYON YÜZDE SEPET KURU TÜRK LİRA KARŞI AYLIK ART YÜZDE DÜZEY GERÇEKLE BUGÜN AÇIKLA ENFLASYON RAKAM ARA FARK KAPA İYİ AZAL

- **Aşama 4:** Sözcük türü işaretleme (=Part of speech tagging – POS) tekniği ile her bir sözcüğün tümce içindeki kullanım türü (isim, fiil, sıfat, zarf vb.) belirlenmiştir. Bu işlem için yine Zemberek kütüphanesi kullanılmıştır. Sınıflandırma işlemine katkısı olma ihtimali düşük olan özel ad (kişi adı, ülke, şehir, ilçe isimler vb.) türündeki sözcükler bu aşamada elenmiştir.

Tablo 5 4. ve 5. önışleme aşamasından önce ve sonra örnek bir makale metni. Elenen sözcükler koyu renkle işaretlenmiştir.

4. ve 5. Önışlem Öncesi	4. ve 5. Ön şlem Öncesi
TÜRKİYE YIL SÜRPRİZ NERE GELİR ARALIK AYIN YÜZDE ORAN ART KARŞILIK DÖVİZ KURU PERFORMANS OL ENFLASYON DÜZEY KAL AYLIK DÖNEM ENFLASYON YÜZDE SEPET KURU TÜRK LİRA KARŞI AYLIK ART YÜZDE DÜZEY GERÇEKLE BUGÜN AÇIKLA ENFLASYON RAKAM ARA FARK KAPA İYİ AZAL	YIL SÜRPRİZ NERE GELİR ARALIK AYIN YÜZDE ART KARŞILIK DÖVİZ KURU PERFORMANS OL ENFLASYON AYLIK DÖNEM ENFLASYON YÜZDE SEPET KURU KARŞI AYLIK ART YÜZDE GERÇEKLE BUGÜN AÇIKLA ENFLASYON RAKAM FARK KAPA İYİ AZAL

- **Aşama 5:** Makine öğrenmesinde sık kullanılan özellik seçimi (=features selection) bir diğer deyişle değişken seçimi yapılarak, model oluşturmada kullanılacak özelliklerin bir alt kümesini seçilmiştir. Özellik seçme tekniği kullanılarak veri boyutunun küçültülmesi (=dimensionality reduction), sınıflandırma modelinin basitleştirilmesi ve modeli eğitmek için gereken sürenin kısaltılması amaçlanmıştır.

Sözcük torbası (=bag of words) modeli uygulanarak, tüm makale metinleri için, her bir sözcüğün frekansı hesaplanmıştır. Her sözcük, bir özellik olarak kullanılmış ve frekansı 10 ve daha düşük olan özellikler elenmiştir. Böylece 7.634 olan özellik sayısı, 3.127'ye düşürülmüştür. Her bir makale için bir özellik vektörü oluşturulmuştur.

- **Aşama 6:** Terim frekansı-ters metin frekansı (=Term Frequency-Inverse Document Frequency – TF-IDF) yöntemi kullanılarak sözcükler ağırlıklandırılmıştır. Bir sözcük bir metinde ne kadar sık geçerse TF-IDF değeri yükselirken, ne kadar fazla dokümanda geçerse TF-IDF değeri düşmektedir. Böylece bir sözcüğün o metne ne kadar özgü olduğu ifade edilebilmektedir. TF-IDF yöntemi ile oluşturulmuş özellik vektörleri sınıflandırma modelinin eğitilmesi için kullanılmıştır.

Sınıflandırma Algoritmaları

Çalışma kapsamında WEKA yazılımında (<http://www.cs.waikato.ac.nz/~ml/weka>) sunulmuş olan makine öğrenmesi algoritmalarından dört tanesi seçilmiştir. Bunlar Random Forest, Decision Tree C4.5, Naive Bayes ve SVM sınıflandırma algoritmalarıdır. Bu algoritmalar ile detaylı bilgi aşağıda verilmiştir.

Random Forest

“Random Forest, oldukça kısa sürede yüksek geçerlilik sunan bir topluluk öğrenme yöntemidir. Birbirinden farklı olarak kurulan sınıflama ve regresyon karar ağaçları (CART) karar ormanı topluluğunu oluşturur. Karar ormanı oluşumu sırasında elde edilen sonuçlar bir araya getirilerek en son tahmin yapılır. Random Forest yönteminde ağaçlar, seçilen bootstrap örneklemeleri ve her düğüm ayırımında rastgele seçilen m adet tahminci ile oluşturulur. m adet tahmincinin toplam tahminci sayısından oldukça küçük olmasına dikkat edilir. Oluşturulan her bir karar ağacı en geniş haliyle bırakılır ve budanmaz. Sınıflandırma için ağaçlar; her yaprak düğümü sadece bir sınıfın üyelerini içerecek şekilde oluşturulurlar. Regresyon için ise; yaprak düğümde az sayıda birim kalana kadar ağaçlar bölünmeye devam ederler.” (Yılmaz, 2014: 23)

Decision Tree C4.5

Karar ağaçları anlaşılması ve yorumlanması kolay, verilerin hızlı bir şekilde işlenmesinin mümkün olduğu bir sınıflandırma algoritmalarındandır. Yöntemin en önemli avantajları sınıf yapıları daha önceden belirlenen sınıfı belli olmayan verilerin ait olduğu sınıfın tahminlenmesi, ağaç şeklindeki çıktının görsel olarak ifade edilmesi ve değişkenler arasındaki ilişkinin modellenmesidir.

Naive Bayes

Naive Bayes sınıflandırma algoritmasının temeli Bayes teoremine dayanan, veri setinde bulunan özelliklerin hepsini birbirinden bağımsız ve eşit önemlilik derecesinde ele alan, olasılığa bağlı bir veri madenciliği yöntemidir.

SVM

Vektör uzay modeli bilgi çıkarımı, bilgi filtreleme, indeksleme gibi alanlarla kullanılan cebirsel bir modeldir. Doğal dil ile yazılmış dokümanların çok boyutlu uzayda temsil edilmesini sağlar. Yapısal olmayan verilerin yapısal hale dönüştürülmesinde kullanılır.

Vektör uzay modeli MxN boyutlu bir uzaydır. Burada M'ler tüm dokümandaki her bir farklı sözcük sayısını ifade ederken N'ler ise elimizdeki dokümanların tümünü temsil eder. Vektördeki her eleman değeri, sözcük metinde ne sıklıkla geçtiğini sayısal olarak temsil etmektedir. Buna sözcüklerin ağırlıklandırılması denilmektedir.

Performans Ölçüm Metrikleri

Sınıflandırma algoritmalarının başarısı, performans ölçüm metrikleri ile ifade edilir. Aşağıda bu metriklerden bazıları kısaca açıklanmıştır.

TP (gerçek pozitif) modelin pozitif sınıfı doğru bir şekilde tahmin ettiği bir sonuçtur. Çalışmadaki senaryoda ise doğru yazarın tahmin edilmesi sonucudur. FP (yanlış pozitif) ise modelin pozitif sınıfı yanlış tahmin ettiği bir sonuçtur. Yine söz konusu senaryoda yanlış yazarın tahmin edilmesi sonucudur.

$$Kesinlik = \frac{TP}{TP + FP} \quad (1)$$

Kesinlik (=precision), doğru sınıflandırılmış pozitif örnek sayısının, pozitif sınıflandırılmış örneklerin sayısına oranıdır.

$$Anma = \frac{TP}{TP + FN} \quad (2)$$

Anma (=recall), doğru sınıflandırılmış pozitif örnek sayısının, pozitif örneklerin sayısına oranıdır.

$$F_Ölçütü = \frac{2 \times Anma \times Kesinlik}{Anma + Kesinlik} \quad (3)$$

F-Ölçütü (=F-Measure), Anma ve Kesinlik değerlerinin harmonik ortalamasıdır.

Bulgular

Sınıflandırma modellerinin test edilmesi aşamasında öncelikle, 10-Katlamalı Çapraz Doğrulama (=10-fold cross-validation) tekniği kullanılmıştır. Veri seti 10 parçaya bölünerek, model 10 kez sınanmış; her seferinde farklı 9 parça eğitim seti, kalan parça da test seti olarak kullanılmıştır. Son olarak ortalama performans ölçümleri hesaplanmıştır. İkinci bir test tekniği olarak yüzde bölünmesi (=percentage split) %66 seçilmiş ve verilerin %66'sı eğitim, geri kalanı test olarak kullanılmıştır.

Görsel 1.'de Naive Bayes sınıflandırma algoritmasının çıktısı olan örnek bir Karışıklık Matrisi (=Confusion Matrix) verilmiştir. Sınıflandırma sonucu olarak Yazar-1'e ait olan 187 makaleden 177 tanesinin yazarı Yazar-1, 3 tanesinin yazarı Yazar-3, 5 tanesinin yazarı Yazar-4 ve 2 tanesinin yazarı da Yazar-8 olarak tahminlenmiştir.

=== Confusion Matrix ===

```

a b c d e f g h i j <-- classified as
177 0 3 5 0 0 0 2 0 0 | a = Yazar-1
0 87 1 0 0 0 1 0 0 0 | b = Yazar-2
0 1 228 0 1 1 0 3 3 5 | c = Yazar-3
0 0 2 82 0 0 0 0 0 0 | d = Yazar-4
1 0 7 0 99 0 0 0 1 0 | e = Yazar-5
0 0 0 0 0 80 0 0 5 0 | f = Yazar-6
0 0 1 0 0 0 89 0 0 0 | g = Yazar-7
0 1 9 0 2 1 0 190 0 1 | h = Yazar-8
0 0 0 0 0 1 0 0 115 0 | i = Yazar-9
0 2 20 0 0 0 0 1 1 66 | j = Yazar-10

```

Görsel 1. Örnek bir Karışıklık Matrisi.

Tablo 5. Sınıflandırma modellerinin başarı ölçüt değerleri. 10-Katlamalı Çapraz Doğrulama: 10-KÇD, Yüzde Bölünmesi %66: YB %66.

Sınıflandırma Modeli	Test Tekniği	TP Oranı (TP Rate)	FP Oranı (FP Rate)	Kesinlik (Precision)	Anma (Recall)	F-Ölçütü (F-Measure)
Random Forest	10-KÇD	0,834	0,032	0,874	0,834	0,799
	YB %66	0,795	0,038	0,855	0,795	0,752
Decision Tree C4.5	10-KÇD	0,688	0,042	0,683	0,688	0,685
	YB %66	0,682	0,045	0,690	0,682	0,683
Naive Bayes	10-KÇD	0,937	0,011	0,939	0,937	0,936
	YB %66	0,920	0,012	0,924	0,920	0,921
SVM	10-KÇD	0,972	0,005	0,973	0,972	0,972
	YB %66	0,970	0,005	0,971	0,970	0,970

Tartışma ve Yorum

Sonuç olarak yapılan deneysel çalışmada ilk kez Türkçe metinler üzerinde metin madenciliği ve makine öğrenmesi yöntemlerinden yararlanılarak, belirsiz metinlerin yazarlarının tanıma işlemi test edilmiştir. Bunun için Visual Studio.NET geliştirme ortamı ve C# programlama dili kullanılarak çevrimiçi bir gazetenin web sayfasından 10 farklı yazara ait toplam 1295 köşe yazısı otomatik olarak indirilerek kaydedilmiş, derlenen köşe yazılarından her birine özgü makine öğrenmesi algoritmalarından olan Random Forest, Decision Tree C4.5, Naive Bayes ve SVM sınıflandırma algoritmaları hazırlanan veri seti üzerine uygulanarak bir özellik vektörü elde edilmiştir. Elde edilen doküman-terim matrisi üzerine TF-IDF tekniği uygulanarak her bir dokümana özel sözcüklerin önplana çıkması sağlanmıştır.

Son halini almış olan doküman-terim matrisi daha sonra WEKA yazılımı içerisindeki 4 farklı makine öğrenmesi algoritması ile sınıflandırma modellerinin eğitilmesi ve modellerin test edilmesi için kullanılmıştır.

Eğitilen sınıflandırma modellerinin tahminleme başarısı her bir algoritma için iki farklı test tekniği ile ölçülmüştür. İlk test tekniği 10-katlamalı çapraz doğrulama, ikinci test tekniği ise yüzde bölünmesidir (%66 eğitim, %34 test). Random Forest, Decision Tree C4.5, Naive Bayes ve SVM algoritmaları için 10-katlamalı çapraz doğrulama yapıldığında F-Ölçütü türünden başarı oranları sırasıyla %80, %69, %94 ve %97'dir. Yüzde bölünmesi test tekniği ile elde edilen başarı oranları ise %75, %68, %92 ve %97'dir.

Sonuç olarak yapılan deneysel çalışmada ilk kez Türkçe metinler üzerinde metin madenciliği ve makine öğrenmesi yöntemlerinden yararlanılarak belirsiz metinlerin yazarlarının tanıma işlemi test edilmiştir. En başarılı sonuçlara SVM algoritması ve 10-katlamalı çapraz doğrulama tekniği ile ulaşılmıştır. Yazarı bilinmeyen bir metnin yazarı %97'lik bir başarı oranı ile tahminlenmiştir.

Çalışma bu anlamda özellikle adli dilbilimsel olgularda ilk kez farklı Türkçe metin tipleri için kullanılabilir yapıdadır. Bu bağlamda çalışma İngilizce, Yunanca, Portekizce ve Türkçe üzerinde yapılan adli dilbilimsel çalışmalar ile karşılaştırılacak olursa, uluslararası düzeyde ilk kez kayda değer bir oranla fark yaratmaktadır.

Kaynakça

1. Abbasi, A., ve Chen, H. (2005). Applying authorship analysis to extremist-group Web forum messages, IEEE Intelligent Systems. <https://doi.org/10.1109/MIS.2005.81>
2. Argamon, S., Koppel, M., Fine, J. and Shimon, A. (2003). Gender, Genre, and Writing Style in Formal Written Texts, Text 23(3), August 2003. <https://doi.org/10.1515/text.2003.014>
3. Argamon, S., Whitelaw, C., Chase, P., Hota, S., Garg, N., Levitan, S. (2007). Stylistic text classification using functional lexical features, Journal of the American Society for Information Science and Technology 58(6), 802-821. <https://doi.org/10.1002/asi.20553>
4. Argamon, S. (2008). Interpreting Burrows's Delta: Geometric and probabilistic foundations, Literary and Linguistic Computing. <https://doi.org/10.1093/lilc/fqn003>
5. Argamon-Engelson, S., Koppel, M., Avneri, G. (1998). Style-based text categorization: What newspaper am I reading?, in Proc. of AAAI Workshop on Learning for Text Categorization, 1998, pp. 1-4.
6. Argamon, S., Koppel, M., Pennebaker, J. and Schler, J. (2008), Automatically Profiling the Author of an Anonymous Text, Communications of the ACM. <https://doi.org/10.1145/1461928.1461959>
7. Aslantürk, O. (2014). TAMGACI: Artırımsal Ve Geri Beslemeli Türkçe Yazar Çözümleme - Turkish Authorship Analysis with an Incremental and Adaptive Model. Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

8. Binongo, J.N.G. and Smith, M.W.A. (1999). The application of principal component analysis to stylometry, *Lit Linguist Computing* 14: 445-466. <https://doi.org/10.1093/lc/14.4.445>
9. Brinegar, C. S. (1963). "Mark Twain and the Quintus Curtius Snodgrass Letters: A Statistical Test of Authorship," *Journal of the American Statistical Association* 58, pp. 85-96. <https://doi.org/10.1080/01621459.1963.10500834>
10. Burrows, J. F. (1987). "Word Patterns and Story Shapes: The Statistical Analysis of Narrative Style", *Literary and Linguistic Computing*, 2, 61-70. <https://doi.org/10.1093/lc/2.2.61>
11. Burrows, J. F. (1989). 'An ocean where each kind..': Statistical analysis and some major determinants of literary style, *Computers and the Humanities* 23(4), 309-321. <https://doi.org/10.1007/BF02176636>
12. Burrows, J. F. (2002). Delta: a measure of stylistic difference and a guide to likely authorship, *Literary and Linguistic Computing* 17, pp. 267-287. <https://doi.org/10.1093/lc/17.3.267>
13. Chaski, C. (2001). Empirical Evaluations of Language-Based Author Identification Techniques, *Forensic Linguistics* 81: 1-65. <https://doi.org/10.1558/sll.2001.8.1.1>
14. Coulthard, M. (2004). Author Identification, Idiolect, and Linguistic Uniqueness. *Applied Linguistics*, Cilt 25, Sayı 4, 1 Aralık 2004, Ss. 431-447. <https://doi.org/10.1093/applin/25.4.431>
15. Coulthard, M. ve Johnson, A. (2010) *The Routledge Handbook of Forensic Linguistics*. London & New York: Routledge, Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780203855607>
16. De Vel, O., Anderson, A., Corney, M., Mohay, G. M. (2001). Mining e-mail content for author identification forensics. *SIGMOD Record* 30(4), pp. 55-64. <https://doi.org/10.1145/604264.604272>
17. Diederich, J., Kindermann, J., Leopold, E. and Paass, G. (2003). Authorship Attribution with Support Vector Machines, *Applied Intelligence* 19(1), pp. 109-123. <https://doi.org/10.1023/A:1023824908771>
18. Fucks W. (1952). On the mathematical analysis of style. *Biometrika* 39, pp. 122-129. <https://doi.org/10.2307/2332470>, <https://doi.org/10.1093/biomet/39.1-2.122>
19. Genkin, A., Lewis, D. ve Madigan, D. (2006). Large-scale Bayesian logistic regression for text categorization, *Technometrics*. <https://doi.org/10.1198/004017007000000245>
20. Grant, T. (2005). *Authorship Attribution in a Forensic Context*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Birmingham: Birmingham Üniversitesi.
21. Halliday and Matthiessen (2003), *An Introduction to Functional Grammar*. Hodder Arnold.
22. Honore (1979). Some Simple Measures of Richness of Vocabulary, *Association for Literary and Linguistic Computing Bulletin* 7(2), pp. 172-177.
23. Holmes, D. (1998). The evolution of stylometry in humanities scholarship, *Literary and Linguistic Computing*, 13, 3, 1998, pp. 111-117. <https://doi.org/10.1093/lc/13.3.111>
24. Holmes, D. ve Forsyth, R. (1995). The Federalist revisited: New directions in authorship attribution, *Literary and Linguistic Computing*, pp. 111-127. <https://doi.org/10.1093/lc/10.2.111>
25. Hoorn, J., Frank, S., Kowalczyk, W., van der Ham, F. (1999). Neural network identification of poets using letter sequences. *Literary and Linguistic Computing*, 14(3) pp. 311-338. <https://doi.org/10.1093/lc/14.3.311>
26. Juola, P. (1998). Cross-entropy and linguistic typology. In *Proceedings of New Methods in Language Processing 3*. Sydney, Australia. <https://doi.org/10.3115/1603899.1603923>
27. Juola, P. ve Baayen, H. (2005). A Controlled-corpus Experiment in Authorship Identification by Cross-Entropy, *Literary and Linguistic Computing* 20(Suppl 1), pp. 59-67. <https://doi.org/10.1093/lc/fqi024>
28. Khmelev D. V. (2001). Disputed Authorship Resolution through Using Relative Empirical Entropy for Markov Chains of Letters in Human Language Text, *Journal of Quantitative Linguistics*, 7(3), 201-207. <https://doi.org/10.1076/jqul.7.3.201.4108>

29. Khmelev, D. V. ve Tweedie, F. J. (2002). Using Markov chains for identification of writers. *Literary and Linguistic Computing*, 16(4) pp. 299-307. <https://doi.org/10.1093/lc/16.3.299>
30. Kjell, B. (1994). Authorship attribution of text samples using neural networks and Bayesian classifiers. In *IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics*, San Antonio, TX. <https://doi.org/10.1109/ICSMC.1994.400086>
31. Kjell, B., Woods, W. A., Frieder, O. (1995). Information retrieval using letter tuples with neural network and nearest neighbor classifiers. In *IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics*, volume 2, pp. 1222-1225, Vancouver, BC. <https://doi.org/10.1109/ICSMC.1995.537938>
32. Karaman, B. İ. (2019). Dilbilimsel Otopsi: Yazar Tanımlama Ölçütleri ve Yöntemleri. *Adli Tıp Bülteni*, 24(3), pp. 214-225. <https://doi.org/10.17986/blm.2019356618>
33. Karaman, B. İ. ve Alsan, M. (2018). Edimbilimsel Yöntemlerle Dilsel Gerçeklik ve Doğruluk Çözümlemesi. *ASOS: The Journal of Social and Academic Science*, 81, pp. 116-140.
34. Koppel, M., Argamon, S. Shimoni, A. (2002). Automatically categorizing written texts by author gender, *Literary and Linguistic Computing* 17(4), pp. 401-412. <https://doi.org/10.1093/lc/17.4.401>
35. Koppel, M. and Schler, J. (2003). Exploiting Stylistic Idiosyncrasies for Authorship Attribution, in *Proceedings of IJCAI'03 Workshop on Computational Approaches to Style Analysis and Synthesis*, pp. 69-72.
36. Koppel M., Schler J. and Zigdon K. (2005). Determining an Author's Native Language by Mining a Text for Errors, *Proceedings of KDD '05*, Chicago IL. <https://doi.org/10.1145/1081870.1081947>
37. Koppel, M., Akiva, N. and Dagan, I. (2006). Feature Instability as a Criterion for Selecting Potential Style Markers, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 57(11), pp. 1519-1525. <https://doi.org/10.1002/asi.20428>
38. Lowe, D. and Matthews, R.(1995). Shakespeare vs. Fletcher: A stylometric analysis by Radial Basis Functions. *Computers and the Humanities*, 29 pp. 449-461. <https://doi.org/10.1007/BF01829876>
39. Madigan, D., Genkin, A., Lewis, D.D., Argamon, S., Fradkin, D. & Ye, L. (2006). Author Identification on the Large Scale, *Proc. of Classification Society of N. America*, 2005.
40. Mascol, C. (1888a). Curves of pauline and pseudo-pauline style i. *Unitarian Review*, 30:452-460.
41. Mascol, C. (1888b). Curves of pauline and pseudo-pauline style ii. *Unitarian Review*, 30:539-546.
42. Matthews, R., Merriam, T. (1993). Neural computation in stylometry : An application to the works of Shakespeare and Fletcher. *Literary and Linguistic Computing*, 8(4), pp. 203-209. <https://doi.org/10.1093/lc/8.4.203>
43. McMenamin, G. R. (2002). *Forensic Linguistics - Advances in Forensic Stylistics*. Boca Raton, London, New York, Washington D. C.: CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781420041170>
44. Mendenhall, T. C. (1887). The characteristic curves of composition. *Science* 9, pp. 237-249. <https://doi.org/10.1126/science.ns-9.2145.237> PMID:17736020
45. Merriam, T. ve Matthews, R. (1994), Neural computation in stylometry II: An application to the works of Shakespeare and Marlowe. *Literary and Linguistic Computing* 9, pp. 1-6. <https://doi.org/10.1093/lc/9.1.1>
46. Morton, A. Q. (1965). "The Authorship of Greek Prose", *Journal of the Royal Statistical Society (A)*, 128, 169-233, 42. <https://doi.org/10.2307/2344178>
47. Mosteller, F., Wallace, D. L. (1964). *Inference and Disputed Authorship: The Federalist*. Reading, Mass. Addison Wesley.
48. O'Donnell, B. (1966). Stephen Crane's *The O'Ruddy*: A Problem In Authorship Discrimination. In Leed (ed.), *The Computer and Literary Style*. Kent, OH: Kent State University Press, pp. 107-15.
49. Olsson, J. (2008). *Forensic Linguistics*. London & New York: Continuum International Publishing Group.
50. Pavelec, D., Justino, E., ve Oliveira, L. S. (2007). Author identification using stylometric features. *Inteligencia Artificial* (11:36), pp. 59-65. <https://doi.org/10.4114/ia.v11i36.892>
51. Peng, F., Schuurmans, D., Wang, S. (2004). Augumenting Naive Bayes Text Classifier with Statistical Language Models, *Information Retrieval*, 7 (3-4), pp. 317 - 345. <https://doi.org/10.1023/B:INRT.0000011209.19643.e2>

52. Sanderson, C. and Guenter, S. (2006). Short Text Authorship Attribution via Sequence Kernels, Markov Chains and Author Unmasking: An Investigation, in Int'l Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, pp. 482-491. <https://doi.org/10.3115/1610075.1610142>
53. Sichel, H. S. (1975). "On a Distribution Law for Word Frequencies", Journal of the American Statistical Association, 70, 542-547. <https://doi.org/10.2307/2285930>, <https://doi.org/10.1080/01621459.1975.10482469>
54. Stein, S. ve S. Argamon (2006). A mathematical explanation of Burrows's Delta. In the Proceedings of the Digital Humanities Conference, Paris, 2006.
55. Tweedie, S Singh, and D I Holmes (1996). Neural network applications in stylometry: The Federalist Papers. Computers and the Humanities, 30(1):1-10. <https://doi.org/10.1007/BF00054024>
56. Waugh, S., Adams, A., and Tweedie, F. J. (2000). Computational stylistics using Artificial Neural Networks. Literary and Linguistic Computing, 15(2) pp. 187-198. <https://doi.org/10.1093/lc/15.2.187>
57. Whitelaw, C., Herke-Couchman, M. and Patrick, J. (2004). Identifying interpersonal distance using systemic features, AAAI Spring Symp. on Exploring Attitude and Affect in Text.
58. Yılmaz (2014) ???
59. Yule, G. U. (1944). The Statistical Study of Literary Vocabulary. Cambridge University Press, Cambridge.
60. Zhao, Y. ve Zobel, J. (2005). Effective authorship attribution using function word, in 'Proc. 2nd AIRS Asian Information Retrieval Symposium', Springer, pp. 174-190. https://doi.org/10.1007/11562382_14
61. Zheng, R., Li, J., Chen, H. and Huang, Z. (2006). "A framework for authorship identification of online messages: Writing-style features and classification techniques," Journal of the American Society for Information Science and Technology, vol. 57, no. 3, pp. 378-393. <https://doi.org/10.1002/asi.20316>
62. Zipf, G. K. (1932). Selected Studies of the Principle of Relative Frequency in Language. Harvard University Press, Cambridge, MA.

S52

DNA FENOTİPLEME İÇİN HIRISPLEX VE HIRISPLEX-S SİSTEMLERİ İLE ADLİ VE ANTROPOLOJİK ÖRNEKLER ÜZERİNDEKİ ÇALIŞMALAR

STUDIES ON FORENSIC AND ANTHROPOLOGICAL SAMPLES WITH HIRISPLEX AND HIRISPLEX-S SYSTEMS FOR DNA PHENOTYPING

Dilara ÖNER, Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Fen Bilimleri Anabilim Dalı
İstanbul/Türkiye

Aybars Deniz SÖNMEZ, Dr., İÜC-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul/Türkiye

Şükriye KARADAYI, Dr., İstanbul Altınbaş Ün. SHMYO Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı, İstanbul/Türkiye

Beytullah KARADAYI, Doç. Dr. İÜC-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul/Türkiye

Gürsel ÇETİN, Prof. Dr. İÜC-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul/Türkiye

ÖZ.Giriş ve Amaç: Adli DNA Fenotipleme (ADF), tanık ifadelerini potansiyel olarak güçlendirme veya sorgulama ve insan tanığı olmayan vakalarda biyolojik tanık bilgisi sağlama yeteneği nedeniyle adli DNA uygulamasına yönelik yenilikçi bir araştırma yaklaşımıdır. Kimliği bilinmeyen bir kişiye ait DNA fenotipi oluşturulmasında en yaygın kullanılan sistemlerden biri tek bir analizde 3 göz, 4 saç ve 5 ten rengi kategorisinde tahmine imkan veren HirisPlex ve HirisPlex-S sistemleridir. Bu çalışmada HirisPlex ve HirisPlex-S sistemleri ile şu ana kadar yapılan çalışmaların analizi, sistemin doğruluk oranlarının ortaya konulması ve modelin eksikliklerinin ve geliştirilmesi gereken yönlerinin tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: “HirisPlex and eye color predicting”, “HirisPlex and hair color predicting” ve “HirisPlex-S and skin color predicting” anahtar kelimeleri ile Pubmed veri tabanında yapılan taramalar neticesinde toplam 18 makaleye ulaşıldı. 18 makalenin 17 adeti belirlediğimiz dahil etme kriterlerine uygun bulundu ve çalışma amacı kapsamında değerlendirildi. Bildiri özetinin yazıldığı süreden sonra yayınlanmış 7 makale daha çalışmaya eklenmiştir.

Bulgular: Değerlendirilen makalelerde HirisPlex ve Hirisplex-S sistemleri ile göz renginin % 84- %99 oranında ve saç renginin %69.5-%87.5 doğruluk oranları ile belirlenebildiği görülmüştür. Eğri altında kalan alan değerleri ise; göz rengi için 0.67-0.95, saç rengi için 0.69-0.92 ve ten rengi için 0.70-0.97 bulunmuştur.

Tartışma ve Sonuç: Makalelerin yayınlanma tarihleri ve sayısı göz önüne alındığında konunun güncel ve gelişmeye açık olduğu anlaşılmaktadır. Özellikle 41 DNA varyantına ait genotip verilerinin elde edildiği Hirisplex-S sistemine eklenmesi muhtemel yeni DNA varyantları ile tahminlerdeki doğrulukların daha da artması beklenmektedir.

Anahtar kelimeler: DNA fenotipleme, HirisPlex, HirisPlex-S, Eye color, Hair color, Skin color.

Abstract

Introduction and Aim: Forensic DNA Phenotyping (FDP) is an innovative research approach to the application of forensic DNA due to its ability to potentially reinforce or question witness statements and provide biological evidence in cases where there is no witness. DNA phenotyping is one of the most widely used systems when a person's identity is unknown and In a single analysis it is possible to determine factors such as for four hair color, three eye color and five skin color. This study aims to analyze is aimed to analyze the work done so far with HirisPlex and HirisPlex-S systems, to reveal the accuracy rates of the system, and to discuss the shortcomings of the model and the aspects that need improvement.

Results: As a result of the searches made in the Pubmed database with the keywords “HirisPlex and eye color predicting”, “HirisPlex and hair color predicting” and “HirisPlex-S and skin color predicting”, a total of 18 articles were found. Out of the 18 articles, 17 were found to meet the inclusion criteria we determined and were evaluated within the scope of the study purpose. After the abstract was written, even more published articles were added to the study.

Discussion and Conclusions: Considering the publication dates and numbers of the articles, it is understood that the subject is current and open to development. Especially with new DNA variants likely to be added to the Hirisplex-S system, where genotype data of 41 DNA variants are obtained, the accuracy of predictions is expected to increase.

Keywords: DNA phenotyping, HirisPlex, HirisPlex-S, Eye color, Hair color, Skin color.

Giriş

Adli soruşturma makamlarının, tanınmayan failleri, şüphelileri ve kayıp kişileri bulabilmesi amacı ile DNA genotip özelliklerinden, dış görünüş tahminine yönelik araştırma alanıdır. Adli DNA Fenotipleme (ADF) olarak adlandırılan bu çalışmalar son derece ilginç bulunmakta ve geliştirilmektedir (Walsh S. ve diğerleri 2013, Walsh S. ve diğerleri 2014). ADF ile kastedilen, kişinin dışarıdan görünen özellikleri ile biyocoğrafik soyu hakkındaki bilgilerin DNA'sından elde edilmesidir (Schneider PM. ve diğerleri, 2019). Olay yerinden elde edilen bir biyolojik örnekten yapılan STR profil incelemesi karşılaştırma yapılacak bir kişiye ait örnek bulunmadığında sonuçsuz kalacaktır. Geleneksel DNA profillemeye yöntemlerinin bilgi sağlamadığı durumlarda ADF yolu ile elde edilmiş biyolojik örneğe ilişkin fenotip elde edilmesine olanak sağlanabilecektir (Walsh S. ve diğerleri 2014). Bu sayede araştırılan insan grubu daraltılabilecektir (Schneider PM. ve diğerleri, 2019).

Daha geniş bağlamda ADF, biyocoğrafik ataların genetik çıkarımını ve DNA'dan epigenetik yaşın tahminini de içerdiği için, kişiye ait iskelet kalıntılarında fiziksel görünüm tahmini için de yararlı olabilir. Kayıp şahıs vakalarında, felaket kurbanlarının kimliklendirilmesinde özellikle de ante-mortem örneklerin ve soruşturmanın erken safhasında aile bireylerinin bulunmaması durumunda faydalı olabilecektir (Chaitanya L. ve diğerleri, 2018).

Göz rengi tahmini için IrisPlex sistemleri kullanılırken, DNA'dan eş zamanlı olarak gözün yanında saç rengi tahmini de gerçekleştiren HirisPlex sistemleri geliştirilmiş ve Adli amaçlı doğrulaması gerçekleştirilmiştir. (Chaitanya L. ve diğerleri, 2018) HirisPlex-S sistemi ile ise eş zamanlı olarak göz ve saç renginin yanında cilt rengi tahmini de gerçekleştirilebilmektedir (Chaitanya L. ve diğerleri 2018, Breslin KW. 2018).

Geliştirilen HiriPlex sistemi iki bölümden oluşur. İlk kısım 24 DNA markerından oluşan ve analiz için SNaPshot kimyası kullanan oldukça hassas bir mültipleks genotipleme sistemi iken ikinci kısım genotip ve fenotip veritabanlarından oluşturulan parametreleri kullanarak, genotip profillerinden göz ve saç rengi tahmin olasılıklarını belirleyen modellerden oluşur (Walsh S ve Kayser M., 2016).

Breslin KW. ve diğerleri (2018) tarafından SNaPshot'un kitlesel paralel sekanslama (MPS) ile değiştirilmesi ile geliştirilen MPS tabanlı DNA fenotipleme 41 DNA varyantının tümünün aynı anda analiz edilmesine olanak sağlamakta ve daha az miktarda DNA'ya ihtiyaç duymaktadır.

Bu çalışmada HirisPlex ve HirisPlex-S sistemleri ile şu ana kadar yapılan çalışmaların analizi, sistemin doğruluk oranlarının ortaya konulması ve modelin eksikliklerinin ve geliştirilmesi gereken yönlerinin tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

"HirisPlex and eye color predicting", "HirisPlex and hair color predicting" ve "HirisPlex-S and skin color predicting" anahtar kelimeleri ile Pubmed veri tabanında yapılan taramalar neticesinde toplam 18 makaleye ulaşıldı. 18 makalenin 17 adeti belirlediğimiz dahil etme kriterlerine uygun bulundu ve çalışma amacı kapsamında değerlendirildi. Bildiri özetinin yazıldığı süreden sonra yayınlanmış 7 makale daha çalışmaya eklenmiştir.

Bulgular

Değerlendirme kapsamına alınan makaleler arasında gerçekleştirilmiş en eski çalışmalar 2013 yılında yayımlanmıştır. Makalelerin 14 tanesi ise 2015 ve sonrasında yayımlanmıştır. Değerlendirilen 17 makalenin 3'ü derleme 14'ü araştırma makalesidir. Bildiri özetinin yazıldığı süreden sonra yayınlanmış 7 makalenin daha çalışmaya dahil edilmesi ile, 2015 ve sonrasında yayınlanan makale sayısı 21'ye, araştırma makalelerinin sayısı ise 21'ye çıkmıştır. Toplu mezarlar veya ünlü kişilere ait antropolojik örnekler üzerindeki çalışmalarda daha çok femur ve diş örnekleri kullanılırken, yaşayan kişilerden elde edilen örneklerde çoğunlukla bukkal svab ve kan tercih edilmiştir.

Değerlendirilen makalelerin çoğunda ADF tahminine yönelik çalışmalarda istatistiksel modelleme yöntemi olarak ROC eğrisi kullanılmıştır. ROC eğrisi altında kalan alan (AUC) değeri hesaplanması ile doğru sınıflama oranı bulunur. $0.70 \leq AUC < 0.80$ kabul edilebilir bir tahmini ifade ederken, $0.80 \leq AUC < 0.90$ mükemmel bir tahmini ifade etmektedir (Demir İ., 2020).

Değerlendirilen makalelerde HirisPlex ve Hirisplex-S sistemleri ile göz renginin % 84- %99 oranında ve saç renginin %69.5-%87.5 doğruluk oranları ile belirlenebildiği görülmüştür. Eğri altında kalan alan değerleri ise; göz rengi için 0.67-0.95, saç rengi için 0.69-0.92 ve ten rengi için 0.70-0.97 bulunmuştur.

Chaitanya L. ve diğerleri (2017) tarafından, Slovenya'da çoğunluğu toplu mezarlar olmak üzere altı kazı alanından sağlanan II. Dünya Savaşı kurbanlarının kemik ve dişlerinden elde edilen 49 DNA örneğine HirisPlex sistemi uygulanmıştır. 70 yıldan uzun süre sonra elde edilen kalıntılardan göz ve saç rengi tahminin yüksek başarı ile yapıldığı bildirilmekte ve felaket kurbanlarının kimliklendirilmesinde bu yöntemin kullanılabilirliğine dikkat çekmektedir.

1995 yılında La Belle gemisinin tarihi batığı Texas kıyılarında keşfedilmiş ve içerisinden biri tam biri kısmi olmak üzere iki kişiye ait iskeletler çıkarılmıştır. Birinci kişinin 0.663 olasılıkla siyah saçlı ve 0.997 olasılıkla kahverengi gözlü olduğu bildirilmektedir. İkinci kişiden elde edilen kısmi piSNP profili nedeni ile Hirisplex fenotip incelemesi gerçekleştirilememiştir (Ambers A., 2020).

Balanovska E. ve diğerleri (2020) tarafından Kuzey Avrasya popülasyonu üzerinde yapılan HirisPlex-S çalışmasında Avrupa ve Asya arasında sınır bölgede yaşayan popülasyonlardan elde edilen göz ve saç rengi hakkındaki fenotip tahminin Batı Avrupalılara göre biraz daha düşük olduğu bildirilmektedir. Doğrulukta bu düşüşün ise Kuzey Avrasya popülasyonlarında bulunan ancak Batı Avrupalılarda nadir görülen ve bu sebeple panele dahil edilmeyen SNP'lerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

HirisPlex-S, 17 cilt tahmini, 24 göz ve saç rengi tahmini olmak üzere toplam 41 SNP'yi hedefleyen iki SNaPshot tabanlı multipeks testten oluşmuştur. HirisPlex sistemi ayrıca, göz tahmini için geliştirilmiş 6 SNP'lik IrisPlex, saç rengi tahmini için geliştirilmiş 22 SNP'lik HirisPlex ve cilt rengi için tahmini için geliştirilmiş 36 SNP'lik HirisPlex-S tahmin modelini içerir (Chaitanya L., 2018).

HirisPlex ile Kan, semen, tükürük, köklü kıllar ve son derece düşük miktarda temastan kaynaklanan izlerden yapılan çalışmalarda vakaların %88'inden tam profiller elde edilebilmiştir (Walsh S., 2014).

SNP'lerin multipeks tasarımı ve kullanılan HirisPlex sisteminin amplikonlarının nispeten kısa boyutlu olması insan kalıntılarının incelenmesinde de bu yöntemin kullanılmasının umut verici olduğunu düşündürmüştür (Fortes GG., 2013).

Draus BJ. ve diğerleri (2013) birkaç yüz yıl öncesine kadar olan numunelerden göz ve saç rengini belirlemek için HirisPlex sistemini kullanmıştır. Elde ettikleri doğruluk seviyelerinin adli uygulamalar için yeterli olduğunu bildirmektedirler. Yapılan çalışmada; yakın zamanda ölen bireyler, 70 yaşındaki müze örnekleri ve 12 ile 14. Yüzyıla ait dişler dahil olmak üzere, 21 diş 5 kemik örneği incelenmiş olup, bu 26 iskelet örneğinden 23'ünden tam HirisPlex profili elde edilmiştir.

Göz rengi tahminin doğru olasılık aralığı %87.5 ile %99, saç renginin doğru olasılık tahmin aralığı ise %69.5 ile %87.5 olarak bulunmuştur.

Walsh S. ve diğerleri (2013) tarafından yapılan çalışmada 63 pg DNA'dan dahi fenotipleme gerçekleştirildikleri ve 160 bp'den daha küçük boyutlarda fragmanlara çalışmaya imkan sağlaması nedeni ile degrade örneklerde de çalışmaya imkan tanındığı bildirilmektedir. Avrupanın üç farklı bölgesinden farklı saç rengi özelliği gösteren 1551 kişide yapılmış çalışmada, deneklerin %80 model oluşturma için kullanılmış olup %20'lik bir alt kümede; doğru tahmin olasılıkları sarı saç için 69.5, kahverengi saçlılar için %78.5, kırmızı saçlılar için %80 ve siyah saç rengi için %87.5'dir. Yanlış tahmin edilen göz renginin çoğunluğu orta renk (yeşil-heterokromi) grubuna ait olup, orta kategori yalnızca %14 oranında doğru tahmin edilmiştir. Fenotipik olarak mavi gözlü bireylerin %8'inde, kahverengi gözlü bireylerin ise %18'inde yanlış tanımlanması söz konusudur.

Avrupa kökenli karışık Brezilya popülasyonunda yapılan HirisPlex-S çalışmasında, örneklerden 169'unun orta ten rengine sahip olduğu, hiçbirinin çok açık ten rengine sahip olmadığı, 12'sinin açık ten rengine olduğu, 39'unun koyu ten rengine 46'sinin ise siyaha dönük koyu ten rengine olduğu bildirilmiştir. İncelenen SNP'lerin karışık soydan gelen popülasyonlar için deri rengi varyasyonunun önemli bir kısmını oluşturduğu dolayısı ile bu konudaki modellemeler geliştirilirken dikkate alınması gerektiği bildirilmektedir (Andersen JD., 2020).

611 kişinin dahil edildiği bir başka Brezilya popülasyonu HirisPlex-S çalışmasında, eğri altında kalan alan (AUC) değerlerinin yüksek olanları; mavi göz için 0.88, kahverengi göz için 0.67, siyah saç için 0.69, açık ten için 0.70 ve koyu ten için 0.70'tir. Ara fenotiplerin aşırı (açık/koyu) fenotiplere kıyasla daha düşük değerlere ulaştığı bildirilmektedir. Bu sonuçların HirisPlex-S markırlarının Brezilya popülasyonunun da dahil olduğu karışık toplumlarda kullanım potansiyeli olduğu savunulmaktadır (Marano LA., 2019).

Walsh ve diğerleri (2014) DNA Analiz Yöntemleri Bilimsel Çalışma Grubu (SWGDM) kılavuzları çerçevesinde, yöntemin sertifikalı Adli Laboratuvarlarda çalışılması için gerekli hassasiyet, tekrar üretilebilirlik, insan dışı tür amplifikasyonu, karışımlar, bozulmuş DNA ve simule edilmiş vaka örnekleri gibi farklı koşullarda performans değerlendirmesini gerçekleştirmiş ve bu gereksinimleri karşıladığını bildirilmiştir.

Veritabanı genişletilerek yapılan bu çalışmada, göz rengi için AUC değerleri mavi gözde 0.94, orta renk (yeşil-heterokromi) için 0.74 ve kahverengi için 0.95 bulunmuştur. Saç rengi tahmininde doğruluk olasılıkları ise sarı saçta 0.81, kahverengi saçta 0.75, kırmızı saçta 0.92 ve son olarak siyah saçta 0.85 bulunmuştur. Göz rengi tahmini ortalama olarak %84 doğrulukla yapılabilmekte, ara göz rengi dahil edilmediğinde ise bu oran %93'e çıkmaktadır. Saç rengi ise ortalama olarak %73 doğrulukla tahmin edilmiştir.(Walsh S., 2014).

Saç renginin yaş ile göz renginin ise cinsiyetle ilişkili olabileceği düşünüldüğünden, saç rengi ve göz rengi tahminlerindeki hata, 6-13 yaşları arasında bir grup üzerinde araştırılmıştır. Kukla ve diğerleri (2018) tarafından yapılan çalışmada; mavi göz rengi tahmini için AUC değeri 0.89, kahverengi için ise 0.91 iken, sarı saç için 0.64, kahverengi saç için 0.64 ve kırmızı saç için 0.97 saptanmıştır. Erken çocukluk döneminde, fenotipik olarak sarışın olan çocukların %70.8'inde ileri çocukluk döneminde saç renginin kahverengiye doğru değiştiği kaydedilmiştir. Bu vakaların %70.6'sında yanlış olarak sarı saç tahmini yapılmıştır. 2-3 yaş ile 6-13 yaşlar arasında kaydedilen fenotiplere bakıldığında eğri altında kalan değerler; sarışınlarda 0.76'dan 0.65'e kahverengi saçlılarda ise 0.72'den 0.64'e gerilediği gözlenmiştir. 6-13 yaş arasında kahverengi saçlı olan fakat erken çocukluk döneminde sarışın olan çocuklarda yanlış sarı saç tahmini %32.9 iken her iki yaş grubunda da kahverengi olan çocuklarda %9.4 bulunmuştur. Cinsiyet ile göz rengi arasında ise herhangi bir ilişki saptanmamıştır.

Kukla ve diğerleri (2020) tarafından HirisPlex-S paneli kullanılarak, ölümden sonra geçen süre 80 yıla kadar 63 kemik parçasından göz, saç ve cilt rengi tahmini gerçekleştirilmiştir. Örneklerden 35'inde tam DNA profili oluşturulabilirken, 5 numunede hiçbir DNA profili oluşturulamamış, kalan 23 örnek ise kısmi profiller üretilmiştir.

Bu 23 örneğin 20'sinde göz, 12'sinde saç rengi tahmini yapılırken, hiçbirinde cilt rengi tahmini yapılamamıştır. Oluşturulan tam HirisPlex-S profilleri 49 pg kadar küçük bir DNA'dan oluşturulmuştur. 7 bireyin ante-mortem bilgileri mevcut olup doğrulama çalışması yapılmıştır. Göz rengi tahmininde 2, saç ve ten rengi tahmininde 1 uyumsuzluk saptanmıştır. Yanlış tahmin edilen numunelerden birinde, tahmin edilen saç rengi %73 olasılıkla sarı, göz rengi ise %93 olasılıkla mavi olup ante-mortem veriler saç ve göz renginin koyu olduğunu ileri sürmektedir. Diğer yanlış tahmin edilen örnekte ise %85 olasılıkla mavi göz rengi ve %54 olasılıkla orta-açık ten rengi olduğu tahmin edilmiş olup ante-mortem veriler ten ve göz renginin koyu olduğunu ileri sürmektedir.

Chaitanya L. ve diğerleri (2018) tarafından geliştirilen HirisPlex-S sistemi sayesinde 3 göz rengi, 4 saç rengi ve 5 ten rengi kategorisinde tahmini yapılabilmekte ve bu kategorilerdeki olasılık oranlarını hazırlanmış oldukları <https://hirisplex.erasmusmc.nl/> adresinden erişime sunmaktadırlar. Ten renginin 5 kategorisi açık, çok açık, orta, koyu ve koyu-siyah şeklinde sınıflandırılmıştır. Çalışmalarında global cilt rengi tahminin, global cilt rengi dağılımı ile uyumlu olduğu bildirilmektedir. Örneğin Sahraaltı Afrikalılar ve hepsi olmasa da Yeni Ginelilerin tipik olarak çok koyu renge sahip oldukları bilinmekte ve geliştirilen tahmin modelinde en koyu renk kategorisi bu bölge insanlarında tahmin edilmiştir.

Bulbul O. ve Filoglu G. (2018) tarafından 41 HirisPlex-S SNP'den 40'ı kullanılarak yapılan çalışmada, donörlerden biri dışında (yanlış olarak kahverengi tahmin edilen donörün göz rengi ise ara bir renk olan ela-yeşil) yüksek olasılıkla kişilerin göz rengi kahverengi olarak doğru tahmin edilmiştir. Saç rengi için birinci donör siyah saçlı, üçüncü, dördüncü ve beşinci donörün koyu kahverengi saçlı olduğu tahminleri de doğru olarak yapılmıştır.

Donör 1, 3 ve 5'in ten renkleri orta renk olarak doğru tahmin edilmişken, dördüncü donör orta ve koyu ten rengi karışımı olarak öneriler doğrultusunda yorumlandığı, Donör 2'nin ise kahverengi göz, siyah saç ve koyu-siyah ten rengine sahip olma olasılığının yüksek bildirilmiştir.

Palencia ML. ve diğerleri (2020) tarafından yapılan çalışmada, MPS'deki teknik gelişmeler, fenotipleme için geliştirilen yüzlerce DNA markırının eş zamanlı analizini sağlamakta olduğu ve MiSeq FGx Sisteminde (Illumina) PowerSeq kimyasına dayalı gerçekleştirilen analizler ile 50 pg DNA ile dahi %99.67 oranında doğru genotipler elde edilebildiği bildirilmektedir.

Walsh S. ve diğerleri (2017) tarafından, toplamda 2025 kişinin (%80'i eğitim seti, %20'si test seti olarak kullanılan) genotiplendirilmesi ile gerçekleştirilen HirisPlex-S çalışmasında, AUC değerleri çok açık cilt tonu için 0.74 ± 0.05 , açık cilt tonu için 0.72 ± 0.03 , orta cilt tonu için 0.73 ± 0.03 , koyu cilt tonu için 0.87 ± 0.1 ve koyu-siyah cilt tonu için 0.97 ± 0.03 bulunmuştur. Üçlü kategorilendirme uygulandığında ise AUC değerleri açık cilt tonu için 0.97 ± 0.02 , koyu cilt tonu için 0.83 ± 0.11 ve koyu-siya için 0.96 ± 0.03 değerlerine erişmiştir.

Otuz yıl savaşları sırasında İsviçre halkı için önemli bir savaşçı olan Jörg Jenatsch'ın olduğu düşünülen bir kazı yerinden çıkarılan iskeletin, yapılan yüz rekonstrüksiyonunda bir potresiyle eşleşme görülmüştür. Femur kemiğinden DNA izole edilmiş ve HirisPlex sistemi ile analiz edilmiştir. Analize göre kahverengi saç ve kahverengi göz öngörülmüş olup bu bilginin eldeki portresi ile uygunluk gösterdiği bildirilmektedir (Hauessler M. ve diğerleri, 2016).

İngiltere Kralı III. Richard'ın göz ve saç rengi de HirisPlex kullanılarak, göz rengi %96 olasılıkla mavi ve saç renginin de %77 olasılıkla sarı olduğu bildirilmiştir (King TE. ve diğerleri, 2014).

Young ve diğerleri (2020) tarafından, çeşitli nesnelere dokunma sonrası yüzeylerden elde edilen DNA ile yapılan çalışmada, 54 örneğin 51'inde göz rengi doğru tahmin edilmiş olup yanlışlarda, kahverengi yerine mavi tahmini yapılmıştır. Saç renginde ise 54 örnekten 40'ında doğru saç rengi ve tonu tahmin edilmiştir. Bu çalışmada eser miktarda DNA'dan genetik bilgi elde etmek için uygun yaklaşım geliştirdikleri bildirilmektedir.

Chen ve diğerleri (2020) tarafından yapılan çalışmada, mevcut tahmin sistemlerinin fenotip korelasyonunu dikkate almadığını, üç pigmentasyon özelliğinin fenotip korelasyonlarının, genetik görünüm tahmini üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarında gerçekten gözlemlenen korelasyonlu pigmentasyon fenotiplerini kullanmanın, hemen hemen tüm göz, saç ve cilt rengi kategorileri için DNA tabanlı tahmin doğruluklarını artırdığını, en büyük artışın orta göz rengi, kahverengi saç rengi, koyu ten rengi ve siyaha yakın ten rengi için olumlu sonuçlar aldığı bildirilmektedir.

Geç Pleistosen / Erken Holosen Kızılderililerin ve günümüz Kızılderililerinin saç, göz ve cilt rengi kıyaslanması için yapılan çalışmada HirisPlex-S sistemi ile tüm denekler için kahverengi göz rengi tahmini yapılmış, iki denekte ise kayıp alleller sebebi ile tahmin yapılamamıştır. Saç rengi için ise bir kişide koyu kahverengi-siyah tahmini yapılmış, bir kişide ise kayıp alleller sebebi ile tahmin yapılamamış diğer kişilerde ise siyah tahmini yapılmıştır. Cilt renginde çoğunlukla koyu siyah tahmini yapılmışken, orta ve koyu renk tahmini de bildirilmiştir. 2 kişide ise tahmin yapılamamıştır. Bu çalışmada günümüz Kızılderililerinden elde edilen genom ile yapılan tahminlerle eski çağda yaşayan Kızılderililerinin saç, göz ve cilt renklerine ait tahminler arasında tutarlılık olduğu bildirilmiştir (Carratto TMT. ve diğerleri, 2020).

Tartışma ve Sonuç

Göz, saç ve ten rengi ile ilişkili SNP'lerin (tek nükleotid polimorfizmleri) tanımlanması ile birlikte uygun istatistiksel tahmin modelleri geliştirilerek ADF mümkün görülmektedir (Schneider PM. ve diğerleri, 2019, Mehta B. ve diğerleri, 2016).

Göz rengi tahmininde, mavi ve kahverengi gözler daha iyi sonuç verirken; saçlar için ise kırmızı ve siyah saçların sarı ve kahverengi saça göre daha iyi tahmin edilmektedir (Walsh S ve diğerleri 2013, Walsh S ve diğerleri 2014, Chaitanya L. ve diğerleri, 2018). Ten renginde ise koyu renk rengi açık rengi renginden daha yüksek tahmin edilebilir bulunmuştur (Schneider PM ve diğerleri, 2019). Sarı ve kahverengi saçtaki tahmin edilebilirliğin az olması ise çocukken sarı saçlı olan bireylerin yetişkinlikte koyu renkli saçlara sahip olabilmemesinden kaynaklandığı ileri sürülmektedir.

Eğer sarı saç olasılığının yüksekliği söz konusu ise böyle bir durumda kişinin sarı saçlı bir yetişkin veya çocukken sarı saçlı olan kahverengi saçlı bir yetişkin olduğu yorumlanabilir (Walsh S ve diğerleri 2014, Schneider PM ve diğerleri, 2019, Chaitanya L. ve diğerleri, 2018). Ayrıca erken çocukluk döneminde sarışın olmasına rağmen saç rengi koyulaşan çocukların %28'inde HirisPlex'in koyu saç rengini doğru tahmin ettiği dolayısı ile ergenlik döneminde yaşa bağlı saç koyulaşması yaşayan bazı kişilerde saç renginin doğru tahmin edilebildiği bildirilmektedir (Kukla BM. ve diğerleri, 2018).

Yeşil rengi de içeren ara göz renklerinde doğru tahmin olasılığı diğer renklere göre daha düşüktür (Walsh S. ve diğerleri 2013, Chaitanya L. ve diğerleri, 2018).

Göz, saç ve ten rengi gibi özelliklerin genetik geçişlilik olasılığı çok yüksektir. Yaşın ve güneş gibi çevresel etmenlerin bu özellikler üzerinde etkisi olsa da oldukça küçüktür (Schneider PM ve diğerleri, 2019).

Kukla ve diğerleri (2018) tarafından kullanılan HirisPlex-S sisteminde cilt rengi tahmininde kullanılan 3 HirisPlex-S SNP'nin (rs1545397 (OCA2), rs1470608 (OCA2) ve rs10756819 (BNC2))nin iyi kalitedeki örneklerde dahi profillemede sıkıntı yarattığı ve bu 3 SNP için yeniden primer tasarımı düşünülmesi gerektiğini bildirmektedir.

ADF'nin Adli amaçlı kullanımı için yasal düzenleme yapılması gerekmektedir. Ülkemizde moleküler incelemeler konusundaki usuller Ceza Muhakemesinde Beden Muayenesi, Genetik İncelemeler ve Fizik Kimliğin Tespiti Hakkında Yönetmelik'te belirlenmiş olup Yönetmelikte; 'öngörülen işlemlerle elde edilen örnekler üzerinde, soy bağının veya elde edilen bulgunun şüpheli veya sanığa ya da mağdura ait olup olmadığının tespiti için zorunlu olması hâlinde moleküler genetik incelemeler yapılabilir. Alınan örnekler üzerinde bu amaçlar dışında tespitler yapılmasına yönelik incelemeler yasaktır' maddesi yer almakla, özellikle fenotip tahminine izin veren bir düzenleme mevcut değildir.

ADF halihazırda Hollanda ve Slovakya'da kanunda açıkça düzenlenmiş ve izin verilmiştir. Birleşik Krallık, Polonya, İsveç, Macaristan, Avusturya ve İspanya'da yasal düzenleme olmasa da pratik amaçla kullanımına izin verilebilmektedir. Almanya'da DNA temelli biyocoğrafik soy çıkarımı dışında ülke genelinde izin verilecek yasa değişikliği onaylanmış olup Bavyera'da yalnızca tehlikeyi önlemek amacı ile izin verilmektedir (Schneider PM ve diğerleri, 2019).

Özellikle veritabanı bulunan ülkelerde olay yerinden elde edilen biyolojik örneklerin araştırılmasında, şüpheliyi doğrudan kimliklendirme olasılığı yüksek olduğu için öncelikle STR profillemesi yapılmaktadır. Eşleşme bulunmadığında DNA fenotipleme yapılması sorgulanacak kişi grubunun daraltılmasında etkili olabilir.

Daha başarılı bir sonuç için gerekli yasal düzenlemelerin yapılarak DNA fenotiplemesinin her üç tekniği olan; dışarıdan görünen fenotip özellikleri, biyocoğrafik soya ait bilgiler ve DNA'dan yaş tahmininin birlikte kullanılması önerilmektedir. Mix-DNA'dan fenotipik özelliklerin kesin tanımlanması gerçekleştirilemez (Schneider PM ve diğerleri, 2019).

HirisPlex sistemi eski ve antik DNA'ları analiz etmek için de uygundur (Walsh S. Ve diğerleri, 2014, Fortes GG. Ve diğerleri, 2013, Draus BJ. Ve diğerleri 2013).

Tüm genom yaklaşımlarının kullanılması ile gelecekte doğru tahmin olasılığının artacağı düşünülmektedir (Kukla BM. ve diğerleri, 2020).

ADF özellikle herhangi bir görgü tanığının olmadığı davalarda kullanılabilir (Schneider PM ve diğerleri, 2019). Görgü tanığı olsa dahi, görgü tanığı ifadelerinin güvenilirliği konusunda endişeler mevcuttur (Schneider PM ve diğerleri, 2019, Oner ve diğerleri, 2019). Bu ifadeler ile ilgili hata oranı bildirmek mümkün değildir. ABD'de Masumiyet Projesi kapsamında STR profil analizi ile geriye dönük olarak saptanan 350 hatalı kararın %70'nin yanlış görgü tanıklığından kaynaklandığı bildirilmektedir (Schneider PM ve diğerleri, 2019). Sonuç olarak görgü tanığının olmadığı ya da verdiği bilgilerin çelişkili olduğu durumlarda ve de olayın faili/failleri ile ilgili geleneksel DNA yöntemleri ile karşılaştırma yapılabilecek şüphelilerin bulunmadığı durumlarda ADF ile oldukça önemli bilgilere ulaşılabileceği aşikardır.

Kaynaklar

- Ambers, A., Bus, M. M., King, J. L., Jones, B., Durst, J., Bruseth, J. E., ... & Budowle, B. (2020). Forensic genetic investigation of human skeletal remains recovered from the La Belle shipwreck. *Forensic Science International*, 306, 110050.
- Andersen, J. D., Meyer, O. S., Simão, F., Jannuzzi, J., Carvalho, E., Andersen, M. M., ... & Gusmão, L. (2020). Skin pigmentation and genetic variants in an admixed Brazilian population of primarily European ancestry. *International Journal of Legal Medicine (print)*.
- Balanovska, E., Lukianova, E., Kagazezheva, J., Maurer, A., Leybova, N., Agdzhoyan, A., ... & Kostryukova, E. (2020). Optimizing the genetic prediction of the eye and hair color for North Eurasian populations. *BMC genomics*, 21(7), 1-13.
- Breslin, K., Wills, B., Ralf, A., Garcia, M. V., Kukla-Bartoszek, M., Pospiech, E., ... & van der Gaag, K. J. (2019). HirisPlex-S system for eye, hair, and skin color prediction from DNA: Massively parallel sequencing solutions for two common forensically used platforms. *Forensic Science International: Genetics*, 43, 102152.
- Bulbul, O., & Filoglu, G. (2018). Development of a SNP panel for predicting biogeographical ancestry and phenotype using massively parallel sequencing. *Electrophoresis*, 39(21), 2743-2751.
- Carratto, T. M. T., Marcorin, L., Debortoli, G., Hünemeier, T., Norton, H., Parra, E. J., ... & Mendes Jr, C. T. (2020). Insights on hair, skin and eye color of ancient and contemporary Native Americans. *Forensic Science International: Genetics*, 102335.
- Chaitanya, L., Breslin, K., Zuñiga, S., Wirken, L., Pośpiech, E., Kukla-Bartoszek, M., ... & Kayser, M. (2018). The HirisPlex-S system for eye, hair and skin colour prediction from DNA: Introduction and forensic developmental validation. *Forensic Science International: Genetics*, 35, 123-135.

- Chaitanya, L., Pajnič, I. Z., Walsh, S., Balažic, J., Zupanc, T., & Kayser, M. (2017). Bringing colour back after 70 years: Predicting eye and hair colour from skeletal remains of World War II victims using the HirisPlex system. *Forensic Science International: Genetics*, 26, 48-57.
- Chen, Y., Branicki, W., Walsh, S., Nothnagel, M., Kayser, M., Liu, F., & VISAGE Consortium. (2020). The impact of correlations between pigmentation phenotypes and underlying genotypes on genetic prediction of pigmentation traits. *Forensic Science International: Genetics*, 102395.
- Demir İ. SPSS İle İstatistik Rehberi. İstanbul: Efe Akademi, 2020;437.
- Draus-Barini, J., Walsh, S., Pošpiech, E., Kupiec, T., Głab, H., Branicki, W., & Kayser, M. (2013). Bona fide colour: DNA prediction of human eye and hair colour from ancient and contemporary skeletal remains. *Investigative genetics*, 4(1), 3.
- Fortes, G. G., Speller, C. F., Hofreiter, M., & King, T. E. (2013). Phenotypes from ancient DNA: approaches, insights and prospects. *Bioessays*, 35(8), 690-695.
- Haeusler, M., Haas, C., Lössch, S., Moghaddam, N., Villa, I. M., Walsh, S., ... & Papageorgopoulou, C. (2016). Multidisciplinary identification of the controversial freedom fighter Jörg Jenatsch, assassinated 1639 in Chur, Switzerland. *PLoS one*, 11(12), e0168014.
- King, T. E., Fortes, G. G., Balaesque, P., Thomas, M. G., Balding, D., Delsler, P. M., ... & Tonasso, L. (2014). Identification of the remains of King Richard III. *Nature communications*, 5(1), 1-8.
- Kukla-Bartoszek, M., Pošpiech, E., Spólnicka, M., Karłowska-Pik, J., Strapagiel, D., Żądzińska, E., ... & Kayser, M. (2018). Investigating the impact of age-dependent hair colour darkening during childhood on DNA-based hair colour prediction with the HirisPlex system. *Forensic Science International: Genetics*, 36, 26-33.
- Kukla-Bartoszek, M., Szargut, M., Pošpiech, E., Diepenbroek, M., Zielińska, G., Jarosz, A., ... & Branicki, W. (2020). The challenge of predicting human pigmentation traits in degraded bone samples with the MPS-based HirisPlex-S system. *Forensic Science International: Genetics*, 102301.
- Marano, L. A., Andersen, J. D., Goncalves, F. T., Garcia, A. L. O., & Fridman, C. (2019). Evaluation of Hirisplex-S system markers for eye, skin and hair color prediction in an admixed Brazilian population. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, 7(1), 427-428.
- Mehta, B., Daniel, R., Phillips, C., & McNevin, D. (2017). Forensically relevant SNaPshot® assays for human DNA SNP analysis: a review. *International journal of legal medicine*, 131(1), 21-37.
- Öner D., Öçlü B., Çetin G. "Eğitimli Göz Takip Sistemi de Kullanılarak Tanık İfadelerinin Güvenirliğine Dair Bir Araştırma" XVI. Adli Bilimler Kongresi Beldibi, Türkiye 04-07 Nisan 2019.
- Palencia-Madrid, L., Xavier, C., De la Puente, M., Hohoff, C., Phillips, C., Kayser, M., & Parson, W. (2020). Evaluation of the VISAGE Basic Tool for Appearance and Ancestry Prediction Using PowerSeq Chemistry on the MiSeq FGx System. *Genes*, 11(6), 708.
- Schneider, P. M., Prainsack, B., & Kayser, M. (2019). The Use of Forensic DNA Phenotyping in Predicting Appearance and Biogeographic Ancestry. *Deutsches Ärzteblatt International*, 116(51-52), 873.
- Walsh, S., Liu, F., Wollstein, A., Kovatsi, L., Ralf, A., Kosiniak-Kamysz, A., ... & Kayser, M. (2013). The HirisPlex system for simultaneous prediction of hair and eye colour from DNA. *Forensic Science International: Genetics*, 7(1), 98-115.
- Walsh, S., Chaitanya, L., Clarisse, L., Wirken, L., Draus-Barini, J., Kovatsi, L., ... & Branicki, W. (2014). Developmental validation of the HirisPlex system: DNA-based eye and hair colour prediction for forensic and anthropological usage. *Forensic Science International: Genetics*, 9, 150-161.
- Walsh, S., & Kayser, M. (2016). A practical guide to the HirisPlex system: simultaneous prediction of eye and hair color from DNA. In *Forensic DNA Typing Protocols* (pp. 213-231). Humana Press, New York, NY.
- Walsh, S., Chaitanya, L., Breslin, K., Muralidharan, C., Bronikowska, A., Pospiech, E., ... & Liu, F. (2017). Global skin colour prediction from DNA. *Human genetics*, 136(7), 847-863.
- Young, J. M., Power, D., Kanokwongnuwut, P., & Linacre, A. (2020). Ancestry and phenotype predictions from touch DNA using massively parallel sequencing. *International Journal of Legal Medicine*, 1-9.

KEMİK YAŞI TAYİNİ İÇİN BAŞVURAN CİNSEL İSTİSMAR ORJİNLI VAKALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ: 4 YILLIK RETROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA

EVALUATION OF SEXUAL ABUSE ORIGINAL CASES WHICH APPLIED TO DETERMINATION OF BONE AGE: A FOUR-YEAR RETROSPECTIVE STUDY

Yusuf ATAN, Uzm.Doktor, Adli Tıp Kurumu Çankırı Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Çankırı/TÜRKİYE, dr.yusufatan@gmail.com

Veysel DAŞ, Uzm.Doktor, Adli Tıp Kurumu Karabük Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Karabük/TÜRKİYE, veysaldasmd@gmail.com

Zekeriya TATAROĞLU, Uzm.Doktor, Gaziantep Dr.Ersin Arslan Hastanesi, Gaziantep/TÜRKİYE, dr.tataroglu@gmail.com

Aysun BARANSEL ISIR, Prof.Doktor, Gaziantep Üniversitesi Adli Tıp A.Dalı, Gaziantep/TÜRKİYE, aybaransel@yahoo.com

Özet

Amaç; Adli bilimlerin en temel konularından biri olan yaş tespiti, birçok alanda olduğu gibi adli olaylarda destek sunmakta ve vakalara ışık tutmaktadır. Özellikle cinsel istismar olgularında hayati önem arz etmektedir. Bu çalışmada; cinsel istismar orijinli kemik yaşı tespiti için başvuran olguların bazı parametreler zemininde irdelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem; Çalışmamız için gerekli izinlerin alınmasının ardından 01.01.2014-15.03.2017 tarihleri arasında cinsel istismar orijinli yaş tespiti açısından rapor düzenlenen vakalar dahil edildi. Elde edilen veriler SPSS programı ile analiz edildi.

Bulgular; Başvuran vakaların 140'ı (%97,2) kadın, 4'ü (%2,8) erkekti. Orijin olarak cinsel istismar 30 vaka, imam nikâhı 98 vaka, kaçma 10 vaka, kaçırılma 2 vaka ve evlendirme gayesi 3 vaka idi. Olguların %37,1'inin evlilik öncesi gebeliği mevcut idi. %16'sı Suriye uyruklu idi.

Sonuç; Çalışmada bahsedilen vakaların bir takım parametreler zemininde genel durumu ve bu konudaki çözüm önerileri ortaya konmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler; *Cinsel istismar, Yaş tespiti, Kemik yaşı, Adli tıp.*

Abstract

Introduction and Purpose; Age determination, which is one of the most basic subjects of forensic sciences, provides support in forensic events and cases. Especially in cases of sexual abuse it is too important. In this study; it is aimed to examine the cases that apply for bone age determination of sexual abuse origin based on some parameters.

Materials and Method; After obtaining the required approvals, the cases were reported between 01.01.2014-15.03.2017 in terms of age determination of sexual abuse origin were included. The data obtained were analyzed using the SPSS program.

Findings; 140 cases (97.2%) were female and 4 cases (2.8%) were male. There were 30 cases of sexual abuse as origin, 98 cases of religious marriage, 10 cases of escape, 2 cases of abduction and 3 cases of marriage purpose. 37.1% of cases had premarital pregnancy. 16% were Syrian nationals.

Result; It tried to presenting the cases with their general condition of them on the basis of some parameters and to saying some solution suggestions.

Keywords; *Sexual abuse, Age determination, Bone age, Forensic medicine.*

1. Giriş ve Amaç:

Yaş tespiti veya tashihi, adli tıpta, antropolojide, pediatriye hatta arkeolojide dahi başvurulabilen, kimliği belirsiz bir olgunun kimliklendirilmesinden nüfus cüzdanındaki yaşının yanlış olduğunu iddia eden bir kişinin kaç yaşlarında olduğuna kadar çok çeşitli durumlarda yardım alınabilen bir inceleme alanıdır. Genel olarak 4 çeşit yaş tayin yöntemi vardır; radyolojik (kemik yaşı), odontolojik (dişlerden yaş tahmini), histolojik ve AgNOR yöntemi (postmortem cilt örnekleri üzerine çalışma) (1-4). Rutin adli tıp uygulamalarında ise kemik gelişimi (kemikleşme noktaları, epifiz-diafiz hatları ve kalsifikasyonlar), boy ve kilo durumu, ikincil seks karakterleri, dişler ve yaşlanma bulguları (gözde arcus senilis, ciltte yaşlılık lekeleri vs.) değerlendirilip yaklaşık yaş tespiti yapılmaya çalışılır (5).

Psikolojik ve seksüel gelişimini tamamlamamış ve yaşı küçük olan bir çocuğun (yani 18 yaşından küçük), bir yetişkin tarafından cinsel uyarım, haz ve doyum için kullanılmasına çocuğun cinsel istismarı denir (6, 7). Özellikle çocuk ve ergenlerde cinsel istismar mağduru olma, suça sürüklenme ve erken evlen(diril)me gibi nedenlerden ötürü bu tür olgular adli dava olarak karşımıza çıkmaktadır (8).

Cinsel istismar vakaları neticesinde başlayan adli süreçte karşılaşılan komplike hukuki gereklilikler nedeniyle bazı obstrüksiyonlar yaşanabilmektedir (8). Örneğin istismar sanığı kişi veya kişilerce mağdurun yaşının daha büyük olduğu iddia edilebilmektedir. Bu tür durumlarda tarafların ve/veya adli mercilerin talebi ile mağdur yaş tespiti için Adli Tıp birimlerine sevk edilmektedir. İşte bu noktada adaletin tesisi ve mağdurun korunması açısından yaş tespiti hususunun ne kadar hayati önem arz ettiği anlaşılmaktadır.

1.1. Çalışmanın amacı;

Bu çalışmada, 2013-2017 yıllarında Gaziantep Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na kemik yaşı tespiti için gönderilen cinsel istismar orijinli vakaların bir takım parametreler zemininde kabaca profilleri ve bu konudaki çözüm önerileri ortaya konması amaçlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntem:

Bu araştırma; Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (14.12.2015 tarih ve 352 sayı) izin alınması sonrasında Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nca 01.01.2014-15.03.2017 tarihleri arasında cinsel istismar orijinli yaş tespiti açısından rapor düzenlenen vakaların cinsiyeti, uyruğu, kimlik ve kemik yaşı, orijinlerinin detaylandırılması, gebelik hususu gibi bir takım parametreler zemininde bu olguların irdelenmesi amacıyla yapılan tanımlayıcı bir çalışmadır. Değerlendirilmeye alınan toplam vaka sayısı 144'tür.

2.1. İstatistiksel Metod;

Elde edilen veriler, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Windows 22 versiyonu ile analiz edilmiştir.

3. Bulgular:

3.1. Tüm vakalar için;

Çalışmamız kapsamında, 2013-2017 yıllarında Gaziantep Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalına (cinsel istismar orijinli) kemik yaşı tayini için başvuran 144 vakanın 140'ı (%97,2) kadın, 4'ü (%2,8) erkektir (Tablo-1). Vakaların kimlik yaşı aralığı 12-33 arasında olup ortalaması 15,93'tür.

Tablo-1. Cinsiyete Göre Dağılım.

Cinsiyet	Sayı	Yüzde
Kadın	140	97,2
Erkek	4	2,8
Toplam	144	100

Vakaların başvuru yıllarına bakıldığında 2013'te 2, 2014'te 31, 2015'te 44, 2016'da 43 ve 2017'de 24 vaka başvurmuştur. Vakaların başvuru orijinleri; cinsel istismar 30 vaka, imam nikahı 98 vaka, kaçma 10 vaka, kaçırılma 2 vaka ve evlendirme gayesi 3 vaka (Tablo-2).

Tablo-2. Orijinlerine Göre Dağılım.

Orijin	Sayı	Yüzde
İmam Nikâhı	98	68,1
Cinsel İstismar	30	20,8
Kaçma	10	6,9
Evlendirme Gayesi	3	2,1
Kaçırılma	2	1,4

140 kadın vakanın 87'sinin (%62,2) evlilik öncesi gebelik öyküsü yokken 52'sinin (%37,1) evlilik öncesi gebelik öyküsü mevcuttu, 1 olgu için bu hususta bir bilgi tespit edilememiştir. Bu 52'nin 48'i canlı doğum, 3'ü düşük ve 1'i küretaj idi (Tablo-3). Halihazırda vakaların 77'sinin 1 gebeliği, 15'inin 2-3 gebeliği ve 1'inin 5'ten fazla gebeliği mevcuttur.

Tablo-3. Evlilik Öncesi Gebelik Öyküsü Olanların Sınıflandırılması.

	Sayı	Yüzde
Canlı Doğum	48	92,3
Düşük	3	5,8
Küretaj	1	1,9
Toplam	52	100

Vakaların kimlik yaşı aralığı 12-33 arasında olup kimlik yaşı 15 olan vakalar çalışmamız kapsamında en yüksek başvuru oranına sahiptir (55 vaka-%38,2). Bunu kimlik yaşı 16 olan grup takip etmektedir (40 vaka-%27,8). Başvuran bu vakalarda en yüksek oranda saptanan kemik yaşı ise 17 yaştır (63 vaka-%43,8).

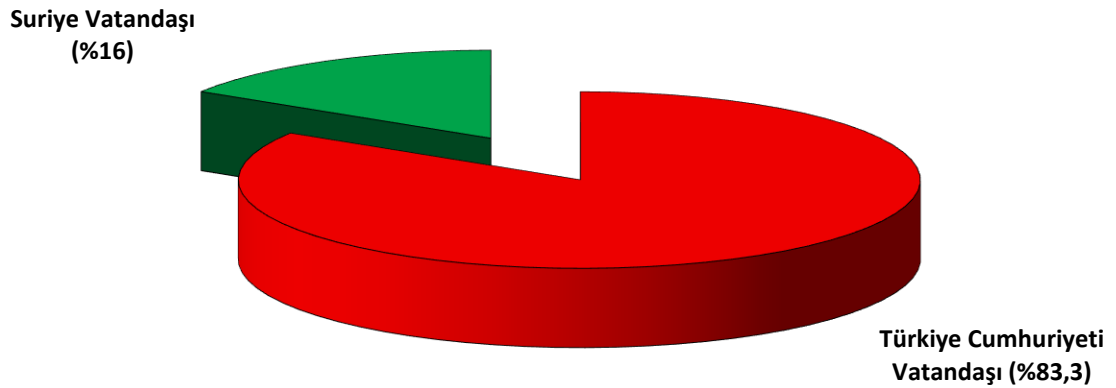
Olgularımıza kimle yaşadıkları sorulduğunda; 76 vaka (%52,8) eşiyile, 40 vaka (%27,8) kendi ailesiyle ve 15 vaka (%10,4) eşinin ailesiyle yaşadığını belirtmiştir (Tablo-4).

Tablo-4. Beraber Yaşadıkları Kişilere Göre Dağılım.

Beraber Yaşadıkları Kişi	Sayı	Yüzde
Eşyle Beraber	76	52,8
Kendi Ailesiyle	40	27,8
Eşinin Ailesiyle	15	10,4
Yalnız	4	2,8
Yurttta	3	2,1
Diğer	6	4,2
Toplam	144	100

Vakalarımızı etnik uyruklarına göre sınıflandırdığımızda 144 vakanın 120'si (%83,3) Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı ve 23'ü (%16) Suriye vatandaşıdır (Şekil-1). 1 olgu için bu hususta bir bilgi tespit edilememiştir.

Şekil-1. Uyruklarına Göre Vakaların Dağılımı.



3.2.Suriye Uyruklu vakalar için;

Suriye uyruklu 23 vaka irdelendiğinde başvuran tüm olguların kadın olduğu anlaşılmaktadır. Vakaların kimlik yaşı aralığı 12-18 arasında olup ortalaması 14,95'tir. Vakaların başvuru yıllarına bakıldığında 2014'te 4, 2015'te 3, 2016'da 8 ve 2017'de 8 vaka başvurmuştur. Vakaların başvuru orijinleri; imam nikahı %95,7 (22 vaka) idi.

Vakalara eşi veya istismarcısı arasında kan bağı olup olmadığı sorulduğunda; 18'i (%78,3) kan bağı yok, 4'ü (%17,4) yakın akraba ve 1'i (%4,3) uzak akraba cevabını verdi.

23 kadın vakanın 14'ünün (%63,6) evlilik öncesi gebelik öyküsü yokken 8'inin (%36,3) evlilik öncesi gebelik öyküsü mevcuttu, 1 olgu için bu hususta bir bilgi tespit edilememiştir. Bu 8'in 7'si canlı doğum ve 1'i düşük idi (Tablo-5). Halihazırda vakaların 18'inin 1 gebeliği ve 3'ünün 2-3 gebeliği mevcuttur.

Tablo-5. Suriye Uyraklı Vakaların Evlilik Öncesi Gebelik Öyküsü Olanların Sınıflandırılması.

	Sayı	Yüzde
Canlı Doğum	7	87,5
Düşük	1	12,5
Toplam	8	100

Vakaların kimlik yaşı aralığı 12-18 arasında olup kimlik yaşı 15 olan vakalar çalışmamız kapsamında en yüksek başvuru oranına sahiptir (12 vaka-%52,2). Bunu kimlik yaşı 16 olan grup takip etmektedir (5 vaka-%21,7). Başvuran bu vakalarda en yüksek oranda saptanan kemik yaşı ise 17 yaştır (13 vaka-%56,5). Bunu kemik yaşı 15 ve 16 olarak saptanan grup takip etmektedir (4'er vaka-%17,4).

Olgularımıza kimle yaşadıkları sorulduğunda; 11 vaka (%47,8) eşiyile, 3 vaka (%13,0) kendi ailesiyile, 4 vaka (%17,4) eşinin ailesiyile ve 2 vaka (%8,7) yalnız yaşadığını belirtmiştir (Tablo-6).

Tablo-6. Suriye Uyraklı Vakaların Beraber Yaşadıkları Kişilere Göre Dağılımı.

Berber Yaşadıkları Kişi	Sayı	Yüzde
Eşiyile Beraber	11	47,8
Eşinin Ailesiyile	4	17,4
Kendi Ailesiyile	3	13
Yalnız	2	8,7
Diğer	3	13
Toplam	23	100

4. Tartışma ve Yorum:

Yaş tespiti veya tashihi, rutin adli tıp uygulamalarında hem sanık/şüpheli hem de mağdur/müşteki için söz konusu olabilmektedir. Örneğin suça sürüklenen bir çocuk için işlediği iddia edilen fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılama ve bu fiille ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneği hususunda değerlendirilebilmesi için öncelikle bakılması gereken, iddia edilen olay tarihinde 12-15 yaş aralığında olup olmadığıdır. Böyle bir durumda yaşı ile ilgili gündeme gelebilecek olası her sorunun cevap yeri; Adli Bilimlerin yaş tespiti alt başlığıdır.

Cinsel saldırı veya istismar çocukluk çağından erişkin çağına kadar ne yazık ki ölümle dahi sonuçlanabilen bir insanlık suçudur ve ne yazık ki dünyada her yıl 1,5 milyonu aşkın çocuk istismar veya ihmal kurbanı olmaktadır (9, 10). Özellikle de 18 yaşı altında kadın birey olmak bu istismar türü için risk faktörüdür. Nitekim Karbeyaz ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada cinsel istismara uğrayan vakaların yarısından çoğunun (%55,2) 18 yaşın altında olduğunu bildirmiştir (11). Amerika Birleşik Devletleri'nde de cinsel saldırıya en sık 16-19 yaş aralığının maruz kaldığı şeklinde benzer bulgular saptanmıştır (12). Yazar'ın yapmış olduğu çalışmada mağdurların %85,1'inin kadın olduğu saptanmıştır (13). Bizim çalışmamızda da vakaların kimlik yaşı 15,93 ve %97,2'si kadın olarak saptanmıştır.

Çalışmamızdaki vakaların %68,1'i (98 vaka) imam nikahı orijinlidir ve bu orana paralel olarak %52,8'i eşiyile birlikte yaşamını idame ettirmektedir. Ülkemiz -resmi olmayan rakamlara göre- 18 yaşın altındaki evlilikler açısından oran olarak (%11) Avrupa'daki en yüksek ikinci ülke durumundadır (14). Erken evlen(diril)me vakalarında şöyle bir sirkülasyon cereyan etmektedir: erken yaşta evlen(diril)me, erken yaşta gebelik, gebelik tespiti esnasında tutulan tutanak, bu tutanağın adli mercilere ulaşması, dava açılması ve dava devam ederken kemik yaşı sorulması. Bu sirkülasyonun son halkasında söz konusu olgular çalışmamız kapsamına girdiği için, çalışmamızda oranın bu denli yüksek çıktığını düşünüyoruz. Yanı sıra çalışmamızda cinsel istismar orijini de %20,8 gibi (her 5 vakadan 1'i) ciddi bir oran olarak saptanmıştır.

Erken yaş gebelikleri, hem anne adayının ve hem de bebeğin hayatına mal olabilecek kertede ciddi ve önemli bir risktir (15). Yazar'ın yapmış olduğu çalışmada 481 kadın olgunun %9,8'inde dava konusu cinsel saldırı/istismar olayı nedeniyle gebelik olduğu saptanmıştır (13). Bizim çalışmamızda ise 140 olgumuzdan 52'sinin (%37,1) evlilik öncesi gebelik öyküsü mevcuttu. Bu 52'nin 48'i canlı doğum, 3'ü düşük ve 1'i küretaj idi. Çalışmamızda bu kadar yüksek oranda bir evlilik öncesi gebelik öyküsü olması hem toplumumuzda cinsel saldırı/istismar neticesinde gebelik vaki olduğunda evlendirme yoluyla "namus temizleme" şeklinde bir yaklaşım olması kaynaklı olabileceği düşünülmüştür.

Vakalarımızda kimlik yaşı 15 olan vakalar çalışmamız kapsamında en yüksek başvuru oranına sahiptir olup en yüksek oranda saptanan kemik yaşı ise 17 yaştır. Vakalarımızda evlilik öncesi gebelik oranının yüksek olması ve gebeliğin kemik gelişimi ve epifiz plakları üzerindeki etkisi ve de ülkemizin kırsal kesimlerinde nüfusa kayıt yaptırılırken doğru bir tarih belirtilmemesi nedenleriyle kimlik yaşı ve saptanan kemik yaşı arasında böyle bir sapma olabileceği kanaati hasıl olmuştur.

Suriye iç savaşının başlangıcından 2011 yılına kadar 1,5 milyondan fazla Suriye vatandaşı ülkemize göç etmiş ve bu rakamın içerisinde kadın, genç, çocuk ve özel koruma ihtiyacı bulunan birey sayısı hayli yüksektir ve bu rakam gün geçtikçe artmaktadır (16, 17). Bizim çalışmamızda da her 6 vakanın 1'i (%16-23 vaka) Suriye vatandaşıdır. Adı geçen ülke vatandaşları ile sınırdaş olmamız ve tarihsel olarak akrabalık ilişkileri nedenleri ile göç için ülkemizin ilk alternatiflerden biri olması nedeniyle çalışmamızda bu bireyler önemli bir oran teşkil etmiştir. Suriye uyruklu başvuran tüm olguların kadın olduğu, kimlik yaşı 14,95 ve başvuru orijinleri; imam nikahı %95,7 (22 vaka) idi. Suriye'de erken yaşta imam nikahı ile evlenmenin bir toplum gerçeği olması ve bu ülke vatandaşlarının bir başka ülkede mülteci (bakıma ve korunmaya ihtiyaç duyma açısından) konumunda olmaları, çalışmamıza dahil edilen Suriye uyruklu vatandaşlarının neredeyse tamamında orijinin imam nikahı ile evlilik olmasını açıklar nitelikte olduğunu düşünmekteyiz.

5. Sonuç:

Yaş tespiti, tashihi veya tayini, rutin adli tıp uygulamalarının çok önemli bir alt başlığıdır. Özellikle cinsel saldırı/istismar orijinli vakalarda yaş tespiti hususu, nanogramların dahi adalet terazisine ağır geldiği bir noktadadır ve deyim yerindeyse tam bir bıçak sırtıdır. İşte bu noktada çalışmamızda saptanan bulgular ışığında bir takım obstrüksiyonlar, farklı bilimsel mütalaalar ile dava süreçlerinin uzadığı ve mağdurların mağduriyetlerin arttığına ne yazık ki şahit olunabilmektedir. Yanı sıra rutin adli tıp uygulamalarında sıklıkla kullanılan Gök Atlasında literatüre göre ülkemize özgü sonuçlar ortalama 1-2 yıl standart sapma ile sonuç vermektedir ve bazı yaş aralıkları ile uyum göstermediği ortaya konmuştur (17, 18).

Dolayısıyla;

- Bilimsel olarak minimal hatalar barındıran değişik parametrelerle desteklenmiş ülkemize özgü bir yaş atlasının geliştirilmesi ve rutin uygulamalarda kullanılması,
- Suriye uyruklu vatandaşların kemik yaşı ve gelişimi olarak ülkemiz vatandaşlarından farklı olup olmadığı hususunu aydınlatacak bilimsel çalışmaların yapılması,

- Erken yaşta evlilik hususunun tüm adli, tıbbi, ekonomik ve sosyokültürel açılardan ele alınması,
- Toplumun, özellikle kadınların cinsel saldırı/istismar eylemine maruz kalmaması için tüm tedbirlerin alınması,
- Ebeveynlerin bilinçlendirilmesi,
- Mağdurların ruh ve beden sağlığına dikkat edilmesi,
- Suriye uyruklu vatandaşların ülkemize olan ilticaları neticesinde meydana gelen sosyokültürel ve adli-tıbbi etkilenmeyi irdeleyecek çalışmalar yapılması gerektiğini düşünüyoruz.

Kaynakça:

Arslan MM, Çekin N, Akçan R, Saylak E. Hatay Ağır Ceza ve Asliye Hukuk Mahkemelerine Yansıyan Yaş Tespiti Davalarının İncelenmesi. Adli Tıp Dergisi, 2008;22(2):8-13. (2)

Ayaz M, Ayaz BA, Soylu N. Çocuk ve Ergen Adli Olgularda Ruhsal Değerlendirme. Klinik Psikiyatri, 2012;15:33-40. (8)

Baransel Isır A, Bakır K, Uçak R, Dülger HE. AgNOR Yöntemi ile İnsan Epidermisinden Yaş Tespiti. Fırat Tıp Dergisi, 2004;9(3):75-78. (4)

Baransel Isır A, Büken B, Tokdemir M, Dülger HE, Erel Ö, Fedakar R. 1998-2005 Yılları Arasında Türkiye'de 5 Farklı Bölgedeki Üniversitelerin Adli Tıp Anabilim Dallarında Raporlandırılan Yaş Tayini Olgularının İrdelenmesi. Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences 2009;29(2):304-313. (18)

Burt MR, Estep RE. Who is a Victim? Definitional Problems in Sexual Victimization. Victimology: An International Journal, 1981;6(1-4):15-28. (6)

Das V. Tıpta Uzmanlık Tezi, Suriyeli Mülteci 18 Yaş Altı Evlilerde Kemik Yaşının Tespitinde Gök, Greulich-Pyle ve Tanner Whitehouse Atlaslarının Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi ve Sosyodemografik Özellikleri, Gaziantep Üniversitesi, 2019. (17)

Demirkıran DS, Çelikel A, Zeren C, Arslan MM. Yaş Tespitinde Kullanılan Yöntemler. Dicle Medical Journal, 2014;41(1):238-243. (3)

Erdoğan M. Türkiye'deki Suriyeliler: Toplumsal Kabul ve Uyum Araştırması. Hacettepe Üniversitesi Göç ve Siyaset Araştırmaları Merkezi Raporu, 2014. (16)

<http://www.bilgitoplumu.gov.tr> (14)

Karbeyaz K, Gündüz T, Balcı Y, Akkaya H. Yeni Türk Ceza Kanunu Sonrası Değerlendirilen Cinsel Suç Olguları; Eskişehir Deneyimi. Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine 2009;6(1):1-8. (11)

Karbeyaz K. Tıpta Uzmanlık Tezi, Cinsel Suç Mağdurlarında Beden veya Ruh Sağlığında Bozulma Kavramı, Bu Hususta Düzenlenen Adli Raporların Yargı Kararı Üzerindeki Etkinliği, Eskişehir, Osmangazi Üniversitesi, 2009. (12)

Kaya K, Çekin N. Çocuklarda Yaş Tayini. J Foren Sci Leg Med, 2018;15(1):24-28. (5)

Keskin G, Çam O. Çocuk Cinsel İstismarına Psikodinamik Hemşirelik Yaklaşımı. Yeni Symposium. 2005;43(3):118-125. (9)

Özkara E, Altınyurt S, Ünüvar T, Arısoy Y. 15 Yaş Altı Adölesan Dönemdeki Gebeliklerin Beden Sağlığına Etkileri ve TCK 103. Maddesi Kapsamında Tartışılması. Adli Bilimler Dergisi 2008;7(4):35-40. (15)

Polat O. Cinsel İstismar, Tüm Boyutlarıyla Çocuk İstismarı, Cilt 1-Tanımlar. 2007;93-158, Ankara, Seçkin Yayıncılık. (7)

Tahiroğlu AY, Avcı A, Çekin N. Çocuk istismarı, Ruh Sağlığı ve Adli Bildirim Zorunluluğu. Anadolu Psikiyatri Dergisi. 2008;9(1):1-7. (10)

Yarimoğlu HB. "Uzmanlık Tezi Araştırması" Yaş Tayini Uygulamalarında Epifiz Plağı Kapanma Derecelerinin İncelenmesi. Çukurova Üniversitesi, 2005. (1)

Yazar ME. Tıpta Uzmanlık Tezi, 2010-2016 Yılları Arasında Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne Başvuran Cinsel İstismar ve Cinsel Saldırı Olgularının Adli Tıp Yönünden Değerlendirilmesi, Denizli, Pamukkale Üniversitesi, 2018. (13)

S54

ADLİ TIP ANABİLİM DALIMIZA 2019-2020 YILLARI ARASINDA YAŞ TAHMİNİ İÇİN BAŞVURAN MÜLTECİ OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF REFUGEE CASES APPLIED FOR AGE ESTIMATION BETWEEN 2019-2020 IN THE DEPARTMENT OF FORENSIC MEDICINE, ÇUKUROVA UNIVERSITY MEDICAL FACULTY

Sıla ASLAN DEMİR, Uzman Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/TÜRKİYE,
aslansila@hotmail.com

Toygün Anıl ÖZESEN, Araştırma Görevlisi Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı,
Adana/TÜRKİYE, toygunanilozesen@gmail.com

Kenan KAYA, Doktor Öğretim Üyesi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/TÜRKİYE,
k_kaya_71@hotmail.com

Necmi ÇEKİN, Profesör Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/TÜRKİYE,
ncekin@gmail.com

Öz. Yaş tahmini, Adli Tıp alanının en önemli konularından biridir. Hukukta yargılamanın izleyişi ve sonuçlandırılması açısından bireyin yaşı belirleyicidir. Yaş tayini yapmak için en sık kullanıldığımız yöntem radyolojik olarak kemik yaşı tespitidir. Hukuki ve cezai sorumlulukların ortaya çıktığı, cinsel istismar, beden veya ruh sağlığının bozulup bozulmadığı gibi birçok durumda yaş tespiti yapılması istenmektedir. Çalışmamızda, Çukurova Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı polikliniğimize 2019-2020 yılları arasında ilgili adli makamlar tarafından kemik yaşı tayini istemiyle yönlendirilen 81 mülteci olgunun kimlik yaşı, evlenme yaşı, çocuk sahibi olup olmadığı, yaş tayini istenme sebebi incelendi. Radyolojik kemik yaşları Greulich-Pyle ve Gilsanz-Ratib Atlaslarına göre değerlendirildi. 81 olgunun 74'ü kadın, 7'si erkekti. 18 olgunun kemik yaşı daha büyük, 8 olgunun daha küçük, 53 olgunun aynı bulunmuştur. Olguların geliş nedenleri değerlendirildiğinde kadınların tamamında, erkeklerin çoğunda (%85,7) cinsel istismar nedeniyle yaş tayini istendiği görüldü. Çalışmamızda değerlendirilen olguların neredeyse tamamının yasal evlenme yaşının altında olması mülteciler arasında çocuk istismarının geldiği endişe verici noktayı göstermektedir. Erken yaşta evliliklerin ve dolayısıyla çocuk istismarının önlenmesi, konuyla ilgili farkındalığın artırılması ve devletin izlenmesi halk sağlığı açısından sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Mülteci, Kemik Yaşı, Cinsel İstismar, Çocuk Evlilikleri.

Abstract. Age estimation is one of the most important issues in the field of Forensic Medicine. The age of the individual is decisive for the conclusion of the trial in law. The most commonly used method for age determination is radiological bone age determination. In many cases where legal and criminal responsibilities arise, sexual abuse, physical or mental health deterioration, age determination is required. In our study, we examined the age of identity, age of marriage, childbearing, and the reason for requesting age determination of 81 refugee cases who were referred to our Çukurova University Forensic Medicine Department outpatient clinic between 2019-2020 with a request for bone age determination. Radiological bone ages were evaluated according to the Greulich-Pyle and Gilsanz-Ratib Atlas. 74 of 81 cases were female and 7 were male. Bone age of 18 cases was older, 8 cases were younger, 53 cases were the same. When the reasons for presentation of the cases were evaluated, it was seen that age determination was requested in all women and most of the men (85.7%) due to sexual abuse. The fact that almost all of the cases evaluated in our study are below the legal age of marriage, shows the alarming point of child abuse among refugees. Prevention of early marriages and thus child abuse should be ensured in terms of public health.

Keywords: Refugee, Bone Age, Sexual Abuse, Child Marriage.

Giriş

Her yıl dünyanın her yerinden binlerce insan kendi ülkelerindeki çatışmalardan, felaketlerden ve şiddetten kaçmak, uluslararası sınırları geçmek için evlerinden kaçırmaktadır. Bu insani acil durumlarda, mülteciler ve ülke içinde yerinden edilmiş kişilerin sağlıklarını etkileyen büyük bir baskıya maruz kaldığı bildirilmektedir. Dünya'nın şu anda artan sayıda mülteci ile İkinci Dünya Savaşı'ndan bu yana en büyük göç krizini yaşadığı öne sürülmektedir.

Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği (UNHCR) raporuna göre 2016 yılında 65,6 milyon kişinin zulüm, çatışma, yaygın şiddet veya insan hakları ihlalleri nedeniyle taşınmaya zorlandığı; bunların 22,5 milyonu mülteci, 2.8 milyon sığınmacı ve 40,3 milyonunun kendi ülkelerinde ülke içinde yerinden edilmiş kişiler olduğu bildirilmektedir (1).

Cinsel bir eylem veya mağdurun gönüllü rızası olmadan veya rıza gösteremeyecek veya reddedemeyecek biriyle cinsel bir eylem gerçekleştirme girişimi olarak tanımlanan cinsel şiddet, zorla yerinden edilme ve iltica sırasında mevcut bir tehdit olarak kabul edilmektedir (2, 3, 4).

Savaş zamanlarında, kadınlar ve kız çocukları cinsel şiddete karşı daha savunmasızdır ve erken yaşta veya zorla evlilik, eş istismarı, çocuk cinsel istismarı ve insan ticareti gibi şiddet biçimleri açısından daha büyük risk altındadır (4). Çatışmalardan veya felaketlerden etkilenen popülasyonlar içinde gözden kaçan bir grup olan adölesan yaş grubu kız çocuklarının ve kadınların (10-24 yaş) cinsel sağlık ve üreme sağlığı ihtiyaçları büyük ölçüde karşılanamamaktadır (5). Cinsel şiddet ayrıca erkeklere ve erkek çocuklarına karşı bir savaş taktiği olarak veya gözaltı ve sorgulama sırasında; tecavüz, cinsel işkence, sakatlanma, aşağılanma, köleleştirme ve zorla ensest şeklinde meydana gelebileceği bildirilmektedir (6, 7). Bu riskin, kaçış yolculuğu sırasında ve görünüşte güvenli hedeflere varıştan sonra devam ettiği ve sonuçlarının çok ciddi olabileceği gösterilmiştir (8). Kadınlarda ruhsal bozukluklara, obstetrik komplikasyonlara, cinsel işlev bozukluklarına, istenmeyen gebeliklere, güvenli olmayan düşüklere ve cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlara yol açabilir (9, 10). Erkeklerde enfeksiyon ve ruhsal bozuklukların yanı sıra cinsel işlev bozukluğu, somatik şikayetler, uyku bozuklukları, ilişkilerden çekinme, intihara teşebbüs, alkol ve uyuşturucu kullanımı ve şiddet içeren davranışlar yaygındır (9, 11). Çocuklukta cinsel istismara suçluluk, utanç, yeme bozuklukları, bilişsel bozukluklar, zihinsel bozukluklar, cinsel ve ilişki sorunları ve okula devamsızlık da eşlik edebilir (12).

Çocuklar gelişimleri devam eden, bağımlı olan ve korunma süreci içinde olduklarından akut ya da kronik, fizyolojik, psikolojik ve sosyal yönden en fazla etkilenen gruptur. İstihdam, eğitim, sağlık, barınma, yabancılaşma ve güvenlik gibi bir göç eden ailelerin üstesinden gelmek zorunda olduğu sorunlar doğrudan çocuklara yansımakta ve göçmen çocukları hem aile içerisinde hem de ev sahibi toplumun çocukları karşısında dezavantajlı hale getirmektedir. Göç kavramı çocuk sağlığını sosyal haklarından ruh sağlığı boyutlarına kadar farklı boyutlarda etkileyebilmektedir. Etkileyen bu kavramlar; bulaşıcı hastalıklar, beslenme, eğitim, çocuk suçluluğu, çocuk ruh sağlığı, çocuk işçiliği ve istismardır (13).

Çocuk istismarının dünya üzerinde görülen en yaygın şekillerinden biri de çocukluk dönemindeki evliliklerdir. Reşit olunmayan evliliklerin oranı dünyada düşmekle beraber, Türkiye gibi yoğun göç alan ülkelerde varlığını sürdürmektedir (14). Çocukluk dönemindeki evlilikler, 18 yaşını doldurmamış, bedensel, fizyolojik ve mental açıdan evlenmek ve çocuk sahibi olmak gibi yükümlülükleri taşımaya hazır olmayan çocuğun dahil olduğu evlilik olarak tanımlanmaktadır (15, 16). Türkiye'de kız çocuklarının 18 yaşından önce yaklaşık %15'inin, 15 yaşından önce ise %1'inin evlendiği tahmin edilmektedir ve bu oranlar da Avrupa'nın en yüksek çocuk evlilik oranlarından biridir.

Kayıt dışı ve gayri resmi dini törenler olarak gerçekleştirilen çocuk evlilikleri, cinsiyet eşitsizliği ve kız çocuklarının bir şekilde erkeklerden daha aşağı olduğu inancından kaynaklanmaktadır.

Türkiye'de çocuk evliliklerinin ayrıca; cinsiyet normları, istismarı örtbas etmek için evlenme/evlendirilme, insan ticareti ve din olgularına da dayanmanın yanı sıra yoğun mülteci akışından kaynaklandığı öne sürülmektedir (17, 18).

Kanun koyucu, Türk Ceza Kanunu madde 103'te yaş gruplarına göre bir ayrıma giderek 15 yaşını doldurmamış veya doldurmasına rağmen fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayamayan çocuklara karşı gerçekleştirilen her tür cinsel içerikli davranışı istismar sayarken, 15 yaşından büyük çocuklara sadece cebir, tehdit, hile veya iradeyi etkileyen başka bir nedenden dolayı gerçekleştirilen cinsel içerikli davranışları cinsel istismar kabul etmiştir (19). Kanun metninden de anlaşılacağı üzere, mağdurun 15 yaşından küçük olması halinde rızasının olamayacağı kabul edilmekte, bu durum kanuni bir karine sayılmaktadır. Bu durumlarda algılama yeteneği ile ilgili olarak araştırmaya gerek görülmemektedir (20).

Ülkemizde doğum kayıtlarının gerçeğe uygun yapılmadığı durumlar göz önüne alındığında, yaşın gerçeğe uygun olarak tespiti ile ilgili de bazı sorunlar bulunmaktadır. Bu nedenle kanun düzenlemesinde çocuğun yaşı esas alındığından, yaş kayıtlarına sıklıkla itiraz edilmektedir. Yaş tespiti açısından rapor düzenlenirken fizik muayeneye ek olarak radyolojik incelemelere de başvurulması gerekmektedir. Yaş tahmini, Adli Tıp alanının en önemli konularından biridir. Hukukta yargılamanın izleyişi ve sonuçlandırılması açısından bireyin yaşı belirleyicidir. Yaş tayini yapmak için en sık kullanıldığımız yöntem radyolojik olarak kemik yaşı tespitidir. Hukuki ve cezai sorumlulukların ortaya çıktığı, cinsel istismar, beden veya ruh sağlığının bozulup bozulmadığı gibi birçok durumda yaş tespitinin yapılması istenmektedir. Çalışmamızda, Çukurova Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı polikliniğimize kemik yaşının tespit edilmesi amacı ile adli makamlar tarafından gönderilen 81 mülteciye ait raporları retrospektif olarak incelenmiştir.

Yöntem

Anabilim Dalımıza 2019-2020 yılları arasında ilgili adli makamlar tarafından kemik yaşı tayini istemiyle yönlendirilen 81 mülteci olgunun kimlik yaşı, evlenme yaşı, çocuk sahibi olup olmadığı, yaş tayini istenme sebebi incelendi. Radyolojik kemik yaşları Greulich-Pyle ve Gilsanz-Ratib Atlaslarına göre değerlendirildi.

Bulgular

81 olgunun 74'ü kadın, 7'si erkek; kimlik yaşına göre en küçük yaş 10, en büyük yaş 19'du. 53 vaka kimlik yaşlarından daha büyük olduklarını, 8 vaka küçük olduklarını, 18 vaka kimlik yaşında olduğunu iddia etmiştir. 2 olgu gebe olduğundan yaş tahmini yapılamamıştır. 18 olgunun kemik yaşı daha büyük, 8 olgunun daha küçük, 53 olgunun aynı bulunmuştur. En az bir kez doğum yapan 64 olgu olduğu kaydedildi. Olguların geliş nedenleri değerlendirildiğinde kadınların tamamında, erkeklerin çoğunda (%85,7) cinsel istismar nedeniyle yaş tayini istendiği görüldü.

Tartışma ve Sonuç

Son yıllarda dünya dinamiklerinde meydana gelen değişikliklerin neden olduğu iç savaşlar ve bu iç savaşlara bağlı olarak yaşanan bölgesel kıtlıklar neticesinde artan sığınmacı sayılarının beraberinde getirdiği olumsuzlar arasında cinsel şiddet olgularının arttığı savunulmaktadır (21, 22).

Çalışmamızda olguların 74'ünün (%91,3) kadın, 7'sinin (%8,6) erkek olduğu; kimlik yaşına göre en küçük yaşın 10, en büyük yaşın 19 olduğu gözlenmiştir. Çok kültürlü yaşamın son yıllarda ülkemizde artışı, özellikle gelişim aşamasındaki çocuklar arasında dil uyumsuzluğu nedeniyle iletişim sorunlarına, kişilik bozukluklarına, uyum zorluğuna neden olmakta ve bu da problemli çocuk sayısında artışa neden olmaktadır (21).

Çalışmamızda, olguların geliş nedenleri değerlendirildiğinde kadınların tamamında, erkeklerin çoğunda (%85,7) cinsel istismar nedeniyle yaş tayini istendiği görülmüştür. TÜİK verileri kapsamında İçişleri Bakanlığı tarafından hazırlanan "Yabancı Uyruklu Çocuklara Yönelik Cinsel Suç Atlası" isimli raporda, ülkemizde mevcut refakatsiz sığınmacı çocukların %84'ünün 15 yaşın altında olduğu; bu çocuklardan cinsel istismara maruz kalanların 2014 yılı 170 kişi, 2017 yılında 1421 kişi olduğu belirtilmiştir (22). 2011 yılı cinsel istismar mağduru olan çocuklar ile yapılan bir çalışmada, yabancı uyruklu olma oranının %5 olduğu saptanmıştır (23). Muğla'da 240 cinsel istismar vakasının %2,9'unun yabancı uyruklu olduğu saptanmıştır (24). Çalışmamızı gerçekleştirdiğimiz Adana ilinin mülteci sayısı açısından Türkiye'de 5. sırada olması (25), yabancı uyruklu vaka oranının yüksek olmasını açıklamaktadır.

UNICEF tarafından 2016 yılında yayınlanan rapora göre; 28 milyon çocuğun mevcut savaş nedeniyle güvenlik, sağlık ve ekonomik problemler ile ülkelerinden ayrılmak zorunda olduğu; dünyadaki her 200 çocuktan 1'inin ve doğdukları ülkenin dışında yaşayan her 3 çocuktan 1'inin mülteci olduğu belirtilmekte; Türkiye'de yaşa göre gruplandırılmış veriler olmasa da dünyada en çok sayıda çocuk mülteciye ev sahipliği yaptığı düşünülmektedir (26). Refakatsiz mülteciler arasında %80'e varan oranlara ulaşan erkek çocuklarının istismarının son zamanlarda önemli boyutlara ulaştığı yayınlarda yer almaya başlamıştır (27). Savaş ortamında erkeklere yönelik cinsel şiddet konusunda sınırlı araştırma mevcut olmasına rağmen, araştırıldığı ortamlarda, erkeklere ve erkek çocuklarına yönelik çatışmalı cinsel şiddet "düzenli, istisnai ve yaygın" olarak tanımlanmıştır (28, 29). Fransa ve İngiltere'de refakatsiz göçmen erkek çocukların kaçakçılar tarafından düzenli olarak istismar edildiği, Afganistan'dan Fransa'ya göç rotası boyunca erkek çocukların istismarının "olağan" olarak değerlendirildiği yayınlarda yer almaktadır (30). Yunanistan'da hayatta kalabilmek veya kaçakçılara para ödemesi yapmak için korunmasız ortamlarda bulunmak/çalışmak zorunda kalan çocuklar yer fark etmeksizin cinsel istismara uğramaktadır, denmektedir. Orta Amerika'da şiddetten kaçan 429 mülteciyi içeren bir çalışmada, erkek cinsiyetin %17,2'sinin Meksika üzerinden geçerken cinsel istismar yaşadığı bildirilmiştir (31-34). Güncel literatürün değerlendirilmesi sonucu da mülteci erkek çocuklarında cinsel istismarın dikkate değer boyutlara ulaştığı görülmüştür.

Avrupa'daki mülteci ve göçmen krizi, insani yardım aktörleri ve hizmet sağlayıcılarının sayesinde, refakatsiz ve ailelerinden ayrılmış mülteci erkek çocuklarının cinsel istismarı konusuna uluslararası alanda dikkatleri çekmiştir. Adölesan erkekler, refakatsiz ve ailelerinden ayrılmış çocukların önemli bir çoğunluğunu oluştursa da, nadiren politika tartışmalarının odak noktası olduğu ve sürekli olarak cinsiyete dayalı şiddeti önleme ve müdahale çabalarının dışında bırakıldığı öne sürülmektedir. Refakatsiz ve ailelerinden ayrı düşmüş erkek çocuklarının cinsel istismara karşı savunmasızlığını önemli ölçüde azaltmak için, bireysel düzeyde bilgi ve beceriler oluşturmak, geleneksel destek mekanizmalarının yokluğunda toplum veya aile düzeyinde koruma sağlamak ve ekonomik kırılganlığı gidermek için yapısal müdahaleler gibi birden çok düzeyde risk faktörlerini ele alan yaklaşımların bir kombinasyonuna muhtemelen ihtiyaç olduğu düşünülmektedir (35).

Adölesan yaş grubu kız çocuklarının ve kadınların (10-24 yaş) cinsel sağlık ve üreme sağlığı ihtiyaçlarının ihmal edilmesi; istenmeyen gebeliklere, HIV gibi cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlara (CYBE), anne ölümlerine ve cinsel şiddete karşı savunmasızlığı artırmaktadır (36-38). Çalışmamızda, en az bir kez doğum yapan 64 olgu olduğu saptanmıştır. İnsani yardım ortamlarındaki kız çocukları zorla cinsel ilişkiye ve erken çocuk doğurmaya maruz kalmanın yanı sıra aile çevrelerindeki cinsiyet rolleriyle ilişkili olarak artan risk alma deneyimi yaşamaktadırlar (39). Mülteci kamplarındaki tüm çocuklar cinsel istismar ve insan ticaretine karşı savunmasızdır (40).

Aile planlaması dahil olmak üzere cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmetleri ile ürünlerinin kullanımı ve bilgisinin de insani yardım ortamlarındaki kadınlar ve çocuklar arasında genellikle düşük olduğu bildirilmektedir (41).

Cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmetlerine erişim, mülteci yerleşimlerinde yaşayan veya ev sahibi ülkelere dağılmış kadınlar ve çocuklar için zordur. İnsani yardım ortamında asgari sağlık hizmeti paketi, cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmetlerinin dahil edilmesini gerektirir (42). Casey ve diğerleri tarafından yapılan sistematik bir incelemede, cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmetleri programlarının insani yardım ortamında uygulanmasının mümkün olduğunu, ancak kullanımlarının kalitesine bağlı olduğunu tespit etmiştir (43). 2004'te mülteciler ve yerinden edilmiş kişiler için üreme sağlığı hizmetlerinin küresel bir değerlendirmesi, çatışmalardan etkilenen çoğu insanın yeterli cinsel sağlık ve üreme sağlığı bakımından yoksun olduğu sonucuna varmıştır. Değerlendirme, sunulan kontraseptif yöntemlerin sıklıkla hap ve prezervatiflerle sınırlı olduğunu, uzun etkili kontraseptifler veya kalıcı yöntemlerin nadiren önerildiğini ve tüm yöntemler için malzemelerin genellikle güvenilir olmadığını da bildirmektedir (44).

Sosyal hizmetlerin kolaylaştırıcılık, savunuculuk, harekete geçiricilik ilkeleri kapsamında, çocukların yaşam, sağlık ve eğitim haklarına ulaşımını sağlayıcı mekanizmalar geliştirilmeli, uygulanmalı ve desteklenmelidir. Mültecilerin yoğunluklu yaşadığı kamp, ev gibi ortamlara ziyaretler düzenlenmeli; yeni topluma, yeni yaşama, yeni eğitim alanlarına ve mevcut duruma adaptasyonun sağlanması desteklenmelidir. Savaşın yıkıcı etkileri ve travmatik süreçlerine maruziyeti tespit edilerek mülteci çocuklara ve onların ailelerine psikososyal açıdan destek hizmetleri sunulmalı, rehabilitasyon ve koruma programları geliştirilmelidir. Bütüncül sağlık hizmetlerinin erişiminin etkin sağlanabilmesi, aile fertlerinin tekrar bir araya gelebilmeleri desteklenmeli ve isteyenlere Türkçe öğrenimi konusunda fırsatlar yaratılmalıdır. Entegrasyon ve asimilasyon kavramları arasında karmaşıklıktan kaçınılarak gerekli önlemler alınmalı; mültecilerin kültürlerine, hayat tarzlarına ve ritüellerine saygı çerçevesinde çocuk merkezli eğitim programları hazırlanmalıdır. Çocuk evlilikleri, çocukların eğitim alamama, devam edememe, yoksulluk, çocuk işçiliği, dil problemi, uyum gibi temel konularda ortak hareket edilmeli ve verilen hizmetler takip edilmelidir (45).

Çalışmamızda değerlendirilen olguların neredeyse tamamının yasal evlenme yaşının altında olması mülteciler arasında çocuk istismarının geldiği endişe verici noktayı göstermektedir. Erken yaşta evliliklerin ve dolayısıyla çocuk istismarının önlenmesi, konuyla ilgili farkındalığın artırılması ve devletin izlenmesi halk sağlığı açısından sağlanmalıdır. Anabilim dalımız olarak, direk grafilerin değerlendirilmesinde hata payını en aza indirmek için uluslararası alanda kabul görmüş atlasların birlikte değerlendirilmesini, mevcut ise yerel atlaslardan da faydalanılmasını öneriyoruz.

Kaynakça

1. United Nations High Commissioner for Refugees. Global trends: forced displacement in 2016. Geneva: UNHCR; 2017.
2. Basile KC, Smith SG, Breiding MJ, Black MC, Mahendra RR. Sexual violence surveillance: uniform definitions and recommended data elements. Version 2.0. Atlanta, GA: National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention; 2014 [cited 2017 Jun 29]. Available from: https://www.cdc.gov/violenceprevention/pdf/sv_surveillance_definitions-2009-a.pdf
3. United Nations High Commissioner for Refugees. Working with men and boy survivors of sexual and gender-based violence in forced displacement. Geneva: UNHCR; 2012.
4. Ward J, Vann B. Gender-based violence in refugee settings. Lancet. 2002 [cited 2017 Jun 29];360 Suppl:13-14. Available from: <https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140673602118022.pdf>.
5. UNFPA; Save the Children USA. *A Companion to the Inter-Agency Field Manual on Reproductive Health in Humanitarian Settings: A Companion to the Inter-Agency Field Manual on Reproductive Health in Humanitarian*, 1st ed.; UNFPA: New York, NY, USA; Save the Children USA: Fairfield, CT, USA, 2009; pp. 1–92.
6. United Nations. Sexual violence in conflict: General Assembly Security Council Report of the Secretary General. New York: UN; 2013.
7. Women's Refugee Commission. Mean streets: identifying and responding to urban refugees' risks of gender-based violence male survivor and member of men of hope. New York: WRC; 2016.
8. Sheehy I. Sexual assault in refugee camps. Harvard Political Review. 2016 Oct 17 [cited 2017 Jun 29]. Available from: <http://harvardpolitics.com/hprgument-posts/sexual-assault-in-refugee-camps/>
9. World Health Organization. World report on violence and health. Geneva: WHO; 2002. Sexual violence; p.147-74. 12 Prevalence of sexual violence among refugees Araujo JO et al. <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001081>
10. Jina R, Thomas LS. Health consequences of sexual violence against women. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2013;27(1):15-26. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2012.08.012>.
11. Tewksbudy R. Effects of sexual assaults on men: physical, mental and sexual consequences. Int J Mens Health. 2007;6(1):22-35. <https://doi.org/10.3149/jmh.0601.22>.
12. Haal M, Hall J. The long-term effects of childhood sexual abuse: counseling implications. Vistas Online. 2011 [cited 2017 Jun 29]: Article 19. Available from: https://www.counseling.org/docs/disaster-and-trauma_sexual-abuse/long-term-effects-of-childhood-sexual-abuse.pdf?sfvrsn=2.
13. Aydın D., Şahin N., Akay B. Göç olayının çocuk sağlığı üzerine etkileri. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2017; 7(1):8-14.
14. Aktepe E, Atay İM. Çocuk evlilikleri ve psikososyal sonuçları. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar 2017; 9(4):410-420.
15. Bilginer Ç, Kütük MÖ. Çocuk Evlilikleri. Türkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics 2017; 3(3):188-194.
16. Nour NM. Health consequences of child marriage in Africa. Emerg Infect Dis 2006; 12(11):1644-1649.
17. Care. "To protect her honour" - Child marriage in emergencies - the fatal confusion between protecting girls and sexual violence. Erişim: (http://insights.careinternational.org.uk/media/k2/attachments/CARE_Child-marriage-in-emergencies_2015.pdf) 2015. Erişim tarihi: 05.04.2020.
18. Butcher R. Turkey's highest religious body suggests children as young as nine could marry under Islamic law. Independent, 04.01.2018, Erişim: (<https://www.independent.co.uk/news/world/europe/turkey-children-marry-age-nine-islamic-law-diyenet-government-chp-mp-investigation-muslim-a8142131.html>) 2018. Erişim tarihi: 12.04.2020.
19. Doğan B. Çocukların cinsel istismarı. Erişim: (<https://barandogan.av.tr/blog/ceza-hukuku/cocugun-cinsel-istismari-sucu-cezasi-nedir-tck.html>) 2016. Erişim tarihi: 03.05.2020.
20. Aslan-Demir, S. (2020). Akut Cinsel İstismar Ve Saldırı Olgularında Güncel Teknoloji Ve Laboratuvar Kullanımı İle Raporlandırma Standardizasyonu Çalışması. (Uzmanlık Tezi), Çukurova Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana.
21. Polat F. Türkiye'de Öğrenim Gören Yabancı Uyruklu İlköğretim Öğrencilerinin Karşılaştıkları Sorunlar Ve Çözüm Önerileri. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Elazığ, 2012.
22. Tokyay M. Suriyeli kız çocukları Türkiye'de cinsel istismarın en büyük mağduru. Euronews, 26.10.2019. Erişim: (<https://tr.euronews.com/2019/10/26/suriyeli-kiz-cocuklari-turkiyede-cinsel-istismarin-en-buyuk-magduru-oldu-artist-yuzde-736>). Erişim tarihi: 09.05.2020.
23. Şimşek Ş, Fettahoğlu EÇ, Özatalay E. Cinsel istismara uğramış çocuklarda ve ebeveynlerinde travma sonrası stres bozukluğu. Dicle Tıp Dergisi 2011; 38(3):318-324.
24. Topal Y, Balcı Y, Erbaş M. Muğla'da 18 yaş ve altı cinsel istismar olgularının retrospektif değerlendirilmesi. Ortadogu Medical Journal 2018; 10(2):135-141.

25. Mülteciler Derneği. Türkiye'deki Suriyeli Sayısı. Erişim: (<https://multeciler.org.tr/turkiyedeki-suriyeli-sayisi/>) Mayıs 2020. Erişim Tarihi: 26.05.2020.
26. UNICEF. Uprooted: the growing crisis for refugee and migrant children. Erişim: (https://www.unicef.org/publications/index_92710.html) 2016. Erişim tarihi: 03.05.2020.
27. Touquet H, Gorris E. Out of the shadows? The inclusion of men and boys in conceptualisations of wartime sexual violence. *Reproductive Health Matters* 2016; 24(47):36-46.
28. Josenhans V, Kavenagh M, Smith S, Wekerle C. Gender, rights and responsibilities: The need for a global analysis of the sexual exploitation of boys. *Child Abuse & Neglect*. 2020 ;101:104291.
29. Moynihan M, Mitchell K, Pitcher C, Havaei F, Ferguson M, Saewyc E. A systematic review of the state of the literature on sexually exploited boys internationally. *Child Abuse & Neglect* 2018; 76:440–451.
30. Freccero J, Biswas D, Whiting A, Alrabe K, Seelinger KT. Sexual exploitation of unaccompanied migrant and refugee boys in Greece: Approaches to prevention. *PLoS Med* 2017; 14(11):e1002438.
31. Chynoweth SK, Freccero J, Touquet H. Sexual violence against men and boys in conflict and forced displacement: implications for the health sector. *Reproductive Health Matters* 2017; 25(51):90-94.
32. Médecins Sans Frontières. Forced to flee Central America's Northern triangle: a neglected humanitarian crisis. Erişim: (http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/MSF_Forced-to-flee-Central-America_s-Northern-Triangle.pdf) Erişim tarihi: 31.05.2020.
33. Eurostat. 63 300 unaccompanied minors among asylum seekers registered in the EU in 2016. Erişim: (<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/8016696/3-11052017-AP-EN.pdf/30ca2206-0db9-4076-a681-e069a4bc5290>) 2017. Erişim tarihi: 11.05.2020.
34. Digidiki V, Bhabha J. Emergency within an emergency: the growing epidemic of sexual abuse and exploitation of migrant children in Greece. FXB Center for Health and Human Rights, Harvard University. Boston (MA), 2017.
35. Freccero, J., Biswas, D., Whiting A. Sexual exploitation of unaccompanied migrant and refugee boys in Greece: Approaches to prevention. *PLOS Medicine* | <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002438> November 22, 2017.
36. Ward, J.; Marsh, M. Sexual Violence against Women and Girls in War and Its Aftermath: Realities, Responses, and Required Resources. Available online: <http://www.svri.org/sites/default/files/attachments/2016-01-15/CCEF504C15AB277E852571AB0071F7CE-UNFPA.pdf>.
37. Jamieson, D.J.; Meikle, S.F.; Hillis, S.D.; Mtsuko, D.; Mawji, S.; Duerr, A. An evaluation of poor pregnancy outcomes among Burundian refugees in Tanzania. *JAMA* 2000, 3, 397–402.
38. Bartlett, L.A.; Jamieson, D.J.; Kahn, T.; Sultana, M.; Wilson, H.G.; Duerr, A. Maternal mortality among Afghan refugees in Pakistan, 1999–2000. *Lancet* 2002, 359, 643–649.
39. UNFPA. Adolescent Girls in Disaster & Conflict: Interventions for Improving Access to Sexual and Reproductive Health Services, 1st ed.; UNFPA: New York, NY, USA, 2016; pp. 1–88.
40. Yakaremye, I.; Mukagatare, C. Forced migration and sexual abuse: Experience of congolese adolescent girls in Kigeme refugee camp, Rwanda. *Health Psychol. Rep.* 2016, 4, 261–271.
41. McGinn, T.; Austin, J.; Anfinson, K.; Amsalu, R.; Casey, S.E.; Fadulalmula, S.I.; Langston, A.; Lee-Jones, L.; Meyers, J.; Mubiru, F.K.; et al. Family planning in conflict: results of cross-sectional baseline surveys in three African countries. *Confl. Health* 2011, 5, 11.
42. World Health Organization. World report on violence and health. Geneva: WHO; 2002. Sexual violence; p.147-74.
43. Jina R, Thomas LS. Health consequences of sexual violence against women. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2013;27(1):15-26. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2012.08.012>.
44. Tewksbudy R. Effects of sexual assaults on men: physical, mental and sexual consequences. *Int J Mens Health.* 2007;6(1):22-35. <https://doi.org/10.3149/jmh.0601.22>
45. Yolcuoğlu İ. Sosyal hizmet uygulamalarında aileye sosyal hizmet müdahalesi aile-çocuğun değerlendirilmesi. https://www.sosyalhizmetuzmani.org/shu_aile1.htm Erişim tarihi: Ekim 2020.

S56

OLAY YERİ İNCELEMESİNİN ARTAN ÖNEMİ: DELİLDEN SUÇ ÖNLEME POLİTİKALARINA

INCREASING IMPORTANCE OF CRIME SCENE INVESTIGATIONS: FROM EVIDENCE COLLECTION TO CRIME PREVENTION POLICIES

Murat ÖZGER, Jandarma Kriminal Daire Başkanlığı, Van Jandarma Kriminal Laboratuvar Amirliği, Van/TÜRKİYE,
mozger2002@hotmail.com

Emrah ÖZDEMİR, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Uluslararası İlişkiler Bölümü,
Çankırı/TÜRKİYE, ezdemir2002@gmail.com

Öz. Olay yerinden elde edilen delillerin sadece suçlunun tespitine yönelik kullanılmasının yanı sıra, delillerin laboratuvarlarda yapılan incelemeleri ile ortaya çıkan bilgilerin değerlendirilerek ve farklı birimlerden gelen çok çeşitli ve karmaşık bilgiler ile birleştirilerek proaktif kolluk ve güvenlik yaklaşımında kullanılabileceği yeni bir anlayış gelişmiştir. Delilden istihbarat olarak nitelendirilebilecek bu bilgi üretme, anlamlandırma ve ilişkilendirme süreci, günümüzde birçok ülkede uygulanan değişik modeller ile olay yerinde delil toplamadan başlayan istihbarat odaklı tüm bilgilerin analizi yardımıyla suç önleme politikalarının şekillendirilmesinde uzun zamandan beri kullanılmaktadır. Bu kapsamda delilden istihbarat üretme anlayışının teorik analizi ile dünya çapındaki mevcut örneklerden yola çıkılarak benzer bir yapının, el yapımı patlayıcı madde kullanılan bir terör olayında ne şekilde kullanılabileceğine dair bir örnek olay incelemesi yapılacak ve ülkemizde de suç önlemede aktif olarak kullanılabileceği bir model önerisinde bulunulacaktır. Uygulanacak doğru model ile olay yeri inceleme sonrası elde edilen maddi delillerden başlayarak, tüm birimler tarafından elde edilen verilerin ortak paylaşımında bulunabileceği, analiz edilebileceği ve değerlendirilebileceği bir platform yardımıyla suçların azaltılması ve önlenmesi çalışmalarına önemli katkılar sağlanabilecektir.

Anahtar Kelimeler: “Olay yeri inceleme”, “Delil”, “İstihbarat”, “Suç”

Abstract. In addition to using the evidence collected from the crime scene only for the determination of the perpetrator/s, a new understanding and use of proactive policing approach was developed by evaluating the information revealed by examining the evidence in laboratories and combining it with a wide variety and complex information from different institutions. This process of generating, interpreting and relating information, which can be described as forensic intelligence, is a method that has been used for a long time to shape crime prevention and disruption policies with the help of the analysis of all intelligence-oriented information starting from the collection of evidence at the crime scene with different models applied in many countries today. In this context, theoretical analysis of forensic intelligence approach and how the model developed on the basis of existing examples around the world can be implemented in crime prevention and disruption policies in our country will be proposed within the scope of a case study where an improvised explosive device is used. Significant contributions to the efforts to reduce and prevent crimes can be made with the application of the right model, with a platform where all the intelligence obtained by all actors can be shared, analyzed and evaluated, starting from the evidence collected at the crime scene investigation.

Keywords: “Crime scene investigation”, “Evidence”, “Intelligence”, “Crime”

Giriş

Özellikle gelişen teknoloji ve küreselleşme olgusu ile birlikte içinde yaşadığımız dijital çağda suç tanımı ve algısı değişmekte, bunun sonucu olarak pek çok alanda faaliyet göstermeye başlayan organize suç örgütleri ve terör örgütleri ile mücadelede meydana gelen olaylara müdahale etmek ve önlemler almak şeklinde belirtilebilecek klasik reaktif kolluk anlayışının yerini olayların meydana gelmeden önlenmeye çalışıldığı proaktif yaklaşımlara bıraktığı bir felsefi değişim yaşanmaktadır. Bu değişimle birlikte bir oto hırsızlığı ya da internet üzerinden veri hırsızlığı olayı sonrası suçun aydınlatılması ve suçlunun tespit edilmesi için yapılan faaliyetlerin yanında, bu gibi veya benzer suçları ortaya çıkaran neden sonuç ilişkilerinin ortaya çıkarılarak, suçun önlenmesi, engellenmesi ve suç oranının azaltılması için gerekli tedbirlerin ilgili birimlerce alınması çalışmaları oldukça önem kazanmıştır (Morelato ve ark, 2013). Bu kapsamda kolluğun, suçun önlenmesi ve suç oranlarının azaltılmasında aktif rol oynayabilecek diğer aktörler ile iş birliği yaparak, ortak çalışmaya başlaması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Burada tüm bu aktörlerin bir araya gelmesi ile suçun önlenmesi ve engellenmesi için ihtiyaç duyulan verilerin ve bilgilerin analizi ve değerlendirilmesinin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır. Farklı kanallardan gelen tüm bu istihbari veri ve bilgilerin doğru, zamanında ve ölçülü şekilde değerlendirilmesi ile bu amaca ulaşılması hedeflenmektedir.

Bilimin adli olayların çözümünde kullanılması ve katkı sağlaması olarak tanımlanan adli bilimler, sadece bir olayla ilgili delil toplama, inceleme ve sonuçlar çıkarma aşamalarının ötesinde, yukarıda belirtilen proaktif yaklaşım kapsamında toplanan delillerden ortaya çıkan bilgiler yardımı ile benzer şekilde işlenen suçların çözülmesi ve suç meydana gelmeden önlenmesi faaliyetleri ile kolluk ve güvenlik politikalarının belirlenmesinde karar verici mekanizmalara yardımcı olan bir aktör olarak ön plana çıkmaya başlamıştır. Delilden istihbarat olarak adlandırılan bu yeni anlayışı, meydana gelen bir suç sonrası olay yeri inceleme neticesinde toplanan delillerden, parmak izi, DNA veri tabanları gibi adli bilim araçlarından da azami şekilde faydalanılarak elde edilen veri ve bilgilerin sadece meydana gelen suçla ilgili soruşturma ve kovuşturma safhalarında klasik şekilde kullanımının yanısıra suçların önlenmesi ve engellenmesinde istihbari amaçlı kullanımı olarak tanımlamak mümkündür (Ribaux ve ark., 2006).

Günümüzde olay yeri inceleme sonrası elde edilen delillerin ihtiva ettikleri bilgi potansiyelinin farkına yeteri kadar varılmadığı görülmektedir. Öyle ki, olay yeri inceleme de dahil olmak üzere son yıllarda adli bilimlerde yapılan çalışmalar teknolojik gelişmeler ve kullanılan yöntemler üzerine yoğunlaşmaktadır (Julian ve ark., 2011). Bunun sonucunda ise, soruşturma ve kovuşturmalarda delil elde etme ve inceleme ve değerlendirme faaliyetlerinin önemi yeterince anlaşılammakta, elde edilen tüm veri ve bilgiler meydana gelen suç bazında ele alınmaktadır. Ancak, tam olarak farkında olunmasa da delilden istihbarat yaklaşımı hâlihazırda uygulamada kısıtlı olsa kullanılmaktadır. Bununla ilgili en güzel örnekler mevcut DNA, parmak izi ve balistik vb. veri tabanlarında bulunan verilerden yararlanılarak, meydana gelen benzer olayların birbirleri ile bağlantılarının sağlanması ve suçlu ya da suçluların işledikleri suçların ortaya çıkarılması ile ortaya çıkmaktadır. Mennell ve Shaw (2006) sadece DNA veri bankasındaki bilgilerin, Birleşik Krallık'ta aylık ortalama 2500 kadar hırsızlık benzeri olayların aydınlatılmasına katkı sağladığını belirtmiştir. Yine ülkemizde son zamanlarda oldukça aktif olarak kullanılmaya başlanan parmak izi veri tabanı ile İçişleri Bakanlığı verilerine göre sadece 2019 yılı ilk aylarında 2765 olayın aydınlatılmasına katkıda bulunulmuştur (İçişleri Bakanlığı, 2019). Bu şekilde bir kullanıma rağmen, delilden istihbarat anlayışını bu dar kalıp içerisine sığdırmak doğru olmayacaktır.

Yöntem

DNA'nın adli olayların çözümünde kullanılmaya başlaması ile birlikte olay yeri incelemesinden başlayarak adli bilimlerin her alanı adaletin sağlanmasında büyük önem kazanmış ve farkındalığın artmasına sebebiyet vermiştir. Örneğin meydana gelen bir suç sonrası, suçun meydana geldiği olay yerinde toplanan delillerden elde edilen DNA profillerinin veri tabanında yapılan tarama sonrasında, farklı olay yerlerinde de aynı DNA profilinin dolayısıyla aynı kişinin bulunduğu tespiti, suçların aydınlatılmasını sağlayarak adaletin tescil edilmesinde ve toplum güvenliğinin korunmasında ana unsurlardan birisi haline gelmiştir. Bununla birlikte, suçun aydınlatılması faaliyetlerinde elde edilen tüm veri ve bilgilerden suçlunun hareket tarzları, suçun işlendiği çevre ve zaman gibi önemli diğer hususlara da ulaşılabilmesi ile meydana gelen olayların işleniş biçimi, suçluların davranış biçimlerinin vb. ilgili birimlerle paylaşılmasının suçla mücadelede destekleyici bir rol oynayabileceği görülmüştür. McGarrell ve arkadaşları (2007)'nin belirttiği gibi olay yerinden başlayarak suçun aydınlatılması faaliyetlerinde elde edilen tüm bilgiler mevcut güvenlik açıklarının önlenmesi ve engellenmesi için yapılacak değerlendirmeler ve alınacak kararlarda tamamlayıcı unsur olma potansiyeline sahiptir.

Yukarıda belirtilen süreç, günümüzde birçok ülkede uygulanan değişik modeller ile olay yerinde delil toplamadan başlayan istihbarat odaklı tüm bilgilerin analizleri ve değerlendirilmeleri ile suçla mücadele faaliyetlerinin şekillendirilmesinde uzun zamandan beri aktif rol almaktadır. Örneğin, İsviçre'de kullanılan modelde meydana gelen her türlü suç ve soruşturma kapsamında elde edilen DNA, parmak izi, görüntü gibi veriler suçla mücadelede rol alan tüm birimlerin yer aldığı bir sistem üzerinden paylaşılarak biraraya getirilmiş, bu şekilde suçluların hareket tarzları, zaman ve mekânsal unsurlar gibi durumsal veriler ile olay yerinde elde edilen adli verilerin mukayesesi ve muhakemesi yapılmış ve birbirileri ile benzer ve/veya ilişkili, ayrıca tekrar eden çok fazla suçun aydınlatılmasına katkıda bulunmuş ve belirli suç türlerinin (Örn. araç hırsızlığı) azaltılması ve önlenmesinde önemli mesafe kaydedilmiştir (Sulca, 2017). Özellikle DNA ve parmak izi gibi biyometrik verileri tek bir havuzda depolayan ve diğer veriler ile entegre edilme imkanı veren veri depolarının, toplum güvenliğinin sağlanmasında kullanılması hedeflenmekte ve benzer teknolojileri içeren birçok çalışmanın halihazırda ABD başta olmak üzere birçok ülkede geliştirilmesine devam edilmektedir (Fritsvold, 2020).

Ülkemizde de kolluk kuvvetleri suçun aydınlatılması faaliyetleri ile suçun azaltılması ve önlenmesi kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgilerin kullanılması konusunda mevzuat kapsamında faaliyetlerini sürdürmektedir. Örneğin, Jandarma Teşkilat, Görev ve Yetkileri Yönetmeliği'nde (2017); kolluk "emniyet ve asayişin sağlanması, suçların ortaya çıkarılması, işlenmiş suçlarda faillerin tespiti ve yakalanması maksadıyla istihbarat toplar" denilmektedir. Belirtildiği üzere kolluğun suçun aydınlatılmasına yönelik yürüttüğü istihbarı faaliyetlerde elde edilen veri ve bilgiler meydana gelebilecek olayların önlenmesinde de kullanılabilmekte ve bu çerçevede azami gayret gösterilmektedir. Ancak kolluğun tek başına bu faaliyetleri yürütürken, suçla mücadelede rol alan veya alabilecek tüm diğer aktörlerinde bu çalışmalarda rol almasının daha etkin sonuçlar doğuracağı kesindir. Bu kapsamda, çalışmamızda olay bazında üretilen ve kullanılan veri ve bilgilerin daha genel bir çerçevede değerlendirilerek meydana gelen suçların aydınlatılmasının yanısıra, ilgili diğer aktörler ile yapılacak ortak faaliyetler ile benzer suçların azaltılması ve önlenmesi fikrine dayanan ve temelinde suç sonrası yapılan olay yeri incelemelerinde tespit edilen delillerden istihbarat elde edilmesi olan bir sistem önerisinde bulunulacak ve el yapımı patlayıcı madde kullanılarak gerçekleştirilen bir terör olayı örnek olarak ele alınacaktır. Olay öncesi, olay anı ve sonrasına ilişkin elde edilecek iz, emare, görüntü, yöntem, güzergâh gibi veri ve bilgilerin ortak bir havuza alınarak diğer aktörlerle birlikte kullanıma ve değerlendirmelere sunulması neticesinde farklı bir yer ve zamanda ele geçirilen patlayıcı maddenin özellikleri, taşıma yöntemi, güzergâhı, hedefi, failer gibi hususlarla karşılaştırmalı bir şekilde analizlerinin yapılmasının sağlayabileceği avantajlar açıklanmaya çalışılacaktır.

Bulgular

Örnek Olay: El Yapımı Patlayıcı Madde Kullanılması Olayında Delilden İstihbarat Yaklaşımı

Son yıllarda terör örgütleri düşük maliyetli, ulaşılması kolay yöntemler kullanmaya çalışarak, etki ve zayıfatı artıracak saldırılar düzenlemeye çalışmaktadırlar. Bu yöntemler arasında sıklıkla karşılaşılanlardan bir tanesi el yapımı patlayıcı madde (EYP) düzeneklerinin kullanılarak eylemlerin gerçekleştirilmesi olarak göze çarpmaktadır. EYP'lerin kullanımındaki artışın yanısıra, her defasında geliştirilmiş bir şekli ile karşılaştığı gözlemlenmekte, bu kapsamda EYP düzeneklerine karşı koruma yöntemlerinin geliştirilmesi ve bu tür saldırıları düzenleyen kişiler ve ağların tespiti ile benzer saldırıların düzenlenmesinin engellenmesinde içeren bir bakış açısının geliştirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Burada delilden istihbarat yaklaşımı benzersiz bir uygulama şekli olarak ön plana çıkmaktadır, ancak bunun gerçekleştirilmesi için birbirinden farklı birimlerin birarada olabileceği bazı alternatif yollar değerlendirilmelidir.

EYP düzeneği tespit edilen olaylarda klasik reaktif yaklaşım, EYP'nin kendisine odaklanması ve hatta yerinde imha edilmesi ve sonrasında olay yerinde toplanan delillerden elde edilen bilgilerin paylaşılması amacını güderken, delilden istihbarat üretilmesi perspektifine sahip proaktif yaklaşım daha bütüncül bakış açısı ile EYP düzeneğini yerinde imha etmek yerine devre dışı bırakmayı tercih ederek, söz konusu düzeneğin yapım şekli, patlatma düzeneği, kullanılan teknoloji, geliştirilebilecek karşı tedbirler, üzerinde yer alabilecek parmak izi, DNA vb. biyometrik verilerin incelenmesi ve araştırılmasını sağlamak amacıyla hedefleyen bir süreç içermektedir. Bu süreç, kullanılan taktik ve tekniklerin belirlenmesi, olası EYP saldırılarının değerlendirilmesi ve karşı tedbirlerin alınarak engellenmesi, suçun failinin veya suç ağlarının tespit edilerek, bu kişi ya da ağların benzer şekilde suç işlemelerinin engellenmesine yönelik farklı kaynakların (finans vb.) hedeflenmesine olanak sağlamaktadır.

Yukarıda belirtilen bütüncül bakış açısına sadece kolluk tarafından icra edilen faaliyetlerle ulaşamayacağı aşikârdır. Bu noktada suçun aydınlatılması ve önlenmesi kapsamında rol alan ya da alabilecek kolluk, savcı, hakim, asker, bilim insanı, politika oluşturucu, istihbari birimler gibi çok çeşitli aktörlerin birlikte hareket edebileceği ve elde edilen tüm veri ve bilgilerin ortak paylaşımında bulunabileceği bir mekanizmanın oluşturulmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Oluşturulacak mekanizma ile olay yeri incelemesinde elde edilen delillerin ihtiva edebileceği bilgilerden başlayarak, farklı aktörler tarafından elde edilen veri ve bilgilerin paylaşıldığı ve tüm aktörler tarafından bu veri ve bilgiler ışığında yapılacak analiz ve değerlendirmeler benzer suçların engellenmesinde ve suçluların yakalanmasında fayda sağlayacaktır. Burada görüldüğü üzere, yapılan olay yeri incelemesi neticesinde elde edilen deliller sadece olay ve soruşturma bazlı değil, oldukça geniş yelpaze de suç önleme tedbirlerinin oluşturulmasına da yardımcı olacak bilgileri ihtiva etmektedir. Yine örnek olaydan hareketle, özellikle geçtiğimiz yıllarda artan EYP olaylarında, olay yerinde toplanan deliller ve laboratuvar incelemeleri ile etken madde olarak amonyum nitrat tespiti neticesinde, ilgili tüm birimlerin katkıları neticesinde etken maddeye ulaşımın zorlaştırılması ve kullanımının sınırlandırılması hususunda gübre satışına kontrol getirilmesi, evsel ya da endüstriyel tüp kullanımlarında satışların kimliklendirilerek yapılması gibi tedbirler ile olaylarda kullanılan frekans aktarmalı vericilerin çalışmasını engelleyici jammer (karıştırıcı) kullanımının yaygınlaştırılması, ayrıca kolluk kuvvetlerinin envanterinde bulunan araçların geliştirilerek bu tip olaylarda zarar görmeyecek korumaya sahip zırhlı personel taşıyıcılara dönüştürülmesi, yukarıda anlatılana benzer bir çalışma şeklinin farklı seviyelerde alınan kararlarda etkin bir şekilde kullanıldığını göstermiştir. Ayrıca, başlangıç noktası olarak olay yerinden elde edilen delillerin ön plana çıkması, olay yeri incelemesinin ve yapan uzmanların bakış açılarının önemini dahada vurgulamıştır.

Alınan kararlarda aktif oynayacak birbirinden farklı aktörlerin elde ettikleri bilgilerin paylaşım esasları oldukça iyi bir şekilde belirlenmeden tedbir geliştirmek ve önlem almak oldukça zor olacaktır. Bu kapsamda, veri ve bilgi paylaşımına yönelik iyi bir iletişimin tesis edilmesi önemlidir. Dolayısıyla, tüm bu aktörlerin birlikte paylaşımlar yapabileceği sadece soruşturma odaklı olmakla kalmayıp, yukarıda verilen örnekte olduğu gibi güvenlik politikalarını da etkileyebilecek hususlarda alınacak kararlarda etkin bir şekilde katılımın olabileceği genel bir paradigma değişikliğine gidilmesi gerekmektedir (Esseiva ve ark., 2007; Ribaux ve ark., 2010a; 2010b). Crispino ve arkadaşları (2014) bu iletişimin iki farklı modelde gerçekleştirilebileceğini belirtmiştir:

İlk model önerisi suçun aydınlatılması ve suçun önlenmesi faaliyetlerinde görev alan olay yeri inceleme uzmanından, laboratuvarında görev yapan uzmanlara, kolluk personelinde, savcı ve hakimlere, suç analizi yapan bilim insanlarından, politika geliştiren ve üreten karar vericilere kadar tüm aktörlerin bir araya geleceği bir grup oluşturularak veri ve bilgilerin paylaşılması, yapılacak analiz ve değerlendirmeler neticesinde suç önleme konusunda kararların alınması ve stratejilerin belirlenmesi şeklinde olmuştur. Ancak, bu şekilde oluşturulacak modelde rol alan tüm aktörlerin farklı bakış açıları ve paylaşılan bilgilerin karmaşıklığının ve fazlalığının bazı problemlere neden olabileceği ve karar almayı zorlaştırabileceği değerlendirilmiştir. İkinci model ise geliştirilecek bir sistem dâhilinde tüm veri ve bilgilerin akacağı bir platformun oluşturulması ve yukarıda da belirtilen aktörler içerisinde belirlenen özel bir ekibin bu platform üzerinden analiz ve değerlendirme faaliyetlerini icra ederek karar vericilere yardımcı olacağı bir yapıyı öngörmektedir. Burada önemli husus tüm verileri değerlendirerek analiz edebilecek ve ihtiyaç duyulabilecek tüm bilgileri derleyebilecek, gerektiğinde tüm aktörler ile irtibata geçerek paylaşımlarda bulunabilecek ve muhakeme yapabilecek uzman bir ekibin oluşturulmasıdır.

Görüldüğü üzere iki farklı modelde de, meydana gelen olaylardan yola çıkarak elde edilen delillerin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi temelinde sergilenecek proaktif yaklaşımla, benzer şekilde meydana gelen ya da gelebilecek diğer olayların aydınlatılması ve önlenmesi amaçlanmakta, ancak bu amaca ulaşılması için ayrıntılı bir planlama ve sürdürülebilir bir sistematik gerekmektedir. Daha önce de belirtildiği üzere kolluk tarafından hâlihazırda DNA, parmak izi ve balistik veri tabanı gibi sistemler olayların aydınlatılması ve suçların tespit edilmesinde aktif olarak kullanılmaktadır. EYP olayları sonrasında karar verici mekanizmalarda etkin rol oynayan bir yapının yukarıda belirtilen modellerden tercih edilecek olanı ile planlı bir şekilde oluşturulması ve İsviçre örneğinde olduğu gibi mevcut veri tabanlarının genişletilerek sadece DNA, parmak izi gibi verilerle sınırlı kalmayıp, elde edilen her türlü resim, tarif, araç, vasıta, yöntem gibi tüm verileri içeren ve daha bütüncül ve kapsamlı şekilde değerlendirmeler yapılabilecek bir platformun oluşturulması hızlı, kesin, zamanında ve yerinde verilecek kararlara önemli katkılar sağlayacaktır. İhtiyaç duyulabilecek hukuki altyapının oluşturulması ve tüm aktörlerdeki farkındalığın artırılması ile bu platformun sadece adli sürecin işletilmesinde değil, suçun azaltılması ve önlenmesine yönelik planlama ve strateji geliştirme faaliyetlerinde de kullanılabilir olması suçla mücadelede etkinliğin artırılmasına önemli katkılar sağlama potansiyelini taşımaktadır. Ciddi bir uzmanlık gerektiren bu veri tabanının oluşturulmasında suç öncesi, suç esnası ve suç sonrasında ilişkin tüm elde edilen veriler kaydedilerek, yapılacak sistematik çıkarımlar ve değerlendirmeler neticesinde birbiri ile bağlantılı veya zaman ve mekanla birlikte sürekli değişen ve daha da tehlikeli boyutlara ulaşabilen örgütlü suçların veya terör eylemlerine yönelik emarelerin belirlenmesi ve önlem alınmasının mümkün olabileceği değerlendirilmektedir.

Sonuç

Olay yeri inceleme sonrası elde edilen delillerin ihtiva ettikleri bilgi potansiyelinin farkına yeteri kadar varılmadığı görülmektedir. Uygulanacak doğru model ile olay yeri inceleme sonrası elde edilen maddi delillerden başlayarak, tüm birimler tarafından elde edilen veri ve bilgilerin ortak paylaşımda bulunabileceği, analiz edilebileceği ve değerlendirilebileceği bir mekanizma ile suçların azaltılması ve önlenmesi çalışmalarına büyük katkı sağlanabileceği açıktır.

Olay yeri incelemesi neticesinde elde edilen DNA, parmak izi, görüntü kayıtları gibi deliller ile olay öncesi ve sonrasına ilişkin elde edilen iz, emare, güzergâh, hedef, fail bilgileri gibi verilerin ortak bir havuza alınarak kullanıma sunulacağı model sayesinde birbirleri ile bağlantılı ve tekrar eden birçok suçun aydınlatılmasına imkân sağlanacak ve meydana gelebilecek olayları önlemeye yönelik oldukça değerli bilgiler ilgili birimlere iletilebilecek, taktiksel, operasyonel ve stratejik seviyede alınacak kararlarda yardımcı olabilecektir. Bu kapsamda hâlihazırda klasik bir yaklaşım ile sadece suç soruşturmalarında suçun aydınlatılması amacıyla kullanılan olay yerinde elde edilen deliller ve ihtiva ettikleri veri ve bilgiler, yerini suç önleme stratejilerine de yardımcı olabilecek proaktif bir yaklaşıma bırakarak önemini giderek artırmaktadır.

Kaynakça

Crispino, F., Rossy, Q., Ribaux, O. ve Roux, C. (2014). Education and training in forensic intelligence: a new challenge, *Australian Journal of Forensic Sciences*, 47(1): 49-60.

Esseiva, P., Ioset, S., Anglada, F., Gasté, L., Ribaux, O., Margot, P., Gallusser, A., et al. (2007). Forensic drug intelligence: an important tool in law enforcement. *Forensic science international*, 167(2-3), 247-254.

Fritsvold, E. (2020). 10 Innovative Police Technologies, *University of San Diego*, <https://onlinedegrees.sandiego.edu/10-innovative-police-technologies/>

İçişleri Bakanlığı, (2019, Şubat 2). Parmak izi ile Faili Meçhul Olaylar Aydınlatılıyor, *Haberler*, <https://www.icisleri.gov.tr/parmak-izi-ile-faili-mechul-olaylar-aydinlatiliyor>

Julian, R.D., Kelty, S.F., Roux, C., Woodman, P., Robertson, J., Davey, A., Hayes, R., Margot, P., Ross, A., Sibly, H., White, R. (2011) What is the value of forensic science? An overview of the effectiveness of forensic science in the *Australian criminal justice system Project*. *Aust. J. Forensic Sci.* 43 (4) 217-229

McGarrell, E.F., Freilich, J.D ve Chermak S. (2007). Intelligence-Led Policing As a Framework for Responding to Terrorism, *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 23(2), 142-158.

Mennell, J. & Shaw, I. (2006) 'The Future Of Forensic And Crime Scene Science Part I-A UK Forensic Science User And Provider Perspective', *Forensic Science International*. Vol 157 No Supplement 1, 7-12

Morelato, M., Beavis, A., Tahtouh, M., Ribaux, O., Kirkbride, P. & Roux, C. (2013). The use of forensic case data in intelligence-led policing: The example of drug profiling, *Forensic Science International*, 226, 1-9

Ribaux, O., Walsh, S. J., & Margot, P. (2006). 'The contribution of forensic science to crime analysis and investigation: Forensic intelligence.' *Forensic Science International*, 156(2-3), 171-181

Ribaux, O., Baylon, A., Roux, C., Delémont, O., Lock, E., Zingg, C., ve Margot, P. (2010a). Intelligence-led crime scene processing. Part I: Forensic intelligence. *Forensic Science International*, 195(1-3), 10-16.

Ribaux, O., Baylon, A., Lock, E., Delémont, O., Roux, C., Zingg, C., ve Margot, P. (2010b). Intelligence-led crime scene processing. Part II: Intelligence and crime scene examination. *Forensic Science International*, 199(1-3), 63-71.

Sulca, D. (2017). Intelligence-led Use of International Forensic Exchange Channels, Hufnagel, S ve McCartney, C. (ed.), *Trust in International Police and Justice Cooperation*, 241-254.

S58

YAŞ TAYİNİNDE DNA METİLYASYON BELİRTEÇLERİNİN KULLANIMI

USAGE OF DNA METHYLATION MARKERS IN AGE ESTIMATION

Sümeyye Zülal ŞİMŞEK, Uzm. Moleküler Biyolog, İstanbul/Türkiye, sumeyye.zulal@gmail.com

Özlem BÜLBÜL, Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul/Türkiye

Gönül FİLOĞLU, Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul/Türkiye

Öz. Bir biyolojik örnekten kişinin biyocoğrafik soyunun ve dış görünüşüne ait özelliklerinin belirlenmesi adli kimliklendirmede son yıllardaki en güçlü araçlardan biridir. Güncel adli DNA profili oluşturma yöntemleri ile olay yerinden elde edilen DNA verileri şüphelilerle karşılaştırılarak failin bulunması hedeflenmektedir. Son yıllarda DNA örneğinden kişinin biyocoğrafik soyunun belirlenmesi ve saç, göz, ten rengi, yüz yapısı, kel olup olmadığı gibi kişiyi fenotipik olarak tanımlamaya yönelik araştırmalar yapılmaktadır. Bu bilgilere ek olarak yaş tahmini yapılması hem kolluk kuvvetlerine araştırma sırasında hem de yaşlanmaya bağlı olarak değişen fenotipik özelliklerin belirlenmesine yardımcı olacaktır. Şüphelinin olmadığı olaylarda ve toplu felaketlerde veya kayıp kişilerin kimliklendirilmesinde epigenetik mekanizmaların bireyin tanımlanmasında yararlı olabileceğinin belirlenmesi adli bilimlere yeni bir yaklaşım getirmiştir. Günümüzde epigenetik mekanizmalardan DNA metilasyon analizi kronolojik yaşı tahmin etmekte kullanılabilen en iyi yöntem olarak görülmektedir. Bu amaçla bu çalışmada, genlerin promotör bölgesinde CpG adacklarında bulunan metilasyon oranları analiz edilerek kişilerin gerçek yaşlarıyla karşılaştırılması ve kişilerin gerçek yaş aralıkları tahmin edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Adli epigenetik, DNA metilasyonu, Yaş tayini, Adli moleküler genetik

Abstract. Determining the characteristics of a person's biogeographic ancestry and external appearance from a biological sample is one of the most powerful tools in forensic identification in recent years. It is aimed to find the perpetrator by comparing the DNA data obtained from the crime scene with the suspects with the current forensic DNA profiling methods. In recent years, studies have been carried out to determine the biogeographical ancestry of the person from the DNA sample and to define the person phenotypically such as hair, eye, skin color, facial structure, whether the person is bald or not. In addition to this information, age estimation will help law enforcement officers determine the phenotypic characteristics that change during the research and due to aging. The determination that epigenetic mechanisms can be useful in the identification of the individual in cases where there is no suspect and in collective disasters or in the identification of missing persons has brought a new approach to forensic science. Today, DNA methylation analysis, one of the epigenetic mechanisms, is seen as the best method that can be used to predict chronological age. For this purpose, in this study, the methylation rates found in CpG islands in the promoter region of the genes were analyzed and compared with the real ages of the individuals and the real age ranges of the individuals were estimated.

Keywords: Forensic epigenetic, DNA methylation, Age estimation, Forensic molecular genetic

Giriş

Adli bilimlerde kimliklendirmede 1800'lerin başında parmak izi kullanılmaya başlanmış ve 1890 yılında Edward Henry tarafından parmak izi sınıflandırması yapılmıştır (Henry, 1905). Modern adli biyolojinin tarihsel gelişimi 3 aşamadan oluşmaktadır. Bunlardan ilki 1900 yılında, Landsteiner tarafından ABO kan gruplarının keşfedilmesiyle birlikte kan grupları kimliklendirme amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. İkincisi, antijen polimorfizmine alternatif kullanılan protein polimorfizmidir. Üçüncüsü, 1990'larda kısa ardışık tekrarların (Short Tandem Repeats, STR) markır olarak kullanıldığı DNA polimorfizmidir (Hautzinger, 2005; John M. Butler, 2010; C. Li, 2018; R. Li, 2015). Gelişen teknoloji ve insan genom projesinin tamamlanmasıyla yeni polimorfik belirteçler (markırlar) tanımlanmıştır. Bu markırlardan tek nükleotit polimorfizmi (single nucleotide polymorphism, SNP), STR'lere göre daha düşük mutasyon oranına sahip ve çok küçük olmaları sebebiyle degrade örneklerde başarıyla analiz edilebilmektedirler. Bu belirteçler biyocoğrafik soy tayini, saç, göz ve ten rengi gibi fenotipik özelliklerin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Son yıllarda fenotipik markırlarla birlikte epigenetik markırlar da kullanılarak kişilerin kimliklendirilmesinde büyük bir gelişme sağlanmıştır (Bulbul & Filoglu, 2018; Carracedo, 2013; Freire-Aradas vd., 2020; Roewer, 2013).

Adli bilimlerde yaş tayininin geleneksel yolu kemik analizlerine dayanır. Fakat bu metot yalnızca kemik içeren olaylarda ve deneyimli uzman tarafından yapılabilir (Xu vd., 2015). Son on yılda yapılan çalışmalar ve teknolojik gelişmeler sayesinde bu kısıtlamaların önüne geçilmiştir. Yaşlanma sürecinin bir sonucu olarak yaşam döngüsü boyunca biyomoleküllerde kademeli olarak değişiklikler meydana gelmektedir. Bu değişimler yaş tahminde bir biyomarkır olarak kullanılabilir.

Güncel adli DNA profili oluşturma yöntemleri olay yerinden elde edilen DNA verilerini şüphelilerle karşılaştırarak failin bulunması amaçlanmaktadır. Fakat bu yöntemle DNA profillerine ulaşılamayan failer tespit edilememektedir. Son yıllarda, epigenetik işaretlerin kimliklendirmede büyük katkılar sağlayabileceği ve adli öneme sahip olduğu ortaya konmuştur. Bu epigenetik mekanizmalardan genomda en iyi tanımlanmış olan DNA metilasyonu olup adli bilimlerde kullanılmaya başlanmıştır. DNA'da CpG bölgelerindeki metilasyon miktarları belirlenerek yaş tahmini, vücut doku/sıvılarının tiplendirilmesi ve monozigotik ikizler arasındaki farklılıkların tespit edilmesinde markır olarak kullanılabilirliği belirlenmiştir (Kader & Ghai, 2015; Vidaki vd., 2013). DNA metilasyonu hem dış koşullardaki stabilitesi hem de düşük DNA miktarlarıyla da çalışılabilirdiğinden adli bilimlerde diğer epigenetik modifikasyonlar göre daha çok tercih edilir (Vidaki & Kayser, 2017).

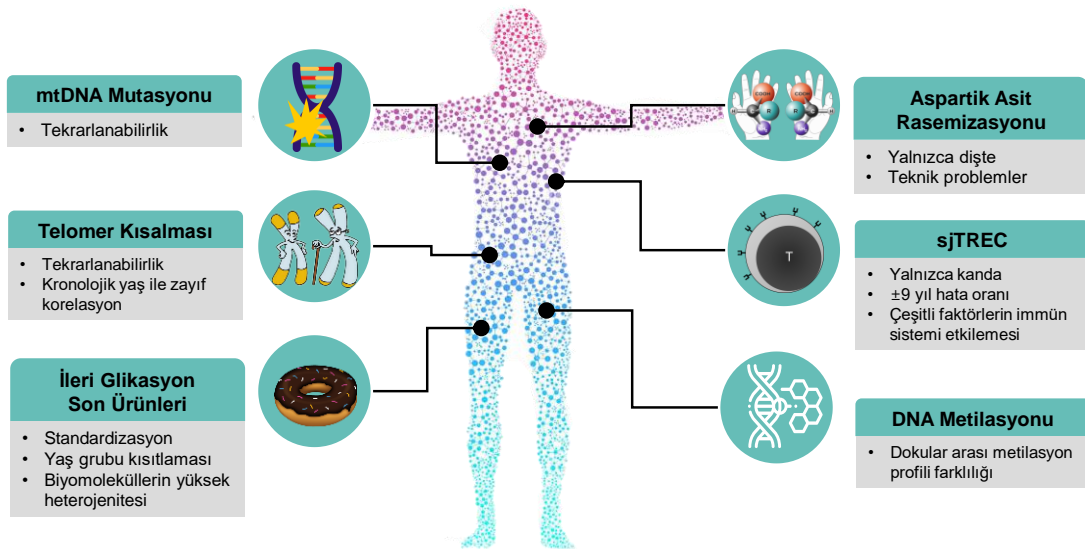
Epigenetik, DNA dizisinde değişim olmaksızın gen anlatımında değişikliklere yol açarak hücrel fenotipte kalıtsal değişikliklerin meydana gelmesi olarak tanımlanır (Vidaki vd., 2013). DNA metilasyonu ise insan genomunda normal gelişim için çok önemli olan bir epigenetik işarettir. DNA metilasyonu, CpG bölgelerine DNA metiltransferaz enzimi aracılığıyla bir metil grubunun bağlanması sonucu gerçekleşir. CpG adacıkları omurgalı genomunda özellikle genin transkripsiyonun başlama noktası olan promotör bölgelerinde normalden daha fazla bulunan yaklaşık olarak 1000 baz çifti uzunluğunda olan DNA dizileridir (Moore vd., 2013).

Epigenetik çalışmalar adli bilimlere yeni bir yaklaşım imkanı sunmuştur. Kromatinin yeniden biçimlendirilmesi, histon modifikasyonu ve DNA metilasyonu gibi farklı epigenetik işaretler genomu şekillendirir ve gen ekspresyonunu düzenlenmek için dinamik bir şekilde değişime uğrar. Bu süreçler birbirinden bağımsız olmayıp kombinasyon halinde gerçekleşir ve zamanla bir epigenetik model oluşur (A Freire-Aradas vd., 2017). Epigenetik modellerin gelişimi fetal dönemde başlayıp yaşam boyunca devam eder. Bu nedenle epigenetik değişimlerin yaşlanma süreci üzerinde büyük etkisi vardır.

DNA metilasyon analizi kronolojik yaşı tahmin etmekte kullanılabilen en iyi yöntemdir. Genomun spesifik bölgelerinin yaşlanma sırasındaki metilasyon değişiklikleri arasında doğrudan bir ilişki gösterdiğinden kronolojik yaşı tahmin etmek için bilgilendirici bir sistem olarak kullanılabilir (Zbieć-Piekarska vd., 2015).

Epigenetik mekanizmaların bireyin tanımlanmasında yararlı olabileceğinin belirlenmesi adli bilimlere yeni bir yaklaşım getirmiştir. Bu belirteçlerin tanımlanması ve uygulanabilirliği, çeşitli araştırmacılar tarafından ortaya konmuştur (Kader & Ghai, 2015). Epigenetik mekanizmalardan genomda en iyi tanımlanmış olan DNA metilasyonu, DNA'nın in vitro stabilitesi, daha az miktarda biyolojik materyal ile çalışmaya olanak sağlaması gibi avantajlarından dolayı adli bilimlerde uygulanmaya başlanmıştır. Gen ifadesinin düzenlenmesinde rol oynayan CpG bölgelerindeki metilasyon seviyesi belirlenerek yaş tahmini, vücut doku/sıvılarının tiplendirilmesi ve monozygotik ikizler arasındaki farklılıkların tespit edilmesinde belirteç olarak kullanılabilir (Kader & Ghai, 2015; Vidaki vd., 2013).

Yapılan çalışmalarla biyolojik yaş tahmini için yeni birçok markır keşfedilmiştir. Bu markırların ortak özellikleri yaşlanma sürecinde ölçülebilir ve gözlemlenebilir değişikliklerin izlenmesine dayanmaktadır (López-Otín vd., 2013; Öksüzokyar vd., 2016). Moleküler yaklaşımlarla yaş tahmini mtDNA delesyonları, telomer kısalması, ileri glikasyon son ürünleri (advanced glycation end-product, AGEs), aspartik asit rasemizasyonu ve sinyal-birleşimli T-hücre reseptör eksizyon çemberleri (signal-joint T-cell receptor excision circles, sjTRECs) olarak 5 mekanizmada incelenmiştir (Şekil 1) (A Freire-Aradas vd., 2017; Vidaki vd., 2013).



Şekil 1. Yaş tahmini biyobelirteçleri ve dezavantajları

Epigenetik modellerin oluşumu, fetal dönemde başlayarak yaşam boyunca devam eden dinamik bir yapıdır. Epigenetik modeller genomu şekillendirir ve gen ekspresyonunu düzenler. Bu süreçler birbirinden bağımsız olarak değil kombinasyon halinde meydana gelir. Bu nedenle epigenetik değişimlerin yaşlanma süreci üzerinde büyük etkisi vardır (Jones vd., 2015; Kader & Ghai, 2015). DNA metilasyonu bireyin yaşamı boyunca bulunduğu çevreyle etkileşimine bağlıdır (Ana Freire-Aradas vd., 2018).

Yaş ile ilişkili DNA metilasyon değişiklikleri genomda en iyi tanımlanmış belirteç olarak global ve spesifik bölgeler olarak çalışılmaktadır (A Freire-Aradas vd., 2017). DNA metilasyonu bireyin yaşamı boyunca bulunduğu çevreyle etkileşimine bağlıdır (Ana Freire-Aradas vd., 2018).

DNA metilasyonu epigenetik drift (kayma) ve epigenetik saat olarak tanımlanan yaşla ilişkili kişinin yaşadığı çevre, yaşam koşulları ve alışkanlıkları aynı yaştaki kişiler arasında farklı epigenomun oluşmasına neden olur. Bu sayede kişiler arasında farklılıklar oluşur (Lee vd., 2016).

Adli amaçlı DNA metilasyon analizinde, belirli doku veya vücut sıvısına özgü yaş tahmin modeli için gerekli olan DNA miktarı ve kalitesi, uygulanan yöntemin doğruluğu, güvenilirliği, istatistiklerin gücü ve gerekli donanım ve maliyet önemlidir. Yöntemin rutin olarak kullanılabilmesi için tüm özelliklerin bir arada uyumlu olması gerekir (S. E. Jung vd., 2017). DNA metilasyon analizi günümüzde kronolojik yaşı tahmin etmekte güçlü bir araç olup yaşlanma sırasındaki metilasyon değişiklikleri arasında doğrudan bir ilişki sergilemekte hem yetişkinlerde hem de çocuklarda kronolojik yaşı tahmin etmekte bilgilendirici bir sistem olarak kullanılabilir.

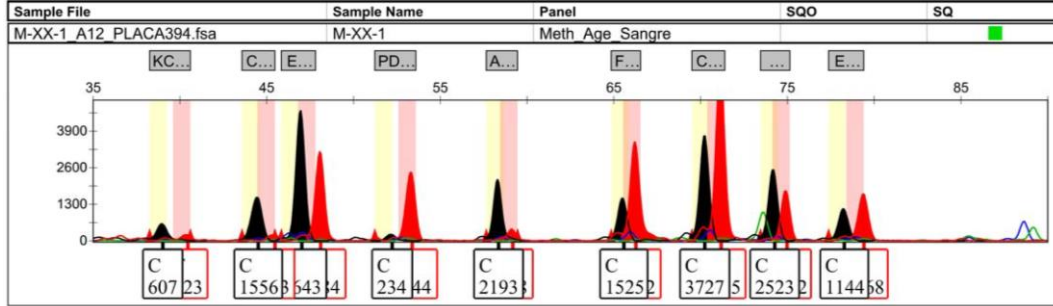
Bu çalışmanın amacı, çeşitli yaş gruplarından oluşan gönüllülerden alınan kan örneklerinde Freire-Aradas ve arkadaşları tarafından geliştirilen genin CpG bölgelerinde bulunan metillenmiş sitozinler SNaPshot minisekanslama yöntemi ile analiz edilerek kişilerin gerçek yaşlarıyla karşılaştırılması ve kişilerin gerçek yaş aralıklarının tahmin edilmesi amaçlanmaktadır (A. Freire-Aradas vd., 2016). DNA üzerinde bulunan bu epigenetik belirteçlerin adli bilimlerde şüphelinin farklı vücut sıvılarından yaş aralığı belirlenerek kriminal laboratuvarlarda biyobelirteç olarak kullanılabilmesi için metodun optimizasyonu amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu çalışmada, genlerin promotör bölgesindeki CpG adacıklarında bulunan ve kan örneklerinde yaş tahmininde yüksek korelasyon gösterdiği tespit edilen, Freire-Aradas ve arkadaşları tarafından geliştirilen ELOVL2, ASPA, C1orf132, CR_23, FHL2, PDE4C, CCDC102B, Cr_17 ve Cr_47 DNA metilasyon paneli kullanıldı (A. Freire-Aradas vd., 2016; Ana Freire-Aradas, 2019). Analiz için yaş aralıkları 22-78 arasında olup çalışmaya rıza gösteren ve aralarında akrabalık bağı bulunmayan kişilerin kan örnekleri kullanıldı. Kan örneklerinden DNA izolasyonu, QIAamp DNA Mini Kit (Qiagen) kullanılarak gerçekleştirildi. Örneklerin içerdiği DNA miktarlarının belirlenmesi, florometrik temelli bir yöntem olan Qubit 4 (Thermo Fisher) cihazında Quant-it™ dsDNA HS (High sensitive) Assay (Invitrogen) kiti ile tespit edildi. Bisülfite dönüşümü için MethylEdge™ Bisulfite Conversion System Kit (Promega) kullanıldı. Yaşla ilgili DNA lokusları PCR ile çoğaltıldı. Daha sonra SNaPshot™ Multiplex Kit (Applied Biosystem™) kullanılarak tek nükleotit uzaması SBE (Single Nucleotide Extension) yöntemine dayanan SNaPshot minidizileme yöntemi ile ABI PRISM 310 ve ABI PRISM® 3130xl cihazında GeneMapper v3.2 (Thermo Fischer Scientific) kullanılarak 50 kişinin metillenme düzeyleri belirlendi. Metilasyon değerlerinin belirlenmesi Microsoft Excel (Microsoft 365 ProPlus) ve yaş tahmini istatistiksel karşılaştırmalar için RStudio v.1.1.463 (RStudio, Inc) programı kullanıldı. Yaş tahmini hesaplamaları için The Snipper 2.5 yazılımı kullanıldı.

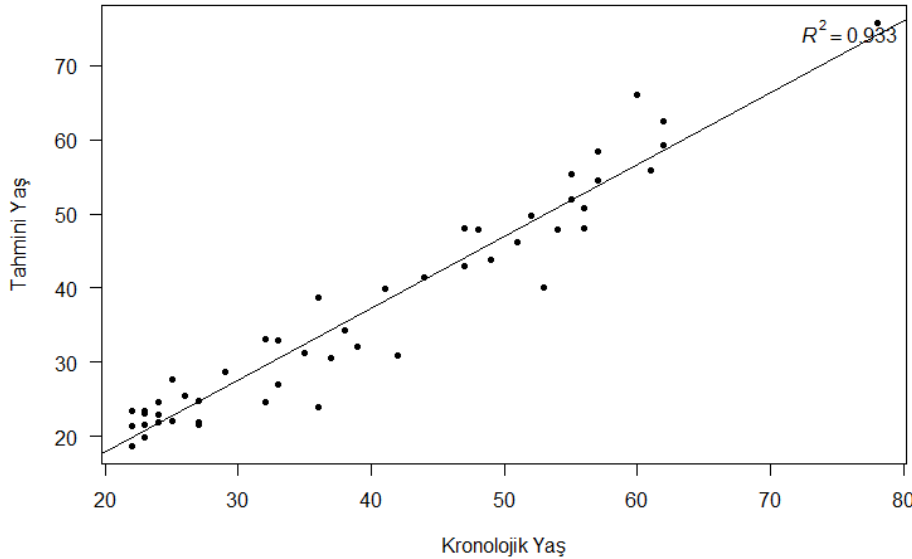
Bulgular

Bu çalışmada Freire-Aradas ve arkadaşları tarafından geliştirilen 9 CpG lokusu (ELOVL2, ASPA, C1orf132, CR_23, FHL2, PDE4C, CCDC102B, EDARADD, KCNAB3) lokusu kullanılarak 22-78 yaş aralığındaki 50 gönüllüye ait kan örnekleri kullanılarak metilasyon profilleri belirlendi (Şekil 2).



Şekil 2. Bir kan örneğine ait elektroforegram görüntüsü

Freire-Aradas ve ark. (2016) tarafından çok değişkenli kuantil regresyon temeline dayanarak oluşturulan yaş tahmini modeli kullanılarak elde edilen metilasyon değerleri ile tahmini yaş değerleri hesaplandı. Elde edilen yaş tahmini sonuçları kronolojik yaş ile karşılaştırılarak lineer regresyon grafiği oluşturuldu (Şekil 3).



Şekil 3. 7 CpG noktasının tahmini yaş değerlerine ait lineer regresyon grafiği

Tartışma ve Yorum

CpG lokuslarına ait metilasyon oranı değerlerinin The Snipper 2.5 programı ile hesaplanması sonucu gönüllülerin tahmini yaşları belirlendi. Lokuslara ait metilasyon değerlerinden yararlanılarak elde edilen tahmini yaşlar $\pm 3,01$ yıl MAE (ortalama mutlak hata) bulundu.

Yaş tahmini için en bilgi verici olduğu çeşitli araştırmacılar tarafından kabul edilen ELOVL2, FHL2, ASPA, C1orf132, CCDC102B, PDE4C ve chr16:85395429 (Cho vd., 2017; Eipel vd., 2016; A. Freire-Aradas vd., 2016; Gentile vd., 2019; S.-E. E. Jung vd., 2019; Zbieć-Piekarska vd., 2014) DNA metilasyon belirteçleri kullanılarak yapılan tahmini yaş değerleri ile kronolojik yaş arasında (R^2 : 0,933) yüksek eşleşme gözlenmiştir.

Elde edilen tahmini yaş değerleri kronolojik yaş ile karşılaştırıldığında özellikle 20'li yaşlarda ortalama %5,41 oranında hata gözlemlenmesine karşın artan yaşla beraber 30'lu yaşlardan itibaren sapma miktarında artışlar (%7,8) gözlenmiştir. Ortalama hata oranı olarak %5,89 değeri tespit edilmiştir. Her bir lokusun korelasyon katsayıları incelenerek en yüksek korelasyon gösteren lokusların ELOVL2, C1orf132, FHL2, CCDC102B, PDE4C ve ASPA noktaları olduğu tespit edildi.

Metilasyon oranlarının tespit edilmesinde adli genetik laboratuvarlarında yaygın olarak kullanılan SNaPshot yöntemi ile kullanıldı. Bu yöntem rutin adli genetik laboratuvarlarında bulunan ve ek bir maliyete ihtiyaç duymadan PCR ve kapiler elektroforez kullanılarak uygulanabilmektedir. Ayrıca az miktarda DNA kullanılarak multipleks kapasitesinin yüksek olması, tek baz çözünürlüğünde, hızlı ve güvenilir sonuçlar vermesinden dolayı adli analizlerde kullanılmaktadır.

Sonuç olarak yaşlanmayla ilişkili olan 9 CpG noktasının minidizileme yöntemine dayalı olan SNaPshot kullanılarak kronolojik yaş ile korelasyon gösterdiği belirlenmiştir. Yaş tahmininde epigenetik belirteçlerin kullanımı yararlı ve bilgi verici olduğu tespit edilmiştir. Bu yöntemin şüphelilerin yaş aralığının belirlenmesinde geleneksel yaklaşımların dezavantajlarına karşın daha pratik ve daha az hata oranıyla sonuç alınabilmektedir.

Çalışmamızda kullandığımız DNA metilasyon belirteçlerinin tüm yaşları kapsayacak şekilde daha geniş yaş aralığında ve daha fazla kişi ile çalışılması gerekir. Olay yerinden sıklıkla elde edilen semen, tükürük gibi çeşitli doku ve sıvılar için farklı metilasyon profilleri bulunduğundan (S. E. Jung vd., 2017) diğer vücut sıvılarının da çalışılması gerekir. Bu çalışma, ülkemizde yaş tahmininde epigenetik belirteçlerin kullanıldığı ilk çalışma olup yeni çalışmalarla gönüllü sayısının artırılarak desteklenmesi ve gelecekte, adli genetik laboratuvarlarında rutin olarak uygulanabileceği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Bulbul, O., & Filoglu, G. (2018). Development of a SNP panel for predicting biogeographical ancestry and phenotype using massively parallel sequencing. *ELECTROPHORESIS*, 39(21), 2743–2751.
- Carracedo, A. (2013). Forensic Genetics: History. İçinde *Encyclopedia of Forensic Sciences: Second Edition* (ss. 206–210). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-382165-2.00037-4>
- Cho, S., Jung, S.-E., Hong, S. R., Lee, E. H., Lee, J. H., Lee, S. D., & Lee, H. Y. (2017). Independent validation of DNA-based approaches for age prediction in blood. *Forensic Science International: Genetics*, 29(2), 250–256. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2017.04.020>
- Eipel, M., Mayer, F., Arent, T., Ferreira, M. R. P., Birkhofer, C., Gerstenmaier, U., Costa, I. G., Ritz-Timme, S., & Wagner, W. (2016). Epigenetic age predictions based on buccal swabs are more precise in combination with cell type-specific DNA methylation signatures. *Aging*, 8(5), 1034–1048. <https://doi.org/10.18632/aging.100972>

- Freire-Aradas, A., Phillips, C., Mosquera-Miguel, A., Girón-Santamaría, L., Gómez-Tato, A., Casares de Cal, M., Álvarez-Dios, J., Ansedo-Bermejo, J., Torres-Español, M., Schneider, P. M., Pośpiech, E., Branicki, W., Carracedo, Á., & Lareu, M. V. (2016). Development of a methylation marker set for forensic age estimation using analysis of public methylation data and the Agena Bioscience EpiTYPER system. *Forensic Science International: Genetics*, *24*, 65–74. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2016.06.005>
- Freire-Aradas, A., Phillips, C. P., & Lareu, M. V. (2017). Forensic individual age estimation with DNA: From initial approaches to methylation tests. *Forensic science review*, *29*(2), 121–144.
- Freire-Aradas, Ana. (2019). A comparison of DNA methylation technologies and performance of age prediction models. İçinde ISFG (Ed.), *The 28th Congress of the International Society for Forensic Genetics* (s. 53).
- Freire-Aradas, Ana, Phillips, C., Girón-Santamaría, L., Mosquera-Miguel, A., Gómez-Tato, A., Casares de Cal, M. Á., Álvarez-Dios, J., & Lareu, M. V. (2018). Tracking age-correlated DNA methylation markers in the young. *Forensic Science International: Genetics*, *36*(April), 50–59. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2018.06.011>
- Freire-Aradas, A., Phillips, C., Huidobro, V. L., Carracedo, Á., Aradas, A. F., Phillips, C., & Huidobro, V. L. (2020). Phenotypic markers for forensic purposes. İçinde *Forensic Science and Humanitarian Action*. Wiley.
- Gentile, F., Castoldi, E., Serventi, P., Colloca, D., Ciccotelli, R., & Marino, A. (2019). Early evaluation of five age-correlated DNA methylation markers in an Italian population sample. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, *7*(1), 424–426. <https://doi.org/10.1016/j.fsigss.2019.10.037>
- Hautzinger, Z. (2005). The present and the future of forensic identification. *Jurisprudencija*, *66*(58), 99–105.
- Henry, E. (1905). Classification and uses of finger prints. *HM Stationery Office*.
- John M. Butler. (2010). *Fundamentals of Forensic DNA Typing* (C. 84). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/C2009-0-01945-X>
- Jones, M. J., Goodman, S. J., & Kobor, M. S. (2015). DNA methylation and healthy human aging. *Aging Cell*, *14*(6), 924–932. <https://doi.org/10.1111/acel.12349>
- Jung, S.-E. E., Lim, S. M., Hong, S. R., Lee, E. H., Shin, K.-J. J., & Lee, H. Y. (2019). DNA methylation of the ELOVL2, FHL2, KLF14, C1orf132/MIR29B2C, and TRIM59 genes for age prediction from blood, saliva, and buccal swab samples. *Forensic Science International: Genetics*, *38*(September 2018), 1–8.
- Jung, S. E., Shin, K. J., & Lee, H. Y. (2017). DNA methylation-based age prediction from various tissues and body fluids. *BMB Reports*, *50*(11), 546–553. <https://doi.org/10.5483/BMBRep.2017.50.11.175>
- Kader, F., & Ghai, M. (2015). DNA methylation and application in forensic sciences. *Forensic Science International*, *249*, 255–265. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2015.01.037>
- Lee, H. Y., Lee, S. D., & Shin, K.-J. (2016). Forensic DNA methylation profiling from evidence material for investigative leads. *BMB Reports*, *49*(7), 359–369. <https://doi.org/10.5483/BMBRep.2016.49.7.070>
- Li, C. (2018). Forensic genetics. *Forensic Sciences Research*, *3*(2), 103–104.
- Li, R. (2015). Forensic Biology, Second Edition. İçinde *Forensic Biology, Second Edition*. CRC Press.
- López-Otín, C., Blasco, M. A., Partridge, L., Serrano, M., & Kroemer, G. (2013). The Hallmarks of Aging. *Cell*, *153*(6), 1194–1217. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2013.05.039>
- Moore, L. D., Le, T., & Fan, G. (2013). DNA Methylation and Its Basic Function. *Neuropsychopharmacology*, *38*(1), 23–38. <https://doi.org/10.1038/npp.2012.112>

Öksüzokyar, M. M., Eryiğit, S. Ç., Düzen, K. Ö., Mergen, B. E., Sökmen, Ü. N., & Öğüt, S. (2016). Biyolojik Yaşlanma Nedenleri ve Etkileri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 34–41.

Roewer, L. (2013). DNA fingerprinting in forensics: past, present, future. *Investigative Genetics*, 4(1), 22.

Vidaki, A., Daniel, B., & Court, D. S. (2013). Forensic DNA methylation profiling - Potential opportunities and challenges. *Forensic Science International: Genetics*, 7(5), 499–507.

Vidaki, A., & Kayser, M. (2017). From forensic epigenetics to forensic epigenomics: Broadening DNA investigative intelligence. *Genome Biology*, 18(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s13059-017-1373-1>

Xu, C., Qu, H., Wang, G., Xie, B., Shi, Y., Yang, Y., Zhao, Z., Hu, L., Fang, X., Yan, J., & Feng, L. (2015). A novel strategy for forensic age prediction by DNA methylation and support vector regression model. *Scientific Reports*, 5(1), 17788. <https://doi.org/10.1038/srep17788>

Zbieć-Piekarska, R., Spólnicka, M., Kupiec, T., Makowska, Z., Spas, A., Parys-Proszek, A., Kucharczyk, K., Płoski, R., & Branicki, W. (2014). Examination of DNA methylation status of the ELOVL2 marker may be useful for human age prediction in forensic science. *Forensic Science International: Genetics*, 14, 161–167.

Zbieć-Piekarska, R., Spólnicka, M., Kupiec, T., Parys-Proszek, A., Makowska, Z., Pałeczka, A., Kucharczyk, K., Płoski, R., & Branicki, W. (2015). Development of a forensically useful age prediction method based on DNA methylation analysis. *Forensic Science International: Genetics*, 17, 173–179. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2015.05.001>

S62

2018-2019 YILLARI ARASINDA ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLI TIP ANABİLİM DALIMIZA CİNSEL İSTİSMAR İDDİASI İLE BAŞVURAN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE CASES WHO APPLIED TO THE DEPARTMENT OF FORENSIC MEDICINE OF ÇUKUROVA UNIVERSITY WITH SEXUAL ABUSE BETWEEN 2018-2019

Sıla ASLAN DEMİR, Uzman Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/TÜRKİYE,
aslansila@hotmail.com

Kenan KAYA, Doktor Öğretim Üyesi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/TÜRKİYE,
k_kaya_71@hotmail.com

Mete KORKUT GÜLMEN, Profesör Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/TÜRKİYE,
mete.gulmen@gmail.com

Öz. Cinsel şiddet vakalarının yönetimi, ilk görüşmeden başlayıp hastanın tedavisinin ve rehabilitasyonunun tamamlanmasını takiben sağlığına kavuşmasını sağlayan, multidisipliner bir yaklaşım gerektiren, karmaşık ve uzun bir süreçtir. Bu çalışmamızda cinsel istismar iddiası ile başvuran/yönlendirilen çocukların Adli Tıp bölüm muayeneleri sırasında nelere dikkat edilmesi gerektiği konusunda bilgi vermek amaçlanmıştır. Çalışmamızda; Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalımızca 2018 ile 2019 yılları arasında, 24 aylık dönemde, cinsel istismar iddiası ile başvuran ve muayeneyi kabul eden, 15 yaş altı 221 vaka retrospektif olarak incelenmiştir. Vakaların 156'sı (%70,5) kız, 65'i (%29,4) erkekti. Mağdurların çoğu faili tanıyordu (%73,7). %32,5'i saldırının ilk 72 saatinde muayene edilebildi. Tüm olguların 84'ünde (%38) fiziksel bulgu saptandı. Tüm muayeneler, mahkemeler için uygun şekilde değerlendirmek ve belgelendirmek amacıyla çıplak göz ve dijital multispektral videokolposkopi ile iki kez kontrol edildi. Çocuk istismar olgularında, önemli olan mağdurun yüksek yararadır, her zaman korunmalıdır. Bunun için, hata payının en aza indirildiği, tüm muayene tekniklerinin uygulandığı, belgelendirme ve dokümantasyon için son teknolojinin kullanıldığı, psikiyatrik değerlendirmenin dahil edildiği bütünsel bir muayene yaklaşımını her vaka için öneriyoruz.

Anahtar Kelimeler: *Çocuk Cinsel İstismarı, Genitoanal Muayene, Videokolposkop.*

Abstract. The management of cases of sexual violence is a complex and lengthy process that requires a multidisciplinary approach, starting from the first interview and ensuring that the patient regains his health following the completion of his treatment and rehabilitation. In this study, it is aimed to give information about what should be taken into consideration during the examinations of the Forensic Medicine department of children who have applied / directed with the allegation of sexual abuse. In our study; 221 cases under the age of 15 who applied with the allegation of sexual abuse and accepted the examination in the Forensic Medicine Department of Çukurova University Faculty of Medicine between 2018 and 2019, in a 24-month period, were retrospectively analyzed. 156 (70.5%) of the cases were female and 65 (29.4%) were male. Most of the victims knew the perpetrator (73.7%). 32.5% could be examined in the first 72 hours of the attack. Physical findings were detected in 84 (38%) of all cases. All examinations were double checked by naked eye and digital multispectral videocolposcopy to properly assess and document for the courts. In child abuse cases, the most important thing is the best interests of the victim, it should always be protected. For this, we propose a holistic examination approach in which the margin of error is minimized, all examination techniques are applied, the latest technology is used for documentation and documentation, and psychiatric evaluation is included.

Keywords: *Child Sexual Abuse, Genitoanal Examination, Videocolposcope.*

Giriş

Cinsel suçlar, insanlığın başlangıcından beri, kültür, dini inanç veya sosyoekonomik düzey farkı olmaksızın, değişen düzeylerde de olsa bütün toplumlarda, bireyin mahremiyetine, temel hak ve kişisel özgürlüğüne, fiziksel ve ruhsal varlığına ve çevresine karşı işlenen, insana karşı işlenen suçlar içerisinde en ağırlarından birisi olarak değerlendirilmektedir. Cinsel amaç içeren ve hedeflenen kişinin rızası olmadan gerçekleştirilen eylemleri kapsayan cinsel suçlar, en çok kadınlar olmak üzere, çocuklara ve erkeklere yani bütün insanlara yönelen, kısa ve uzun vadede birçok sağlık problemini beraberinde getiren bir suçtur.

Cinsel istismar teriminin terminolojide ince farklılıklara sahip olabilecek birçok tanımı olsa da temel olarak yetişkinlere değil, daha çok çocuklara yönelik cinsel şiddet olgularında kullanılmaktadır.⁸ Genellikle, otorite/algılanan otorite konumundaki bir kişi tarafından bir çocuğa veya adölesana karşı işlenen cinsel eylem, cinsel temas veya temassız cinsel etkileşimi içermektedir. 18 yaşını doldurmamış bireylere karşı gerçekleştirilen cinsel saldırı ve taciz davranışları "çocuğun cinsel istismarı" olarak değerlendirilmektedir (1).

Cinsel istismar, istismar türleri arasında belirlenmesi oldukça zor olan, genellikle üstü kapalı kalan, örtbas edilen, çocuk üzerinde kısa ve uzun dönemlerde çeşitli etkileri bulunan, ülkemizde ve tüm dünyada gittikçe artan sıklıkta görülen evrensel bir sorundur. Son yıllarda, coğrafya, kültür, din, ırk, sosyoekonomik düzey fark etmeksizin Dünya'nın birçok ülkesinde çocuklara yönelik cinsel istismar vakalarının sayısında önemli bir artış olmuştur (2-4).

Erişkinlerin cinsel haz amacıyla çocukları kandırması, zorlaması, ikna etmesi veya mecbur bırakması sonucu onlarla ilişki kurması ya da onları pornografiye yönlendirmeleri olarak tanımlanan cinsel istismar, cinsiyet ayrımı olmayan, tüm yaş gruplarında karşılaşılabilecek bir suçtur (5). Çocuklara yönelik davranışların cinsel istismar şeklinde algılanması, kültürel farklılıklara, toplumdaki kişilerin inançlarına, sosyal değerlere, gelenek ve aile içi ilişkilere bağlı olarak değişmektedir (6). Çocuğa karşı uygulanan cinsel istismar türleri genellikle; temas içermeyen istismar (cinsel içerikli konuşma, teşhircilik, röntgencilik), cinsel dokunma, oro-genital ilişki, interfemoral ilişki (penetrasyon olmaksızın sürtünme), seksüel penetrasyon (parmakla, objelerle ve/veya penis ile vajinal ve/veya anal penetrasyon), cinsel sömürü (çocuk pornografisi ve fuhuşu) ve diğerleri (cinsel amaçla çocuğun üzerine idrar yapma, dışkılama vb.) olarak ele alınmaktadır (7, 8).

Olguların yarısından fazlasında failin çocuğun daha önceden tanıdığı ve güvendiği biri olduğu görülmektedir (7, 9).

Çocuğun cinsel istismarı, sık rastlanan ve ekseriyetle senelerce devam eden bir durum olmasına karşın genellikle gizli kalmaktadır. Utanç, suçluluk gibi tepkilerden dolayı vakaların yalnızca %15'inin bildirimde bulunduğu düşünülmektedir (7, 10, 11). Çocuğun cinsel istismarına dair gerçek verilere ulaşılmasını engelleyen sebepler arasında; çocuğun travma öyküsünü anlatamaması, anlattığında şüphe ile yaklaşılması veya kendisine inanılmaması/inanılmayacağını düşünmesi, ebeveynlerin fark edip kabul etmesine rağmen olayın yetkili mercilere bildirilmemesi yer almaktadır (12).

Çocuğun yaşadığı istismar olayını anlatmaktan kaçınma nedenleri ise; istismarcının aile üyesi ya da tanıdığı/sevdiği biri olması, istismarcıyı korumak istemesi, tehdit edilmesi, kendinin/sevdiklerinin başına kötü şeyler geleceğinden korkması, kimsenin ona inanmayacağını düşünmesi, sevdiklerinin gözünde değerini yitireceğinden korkması, konuşma becerisine sahip olmamasıdır (13).

Toplumların bu konudaki tabulaşmış fikirleri de genellikle bu konunun dile getirilmekten kaçınılmasının en önemli nedenlerden biridir (9).

Araştırmacılar, mevcut istatistiki verilerin yetersiz olduğu, istismarın önemli bölümünün üstü kapalı kaldığı, enstest olgularının ise sadece %10'unun bildirildiği kanaatindedirler. Oysaki çocukların cinsel istismarı oldukça yaygın, çok ciddi bir problemdir ve yaş, cinsiyet, sosyoekonomik sınıf ve coğrafi bölge farkı gözetmeksizin herkesin mağduriyetine sebep olabilir. Yoğunluğun en yüksek olduğu bildirilen yaş grubu ise 8-11 yaş aralığıdır. Rapor edilmiş vakaların, tüm vakalara kıyasla küçük bir bölümü kapsadığı belirtilmektedir (14, 15).

Türkiye'de Çocuk İstismarı Raporuna göre; cinsel suç mağduriyeti yaşayan çocukların oranı, 2014 yılından 2016 yılına kadar %33 artmıştır (16). TÜİK verilerine göre; 2016 yılında kolluk kuvvetlerine mağdur olarak başvuran veya getirilen 158.343 çocuğun 16.877'si cinsel şiddete maruz kalan çocuklardan oluşmaktadır ve bu çocukların yaklaşık %87'si kız çocuğudur. 2017 yılına bakıldığında toplam sayınının 137.482 olduğu, bunun ise 18.623'ünün cinsel şiddet mağduru çocuklar olduğu görülmektedir (17).

Türkiye Özet Raporu'na göre; yapılan çalışma kapsamında, cinsel istismarı saptama oranının diğer istismar türlerine kıyasla daha az olduğu belirtilmektedir. Çocukların %1'i, son bir yıl içinde, izlemek ya da bakmak istememesine rağmen, cinsel içerikli bir film izlettirildiğini ve fotoğrafları görmeye zorlandığını beyan etmiştir. %0,5'i ise, herhangi bir kişinin, kendisine, rızası dışında, dokunmak, kendine dokundurtmak gibi cinsel amaçlı bir eylemde bulunduğunu belirtmiştir (80).

Çocukların cinsel istismarı, ömür boyu devam eden ve nesiller boyu süren sayısız potansiyel sonuçlara sahiptir; sağlık, eğitim, istihdam, suç alanında ve bireylerin, ailelerin, toplumların ekonomik refahı üzerinde ciddi olumsuz etkiler bırakmaktadır. Çocuğun cinsel istismarı sadece mağduru değil, aynı zamanda mağdurun ailesini, arkadaşlarını ve bir bütün olarak toplumu etkilediği için cinsel istismar tüm insanları ilgilendiren bir halk sağlığı sorunudur (19, 20).

Cinsel istismar sonrası çocuk üzerindeki en derin etkilerden biri, sevgi dolu ilişkiler kurma ve sürdürme yeteneği üzerindeki olumsuz etkisidir. Bu da hayatlarının geri kalanında sahip oldukları ilişkilerde problem yaşamalarına, tekrarlayan travmalara neden olur. Hayatta kalmayı başarabilenlerin yaşamları boyunca tekrar cinsel, fiziksel veya duygusal istismar mağduru olma olasılıklarının iki ila dört kat daha fazla olabildiği çalışmalarla gösterilmiştir (21, 22).

Bu çalışmada amacımız; her toplumda görülebilen, mağdurun yakınlarını ve tüm toplumu etkileyen, özellikle son yıllarda şiddet suçları arasında hızlı artış gösteren bölgemizdeki belli yaş grubuna karşı işlenen cinsel suçları ele almaktır.

Yöntem

Bu çalışmada 1 Ocak 2018 – 31 Aralık 2019 tarihleri arasında yargı makamları tarafından Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na cinsel istismar iddiası ile yönlendirilen; fizik ve genitoanal muayene yapılmasına, dijital multispektral videokolposkop ile fotoğraf ve görüntü kaydına, adli delil niteliğindeki kanıtların toplanmasına izin veren 15 yaş altı 221 mağdurun rızaları, kendileri ve varsa yasal temsilcilerinden aydınlatılmış yazılı onam formu imzalatılarak alınmış ve çalışmaya dahil edilmiştir.

Kanun koyucu, TCK madde 102 ve 103'te yaş gruplarına göre bir ayrıma giderek 15 yaşını doldurmamış çocuklara karşı gerçekleştirilen her tür cinsel içerikli davranışı istismar saymaktadır (23). Çalışmamızda özellikle yoğunluğun görüldüğü bu yaş grupları değerlendirilmiştir.

Muayenede cinsel şiddet öyküsü ile uyumlu genitoanal travmatik lezyon (hymen yırtığı, ekimoz, fissür, laserasyon, multitravmatik vb.) saptanması durumunda fiziki bulgu mevcut olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Vakaların 156'sı (%70,5) kız, 65'i (%29,4) erkekti. Yaş aralığı 3-15, yaş ortalaması 11,34'tü. 114 vaka (%51,5) ilk kez, 107 vaka (%48,4) daha önce de istismar edildiğini tanımladı. Mağdurların çoğu faili tanıyordu (%73,7). %32,5'i saldırının ilk 72 saatinde muayene edilebildi. Mağdurların 63'ü (%28,5) vajinal, 72'si (%32,5) anal, 86'sı (%38,9) cinsel amaçlı temasa maruz kaldığını iddia etmiştir. Tüm olguların 84'ünde (%38) fiziksel bulgu saptandı. Tüm muayeneler, mahkemeler için uygun şekilde değerlendirmek ve belgelendirmek amacıyla çıplak göz ve dijital multispektral videokolposkopi ile iki kez kontrol edildi. Böylece klinik muayenelerimiz ve bulgularımız, kanıta dayalı tıbbi rapor olarak kullanılmak üzere belgelendi.

Tartışma ve Sonuç

Cinsel şiddet vakalarının yönetimi; kompleks, dikkat gerektiren, hassas, uzun süreli bir dönemi kapsayan ve multidisipliner bir yaklaşım gerektiren çok aşamalı bir süreçtir. Bu önemli sürecin kalıcı hale getirilmesi ise çalışmanın ancak ayrıntılı, doğru ve objektif olarak dokümanite edilmesiyle sağlanabilir. Ülkemiz koşullarında cinsel şiddete maruz bırakılan olguların muayene ve değerlendirmelerinin farklı kurum ve koşullarda, farklı deneyim ve uzmanlığa sahip sağlık çalışanları tarafından yapılması, muayene prosedürlerinin farklılığı ve düzenlenen raporlardaki uyumsuzluklar hem olay içerisinde mevcut kişilerin yasal haklarının korunmasında, hem de adli süreçte aksaklıklara yol açabilmektedir. Bu nedenlerle özellikle akut cinsel istismar/saldırı olgularında güncel teknoloji ve laboratuvar kullanımı ile raporlandırma standardizasyonunun sağlanmasının öncelikli hedef olması gerektiği bildirilmektedir.

Cinsel şiddet vakalarının yönetimi, ilk karşılaşmadan itibaren başlayan, hastanın sağlığına ve refahına öncelik verilen, multidisipliner bir yaklaşım gerektiren, yargılama aşaması ile hastanın tedavisinin ve rehabilitasyonunun tamamlanmasına kadar devam eden karmaşık, uzun ve zor bir süreçtir.

Zamanında yapılan yüksek kaliteli bir adli tıbbi muayene, potansiyel olarak cinsel saldırı hastalarının endişelerini doğrulayabilir ve/veya giderebilir, yaşayabilecekleri travmayı en aza indirebilir, sonuç olarak da iyileşmelerini destekleyebilir. Aynı zamanda toplanan deliller, ceza soruşturmasında maddi gerçeğin ortaya çıkarılmasına yardımcı olabilir; netice olarak da cezaların infazı ile daha fazla cinsel şiddetin önlenmesini sağlar. Cinsel şiddetle uyumlu bulguların ortaya konabileceği hakkında halkın bilinçlendirilmesi, daha fazla mağdurun saldırıyı ifşa etmesi ve yardım araması ile sonuçlanabilir. Cinsel şiddetin varlığı ve yaygınlığı arttıkça mağdurların sayısı, ihtiyaçları artmakta, tam donanımlı ilk muayeneler ve takip muayeneleri sonucunda mağdurların yardıma ihtiyaç duyabilecekleri alanlar netlik kazanmaktadır. Dolayısıyla mağdur, yalnızca adli bir vaka olmanın sınırlarını aşmış psikolojik, tıbbi ve adli tıbbi ihtiyaçları dahilinde değerlendirilmesi gereken bir hasta olarak görülmeye başlanmıştır (24, 25).

Çalışmamızda, en genç olgunun 3 ve yaş ortalamasının 11,3 (n:221) olduğu saptanmıştır. Ayrıca çalışma grubunun çoğunluğunun kız çocuğu olduğu (%70,5) görülmüştür. Ülkemizde yapılan farklı çalışmalarda cinsel şiddet mağdurlarının %85-90 oranında kız çocuğu/kadınlar olduğu bildirilmektedir (26-28). Çalışmamız da, tüm dünya genelinde kız çocukları ve kadınların cinsel şiddete uğrama oranlarının yüksek olmasını desteklemiştir. Ancak geldiğimiz noktada, erkek çocukların istismar sıklığının gittikçe artışı da yayınlarda yer almaya başlamıştır (29). Avusturalya'da yapılan 20 yılı kapsayan retrospektif bir çalışmada; 1993'ten 2012'ye kadar kız çocuk cinsel istismar olgularının bildirim oranının 1,5 kat, erkek çocuk cinsel istismar olgularının bildirim oranının ise 2.6 kat arttığı ortaya konmuştur (30).

Cinsel istismar olgularının yarısından fazlasında failin, mağdurun daha önceden tanıdığı ve güvendiği biri olduğu bildirilmiştir (7, 9). Çalışmamızda olguların %73,7'sinde mağdurun faili tanıdığı saptanmıştır. Ülkemizde yapılan çalışmalarda bu oranın %90'lara varabildiği bildirilmiştir (28). Cinsel saldırı mağdurlarını kapsayan ve Kore'de yapılan 1 yıllık çalışmada, saldırganların %44,6'sının (31); Norveç'te yapılan 3 yıllık çalışmada ise saldırganların %69'unun mağdurların tanıdıkları biri olduğu belirtilmiştir (32).

Olguların erken dönemde tıbbi yardıma ulaşmaları ve muayenelerinin yapılmasının, bedensel bulguların ve delil niteliği oluşturabilecek örneklerin toplanması açısından önemli olduğu, özellikle ilk 72 saatin kritik kabul edildiği bildirilmektedir (33). Ayrıca yardıma ulaşabilen mağdurun erken dönemde koruma altına alınması ve rehabilitasyon sürecine başlanmasının cinsel şiddet olayının yıkıcı etkilerini azaltabileceği belirtilmektedir (34). Bununla birlikte pek çok etkene bağlı olarak olguların geç dönemde ortaya çıktığı görülmektedir. Bizim çalışmamızda, mağdurların %32,5'i saldırının ilk 72 saatinde muayene edilebildi. Ülkemiz farklı şehirlerinde yapılan çalışmalarda da olay tarihi ile başvuru arasında geçen süre değerlendirmeleri sonucu, ilk 72 saatte başvurma oranının ise en yüksek %35,5 olduğu bildirilmiştir (35-37). İlk 72 saatte tıbbi muayeneye ulaşabilmenin Güney Kore'de %88, Amerika'da %94, Avusturalya'da ise %85 oranında mümkün olabildiği bildirilmiştir (38, 39). Dünyanın farklı noktalarındaki araştırmalar sonucu ortaya konan bu kadar farklı oranlara ülkelerin kadın ve çocuk haklarına yaklaşımı, cinsel eğitim seviyesi, cinsel şiddet konusunda farkındalık seviyesi, kültürel yapısı gibi dinamiklerin etki ettiği görüşüdeyiz.

Çalışmamızda; mağdurların 63'ü (%28,5) vajinal, 72'si (%32,5) anal, 86'sı (%38,9) cinsel amaçlı temasa maruz kaldığını iddia etmiştir. Literatür değerlendirmeleri sonucu çalışmamız ile paralel olarak, vajinal ve anal penetrasyonun en sık rastlanan istismar tipleri olduğu görülmektedir (35, 40-42).

Tarafımızca gerçekleştirilen tüm muayeneler, mahkemeler için uygun şekilde değerlendirmek ve belgelendirmek amacıyla çıplak göz ve dijital multispektral videokolposkopi ile iki kez kontrol edilmiştir. Muayenede cinsel şiddet öyküsü ile uyumlu genitoanal travmatik lezyon (hymen yırtığı, ekimoz, fissür, laserasyon, multitravmatik vb.) saptanması durumunda fiziki bulgu mevcut olarak değerlendirilmiş ve tüm olguların 84'ünde (%38) fiziksel bulgu saptanmıştır. Larsen ve ark. tarafından Danimarka'da cinsel saldırı mağdurları için oluşturulan özel bir merkeze 10 yıllık süreçte başvuran olguların değerlendirildiği çalışmada, vajinal/anal penetrasyon öyküsü içeren olguların (%70) genital bulgu bulunma oranı %27 olarak saptanmıştır (43). Cinsel istismar sonrası genital bölgede en çok saptandığı bildirilen posterior forsetin frajilitesi ve anal bölgede en çok saptandığı bildirilen anal fissür bulgularının Adam's kriterlerine göre genellikle tıbbi koşullar nedenli oluşan bulgular arasında yer aldığı ayırıcı tanıda önemli olduğu bildirilmektedir (44-46).

Çocuk istismar olgularında, önemli olan çocuğun yüksek yararadır, her zaman korunmalıdır. Cinsel şiddet olgularının yönetiminde ilgili sağlıklı profesyonellerini bir arada barındıran tek bir merkezde muayene ve değerlendirme yapılmasının; muayenelerin ve delil niteliğindeki örneklerin uygun koşullarda alınıp incelenmesinin kalitesinin artacağı ve mağdurun rehabilitasyon sürecini daha kolay geçirmesine olanak verebileceği bildirilmektedir. Krize müdahale danışmanlığının yanı sıra gebelik ve CYBH testleri, toksikoloji ve genetik incelemelerin yapılabileceği ve acil kontrasepsiyonun sağlanabileceği tek merkezli süreç yönetiminin mağdurun iyilik halinde fayda sağlayacağı belirtilmektedir (24, 33). Yurtdışında örnekleri görülen bu merkezlerde, kolluk görevlileri ve soruşturma biriminin de yer alarak kontrol ve kayıtların tek elde toplanmasının, tıbbi ve yasal süreç yönetimindeki hata payını en aza düşüreceği öne sürülmektedir (47). Bunun için, hata payının en aza indirildiği, tüm muayene tekniklerinin uygulandığı, belgelendirme ve dokümantasyon için son teknolojinin kullanıldığı, psikiyatrik değerlendirmenin dahil edildiği bütünsel bir muayene yaklaşımını her vaka için öneriyoruz.

Adalet mekanizması, uygulamada sanığın saptanması ve cezalandırılması temelli çalışmaktadır. Yasal düzenlemelerde olmasına karşın "korunma ihtiyacında olan çocuk", önleme-koruma çalışmaları, mağdurun sağlığını toparlaması ve sağlıklı gelişimi açısından alınması gereken tedbirlerin uygulamada istenen seviyede karşılığını bulamadığı, cinsel şiddet mağdurlarının uzun süreli takip ve tedavilere ihtiyaçlarının olduğunun göz ardı edildiği görülmektedir. Bu nedenle; olgunun muayene ve değerlendirilmesinde ihtiyaç duyulan uzmanlık alanlarının görüşü istenmeli, raporumuzda; çocuğun yararının gerektirdiği, alınması gereken tedbirler belirtilmeli, sistemi zorlayarak mekanizmaların devreye sokulmasına bir anlamda baskı oluşturulmalıdır.

Olgunun muayene ve değerlendirmesinin aynı merkezde yapılmasının; hem mağdurun iyilik hali, hem muayenelerin kalitesi, hem de delil niteliğindeki örneklerin zamanında ve uygun koşullarda incelenmesini sağlayacağını düşünüyoruz. Olgularda sürecin doğru yönetilebilmesi açısından sosyolog, psikolog, psikiyatrist, çocuk psikiyatristi, çocuk cerrahisi ve adli tıp uzmanları gibi profesyonellerin değerlendirme ve sonuçlandırmalarını konsültasyon mekanizması şeklinde değil, primer olarak birlikte yapmaları gerektiği, bu amaçla aynalı oda görüşmelerinin faydalı olduğu görüşündeyiz.

Kaynakça

46. Şare E. Cinsel özgürlüğe karşı suçlarda ilgilinin rızası. Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi 2019; 21(2):977-1023.
47. Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi AB, Lozano R. World report on violence and health. Chapter 3: Child abuse and neglect by parents and other caregivers. World Health Organization, Geneva, 2002.
48. Keskin G, Çam O. Çocuk cinsel istismarına psikodinamik hemşirelik yaklaşımı. Yeni Symposium 2005; 43(3):118-125.
49. Koverola C, Friedrich W. Psychological effects of child sexual abuse. In: Heger A, Muram D, Jenny C, Koverola C, Levitt CJ, Eds. Evaluation of the Sexually Abused Child. 2nd Ed., New York: Oxford University Press; 2000: 21-40.
50. Bayraktar S. İnsanlığın Kanayan Yarası Çocuk İstismarı ve İhmali. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 2015.
51. Ceylan A, Tuncer O, Melek M, Akgün C, Gülmehmet F, Erden Ö. Van bölgesindeki çocuklarda cinsel istismar. Van Tıp Dergisi 2009; 16 (4):131-134.
52. Tahiroğlu AY, Avcı A, Çekin N. Yaşadığımız kültürde toplumsal cinsiyet bakış açısıyla çocuk istismarı ve ihmali. Türkiye Klinikleri J Foren Med-Special Topics 2016; 2(2):36-46.
53. Polat O. Tüm Boyutlarıyla Çocuk İstismarı-Tanımlar. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2007: 23-45.
54. Günçe G. Çocuğun cinsel istismarı. Konanç E, Gürkaynak İ, Egemen A. Çocukların Kötü Muameleden Korunması I. Ulusal Kongre Kitapçığı. Ankara: Gözde Petro Ofset, 1991: 125-34.
55. Taner Y, Gökler B. Çocuk istismarı ve ihmali: Psikiyatrik yönleri. Hacettepe Tıp Dergisi 2004; 35:82-6.

56. Yates A. Sexual abuse of children. In: Wiener JM, Ed. Textbook of Child Adolescent Psychiatry. 2nd Ed, Washington: American Psychiatric Press, 1997: 699-709.
57. Avcı A, Tahiroğlu AY. Cinsel istismar. In: Aysev A, Taner YI. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları. 1. Baskı, İstanbul: Golden Print, 2007: 721-36.
58. Çeçen AR. Çocuk cinsel istismarı: sıklığı, etkileri ve okul temelli önleme yolları. Uluslararası İnsan Bilim Dergisi 2007; 4:1-17.
59. Dokgöz H, Kar H. Çocukta cinsel istismar. Türkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics 2017; 3(3):169-74.
60. Dokgöz H, Bilgin NG, Kar H. Çocuk cinsel istismar olgusuna yaklaşımda çocuk psikiyatrisi değerlendirmesinin önemi. Adli Psikiyatri Dergisi 2008; 5(1):37-41.
61. Polat O. Türkiye’de Çocuk İstismarı Raporu-2. ASUMA & İMDAT, İstanbul, 2018.
62. TOÇEV. Türkiye’deki Risk Altındaki Çocuklar Raporu. İstanbul, 2019: 37-54.
63. UNICEF Türkiye. Türkiye’de çocuk istismarı ve aile içi şiddet araştırması - Özet Raporu 2010. UNICEF. 2010.
64. Baril K, Tourigny M. Sexual violence against children. In: Clément ME, Dufour S, Eds. Violence Against Children In The Family Environment. 1st Ed., Montreal: CEC Publishing, 2009: 145-160.
65. World Health Organization, London School of Hygiene and Tropical Medicine. Preventing intimate partner and sexual violence against women - Taking action and generating evidence. World Health Organization. Geneva, 2010.
66. Foster JM, Hagedorn WB. Through the eyes of the wounded: a narrative analysis of children's sexual abuse experiences and recovery process. Journal of Child Sexual Abuse 2014; 23(5):538-557.
67. Independent Inquiry Child Sexual Abuse. Interim report. Erişim: (<https://www.iicsa.org.uk/publications/inquiry/interim/nature-effects-child-sexual-abuse/effects-child-sexual-abuse>) Erişim tarihi: 10.03.2020.
68. Doğan B. Çocukların cinsel istismarı. Erişim: (<https://barandogan.av.tr/blog/ceza-hukuku/cocugun-cinsel-istismari-sucu-cezasi-nedir-tck.html>) 2016. Erişim tarihi: 03.05.2020.
69. Özkök MS. Cinsel Şiddete Maruz Kalmış Ergen ve Erişkin Hastalarda Tıbbi ve Adli Tıbbi Yaklaşım. Türkiye Klinikleri-Beşikten Mezara Kadına Yönelik Şiddet Özel Sayısı 2016; 2(2):62-75.
70. Cybulska B. Immediate medical care aftersexual assault. Best Practice & Research. Clinical Obstetrics and Gynaecology 2013; 27:141-149.
71. Demirci EÖ, Özmen S, Öztop DB, Özdemir Ç, Uytun MÇ. Çocuk ve ergen cinsel istismar olgularında istismar ile ilişkili sosyodemografik özelliklerin, ailesel değişkenlerin ve ruhsal bozuklukların değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni, 2014; 19(3):146-153.
72. Yüce M, Karabekiroğlu K, Yıldırım Z, Şahin S, Sapmaz D, Babadağı Z, Turla A, Aydın B. The psychiatric consequences of child and adolescent sexual abuse. Arch Neuropsychiatr 2015; 52:393-399.
73. Aslan-Demir, S. (2020). *Akut Cinsel İstismar Ve Saldırı Olgularında Güncel Teknoloji Ve Laboratuvar Kullanımı İle Raporlandırma Standardizasyonu Çalışması*. (Uzmanlık Tezi), Çukurova Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana.
74. Akkaya H, Karbeyaz K, Toygar M. Eskişehir’de erkek çocuk ve adölesanlara yönelik cinsel saldırı olguları. Adli Tıp Dergisi 2013; 27(3):149-157.
75. Mathews B, Bromfield L, Walsh K, Cheng Q, Norman RE. Reports of child sexual abuse of boys and girls: Longitudinal trends over a 20-year period in Victoria, Australia. Child Abuse & Neglect 2017; 66:9-22.
76. Kim SK, Lee MY, Choi SJ. Analysis of sexual assault victims. Korean J Obstet Gynecol 2011; 54:37-42.
77. Haugen K, Slungård A, Schei B. Sexual assault against women-injury pattern and victim-perpetrator relationship. Tidsskr Nor Laegeforen 2005; 125(24):3424-3247.
78. Pekşen Koç B. Vajinal Yoldan Cinsel İstismar/Saldırı İddiası Olan Olgularda Polarize Multispektral Videokolposkopinin Kullanılması. Uzmanlık Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aydın, 2018.
79. World Health Organization. Responding to children and adolescents who have been sexually abused: WHO clinical guidelines. World Health Organization. Geneva, 2017.
80. Yıldız M. Cinsel Saldırı Olgularında Makroskobik Ve Kolposkopik Muayene Bulgularının Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mersin, 2013.
81. Kırıcı GS. 2015 Ocak - 2016 Haziran Tarihleri Arasında Trabzon Çocuk Koruma ve İzlem Merkezine Başvuran Çocuğun Cinsel İstismarı Olgularının Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, KATÜ, Trabzon, 2017.
82. Çaylı E. 2006 – 2010 Yılları Arasında Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalına Başvuran Vakalarda ve Ülke Genelinde Cinsel Saldırı Ve İstismar Olgularının Ruh Sağlığı Açısından Değerlendirilmesinde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Uzmanlık Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Isparta, 2011.

83. Zilkens RR, Smith DA, Phillips MA, Mukhtar SA, Semmens J, Kelly M. Genital and anal injuries: A cross-sectional Australian study of 1266 women alleging recent sexual assault. *Forensic Science International* 2017; 275:195-202.
84. Hwang KR, Han KH, Shin MS, Kim HJ, Shin JJ, Song KJ, Jeon HW. A study of sexual assault: Based on data from Boramae One-stop Service Center. *Journal of Women's Medicine* 2010; 3(3):96-101.
85. Yazar ME. 2010-2016 Yılları Arasında Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne Başvuran Cinsel İstismar Ve Cinsel Saldırı Olgularının Adli Tıp Yönünden Değerlendirilmesi. Uzmanlık tezi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Denizli, 2018.
86. Özel Ş, Kansu Çelik H, Çatak Y, Özyer Ş, Türkeri İ, Engin Üstün Y. Bir kadın sağlığı merkezinde yapılan yeni düzenlemeler sonrasında değerlendirilen cinsel istismar vakalarının analizi. *Jinekoloji - Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi* 2017; 14(4):160-162.
87. Domaç E. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne Gönderilen Aile İçi Cinsel İstismar (Ensest) Olgularının Mağdur ve Saldırgan Açısından Değerlendirilmesi. Tıpta Uzmanlık Tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak, 2019.
88. Larsen ML, Hilden M, Lidegaard Ø. Sexual assault: a descriptive study of 2500 female victims over a 10-year period. *BJOG* 2015; 122:577-584.
89. Korkmaz B. Anal Yoldan Cinsel İstismar/Saldırı İddiası Olan Olgularda Bulguların Zamana Karşı Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aydın, 2015.
90. Park J, Lindberg A, Vizet J, Rehbinder J, Gennet C, Vanel J, Nazac A, Debras E, Capmas P, Fernandez H, Pierangelo A. Cervical cancer diagnostics with a multispectral Mueller polarimetric colposcope," in *Clinical and Preclinical Optical Diagnostics II*, Vol. EB101 of SPIE Proceedings (Optical Society of America, 2019), paper 11073_9.
91. Adams JA, Phillips P, Ahmad M. The usefulness of colposcopic photographs in the evaluation of suspected child sexual abuse. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 1990; 3:75-82.
92. Irish Sexual Assault Response Services / National SATU Guidelines Development Group. Recent rape/sexual assault: National guidelines on referral and forensic clinical examination in Ireland - 3rd edition. Ireland, 2014.

S70

1999-2019 YILLARI ARASINDA AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALINA ADLİ MAKAMLAR TARAFINDAN İÇ BEDEN (GENİTAL) MUAYENESİ İÇİN GÖNDERİLEN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE CASES SENT FOR THE INTERNAL BODY (GENITAL) EXAMINATION BY THE FORENSIC MEDICINE DEPARTMENT OF MEDICINE FACULTY OF MEDITERRANEAN UNIVERSITY BETWEEN 1999-2019

Y. Mustafa KARAGÖZ, Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya/TÜRKİYE
ymkaragoz@gmail.com

Okan KILINÇ, Arş. Gör., Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya/TÜRKİYE
okan48_kilinc@hotmail.com

Hüseyin Uğur BAKAN, Arş. Gör., Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya/TÜRKİYE
hbakan1993@yandex.com

Ayşegül ALTINSOY, Arş. Gör., Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya/TÜRKİYE
aaaltinsoy@gmail.com

Öz. Cinsel saldırı/istismar tanımı büyük ölçüde, o ülkedeki toplumların gelenek, görenek, ahlaki değerler ve yasal yaptırımlarına bağlı olarak farklı biçimlerde yapılabilmekle birlikte rızası olmayan veya herhangi bir nedenle rızası kabul edilmeyen bir kişinin, farklı zorlamalarla cinsel içerik taşıyan bir davranışa maruz kalması olarak tanımlanabilir. Cinsel saldırı/istismar iddialarının değerlendirilmesinde, şüphelinin ve mağdurun muayenesi hekimler için en zor görevlerdendir. Söz konusu suçların çok ağır cezai yaptırımlarının olması, kişiler, aile ve toplum üzerine olan yıkıcı etkileri, gerçek saldırıların saptanamaması olasılığı yanı sıra, gerçek dışı iddialarda mahkumiyet kararı alınma olasılığı hekim sorumluluğunu oldukça ağırlaştırmaktadır. Çalışmamızda Antalya'da 01 Ocak 1999- 31 Aralık 2019 tarihleri arasında Anabilim Dalı Başkanlığımıza adli makamlar tarafından cinsel istismar şüphesi nedeniyle iç beden (anogenital) muayenesi yapılması üzerine sevki sağlanmış 644'ü kadın, 85'i erkek olmak üzere toplam 729 olgunun; yaş, cinsiyet, cinsel istismarı düşündürülen iç ve dış beden bulguları, cinsel istismar failinin yakınlık derecesi ve muayeneye gönderilme nedenleri açısından değerlendirilmesi ve bu tür olguların azaltılması için gerekli önlemlerin tartışılması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: "İç Beden Muayenesi", "Cinsel Muayene", "Cinsel Şiddet"

Abstract. Although the definition of sexual assault/abuse can be made in different ways depending on the traditions, customs, moral values and legal sanctions of the societies in different countries, it can be defined as the exposure of a person who does not give consent or whose consent is not accepted for any reason with sexual behavior(content). Examination of the suspect and the victim is one of the most difficult tasks for physicians at the evaluation of sexual assault/abuse allegations. The fact that the crimes in question have very severe penal sanctions, their destructive effects on individuals, family and society, the possibility of not detecting real attacks, as well as the possibility of convictions in false claims aggravate the responsibility of physicians. In our study, a total of 729 cases, 644 females and 85 males, who were referred to our Department by legal authorities for sexual abuse suspicion between January 01, 1999 and December 31, 2019, in Antalya. It is aimed to evaluate in terms of age, gender, internal and external examination findings suggestive of sexual abuse, the degree of closeness of the perpetrator of sexual abuse and the reasons for sending to examination and to discuss the necessary measures to reduce such cases.

Keywords: "Internal Physical Examination", "Sexual Examination", "Sexual Violence"

GİRİŞ

Cinsel şiddet; rızası olmayan ya da yaş küçüklüğü, akıl hastalığı veya zekâ geriliği gibi nedenlerle rızası geçerli olmayan kişiye karşı işlenen, tamamlanmış ya da girişim aşamasında kalmış; penis ile vulva, anüs ya da oral bölgenin penetrasyonu; ağız ile penis, vulva veya anüsün teması; el parmak ya da bir cismin, anal veya vajinal penetrasyonu; direkt ya da giysi üzerinden genital organlara, anüse, kasığa, memelere, iç uyluk ya da kalçalara kasıtlı teması, gizlice izleme ya da görüntülemeyi ve sözel ya da davranışsal temas içermeyen cinsel tacizi içeren her türlü cinsel içerik taşıyan eylem olarak tanımlanmıştır(1).

Genel olarak cinsel şiddet ihmal edilmiş bir araştırma alanı olmuştur. Güncel verilerin ortaya konulması amacı ile tüm dünyadan verilerin karşılaştırıldığı geniş meta-analiz çalışmaları yapılmasına ihtiyaç vardır. Yapılan araştırmalarda cinsel saldırı girişimi veya cinsel saldırı için yaşam boyu riskin; kadınlar için %20, erkekler için %4 olduğu tahmin edilmektedir(2,3). Yapılan bir çalışmada tüm cinsel saldırıların %10-15'inin polise bildirildiği ve saldırganlarını tanıyan kadınların saldırıyı bildirme olasılığının daha düşük olduğu tespit edilmiştir(4). T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığının 2015 yılı Türkiye'de kadına yönelik aile içi şiddet araştırmasının sonuçlarına göre 15 yaş üstündeki kadınların %3'ü 15 yaş sonrasında partner dışı kişiler tarafından cinsel şiddete maruz kaldıklarını, %9'u ise 15 yaş altı cinsel istismara maruz kaldıklarını belirtmişlerdir. Evlenmiş kadınların eş veya birlikte oldukları erkekler tarafından yaşamlarının herhangi bir döneminde maruz kaldıkları cinsel şiddet ise %12 olarak bulunmuştur(5). Cinsel saldırı açısından risk faktörleri; cinsiyet, yaş küçüklüğü, geçmiş cinsel saldırı öyküsü, ekonomik yetersizlik, eğitim durumu, alkol ve madde kullanımı, çoklu partner, seks işçiliği ve ilgili işlerde çalışmak, ırk, savaş ve göç ve aile yapısı şeklindedir(6).

Cinsel suç mağdurlarının değerlendirilmesinin adli tıp uzmanı, laboratuvar olanakları bulunan ve disiplinler arası iş birliğinin sağlandığı cinsel saldırı merkezlerinde yapılması esastır. Ülkemizde olgular sıklıkla, Üniversitelerin Adli Tıp Anabilim Dallarında ya da Adli Tıp Kurumuna bağlı çalışan adli tıp uzmanlarınca değerlendirilmekte olup, bazen de hastanelerin acil servislerinde çalışan acil tıp uzmanları, kadın hastalıkları ve doğum uzmanları, çocuk cerrahi uzmanları ya da genel cerrahi uzmanları tarafından değerlendirilebilmektedir(6).

Cinsel şiddet olgularında ilk ve tek akla gelen ano-genital muayene (iç beden muayenesi) olsa da; öncesinde cinsel şiddet diğer şiddet türleriyle beraber görülebildiği için vakanın vital fonksiyonlarının kontrolü ve varsa olası ilk yardım ihtiyacı saptanmalı, sonrasında yazılı bir şekilde aydınlatılmış onamı alınmalı, öncelikle genel tıbbi öyküsü ardından cinsel saldırıyla ilgili öyküsü alınmalıdır. Cinsel şiddet mağdurlarında non-genital yaralanma oranının %75 seviyelerinde olmasından dolayı dış beden muayenesi de atlanmamalıdır(6).

Vajinal muayene sıklıkla jinekolojik pozisyonda yapılır ve bu muayenede hymen türü, hymen açıklığının boyutu, hymen kalınlığı, elastikiyet kabiliyeti, tipi, doğal (konjenital) çentikler, ekimoz ve sıyrıklar, eski ya da yeni yırtıklar ile vajen duvarına ulaşıp ulaşmama durumları saat kadranına göre lokalizasyonlarıyla not edilir. Kızlık zarı yapısı itibari ile anüler (halkavi, en sık görülen), semiulnar (yarımay), fimbrial (saçaklı), dentiküler (girintili), septalı (ara bölmeli), kribriiform (eleksi), imperfore (deliksiz) tipte olabilmektedir(7). Jinekolojik pozisyon itibari ile yırtıklar sıklıkla saat kadranına göre 3 ila 9 hizasının alt kısmında (3-4-5-6-7-8-9) oluşmakta iken, konjenital doğal çentikler her kadranda görülebilmektedir(6).

Anal muayene sıklıkla diz-dirsek pozisyonunda yapılır ve akut ya da kronik livatanın tıbbi delilleri tespit edilmeye çalışılır. Akut fiili livatada görülebilecek olası bulgular; hassasiyet, ekimozlar (odaklar halinde ya da anüsü çepeçevre saran halka tarzında), akut mukozal çatlaklar, submukozal ya da muskularis mukozayı içeren derin yırtıklar, kanama gibi bulgulardır(8,9).

Kronik livatada görülebilecek olası bulgular; anal sfinkter tonusunda azalma ya da kayıp, anal pililerde silinme ve düzleşme, iyileşmiş derin yırtıklara ait skar dokuları, eksternal anal sfinkter tonus kaybına bağlı perianal hunileşme görünümü, kronik irritasyona bağlı hiperpigmentasyon ve parlak görünüm gibi bulgulardır(6).

Yapılan ano-genital muayenede hiç bir lezyon tespit edilmemesi cinsel saldırı iddiasını dışlayan bir durum değildir. Hymende, labium majus ve minus iç yüzlerinde ya da anal bölgede lokalize ekimozların, submukozal kanamaların ve küçük boyutlu sıyrıkların 72 saat içerisinde; anal bölgede lokalize yüzeysel mukozal çatlakların 3-5 gün içerisinde iz bırakmaksızın iyileşebildikleri bilinmektedir(10).

Anogenital muayene sırasında kolposkopi ve fotoğraflama yapmak çıplak gözle görülemeyen lezyonları değerlendirmeye, istenildiği zaman fotoğraflar üzerinden yeniden değerlendirmeye izin vermesi nedeniyle muayenenin ayrılmaz bir parçasıdır. Fizik muayene bulgusu olan olgularda tanıyı desteklemesi, travmatik bulgusu olmayan olgularda ise tanısız değer taşıyabilmesi nedeniyle ano-genital muayene yapılırken gerekli görülen örnekler alınmalıdır(6).

Fizik muayene ve beraberindeki işlemlerden sonra cinsel saldırı mağdurunun sağaltımı ve adli raporlama sürecine katkısı nedeniyle olgu-olay özellikleri de dikkate alınarak, ruhsal belirti ve bulguların tespiti, takiben tedavisi, cinsel yolla bulaşan hastalıkların profilaksisi, tespiti, gerektiğinde tedavisinin sağlanması, gebelik profilaksisi ve araştırılması amacı ile psikiyatri, kadın hastalıkları ve doğum, dermatoloji ya da intaniye bölümleri ile konsülte edilmelidir.

YÖNTEM

Çalışmamızda 1999-2019 yılları arasında iç beden (ano-genital) muayenesi yapılmak üzere Anabilim Dalı Başkanlığımıza adli makamlar vasıtasıyla gönderilen 729 olgunun yaş, cinsiyet, cinsel istismarı düşündürülen iç ve dış beden bulguları, cinsel istismar failinin yakınlık derecesi ve muayeneye gönderilme nedenleri değerlendirilmiştir. Olgulara ait rapor ve dosyalar retrospektif olarak değerlendirilmiş olup, elde edilen veriler IBM SPSS 22.0 programı ile analiz edilerek sunulmuştur.

BULGULAR

Çalışmamız 1999-2019 yıllarında Anabilim Dalı Başkanlığımıza adli makamlar tarafından cinsel istismar şüphesi nedeniyle iç beden (ano-genital) muayenesi yapılması üzerine sevki sağlanmış 644'ü kadın, 85'i erkek olmak üzere toplam 729 olguyu kapsamaktadır ve çoğunluk 465 olgu (%63,8) ile 18 yaş altı grubundadır.

Tablo I.

Olguların yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş Grupları	Olgu Sayısı	%
18 yaş ve altı	465	63,8
18-25 yaş	149	20,4
25-40 yaş	94	12,9
40 yaş ve üstü	21	2,9
Toplam	729	100,0

İç beden (ano-genital) muayenesine gönderilme sebepleri 589 (%80,8) olgunun müzekkere veya ek adli tahkikat evraklarında belirtilmiş, 140 (%19,2) olguda belirtilmemiştir. Nedenin belirtildiği 589 olguda zorla alıkoyma iddiası 319 (%54,2) olgu ile birinci sırada, evlenme vaadi iddiası 119 (%20,2) olgu ile ikinci sırada yer almaktadır. Nedenin belirtildiği olgularda zorla alıkoyma iddiası tüm yaş gruplarında çoğunluğu oluştururken evlenme vaadinde bulunma ve kandırma iddiası 18 yaş altı grupta, 18 yaş ve üstü gruba göre anlamlı derecede yüksekti.

Tablo II.

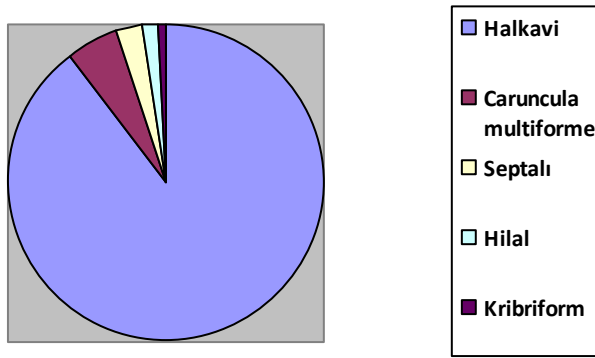
İç beden (ano-genital) muayenesine gönderilme nedenleri*

Muayene Gönderilme Nedeni	Olgu Sayısı			Toplam %
	18 yaş altı	18 yaş ve üstü	Toplam	
Zorla-alıkoyma	188	131	319	54,2
Evlenme vaadinde bulunma	93	26	119	20,2
Kandırarak	86	16	102	17,3
Eşler arasında zorla	6	3	38	6,5
Fuhuş	5	6	11	1,8
Toplam	378	211	589	100,0

*Adli tahkikat evrakında nedeni belirtilen olgular arasında değerlendirme yapılmıştır.

Maruz kaldığı iddia edilen cinsel istismar fiili sonucunda tüm olgular içindeki 530 olgunun, ruh sağlığı açısından değerlendirilmesi için Ruh Sağlığı ve Hastalıkları kliniğine yönlendirildiği anlaşılmıştır. Darp-cebir muayenesi yapıldığı belirtilen 586 olgunun, 224'ünde (%38,2) darp cebir izine rastlanmıştır. Darp cebir izi, pozitif bulguların 42'sinde (%18,8) sadece genital bölgede, 128'inde (%57,1) genital ve genital sistem dışı bölgelerde, 54'ünde (%24,1) sadece genital sistem dışı bölgelerde saptanmıştır.

Hymen tipinin belirtildiği 547 kadın olguda hymen tipi; 490'unda halkavi (%89,6), 30'unda caruncula multiforme (%5,5), 14'ünde septalı (%2,6), 9'unda hilal (%1,6), 4'ünde (%0,7) eleksi yapıydı.



Şekil 1.
Hymen tipleri

Hymen muayenesi yapılan 630 olguda; hymen 332 olguda sağlam (%52,7), 298 olguda deflore (%47,3) bulunmuştur. Hymenin intakt bulunduğu 332 olgunun; 118'inde (%35,5) hymen açıklığı normal ebatlardaki erektil penis veya benzeri cisim duhulüne müsait olarak değerlendirilmiş ve bu olguların anatomikman bakire oldukları anlaşılmıştır.

Hymenin değerlendirildiği bu olguların, 126'sında tek yerde, 64'ünde iki yerde, 47'sinde üç veya daha fazla yerde doğal çentik görülmüştür. Doğal çentik/ler saptanan olguların (toplam 237 olgu) 74'üne (%31,2) perfore hymen eşlik ediyordu. Tek yerde çentik bulunan 126 olgunun 44'ünde (%34,9) doğal çentik saat kadranına göre 6-9 arası (6 ve 9 dahil) hizasında lokalize olmuştu.

Deflore hymen yapısına sahip 298 olgudan 271'inde (%90,9) eski, geri kalan 27'sinde (%9,1) ise taze (yeni) yırtık saptanmıştır. Deflore hymenlerin 148'inde tek yerde, 68'inde iki yerde, 82'sinde üç veya daha fazla yerde yırtık tespit edilmiştir. Tek yerden deflore 148 olgunun 84'ünde (%56,8) yırtık, saat kadranına göre 3-6 arası (3 ve 6 dahil) hizasında lokalize olmuştu. İki yerden deflore 68 hymenden 35'inde (%51,5) tüm kombinasyonlar içinde en sık rastlanan, yırtıklardan birinin 3-6 hizası, diğerinin 6-9 hizası arasında lokalize olmasıydı.

Anal muayenesi yapılan 651 olgunun (84 erkek, 567 kadın); 44'ünde akut livata bulguları, 10'unda kronik livata bulguları izlenmiştir. Akut livata bulguları saptanan 34 kadın olgunun, 23'üne eski, 3'üne yeni yırtık olmak üzere toplamda 26'sına deflore hymen eşlik ediyordu. Akut ve kronik livata bulguları saptanan erkek olguların (7 akut, 2 kronik livatayla uyumlu bulgular), anal muayenesi yapılan tüm erkeklere (84 olgu) oranı %10,7, kadın olguların (37 akut, 8 kronik livatayla uyumlu bulgular) tüm kadınlara oranı (567 olgu) %7,9'du.

Çalışmamızda cinsel saldırıda bulunduğu iddia edilen sanığın mağdur ile yakınlığı değerlendirilmiş olup tabloda listelenmiştir.

Saldırgan	n	%
Erkek Arkadaş	198	27,2
Tanımadığı bir kimse	70	9,6
Tanıştığı bir kimse	67	9,2
Arkadaşı	60	8,2
2-3.derece akraba	43	5,9
Eşi	40	5,2
Biyolojik Baba	28	3,8
Komşu	21	2,9
Üvey Baba	11	1,5
Eski Eşi	10	1,4
Öğretmen	8	1,1
Patronu veya iş arkadaşı	8	1,1
Kardeşi	6	0,8
Bakıcısı	2	0,3
Oğlu	1	0,1
Kaza sonucu	1	0,1
Belirtilmemiş	155	21,3
Toplam	729	100,0

Tablodan anlaşıldığı üzere cinsel saldırı veya istismarda bulunduğu iddia edilen saldırganın belirtildiği 574 olgunun 503'ünde(%87,6) mağdurun çevresinde bulunan tanıdığı kişiler olduğu, bu olguların 89'unun (%15,5) ensest ilişki olduğu anlaşılmıştır. 18 yaş altı grupta ensest ilişki (72/368=%19,6), 18 yaş ve üstü grubun (17/206=%8,2) yaklaşık 2,5 katıydı. Saldırganın tanımadığı bir kimse olduğunun belirtildiği durumlar 18 yaş ve üstü grupta (39/206=%18,9), 18 yaş altı grubun (32/368=%8,7) yaklaşık 2 katıydı.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Cinsel saldırı, kişi özgürlüğüne ve beden bütünlüğüne yapılmış, cinayetten sonra en ağır saldırı şekillerinden biri olarak kabul edilmektedir. Cinsel dokunulmazlığa karşı suçlar, cinsel tacizden, cinsel davranışlarla bir kimsenin vücut dokunulmazlığını ihlal ve en uç noktada da vücuda organ veya sair bir cisim sokulmasını da içine alan geniş bir yelpazeyi kapsar. Eylemin kişinin isteği dışında gerçekleşmesi esastır(11). Avrupa Birliği uyum çalışmaları doğrultusunda yapılan yasal düzenlemelere bağlı olarak, TCK'da cinsel suçlarla ilgili köklü değişiklikler meydana gelmiştir. Yeni düzenlenen TCK'da cinsel suçların kapsamının genişletildiği ve daha belirgin, anlaşılabilir tanımlamalar yapıldığı dikkati çekmektedir(12).

Bu çalışmada Akdeniz Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanlığı'nda 1999-2019 yılları arasında başvuran 41.274 kişinin yaklaşık %1,8'i iç beden (anogenital) muayenesi yapılması üzerine tarafımıza müracaat ettirilmiştir.

Çalışmamızda, cinsel saldırıya maruz kalma iddiası ile başvuran tüm olguların %88,3'ünün kadın, %11,7'sinin erkek olduğu görüldü. Mağdurların büyük bir kısmının kadın olması yurt içi ve yurt dışındaki çalışmalarla uyumlu bulunmuştur(13-18). Ancak erkeklerde cinsel saldırıların açığa vurulmasının daha az olabildiği de bildirilmiştir(19).

Çalışmamızdaki mağdurların %63,8'inin (465 olgu) 18 yaşını tamamlamamış kişiler olması, cinsel suçların daha çok adölesanlara ve çocuklara karşı işlendiği görüşü ile uyumludur. Ayrıca çalışmamızda mağdurların geniş bir yaş aralığı bulunması, yapılan benzer çalışmalarla uyumlu olup, her yaş grubunda cinsel suç mağduru olunabileceğini göstermektedir(14,16,20,21).

Cinsel şiddet eğilimi rızası olmayan kişilere karşı, bizim çalışmamızda da olduğu gibi, sıklıkla tehdit, zorlama ya da fiziksel şiddet uygulanarak gerçekleştirilmektedir. Sevgili olma, evlenme vaadi ve kandırma ise hile olarak karşımıza çıkmaktadır(6). Çalışmamızda evlenme vaadinde bulunma ve kandırma 18 yaş altı grupta, 18 yaş ve üstü gruba göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Cinsel suçların bir kısmının evlenme amacı ile gerçekleştirilmesi, bu suçlar arasında kız kaçırma ve alıkoyma suçlarının da bulunması, ülkemizde hala evlilikle ilgili sosyal problemler olduğunu düşündürmektedir(12).

Herhangi bir fiziksel-genital muayene bulgusu saptanmayan cinsel suç mağdurlarında ruhsal muayene bulgularının tanisal değer taşıyabileceği de tıbben bilinmektedir. Yargı mercilerince özel olarak sorulması beklenmeksizin tüm cinsel suç olgularında ruhsal değerlendirme, muayenenin bir parçası olmalıdır. Ruhsal değerlendirme, sadece suç niteliği ve cezayı arttırıcı yasa maddeleri açısından değil, kişinin cinsel dokunulmazlığının ihlal edilip edilmediği açısından da tanı koymaya yardımcı olacaktır(6,15). Ruhsal değerlendirmenin hem tanı koymaya yardımcı olması hem de olguların daha sonraki yaşamlarında ruhsal bozukluklara neden olabileceği öngörülerek, psikiyatrik muayenenin eylemden sonra başlayarak 1-2 ay aralıklarla en az 6 ay yapılması ve bu sürecin yargı mensuplarına bildirilmesinin faydalı olacağı düşüncesindeyiz. Çalışmamızdaki kısıtlılık faktörlerine bağlı olarak, psikiyatri muayenesine gönderilen olguların takibi yapılamamıştır.

Cinsel saldırı olgusunun adli raporunun düzenlenmesine esas teşkil edecek delillerin çoğu, fizik muayene ile elde edilmektedir. Çalışmamızda darp-cebir muayenesi yapıldığı belirtilen 586 olgunun 54'ünde (%9) ano-genital muayenesinde hiçbir bulgu olmamasına rağmen diğer sistem muayenelerinde darp-cebir izine rastlanması, bu olguların atlanmaması açısından detaylı bir fizik muayenenin önemini vurgulamaktadır. Tüm yaralanmaların doğru tanımlanması, yorumlanması, fotoğraflanması ve öyküde tarif edilen oluş mekanizmaları ile uyumlu olup olmadığının irdelenmesi adli tıbbi değerlendirmenin temelini oluşturmaktadır(22).

Antalya'da 1987-1993 yılları arasında hymen muayenesi yapılan 884 kadın olgunun %66,7'sinde bulunan halkavi (annüler) hymen tipi, çalışmamıza benzer şekilde (hymen tipinin belirtildiği olguların %89,6'sı) ilk sıradaydı(23). Çalışmamızda intakt olarak değerlendirilen hymenlerin %35,5'inde hymen açıklığı normal ebatlardaki erekte penis veya benzeri cismin yırtık meydana getirmeden girişine müsait olarak değerlendirilmiş ve bu oran Konya'da (%24,1) ve Antalya'da daha önce yapılan (%34) çalışmalar ile uyumlu bulunmuştur(23,24). Anatomik bakirelik olarak da tanımlanan bu durumun, bu kadar yüksek oranda olması adli ve sosyal bir takım problemlere yol açabileceğinden muayeneyi yapan hekimin çok dikkatli olması gerektiği düşüncesindeyiz.

Hymende doğal olarak görülen varyasyonlar ile bir yaralanma sonrası ortaya çıkan görünümün benzerliği değerlendirmede güçlükler yol açmaktadır(25,26).

Çalışmamızda hymen muayenesi yapılan olguların %37,6'sında (237 olgu) bir veya daha fazla sayıda doğal çentik görülmesi, aynı zamanda bu vakaların 74'üne (yaklaşık 1/3) perfore hymenin eşlik etmesi bu ayrımın yapılmasının ne kadar önemli olduğunu kanıtlar niteliktedir. Vajinanın anatomik yapısı nedeniyle, ilk cinsel ilişkide penisin girişiyle en fazla hasar, kızlık zarının arka kenarında oluşur. Bu saat kadranına göre 5-7 arasındadır(27). Çalışmamızda da benzer şekilde en sık yırtık saat kadranına göre 3-6 arasında bulunmuştur.

Cinsel saldırı mağdurlarının kendilerine inanılmayacağından ve ailesinin tepkisinden korkma, utanma ve toplum baskısı gibi nedenlerle adli makamlara geç başvurusu, tahkikat aşamasında yaşanan aksaklıklar, muayenenin zamanında yapılmaması, lezyonların hızlı iyileşmesi vb. nedenlerle olgularımızın %10'unda (68/715) saptanan ano-genital akut bulguların gerçekte daha fazla olduğunu düşünmekteyiz. Bu haksız fiile maruz kalması engellenememiş mağdurların daha fazla hak kaybına uğramaması için adli birimlerin, kolluk kuvvetlerinin ve hekimlerin birlikte uyum içinde çalışması gerektiğini düşünmekteyiz.

Yaş küçüldükçe erkek olgular, yaş arttıkça kadın olguların anal yoldan cinsel saldırıya maruz kalma riski artmaktadır(28). Çalışmamızda, akut veya kronik livata bulgusu saptanan olgularda 18 yaş altı olanların tüm yaş gruplarına yüzdesinin erkeklerde (7/9=%77,8), kadınlara göre (23/45=%51,1) daha fazla olması bu tespiti destekler niteliktedir.

Şüpheli ile mağdurun yakınlığı incelendiğinde, en sık karşılan grubun, Isparta (%79,2), Kocaeli (%70), Muğla (%70,1) ve Diyarbakır'da (%64,8) yapılan çalışmalarla uyumlu olarak %87,6 ile mağdurun tanıdığı kişiler olduğu anlaşılmıştır(16,29-31).

Cinsel saldırı, kişiye biyolojik olarak akrabalığı olan ve kanunen evlenmeleri yasak olan aile bireyleri tarafından yapılmış ise ensest olarak adlandırılmaktadır(32). Olgularımızın 89'unda saptanan ensest ilişki azımsanmayacak sayıda olup Muğla'daki çalışmaya benzer şekilde; 18 yaş altı grupta, 18 yaş üstü grubun yaklaşık 2,5 katı saptanmıştır(15).

Sonuç olarak; öncelikli hedefimiz hekimlerin, milli eğitimin, adalet birimlerinin ve medyanın birlikte çalışarak oluşturacakları yeni programlarla bu tür olayların gerçekleşmesini engellemek; gerçekleşmesi önlenemeyen olgularda ise multidisipliner bir yaklaşımla delil kaybını önleyecek, mağdurun olası tekrarlı muayenelerden doğacak travmasını ortadan kaldıracak "Çocuk İzlem Merkezlerinin (ÇİM)" tüm il ve büyük ilçe merkezlerinde yaygınlaştırılması ve yetişkin yaş grubunu da kapsayan cinsel saldırı merkezlerinin oluşturulması olmalıdır.

Kaynakça:

- 1-Kathleen CB, Linda ES, Sexual Violence Surveillance. Uniform Definitions and Recommended Data Element, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control Atlanta, Georgia, 2002:9-12.
- 2-Jewkws R, Garcia-Moren C, Sen P. Sexual violence in World report on violence and health, Geneva: World Health Organization, 2002:149-181.
- 3-Walker A, Flatley J, Kershaw C et al. Crime in England and Wales 2008/09, volüme 1: findingsfrom the British crime survey and police recorded crime. London: Home Office Statistical Bulletin. 2009.
- 4-Jones JS, Alexander C, Wynn BN, et al. Why womwn don't report sexual assault to the poliçe: the influence of psychosocial variables and traumatic injury. J Emerg Med 2009; 36:417.
- 5-T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Türkiye'de kadına yönelik aile içi şiddet araştırması, Ankara, 2015; 111.
- 6-Dokgöz H. Adli Tıp & Adli Bilimler. Akademisyen Kitapevi 2019;501-539.

- 7-Centel N., Ceza Hukuku Şiddete Karşı Kadını Koruyor mu?, in: Ceza Hukukunda Kadının Şiddete Karşı Korunması, Editör. Nur Centel, On İki Levha Yayıncılık, 1. Baskı, İstanbul 2013, p.1-12.
- 8-Jewkes R, Abrahams N. The epidemiology of rape and sexual coercion in South Africa: an overview. *Social Science and Medicine* (in press).
- 9-Şenol E, Meral o, Sertöz ÖÖ, Altıntoprak AE, Coşkunol H, Güler H. Cinsel Saldırı Olguları İçin Düzenlenen Adli Psikiyatrik Raporların İncelenmesi. *Adli Tıp Bülteni*, 2016; 21(3); 159-166.
- 10-Berkowitz CD. Healing of Genital İnjuries. *Journal of Child Sexual Abuse*. 2011, 20:5, 537-547.
- 11-Polat O, İnanıcı MA, Aksoy ME. *Adli Tıp Ders Kitabı*. Nobel Tıp Kitapevleri 1997;340-360.
- 12-Aydın B, Çolak B. Samsunda ağır ceza mahkemesi'ne yansıyan cinsel suçlar. *Adli Tıp Bülteni*, 2004;9 (1): 109-116.
- 13-Grossin C, Sibille I, Lorin de la Granmaison G, Banasr A, Brion F, Durigon M. Analysis of 418 cases of sexual as-sault. *Forensic Science International*, 2003;131:125-130.
- 14-Roberts R, O'Connor T, Dunn J, Golding J, The ALS-PAC Study Team. The effects of child sexual abuse in later family life; mental, health, parenting and adjust-ment of offspring. *Child Abuse & Neglect*, 2004;28: 525-545.
- 15-Balcı Y, Erbaş M, Işık Ş, Karbeyaz K. Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne başvuran cinsel saldırı olgularının değerlendirilmesi. *Adli Tıp Bülteni* 2014;19(2):87-95.
- 16-Yılmaz E, Çelikel A, Değirmenci B, Zeren C, Gören S. Diyarbakır'da cinsel suç mağduru olguların değerlendirilmesi. *Adli Tıp Bülteni* 2011;16(3):93-103.
- 17-Kloppen K, Haugland S, Svedin CG, Mæhle M, Breivik K. Prevalence of Child Sexual Abuse in the Nordic Countries: A Literature Review. *Journal of Child Sexual Abuse*. Routledge; 2016;25(1):37-55.
- 18-Kocacık F. et al. "Domestic Violence Against Women: a fieldstudy in Turkey", *The Social Science Journal* 44 (2007); 698-720.
- 19-Finkelhor D. Sex abuse and sexual health in children: current dilemmas for the pediatrician. *Schweiz Med Wochenschr* 1994; 124:2320-2330.
- 20-Korkmaz M, Uysal C, Sivri S, Bozkurt İ, Bulut K, Şimşek Ş, Tıraşçı Y, Haspolat K. Cinsel saldırı sonrası adli tıp bölümüne başvuran olguların beden ve ruh sağlıklarının değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi*, 2014; 41(4):656-661.
- 21-Dirlik M, Özkök MS, Katkıcı U, Erel Ö. Aydın'da cinsel suç ve suçluların profili. *Adli Tıp Bülteni*, 2002;7(3): 97-104.
- 22-Polat O. *Adli Psikolojiye Giriş*, Seçkin Yayıncılık, 1. Baskı, Ankara 2016.
- 23-Karagöz YM, Atılğan M. Antalya'da 1987-1993 yıllarında yapılan 884 kızlık muayenesinin değerlendirilmesi, *Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, Cilt 11, Sayı 2-3, Sf. 17-20, 1994.
- 24-Demirci Ş, Doğan HK, Deniz İ, Ünver Doğan N, Günaydın İG. Sağlam Himen Morfolojilerinin Değerlendirilmesi, *Türkiye Klinikleri J Foren Med*. 2008;5(3):93-100.
- 25-Berenson A, Heger A, Andrews S. Appearance of the hymen in newborns. *Pediatrics* 1991;87(4):458-65.
- 26-Berenson AB. Appearance of the hymen at birth and one year of age: a longitudinal study. *Pediatrics* 1993;91(4):820-5.
- 27-Soysal Z, Eke M. Cinsel suçlar. Soysal Z, Çakalır C, editörler. *Adli Tıp Cilt 3*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları; 1999. p.1167-244.
- 28-Karanfil R, Toprak S, Arslan MM. Kahramanmaraş'ta 2005-2007 yıllarında anal yoldan saldırı iddiası bulunan olguların değerlendirilmesi, *Adli Tıp Bülteni* 2008;13(2):19-24.
- 29-Topal Y, Balcı Y, Erbaş M. Muğla'da 18 yaş ve altı cinsel istismar olgularının retrospektif değerlendirilmesi; 2018 10.21601/ortadogutipdersisi.367348.
- 30-Işık Ü, Aktepe E, Şimşek F, Akyıldız A, Yıldız A. Isparta İlinde Bir Üniversite Hastanesinde Değerlendirilen Cinsel İstismar Mağdurlarının Sosyodemografik, Klinik ve Ailevi Özellikleri; *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi* Cilt 10, Sayı 1; 2019.
- 31-Çolak B, Karakaya I, Kurtaş Ö, Şişmanlar Ş, Biçer Ü. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na başvuran çocuklara yönelik cinsel istismar olguları (1998-2006). *Adli Tıp Bülteni* 2009;14(2):71-79.
- 32-Polat O. *Çocuk ve Şiddet*. Der Yayınları, İstanbul, 2001, 207-314.

S73

YANIK TRAVMALI OLGULARIN MEDİKOLEGAL DEĞERLENDİRİLMESİ

MEDICOLEGAL EVALUATION OF CASES WITH BURN TRAUMA

Halil İlhan AYDOĞDU, Uzm. Dr., Adli Tıp Kurumu Başkanlığı 3. İhtisas Kurulu, İstanbul/Türkiye, E-mail: ilhanaydogdu@gmail.com

Erdal ÖZER, Prof. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon/Türkiye, E-mail: er4077@yahoo.com

Öz: Giriş: yanık travmaları adli tıbbın önemli bir inceleme alanıdır. Gerek yaşayan olgularda gerekse yanık travması sonucu hayatını kaybetmiş olgularda medikolegal açıdan incelenmesi gereken birçok durum vardır. Adli bir sürece konu olan yanık travmaları; ev kazaları ve iş kazalarının yanında çocuk ve yaşlı ihmal ve istismarı şeklinde de karşımıza çıkmaktadır. Gereç-yöntem: Karadeniz Teknik Üniversitesi Farabi Hastanesi Yanık Ünitesi'nde 01/01/2013-31/12/2017 tarihleri arasında tedavi görmüş termal yanık 1249 hasta dosyası incelendi. Bulgular: Medikolegal açıdan 1225 hasta incelendiğinde; meydana gelen travmanın niteliği, verilen öykü elde edilen fizik muayene bulguları ile birlikte değerlendirildiğinde; 54 (%4,4) yanık travması fiziksel istismar düşündürmekteydi. Yaş grupları arasında istismar oranları açısından anlamlı farklılık olduğu tespit edildi ($p<0,001$). Çalışmamızdaki 54 istismarla uyumlu vakanın 43 (%79,6)'ünün 18 yaş altında yani çocukluk yaş grubunda olduğu görüldü. İstismar açısından ikinci yüksek oran geriatrik popülasyondaydı. Tartışma ve sonuç: Yanık travmaları adli açıdan incelenmesi gereken sık görülen travmalardandır. Yanıkların medikolegal incelenmesinde ihmal ve istismar bulguları özellikle çocukluk yaş grubunda ve yaşlılarda sık görülmektedir.

Abstract: Introduction: Burn trauma is an important topic of forensic medicine. There are many aspects that must be medicolegally addressed in both nonsurvivors and survivors from burn injuries. Burn traumas subject to a forensic process; In addition to home accidents and work accidents, it also occurs as child and elderly neglect and abuse. Material-method: Thermal burns cases treated in Karadeniz Technical University Farabi Hospital Burn Unit between 01/01/2013-31/12/2017 in 1249 patient files were examined. Results: When 1225 patients were examined medicolegally; the medical history and physical examination findings were evaluated together, burn injuries suggested physical abuse in 54 patients(4.4%). A significant difference was found between age groups in terms of abuse rates($p<0,001$). It was observed that 43(79.6%) of 54 cases compatible with abuse in our study were under the age of 18. The second highest rate of abuse was in the geriatric population. Discussion: Burn traumas are among the common traumas that need to be examined from a legal perspective. Neglect and abuse findings in medicolegal examination of burns are common, especially in the childhood age group and in the elderly.

Giriş ve Amaç

Yanıklar, esas olarak termal veya diğer bir travmanın neden olduğu deri ve diğer organik dokuların akut yaralanması olarak tanımlanır (Rice et al.,2017; , Kagan et al, 2013). Termal travmanın sıcak ya da soğuk maddeler, kimyasallar, elektrik akımı ve radyoaktif ışınlarla meydana gelebileceği bilinmektedir. Termal hasarın dereceleri Moritz ve Henriques tarafından araştırılmış, uzun süreli temas durumunda 44°C sıcaklığın dahi hasar meydana getirebileceği belirtilmiştir (Moritz, A. R., Henriques Jr, F. C., 1947).

Termal bir travma olan yanıklar basit yaralanmalardan, ölümcül durumlara kadar değişen yelpazede klinik sonuçlara yol açabilmektedir. Her yıl yaklaşık 300000 kişinin yanık travması sonucu yaşamını yitirdiği belirtilmektedir (Peck MD., 2018). Mortaliteden bağımsız olarak; yanıkların prevalansı kadınlarda (100000 başına 0,09) erkeklerde (100000 başına 0,06) olarak gösterilmektedir. Haşlanmalar yanıkların yüzde 78'ni oluşturmakta ve travmaların birçoğu ev içerisinde (oturma ya da yatak odasında) meydana gelmektedir (WHO,2008).

Dünya genelinde özellikle sosyo-ekonomik seviyesi düşük ülkelerde daha sık görüldüğü bilinen yanık travmaları adli tıbbın önemli bir inceleme alanıdır. Gerek yaşayan olgularda gerekse yanık travması sonucu hayatını kaybetmiş olgularda medikolegal açıdan incelenmesi gereken birçok durum vardır. Adli bir sürece konu olan yanık travmaları; ev kazaları, iş kazaları, çocuk ve yaşlı ihmal ve istismarı vb. şekillerde meydana gelebilmektedir. Tıbbi başvuruda alınan öykü istismarın değerlendirilmesi için oldukça önemlidir. Yanığın açıklanamaması, ya da makul olmayan açıklamalar istismar açısından düşündürücüdür. Bunun yanında açıklanamayan geç başvuru da dikkate alınması gereken bir husustur. Yanığın türü ve lokalizasyonu ise fizik muayenede istismar açısından dikkat edilecek en önemli bulgulardır (Hobs CJ., 1986).

Çalışmamızın amacı; bir yanık ünitesine ait verileri geriye dönük olarak inceleyerek; yanık travması geçiren vakaların sosyodemografik özelliklerini, yaralanma paternlerini ortaya koymak, ihmal-istismar bulguları ile adli bildirim süreçlerini değerlendirmektir. Çalışmanın sonuç çıktıları; bir yanık merkezi verileri üzerinden bölgesel demografik verileri, yanık travmasında prognoza etki eden faktörleri, ihmal ve istismar bulgularını ve tanınma sıklığını, sağlık çalışanlarının adli bildirim tutumlarını ortaya koyacaktır.

Gereç Yöntem

KTÜ (Karadeniz Teknik Üniversitesi) Farabi Hastanesi Yanık Ünitesi'nde 01/01/2013-31/12/2017 tarihleri arasında tedavi görmüş termal yanık 1249 hasta dosyası incelendi. Bu hastalardan 24 tanesi dosyalardaki eksik veriler ya da yanık travması dışında yatış (toksik epidermal nekroliz vs) nedeniyle çalışma dışı bırakıldı.

Belirlenen tüm parametrelere ait bilgiler bilgisayar ortamında IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 24.0 programına girildi. Ortalama değerler standart sapmaları ile birlikte verildi. Sayımla elde edilen verilerin yüzde değerleri hesaplandı. İki gözlü ve çok gözlü tablolarda Ki Kare testi, kullanıldı. Ancak normal dağılıma uymadığı tespit edilen ve karşılaştırma yapılan verilerde Mann-Whitney U testi kullanıldı. Araştırmanın yapılması için Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır.

Not: Bu çalışma "Ktü farabi hastanesi yanık ünitesi'nde 2013-2017 yılları arasında tedavi gören olguların adli tıbbi açıdan değerlendirilmesi" isimli tezden üretilmiştir.

Bulgular

Yanık Ünitesinde yanık travması ile ilgili tedavi görmüş 1225 hastanın 769 (%62,8)'u erkek, 456 (%37,2)'sı kadındı. Hastaların yaşları 1 ile 89 arasında değişmekteydi. Yaş ortalamasının 21,8 ±23,8 olduğu tespit edildi. Hastaların yanık türlerine bakıldığında ise; 717 (%58,5) hastanın sıcak sıvılarla yanık travmasına uğradığı, 269 (%22,0) hastanın alev yanığının olduğu, 186 (%15,2) hastanın elektrik akımı ile temas sonucu tedavi edildiği, 15 (%1,2) kimyasal maddelerle teması sonucu yanık travmasına uğradığı, 11(%0,9) hastanın yıldırım çarpması sonucu tedavi edildiği, 26(%2,1) hastanın sıcak katı cisimlerle teması sonucu yandığı, 1 (%0,1) hastanın da soğuk katı cisimle temas sonucu yandığı tespit edildi. 372 (%30,4) hastanın yanık travmasının baş-yüz bölgesinde olduğu, 159 (%13) hastada boyun,

293 (%23,9) hastada gövde ön yüz, 114 (%9,3) hastada sırt, 65 (%5,3) hastada batın, 83 (%6,8) hastada kalçaların, 60 (%4,9) hastada genital bölgelerin etkilendiği, 473 (%38,6) hastada ise alt ekstremitenin, 650 (%53,1) hastada üst ekstremitelerin etkilendiği tespit edildi. Yanık dereceleri incelendiğinde; 20 (%1,6) hastanın birinci derece yanık nedeniyle, 958 (%78,2) hastanın ikinci derece yanık nedeniyle, 94 (%7,7) hastanın üçüncü derece ve 1 (%0,1) hastanın dördüncü derece yanık travması nedeniyle yatırıldığı tespit edildi. 152 (%12,4) hastada ise deride herhangi bir yanık travmasının izi bulunmamaktaydı. Bu hastalar elektrik yıldırım teması şüphesi üzerine klinik gözlem amacıyla yatırılan ve tedavi edilen grubu oluşturmaktaydı.

Yanık travmasının TVYA içerisinde kapladığı alan değerlendirildiğinde; 152 hastada cilt üzerinde herhangi bir yanık travması olmadığı, kalan 1073 hastada ise yanık yüzey alanlarının %1 ile %95 arasında değişiklik gösterdiği, ortalama yanık yüzey alanının ortalamasının $14,29 \pm 13,74$ olduğu tespit edildi. Yanık travmalarının TVYA içindeki büyüklükleri gruplandırıldığında; %5 ve daha az büyüklükte alana sahip yanıkların 303 (%24,7) hastada olduğu, 283 (%23,1) hastada ise yanık yüzey alanının %6-10 arasında olduğu, 212 (%17,3) hastada %11-15 arasında, 116 (%9,5) hastada %16-20 arasında olduğu, 159 (%13,0) hastada ise TVYA'nın %21 ve üzerinde büyüklüğü kapladığı tespit edildi (Tablo- 1).

Tablo -1: Olguların yanık yüzey alanlarına göre dağılımları

	n	%
≤5	303	24,7
6-10	283	23,1
11-15	212	17,3
16-20	116	9,5
≥21	159	13

Yanık travmasının ruhsal etkileri nedeniyle psikiyatrik değerlendirmeye ihtiyaç duyulan hastaların yapılan psikiyatrik değerlendirme sonuçları tabloda gösterilmiştir. Burada yanık travması ile ilgili psikiyatrik tanı alan hasta sayısı 60 (%4,9) olmuştur (Tablo-2).

Tablo-2: Psikiyatrik Değerlendirme Sonuçları

	n	%
Akut Stres Tepkisi	13	17,6
Genel Tıbbi Duruma Bağlı Deliryum	22	29,7
Uyku Bozukluğu	8	10,8
Anksiyete	10	13,5
Depserif Bozukluk	7	9,5
Diğer	14	18,9
Toplam	74	100

Çalışmaya dahil edilen 1225 hastanın en az 1 gün, en çok 165 gün yatırılarak tedavi edildiği, ortalama yatış süresinin $9,9 \pm 13,8$ gün olduğu tespit edildi. 37 (%3,0) hastada taburculuk kararının hastanın ve/veya yakınlarının istediği üzerine verildiği görüldü. Tedavileri sonucunda 1182

(%96,5) hastanın taburcu edildiği, 43 (%3,5) hastanın ise yanık travması ve komplikasyonları sonucu öldüğü tespit edildi (Grafik – 5). Medikolegal açıdan 1225 hasta incelendiğinde; meydana gelen travmanın niteliği, verilen öykü elde edilen fizik muayene bulguları ile birlikte değerlendirildiğinde; 54 (%4,4) yanık travması fiziksel istismar düşündürmekteydi. Yanıklı hastayı acil serviste değerlendiren hekimlerin ya da yanık ünitesinde tedavisini gerçekleştiren hekimlerin 379 (%30,9) vakada adli bildirimde buldukları tespit edildi (Tablo- 3).

Tablo-3: Yaş grupları ve adli bildirim ilişkisi

	Adli Bildirim		Toplam	P
	Yapılmamış	Yapılmış		
≤ 1 Yaş	169 (%68,7)	77 (%31,3)	246	0,045
2-5 Yaş	199 (%70,3)	84 (%29,7)	283	
6-18 Yaş	130 (%78,3)	36 (%21,7)	166	
19-65 Yaş	286 (%65,7)	149 (%34,3)	435	
≥ 66 Yaş	62 (%65,3)	33 (%34,7)	95	
Toplam	846(%69,1)	379 (%30,9)	1225	

Benzer şekilde yanık yüzey alanı büyüklük grupları ile adli bildirim durumları arasında da anlamlı farklılık bulundu (p=0,040) (Tablo-4).

Tablo-4: TVYA ile adli bildirim ilişkisi

TVYA	Adli Bildirim		Toplam	P
	Yapılmamış	Yapılmış		
≤ %5	209 (%69)	94 (%31)	303	0,040
%6-10 Arası	189 (%66,8)	94(%0,7)	283	
%11-15 Arası	156 (%73,6)	56 (%0,9)	212	
%16-20 Arası	88 (%75,9)	28 (%3,4)	116	
≥ %21	97 (%61)	62 (%21,4)	159	
Toplam	739 (%68,9)	334 (%31,1)	1073	

Adli bildirim 3. derece ve üzeri yanık travmalarında daha yüksek oranda yapıldığı görüldü, gruplar arasında yapılan karşılaştırmada chi-square testinde anlamlı farklılık bulundu (p=0,001) (Tablo-5).

Tablo- 5: Yanık dereceleri ve adli bildirim ilişkisi

Yanık Dereceleri		Adli Bildirim		Toplam	P
		Yapılmamış	Yapılmış		
Yanık Dereceleri	1.Derece Yanık	15 (%75)	5 (%25)	20	0,001
	2.Derece Yanık	675 (%70,5)	283(%29,5)	958	
	3.Derece ve üzeri Yanıklar	49 (%51,6)	46 (%48,4)	95	
Toplam		739 (%68,9)	334 (%31,1)	1073 (%100)	

Tarafımızca istismar ile uyumlu bulguları olduğu düşünülen olgularla tedavi basamağındaki hekimlerin adli bildirimde bulunma/bulunmama durumu karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanmadı ($p=0,607$).

Fiziksel istismar düşünülen 54 olgunun yanık travmasından etkilenen vücut bölümlerine bakılacak olursa; 2 (%3,7) hastada yüz bölgesinin, 3 (%5,6) hastada baş-boyun bölgesinin, 5 (%9,3) hastada gövdenin, 21 (%38,9) hastada sırt bölgesinin, 9 (%16,7) hastada genital bölgenin, 25 hastada (%46,3) kalçanın, 25 hastada (%46,3) alt ekstremitenin, 15 (%27,8) hastada ise üst ekstremitenin etkilendiği tespit edildi.

Bu bölgesel dağılım incelendiğinde; sırt yaralanması olan 114 kişiden 21 (%18,4)inde, kalça yaralanması olan 83 olgunun 25 (%30,1)inde ve genital yaralanması olan 60 olgunun 9 (%15)unda görülen istismar bulgusunun; istatistik açıdan da anlamlı olduğu tespit edildi ($p<0,001$).

Yaş gruplarında görülen istismar ile uyumlu bulguları olan vaka yüzdeleri grafik-6'da gösterilmiştir (Grafik-6). Çocuk ve yaşlılar dışında yani erişkin yaş grubunda anlamlı olarak istismar oranının düşük olduğu gözlemlendi. Yaş grupları arasında istismar oranları açısından anlamlı farklılık olduğu tespit edildi ($p<0,001$). Çalışmamızdaki 54 istismarla uyumlu vakanın 43 (%79,6)'ünün 18 yaş altında yani çocukluk yaş grubunda olduğu görüldü (Tablo-6).

Tablo-6: Yaş grubu ve fiziksel istismar ilişkisi

	İstismar		Toplam	P
	Yok	Var		
≤ 1 Yaş	228 (%92,7)	18 (%7,3)	246	<0,001
2-5 Yaş	265 (%93,6)	18 (%6,4)	283	
6-18 Yaş	159 (%95,8)	7 (%4,2)	166	
19-65 Yaş	431 (%99,1)	4 (%0,9)	435	
≥ 66 Yaş	88 (%92,6)	7 (%7,4)	95	
Toplam	1171 (%95,6)	54 (%4,4)	1225	

Tartışma

Genel olarak travmalar ve bir türü olan yanıklar kişilerin morbidite ve mortaliteleri için önemli bir risk faktörüdür. Çalışmamıza dahil edilen 1225 hastanın 769 (%62,8)'u erkek, 456 (%37,2)'sı kadındı. Hastaların yaşları 1 ile 89 arasında değişmekteydi. Yaş ortalamasının $21,8 \pm 23,8$ olduğu tespit edildi. Yanık travması ile ilgili yapılan diğer çalışmalara bakıldığında; Eskişehir'de yapılan bir çalışmada erkek oranının %57 olduğu, yaş ortalamasının 21 olduğu, Erzurum'da yapılan çalışmada erkek oranının %55 yaş ortalamasının 16 olduğu, İzmir'deki bir çalışmada ise %78 erkek lehine dağılımın izlendiği yaş ortalamasının ise 41,5 olduğu görülmektedir (SGK,2015; Kocatürk et al, 2005; Albayrak et al 2018).

Çalışmamızda ve literatürdeki çoğu çalışmada yaş ortalamalarının düşük olmasının nedeninin çocuklardaki yanık travmalarının daha çok yatış gerektirmesinden kaynaklanıyor olabileceğinin düşünmekteyiz.

Dünya genelindeki (Taiwan, Mısır vb.) bazı çalışmalarda yanık travmasına maruziyette kadın cinsiyetin daha önde olduğu belirtilmektedir (Bazargani H.S, Mohammadi R, 2013; İlhan et al 2011). Ancak bunun yanında sonuçlarımızla cinsiyet dağılımı açısından oldukça yakın olan Pakistan ve Hollanda'da yapılan çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmalardan Pakistan'da 2015 yılında yapılan çalışmada erkekler vakaların %61,1'ini oluşturmakta iken yaş ortalaması 19,2 olarak bulunmuş, Hollanda'da yapılan çalışmada da erkek cinsiyete sahip hastaların oranı %65 olarak bulunmuştur (Hemeda et al, 2013; Ahmad et al 2015; Dokter et al 2014). Mısır ve Hindistan gibi bazı ülkelerde, yanıklı travmalı kişilerin çoğunluğu kadınlardan oluşsa da, Angola, Bangladeş, Çin, Fildişi Sahili, Kenya ve Nijerya'da erkeklerde daha fazla sayıda vaka bildirilmiştir (İlhan et al,2011; , Alnababtah et al, 2016; Yongqiang et al, 2007; Vilasco et al, 1995). Küresel olarak değerlendirildiğinde genç erkeklerin en yüksek yanık riski altında olduğu belirtilmektedir (Peck M.D., 2017). Bizim çalışmamızdaki erkek ağırlıklı cinsiyet dağılımı yaygın görülen sonuçlarla uyumluydu.

Yanık travmaları sıklıkla meydana geliş mekanizmaları ile sınıflandırılır. İnsanların aynı ortamda bulunması, ev ve mutfak işleri nedeniyle sıklıkla kullanılması nedeniyle sıcak su kaynaklı yanık travmaları sık görülmektedir. Kültürel ve yöresel olarak da sıcak içecek tüketiminin de özellikle ev kazalarındaki yanıklar üzerine etkili olduğu bilinmektedir (Mashreky et al, 2008). Konu ile ilgili literatürde dünya genelinde çocuk ve yetişkinlerde en sık görülen yanık türünün alev yanıkları ve sıcak sıvılarla haşlanmalar olduğu belirtilmektedir (Anlatici et al, 2002; ForjuohSN., 1998). Yine benzer şekilde Amerika Birleşik Devletleri'nde 1999-2008 yılları arasında yapılan yaklaşık 127000 hastayı ilgilendiren bir çalışmada yanık travmalarının %42'sinin alev, %30'nunun haşlama yanıkları olduğu belirtilmiştir (18). Bizim çalışmamızda da alev ve sıcak sıvılar kaynaklı yanıkların çoğunlukta olduğu (%80,5) görüldü (Grafik-3). Bu oran literatürle uyumluydu. Çalışmamızda 186 (%15,2) hastanın elektrik akımı ile temas sonucu tedavi edildiği görüldü. Bu yüksek oranın çalışmamızın yanık ünitesinde yatan hasta grubu ile yapılmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Çünkü elektrik kaynaklı yaralanmalarda geç dönem komplikasyonlar düşünülerek çoğunlukla hasta gözlem amaçlı da olsa yatırılmaktadır. Öyle ki; yatan hastaların dahil edildiği çalışmalarda elektrik akımı kaynaklı yaralanmaların tüm yanıklar içerisindeki oranı; pediatrik yaş grubunu kapsayan bir çalışmada %7,9 olduğu, ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda elektrik yanıklarının oranının %5,3 ile %30 arasında değiştiği görüldü (Kocatürk et al, 2005; Alayrak et al, 2018; Spies C, Trohman R.G., 2006). Tüm bu yanık türleri dışında kimyasal yanıklar da morbide ve mortalite üzerine etkisi nedeniyle özellikle tartışılmalıdır. Literatürde tüm yanıkların %10'nunun, yanık merkezlerine başvuruların %2-6'sının ve yanık ilişkili ölümlerin %30'unun kimyasallar kaynaklı olduğu belirtilmektedir (Bielefeld et al, 2013; Ahmadi et al, 2008). Çalışmamızda 15 (%1,2) hasta ile küçük bir grubu oluşturan kimyasal yanıklarla ilgili yapılan ve kimyasal yanık hastalarının yer aldığı çalışmalarda; verilerimizle uyumlu oranlar olduğu tespit edildi (Kocatürk et al 2015).

Çalışmamızda 372 (%30,4) hastanın yanık travmasının baş-yüz bölgesinde olduğu, 159 (%13) hastada boyun, 293 (%23,9) hastada gövde ön yüz, 114 (%9,3) hastada sırt, 65 (%5,3) hastada batın, 83 (%6,8) hastada kalçaların, 60 (%4,9) hastada genital bölgelerin etkilendiği, 473 (%38,6) hastada ise alt ekstremitenin, 650 (%53,1) hastada üst ekstremitelerin etkilendiği tespit edildi (Şekil-5). Literatürde çalışmamızla uyumlu olarak; yapılan bir çalışmada Anatomik lokalizasyona göre dağılımda en fazla etkilenen bölgelerin üst ekstremiteler olduğu, en az etkilenen bölgelerin ise genital bölge olduğu belirtilmiştir (Maghsoudi H, Gabraely N., 2008). Benzer şekilde 7630 yanık hastasını ilgilendiren bir çalışmada yanıkların %40,4'ü üst ekstremitelerde görülmüştür (Bazargani H. S, Mohammadi R., 2013).

Çalışmamızda; 20 (%1,6) hastanın birinci derece yanık nedeniyle, 958 (%78,2) hastanın ikinci derece yanık nedeniyle, 95 (%7,8) hastanın üçüncü derece ve dördüncü derece (1 hasta) yanık travması nedeniyle yatırıldığı tespit edildi (Grafik-4). Literatürde en çok 2. Derece yanıklarla karşılaştığı belirtilse de örneğin acil serviste yapılan bir çalışmada %10 sıklıkla birinci derece yanıklar görüldüğü belirtilmiştir (Maghsoudi H, Gabraely N., 2008). Hospitalize edilen hastaları kapsayan çalışmalarda 2. Derece yanık travmalı hasta yüzdesinin %88'e, 3. Derece yanığı olanların %41,9'a kadar yükseldiği görülmektedir (Albayrak et al, 2018; Yastı el al, 2011).

Bu farklılıklar öncelikli olarak hastaların tıbbi yardım için başvurma ya da başvurmama tercihlerinden kaynaklanmaktadır. Öyle ki; birinci derece basit yanık travmaları olan hastaların hastane başvuru oranları düşüktür. Hastane başvurusu olan vakalar içerisinde ise bir kısım vakanın hospitalize edilmeden tedavi edildiği bu nedenle acil servisleri kapsayan çalışmalarda 1. ve yüzeysel 2. derece yanıklara daha çok rastlandığı görüşündeyiz. Bizim çalışmamızdaki oldukça düşük olan (%1,6) 1. derece yanıklı hasta sayısının sebebinin bu olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca hem bizim çalışmamızda hem konu ile ilgili tedavi gören hastalar üzerinde yapılan diğer çalışmalarda 4. Derece yanık hastalarına ya hiç rastlanmamış ya da çok az sayıda olduğu gösterilmiştir. Bu durumun 4. Derece/ karbonizasyon derecesinde yanıkları olan hastaların hayatını kaybetmesiyle ilgili olduğunu düşünmekteyiz. Öyle ki; Büyük ve arkadaşlarının ölümle sonuçlanan 320 yanık vakası üzerinde yaptığı çalışmada ikinci derece yanıkların %12,5, Üçüncü derece yanıkların %30,3, karbonizasyon düzeyinde yanıkların %57,2'sini oluşturulduğu belirtilmiştir (Gurfinkel et al, 2007).

Çalışmamızda; 152 hastada cilt üzerinde herhangi bir yanık travması olmadığı, kalan 1073 hastada ise yanık yüzey alanlarının Tablo-1'de gösterildiği gibi gruplandırıldığında; %5 ve daha az büyüklükte alana sahip yanıkların 303 (%24,7) hastada olduğu, 283 (%23,1) hastada ise yanık yüzey alanının %6-10 arasında olduğu, 212 (%17,3) hastada %11-15 arasında, 116 (%9,5) hastada %16-20 arasında olduğu, 159 (%13,0) hastada ise %21 ve üzerinde büyüklüğü kapladığı tespit edildi (Tablo-7). Literatürdeki çalışmalarda da bizim bulgularımızla uyumlu olarak yanık yüzey alanları %10'dan küçük olan hastaların tüm katılımcılar içerisinde %62, %70,9'luk oranlara sahip olduğu belirtilmiştir (SGK, 2016; Ahmad et al, 2015). 2713 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada yanık yüzey alanlarının ortalamasının %7,50 olduğu, pediatrik popülasyonu ilgilendiren çalışmalarda ise bu ortalamanın 16,9 ve 21,5'e yükseldiği görülmektedir (Kocatürk et al, 2005; Spies C, Trohman R.G., 2006; Sarıtaş et al, 2011).

Yanık travmalarında özellikle yatırılarak tedavi edilen yanık hastalarında psikiyatrik tedavi ihtiyacından bahsedilmektedir (Stanojcic et al, 2018). Literatürde yanık hastalarında depresyonun %23-61, yaygın anksiyetenin %13-47, post travmatik stres bozukluğunun %30 olduğu gösterilmiştir (Wiechman S.A, Patterson D.R., 2004). Çalışmamıza dahil edilen olgulardan psikiyatrik değerlendirmeye ihtiyaç duyulanların yapılan psikiyatrik değerlendirme sonucunda; 13 (%1,1) hastada akut stres tepkisi, 22 (%1,8) hastada tıbbi durumuna bağlı deliryum, 8 (%0,7) hastada uyku bozukluğu, 10 (%0,8) hastada anksiyete bozukluğu, 7 (%0,6) hastada depresif bozukluk saptandı (Tablo-2). Ülkemizde yapılan bir çalışmada post travmatik stres bozukluğu ve deliryumun en sık tespit edilen psikiyatrik durumlar olduğu belirtilmiştir (Stanojcic et al 2018). Literatürdeki prevalansa göre çalışmamızda oldukça düşük oralarda psikiyatrik durumlar karşımıza çıkmıştır. Bunun sebebi çalışmamızın sadece hastaların yattığı süreyi kapsamaması, uzun dönem takiplerini içermemesi olabilir.

Medikolegal açıdan 1225 hasta incelendiğinde; 54 (%4,4) yanık travması fiziksel istismar düşündürmekteydi. Yaklaşık 5500 yanıklı pediatrik hasta üzerinde bir çalışmada da fiziksel istismar oranının %5,3 olduğu gösterilmiştir (Hodgman et al 2016). Başka bir çalışmada istismar oranının %16,2 olduğu diğer yaralanmaların kaza olarak değerlendirildiği gösterilmiştir.

Aynı çalışmada yanık travmasının meydana geliş şekilleri incelendiğinde; istismar grubunda dikkat çeken yaralanmaların kontakt yanıklar olduğu bu grup içerisinde de sigara yanıklarının tamamının istismar grubunda yer aldığı belirtilmiştir. Fiziki inceleme kadar; başvuru şekli tedavi sürecinde hasta yakınlarının tutumu da literatürde travmanın istismara uğrayan çocukların başvurusundaki öykülerde; gecikmiş ya da yapılmamış tedavilerin, açıklanamayan yaralanmaların, çocuğun suçlamasının ya da direkt itirafların olduğu belirtilmiştir (Hobs CJ., 1986). Bizim çalışmamızda istismar ile uyumlu bulguları olan 54 hasta içerisinde çocuklarında yanında erişkin yaş grubu ve yaşlılık grubundaki hastalar da mevcuttu.

Çalışmamızda vücut bölgeleri açısından bakıldığında da sırt yaralanması olan 114 kişiden 21 (%18,4)inde, kalça yaralanması olan 83 olgunun 25 (%30,1)inde ve genital yaralanması olan 60 olgunun 9 (%15)unda görülen istismar bulgusunun; istatistik açıdan da anlamlı olduğu tespit edildi ($p < 0,001$).

Bu dağılım özellikle vücudun arka bölgelerinin (sırt kalça gibi), genital bölgeler gibi kolay yaralanması beklenmeyecek bölgelerin yaralanmalarında olayın oluş şeklinin daha ayrıntılı sorgulanması, istismar açısından sağlık çalışanının daha uyanık olması gerektiğini göstermektedir. Tabii ki bizim çalışmamızda istismar ile uyumu olarak değerlendirilen bazı yanıklar da bu bahsi geçen bölgelerde bulunmamaktaydı. Örneğin, yüze ya da eldeki sigara yanıkları, daldırma şeklindeki alt ekstremitelerde bulunan yaralanmaları bu gruptaydı. Bu nedenle yerleşimin yanında özellikle düzgün şekilli yanık yaralanmalarında öykü dikkatli alınmalıdır.

Çalışmamızdaki 54 istismarla uyumlu vakanın 43 (%79,6)'ünün 18 yaş altında yani çocukluk yaş grubunda olduğu görüldü. Oransal olarak bakıldığında da istismar yüzdesi en yüksek grupların özellikle ≤ 1 yaş altı grup ile 65 yaş üstü grupta oransal olarak yüksek olduğu görüldü (Tablo-6, Grafik-3). Bu bulgular çocukluk çağında sıkça karşımıza kaza şeklinde çıksa da yanık yaralanmalarında istismar açısından dikkatli öykü ve muayene yapılması gerektiğini bir kez daha ortaya koymaktadır. Bunun yanında özellikle bakıma muhtaç durumda, fiziksel ve zihinsel engelli yaşlılardaki beklenmedik yerleşimli, düzgün şekilli ve öykü ile uyumsuz yaralanmalarda yaşlı istismarı açısından değerlendirme yapılmalıdır. Sonuç olarak; yanık travmaları sıklıkla kaza sonucu meydana gelse de ihmal ve istismar sonucu yaralanmalar da azımsanmayacak kadar yüksektir. Sağlık profesyonellerinin ihmal ve istismar konusunda bilgi düzeyinin yüksek olması, bu hastaların tanınması ve kötü muamelenin ortaya çıkarılması açısından oldukça önemlidir.

Kaynaklar

Ahmad M, Yousaf A, Muslim M, Ahmad N, Maroof S.A, Aurangzeb M. Epidemiology of burns in patients presenting to a tertiary care hospital. Journal of Medical Sciences. 2015; 23(1): 30-3.

Ahmadi H, Durrant C.A.T, Sarraf K.M, Jawad M. Chemical burns: a review. Current Anaesthesia & Critical Care. 2008; 19(5-6): 282-6.

Albayrak Y, Temiz A, Albayrak A, Peksöz R, Albayrak F, Tanrikulu Y. A retrospective analysis of 2713 hospitalized burn patients in a burns center in Turkey. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi. 2018; 24(1): 25-30.

Alnababtah K, Khan S, Ashford R. Socio-demographic factors and the prevalence of burns in children: an overview of the literature. Paediatrics and International Child Health. 2016; 36(1): 45-51.

Anlatıcı R, Özerdem Ö.R, Dalay C, Kesiktaş E, Acartürk S, Seydaoğlu G. A retrospective analysis of 1083 Turkish patients with serious burns. Burns. 2002; 28(3): 231-7.

Bazargani H. S, Mohammadi R. Unintentional domestic burns in Iran: Analysis of 125,000 cases from a national register. Burns. 2013; 39(6): 1304-10.

Bielefeld L, Mierdel K, Pollak S, Perdekamp M.G. Electrothermic damage to the nail due to arcing in high-voltage discharge. *Forensic Science International*. 2013; 233(1-3): 149-53.

Dokter J, Vloemans A.F, Beerthuisen G.I.J.M, van der Vlies C.H, Boxma H, Breederveld R, Tuinebreijer W.E, Middelkoop E, van Baar M.E, the Dutch Burn Repository Group. Epidemiology and trends in severe burns in the Netherlands. *Burns*. 2014; 40(7): 1406-14.

Forjuoh S.N. The mechanisms, intensity of treatment, and outcomes of hospitalized burns: issues for prevention. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*. 1998; 19(5): 456-60.

Gurfinkel R, Cohen A.D, Glezinger R, Krieger Y, Yancolevich N, Rosenberg L. Burns at the Soroka University Medical Center-a two-year experience. *Annals of Burns and Fire Disasters*. 2007; 20(1): 3.

Hemeda M, Maher A, Mabrouk A. Epidemiology of burns admitted to Ain Shams University Burns Unit, Cairo, Egypt. *Burns*. 2003; 29(4): 353-8.

Hobbs C.J. When are burns not accidental? *Archives of Disease in Childhood*. 1986; 61(4): 357-61.

Hodgman, Erica I., et al. "The Parkland Burn Center experience with 297 cases of child abuse from 1974 to 2010." *Burns* 42.5 (2016): 1121-1127.

İlhan E, Cengiz F, Demirkıran M.A, Yılmaz S, Deneçli A.G. İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yanık Ünitesi'nde 15 aylık deneyimimizin değerlendirilmesi. *Ulusal Cerrahi Dergisi*. 2011; 27(3): 154-8.

Kagan R.J, Peck M.D, Ahrenholz D.H, Hickerson W.L, Holmes J. 4th, Korentager R, Kraatz J, Pollock K, Kotoski G. Surgical management of the burn wound and use of skin substitutes: an expert panel white paper. *Journal of Burn Care & Research*. 2013;34(2):60-79.

Kocatürk B.K, Teyin M, Balcı Y, Eşiyok B. Osmangazi Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ne başvuru yapmış yanık olgularının değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 2005; 25(3): 400-6.

Maghsoudi H, Gabraely N. Epidemiology and outcome of 121 cases of chemical burn in East Azarbaijan province, Iran. *Injury*. 2008; 39(9): 1042-6.

Mashreky S.R, Rahman A, Chowdhury S.M, Giashuddin S, Svanström L, Linnan M, Shafinaz S, Uhaa I.J, Rahman F. Epidemiology of childhood burn: yield of largest community based injury survey in Bangladesh. *Burns*. 2008; 34(6): 856-62.

Moritz AR, Henriques FC. Studies of thermal injury: II. The relative importance of time and surface temperature in the causation of cutaneous burns. *Am J Pathol* 1947;23(5):695-720.

Peck M.D. Epidemiology of burn injuries globally [internet]. 2017 [son güncelleme tarihi; 8 Ağustos 2018 tarihinde erişildi]. Erişim adresi: <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-of-burn-injuries-globally>

Rice P, Orgill D.P, Jeschke M, Collins K. Classification of burn injury [internet] 2017 [Son güncelleme 05/10/2017; 20/07/2018 tarihinde erişildi]. Erişim adresi: <https://www.uptodate.com/contents/classification-of-burn-injury>

Saritas A, Cıkman M, Candar M, Kandis H, Baltacı D. Retrospective analysis of judicial burn cases admitted to our clinic: 4-year experience. *Duzce Medical Journal*. 2011; 13(3): 29-33.

Sosyal Güvenlik Kurumu. İş kazası Yıllıkları [internet]. 2016 [25 Temmuz 2018 tarihinde erişildi]. Erişim adresi: http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari

Spies C, Trohman R.G. Narrative review: electrocution and life-threatening electrical injuries. *Annals of internal medicine*. 2006; 145(7): 531-7.

Stanojcic M, Abdullahi A, Rehou S, Parousis A, Jeschke M.G. Pathophysiological response to burn injury in adults. *Annals of Surgery*. 2018; 267(3): 576-84.

Tsokos M. Diagnostic criteria for cutaneous injuries in child abuse: classification, findings, and interpretation. *Forensic Science, Medicine and Pathology*. 2015; 11(2): 235-42.

Vilasco B, Bondurand A. Burns in Abidjan, Cote d'Ivoire. *Burns*. 1995; 21(4): 291-6.

Wiechman S.A, Patterson D.R. Psychosocial aspects of burn injuries. *British Medical Journal*. 2004; 329: 391.

World Health Organization. A WHO plan for burn prevention and care [electronic resource]. Edited by Etienne Krug. Switzerland: WHO Document Production Services; 2008.

Yastı A.Ç, Koç O, Şenel E, Kabalak A.A. Hot milk burns in children: a crucial issue among 764 scaldings. *Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery*. 2011; 17(5): 419-22.

Yongqiang F, Yibing W, Dechang W, Baohua L, Mingqing W, Ran H. Epidemiology of hospitalized burn patients in Shandong Province: 2001-2005. *Journal of Burn Care & Research*. 2007; 28(3): 468-73.

S74

NEONATAL YOKSUNLUK SENDROMU: ÜÇÜNCÜ BASAMAK YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM TEDAVİ YÖNETİMİ VE SOSYAL-HUKUKİ YÖNÜYLE TABURCULUK SÜRECİ

NEONATAL ABSTINENCE SYNDROME: IMPLEMENTATIONS FROM A LEVEL-III NEONATAL INTENSİVE CARE UNIT AND SOCIO-LEGAL ASPECTS OF HOSPITAL DISCHARGE

Hakan ONGUN, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Neonatoloji Bilim Dalı, Antalya, Türkiye

Sariye Elif ÖZYAZICI ÖZKAN, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Neonatoloji Kliniği, Antalya, Türkiye

Öz.

Amaç: Opioid kullanan anne bebeğinde neonatal yoksunluk sendromu (NYS) sıklığı giderek artmaktadır. Ülkemizde NYS verileri sınırlıdır. Antalya ilinde en büyük III. basamak yenidoğan yoğun bakım merkezlerinden (YYBÜ) biri olan ünitemizde NYS tanısıyla tedavi edilen bebeklerin sıklığı, klinik özellikleri ile taburculuk sonrası sağlanan sosyal-hukuki desteklerinin incelenmesi amaçlandı.

Gereç-yöntem: 2019–2020 arasında NYS’li yenidoğanların retrospektif olarak maternal-perinatal özellikleri, uygulanan tedavileri, sağlanan sosyal-hizmet destekleri incelendi.

Bulgular: NYS insidansı 15/3578 canlı doğum idi. Olguların %46.7’si prematüre doğum olup, YYBÜ takiplerinde dört yenidoğana invazif-noninvazif solunum desteği, bir bebeğe dirençli-nöbet için antiepileptik tedavi verildi. Bulguların 24. saatten sonra başladığı, morfin-sülfat tedavisi ile ortalama 6. günde (3-9 gün) düzeldiği saptandı. En yüksek modifiye-Finnegan skoru:20 idi (ortalama:14). Ortalama oniki gün YYBÜ desteği alan bebeklerden biri kaybedildi. Diğer yenidoğanların ebeveynlerine yönelik adli süreç başlatılırken, sosyal hizmetlere yönlendirildi. Üç bebek, bağımlılık-tedavisi altındaki ebeveynlerine, iki bebek anne-baba dışındaki I.derece akrabalarına verildi, dokuz bebek ise devlet korumasına alındı.

Sonuç: NYS tüm dünyada giderek artan toplum sağlığı problemidir. Tedavisi yapılan yenidoğanın bakımının/velayetinin kime verileceği konusu, annenin cezai sorumlulukları, tedavisi yapılmayan bebeğin, ileriki yıllarda madde bağımlılığı durumunda çocuğun cezai sorumluluğu çok kapsamlı değerlendirilmesi gereken mediko-legal konulardır.

Anahtar Kelimeler: “Neonatal yoksunluk sendromu”, “Madde bağımlılığı”, “Yenidoğan”, “Yoğun bakım”

Abstract

Aim: Neonatal abstinence syndrome (NAS) manifests an increasing trend all around the world. Due to limited incidence data, we investigated clinico-demographic profiles and socio-legal aspects in one of the largest level-III neonatal care unit (NICU) in Antalya.

Methods: This retrospective study evaluated maternal-perinatal characteristics, clinical features and social-service support between 2019-2020.

Results: NYS incidence was 15/3578 live-births. Preterm infants constituted 46.7% of the population. Four infants delivered invasive-noninvasive ventilation, one infant required multidrug-therapy for intractable seizures. Initial symptoms manifested after 24-hours (highest Finnegan-score: 20, median:14) and resolved at median 6 days by morphine-sulfate administrations. Median duration of hospitalization was 12-days. One infant died of prematurity and early-onset sepsis; the rest were channeled into legal-social services for future child-custody-issues. Legal custodies were given to the parents voluntarily receiving drug-alcohol-detox programs (under guidance of social services) in three infants, to elderly relatives in two and to social service legal custody in nine infants.

Conclusion:NYS is an increasing problem of public-health authorities. New strategies should be provided for medico-legal aspects regarding child-custody services , maternal and future criminal liability if the child is left untreated.

Keywords: “Neonatal abstinence syndrome”, “Drug addiction”, “Newborn”, “Intensive care”

Giriş

Opioidler (narkotik analjezikler); ağrı kesici, mutluluk, keyif, gevşeme hissi veren maddelerdir (1). Afyondan elde edilen morfin, eroin, kodein ile maddeyi kötü kullanımın yanı sıra, metadon, fentanil, meperidine, pentazosin, oksikodon, hidromorfon ve buprenorfin gibi yarı sentetik türevlerin 20’den fazla türünün tıbbi amaçlı klinik kullanım alanı mevcuttur. Neonatal yoksunluk sendromu (NYS) ise, intrauterin opioid maruziyeti olan bebeklerde doğumdan kısa süre sonra ortaya çıkan doğum sonrası yoksunluk sendromudur (2). 15-44 yaş yaş arası doğurganlık dönemindeki kadınlarda bağımlılık yapan madde kullanım oranı %7.5, gebelikte kullanım oranı ise %4.4 olduğu bilinmektedir (2). Son iki dekatta tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yasa dışı madde kullanım oranı yükselmekte ve buna bağlı olarak opioid kullanan gebe ile karşılaşma sıklığı giderek artmaktadır.

NYS önemli ve giderek büyüyen bir halk sağlığı problemi olup, gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalarda yıllık insidansının 3-6 /1000 doğum olduğu kabul edilmektedir (3-5). Erken tanı ve tedavi ile YYS’nda mortalite oranının %5’in altına inebildiği belirtilmekle birlikte sağ kalan NYS vakalarında hayatlarının ilerleyen döneminde çeşitli sağlık problemleri yaşadıkları gösterilmiştir (2). Buna bağlı olarak intrauterin opioid maruziyeti olan yenidoğanlarda NYS bulguları %55-94 oranında görülmekte olup, medikal destek ihtiyacı %42-94 arasında değişmektedir (6).

NYS patofizyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte nörotransmitter (norepinefrin, dopamin ve serotonin) düzeylerindeki değişikliklerin organ sistemlerinde klinik bulgulara neden olduğu kabul edilmektedir (1). Gebelikte opioid kullanımı; spontan abortus, preterm doğum, IUGR, mikrosefali, plasental sorunlar (plasenta ablasio / plasenta previa), uzamış membran rüptürü ile koryoamnionit, mekonyum aspirasyonu, APGAR düşüklüğü ve perinatal asfiksi, hiperbilirubinemi, trombositoz, sepsis, nekrotizan enterokolit riskini artırır (1). Doğum sonrası en sık tremor, ajitasyon, ağlama, nöbet gibi santral sinir sistemi hiperaktivitesi, otonomik sinir sistemi disfonksiyonu ve gastrointestinal sistem bulguları gözlenir (1,3,4).

Ülkemizde sınırlı sayıda çalışmada olgu sunumu olarak neonatal yoksunluk sendromlu bebeklerin görüldüğü bildirilmektedir. Antalya ili, ülkemizde yoğun il dışı göç alan bölgelerden biri olması nedeniyle, Ocak 2019 – Temmuz 2020 tarihleri arasında, bölgenin en büyük yenidoğan yoğun bakım (YYBÜ) merkezlerinden biri olan ünitemize yatarak NYS tanısı alan ve tedavisi yapılan bebeklerin klinik ve demografik özellikleri, uygulanan tedaviler ile taburculuk sonrası sağlanan sosyal destekleri incelendi.

Yöntem

Çalışmaya Ocak 2019 – Temmuz 2020 arasında merkezimizde doğarak NS tanısı alan toplam 15 yenidoğanın kayıtları bilgisayar ortamında çekilerek verileri incelenmiştir. Hastaların prenatal özellikleri ile yenidoğan yoğun bakım sürecini içine alan klinik verileri ile uygulanan tedaviler ve dozları, modifiye Finnegan skorlamaları kayıt edilmiştir. Taburculuk sonrası sosyal hizmet destekleri bulgulara eklenmiştir.

Veriler SPSS-21 istatistik programında değerlendirilmiştir. Bulgular medyan (minimum-maksimum), yüzde (%) olarak verilmiştir.

Bulgular

Çalışma süresinde 3758 doğumda onbeş yenidoğanın (15/3578) NYS tanısı olarak YYBÜ'ne yatırıldığı ve tedavi edildiği saptandı. Hastaların %46.7'sinde 37 hafta ve altında erken doğum öyküsü olan, gestasyonel haftası medyan 38 hafta (31-39 hafta) ve doğum kilolarının 2590 gram (1300 – 3700 gram) olduğu görüldü. Beş olguda (%33.3) gebelik haftasına göre SGA saptandı.

Anne yaşının medyan 25 yaş (21-29 yaş) olduğu, altta yatan maternal hastalıklardan bir annede sifiliz, bir annede HCV, iki annede HBs pozitifliği olduğu görüldü. İki annede üriner sistem enfeksiyonunu gözleendiği ve bir annede erken membran rüptürü, bir annede ise preeklamsi nedeniyle erken doğum yaptığı izlendi (Tablo-1).

Tablo 1. Prenatal özellikler

Prenatal özellikler	N (%)
Anne yaşı, medyan (min-max)	25 (21 - 29) yaş
Maternal hastalık	
-Astım	1 / 15
-Genitoüriner sistem enfeksiyonu	2 / 15
-Preeklamsi	1 / 15
-Erken membran rüptürü	2 / 15
-Hepatit-B antijen pozitifliği	2 / 15
-Hepatit -C enfeksiyonu	1 / 15
-Sifiliz	1 / 15
Gebelik sayısı	3 (1 - 3)
Yaşayan kardeş sayısı	2 (1 - 3)
Sigara kullanımı	8 / 15 (% 53.3)
Çoklu madde kullanımı	7 / 15 (% 46.7)

Klinik takiplerde 31 haftalık prematüre doğan bir hastanın entübe edilerek invazif ventile edildiği, üç bebeğe CPAP ile solunum desteği verildiği, üç olguda üfürüm duyulması üzerine yapılan kardiyolojik görüntüleme ASD, VSD ve geniş PDA tanıları aldıkları görüldü. Bir bebekte ikili antiepileptik kullanımı gerektiren nöbet gözlenirken, santral sinir sistemi bulgularından sonra en sık klinik bulgunun sekiz bebekte kusma şeklinde beslenme intoleransı olduğu görüldü. Hastaların bulguların ilk 24 saatte başladığı ve modifiye Finnegan skorlamasına göre 9 puan ve üzeri olanlarda ilk morfin dozunun medyan 1. günde (1-3 günler) verildiği görüldü. Sekiz saat aralarla yapılan ölçümlerde en yüksek skorun medyan 14 olduğu, en yüksek skorun ise 20 olduğu ve skorlama önerileri doğrultusunda hastalarda morfin subkutan yolla 0.04 – 0.08 mg olarak uygulandı (Tablo-2).

Tablo II. Neonatal yoksunluk bulguları ve tedavi

	N (%)
Klinik bulgular	
<i>Santral sinir sistemi bulguları (ajitasyon, tiz sesle ağlama, uyku bozukluğu ve artmış kas tonusu)</i>	15 / 15 (5 100)
<i>Beslenme intoleransı - kusma</i>	8 / 15 (% 53.3)
<i>Taşikardi</i>	7 / 15 (% 46.7)
<i>Otonom bulgular (flushing, terleme)</i>	3 / 15 (% 20)
<i>Aritmi</i>	1 / 15 (% 6.7)
<i>Takipne</i>	4 / 15 (% 26.7)
<i>Apne ve konvülyon</i>	1 / 15 (% 6.7)
Modifiye Finnegan skorlaması ve tedavi	
<i>-Kategori I</i>	6 / 15 (% 40)
<i>-Kategori II</i>	7 / 15 (% 46.7)
<i>-Kategori III</i>	2 / 15 (% 13.3)
<i>-Kategori IV</i>	-
<i>-Kategori V</i>	-
Morfin tedavisi başlangıç (gün) *	1 (1-3 gün)
Morfin tedavisi bitiş (gün) *	6 (3 – 9 gün)
Taburculuk sonrası neonatal bakım	
<i>-Ebeveyn bakımı</i>	3 / 15 (% 20)
<i>-I. derece akrabalar</i>	2 / 15 (%13.3)
<i>-Devlet koruması</i>	9 / 15 (% 60)

Ortanca YYBÜ yatış süresi 12 gün (6-24 gün) olduğu çalışmada, yoksunluk bulguları gösteren bir hasta ciddi santral sinir sistemi bulguları nedeniyle kaybedildi. Taburcu edilen on dört bebek taburculuk öncesi sosyal hizmetlere yönlendirildi.

Sosyal hizmetlerin takibinde üç bebek, madde bağımlılığı tedavisi altındaki ebeveynlerine, iki bebek anne-baba dışındaki I. derece akrabalarına, geri kalan dokuz bebek ise devlet korumasına alındı. Kaybedilen bir hasta dışında, tüm olgular YYBÜ taburculuk sonrası nörogelişimsel takibe alındılar.

Tartışma

Uyuşturucu bağımlılığı, tüm dünyada giderek artış gösteren ciddi bir halk sağlığı problemidir (7). 2018 yılında yayınlanan Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi (UNODC) Dünya Uyuşturucu Raporunda 15-64 yaş aralığında yaklaşık 275 milyon yani dünya nüfusunun %5,6'sı en az bir kez uyuşturucu/uyarıcı madde kullandığını ve sayıların giderek artış gösterdiğini ifade etmektedir (8). Ülkemiz özellikle uyuşturucu trafiğinde uluslararası transit güzergahı üzerinde olması, uyuşturucu sorununu daha da önemli hale getirmektedir (7). Toplam uyuşturucu kullananların %33'ünün kadınlardan oluştuğu bilinmektedir (8). Kadınların erkeklere göre daha az uyuşturucu kullanmasına rağmen, bir kez uyuşturucuya başladıktan sonra erkeklerden daha bağımlı hale geldikleri ve opioid ya da sakinleştiricileri tıbbi amaçlar dışında kullanılmaya daha eğilimli olduğu görülmektedir. 15-44 yaş yaş arası doğurganlık dönemindeki kadınlarda bağımlılık yapan madde kullanım oranı %7.5, gebelikte kullanım oranı ise %4.4 olduğu bilinmektedir (2). Gebelik döneminde intrauterin opioid maruz kalan yenidoğanlarında maternal ilaç kullanımına bağlı artış gösterdiği (8.8 / 1000 doğum) (9) gösterilmiştir. Ülkemiz koşullarında insidansı konusunda ulusal veriler merkezlere göre farklılık göstermektedir. 2019 yılında Zekai Tahir Burak hastanesinde Ocak 2016 – Kasım 2017 arası süreçte tek merkez insidansın 4/1000 doğum olduğu saptanmıştır (10). Merkez verilerimiz çalışma süresinin kapsadığı Ocak 2019 – Temmuz 2020 arası süreçte 15 / 3758 doğum şeklindedir (% 3.9) şeklindedir.

NYS belirtileri, annenin doğum öncesi aldığı maddenin cinsi ve miktarına göre, genellikle doğumdan 1 gün ila 1 hafta sonra başlar; ancak belirtiler 1 haftadan 6 aya kadar sürebilirler (11). Akut faz 1-2, subakut faz 2-6 hafta, kronik faz 6-12 hafta arasında süren bulgularla sonlanır (1,10,11). Semptomlar en sık santral sinir sistemi bulguları (huzursuzluk, tremor, jitteriness, apne, tiz sesle ağlama, artmış moro refleksi, kas tonusunda artma, esneme ve hıçkırık, uyku bozuklukları ve konvülsiyon) olarak ortaya çıkar (1,12). Nöbet olguların %11'inde saptanabilir. İkinci sıklıktaki bulgular gastrointestinal sisteme aittir. Artmış emme refleksi ya da emmede azalma, emme-yutkunma koordinasyon bozukluğu, beslenme sonrası kusma, gastrik rezidü, kilo alımında yetersizlik, ishal gözlenir. Terleme, ısı düzensizlikleri, flushing şeklinde otonom bulgular, takipne, taşikardi, salivasyon artışı gibi bulgular eşlik edebilir. Olgu serimizde tüm olgularda terleme, tremor, tiz sesle ağlama ve ajitasyon şeklinde santral sinir sistemi bulguları gözlenmiş, noninvazif / invazif solunum desteği gerektiren takipne dört olguda, apne ve konvülsiyon bir olguda gözlenmiştir. Nörolojik bulgulardan sonra en sık olarak kusma şeklinde beslenme intoleransı gözlenmiştir. Apne ve nöbet bir hastada mevcut olup, 31 haftalık preterm doğum öyküsü olan bu hasta sepsis nedeniyle yatışının altıncı günü kaybedilmiştir.

Intrauterin opioid karşılaşması olan bebeklerin en az 4-7 gün sürelerle yatırılarak takibi gereklidir (1). Yoğun bakım takip ve tedavisindeki amaç çevresel uyaranları mümkün olduğu kadar azaltarak sakin bir ortam oluşturmak ve açlık uyarısını azaltmak için yüksek kalorili bir beslenme desteği şeklinde non-farmakolojik desteklerin sağlanmasıdır (1). Bebeğin sakinleşmesi için: hafif sallama, ciltte cilde temas, ışık ve gürültüyü azaltmak, güvenli emzirme, uygun beslenme ile yeterli kilo alımının sağlanması önemlidir. Kliniğimizde de non-farmakolojik destek yöntemleri tüm bebeklere uygulandı. Ancak non-farmakolojik yöntemlerin yetersiz kaldığı yoksunluk bulgularının arttığı kimi vakalarda yoksunluk şiddetini ölçererek ve farmakolojik tedaviye başlamak gerekliliği doğar (13). Kliniğimizde de Türk Neonatoloji Derneği 2016 Yenidoğan döneminde ağrı ve tedavisi rehberinin (14) önerileri doğrultusunda modifiye Finnegan skorlama sistemi kullanılmaktadır. Bu skorlama sistemi 31 NYS ile ilişkili semptomdan oluşur, her 3-4 saate bir tekrarlanır.

Hastaların bulgu ve semptomları değerlendirilerek, şiddete göre farmakolojik tedavi (morfin, fenobarbital) uygulanır. Bu skorlama sistemine göre olgularımızın en yüksek semptom şiddet skorları altı olguda kategori I, yedi olguda kategori II, iki olguda ise kategori III oldu. Oral morfin ülkemiz koşullarında temin edilemediğinden, sc. Morfin 0.04 – 0.08 mg şeklinde tekrarlayan dozlarda hastalara uygulandı. Takip ve tedavide dikkate alınması gereken diğer nokta, yoksunluk bulgularının yanısıra, eşlik eden ko-morbid enfeksiyonlardır. 2018 World Drug Report verilerine göre verilerine göre dünya genelinde 10,8 milyon kişi "vücuduna uyuşturucu enjekte edenler grubunda olanlardır ve bu kişilerin yarısından fazlası Hepatit C, sekizde biri HIV taşıyıcısı durumundadır (8). Bu sebeple yasa dışı madde kullanana annelerde başta HBV, HCV, HIV, Tüberküloz, sifiliz başta olmak üzere yenidoğan bebeğinde detaylı incelemesi gereklidir (15). Çalışmamızda da bir olguda sifiliz, iki vakada Hepatit B ve bir vakada HCV saptanmış ve tedavileri yürütülmüştür.

Sağlık çalışanlarının doğum öncesi madde bağımlısı anneyi tespit ederek, NYS açısından risk altındaki bebeği tanıması ve erken dönemde tedaviye başlanması hayati önem taşımaktadır; zira başta erken doğum, İUGR, perinatal asfiksi ve enfeksiyonlar başta olmak üzere pekçok perinatal risk söz konusudur (16,17). Madde bağımlılığının beyanı erken tanı ve tedavi şansını verir, ancak sosyokültürel nedenlere bağlı olarak madde bağımlılığı bilgisinin sağlık personelinde saklandığı düşünülmektedir (1). Şüphe durumunda yenidoğan bebekten mekonyum, idrar, kan ya da saç analizleri ile tanı kesinleştirilebilir. Tanı için örneklemin mekonyumdan alınması özgünlüğü %95'lere çıkartırken, saçtan örneğinde geriye dönük bilgi alınması açısından değerlidir. Kan ve idrar incelemelerinde, uyuşturucu maddenin yarılanma ömrünün kısa olması nedeniyle tanıya katkı kısıtlı olabilir (1).

Çalışmamızda NYS tanılı bebeklerin ikisi dışında tüm annelerin doğum öncesi kendi beyanları ile madde bağımlısı olduklarının anlaşıldığı görülmüştür. İki anne adayının ise doğum öncesi süreçte görevli sağlık personelinin şüphesi üzerine yapılan uyuşturucu testleri sonrası opioid bağımlısı olduklarının anlaşılmasıdır. Ulusal anlamda Alo 191 Uyuşturucu ile mücadele hattı Temmuz 2015'te faaliyetlerine başlamış olup 7 gün 24 saat hizmet veren çoğunluğunu psikolog ve sosyal çalışmacılardan oluşan bir destek hattıdır (7). Ancak uyuşturucu ile mücadelede sağlık personelinin de başta 1. Basamak aile hekimliği hizmetleri olmak üzere, tüm kadın ve çocuk sağlığı ile ilgili sağlık çalışanlarının sürece dahil edilmesi sürece katkı sağlar (7). Çalışmamızda da, görevli sağlık personelinin bu konudaki eğitimleri ve dikkati ile iki yenidoğanın erken dönemde tedaviye başlanmış ve bu sayede olası riskler en aza indirilmiştir.

Çalışmamızda 15 yenidoğanın taburculuk sonrası, sosyal hizmetler servisinin incelemeleri sonucunda, üçünün, madde bağımlılığına yönelik tedavi altında olan ebeveynlerine teslim edildiği, ikisinin 1. derece akrabalarına, geri kalan dokuz bebeğin ise sosyal hizmetler servisi ile devlet korumasına alındığı kaydedilmiştir. NYS tanılı bebeğin, Çocuk Koruma Kanunu'nun 3. Maddesi çerçevesince "Bedensel, zihinsel, ahlaki, sosyal ve duygusal gelişimi ile kişisel güvenliği tehlikede olan, ihmal veya istismar edilen ya da suç mağduru çocuk" kavramı kapsamında "Korunma ihtiyacı olan çocuk" olarak değerlendirilerek, aynı kanunun 5. maddesinde ayrıntılı olarak açıklandığı üzere koruyucu ve destekleyici tedbirlere başvurulması mümkün olabilecektir (5,18). Taburculuk sonrası NYS tanılı bebeğin velayetinin kime verileceği ve evde bakımının kimler tarafından yönlendirileceği konusu, annenin yasadışı madde kullanımı karşısında cezai sorumluluğu; canlı doğmuş NYS gelişmiş veya NYS'na bağlı ölmüş çocukta annenin cezai sorumluluğu; doğmuş ve YYS gelişmiş çocukta, tedavi edilmemesi durumunda ileriki yıllarda cezai sorumluluk doğuracak olan uyuşturucu kullanımı durumunda çocuğun cezai sorumluluğu dahil çok kapsamlı değerlendirilmesi gereken mediko-legal konulardır. Bu sebeple, madde bağımlısı anne ve NYS'li bebeğin hukuki boyutu çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır. Ancak hatırdaki tutulması gereken nokta, NYS tanılı yenidoğan için, mutlaka sağlık merkezinin ilgili sosyal hizmetler birimi ile irtibata geçilmesidir. İntrauterin opioid maruziyeti olan bebeklerde uzun dönem izlenimlerinde nörogelişimsel bozukluklar gözlenebilmektedir. Uzun dönem takip amaçlı vefat eden bir olgu dışında tüm olgular YYBÜ taburculuğu sonrası sosyal pediatri bölümüne yönlendirilmiştir.

Çalışmanın tek merkezden paylaşılan hasta verilerinin retrospektif olarak incelenmesi çalışma kısıtlılıklarını oluşturmaktadır. Verilen Ocak 2019 – Temmuz 2020 arası sınırlı bir dönemi içine alması nedeniyle NYS insidansında genelleme yapılmasını kısıtlamaktadır. Bu anlamda çok merkezli, ileriye dönük çalışmaların planlanması ile ulusal NYS verilerinin elde edilmesi mümkün olacaktır. Ancak çalışmanın yapıldığı merkezin, Antalya il sınırları içerisinde en yüksek doğum ve yenidoğan yoğun bakım yatış oranlarına sahip merkezlerden biri olması nedeniyle, neonatal yoksunluk sendromu tanılı bebeklerin görülme sıklığı ve klinik özelliklerini il bazında değerlendirmesi açısından önemlidir.

Sonuç olarak, intrauterin dönemde opioidlere maruz kalma sonucu gelişen neonatal yoksunluk sendromu tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de giderek artan toplum sağlığı problemidir. Tanıda geç kalınması durumunda ciddi morbidite ve mortalite nedeni olabilen bu durumun erken tanısı, hem sağlık personeli hem toplumun bu konuda bilinçlendirilmesi ve farkındalık oluşturulması politika haline getirilmelidir. Tedavisi yapılan yenidoğanın bakımının/velayetinin kime verileceği konusu, annenin yasadışı madde kullanımı karşısında cezai sorumluluğu; canlı doğmuş ancak kaybedilen çocukta annenin cezai sorumluluğu; bebeğin tedavi edilmemesi durumunda ileriki yıllarda uyuşturucu kullanımı durumunda çocuğun cezai sorumluluğu dahil çok kapsamlı değerlendirilmesi gereken önemli mediko-legal konulardır.

Kaynaklar

1. Bozkaya, D., Öktem, A., & Yurdakök, M. (2016). Eroin kullanan anne ve neonatal yoksunluk sendromu. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 59, 72-75.
2. Grossman, M., Seashore, C., & Holmes, A. V. (2017). Neonatal abstinence syndrome management: a review of recent evidence. *Reviews on recent clinical trials*, 12(4), 226-232.
3. Finnegan, L. (2013). Licit and Illicit Drug Use during Pregnancy: Maternal, Neonatal and Early.
4. Aktaş, S., Karakurt, T. L., & Saygı, M. (2016). Unexpected cause of neonatal seizure: in utero heroin exposure. *Gazi Medical Journal*, 27(3).
5. Aşirdizer, M., Etli, Y., & Hekimoğlu, Y. (2017). Yenidoğan yoksunluk sendromu ve cezai sorumluluk. *JOURNAL OF FORENSIC MEDICINE*, 31, 2.
6. Brown, J. D., Doshi, P. A., Pauly, N. J., & Talbert, J. C. (2016). Rates of neonatal abstinence syndrome amid efforts to combat the opioid abuse epidemic. *JAMA pediatrics*, 170(11), 1110-1112.
7. TC. Kalkınma Bakanlığı. Onbirinci Kalkınma Planı (2019-2023). Sağlıklı yaşam ve Bağımlılıkla Mücadele Çalışma Grubu. Bağımlılıkla Mücadele Alt Çalışma grubu Raporu, 2018. https://sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/SaglikliYasam_ve_BagimliliklaMucadeleCalismaGrubuSaglikliYasamAltCalismaGrubuRaporu.pdf
8. Merz, F. (2018). United Nations Office on Drugs and Crime: World Drug Report 2017. 2017. *SIRIUS – Zeitschrift für Strategischeanalyse*, 2 (1), 85-86.
9. Leech, A. A., Cooper, W. O., McNeer, E., Scott, T. A., & Patrick, S. W. (2020). Neonatal Abstinence Syndrome In The United States, 2004–16: An examination of neonatal abstinence syndrome trends and incidence patterns across US census regions in the period 2004–16. *Health Affairs*, 39(5), 764-767.
10. TAYMAN, C. Neonatal Yoksunluk Sendromu (NYS) Sıklığı ve NYS'de Sistemik İnflamatuvar Yanıtın Değerlendirilmesi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 1-6.
11. Devlin, L. A., & Davis, J. M. (2018). A practical approach to neonatal opiate withdrawal syndrome. *American journal of perinatology*, 35(04), 324-330.
12. Jansson, L. M., & Patrick, S. W. (2014). Neonatal abstinence syndrome.
13. Kocherlakota, P. (2019). Pharmacologic Therapy for Neonatal Abstinence Syndrome. In *Infectious Disease and Pharmacology* (pp. 243-259). Content Repository Only!.
14. Ecevit, Ş. Y. D. D. A., & Köroğlu, Ö. A. YENİDOĞAN DÖNEMİNDE AĞRI VE TEDAVİSİ REHBERİ 2016.
15. Hall, E. S., Wexelblatt, S. L., Crowley, M., Grow, J. L., Jasin, L. R., Klebanoff, M. A., ... & Walsh, M. C. (2014). A multicenter cohort study of treatments and hospital outcomes in neonatal abstinence syndrome. *Pediatrics*, 134(2), e527-e534.
16. Goler, N. C., Armstrong, M. A., Taillac, C. J., & Osejo, V. M. (2008). Substance abuse treatment linked with prenatal visits improves perinatal outcomes: a new standard. *Journal of Perinatology*, 28(9), 597-603.
17. World Health Organization. (2014). Guidelines for the identification and management of substance use and substance use disorders in pregnancy.
18. Koca, M. (2012). Notice liability in child abuse. *J. Fac. L. Inonu U.*, 3, 113

S77

2019 YILI İÇERİSİNDE ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALIMIZA BAŞVURAN KADINA YÖNELİK FİZİKSEL VE CİNSEL ŞİDDET OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE PHYSICAL AND SEXUAL VIOLENCE CASES AGAINST WOMEN APPLIED TO THE DEPARTMENT OF FORENSIC MEDICINE OF ÇUKUROVA UNIVERSITY MEDICAL DEPARTMENT IN 2019

Tuççe KOCA, Araştırma Görevlisi Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/TÜRKİYE, tugcekoca02@gmail.com

Kenan KAYA, Doktor Öğretim Üyesi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/TÜRKİYE, k_kaya_71@hotmail.com

Ahmet Hilal, Profesör Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/TÜRKİYE, ahmethilal@gmail.com

Öz. Şiddet olgusunun ortaya çıkışı, insanlık tarihi ile paraleldir. Kadın şiddeti ise tarihin eski zamanlarından bu yana var olan ve giderek artan evrensel bir kadın sağlığı problemidir. Bu çalışmada 2019 yılı boyunca Anabilim Dalımıza başvuran kadın olgularda şiddete maruz kalma oranlarını ve şiddetin sonuçlarını belirlemek amacıyla 01.01.2019 - 31.12.2019 tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalına başvuran ve adli rapor düzenlenen tüm olgular içerisinden 18 yaş üzeri 1046 kadın olgu retrospektif olarak incelenmiştir. Düzenlenen 3493 adli raporun 1046'sının (%30) 18 yaş üzeri kadın olgu olduğu görülmüştür. Kadın olguların yaş ortalaması 35,9 (18-89 aralığında) olup %74,7'sinin bir başkası tarafından künt travmaya, %17,8'inin trafik kazasına, %3,7'sinin cinsel şiddete, %1,7'sinin kesici-delici alet yaralanmasına, %1,1'inin ateşli silah yaralanmasına maruz kaldıkları, fiziksel şiddete maruz kalanların %5,8'inde kemik kırıkları, %2,8'inde yaşamsal tehlike meydana geldiği saptanmıştır. Kadına yönelik şiddet oranları ülkemizde ve dünyada giderek artmaktadır. Pek çok kadının fiziksel ve ruhsal sağlığını olumsuz etkileyen bu yaralanmalar ciddi bir halk sağlığı problemidir. Kadına yönelik şiddetin boyutunu ve sonuçlarını ortaya koymak, şiddeti önlemek amacıyla atılacak adımlara ışık tutacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kadın, Fiziksel Şiddet, Cinsel Şiddet, Adli Tıp

Abstract. The emergence of the phenomenon of violence is parallel with the history of humanity. Women's violence, on the other hand, is an increasingly universal women's health problem that has existed since ancient times. In this research, we retrospectively studied 1046 female cases over 18 years old from all the cases for which a forensic report was issued between 01.01.2019-31.12.2019 in Çukurova University Faculty of Medicine Department of Forensic Medicine in order to determine the ratio of exposure to violence and the outcomes of the violence in female cases who applied to our department in 2019. 1046(30%) of 3493 forensic reports were female over 18 years old. The meanage of female cases was 35,9 (18-89), 74,7% of the cases were blunt trauma from abuse, 17,8% were car accidents, 3,7% were sexual violence, 1,7% were stab injuries and 1,1% were gunshot wounds. It was determined that 5.8% of those exposed to physical violence had bone fractures and 2.8% had life-threatening injuries. The ratio of violence against women is increasing in our country and the World. These injuries, which negatively affect the physical and mental health of many women, are a serious public health problem. Revealing the scale and consequences of violence against women will shed light on the steps to be taken in order to prevent violence.

Keywords: Women, Physical Violence, Sexual Violence, Forensic Medicine

Giriş

Şiddet

Şiddet; Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından, “fiziksel güç veya iktidarın kasıtlı bir tehdit veya gerçeklik biçiminde bir başkasına uygulanması sonucunda maruz kalan kişide yaralanma, ölüm ve psikolojik zarara yol açması ya da açma olasılığı bulunması” durumu olarak tanımlanmaktadır (1). Şiddet olgusunun ortaya çıkışı insanlık tarihi ile paralellik göstermektedir. Geçmiş zamanlarda olduğu gibi günümüzde de kişi ya da toplum için önemini hep gündemde olduğu görülmektedir. Bu durumun gelecekte de devam edeceği kolaylıkla öngörülebilmektedir (2).

Önemli bir halk sağlığı, insan hakları ve insani kalkınma sorunu olan şiddet, her yıl, dünya çapında 1,4 milyon kişinin ölümüne sebep olmakta, bu da, her gün 3800'den fazla kişinin ölümüne karşılık gelmektedir (3). Şiddet sonucu; ölümlerden çok daha fazla sayıda yaralanma, fiziksel, cinsel, üreme ve zihinsel sağlık sorunları da dahil olmak üzere sağlığın bütün boyutları olumsuz etkilenmektedir. Şiddet dünya geneline bakıldığında, 15-44 yaş arası insanların ölüm nedenleri arasında ilk sıralarda yer almakta olup, erkekler arasındaki ölümlerin yaklaşık %14'ünü ve kadınlar arasındaki ölümlerin ise %7'sini oluşturmaktadır. Aynı zamanda bu durum, ulusal ekonomiler üzerinde de büyük bir yük oluşturmakta ve ülkelerin sağlık hizmetleri, güvenlik kuvvetleri ve üretkenliklerinde kalite düşüşüne, dolayısıyla da ciddi bir maddi kayba yol açmaktadır (4). Bu sorunun dünya çapında önlemez yayılımı, şiddetin bir halk sağlığı problemi olarak değerlendirilmesine neden olmuştur (5).

DSÖ'ne göre şiddete en çok uğrayan bireylerin; her yaş grubundan kadınlar, çocuklar, yaşlılar, engelli bireyler, evsizler, göçmenler ve mülteciler, azınlık etnik gruplar olduğu bildirilmiştir (6).

Şiddete maruz kalan, şiddeti yaşayan gruplara göre bir sınıflama yapıldığında temel olarak şiddet türleri; kadına yönelik şiddet, çocuğa yönelik şiddet, yaşlıya yönelik şiddet, akranlar arası şiddet, kardeşler arası şiddet, flört şiddeti, engelliye yönelik şiddet, LGBT şiddeti, mülteci şiddeti, kişinin kendine yönelik şiddeti şeklinde sınıflandırılmaktadır (7). Bu şiddet türleri içerisinde kadına yönelik şiddet en sık görülen şiddet türüdür (8).

Kadına Yönelik Şiddet

Kadınlara karşı şiddet, kadınları en temel hak ve özgürlüklerinden mahrum eden, cinsiyet ayrımcılığına dayalı bir insan hakları ihlali ve salgın düzeyinde küresel bir sağlık sorunudur ve tarafından “Cinsiyete dayalı, kadını inciten, ona zarar veren, fiziksel, cinsel, ruhsal hasarla sonuçlanma olasılığı bulunan, toplum içinde ya da özel yaşamda ona baskı uygulanması ve özgürlüklerinin keyfi olarak kısıtlanmasına neden olan her türlü davranış” olarak tanımlanmaktadır (9).

Birleşmiş Milletler Kadınlara Yönelik Şiddetin Önlenmesi Bildirgesi'nde, kadınlara yönelik şiddetten, "erkekler ile kadınlar arasındaki eşitlikçi olmayan güç ilişkilerinin bir göstergesi" olarak bahsedilmektedir (10). Yapılan araştırmalar, kadına yönelik şiddetin meydana gelmesinin ve tekrarlamasının temelini, birçok faktör mevcudiyetinden harici olarak toplumlardaki cinsiyet eşitsizliğine, ataerkil yapıya nedenli asimetrik gelişen güç ilişkisine bağlamaktadır.

Cinsiyet eşitsizliği ve kadına yönelik şiddetin kabul edilebilirliğine ilişkin normlar, kadına yönelik şiddetin temel nedenidir (11,12).

Kadına yönelik şiddet, dünyada yaşanan en yaygın, en sessiz ve en çok gizlenen şiddet türüdür (13). Günümüzde kadına yönelik şiddet ve aile içi şiddet, en yaygın sosyal sorunlardan ve insan hakları ihlallerinden biri olmaya devam etmektedir. Dünyanın her köşesinde, ırk, dil, din veya etnik kimliğe bakılmaksızın, toplumda oldukça yaygın görülen şiddet türü, erkek kişinin ailesindeki kadın ve çocuklara karşı uyguladığı şiddettir (14). Birçok ülkede yapılan çalışmalar, aile içinde kadına yönelik şiddetin özellikle yaygın olduğunu ortaya koymuştur (15,16).

Şiddet kavramından, yalnızca fiziksel güç uygulamak değil, aynı zamanda şiddeti meydana getirebilecek diğer tüm eylemler de anlaşılmaktadır. Bu perspektifle kadına yöneltilen şiddet daha geniş bir çerçevede değerlendirilebilecek ve kadınlara çok daha geniş sınırlara sahip bir koruma sağlanabilecektir. Zira kadınlar, sosyal yaşamlarının her alanında, cinsiyetleri temelinde, renkleri, ırkları, lisanları, dini inançları ve statüleri gibi birçok nedenlerle de şiddetle yüz yüze gelmektedirler (17).

Kadına yönelik fiziksel şiddet çoğunlukla ev ortamında gerçekleşmekte ve daha ergenlik çağındayken başlamaktadır (18,19). Eş ve partner şiddeti en yaygın rastlanan formlardır (18,20). DSÖ tarafından yayımlanan 2013 yılı kadına yönelik şiddet raporunda; 15-49 yaşları arası kadınların yaşamları boyunca %13 ile %61'inin en az bir defa eşlerinin fiziksel şiddetine maruz kaldıkları, %6 ile %59'unun en az bir defa zorla cinsel ilişkiye girme ya da bu eyleme teşebbüs edilmesi durumunu yaşadıkları, %1 ile %28'inin gebelikleri döneminde eşlerinin fiziksel şiddetine maruz kaldıkları bildirilmiştir (21,22).

Türkiye'de kadına yönelik şiddetin sıklığının %25 ile %30 arasında değiştiği belirtilmektedir (23). Tüm ulusal ve uluslararası yasalar ile yaptırımlara rağmen, halen tüm dünya genelinde varlığını sürdüren kadına yönelik şiddetin ülkemizde de ciddiyetini koruduğu bilinmektedir. Türkiye Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet Araştırması 2014 raporunda; ülkemiz kadınlarının %44'ünün duygusal, %36'sının fiziksel, %30'unun ekonomik, %12'sinin ise cinsel şiddetle karşılaştığı belirtilmektedir (24).

Kadına yönelik şiddet kavramı, genel olarak dört farklı şekilde sınıflandırılmaktadır. Bunlar fiziksel şiddet, sözel ya da psikolojik şiddet, ekonomik şiddet ve cinsel şiddettir (25). Fiziksel şiddet, zarar görenin vücut bütünlüğünün ihlali anlamına gelmektedir. Fiziksel kuvvetin uygulanmasıyla meydana gelen şiddet, kişinin bedeni üzerinde geçici veya kalıcı hasarlar bırakmakta ve bazen de ölümüne yol açabilmektedir. Cinsel şiddet uygulaması da içinde fiziksel şiddet barındırır. Ancak cinsel şiddet diyebilmek için hareketin kişinin cinsel bütünlüğüne yapılan bir saldırı boyutunda olması gerekir. Bu saldırı her zaman fiziksel bir nitelik taşımak zorunda değildir. Örneğin, sözlü olarak cinsel taciz davranışı da cinsel şiddettir. Duygusal ve ekonomik şiddet ise gerçekleştiğinde her hangi bir bulgu ortaya çıkarmadığı için aslında en sık rastlanan fakat en az ortaya çıkan ve dolayısıyla en zor önlem alınabilen şiddet tipleridir (7).

Uygulamada, kadına yönelik şiddet terimi, cinsiyet seçici küretajdan yaşlı kadınların istismarına kadar kadınları ve kızları hedef alan bir dizi istismarı kapsamaktadır. Bu terim, kadın sünneti, çeyiz ölümleri, asit atma ve namus cinayetleri (ailelerine utanç getirdiği iddia edilen kadınların öldürülmesi) gibi coğrafi veya kültürel olarak özel istismar biçimlerinin yanı sıra dünya çapında yaygın olan aile içi şiddet ve tecavüz gibi şiddet biçimlerini içerir.

Eşler ve partnerler, ebeveynler, diğer aile üyeleri, komşular, öğretmenler, işverenler, polisler, askerler ve diğer devlet çalışanları dahil olmak üzere birçok potansiyel fail vardır (26).

Kadın; doğduğu andan itibaren ve hatta doğumun, gebeliğin öncesinden itibaren başlayan bir ayrımcılık ile ötelenme ve şiddet görmektedir. Yeryüzünün genel değerlendirmesinden yerele dek bu ayrımcı şiddeti izlemekteyiz. Bu nedenle çalışmamızda ilimiz özelinde kadına yönelik şiddetin boyutlarını gözler önüne sererek daha genel, ülke çapında hatta dünya çapında bir perspektif oluşturmayı amaçladık.

Yöntem

Çalışmamızda; 01.01.2019 - 31.12.2019 tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na başvuran ve hakkında adli rapor düzenlenen tüm olgular içerisinde 18 yaş üzeri 1046 kadın olgu retrospektif olarak incelenmiştir. Kadına yönelik şiddet olguları yaş, yaralanma şekli, yaralanma ağırlığı, failin yakınlığı gibi parametrelerle değerlendirilmiştir. Araştırma verileri "SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 21.0 (SPSS Inc, Chicago, IL)" aracılığıyla bilgisayar ortamına yüklenerek değerlendirilmiştir.

Bulgular

01.01.2019 - 31.12.2019 tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda düzenlenen 3493 adli raporun 1046'sını (%30) 18 yaş üzeri kadın olguların oluşturduğu görüldü. Kadın olguların yaş ortalaması 35,9 (18-89 aralığında) idi. Tüm kadın olguların %74,7'sinin bir başkası tarafından künt travmaya, %3,7'sinin cinsel şiddete, %1,7'sinin kesici-delici alet yaralanmasına, %1,1'inin ateşli silah yaralanmasına maruz kaldıkları, %17,8'inin trafik kazası sonucu yaralanmış oldukları saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1.
Olay türlerine göre sınıflama

Olay türü*	n*	%*
Şiddet		
Fiziksel Şiddet		
Künt travma	781	74,7
Kesici-delici alet yaralanması	18	1,7
Ateşli silah yaralanması	12	1,1
Yüksekten atma		
Yüze asit dökme	1	0,1
Kendine zarar verme		
	1	0,1
	6	0,6
Cinsel şiddet	38	3,7
Kaza		
Trafik kazası	186	17,8
Diğer kazalar	15	1,5
Diğer	3	0,3

*birden fazla cevap işaretlenmiştir.

Adli rapor amaçlı tüm başvuruların yaklaşık 3'te biri kadın olgulardan oluşurken, kadın olguların %81,2'sini kadına yönelik fiziksel (bir başkası tarafından künt travma uygulanması, kesici delici alet yaralanması, ateşli silah yaralanması, yüksekte atma, yüzüne asit dökme vb.) ve cinsel şiddet olgularının oluşturduğu görülmektedir. Şiddet olgularının büyük çoğunluğunu fiziksel şiddet olguları (%96,4) oluştururken %4,5'unun cinsel şiddet olgusu olduğu, %1,4'ünde birden fazla şiddet türünün bir arada uygulandığı görülmektedir.

Adli raporların sonuçlarına göre fiziksel şiddete maruz kalan olguların %6,4'ünde yaralanmanın niteliğinin basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif bir yaralanma olmadığı, %5,8'inde kemik kırıkları, %2,84'ünde yaşamsal tehlike meydana geldiği saptanmıştır. Olguların %2,3'ünün gebe olduğu görülmüştür.

Fiziksel şiddete maruz kalanlarda şiddet uygulayıcısının bilindiği durumlarda; %70,5'inin eş şiddetine maruz kaldığı, eş dışı şiddet uygulayıcısının en sık %19,6 oranla oğlu ve %17 oranla babası, %10,9 oranla ağabeyi, %10,9 oranla erkek kardeşi, %8,7 oranla eşinin ailesinden bireylerin olduğu saptanmıştır. Daha az oranlarda diğer aile bireyleri tarafından şiddete maruz kalındığı belirlenmiştir. Şiddet uygulayıcısı aile içinden olmadığı durumlarda ise en çok eski eş, eski sevgili ve eski partner, daha az oranlarda ise komşular, arkadaşlar ve polisler vb. olarak belirlenmiştir.

Cinsel şiddete maruz kalanların %71'inin faili yakından tanıdığı, %34,2'sinde cinsel şiddete fiziksel şiddetin de eşlik ettiği saptanmıştır. Cinsel şiddet mağduru olguların %60'ının akut dönemde (ilk 1 hafta içerisinde) başvurduğu, olguların %13,5'inin mental retardasyon tanısı olduğu saptanmıştır. Olguların %40'ı vajinal yoldan, %26,6'sı anal yoldan, %26,6'sı hem anal hem vajinal yoldan istismara uğradığını bildirmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Kadına yönelik şiddet bir insan hakları ihlalidir ve kadın her yaş grubunda şiddetle karşı karşıya kalmaktadır. Çalışmamıza dahil edilen ve fiziksel şiddet mağduru kadınların %2,3'ünün gebe olması, kadınların her dönemde şiddete maruz kalabildiğini göstermektedir. Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan 2014 yılı araştırma raporunda da kadınların %8'inin gebelikleri döneminde fiziksel şiddet görmeye devam ettiğini bildirmektedir. Çalışmamızda olduğu gibi birçok yayın bu bilgiye dikkat çekmektedir (7,26,27).

Çalışmamızda kadınların 86,6'sının fiziksel ya da cinsel şiddete maruz kaldıkları saptanmıştır. Birleşmiş Milletler (2011) tarafından kadına yönelik şiddet yaygınlığını belirlemek üzere 86 ülkeden toplanan veriler doğrultusunda, çeşitli ülkelerde kadınların %9,6-%70,4 aralığında değişen oranlarda yaşamları boyunca en az bir kez fiziksel ya da cinsel şiddete maruz kaldıkları, yakın partner şiddetine maruz kalanların oranları Japonya'da %15,4, Kanada'da %7, Almanya'da %25, Türkiye'de %15,3 olarak bildirilmiştir (28). Türkiye'de yapılan çalışmalarda ise Kaçar ve ark. (2009) kadınların %26,5'inin, Tanrıverdi ve Şıpkın (2008) %43,4'ünün, Özçakır ve ark. (2008) %28,9'unun, Erbek ve ark. (2004) %66'sının, Mayda ve Akkuş (2003) %41,4'ünün fiziksel şiddete maruz kaldığını bildirmişlerdir (29-33). Çalışmamızda, fiziksel şiddete uğrayan kadın oranının daha yüksek olmasının nedeni, araştırmanın örneklemini Adli Tıp Anabilim Dalına başvuran kadınların oluşturmasından kaynaklanabilir.

İstatistiksel kanıtlarla fiziksel şiddete genellikle kadınların maruz kaldığı ve bu şiddetin çoğunlukla ev ortamında gerçekleştiği, hatta ergenlik çağındayken başladığı ortaya konmuştur (18,19).

Çalışmamızda da şiddet uygulayıcısının bilindiği durumlarda; kadınların %70,5'inin eş şiddetine maruz kaldığı, şiddet uygulayıcısının ev içerisinde olmadığı durumlarda ise en çok eski eş, eski nişanlı, eski sevgili tarafından şiddet uygulandığı saptanmıştır. DSÖ tarafından yayımlanan 2013 yılı küresel raporunda; dünya genelindeki tüm kadınların yaşamları boyunca yaklaşık üçte birinin (%35) eşi, eski eşi, partneri veya eski partneri tarafından fiziksel ve/veya cinsel şiddet yaşadığı, düşük ve orta gelirli Avrupa ülkelerinde prevalansın %25,4 olduğu, Doğu Akdeniz ülkelerinde ise bu oranın %37'ye kadar yükseldiği belirtilmektedir (21,22). Çalışmamızda da şiddet uygulayıcı bilgisinin mevcut olduğu durumlarda sonuçlar literatürle uyumlu bulunmuştur.

Çalışmamızda eş dışı şiddet uygulayıcısının %19,6 oranla en çok oğlu ve %17 oranla babası ve %10,9 oranla ağabeyi ve %10,9 oranla erkek kardeşi olduğu, %8,7'sinde kadının eşinin ailesinden bireyler olduğu saptanmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre ise Türkiye'de eş dışı kişilerden kaynaklanan, 15 yaş üstü kadınlara ve kız çocuklarına yönelik fiziksel şiddetin sıklığının %17,8 olduğu, şiddet uygulayan kişinin %40,5 baba, %32,1 anne, %15,8 ağabey, %8,0 erkek kardeş olduğu belirtilmektedir (34). Çalışmamızdaki eş dışı şiddet uygulayıcılarıyla TÜİK'in verileri kısmen örtüşmeyle birlikte aradaki farkın çalışmamıza 15-18 yaş grubu kız çocuklarını dahil etmemiş olmamızdan kaynaklandığı söylenebilir.

Çalışmamız kadınların en çok bir başkası tarafından künt travmaya (%74,7) maruz kaldıklarını göstermektedir. Serinken ve ark. şiddete maruz kalan kadınlarla yaptıkları çalışmada, en sık görülen yaralanma şeklinin künt yaralanma (%70,9) olduğu belirlenmiştir (35). Kadına yönelik şiddet ile ilgili yapılan bir başka çalışmada, kadınların % 26- 58'inin fiziksel şiddete uğradığı, kadının aile içinde her türlü şiddete (dövülme, küçümseme, tecavüz) maruz kaldığı bulunmuştur (36). Benzer bir çalışmada, kadınların %59,7'sinin fiziksel şiddete (dayak, sert cisimle vurma, tokat atma, tekmeleme, bıçakla saldırma ve öldürmeye teşebbüs etme), %47,4'ünün sözel şiddete (aşağılayıcı sözler, lakap takma, küçümseme, ruh hastası olduğunu söyleme), %21,4'nün duygusal şiddete (intiharla tehdit, kıskançlık kavgası çıkarmak, arkadaşları ya da ailesiyle görüşmesine engel olma vb.) maruz kaldıkları bildirilmiştir (37). Fiziksel şiddet olmaksızın yalnızca sözel ve duygusal şiddete maruz kalan kadınlar Adli Tıp Anabilim Dalına genellikle başvurmadığından çalışmamızda şiddetin bu türlerine dair veriler elde edilememiştir ve bu nedenle de fiziksel şiddet oranları daha yüksek saptanmıştır.

Çalışmamıza dahil edilen ve cinsel şiddete uğrayan kadınların oranının %3,7 olduğu saptanmıştır. Dünya çapında kadınların üçte birinin eşi ya da partneri tarafından fiziksel ve/veya cinsel şiddete maruz bırakıldığı bilinmekle beraber, bazı ülkelerde yapılan çalışmalar, kadınların hayatlarının bir döneminde fiziksel ve/veya cinsel şiddete maruz bırakılma oranlarının %70'lere varabildiğini ortaya koymaktadır (27). Cinsel şiddete maruz kalan kadınların toplum ve medya tarafından "damgalanma" korkusu, aile, sosyal çevre ve kurumlardan destek göremeyeceği inancı, bu konuda bildirim eksikliğine neden olmaktadır (38). Dünya çapında prevalans %7,2'yi işaret etse de retrospektif olarak yapılan bir çalışmada, erişkin kadınların geçmiş yaşamlarında cinsel saldırıya uğrama oranının %48,9 olduğu gösterilmiştir (39). Çalışmamızda cinsel şiddete maruz kalanların oranının daha düşük olmasının nedeni olarak yine damgalanma korkusu, aile, sosyal çevre ve kurumlardan destek göremeyeceği inancı gibi nedenlerle bu konuda bildirim eksikliğine bağlanabilir.

Çalışmamızda cinsel şiddet olguların %40'ı vajinal yoldan, %26,6'sı anal yoldan, %26,6'sı hem anal hem vajinal yoldan istismara uğradığı saptanmıştır. Baybuğa ve ark. çalışmalarında cinsel şiddet mağduru kadınların %38,8'inde cinsel istismara teşebbüs, %48,6'sında irza geçilme/tecavüz etme ve %15,6'sında fiili livata saptandığını bildirmiştir (40).

Polat (2016) ve Aslan (2020) çalışmalarında fiziksel ve mental retardasyonun cinsel istismar açısından bir risk faktörü olduğunu bildirmiştir (7,38). Çalışmamızda da cinsel istismar olgularının %13'ünde dosya içeriğindeki engelli sağlık kurul raporlarından anlaşıldığı üzere mental retardasyon tanısı bulunması bu bilgiyle uyumludur.

Sonuç

Şiddetle mücadele için mağdurun korunması, desteklenmesi ve şiddet uygulayana yaptırım getirilmesi, cezalandırılması konularında uluslararası alanda ve ulusal hukukta düzenlemeler yapılmıştır. Ancak, kadına yönelik şiddet sorunu temelinde cinsiyet eşitsizliği kavramını barındırması nedeniyle sadece yasal düzenlemeler getirilmesi çözüm için yeterli değildir. Toplumsal cinsiyet eşitliği duyarlılığının artırılması ve zihniyet dönüşümünün sağlanması ile olumlu ve etkili adımlar atılabilecektir. Bu nedenle, tüm ilgili kurum ve kuruluşların bir koordinasyon birimince yürütülen işbirliği içinde şiddetle mücadele etmeleri gerekmektedir. Sonuç olarak, şiddeti yaşayan kişiye yardım etmek sağlık, hukuk ve psikolojik destek almasını sağlamanın yanında toplum sağlığının korunabilmesi için şiddetin önlenmesi amacıyla bilinçlendirme çalışmaları yapmak da çok önemli aşamalardır. Bu nedenle kadına yönelik şiddeti, aile içi şiddeti önlemek için bütün ilgili kurum ve kuruluşların işbirliğiyle uzun soluklu bir mücadeleye, kararlı bir devlet politikasının uygulanmasına ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Kaynaklar

1. World Health Organization. (2002). World Report on Violence and Health.
2. Gulec, H., Topaloglu, M., Unsal, D., & Altintas, M. (2012). Bir kisir dongu olarak siddet. *Psikiyatride Guncel Yaklasimler*, 4, 112-37.
3. World Health Organization. (2017). 10 facts about violence prevention. Erişim: (<https://www.who.int/features/factfiles/violence/en/>) 2017. Erişim tarihi: 27.02.2020.
4. Dahlberg, L. L., & Krug, E. G. (2006). Violence a global public health problem. *Ciência & Saúde Coletiva*, 11, 277-292.
5. TBMM. (2015). Kadına yönelik şiddetin sebeplerinin araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla kurulan meclis araştırması komisyonu raporu. Erişim: (<http://hdl.handle.net/11543/2780>) 2015. Erişim tarihi: 12.04.2020.
6. World Health Organization. (1997). Division of Family and Reproductive Health. Violence against women = La violence contre les femmes. Erişim: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63553>. Erişim tarihi: 25.07.2020.
7. Polat, O . (2017). Şiddet . *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 22 (1) , 15-34.
8. Subaşı, N., & Akın, A. (2003). Kadına yönelik şiddet; nedenleri ve sonuçları. *Toplumsal Cinsiyet, Sağlık ve Kadın*, 231-249.
9. WHO. (1996). Consultation on Violence against Women (1996: Geneva, Switzerland) & World Health Organization. Family and Reproductive Health. (1996). Violence against women : WHO consultation, Geneva, 5-7 February, 1996. World Health Organization. Erişim: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63277>. Erişim tarihi: 14.04.2020.
10. United Nations. (1993). Declaration on the elimination of violence against women. New York.
11. Bükecik, E., & Özkan, B. (2018). Kadına Yönelik Şiddet: Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliğinin Kadın Sağlığına Etkisi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(2), 33.
12. Dölen İ. (Ed.). (2008). Obstetrik ve Jinekolojide Etik Konular - FIGO Komitesi, Üreme ve Kadın Sağlığında Etik Sorunlar Çalışması. Ankara: Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Yayınları, 2008.
13. Salaçın, S. (2016). Kadına Yönelik Şiddet ile Mücadelede Bütüncül Yaklaşımlar ve İstanbul Sözleşmesi'nden Beklentiler. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp-Özel Konular*, 2(2), 6-18.
14. Cihan Ü, Karakaya H. Kadın-erkek kavramları bağlamında şiddet ve şiddetle mücadelede sosyal hizmetin rolü. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2017; 17(4):297-324.
15. Korur S. Kadına yönelik şiddete adli tıp açısından yaklaşım. (2003). Kadına Yönelik Şiddet ve Hekim Sempozyumu. Ankara, 16-18 Kasım 2003: 85-94.

16. Yurdakul, M. (1996). Kadın istismarı, şiddet ve hemşirelik. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 3(1), 52-60.
17. Sarı, K.S. (2010). *Ailenin Korunmasına Dair Kanun ve Aile Mahkemeleri Bağlamında Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
18. Allen, T., Novak, S. A., & Bench, L. L. (2007). Patterns of injuries: accident or abuse. *Violence Against Women*, 13(8), 802-816.
19. Yetim, D., & Şahin, M. (2008). Kadına yönelik şiddete yaklaşım. *Aile Hekimliği Dergisi*, C, 2(2).
20. Bourey, C., Williams, W., Bernstein, E. E., & Stephenson, R. (2015). Systematic review of structural interventions for intimate partner violence in low-and middle-income countries: organizing evidence for prevention. *BMC public health*, 15(1), 1165.
21. World Health Organization. (2013). Responding to intimate partner violence and sexual violence against women - WHO clinical and policy guidelines. World Health Organization. Geneva.
22. European Commission. (2008). EU Guidelines On Violence Against Women And Girls And Combating All Forms Of Discrimination Against Them. Erişim: <http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cmsUpload/16173cor.en08.pdf>. Erişim tarihi: 18.05.2020.
23. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (HÜNEE). (2009). Türkiye’de kadına yönelik aile içi şiddet araştırması - Özet rapor. Ankara.
24. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (HÜNEE). (2004). Türkiye’de kadına yönelik aile içi şiddet araştırması - 2014 Ana rapor. Ankara.
25. Akkaş, İ., & Uyanık, Z. (2016). Kadına Yönelik Şiddet. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 6(1), 32-42.
26. Watts, C., & Zimmerman, C. (2002). Violence against women: global scope and magnitude. *The lancet*, 359(9313), 1232-1237.
27. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (HÜNEE). (2014). Türkiye’de kadına yönelik aile içi şiddet araştırması - 2014 özet raporu. Ankara.
28. UN WOMEN. (2011). Violence against Women Prevalence Data: Surveys by Country Compiled by UN Women (as of March 2011). Erişim: https://www.endvawnow.org/uploads/browser/files/vaw_prevalence_matrix_15april_2011.pdf. Erişim tarihi: 30.08.2020.
29. Naçar, M., Baykan, Z., Poyrazoğlu, S., & Çetinkaya, F. (2009). Kayseri İlinde İki Sağlık Ocağı Bölgesi'nde Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8(2).
30. Tanrıverdi, G., & Şıpkın, S. (2008). Çanakkale'de sağlık ocaklarına başvuran kadınların eğitim durumunun şiddet görme düzeyine etkisi. *Fırat Tıp Dergisi*, 13(3), 183-187.
31. Ozcakir, A., Bayram, N., Ergin, N., Selimoglu, K., & Bilgel, N. (2008). Attitudes of Turkish men toward wife beating: A study from Bursa, Turkey. *Journal of Family Violence*, 23(7), 631-638.
32. Erbek, E., Eradamlar, N., Beştepe, E., Akar, H., & Alpkan, L. (2004). Kadına yönelik fiziksel ve cinsel şiddet: üç grup evli çiftte karşılaştırmalı bir çalışma. *Düşünen Adam*, 17(4), 196-204.
33. Mayda, A. S., & Akkuş, D. (2003). Ev kadınlarına yönelik aile içi şiddet. *Sağlık ve Toplum*, 13(4), 51-58.
34. Türkiye İstatistik Kurumu. (2008). Türkiye’de kadına yönelik aile içi şiddet istatistikleri. Erişim: (http://www.tuik.gov.tr/VeriTabanlari.do?ust_id=109&vt_id=31) 2008. Erişim tarihi: 18.05.2020.
35. Serinken, M., Şengül, C., Karcioğlu, Ö., Acar, K., & Türkçüer, İ. (2007). Kadına yönelik fiziksel şiddet: acil servis başvurularının değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 7(4), 163-166.
36. Yaman-Efe, Ş., & Ayaz, S. (2010). Kadına yönelik aile içi şiddet ve kadınların aile içi şiddete bakışı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 11(1), 23-29.
37. Güler, N., Tel, H., & Tuncay, F. Ö. (2005). Kadının aile içinde yaşanan şiddete bakışı. *CÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 27(2), 51-56.
38. Aslan-Demir, S. (2020). *Akut Cinsel İstismar Ve Saldırı Olgularında Güncel Teknoloji Ve Laboratuvar Kullanımı İle Raporlandırma Standardizasyonu Çalışması*. (Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi), Çukurova Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana.
39. Berry, K. M., & Rutledge, C. M. (2016). Factors that influence women to disclose sexual assault history to health care providers. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 45(4), 553-564.
40. Talas, M. S., Savran, M. B., Irmak, Z., Talas, M., & Savran, M. Adli Tıp Şube Müdürlüğüne Başvuran Fiziksel Ve Cinsel Şiddet Mağduru Kadın Olgularının Değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik Ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15(3), 173-180.

S78

AİLE İÇİ ŞİDDET OLGULARINDA TRAVMA SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: BİR ÖN ÇALIŞMA

EVALUATION OF TRAUMA RESULTS IN DOMESTIC VIOLENCE CASES: A PRELIMINARY STUDY

Hacer YAŞAR TEKE, Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi

İlde Şevval KAHRAMANOĞLU, Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi

Fatmagül ASLAN, Antalya Eğ. ve Ar. Hastanesi

ÖZET: Amaç: Bu çalışmanın amacı bölgemizdeki aile içi şiddet olgularının özelliklerini ortaya koymanın yanı sıra Adli Tıp uygulamalarında kullanılan travma skoru ile şiddetin sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Materyal ve metot: Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Polikliniğinde 2019 yılı içerisinde kati rapor düzenlenen dosyalar retrospektif olarak aile içi şiddet olguları açısından yaş, cinsiyet, failin mağdur ile ilişkisi vb. sosyodemografik özellikler ve travmatik durum değerlendirilmesi açısından incelendi.

Bulgular: 2019 yılı içerisinde düzenlenen 1064 kati raporun 140 (% 13.15) nin aile içi şiddet olgusu olduğu tespit edildi. Olguların 89'si (% 63.6) kadın, 51'ü (% 36.4) erkekti. Faillerin 36'sı (% 25.7) kadın, 104'ü (% 74.3) erkekti.

Tartışma ve Sonuç: Aile ile içi şiddet olgularında eş- partner şiddeti yüksek oranlarda istatistiklere yansımakla birlikte diğer aile bireylerinin uyguladığı şiddetin gözden kaçırılmaması önemli bir husustur. Diğer akraba şiddetine baktığımızda; Manisa çalışmasında % 28.30, Trabzon çalışmasında % 26.8 bildirilmektedir. Çalışmamızda olguların % 47.14'ü diğer aile bireylerinin şiddet uygulaması sonucu yaralanan kişilerdir. Toplumun sağlığını ve refahını artırmak için aile içi şiddet riski ile ilişkili faktörlerin kapsamlı bir şekilde araştırılması ve anlaşılması ile önleyici strateji ve müdahaleler geliştirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Aile içi şiddet, adli tıp, yara özellikleri, aile

ABSTRACT: Purpose: The purpose of this study is to reveal the characteristics of domestic violence cases in our region, as well as to evaluate the trauma score used in Forensic Medicine practices and the results of violence.

Material and method: The files for which final reports were issued in the Forensic Medicine Outpatient Clinic of Ordu University Training and Research Hospital in 2019, were examined retrospectively, as domestic violence cases, in terms of sociodemographic characteristics such as age, gender, relationship of the perpetrator with the victim, etc. and evaluation of traumatic status.

Findings: It was determined that 140 (13.15%) of the 1064 final reports issued in 2019 were cases of domestic violence. 89 (63.6%) of the cases were female and 51 (36.4%) were male. 36 (25.7%) of the perpetrators were women and 104 (74.3%) were men.

Discussion and Conclusion: In cases of domestic violence, spouse-partner violence is reflected in statistics at high rates, but it is an important issue not to overlook the violence inflicted by other family members. As regards to violence by other relatives; 28.30% was reported in the Manisa study and 26.8% in the Trabzon study. In our study, 47.14% of the cases were the persons injured by the violence of other family members. In order to improve the health and welfare of the community, preventive strategies and interventions can be developed by comprehensively researching and understanding the factors associated with the risk of domestic violence.

Key words: Domestic violence, Forensic Medicine, Injury patterns, Family

GİRİŞ: Aile içi şiddetin, aile içinde baskı veya üstünlük kurmayı amaçlayan tehdit, dayatma veya kontrol içeren fiziksel, duygusal, cinsel, sözel, dini, maddi vb. her türlü şiddet davranışını kapsadığı belirtilmektedir (1). 4320 sayılı Yasa'nın Uygulanması Hakkındaki Yönetmeliğin 4/e maddesinde aile içi şiddet; "Aile bireyinin fiziksel, cinsel, ekonomik veya psikolojik zarar görmesi ile veya acı çekmesi ile sonuçlanması muhtemel hareketleri, buna yönelik tehdit ve baskıyı ya da özgürlüğün keyfi engellenmesini de içeren, toplumsal veya özel alanda meydana gelen fiziksel, cinsel, psikolojik, sözel ve ekonomik her türlü davranış" olarak tanımlanmaktadır (2). Aile içi şiddet özellikle ailede fiziksel ve psikolojik olarak kendini savunamayacak durumda olan kadın, çocuk ve yaşlılara yönelik olabilmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü 2013 yılında yayınlanan bir alışmasında, dünya genelinde kadınların %35'inin eşi veya partneri tarafından cinsel veya fiziksel şiddete uğradığı saptanmıştır (3). İngiltere'de kadınların % 23'ü ve erkeklerin %15'i olmak üzere her iki cinsiyetin de aile içi şiddete maruz kaldığı ve kadınların % 12'si ile erkeklerin %5'inin kronik kurbanlar (üç ve daha fazla fiziksel şiddete maruz kalan olgular) olduğu belirtilmiştir (4).

Bu çalışmanın amacı bölgemizdeki aile içi şiddet olgularının özelliklerini ortaya koymanın yanı sıra şiddetin düzeyinin araştırılabilmesi için Adli Tıp uygulamalarında kullanılan travma skoru ile şiddetin sonuçlarının değerlendirilmesidir.

MATERYAL VE METOT: Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Polikliniğinde 2019 yılı içerisinde kati rapor düzenlenen dosyalar retrospektif olarak aile içi şiddet olguları açısından taranmıştır. Olguların yaş, cinsiyet, failin mağdur ile ilişkisi vb. sosyodemografik özellikler ve travmatik durum değerlendirilmesi açısından incelendi.

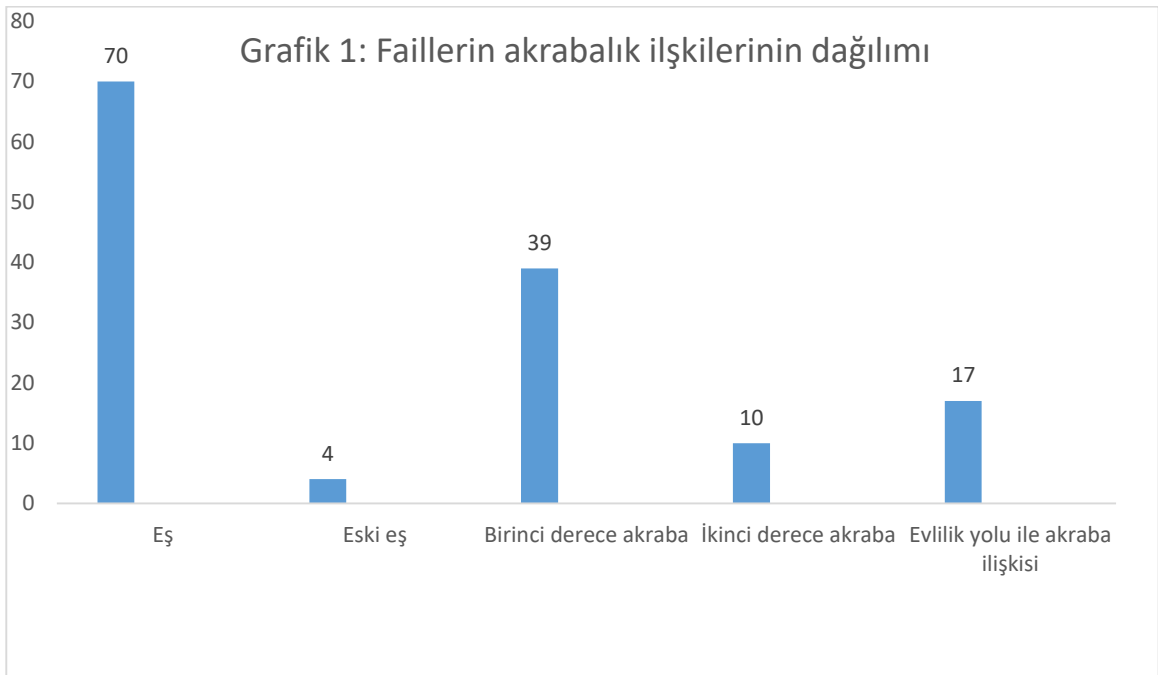
Mağdur ve failer arasındaki akrabalık ilişkisi beş kategoriye ayrılarak incelendi: 1- Eşi tarafından, 2- Eski eşi tarafından, 3-Anne,baba, kardeş, çocukları vb. birinci derece akrabaları tarafından, 4-Teyze, dayı, amca, kuzen vb. kurulan akrabalar tarafından şiddet uygulanan olgular olmak üzere.

Olguların Travma Skorlaması Adli Tıp Baremine uygun olarak herhangi bir bulgu saptanamayan, ağrı ve sızı düzeyinde kalan, travma bulgusu oluşmamış olgular 0, ekimoz, sıyrık vb. basit tıbbi müdahale ile giderilebilir nitelikte yaralanması olan olgular 1, Kemik kırığı, bağ ve ligament ayrılması, yüzde 5 cm. den uzun yaralanmalar vb. basit tıbbi müdahale ile giderilemeyecek nitelikte yaralanmalar 2 ile yaşamsal tehlikeye neden olan yaralanmalar 3 ile kodlanmıştır.

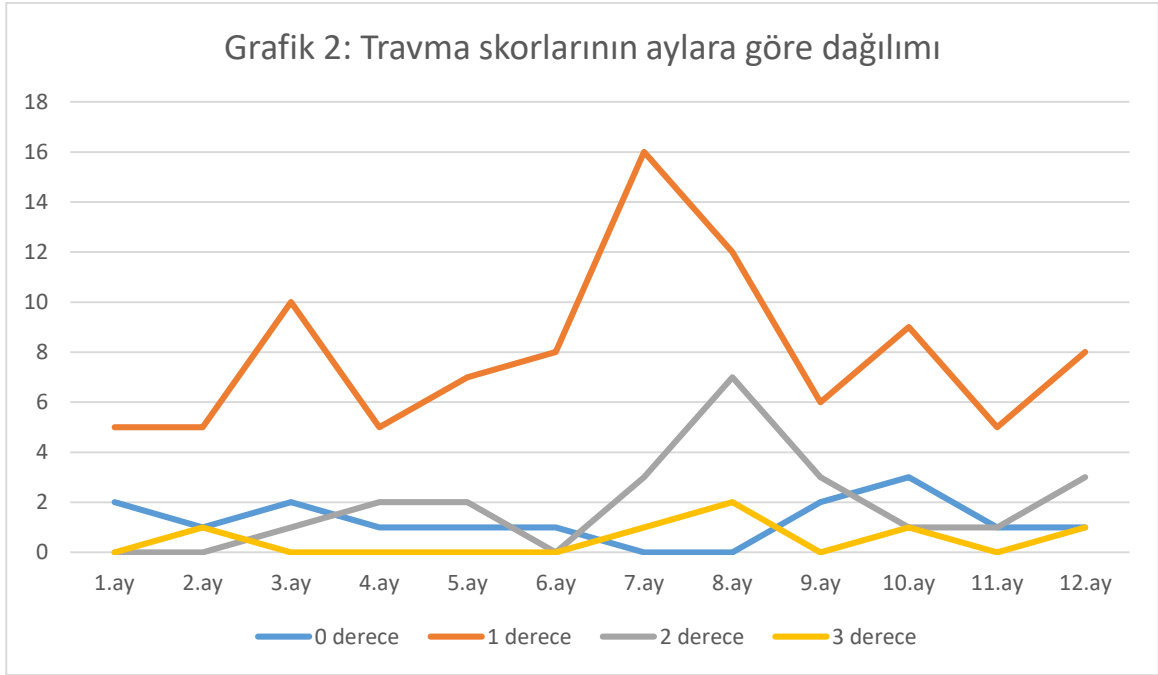
İstatiksel analiz için SPSS 20.0 programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistiğin yanısıra kategorik verilerin değerlendirilmesinde ki- kare testi kullanılmıştır.

BULGULAR: 2019 yılı içerisinde düzenlenen 1064 kati raporun 140 (% 13.15) nin aile içi şiddet olgusu olduğu tespit edildi. Olguların 89'si (% 63.6) kadın, 51'ü (% 36.4) erkekti. Olguların en küçüğü bir yaşında ve en büyüğü seksen altı yaşında olup yaş ortalaması 38.27 ± 15.66 dir.

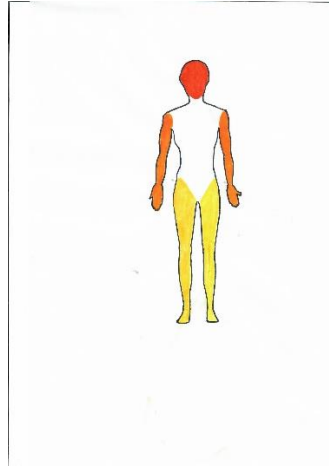
Faillerin 36'sı (% 25.7) kadın, 104'ü (% 74.3) erkekti. Grafi 1 de olgu ile fail arasındaki akrabalık ilişkilerinin dağılımı gösterilmiştir. Faillerin akrabalık ilişkilerine bakıldığında ilk sırada % 50 ile eşlerin şiddet uyguladığı, ikinci sırada ise % 27.9 ile birinci derece akrabaların şiddet uyguladığı dikkat çekmektedir (Grafi 1).



Olguların % 68.6 sında basit tıbbi müdahale ile giderilebilir yaralanmalar olduğu, % 17.1 inde basit tıbbi müdahale ile giderilemez nitelikte yaralanmalar olduğu, % 10.7 sinde travmatik bulgu tespit edilemeyen yaralanmalar olduğu gözlemlendi. Travma skorlarının aylara göre dağılımı incelendiğinde; yapılan ki-kare testinde istatistiksel anlamlılık olmamakla birlikte ($\chi^2=25.81$, $p > 0.05$) Grafi 2'de görüldüğü üzere yaz aylarında olgu artışı olduğu dikkati çekmektedir.



Olguların sadece % 3.6 sında yaşamsal tehlike oluşturabilecek yaralanmalar mevcuttu. Olguların % 60 ında kafa bölgesinde, % 47.9 unda üst ekstremitte bölgesinde, % 22.9 unda alt ekstremitte de, % 22.1'ünde gövde ön yüzde, % 21.4'ünde gövde arka yüzde travma bulgusu tespit edildi (Şekil 1).



Travmaya uğrayan kadınların travma sırasında hamile olanların oranı % 2.85 ti. Herhangi bir olguda travmanın hamileliğe etkisi saptanmadı. Olguların % 9.28 inde (n=14) kemik kırıkları oluşmuştu. İki olguda birden fazla kemik kırığı mevcuttu (Tablo 1).

Tablo 1: Olgulardaki kemik kırıklarının dağılımı

Kemik	n	%
Maksiller Kemik	2	1.42
Mandibula kemiği	2	1.42
Nasal kemik	2	1.42
Hyoid kemiği	1	0.71
Temporal kemik	1	0.71
Transevers proçes	4	2.85
Vertebra kemiği	1	0.71
Kot kemiği	1	0.71
Radius kemiği	1	0.71
Metakarp Kemiği	2	1.42

TARTIŞMA:

Toprak ülkemizde 2008-2011 yılları arasındaki verileri kullanarak yaptığı çalışmasında aile içi şiddet prevalansının daha az gelişmiş bölgelerde gelişmiş bölgelere göre daha yüksek olduğunu belirtti (5). Türkiye de yapılan bir çalışmada kadınların şiddete uğrama prevalansı % 39 olarak bulunmuştur (6). Sırbistanda 2500 kadın üzerinde yapılan ulusal bir çalışmada erkeklerin kadınlara yönelik şiddet davranışının % 54.2 olduğunu ortaya çıkardı (7). Türkiye’de Manisa’da yapılan bir çalışmada partner (eş, vd.) uğrayanların oranı % 71.70 olarak (8), Muğla’da yapılan çalışmada % 11.9 belirtilmiştir (9). Çalışmamızda benzer olarak eş-partner şiddeti % 52.85 olarak bulunmuştur.

Aile ile içi şiddet olgularında eş- partner şiddeti yüksek oranlarda istatistiklere yansımakla birlikte diğer aile bireylerinin uyguladığı şiddetin gözden kaçırılmaması önemli bir husustur. Diğer akraba şiddetine baktığımızda; Manisa çalışmasında % 28.30 (8), Trabzon çalışmasında % 26.8 (10) bildirilmektedir. Çalışmamızda olguların % 47.14’ü diğer aile bireylerinin şiddet uygulaması sonucu yaralanan kişilerdir. Bölgemizde çekirdek tipi aile yapısı yanı sıra geniş aile yaşam tarzı da benimsenmiş bir durum olması, çalışma yapılırken aile bireyleri geniş tabanlı olarak alınması oranın yükselmesine sebep olmuş olabilir.

Sırbistan’da aile içi şiddet mağdurları ile ilgili bir otopsi çalışmasında yaş ortalaması 45.8 olarak bildirilmiştir (11). Trabzon’da yapılan çalışmada yaş ortalaması 35,7 (10) Manisa çalışmasında 31.03(8) olup çalışmamızdaki yaş ortalaması da benzer olarak üretken çağdaki bireylerin daha çok şiddete uğradıklarını işaret etmektedir.

Sırbistan’da yapılan otopsi çalışmasında, aile içi şiddete neden olan erkeklerin oranın % 11.7, kadınların oranının ise % 2.3 olduğu belirtilmektedir (11). Çalışmamızda benzer olarak kadın faillerin oranı (%25.7)erkek faillere göre (% 74.3) düşüktür.

Baş, boyun ve yüz bölgesindeki yaralanma oranı Ürdün’de yapılan bir çalışmada % 47 (12)ve Romanya’da yapılan bir diğer çalışmada ise % 69.4 ile en fazla yaralanan bölge olarak belirtilmektedir (13). Bizim çalışmamızda benzer olarak olguların % 60’ında yaralanmalar baş bölgesindeydi. Üst ekstremitte yaralarının kişinin kendisini savunması nedeniyle oluştuğu ileri sürülmektedir (14). Çalışmamızda ikinci en sık yaralanma bölgesi % 47.9 oranı ile üst ekstremitte bölgesiydi.

Yara olmayan olgu sayısı Ürdün'de yapılan çalışmada % 12 olarak bildirilmektedir. Aynı çalışmada da kemik kırığı olma durumu % 3 tür (12). Muğla'da kadına yönelik şiddetle ilgili olarak yapılan bir çalışmada kırık oranı % 17.5 olarak belirtilmektedir(9).

Hamilelik öncesi şiddet gören kadınların Taşpınar ve arkadaşlarının çalışmasında % 69.7 si (15), Ergöner ve arkadaşlarının çalışmasında % 74.1 i hamilelik sürecinde şiddet görmediğini belirtmişlerdir (16). Hamileliği sürerken şiddete uğrayan kadın oranı çalışmamızda % 2.85 olarak bulunmuştur.

Sırbistan çalışmasında aile içi şiddet olgularının % 14 ünün ölümcül sonuçlandığını ifade etmişlerdir (11). Ülkemizde yapılan Balcı ve Ayrancı'nın çalışmasında eş şiddeti gören kadınlarda % 0.7 ölümcül yaralanma olduğu bildirilmiştir (17). Çalışmamızda hayati tehlike yol açan yaralanma oranı % 3.6 olarak bulunmuştur.

SONUÇ:

Aile içi şiddet, içerisinde çocuk istismarı, yaşlı istismarı ve kadına yönelik şiddet alt başlıklarını içeren geniş tabanlı bir olay olarak bakıldığında ve geniş aile yapısı kapsamında değerlendirildiğinde, arka sosyolojik ve psikolojik nedenlerin araştırılması gereken ve yaşanan travmanın ağır sonuçlara yol açabildiği bir durum olduğu gözlenmektedir.

Toplumun sağlığını ve refahını artırmak için aile içi şiddet riski ile ilişkili faktörlerin kapsamlı bir şekilde araştırılması ve anlaşılması ile önleyici strateji ve müdahaleler geliştirilebilir.

KAYNAKLAR:

1. Aydemir L, Demircioğlu E. Trabzon İli Ortahisar İlçesinde yerli halkın şiddet algısı ve yaşanan şiddet gerçekliğine ilişkin sosyolojik bir araştırma. Karadeniz İncelemeleri Dergisi,2017;22:139-160
2. Ailenin Korunmasına dair kanunun uygulanması hakkında yönetmelik. Resmi gazete Tarih: 01.03.2008 , sayı :26803.
3. World Health Organization (2013). Global and regional estimates of violence against women: prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence. 17 Ocak 2020 tarihinde http://www.int/iris/bitstream/10665/1/978_941564625_eng.pdf adresinden erişildi.
4. Dixon Louise, Browne K. The heterogeneity of spouse abuse: a review. Aggression And Violent Behavior. 2003;8:107-30
5. Toprak S. Domestic Violence Crimes Between 2008-2011 in Turkey. Cumhuriyet Medical Journal,2016;38 (4):288-293
6. Altınay AG, Arat Y. Violence against Women in Turkey: A Nationwide Survey, İstanbul, Punto, 2009.
7. Valpied J, Hegarty K. Intimate partner abuse: identifying, caring for and helping women in healthcare settings. Womens Health (Lond). 2015 Jan;11(1):51-63.
8. Yavuz S, Aşirdizer M. Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Polikliniğine başvuran aile içi şiddete maruz kalmış kadın olguların analizi. Adli Tıp dergisi,2009;23 (1):15-23
9. Baybuğa MS, Irmak Z, Talas MS, Savran MB. Adli Tıp Şube Müdürlüğüne başvuran fiziksel ve cinsel şiddet mağduru kadın olguların Değerlendirilmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi,2012;15 (3):173-180
10. Yarış F, Savran MB, Birincioğlu İ, Kartı D. Trabzon'da aile içi şiddete uğrayan kadınların savcılık kayıtlarının değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni,2002;7(2):51-55
11. Antovic AR, Stojanovic J. Medicolegal characteristics of Domestic Violence. Srp Arh Celok Lek, 2017; 145 (5-6):229-233

12. Abedr-Rahman H, Salameh HO, Salameh RJ, Alabdallat LI, Al-Abdallat IM. Role of Forensic Medicine in evaluating non-fatal physical violence against women by their husbands in Jordan. *Journal of Forensic and Legal Medicine*,2017;49:33-36
13. Curca GC, Dermngiu D, Hostiuc S. Patterns of Injuries İn Domestic Violence in a romanian population. *Journal of Interpersonal Violence*,2012;27 (4):2889-2902
14. Regueira-Dieguez A, Perez-Rivas N, Mu~noz-Barús JI, Vazquez-Portome~ne F,Rodríguez-Calvo MS. Intimate partner violence against women in Spain: amedico-legal and criminological study.*J Forensic Leg Med*. 2015;34:119e126
15. Taşpınar A, Bolsoy N, Şirin A. Does Pregnant Expose to Physical Violence? An Example of Manisa. II. National Health of Mother and Children Congress, 4–6June 2003, _Istanbul, Abstract Book, p. 167 In Turkish.
16. Ergönen AT, Özdemir MH, Can İÖ, Sönmez E, Salaçın S, Berberoğlu E, Demir N. Domestic violence on pregnant women in Turkey. *Ournal of Forensic and Legal Medicine*,2009;16:125-129
17. Balcı YG, Ayrancı Ü. Physical violence against women: evaluation of women assaulted by spouses. *Journal Of Clinical Forensic Medicine*, 2005;12(5):258-263

S82

CEZA HUKUKUNDA, FAHİŞ BİR UYGULAMA HATASI: BOĞAZ SIKMA EYLEMİNİN, KASTEN YARALAMA SAYILMASI

Esra GENÇER ÖZDEMİR, Antalya Barosu, Kadın Hakları ve Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Kurulu

ŞİDDET, YÖNETİMSEL BİR ARAÇTIR

Şiddet, doğduğu andan itibaren bireyi kuşatan yönetsel bir araçtır. Ancak cinsiyete dayalı şiddet, ölümcül biçimde daha çok kadınları etkilemektedir. Failler, her şiddet eyleminde bir öncekinden daha yoğun, daha hasar verici davranmakta, durdurulamadıklarında cinayet kaçınılmaz olmaktadır.

Kadınların bir kısmı maruz kaldıkları eylemin şiddet olduğunun farkında değilken, farkında olanların çoğunluğu da farklı kaygılar nedeniyle failler hakkında şikayetçi olamamaktadır. 2014 yılında Hacettepe Üniversitesi tarafından yapılan bir araştırmaya¹ göre, şiddete maruz kalan kadınların yalnızca % 11'i adli mercilere başvurmuştur. Yine aynı araştırmaya göre, failleri şikayet etmek için karakola giden kadınların % 81'inin ifadesi alınmamıştır. Dolayısıyla, şiddetin adli mercilere intikali gerçekleştiyse, ani ölümle sonuçlanması çok olası olan "boğaz sıkma" eylemlerinin ölümcüllüğünün, adli tıp uzmanları tarafından tespiti ve adli raporda bu riskin özel olarak belirtilmesi hayati önemdedir.

Boğazı sıkıldığı halde hayatta kalabilmiş üç kadının mahkeme dosyalarındaki belgeler ve fotoğraflar, durumun vehametini açıkça göstermektedir. Zira hukuk uygulayıcılar tarafından, faillerin eylemleri "öldürmeye teşebbüs" değil, basit bir "kasten yaralama" olarak değerlendirilmektedir. Bir insanın boğazını sıkma ile kolunu sıkma arasında hiçbir fark görmeyen hukuk sistemi, mevcut haliyle, insan hayatının kutsallığını farkında olmaktan ve korumaktan çok uzaktır.

¹ Türkiye'de Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet Araştırması

İLK DOSYA: M.N.

M, bir ay içinde evlenecek ve düğün sonrasında nişanlısının ikamet ettiği eve yerleşecektir. Bu nedenle, evlilik birliği içerisinde kullanılacak ortak eşyalar satın alınarak M'nin nişanlısının evine yerleştirilmektedir.

Eşyaların eve yerleştirildiği günün gecesinde, nişanlısı, M'ye şiddet uygular, öldürmekle tehdit eder, boğazını sıkarak. M şiddetten kurtulabilmek evden dışarı çıkar, fail onu takip eder, yolda da şiddet devam eder. M, bir markete sığınarak kurtulur.



için

ADLİ TIP RAPORU

Yüzde yaygın kızarıklık, sol gözde periorbital ekimoz, sol yanak, çene ve şakak bölgesinde birbirine paralel 4x0,5'lik ekimotik lezyonlar, sağ kol iç yüzünde 3 cm çaplı ekimoz, **boyunda yaygın eritem** vardır.

SONUÇ:

- **Şahsın yaşamını tehlikeye sokmadığı (?)**
- Basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte olmadığı (yüzde % 5'ten fazla kontüzyon nedeniyle) sonucuna varılmıştır.



M'in ifadesi : "...bana 'anani sikerim amcık ağızlısın sen" şeklinde hakaretlerde bulundu ve ardından seni öldürürüm şeklinde beni tehdit etti. Bunun ardından da beni darp etmeye başladı tokat attı boğazımı sıkı. Ben de bunun üzerine kaçmaya çalıştım. Sokağa çıkınca yine beni yakaladı ve sokakta bulunan bir arabaya beni yasladı ve boğazımı sıkı, beni darp etmeye devam etti...»

İDDİANAME : Müşteki ile şüphelinin aralarında çıkan tartışma sırasında şüphelinin müştekiye «Ananı sikerim, amcık ağızlısın sen, **seni öldürürüm**» diyerek **boğazını sıkıdığı** ve elleriyle vurarak basit tıbbi müdahale ile giderilemeyecek, yüzde % 5'ten fazla kontüzyon oluşturacak şekilde yaraladığı... için yaralama-tehdit-hakaret suçlarından cezalandırılması istenmiştir.

KARAR : BTM ile giderilemeyecek ölçüde kasten yaralama suçundan 11 ay 7 gün hapis cezası verilerek hükmün açıklanmasının geri bırakılmasına,

Hakaret suçu yönünden ceza verilmesine yer olmağına,

Tehdit suçu yönünden beraate karar verilmiştir.

İKİNCİ DOSYA: Y.Z

Y, ikinci eşinden boşanmıştır. Ancak yoğunlaşan barışma tekliflerini samimi bularak kabul eder ve onun evine gider. İlk geceden itibaren fiziksel ve cinsel şiddete maruz kalır. Üç gün sonra kendisini gören bir arkadaşı Y'nin şiddete maruz kaldığını Y'nin oğluna bildirir. Y'nin oğlu, babası ile birlikte Y'nin bulunduğu eve gider. Y'nin yüzünde şiddet nedeniyle oluşan morlukları görünce, Y'yi o evden çıkarırlar. Ne var ki, ivedilikle yapılması gereken savcılık işlemleri aksatıldığı için deliller gereğince toplanamaz ve cinsel şiddet iddiası kovuşturulmaz. Boğazının sıkılması nedeniyle "öldürmeye teşebbüs suçu oluşmuştur" iddiası karşısında mahkeme henüz bir karar vermemiştir.



ADLİ TIP RAPORU

GEÇİCİ ADLİ TIP RAPORU : Sol göz altında ekimoz ve hematoma, boyun sağ kısımda derin sıyrık ve kızarıklık, sol bacak diz altı tibia ön yüzde geniş ekimoz mevcuttur. Basit tıbbi müdahale ile giderilebilir nitelikte değildir.

KESİN ADLİ TIP RAPORU : Baş sağ parieto-okspitalde 2x3 cm'lik şişlik, boyun sağ önde hassasiyet, sağ omuzda kızarıklık olup

- **Şahsın yaşamını tehlikeye sokmadığı,(?)**
- Basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte olduğu sonucuna varılmıştır.

Y'nin ifadesi : Şüpheli ile evliyken, bana sürekli şiddet uygulaması nedeniyle ayrıldık. Sonra barışmak için beni ikna etti. Ben de kendisine inanarak evine gittim. Aynı gün intikam almak için beni dövmeye başladı. Ben kendisine ne kadar yapma dur desem de darp etmeye devam etti. Beni boynumdan sıkarak öldürmeye teşebbüs etti.

İDDİANAME: Şüphelinin, eski eşi olan müşteki ile suç tarihinde ikametinde buldukları sırada tartışmaya başladıkları, çıkan tartışma esnasında şüphelinin, müştekiyi vücudunun çeşitli yerlerine vurarak darp ettiği anlaşıldığından, basit yaralama suçundan cezalandırılması talep olunur.

Yargılama halen devam etmektedir.

ÜÇÜNCÜ DOSYA: A.S.

A.S., uzun yıllar süren evliliği boyunca sürekli şiddete maruz kalmıştır. Şiddet her seferinde daha da büyümüş, müşterek çocuklara da yönelmiş, maruz kalanlarda hem fiziksel hem de ruhsal olarak büyük hasarlara yol açmıştır. Önüne geçilemezse, şiddetin yaşamsal bir tehlikeye dönüşmesi an meselesidir. Nitekim burada da şiddet önlenememiş ve ölümcül boyuta varmıştır, fail «seni öldürürüm kadın» diyerek A.S'nin boğazını sıkıştır. Müşterek kızlarının olaya müdahalesine rağmen fail durmamış, ancak A.S'nin ağzından kan gelince fail eylemine son vermiştir.



ADLİ TIP RAPORU

Frontal bölge sol tarafta alınına uzanan cilt altı ödem, yüzde bileteral kızarıklık, üst dudakta dermabrazyon vardır.

Adli tıp raporunda, yüzdeki ekimozlar yazılmışsa da, boyundaki yaralanmalar yazılmamıştır.

Raporun sonuç kısmında,

- Yaşamını tehlikeye sokacak bir durum olmadığı, (?)
- Basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte olduğu, yazılmıştır.

A'nın beyanı : «...benim üzerime doğru yürüdü ve **seni öldürürüm kadın diyerekten sert bir şekilde benim boğazımı sıktı**. Ben bu sırada bağırmaaya çalışıyordum ve eşimin elinden kurtulmaya çalışıyordum, bu sırada odasında bulunan kızım yanıma geldi ve eşimi benim üzerimden almaya çalıştı...»



İDDİANAME : Şüphelinin eşi olan müştekiye olay tarihinde «**seni öldürürüm**» demek suretiyle üzerine atılı tehdit suçunu işlediği ve müştekinin **boğazını sıkmak** ve yumruk atmak suretiyle müştekiyi BTM ile giderilebilecek nitelikte yaralamak suretiyle üzerine atılı eşe karşı kasten yaralama suçunu işlediği anlaşılmış olup cezalandırılması talep olunur.

KARAR: Saniğin mağdureye karşı «seni öldürürüm kadın» diyerek mağdurenin boğazını sert bir şekilde sıkığı, arbede üzerine sanık ve mağdurenin müşterek kızlarının saniği engellemeye çalıştığı, saniğin mağdurenin boğazını sıkmayı bırakıp mağdurenin başına doğru dört beş kez sert bir şekilde yumruk attığı, mağdurenin ağzından kan gelmesi üzerine saniğin fillini sonlandırdığı, mağdurenin bu şekilde BTM ile giderilebilecek şekilde yaralandığı sabittir. Eşe karşı basit yaralama suçu işleyen sanık hakkında 3000 TL para cezası verilerek 10 eşit taksimde bölünmesine, tehdit suçu nedeniyle de sanık hakkında 5 ay hapis cezası verilerek hükmün açıklanmasının geri bırakılmasına karar verilmiştir.

Boğaz sıkma eyleminin ardından şikayetçi olan A.S, 6284 sayılı kanun gereğince korunma kararı alarak boşanma davası açar. Hiç tutuklanmayan fail ise sürekli müşterek çocukları arayarak, mesaj çekerek annelerini öldüreceğini söyler. Bu olaylar sırasında Rize’de yaşayan A.S, kendisinin ve çocuklarının can güvenliğini sağlayabilmek için Antalya’ya gelir ve 6284 sayılı yasa gereğince, koruma kararına ek olarak gizlilik kararı da alır. Ne var ki "boğaz sıkma" eyleminin "kasten yaralama" olarak görülmesi nedeniyle tutuklanmayan fail Antalya’ya gelerek A.S’yi bulur ve 21 yerinden bıçaklar. A.S, yine şans eseri hayatta kalır, fail yakalanarak tutuklanır. Failin her an tahliye edilmesi ihtimali vardır².

BOĞAZI SIKILAN KİŞİ, ÖLÜM TEHLİKESİ GEÇİRMİŞTİR

Hakimlerin ve savcıların ezici çoğunluğu, şiddete maruz kalan kadınların beyanlarına itibar etmemekte, boğaz sıkma eylemini basit bir “kasten yaralama” olarak değerlendirmektedir. Oysa Dünya Sağlık Örgütü’ne göre, “ağır derecede fiziksel şiddet” niteliği taşıyan “boğaz sıkma” eyleminden sağ kurtulan kadınların, bir sonraki sefer maruz kalacakları şiddetten sağ çıkma ihtimalleri çok düşüktür. Nitekim boğazı sıkıldıktan sonra A.S de daha ölümcül bir şiddet eylemine maruz kalmıştır. Tekrar şiddete maruz kalmamak için koruma ve gizlilik kararı alan ve yaşadığı şehri değiştiren A.S, sanık tarafından 17 ay sonra bulunmuş ve 21 yerinden bıçaklamıştır.

Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi'nin Opuz/Türkiye kararında denildiği gibi, “**faillere haksız bir merhamet gösterilmekte**”, bu merhametten de cesaret alan failler, şiddet eylemlerini dozunu artırarak sürdürmektedirler. Failleri durdurmak, şiddeti önlemek için uzun vadede toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması elzemdir. En kısa vadede ise, hukukçular şiddet eylemlerinin ölümcüllüğünü değerlendirecek tıbbi ve hukuki bilgiyi edinmelidir. Zira bu bilgi, failin bir sonraki eyleminin öngörülebilmesi ve engellenebilmesi için hayatidir. Tam da bu noktada, "boğaz sıkma" eylemine maruz kalan kadınları muayene eden hekimlerin hassasiyetleri hayat kurtarıcı olacaktır. Hekimlerin adli rapor yazarken, "boğaz sıkma"nın, "ani ölümle" sonuçlanabilecek kadar tehlikeli bir eylem olduğunun açıkça belirtilmesi, hukukçuların da bu şiddetin sonuçları hakkında bilgilenebilmesi ve faillerin hak ettikleri şekilde cezalandırılmasına vesile olacaktır.

Ani ölüme yol açabilen «boğaz sıkma» eyleminin "öldürmeye teşebbüs" niteliği taşıdığı tıbben çok açıktır. Hayati bir bölge olan boğazın sıkılmasıyla,

- Beyin fonksiyonlarının durması
- Solunumun durması
- Kalbin durması sonucu, kişi ANİDEN ölebilir.

Kanun uygulayıcıları da bilimsel ilkeleri göz önüne almakla mükelleftir. Adli raporların, geçirilen ölüm tehlikesini bildirmesi durumunda, hakim ve savcılar, hekim olan bilirkişilerin beyanlarını dikkate almak zorunda kalacaklardır. Adli raporları düzenleyen hekimler de bu şekilde hiç şüphesiz birçok hayat kurtaracaklardır.

² İstanbul Sözleşmesi madde 56/1-b gereğince failin tahliyesinin A.S’ye bildirilmesi gerekmektedir. Ancak bu madde şimdiye kadar hiç uygulanmamıştır.

SAĞLIKTA ŞİDDETİN BİR BAŞKA YÜZÜ: MEDYA ETKİSİ

ANOTHER FACE OF VIOLENCE IN HEALTHCARE: THE MEDIA IMPACT

Özgenur KÖKEN TOK, MD, Cukurova University Faculty of Medicine, Adana/ Turkey, ozgenurkokentok@gmail.com

Kenan KAYA, MD, Cukurova University Faculty of Medicine, Adana/ Turkey, k_kaya_71@hotmail.com

Necmi CEKİN, MD, Cukurova University Faculty of Medicine, Adana/ Turkey, ncekin@gmail.com

Öz: Medyada hatalı tıbbi uygulama iddiaları ve sağlık çalışanlarına yönelik şiddet içerikli haberlerin sürekli yayınlanması, haberlerin sunuluş şekli, sağlık çalışanlarını değersiz kılma çabası günümüzde sıkça karşılaştığımız durumlardandır. Çalışmamızda kitle iletişim araçlarının tıbbi uygulamalarla ilgili haberleri ele alış, hatalı tıbbi uygulama iddiaları ve sağlıkta şiddet hakkındaki haberleri aktarış şekillerini incelemek amacıyla ulusal gazetelerdeki ilgili haberler retrospektif incelenmiştir. Haberlerin sunuluşunda; 'Kör bırakan ihmale 4 milyon lirayı bulan tazminat', 'Mide küçültme ameliyatı iki çocuk babasının sonu oldu', 'Karın ağrısıyla hastaneye gitti, hayatı karardı', 'Sezaryen sırasında karnında bant unutuldu', 'Mide ameliyatında kalbini kestiler', 'Kırık kol için girdikleri hastanede cansız bedeniyle çıktılar', 'Doktora bayılta dayak' gibi başlıklar kullanıldığı görülmüştür. Hekimlere/sağlık çalışanlarına yönelik şiddette medyanın kışkırtıcı rol oynadığı, yapılan haberlerin sağlık çalışanlarına güvenilirliği zedelediği görülmektedir. Medya olması gereken sağlıklı atmosferi tüketen bir rol yerine hepimizin ihtiyacı olan temiz havayı koruyabilir, kirlenen havayı temizleyebilir.

Anahtar kelimeler: "Medya", "Sağlıkta Şiddet", "Tıbbi Uygulama Hatası"

Abstract: In the media, allegations of medical malpractice and violence in healthcare continuous publication of news of violence against healthcare professionals, the way the news are presented, and the effort to make healthcare professionals worthless are among the situations we encounter frequently today. In our study, the relevant news in national newspapers were analyzed retrospectively in order to examine the way in which the mass media deal with news related to medical practices, allegations of wrongful medical practice and news about violence in health. In the presentation of the news; It has been observed that headings such as, 'Compensation of 4 million lira for negligence that caused blindness', 'Stomach reduction surgery caused the death of two children 'father', 'He went to the hospital with abdominal pain, his life was darkened', 'The band was forgotten in his abdomen during cesarean section', 'They cut his heart in stomach surgery', 'He went to the hospital for a broken arm, came out with his lifeless body', 'The doctor was fainting beating' etc. It is observed that the media play a provocative role in violence against physicians / healthcare professionals and the news has damaged the reliability of healthcare professionals. Media can protect the clean air we all need and clean the polluted air instead of a role that consumes the healthy atmosphere that should be.

Keywords: "Media", "Violence In Healthcare", "Medical Malpractice"

Giriş

Sağlık, insanlığın var olduğundan bu yana en vazgeçilemez ihtiyacı olmakta ve insan yaşamı üzerinde etkili olan en önemli kavramların başında yer almaktadır. Birey, kendisinin ya da yakınının sağlığı ile ilgili bir tehlike söz konusu olduğunda buna hızlı ve etkili bir çare aramakta, bu amaçla sağlık kurumlarına başvurmaktadır. Ancak durum kimi zaman istediği gibi sonuçlanmadığında yaşadığı üzüntü ve hayal kırıklığı gerginliğe dönüşebilmekte, bunun sonucunda da kişi şiddetini kendinde hak olarak görebilmektedir. Medyada hatalı tıbbi uygulama iddiaları ve sağlık çalışanlarına yönelik şiddet içerikli haberlerin sürekli yayınlanması, haberlerin sunuluş şekli, sağlık çalışanlarını değersiz kılma çabası günümüzde sıkça karşılaştığımız durumlardandır. Özellikle sağlık çalışanlarına yönelik şiddet haberlerinin artması, sağlıkta şiddetin toplumsal bir sorun oluşu, vaka sayısı olarak azımsanmayacak derecede fazla oluşu ve bu konudaki haberlerin medyada olağan-sıradanmış gibi yansıtılması, konunun ele alınması gerektiğini göstermektedir. Bu tarz haberleri basın, sorumlu bir yayıncılık anlayışıyla, sansasyondan ve iddiadan uzak, objektif olarak vermesi gerekirken, magazinelle veya 3.sayfa haberciliği boyutunda kurgulamaktadır. Ayrıca film ve dizilerde şiddetin bir çözüm aracı olarak sunulması da şiddet olaylarının meşrulaştırılmasına neden olmaktadır.

İletişim, esasında bir alıcı ve bir gönderici arasında gerçekleşen, karşılıklılık esasına dayanan bir olaydır. Bu çerçevede; medya ile dinleyiciler-izleyiciler arasındaki ilişki de toplumsal bir iletişim olayını içermektedir. Kitle iletişiminde ise son nokta, hedef kitleyi etkilemektir. Habercilik anlamında geleneksel medyaya karşı internet medyasının bir fırsat ya da bir tehdit, bir avantaj ya da bir dezavantaj olup olmadığı, insanların bir olay nerde gerçekleşmiş olursa olsun, bilgiye hemen ulaşabilmeleri, ama aynı zamanda internette çokça kirlenmiş bilginin mevcut olması sebebiyle tartışmalar devam etmekle birlikte, hızla gelişen bilgisayar teknolojileri ve internetin sağladığı yenilikler habercilik faaliyetlerine yeni bir alan açmıştır. Günümüzde, insanlar ülke veya dünya gündemiyle ilgili haberlere, genellikle basılı bir gazete ile ulaşmaktansa internet siteleri veya haber siteleri üzerinden cep telefonu, sosyal medya uygulamaları ya da bilgisayarları aracılığıyla takip etmektedir. (2) Medya kişilerin bilgi, tavır, davranış ve duygularına büyük bir etki etme ve onları şekillendirme gücüne sahiptir. Sadece bireyler üzerinde değil, ayrıca toplumsal gruplar, organizasyonlar, kurumlar, yani kısacası bütün toplum ve kültür medyanın etki alanı dahilindedir. Aynı zamanda medya, çok etkin bir sosyalizasyon (toplumsallaştırma) ajanıdır. Genel anlamıyla sosyalizasyon, bireyin davranışlarının şekillenmesini, sahip olduğu ya da toplum tarafından kendisine verilen rolün ve bunların sonucunda sahip olunan statünün gerektirdiği davranış biçimlerini, toplumun ve diğer bireylerin kendisinden beklentilerini öğrenme sürecidir.(1) Etkileşimler; sonucunda izleyici, dinleyici ya da okuyucu durumundaki kişileri küçük ya da büyük çapta değiştirebilmektedir. Kan ya da şiddet gördüğünde rahatsız olan, korkan ve olumsuz duygusal tepkiler gösteren kişi, bu maruziyet tekrar ettikçe duyarsızlaşmakta, empati, sempati ya da ilgisini yitirmektedir. Çok fazla şiddet içeriğine maruz kaldığında ise insanlar izlediklerinde, şiddetin artık yaygın, kabul edilebilir ve kaçınılmaz bir hal olduğunu düşünmeye başlamaktadır. İnsanlar, zamanla şiddete duyarsız olmaya başlamakta ve şiddetini yaşadıklarında daha az incinebilmektedirler.

Yöntem

Çalışmamızda kitle iletişim araçlarının özellikle tıbbi uygulamalarla ilgili haberleri ele alış ve aktarış şekillerine değinilmesi, hatalı tıbbi uygulama iddiaları ve sağlıkta şiddet hakkındaki haberleri aktarış şekillerinin incelenmesi amaçlanmıştır, ulusal gazetelerin yaptığı konuyla ilgili haber başlıkları ve içerikleri retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Bir haber oluşturulurken, habercinin bir haberin nasıl verilir verilmeyeceği konusunda medya etiği açısından dikkat etmesi gerekmektedir. Ancak çoğu zaman reyting kaygısı, habere olan ilgiyi artırmak gibi amaçlarla, haber magazinleştirilmekte, haberde kullanılan sözlü/görsel dil ile haber içeriği popülerleştirilmekte, bir mağdur yaratma, olayı trajik hale getirme ve izleyeni duygusal olarak etkileme çabası içerisinde olunmakta, özellikle toplumun uzun dönemde bu haber türünü içselleştirmesi ve talep eder hale gelmesiyle birlikte oldukça sakıncalı bir görünüme bürünmektedir. Bir haberde ya da ilanda başlık, metinden daha önemlidir. Çünkü, olayın özeti verir, yoğunlukla çekiciliğini artırır ve okuyucuyu/ dinleyiciyi teşvik eder, bu sayede kişinin haber metnine bakış açısını da yönlendirir. Medya, toplumsal alan içerisinde bağımsız bir kurum olarak değil, hem toplum tarafından belirlenen hem de toplumu belirleyen bir yapılanma olarak ele alındığında, sağlık alanına karşı önyargılar ve şiddet unsurları bağlamında toplumsal yapılanmayı pekiştirici bir etki oluşturduğu, bu doğrultuda insanların sağlık çalışanına karşı defansif ve saldırgan olması ya da suç işleminin ana nedeni olmasa bile daha zarar verici olmalarının kaynağı olduğu iddia edilebilir. Çünkü insanlar sürekli olarak gördükleri, maruz kaldıkları davranış ve olaylar dolayısı ile böyle bir dünyada yaşadığına ve dünyayı daha güvenli hale getirmek için bunun gerekli olduğuna inandırılabilir. Çalışmamız kapsamında, incelenen ulusal yayın organlarında tıbbi uygulamalarla ilgili haberlerin sunuluş şekilleri, ulusal gazetelerin yaptığı konuyla ilgili haber başlıkları ve içerikleri incelendiğinde; 'Kör bırakan ihmale 4 milyon lirayı bulan tazminat', 'Mide küçültme ameliyatı iki çocuk babasının sonu oldu', 'Karin ağrısıyla hastaneye gitti, hayatı karardı', 'Sezaryen sırasında karnında bant unutuldu', 'Mide ameliyatında kalbini kestiler', 'Doktor tamamen yalan söylüyor', 'Kırık kol için girdikleri hastanede cansız bedeniyle çıktılar' gibi başlıklar kullanıldığı görülmüştür. Bu haberlerin içeriğine bakıldığında tamamen tek taraflı bakış açısı ile oluşturulmuş, hastaların doktorlar tarafından mağdur edildiğine inandırılmaya çalışılan, kimi zaman tıbbi tanımlamalardan ve uygulamalardan bihaber, tamamen izleyicinin-okuyucunun ilgisini artırmak uğruna sağlık çalışanlarını değersizleştiren, itibarını zedeleyen söylemler kullanıldığı görülmüştür. Medya, bilgiyi aktarırken bireylerin düşüncelerini ve davranışlarını şekillendirmektedir. Medyada, şiddetin geniş olarak gösterilmesi, şiddetin nasıl yapıldığının açıklanması, şiddet içeren dilin kullanılması, şiddetin geniş kitlelere ulaşması, üretilmesi ve taklit edilmesinde rol oynamaktadır. Şiddet ifadeleri ve eylemleri; televizyonda, dizilerde, filmlerde, yarışma programlarında, dijital oyunlarda, çizgi filmlerde çokça yer almakta, haberlere eklenen video görüntüleri ile birlikte daha çarpıcı hale getirilmekte, böylelikle medya içeriklerinin izlenilirliğini/okunurluğunu arttırmak, haber değeri taşımasını da sağlamak amaçlanmaktadır.(2) Bu tarzda yapılan haberler içerisinde '7 aylık hamile doktorun karnına tekme', 'Sülale halinde doktora saldırdılar', 'Doktora bayıltan dayak', 'Silahla vurulan hastaya müdahale eden doktoru hastanelik ettiler', 'Uyanmayan oğlunu öldü sanınca doktoru sopayla dövdü', 'Antalya'da acil servis doktoruna demir çubuklarla saldırdılar' şeklinde başlıklarla şiddet uygulayanı güçlü olarak yansıtır doktoru ve doktorluk mesleğini itibarsızlaştıran, şiddeti meşrulaştıran, değerleştiren, popüler tutan, sıradanlaştıran, kanıksatan ve bayağılaştıran söylemler, 'İlaç yazmadı diye doktora saldırdı', 'Ölüm haberi veren doktorun burnunu kırdılar', 'Ambulans önüne park etmeyin diye uyan doktora saldırı', 'Salgın var maske takın diye uyan doktora saldırdılar', 'Yanlış teşhis ettin dedi doktorun kolunu kırdı', 'Koronavirüslü dehşet! "Bana bakmak zorundasınız" dedi, sağlıkçıları darp etti' gibi başlıklarla şiddeti gerekçelendirilerek herkesçe onaylanacak bir niteliğe kavuşturan (meşrulaştıran) söylemler, 'Hastanede darp iddiası', 'Kadınlar doktora saldırdı iddiası' şeklindeki başlıklarla saldırının okuyucuda şüphe uyandırmasını sağlayacak söylemler, 'Doktora şiddete devam', 'Yine doktora saldırı', 'Doktora şiddet önlenemiyor' gibi başlıklarla da şiddetin sürekliliğine vurgu yaparak aslında normal bir durummuş algısının oluşturulmasına yönelik söylemler, 'saldırı anı kamerada' şeklinde yazılı metne iliştilen video görüntüleri ile daha çarpıcı ve seyirlik olması amacıyla düzenlenen başlıklar sıklıkla medya haberlerinde karşımıza çıkmaktadır.

Aynı şekilde adeta saldırıyı onaylayacak şekilde 'Var ya, siz doktorları boşuna dövmüyorlar yani' diyerek çizerin eleştirmektense gülünçleştirme amacı güttüğü karikatürde de şiddeti uygulayanların haklı çıkarılmaya çalışıldığı anlamı çıkmaktadır.(2)

Tartışma ve Sonuç

Hekimlik, doğası gereği riskli bir meslektir, izin verilen riskin tıbbi karşılığı ise komplikasyondur. Bu şekilde kabul edilen normal sapmalar sebebiyle doğacak kötü sonuçlar, tek başına kusur sayılmaz, hekimi sorumlu kılmaz.(3) Malpraktis ise kötü, hatalı uygulama anlamındadır.(4) Türk Tabipleri Birliği Hekimlik Meslek Etiği Kuralları, madde 13'e göre bu tanım "bilgisizlik, deneyimsizlik ya da ilgisizlik nedeni ile bir hastanın zarar görmesi, hekimliğin kötü uygulanmasıdır." şeklinde düzenlenmiştir.(5) Hekimin sorumluluğu ancak kusurlu uygulama hatasından dolayıdır. Buna karşılık komplikasyon dolayısıyla hekim sorumlu tutulamaz. 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu'nun 26. maddesine göre hakkını kullanan kimseye ceza verilemeyeceği öngörülmüştür. Medyada hatalı tıbbi uygulama iddiaları üzerine yapılan haberlerde, iyi-kötü karşıtlığını oluşturacak şekilde kurgulamalar, hastanın tamamen doktor tarafından mağdur edildiği, çaresiz bırakıldığı şeklinde tek yönlü bir bakış sunar tarzda tutumlar, tıbbi uygulamalarda izin verilen risklerin yani komplikasyonların malpraktis gibi yansıtılması, hastanın bu konuda hakkını araması gerektiği konusunda yoğun söylemler sonucu doktorlara karşı güvene gölge düşmektedir. Güvensizlik ortamında ise sağlıklı bir sağlık hizmeti sunulmamakta, doktor-hasta arasında güven duygusu kalmayınca toplumda var olan şiddet, doktorları da hedef seçebilmektedir. Genele bakıldığında medya şirketleri; kârı en yüksekte tutma, daha çarpıcı manşetler oluşturabilme, izlenme/tıklanma sayılarını artırabilme uğruna sorumlu yayıncılık anlayışından vazgeçmemeli, içeriklerinde sansasyondan uzak, "sağlıklı" bir sağlık haberciliği anlayışına bürünmelidir. Sürekli yinelenen, defalarca gösterilen görüntüler, anlatılan olaylar, insanlar üzerinde hayatla ilgili örnek modeller ve içlerinde önyargılar oluşturmada, davranışlarının şekillenmesinde rol oynamaktadır. Basın Meslek İlkeleri'nin 13'üncü maddesinde belirtilen "Şiddet ve zorbalığı özendirici, insani değerleri incitici yayın yapmaktan kaçınılır" ilkesine, Türkiye Gazetecileri Hak ve Sorumluluk Bildirgesi'nde yer alan gazeteci temel görevleri ve ilkeleri kapsamında "Gazeteci her türden şiddeti haklı gösterici, özendirici ve kışkırtıcı yayın yapmamaya özen gösterir" ilkesine her gazetecinin özen göstermesi gerekir.(6) İncelenen haberler doğrultusunda, hekimlere/sağlık çalışanlarına yönelik şiddette medyanın kışkırtıcı rol oynadığı görülmektedir. Bu bağlamda, medya metinlerinin üretim süreçleri içerisinde yer alanların sosyal sağlık bilincinde hareket etmelerinin, sağlık iletişimi ve sağlık haberciliği eğitimi almalarının da bu tehlikeli ve sorunlu dilin düzeltilmesi açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. Medyada TV programlarında sağlık çalışanlarına şiddeti haklı gösteren, bu olayları gündelik suç olayları olarak haberleştiren ve haber bültenlerinde yeterli araştırma yapılmadan, bazen tıpla alakalı olan bilgilerin alelacele hazırlanarak cahilce, aslında normal olan bir durumu yanlış bir olaymışçasına sunan, toplumsal ya da sistemsal sorunlara değinmek yerine olayın sadece görünen yüzüne, olayın taraflarına (çoğu zaman tek tarafına) odaklanan, sağlık kurumları ve çalışanlarını hedef gösteren içerikler yasaklanmalı, içerik kadar beraberinde yayınlanan fotoğraflara da dikkat edilmeli, yasağa uymayan medya kuruluşlarına ciddi yaptırımlar uygulanmalı, haberler etik kurallar gözetilerek, dil dikkatli kullanılarak yayınlanmalıdır. Özellikle sağlık politikalarını belirleyen siyasetçiler, sağlıkta şiddeti kınayan ve sağlık çalışanlarının verdiği hizmetin önemine vurgu yapan söylemler geliştirmeli, sağlık çalışanlarına şiddet konusunda toplumsal duyarlılığı arttırabilmek için kamu spotları yapılmalı, sağlık çalışanlarına yönelik şiddetle etkin mücadele edebilmek için sağlık yöneticileri, meslek örgütleri ve sendikalar birlikte hareket etmeli ve ortak programlar yapmalı, şiddet uygulayanların caydırıcı cezalar alması sağlanmalı, verilen cezalar adli para cezasına çevrilmemelidir. Verilen cezaların farklı medya organları aracılığıyla caydırıcılığı arttırılmalı, haber başlıklarında bu yaptırımlar ve cezalar, şiddet eyleminden daha öncelikli olarak yer almalıdır.(7)

Ayrıca şunu da eklemek gerekir ki, yalnızca şiddet içeriği anlamında değil de genel anlamda zararlı olabileceği tartışılan tüm medya içeriklerine karşı izleyici/okuyucuların eleştirel medya okuryazarı, kişilerin hasta veya sağlık hizmeti alan bireyler olarak hakları ve sorumluluklarının bilincinde birer sağlık okuryazarı olabilmeleri gerekmektedir, buna yönelik politikalar ve eğitim çalışmalarının geliştirilmesi faydalı olacaktır. Belki de ancak bu şekilde, medya olması gereken sağlıklı atmosferi tüketmek yerine, hepimizin ihtiyacı olan temiz havayı koruyup, kirlenen havayı temizleyebilir, hepimiz için daha sağlıklı ve huzurlu bir dünya, biz sağlık çalışanları için daha güvenli bir çalışma ortamı oluşturmaya katkı sağlayabilir.

Kaynakça

1. Medyanın Birey, Toplum Ve Kültür Üzerine Etkileri Yrd. Doç. Dr. D. Ali Arslan Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi ISSN: 1303-5134 .
2. Durur, E. K. (2017). Medyada Şiddetin Bir Başka Yüzü: 'Doktora Saldırı haberleri. Uluslararası Sağlık İletişimi Sempozyumu (2-3 Kasım 2017) Bildiri E-Kitabı, Ss. 75. PDF, 1.
3. Bilge, Y. E., & Geçim, E. E. (2012). Medikolegal düzlem tıpta uygulama hataları.
4. Keskinbora, K. H. (2019). Malpraktis Nedir? Komplikasyon Nedir? Önlemek İçin Neler Bilinmelidir?. Türkiye Klinikleri Adli Tıp-Özel Konular, 5(2), 30-44.
5. Türk Tabipleri Birliği Hekimlik Meslek Etiği Kuralları. Yayın Tarihi : 01.02.1999.
6. Duğan, Ö. (2015). Sağlıkta şiddet haberlerinin basına yansımaları (Doctoral dissertation, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü).
7. Yılmaz, K. (2020) Adana İlinde Sağlık Çalışanlarının Şiddete Uğrama Sıklığı Ve Sağlıkta Şiddet Konusundaki Düşünceleri. (Uzmanlık Tezi. Adana)

TEDBİR KARARI UYGULANAN DOSYALARIN İNCELENMESİ

THE REVIEW OF THE FILES APPLIED TO THE MEASUREMENT DECISION

Fatmagül ASLAN, Uzman Doktor, SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi/ Antalya Çocuk İzlem Merkezi,
Antalya/Türkiye, drfatmagulaslan@yahoo.com

Öz. Çalışmada ülkemizde 6284 Sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanuna ilişkin çıkarılan uygulama yönetmeliği gereğince sağlık tedbir kararı uygulanmak üzere hastanemiz Adli Tıp ve Sağlık Tedbiri Birimine gönderilen olgu dosyalarının özellikleri araştırılmıştır. Araştırma 2017-2018 yıllarında Antalya'da hakkında tedbir kararı alınarak Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesine adli psikiyatrik muayeneye gönderilen olgu dosyalarının analizini kapsamaktadır. Toplam 630 dosya incelenmiş, bu dosyaların 589 (%93.5) tanesinin Antalya ilinden resmi kurumlardan gönderilen olguların dosyalarının oluşturduğu saptanmıştır. En sık aile içi şiddet (%39.5), ikinci sırada çocuk istismarı ve ihmali (%20.8) olaylarında bu yönetmeliğin uygulandığı belirlenmiştir. En sık gönderen kurum çocuk mahkemeleridir. Çocukların oranı %73.3 tür. Ülkemizde aile içi şiddet olayları başta olmak üzere tüm şiddet olaylarında uygulanmak üzere çıkartılan bu yönetmeliğin daha çok aile içi ve/veya çocuğa yönelik şiddet olaylarında uygulandığı saptanmıştır. Toplumsal şiddet olaylarında (%16.5) ise, daha çok madde bağımlılığı gibi spesifik konularda uygulandığı saptanmıştır. Uygulanacak tedbir kararının farklı olaylarda (okul uyumsuzluğu, kronik hastalık, yaşlı istismarı ve ihmali, trafikte şiddet, sporda şiddet vb.) da işlevsel hale getirilmesi, bu konuda kapsamlı çalışmalar yapılması önemli bulunmaktadır.

Anahtar kelimeler: "Tedbir kararı," "Adli psikiyatri," "Aile içi şiddet".

Abstract. . In the study, properties of case files sent to the Forensic Medicine and Health Precaution Unit of our hospital in order to implement a health measure decision in accordance with the implementation regulation issued in our country regarding the Law No. 6284 on "Protection of Family and Prevention of Violence Against Women" was investigated. The research includes the analysis of the case files sent to Antalya Training and Research Hospital for forensic psychiatric examination by taking a precautionary decision in Antalya between 2017-2018. A total of 630 files were examined, and it was determined that 589 (93.5%) of these files consisted of cases sent from official institutions from Antalya. It was determined that this regulation was applied most frequently in cases of domestic violence (39.5%) and child abuse and neglect (20.8%). The most common sending institutions are the juvenile courts. The proportion of children is 73.3%. It has been determined that this regulation, which was issued in our country to be applied in all violence events, especially domestic violence events, is mostly applied in domestic and / or violence against children. In cases of social violence (16.5%), it was found that it was mostly used in specific issues such as substance addiction. It is important to make the cautionary decision to be implemented functional in different cases (school non-compliance, chronic illness, abuse and neglect of the elderly, violence in traffic, violence in sports, etc.) and to carry out comprehensive studies on this issue.

Keywords: "Cautionary decision," "Forensic psychiatry," "Domestic violence"

Giriş

6284 Sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanuna ilişkin çıkarılan uygulama yönetmeliği ülkemizde şiddete maruz kalan veya şiddet uygulayan hakkında tedbir kararı alınmasının usul ve esaslarını belirlemektedir. Bu Yönetmelik, 6284 sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanunun gereği hazırlanmıştır. Kanun ve yönetmelik; yukarıda bahsedilen açılardan yargıya ve kolluk kuvvetlerine gerektiğinde hız katmayı ve aynı zamanda tedbirden öte şiddet varsa buna müdahale edebilmeyi öngörmektedir (6284 Sayılı Ailenin, 2013; Ailenin Korunması ve Kadına, 2012)

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) şiddeti “kendine, bir başkasına, grup ya da topluluğa yönelik olarak ölüm, yaralama, ruhsal zedelenme, gelişimsel bozukluğa yol açabilecek ya da neden olacak şekilde fiziksel zorlama, güç kullanımı ya da tehdidin kasıtlı olarak uygulanması” şeklinde tanımlamaktadır (Krug, Mercy, Dahlberg, Zwi, 2002). Şiddet, yalnızca birey açısından değil, toplum açısından da önemli sonuçlar doğurmaktadır. Aile içi şiddet ise genel olarak “aile içinde bir bireyin hayatının, bedeninin, psikolojik bütünlüğünün ya da özgürlüğünün güç ya da zor kullanılarak tehlikeye uğratılması” şeklinde tanımlanabilir (Stewart ve Robinson, 1998). Bireysel nedenler olduğu kadar pek çok toplumsal nedeni de vardır. Savaşın olmadığı zamanlar dünyanın barış içinde yaşadığını düşünüp yanılmamalıyız. Genel anlamda, aile içi şiddeti önleyebilmek öncelikle onun toplumsal bir olgu olduğunu kabul etmeyi gerektirmektedir. Bu durum, tüm toplumsal kuruluşların kendi paylarına düşeni yapmaları ihtiyacını doğurmaktadır (Page ve İnce, 2008).

Bu anlamda aile içi şiddet başta olmak üzere her türden şiddetin önlenmesinde devlete önemli görevler düşmektedir. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 17. Maddesinde “Herkes, yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahiptir. Tıbbi zorunluluklar ve kanunda yazılı haller dışında, kişinin vücut bütünlüğüne dokunulamaz; rızası olmadan bilimsel ve tıbbi deneylere tabi tutulamaz. Kimseye işkence ve eziyet yapılamaz; kimse insan haysiyetiyle bağdaşmayan bir cezaya veya muameleye tabi tutulamaz” ifadesi yer almaktadır. Ayrıca “Herkes, kişiliğine bağlı, dokunulmaz, devredilmez, vazgeçilmez temel hak ve hürriyetlere sahiptir. Temel hak ve hürriyetler, kişinin topluma, ailesine ve diğer kişilere karşı ödev ve sorumluluklarını da ihtiva eder (mad. 12); “Anayasa ile tanınmış hak ve hürriyetleri ihlâl edilen herkes, yetkili makama geciktirilmeden başvurma imkânının sağlanmasını isteme hakkına sahiptir (mad. 40); “Aile, Türk toplumunun temelidir ve eşler arasında eşitliğe dayanır. Devlet, ailenin huzur ve refahı ile özellikle ananın ve çocukların korunması ve aile planlamasının öğretimi ile uygulanmasını sağlamak için gerekli tedbirleri alır, teşkilâtı kurar. Her çocuk, korunma ve bakımdan yararlanma, yüksek yararına açıkça aykırı olmadıkça, ana ve babasıyla kişisel ve doğrudan ilişki kurma ve sürdürme hakkına sahiptir. Devlet, her türlü istismara ve şiddete karşı çocukları koruyucu tedbirleri alır (mad. 41)” ifadeleri de yer almaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982).

Türk Ceza Yasasında Şiddet tanımı yapılmamıştır. Ancak, aile bireylerine yönelik şiddet, ceza yasası açısından ağırlaştırıcı neden sayılmıştır. Örneğin, TCK'nın “vücut dokunulmazlığına karşı suçlar” başlığı altında 86. maddesinde 3-a bendinde üstsoya, altsoya, eşe veya kardeşe karşı kasten yaralama suçunun şikayete bağlı olmadığı ve cezada yarı oranında artış öngörülmüştür. Ceza Kanununda cinsel saldırılar “Cinsel Dokunulmazlığa Karşı Suçlar” başlığı altında çocuklara karşı olanlar da dahil düzenlenmiştir (Madde 102-105). Ayrıca Ceza Yasamız'da aile içi şiddete uğrayan bireyleri koruyucu olabilecek sınırlı da olsa şu maddeler yer almaktadır: Eziyet (mad. 96); Terk (mad. 97); Yardım veya bildirim yükümlülüğünün yerine getirilmemesi (mad. 98); Çocuk düşürtme (mad. 99); Çocuk düşürme (mad. 100); Tehdit (mad. 106); Cebir (mad. 108); Kişiyi hürriyetinden yoksun kılma (mad. 109);

Eğitim ve öğretim hakkının engellenmesi (mad. 112); İş ve çalışma hürriyetinin ihlali (mad. 117); Kişilerin huzur ve sükununu bozma (mad. 123);

Kötü muamele (mad. 232); Aile hukukundan kaynaklanan yükümlülüğün ihlali (mad. 233); Suçu bildirmeme (mad. 278) (5237 Sayılı Türk Ceza, 2004).

Medeni kanunda ise aile bireylerini korumaya yönelik özel bazı hükümler yer almaktadır (4721 Sayılı Türk Medeni, 2001). Aile Mahkemeleri; Aile Mahkemeleri Kuruluş, Görev ve Yargılama Usullerine Dair Kanun kapsamında koruyucu, eğitici ve sosyal önlemler almaya karar verebilir (4787 Sayılı Aile Mahkemelerinin, 2003).

Ayrıca ülkemizde; korunma ihtiyacı olan veya suça sürüklenen çocukların korunmasına, haklarının ve esenliklerinin güvence altına alınmasına ilişkin usûl ve esasları düzenlemek üzere Çocuk Koruma Kanunu vardır. Kanun kapsamında, korunma ihtiyacı olan çocuk; "Bedensel, zihinsel, ahlaki, sosyal ve duygusal gelişimi ile kişisel güvenliği tehlikede olan, ihmal veya istismar edilen ya da suç mağduru çocuk" olarak tanımlanmıştır. Koruyucu ve destekleyici tedbirler; çocuğun öncelikle kendi aile ortamında korunmasını sağlamaya yönelik danışmanlık, eğitim, bakım, sağlık ve barınma konularında alınacak tedbirlerdir. Burada kastedilen sağlık tedbiri; çocuğun fiziksel ve ruhsal sağlığının korunması ve tedavisi için gerekli geçici veya sürekli tıbbî bakım ve rehabilitasyonuna, bağımlılık yapan maddeleri kullananların tedavilerinin yapılması için alınan bir tedbirdir. Adli ve idarî merciler, kolluk görevlileri, sağlık ve eğitim kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, korunma ihtiyacı olan çocuğu Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'na bildirmekle yükümlüdür. Çocuk Koruma Kanunu kapsamına giren görevlerle bağlantılı olarak kamu görevlileri hakkında 2.12.1999 tarihli ve 4483 sayılı Memurlar ve Diğer Kamu Görevlilerinin Yargılanması Hakkında Kanun hükümleri uygulanmaz. Dolayısıyla memurlar hakkında soruşturma izni alınmasına gerek yoktur (5395 Sayılı Çocuk Koruma, 2005).

Kadına yönelik şiddetle mücadele ise, Türkiye'nin imzalamış olduğu uluslararası sözleşmeler ve Birleşmiş Milletler kararlarında da devletin öncelikli sorumluluklarından birisi olarak tanımlanmaktadır (CEDAW, 1985; İstanbul Sözleşmesi, 2012).

Kadınlara Yönelik Şiddet ve Aile İçi Şiddetin Önlenmesi ve Bunlarla Mücadeleye İlişkin Avrupa Konseyi Sözleşmesi (İstanbul Sözleşmesi); kadınları her türlü şiddete karşı korumak ve kadına karşı şiddeti ve aile içi şiddeti önlemek, kovuşturmak ve ortadan kaldırmak, kadına karşı her türlü ayrımcılığın ortadan kaldırılmasına katkıda bulunmak ve kadınları güçlendirmek de dahil olmak üzere, kadınlarla erkekler arasında önemli ölçüde eşitliği yaygınlaştırmak, kadına karşı şiddet ve aile içi şiddetin tüm mağdurlarının korunması ve bunlara yardım edilmesi için kapsamlı bir çerçeve, politika ve tedbirler tasarlamak, kadına karşı şiddeti ve aile içi şiddeti ortadan kaldırma amacıyla uluslararası işbirliğini yaygınlaştırmak, kadına karşı şiddet ve aile içi şiddetin ortadan kaldırılması için bütüncül bir yaklaşımın benimsenmesi maksadıyla kuruluşların ve kolluk kuvvetleri birimlerinin birbiriyle etkili bir biçimde işbirliği yapmalarına destek ve yardım sağlamak yükümlülüğünü getirmiştir (İstanbul Sözleşmesi, 2012).

Devletin gerek yasal gerekse toplumsal nedenlerle aile içi şiddet mağduru olan kadın ve çocukları koruyucu tedbirler alması, bunu yaparken de ülkede bu konuda çalışan pek çok disiplinle ve üniversitelerle işbirliği yapması gerekmektedir. Bu sosyal problemin çözümü, bilimsel bilgiye ve analize dayanan çalışmalarla güçlendirilmiş, kararlılıkla uygulanacak sosyal politikaları gerektirmektedir (Altınay ve Arat, 2008). 6284 Sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanuna ilişkin çıkarılan uygulama yönetmeliği ülkemizde bu politikaların sahada uygulanmasını şekillendiren önemli dayanaklardandır.

Çalışmada bu yönetmelik uyarınca tedbir kararı uygulanmak üzere hastanemiz Sağlık Tedbiri Birimine gönderilen dosyaların özellikleri araştırılmıştır. Araştırma verilerinin incelenmesi sonucu ülkemizdeki koruma kanununun ne kadar amacına ulaştığı ve ne tür olaylarda uygulandığı saptanacaktır.

Yöntem

6284 Sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanuna İlişkin Uygulama Yönetmeliği

Bu Yönetmelik, 8/3/2012 tarihli ve 6284 sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanunun 22 nci maddesine dayanılarak hazırlanmıştır. Şiddete uğrayan veya şiddete uğrama tehlikesi bulunan kadınlar, çocuklar, aile bireyleri ve tek taraflı ısrarlı takip mağduru olan kişilerin korunması ve bu kişilere yönelik şiddetin önlenmesi ile şiddet uygulayan veya uygulama ihtimali olan kişiler hakkında şiddetin önlenmesine yönelik tedbirler ile bu tedbirlerin alınması ve uygulanmasına ilişkin usul ve esasları kapsar. Yönetmelik gereği şiddetin önlenmesi ile koruyucu ve önleyici tedbirlerin etkin bir biçimde uygulanmasına yönelik güçlendirici ve destekleyici danışmanlık, rehberlik, yönlendirme ve izleme hizmetlerinin verildiği, yeterli ve gerekli personelin görev yaptığı ve tercihen kadın personelin istihdam edildiği, çalışmaların yedi gün yirmidört saat esasına göre yürütüldüğü Şiddet Önleme ve İzleme Merkezi (ŞÖNİM) merkezleri kurulmuştur. Kanun kapsamında şiddet uygulayan veya uygulama tehlikesi bulunan kişi hakkında, olayın niteliği dikkate alınarak hükmedilecek tedbirlere önleyici tedbir kararı; şiddet mağduru ve şiddet uygulayan hakkında hâkim, mülki amir veya kolluk tarafından, talep veya ihbar üzerine ya da resen verilecek karara ise tedbir kararı denmektedir.

İşleyiş genellikle kolluğun kendisine yapılan ihbar veya şikâyet üzerine genel hükümler doğrultusunda gerekli işlemleri yapması ile başlar. Gecikmesinde sakınca bulunan hallerde Kanun kapsamında almış olduğu koruyucu ve önleyici tedbirleri onaylanmak üzere tedbirin niteliğine göre mülki amire veya hâkime sunar. Kolluk, kendisine intikal eden her olay hakkında gecikmeksizin en seri vasıtalarla ŞÖNİM'e bilgi verir. Cumhuriyet başsavcılığı, yapılan ihbar ve şikâyet üzerine evrakın bir örneğini ivedilikle olayın niteliğine göre uygulanabilecek olan koruyucu veya önleyici tedbir hakkında karar verilmek üzere hâkime veya mülki amire gönderir. Mülki amire yapılan ihbar veya şikâyet üzerine Kanunun 3 üncü maddesinde belirtilen koruyucu tedbirlerden birine, bir kaçına veya uygun görülecek benzer tedbirlere karar verilebilir. Ayrıca mülki amir olayın niteliğine göre şikâyet veya ihbarı, kolluğa veya Cumhuriyet başsavcılığına bildirir. Hâkim veya mülki amir tarafından verilen kararlar ivedilikle ŞÖNİM'e bildirilir.

Tedbir kararı, kararı veren merci tarafından korunan kişiye ve şiddet uygulayana tefhim veya tebliğ edilir. Bu karar, yerine getirilmek üzere görevli olan kurum veya kuruluşa gönderilir. Gecikmesinde sakınca bulunan hâllerde ilgili kolluk birimi tarafından alınan önleyici tedbir, şiddet uygulayana bir tutanakla derhâl tebliğ edilir ve bu husus hakkında ŞÖNİM'e ve mahkemeye bildirimde bulunulur. Mülki amir tarafından verilecek koruyucu tedbir kararları; barınma, geçici maddi yardım, her türlü danışmanlık hizmeti, geçici koruma ve kreş sağlanması şeklinde olabilir. Tüm bunlar gecikmesinde sakınca bulunan hâllerde ilgili kolluk amirince de alınabilir.

Hâkim tarafından verilecek koruyucu tedbir kararları; iş yerinin değiştirilmesi, ayrı yerleşim yeri belirlenmesi, kimlik ve ilgili diğer bilgi ve belgelerinin değiştirilmesi şeklinde olabilir.

Hâkim tarafından şiddet uygulayanlarla ilgili olarak aşağıdaki önleyici tedbirlerden birine, birkaçına veya uygun görülecek benzer tedbirlere karar verilebilir:

- a) Şiddet mağduruna yönelik olarak şiddet tehdidi, hakaret, aşağılama veya küçük düşürmeyi içeren söz ve davranışlarda bulunmaması.
 - b) Müşterek konuttan veya bulunduğu yerden derhâl uzaklaştırılması ve müşterek konutun korunan kişiye tahsis edilmesi.
 - c) Korunan kişilere, bu kişilerin buldukları konuta, okula ve işyerine yaklaşmaması.
 - ç) Çocuklarla ilgili daha önce verilmiş bir kişisel ilişki kurma kararı varsa, kişisel ilişkinin refakatçi eşliğinde kurulması, kişisel ilişkinin sınırlanması ya da tümüyle kaldırılması.
 - d) Gerekli görülmesi hâlinde korunan kişinin, şiddete uğramamış olsa bile yakınlarına, tanıklarına ve kişisel ilişki kurulmasına ilişkin hâller saklı kalmak üzere çocuklarına yaklaşmaması.
 - e) Korunan kişinin şahsi eşyalarına ve ev eşyalarına zarar vermemesi.
 - f) Korunan kişiyi iletişim araçlarıyla veya sair surette rahatsız etmemesi.
 - g) Bulundurulması veya taşınmasına kanunen izin verilen silahları kolluğa teslim etmesi.
 - ğ) Silah taşınması zorunlu olan bir kamu görevi ifa etse bile bu görevi nedeniyle zimmetinde bulunan silahı kurumuna teslim etmesi.
 - h) Korunan kişilerin buldukları yerlerde alkol ya da uyuşturucu veya uyarıcı madde kullanmaması ya da bu maddelerin etkisinde iken korunan kişilere ve bunların buldukları yerlere yaklaşmaması, bağımlılığının olması hâlinde, hastaneye yatmak dâhil, muayene ve tedavisinin sağlanması.
 - ı) Bir sağlık kuruluşuna muayene veya tedavi için başvurması ve tedavisinin sağlanması.
- (2) Hâkim, Çocuk Koruma Kanununda yer alan koruyucu ve destekleyici tedbirler ile Türk Medeni Kanunu hükümlerine göre velayet, kayyım, nafaka ve kişisel ilişki kurulması hususlarında da karar verebilir (5395 Sayılı Çocuk, 2005; 4721 Sayılı Türk Medeni, 2001)
- (3) Şiddet uygulayan, aynı zamanda ailenin geçimini sağlayan veya katkıda bulunan kişi ise hâkim, Türk Medeni Kanunu hükümlerine göre nafakaya hükmedilmemiş olması kaydıyla, şiddet mağdurunun yaşam düzeyini göz önünde bulundurarak talep edilmese dahi tedbir nafakasına hükmedebilir. Tedbir nafakasının tahsiline ilişkin hususlar 43 üncü maddedeki usul ve esaslara göre yerine getirilir.

Çalışma ve örnek alma

Araştırma 2017-2018 yıllarında Antalya'da hakkında tedbir kararı alınarak Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesine adli psikiyatrik muayeneye gönderilen olguların dosyalarının analizini kapsamaktadır. Tanımlayıcı bir çalışmadır. Yıl, olay türü, gönderen kurum, koruma tedbiri alınanın veya uygulananın kimliği, cinsiyeti, tedbir kararı nedeni, kaçınıcı geliş olduğu, söz konusu en son olayla ilişkili psikiyatrik muayene sonucu, zeka seviyesi, okuldan kopuş olup olmadığı ve ne önerildiği gibi parametrelere bakılmıştır. Aynı kişinin aynı nedenle tekrarlayan gelişleri sayı olarak belirtilmiş ve o kişi adına yeni bir veri girişi yapılmamıştır.

Ölçme

Verilerin analizi bilgisayar ortamında SPSS 22.0 paket programı (Statistical Programme for Social Sciences / Sosyal Bilimler için İstatistik Paket Programı) kullanılarak değerlendirilmiştir. Veriler Kategorik değişkenlerin analizi için kıkare, bağımsız ortalamaların karşılaştırılması için student t testi, gruplar arası kıyaslamalar için Kruskal Wallis analizi, sürekli değişkenlerin analizinde pearson iki yönlü korelasyon analizi kullanılmıştır. Değerlendirmelerde anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

Etik Onay

Çalışmamız Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yazılmış olup; 2019 yılında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Etik Kurulu tarafından etik onayı alınmıştır.

Bulgular

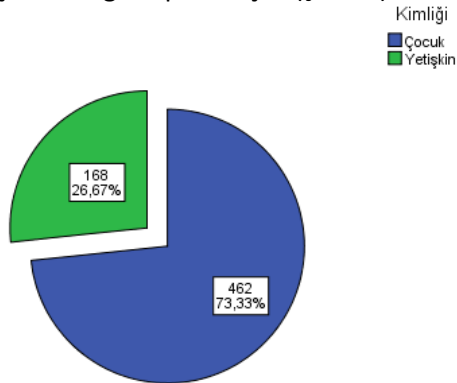
2017 yılında 304 (%48,3) ve 2018 yılında 326 (%51,7) olmak üzere toplam 630 dosya incelenmiştir. Bu dosyaların 589 (%93.5) tanesinin Antalya ilinden diğerlerinin (32; %6.5) Türkiye Cumhuriyetinin değişik illerindeki resmi kurumlardan gönderilen olguların dosyalarından oluştuğu saptanmıştır. Bu resmi yazılar en sık Çocuk Mahkemelerince, ikinci sıklıkta da Toplum Sağlığı Merkezleri (TSM) nce yönlendirilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1.

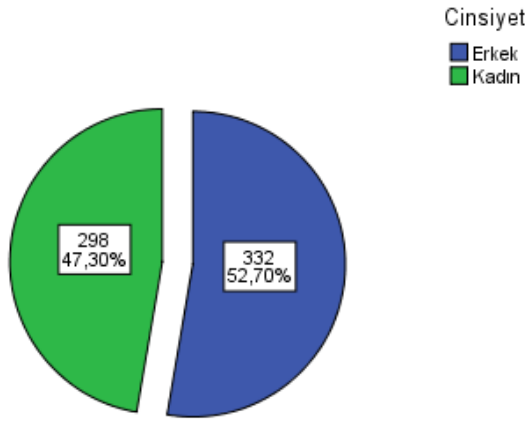
Kişileri Sağlık Tedbiri Birimine gönderen kurumların dağılımı gösterilmektedir.

Gönderen Kurum	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Çocuk Mahkemesi	416	66,0
Aile Mahkemesi	22	3,5
TSM (Toplum Sağlığı Merkezi)	67	10,6
ŞÖNİM (Şiddeti Önleme ve İzleme Merkezi)	28	4,4
Polis Merkezi	36	5,7
Hukuk Mah.	21	3,3
Asliye Ceza Mahkemesi	2	0,3
Sağlık Müdürlüğü	33	5,2
Sosyal Hizmetler Müdürlüğü	1	0,2
Ağır Ceza Mahkemesi	4	0,6
Toplam	630	100

Sağlık tedbiri nedeni ile hastaneye müracaat ettirilen kişilerin 462 (%73.3) inin çocuk, 168 (%26.2) inin yetişkin olduğu saptanmıştır (Şekil 1). Cinsiyet dağılımları ise Şekil 2 de gösterilmektedir.



Şekil 1. Sağlık tedbiri nedeni ile müracaat ettirilen olguların yetişkin ve çocuk olarak dağılımı



Şekil 2. Sağlık tedbiri nedeni ile müracaat ettirilen olguların cinsiyet dağılımı

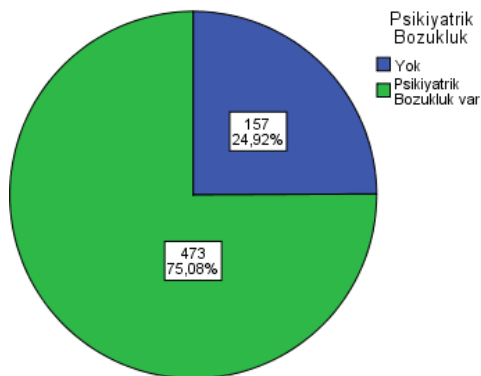
Sağlık tedbiri nedeni ile müracaat ettirilenlerin en sık ailesi ile yaşadığı saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2.

Kişilerin yaşadığı yer dağılımı gösterilmektedir.

Geldiği yer	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Aile	555	88,1
Sosyal Bakım Kurumu	72	11,4
Cezaevi	3	0,5
Toplam	630	100

Başvuru sayılarına bakıldığında 316 (%50.2) olgunun 1. müracaatı olduğu, 86 (%13.7) olgunun 2. Müracaatı olduğu, 74 (%11.7) olgunun 3. Müracaatı olduğu ve 154 (%24.4) olgunun 3 ten fazla müracaatının olduğu belirlenmiştir. Olguların psikiyatrik muayene sonuçları Şekil 3 ve Tablo 3'te gösterilmektedir.



Şekil 3. Olguların psikiyatrik muayene sonuçları

Tablo 3.

Dosyalardan elde edilen Psikiyatrik tanılarının dağılımı gösterilmektedir.

	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Psikiyatrik Sorun Yok	157	24,9
Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)	87	13,8
Bipolar Bozukluk	19	3,0
Öfke Kontrol Bozukluğu	55	8,7
Madde Kullanımı ve Duygudurum Bozukluğu	78	12,4
Depresyon	69	11,0
Anksiyete ve Duygudurum Bozukluğu	90	14,3
Travma Sonrası Stres Bozukluğu	24	3,8
Depresif Duygudurum Bozukluğu	2	0,3
Depresyon ve Psikoz	13	2,1
Depresyon ve Duygudurum Bozukluğu	14	2,2
Depresyon ve DEHB	1	0,2
Zihinsel Yetersizlik	16	2,5
Şizofreni	4	0,6
Demans	1	0,2
Toplam	630	100

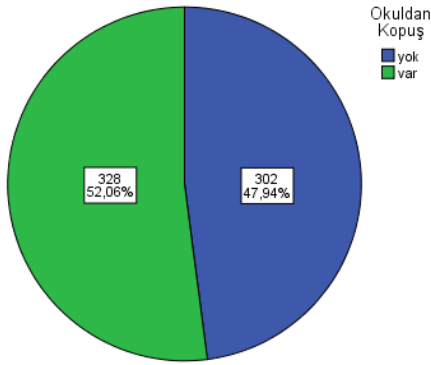
Olguların zeka düzeyleri normal-sınırdaki-geri olarak sınıflandırıldığında sıklık ve yüzde dağılımları Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4.

Olguların zeka düzeylerinin dağılımları gösterilmektedir.

Zeka Seviyesi	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Normal	528	83,8
Sınırdaki	71	11,3
Geride	31	4,9
Toplam	630	100,0

Okuldan kopuş ve/veya okuldan kopuş öyküsü olanlarla eğitim hayatına devam etmiş olanların dağılımları Şekil 4'te gösterilmektedir.



Şekil 4. Okuldan kopuş ve/veya okuldan kopuş öyküsü olanlarla eğitim hayatına devam etmiş olanların dağılımları

Olguları değerlendiren klinisyenlerin raporlarından elde edilen veriler sınıflandırılmış; bu sınıflamaya göre dağılım sayı ve yüzdeleri Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5.

Olguları değerlendiren Klinisyenlerin önerilerinin sıklık ve yüzde dağılımları gösterilmektedir.

Klinisyenin Önerisi	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Yok, sağlıklı	49	7,8
Kontrol	441	70,0
Sağaltım	42	6,7
Mesleki eğitim	7	1,1
Sosyal aktivite	5	,8
Yataklı tedavi	42	6,7
Özel eğitim	43	6,8
Kurum koruması (Konukevi)	1	0,2
Total	630	100

Çalışmada dosyaların analizinden her dosyada ya koruyucu ya da önleyici tedbir kararı olmak üzere iki farklı kararın alındığı saptanmış; dağılımları Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6.

Koruyucu Tedbir Kararı ve Önleyici Tedbir Kararı alınanların sıklık ve yüzde dağılımları gösterilmektedir.

	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Koruyucu tedbir kararı (Maruz kalan)	164	26,0
Önleyici tedbir kararı (Fail)	466	74,0
Toplam	630	100

İncelenen dosyalarda Sağlık Tedbiri Kararı alınma nedenleri ayrıntılandırılmış ve en sık aile içi şiddet (%39.5), ikinci sırada çocuk istismarı ve ihmali (%20.8) olaylarında bu yönetmeliğin uygulandığı belirlenmiştir. 7 kişide boy kısalığı, homisid, suicid, lösemi, obezite, otizm ve yüzde şekil bozukluğu şeklinde açıklama girildiği saptanmıştır (Tablo 7).

Tablo 7.

Çalışmaya dahil edilen dosyalarda Sağlık Tedbiri Kararı alınma nedenlerinin sıklık ve yüzde dağılımları gösterilmektedir.

	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Aile içi Şiddet	255	40,5
İstismar	131	20,8
Akran zorbalığı	8	1,3
Toplumsal şiddet	104	16,5
Aile içi Şiddet ve İstismar	15	2,4
Okul uyumsuzluğu	92	14,6
Hastalık	21	3,3
Yas	4	0,6
Toplam	630	100

Bazı parametreler ile cinsiyet durumunun karşılaştırmalı istatistiksel analizi yapılmış; anlamlı olanlar Tablo 8’de özetlenmiştir.

Tablo 8.

Bazı parametreler ve cinsiyet durumunun karşılaştırmalı istatistiksel gösterimidir.

	Sıklık (n)		Yüzde (%)		p değeri
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	
KİMLİĞİ					p<0.001
Çocuk	181	281	39.2	60.8	
Yetişkin	151	17	89.9	10.1	
TEDBİR KARARI NEDENİ					p<0.001
Aile içi şiddet	141	114	55.3	44.7	
İstismar	32	99	24.4	75.6	
Akran Zorbalığı	6	2	75	25	
Toplumsal Şiddet	89	15	85.6	14.4	
Aile içi şiddet + çocuğun istismarı	3	12	20	80	
Okul uyumsuzluğu	50	42	54.3	45.7	
Hastalık	10	11	47.6	52.4	
Yas	1	3	25	75	
TEDBİR KARARI TÜRÜ					p<0.001
Koruyucu tedbir kararı	146	186	44	56	
Önleyici tedbir kararı	18	280	6	94	
OKULDAN KOPUŞ					p<0.001
Yok	203	99	67.2	32.8	
Var	129	199	39.3	60.7	
MADDE KULLANIMI VE DUYGUDURUM BOZUKLUĞU	72	6	92.3	7.7	p<0.001

Tartışma ve Yorum

Ülkemizde şiddete uğrayan veya şiddete uğrama tehlikesi bulunan kadınlar, çocuklar, aile bireyleri ve tek taraflı ısrarlı takip mağduru olan kişilerin korunması ve bu kişilere yönelik şiddetin önlenmesi için çıkartılan bu yönetmeliğin -çalışma sonuçlarına göre- daha çok aile içi ve/veya çocuğa yönelik şiddet olaylarında ve en çok da fail için uygulandığı saptanmıştır (6284 Sayılı Ailenin, 2013) (Tablo 6, 7). Üçüncü sırada yer alan toplumsal şiddet olaylarında kullanımı (%16.5) ise, daha çok madde bağımlılığı ve öfke kontrol bozukluğu gibi spesifik konulardadır (Tablo 3). Resmi yazıların en sık Çocuk Mahkemelerince, ikinci sıklıkta da Toplum Sağlığı Merkezleri (TSM) nce yönlendirildiğinin saptanması da bu durumun başka bir göstergesidir (Tablo 1).

En yaygın şiddet biçimlerinden olan ancak özel ilişkiler çerçevesinde gerçekleştiğinden çoğunlukla kapalı kapılar ardında kalan aile içi şiddet kişiler arası şiddet sınıflandırmasına girmektedir. Bu bağlamda 'aile içi şiddet' 'eşler ve aile bireyleri arasında çoğunlukla ev içerisinde yaşanan şiddet' olarak tanımlanabilir (Krug ve ark., 2002). Bu yönetmeliğin en sık olarak; çocuk ve partner şiddetinde kullanılması beklenen bir durumdur. Elbette çocuklar sadece aile/partner ve toplumsal kaynaklı şiddet türlerinden nasibini almakla kalmayıp genel şiddetin sosyal, politik ve ekonomik biçimlerinden de etkilenmektedirler (Aslan, 2019). Tüm bu nedenler de dahil çocuğa yönelik şiddet; yaygınlığı, kısa-uzun vadeli hem fiziksel hem zihinsel sağlık ve sosyal sonuçları olması nedeni ile hızlı tedbir alınması gereken durumlar arasındadır. Ancak tüm dünyada olduğu gibi toplumumuzda da diğer şiddet türleri (kendine yönelik, genel ve toplumsal) giderek yaygınlaşmaktadır. Bunlara örnek olarak; suisid, self-mutilasyon, fanatizm, yaşlı istismarı ve ihmali, akran şiddeti, trafikte şiddet vs. verilebilir (Krug ve ark., 2002; Aslan, 2019; Bütün, Beyaztaş, Dokgöz, Özdemir, Beyaztaş, Polat, Şahin, 2013; Ersöz, 2018; Ayan, 2006; Gülen, Aktürk, Acehan, Seğmen, Açıkalın, Bilen, 2013). Bu konuda yanlış bir toplumsal hafıza ve kanıksama oluşmadan önlem alınması gerektiği bunun için de bu yönetmelik gibi hızlı araçların bu şiddet biçimlerin de de kullanılması gerektiği görüşündeyiz.

Bu yönetmelik esas olarak Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığının uygulama alanını genişletmek için çıkartılmıştır. 30. Maddesinin 1. fıkrasında "tedbir kararı ilgilinin talebi, müdürlük (Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü), ŞÖNİM veya kolluk görevlileri ya da Cumhuriyet savcısının başvurusu üzerine verilir" denmektedir (6284 Sayılı Ailenin, 2013). Oysa çalışmada incelenen 2 yıllık olgu dosyalarının içerisinde 28 (%4.4) olgu ve dosyasının ŞÖNİM'den ve sadece 1 (%0.2) olgu ve dosyanın İl Sosyal Hizmetler Müdürlüğünden gönderildiği saptanmıştır. Belki ilk aşamalarda rolleri olsa da dosya içerisinde bu kurumlara ait belgeler de saptanmamıştır. Bu durum kurumlara yetki verilmesi ancak yaptırım gücü olmamasından kaynaklanıyor olabilir. Mahkeme kararı ile gönderilen olguların oranı ise %73.7'dir (Tablo 1). Bu aslında kişiler ancak mahkeme kararı çıkartılarak sağlık tedbirine gönderilebiliyorlar anlamına gelmektedir. Önleyici Tedbir Kararı alınanların oranı (%74) Koruyucu Tedbir Kararı alınanların oranının (%26) neredeyse 3 katıdır (Tablo 6). Bu sonuçta mahkeme kararı gerektiren durumların (Önleyici tedbir kararları Hakim tarafından alınmaktadır) bu yönetmelik kapsamında daha çok değerlendirmeye alındığının diğer bir göstergesidir. Ancak yönetmeliğin mağdurlar için daha az kullanıldığının (Koruyucu tedbir kararı) göstergesi olması bakımından bu sonuç ilgili kurumların dikkat etmesi gereken bir konu olarak görülmüştür.

Koruyucu tedbir kararının cinsiyetler arası dağılımına bakıldığında kadınlar için sadece %11 oranında kullanıldığı görülmektedir. İlginç bir şekilde önleyici tedbir kararı kadınlarda %60.1 (%98.9'u çocuk) oranında anlamlı yüksek çıkmıştır (Tablo 8). Tüm bu yöndeki veriler birlikte değerlendirildiğinde önleyici tedbir kararı alınanların en sık kız çocukları olması ayrı bir araştırma konusu olabilecek kadar değerli ve ilginçtir.

Sağlık tedbiri nedeni ile hastaneye müracaat ettirilen kişilerin 462 (%73.3) inin çocuk, 168 (%26.2) inin yetişkin olduğu saptanmıştır (Şekil 1). Hiç değilse bu anlamda yönetmelik amacına ulaşmıştır diyebiliriz. Toplumsal sağlığımızın ve geleceğin şekillenmesinde çocukların ve gençlerin önemi yadsınamaz bir gerçektir. Metabolik hastalık nedeniyle sağlık tedbiri alınan çocukların sayısı 22 (%3.3) saptanmış olup; bu dosyaların 7 tanesine boy kısalığı, homisid, suicid, lösemi, obezite, otizm ve yüzde şekil bozukluğu şeklinde açıklama girildiği saptanmıştır (Tablo 7). Az da olsa kronik hastalık ya da metabolik hastalıklarda da bu yönetmeliğin kullanılıyor olması gelecek açısından umut vermektedir.

Özel eğitime yönlendirme oranı %6.8 çıkmıştır. Rehber öğretmenlere ve sağlık çalışanlarına bu konuda eğitim verilmesi önemli ve değerli olacaktır.

Cinsiyet dağılımları neredeyse eşit çıkmıştır (Şekil 2). Ancak ayrıntısında; çocuk yaş grubunda daha çok kızların (%60.8), yetişkin yaş grubunda ise daha çok yetişkinlerin (%89.9) sağlık tedbiri için gönderildiği saptanmıştır (Tablo 8). Bu farkı yaratan faktör; aile içi şiddet ve istismar nedeni ile en sık kız çocuklarının; toplumsal şiddet nedeni ile de en sık erkeklerin müracaat ettirilmiş olmasıdır (Tablo 8). Akran zorbalığı literatürle uyumlu olarak erkek çocuklarda kız çocuklara göre 3 kat fazla çıkmıştır (11). Olguların %83.8 inin zeka düzeyleri normal çıkmıştır (Tablo 4). Genellikle zeka düzeyi düşük olan çocuk olguların özel eğitime yönlendirildiği saptanmıştır. Olguların psikiyatrik muayene sonuçları Şekil 3 ve Tablo 3'te gösterilmektedir. Burada özellikle çocuklarda DEHB tanısı dikkat çekmektedir. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu yüksek sıklıkta görülmesi, sık olarak başka psikiyatrik bozukluklarla görülmesi, akran, aile ve akademik işlevselliğe son derece olumsuz etkileri bulunması nedeniyle önemli bir toplum sağlığı problemi olarak ele alınmaktadır (Ercan, 2010). Erkeklerde madde kullanımı ve duygu durum bozukluğu tanısı alanların oranı anlamlı derecede yüksek çıkmıştır (Tablo 8). Bu durum da dahil olmak üzere sağlık tedbiri birimine gönderilen kişilerin psikiyatrik açıdan incelendiği tamamlayıcı bir çalışma Hastanemiz Adli Tıp Birimi ve Psikiyatri Kliniğinde planlanmıştır.

Sağlık Tedbiri Birimine müracaat ettirilenlerin en sık ailesi ile yaşıyor olmasının genel toplum yüzdeleri ile paralel olduğunu düşünüyoruz. Sosyal Bakım Kurumu ve cezaevinden gönderilenlerin (% 11.9) ailesi ile yaşayanlara oranla daha az olması bunun bir yansımasıdır (Tablo 2). Bunun daha net değerlendirilebilmesi için cezaevleri ve sosyal bakım kurumlarının değerlendirmeye alındığı geniş ölçekli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Başvuru sayılarına bakıldığında 316 (%50.2) olgunun 1. müracaatı olduğu, 86 (%13.7) olgunun 2. Müracaatı olduğu, 74 (%11.7) olgunun 3. Müracaatı olduğu ve 154 (%24.4) olgunun 3 ten fazla müracaatının olduğu belirlenmiştir. Olguları değerlendiren klinisyenlerin raporlarından elde edilen veriler sınıflandırılmış; bu sınıflamaya göre olguların en sık kontrole çağırıldığı saptanmıştır (Tablo 5). Hem birden fazla müracaat sayısı oranları hem de olguların yüksek oranda kontrole çağırılması birlikte yorumlandığında kişilerin sağlık tedbiri süresince sistemde tutmaya yönelik uygulamaların yansıması olarak yorumlanmıştır.

Okuldan kopuş ve/veya okuldan kopuş öyküsü olanlar %52.06 oranında saptanmıştır (Şekil 4). Bunlar arasında cinsiyet bakımından fark olup olmadığına bakılmış ve istatistiksel olarak anlamlılık saptanmıştır ($p < 0.001$). Okuldan kopuş saptananların 129 (%38.9)'u erkek; 199 (%66.8)'i kadındır. Okul uyumsuzluğu nedeni ile müracaat ettirilen çocuk olgu sayısı (92) ve oranı (%14.6) da oldukça fazladır. Yani şiddet ya da ailede olan bir travma nedeni ile kız çocuklarının eğitimleri erkek çocuklara oranla daha çok sekteye uğramakta belki de eğitim hayatları sona ermektedir. Ülkemizde 6 yaş ve yukarı nüfus içinde okuma yazma bilmeyen kadınların oranı %8, erkeklerin ise %1,7'dir.

Kadınlarda okuryazarlığın düşüklüğünün temel nedenleri arasında; erken yaşta evlilik, kız çocuklarının okumasının önemsenmemesi/okumanın bir getirisinin olduğuna inanılmaması, olumsuz geleneksel kalıp yargılar, ailede kız çocuklarına anneye yardımcı gözü ile bakılması ve bu çocukların 10-11 yaşlarından sonra okuldan alınması gibi faktörler sıralanmaktadır (Özaydınlık, 2014). Tüm bu faktörler çalışmamızın ve yönetmeliğin kapsamı içerisinde hatta merkezinde olan durumlardır.

Uygulanacak tedbir kararının kız çocuklarına ve kadınlara yönelik şiddet olayları başta olmak üzere farklı olaylarda (okul uyumsuzluğu, kronik ya da metabolik hastalık, yaşlı istismarı ve ihmali, toplumsal şiddet olayları vb.) da işlevsel hale getirilmesi, bu konuda daha kapsamlı çalışmalar yapılması önemli bulunmuştur.

Kaynakça

- Altınay, A., & Arat, Y. (2008). Türkiye’de kadına yönelik şiddet (2. Baskı). İstanbul: Punto Baskı Çözümleri.
- Ayan, S. (2006). Şiddet ve fanatizm. CÜ İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 7(2), 191-209.
- Bütün, C., Beyaztaş, F. Y., Dokgöz, H., Özdemir, L., Beyaztaş, A., Polat, O., & Şahin, F. Sivas’ ta Akranlar Arası Şiddet-Anket Çalışması [The School Bullying in Sivas-Questionnaire Study].
- ERCAN, E. S. (2010). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda epidemiyolojik veriler. Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler-Özel Konular, 6(2), 1-5.
- Gülen, M., Aktürk, A., Acehan, S., Seğmen, M. S., Açıkalin, A., & Bilen, A. (2013). Yaşlı istismarı ve ihmali. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi, 22(3), 393-407.
- GÜNİNDİ ERSÖZ, A. (2018). TOPLUMSAL YAŞAMDA ŞİDDET: TRAFİKTE YOL VERMEME NEDENİ İLE YAŞANAN ŞİDDET OLAYLARININ NEDENLERİNE MULTİDİSPLİNER BİR BAKIŞ. Electronic Turkish Studies, 13(15).
- Krug, E. G., Mercy, J. A., Dahlberg, L. L., & Zwi, A. B. (2002). The world report on violence and health. The lancet, 360(9339), 1083-1088.
- ÖZAYDINLIK, K. (2014). Toplumsal cinsiyet temelinde Türkiye’de kadın ve eğitim. Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi, (33).
- Page, A. Z., & İnce, M. (2008). Aile içi şiddet konusunda bir derleme. Türk Psikoloji Yazıları, 11(22), 81-94.
- (Ed.). (2019).. In: Ankara: Akademisyen Kitabevi; pp. 215-231.
- Aslan, F. (2019). Çocuk İstismarı ve İhmali Olgularında Tıbbi Yaklaşım. Naile Esra Saka (Ed.), Klinik Uygulamalarda Adli Tıp ve Adli Bilimler (s. 215-231) içinde.
- Stewart, D. E., & Robinson, G. E. (1998). A review of domestic violence and women's mental health. Archives of Women's Mental Health, 1(2), 83-89.

İnternet Kaynakları

- 6284 Sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanuna İlişkin Uygulama Yönetmeliği. (2013, 18 Ocak). Resmi Gazete (Sayı: 28532). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/01/20130118-2.htm>
- Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanun. (2012, 20 Mart). Resmi Gazete (Sayı: 28239). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/03/20120320-16.htm>
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. (1982, 9 Kasım). Resmi Gazete (Sayı: 17863 (Mükerrer)). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/17844.pdf>
- 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu. (2004, 12 Ekim). Resmi Gazete (Sayı: 25611). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5237.pdf>

4721 Sayılı Türk Medeni Kanunu. (2001, 2 Kasım). Resmi Gazete (Sayı: 24607). Erişim adresi:
<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4721.pdf>

5395 Sayılı Çocuk Koruma Kanunu. (2005, 15 Temmuz). Resmi Gazete (Sayı: 25876). Erişim adresi:
<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5395.pdf>

Birleşmiş Milletler Kadınlara Karşı Her Türlü Ayrımcılığın Ortadan Kaldırılması Sözleşmesi (CEDAW). (1985, 25 Haziran). Resmi Gazete (Sayı: 18792). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/18792.pdf>

Kadına Yönelik Şiddet ve Aile içi Şiddetin Önlenmesi ve Bunlarla Mücadeleye Dair Avrupa Konseyi Sözleşmesi (İstanbul Sözleşmesi). (2012, 8 Mart). Resmi Gazete (Sayı: 28227 (Mükerrer)). Erişim adresi:
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/03/20120308M1-1.htm>

Aile Mahkemelerinin Kuruluş, Görev ve Yargılama Usullerine Dair Kanun. (2003, 9 Ocak). Resmi Gazete (Sayı: 24997). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4787.pdf>

S99

ANİ GENÇ YETİŞKİN ÖLÜMLERİ

SUDDEN YOUNG ADULT DEATHS

Taner DAŞ, Patoloji Uzmanı, Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi Histopatoloji Şubesi, İstanbul, Türkiye,

tanerdas@hotmail.com

Aytül BUĞRA, Patoloji Uzmanı, Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi Histopatoloji Şubesi, İstanbul,

Türkiye, aytulsargan@gmail.com

Öz. 18-35 yaş arası insanlarda travmatik olmayan ani doğal ölümlerdeki en sık patolojileri belirlemek ve epidemiyolojik farklılıkları tanımlamak bu çalışmanın amacıdır. Bu yaş grubunda ani ölüm sebeplerini belirlemek ani ölüm kaynaklı ölümleri önleme yaklaşımları için önemlidir. Ani ölüm olgularını, demografik ve otopsi verilerini kullanarak tanımlayıcı istatistiksel metodoloji, analiz ve yorumlama ile değerlendirdik. Bu çalışmaya, incelenen 4034 otopside ani ölüm olduğu saptanan 66 vaka dahil edildi. Karara bağlanmış ölüm nedeninin potansiyel kardiyak etioloji olduğu 58 (%87.9) olgu tespit edildi. Ani genç yetişkin ölümlerinin en sık nedeni aterosklerotik koroner arter ile ilişkili iskemik kalp hastalığı (n = 24,%36.3) olup bunu aterosklerotik olmayan koroner arter hastalığı ile ilişkilendiren iskemik kalp hastalığı ve aort anevrizması takip etmekteydi. Ani genç yetişkin ölümlerinin ana nedeninin kardiyak (% 87.9) orijinli olduğunu ortaya koyduk. Kardiyak sebepler içerisinde ateroskleroz ile ilişkili iskemik etioloji, ani genç yetişkin ölümlerinin ana nedeni olarak saptandı. Bu yaş grubunda ani genç yetişkin ölümlerinin insidansını azaltmak için asıl çaba ateroskleroza engelleyici faktörler üzerine yoğunlaşmak olmalıdır.

Anahtar Kelimeler : *Otopsi, Ani ölüm, Genç yetişkin, Açıklanamayan ölüm*

Abstract. Aim of this study is to define epidemiologic difference and most common pathologies that cause non traumatic sudden, natural death in people aged 18-35 years. Identifying causes of sudden death in this age group is important for approaches to prevention. We performed a descriptive statistical methodology, analysis and interpretations using demographic and autopsy data of sudden death. 4034 autopsies were reviewed and 66 case of sudden death included in this study. We identified 58 (87.9%) subjects in whom the adjudicated cause of death was of potential cardiac etiology. The most common cause of sudden adult death was ischemic heart disease associated with atherosclerotic coronary artery (n=24, 36.3%), followed by ischemic heart disease associated with nonatherosclerotic coronary artery disease and dissecting aortic aneurysm. We put forth that main cause of sudden young adult death was cardiac (87.9%) in origin. Of these cardiac causes, ischemic etiology associated with atherosclerosis was main reason of sudden adult deaths and in order to reduce the incidence of sudden young adult deaths major efforts should be directed to prevent atherosclerosis in this age group.

Keywords: *Autopsy, Sudden death, Young adult, Unexplained death*

ANI GENÇ YETİŞKİN ÖLÜMLERİ

GİRİŞ

Ani ölüm tanımı değişkenlik göstermektedir (1). Ani ölüm Dünya Sağlık Örgütü tarafından semptomların başlangıcından itibaren 24 saat içerisinde gerçekleşen ölümler olarak tanımlanmaktadır (2). Ayrıca ani, beklenmedik, klinik olarak açıklanamayan ölümler olarak da tarif edilebilir (1). Echart ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada ani ölüm, kollapstan sonraki 1 saat içinde ölüm veya ölümcül yaşam desteği ile sonuçlanan bir olay veya ölümcül hastalığa yatkınlık oluşturabilecek bilinen veya şüphelenilen bir durumun yokluğunda tanıklığın olmadığı ama beklenmedik ölüm olarak tanımlanmıştır (3).

Ani ölüm bebek, çocuk, genç, yetişkin ve yaşlılar olmak üzere tüm yaş gruplarında görülebilir. Ani ölümden risk faktörleri olarak ilerlemiş yaş, düşük ya da yüksek vücut kitle indeksi, hipertansiyon, diabetes mellitus, sedanter yaşam tarzı, sigara kullanımı, sağlıksız beslenme ve stres bildirilmiştir (1). Genç yetişkinlerde ani ölüm nadirdir ve değişik çalışmalarda insidansı 100000 kişide 0.8-6.2 arasında olup çoğunlukla kardiyak orijin olarak saptanmıştır (4). Ani ölümün kökenini ve nedenlerini bilmek, ani ölümün önlenmesinde kritik öneme sahiptir. Ani ölüm nedenlerinin tanımlanmasındaki ilerlemelere rağmen, genç, sağlıklı görünen yetişkinlerin taranması için öneriler onlarca yıldır değişmemiştir (3).

Ani ölümün doğası gereği otopsi yapılmadan doğru teşhise ulaşmak mümkün değildir. Postmortem çalışmaların olmaması ani ölüm sebeplerinin teşhisini oldukça zorlaştıracaktır (1). Bununla birlikte, makroskopik bulgular belirgin olmadığında, ölüm nedeninin saptanması karmaşık hale gelebilir. Kapsamlı makroskopik, mikroskopik ve toksikolojik araştırmalara rağmen, vakaların yaklaşık % 5-10'u açıklanamayacak ve genellikle varsayılan bir aritmiden kaynaklanan ölüm olarak tanımlanan ani beklenmedik ölümler olarak sınıflandırılacaktır. Genç popülasyonda bu oran % 30-% 50'ye kadar çıkabilir. Bununla birlikte, tıbbi bakış açısından, tanımlanamayan bir etiyoloji, tehlikeli klinik sonuçlar doğurur; bu açıklanamayan ölümler, potansiyel olarak aile üyelerini risk altında bırakan kalıtsal bir kalp hastalığına bağlı olabilir (5). Bu nedenle ani ölüm olgularının otopsi çalışmalarıyla araştırılması, ani ölüme yaklaşım ve tedavi süreçleri için oldukça önemlidir.

Bu araştırmanın amacı, İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi'nde 18-35 arası ani ölüm nedeniyle otopsi yapılarak histopatolojik örnekleme yapılmış 66 olguyu retrospektif olarak inceleyerek ani ölüm nedenlerini ve bunların görülme sıklığını ortaya koymaktır.

YÖNTEM

İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi'nde 2017 yılı ani ölüm demografik ve otopsi verilerini kullanarak tanımlayıcı kesitsel bir çalışma gerçekleştirdik. 18-35 yaş aralığındaki 4034 ölümden otopsi yapılan ve histopatolojik olarak incelenen 66 ani genç yetişkin ölüm vakası geriye dönük olarak yeniden incelendi. Otopsi ve histopatoloji raporları incelendi ve saptanan bulgular, yaş, cinsiyet ve ölüm nedeni not edildi.

Ölümler ani yetişkin ölümleri olarak sınıflandırılırken, ani ölüm tarifine uygun olarak semptomların başlangıcından itibaren 24 saat içinde travmatik olmayan nedenlerden beklenmedik bir şekilde ölen, ya da adli otopsilerde çoğunlukla tanıklık olmadığından semptomlar başlangıcı bilinmiyorsa zaman kısıtlamasından bağımsız olarak, ani, beklenmedik, travmatik olmayan ölümler, ani yetişkin ölümleri olarak sınıflandırıldı.

Ölüm nedeni intihar, zehirlenme, kaza, boğulma ve travma olgular, ani ölüm tanımına göre dışlandı. Yaş, cinsiyet, boy, kilo, vücut kitle indeksi ve ölüm nedenleri kategorize edildi. Bu çalışmaya sadece 18-35 yaş aralığında ani ölümle sonuçlanan olgular dahil edilmiş olup bu yaş aralığı dışındaki olgular çalışmaya alınmamıştır.

İstatistiksel analizler, parametrelerin frekansları ve tanımlayıcı analizler (ortalama, minimum-maksimum) alınarak, Mac Os için Microsoft Excel 2016 kullanılarak yapıldı.

BULGULAR

2017 yılında Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Daire Başkanlığı'nda otopsi yapılan 4034 olgudan 18-35 yaş aralığındaki ani ölüm saptanan 66 kişiyi inceledik. Bu vakaların % 66,7'si (n = 44) erkek, % 33,3'ü (n = 22) kadındı. Vakaların ortalama yaşı 29,17 idi. Boy aralığı 1.52-1.94 mt (ortalama 1.69 mt) ve ağırlık aralığı 26-132 kg (ortalama 74.7 kg) idi. Vücut kitle indeksi aralığı 9.6-47 kg/mt² (ortalama 25.72 kg/mt²) olarak saptandı (Tablo 1).

Tablo 1. Ani genç yetişkin ölümlerinin yaş, boy, ağırlık ve vücut kitle indeksi.

	Yaş (yıl)	Boy (mt)	Kilo (kg)	Vücut kitle indeksi (kg/mt ²)
Minimum-Maksimum	18-35	1,52-1,94	26-132	9,6-47
Ortalama	29,17	1,69	74,7	25,72

66 olgunun % 87.9'unda (n = 58) ani ölüm nedeni kardiyak kökenli idi (Tablo 2). Kardiyak kaynaklı ani ölümle ilişkili olguların % 69'u (n = 40) erkek olarak saptandı. 18-35 yaş grubunda ortalama ani kardiyak ölüm yaşı 29,3 idi (Tablo 3). Ani genç yetişkin ölümünün en yaygın nedeni iskemik kalp hastalığı (n = 39,% 59), ardından disektan aort anevrizması (n = 7,% 10.6), kalp kapak hastalığı (n = 5,% 7.6), doğumsal kalp hastalığı (n = 3,% 4,5) ve kardiyak ileti sistemi anormallikleri (n = 1,% 1,5), kardiyomiyopati (n = 1,% 1,5) ve kardiyak hydatid kist (n = 1,% 1,5) olarak saptandı (Tablo 4). İskemik

Ani genç yetişkin ölümü nedenleri	Sayı (n)	Yüzde (%)
Kalp kaynaklı	58	87,9
Pnömoni	6	9,1
Pankreatit	1	1,5
Peritonit	1	1,5
Toplam	66	100

Tablo 2. Ani genç yetişkin ölümlerinin nedenleri

kalp hastalığı olan ani genç yetişkin ölümleri çoğunlukla aterosklerotik koroner arter ile ilişkiliydi (n = 24,% 36.3). Ani doğal genç yetişkin ölümünün en yaygın kalp dışı nedenleri pnömoni (n = 6,% 9,1) ve ardından pankreatit (n = 1,% 1,5) ve peritonit (n = 1,% 1,5) olarak saptandı (Tablo 2).

Tablo 3. Kardiyak kaynaklı ani genç yetişkin ölümlerinin yaş, boy, kilo ve vücut kitle indeksi

	Yaş	Boy (mt)	Kilo (kg)	Vücut kitle indeksi (kg/mt ²)
Minimum- Maksimum	18-35	1,52-1,94	47-132	17,5-47
Ortalama	29,3	1,71	77	26,3

Bu yaş grubunda en önemli ani ölüm nedeni kardiyak hastalık kaynaklıydı (% 87,9, n = 58) (Tablo 2). Ani genç erişkin ölümünün en önemli kardiyak nedeni iskemik kalp hastalığı (% 67,3, n = 39) olup, vakaların % 41,4'ünde (n = 24) aterosklerotik koroner arter hastalığı ile ilişkilendirilmiştir (Tablo 5). Vakaların % 25,9'u (n = 15), iskemik kalp hastalığı vakalarının % 38,5'ine karşılık gelen nonaterosklerotik nedenlerden kaynaklıydı (Tablo 5). Nonaterosklerotik nedenler, normal koroner arter (n = 11,% 16,7), koroner arter köprüleşmesi (n = 2,% 3), bir epilepsi ve pankreatit vakalarından oluşan kronik hastalıklar (n = 2,% 3) olarak sınıflandırıldı (Tablo 4).

Çalışmamızda ani genç yetişkin ölümünün en sık ikinci nedeni disekan aort anevrizmaları (% 10,6, n = 7) iken, bunu pnömoni (n = 6,% 9,1), kalp kapak hastalıkları (n = 5,% 7,6), konjenital kalp hastalıkları (n = 3,% 4,5), kardiyak ileti sistemi anormallikleri (n = 1,% 1,5), kardiyomyopati (n = 1,% 1,5), miyokardit (n = 1,% 1,5), kardiyak hidatik kist (n = 1,% 1,5), peritonit (n = 1,% 1,5) ve pankreatit (n = 1,% 1,5) takip etmekteydi (Tablo 4).

Tablo 4. Ani genç yetişkin ölümü sebepleri

Ani genç yetişkin ölümü sebepleri	Sayı (n)	Yüzde (%)
İskemik Kalp Hastalıkları	39	59
Aterosklerotik	24	36,3
Myokard Enfarktüsü	2	3
Komplike Plak (Tromboz)	8	12
Nonkomplike plak	14	21,3
Nonaterosklerotik	15	22,7
Normal koroner arter	11	16,7
Köprüleşme	2	3
Kronik hastalıklar	2	3
Disekan aort anevrizması	7	10,6
Kapak Hastalıkları	5	7,6
Kongenital kalp hastalıkları	3	4,5
Fallot Tetralojisi	1	1,5
Koroner arter hipoplazisi	1	1,5
Koroner sinüs anormallikleri	1	1,5
İleti sistemi anormallikleri	1	1,5
Kardiyomyopati	1	1,5
Miyokardit	1	1,5
Kalp kist hidatik hastalığı	1	1,5
Pnömoni	6	9,1
Peritonit	1	1,5
Pankreatit	1	1,5
Toplam	66	100

TARTIŞMA VE YORUM

Ani beklenmedik ölümler Türkiye’de ve dünyanın diğer bölgelerinde önemli ve çözülmesi gereken önemli bir sağlık problemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan çeşitli Amerika Birleşik Devletleri eyalet ve ulusal bazlı çalışmalarda, kalp kaynaklı ölümlerin %63.4’ü ani kalp ölümleri olarak değerlendirilmiştir (1).

Eckart ve arkadaşları 18 yaşından büyük popülasyonda ani açıklanamayan kardiyak ölümün nedenlerini yaptıkları çalışmada bildirmişlerdir (3). 35 yaşın altındaki hastalarda ani açıklanamayan kalp ölümü nedeni olarak muhtemelen aritmik nedenler olduğunu, ancak 35 yaş üstü kişilerde ani açıklanamayan kardiyak ölümün baskın nedeni olarak aterosklerotik kalp hastalığının bulunduğunu bildirilmiştir. Elde ettikleri bulguların, 35 yaşın altındaki genç yetişkinler arasında ani ölümün önlenmesinin, yapısal kalp hastalığı ile ilişkili olmayan nedenlerin değerlendirilmesine odaklanması gerektiğini belirtmişler ve normalde risk altında olduğu düşünülen yaştan daha erken yaşlarda aterosklerotik kalp hastalığının önlenmesine odaklanması gerektiğini belirtmişlerdir (3). Finocchiaro ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da aritmi ve koroner arter anomalilerinin 35 yaş altı genç atletlerde en önemli ani ölüm sebepleri olduğunu, 40 yaş üstü atletlerde ise myokardiyal hastalıkların ön planda olduğunu belirtmişlerdir (6).

Nofal ve arkadaşları ani ölümlerin çoğunun erkek (% 56’ya karşı % 42,2) olduğunu bildirmişlerdir ki bu da uluslararası bilgi ile uyumlu olarak yaş sınırlamalı çalışmamızda da doğrulanmıştır (% 66,7’ye karşı % 33,3). Nofal ve arkadaşları yaptıkları çalışmada ani ölüm olgularının yaş dağılımını gruplandırdıklarında, %32,2’sinin infant, %5,3’ünün 1-18 yaş arası çocuk veya adolesan, %9,9’unun genç yetişkin (18-39 yaş arası), %21’inin orta yaşlı (40-60 yaş arası), %31,4’ünün ise yaşlı (60 yaşından büyük) hasta yaş grubuna ait olduğunu bildirmişlerdir (1). Çalışmamız, sadece genç yetişkin yaş grubu olarak sınırlandırıldığından bizim çalışmamızda bu yönde veri mevcut değildir.

Nofal ve arkadaşları ani ölümlerde mevsimsel yaptıkları çalışmada mevsimsel farklılık olduğunu belirtmiş olup en sık ilkbaharda (% 29,6) olduğunu, ardından yaz (% 25,1), bunun ardından da sonbahar ve kış (her biri % 22,8) aylarında olduğunu bildirmişlerdir (1). Katz ve arkadaşları en yüksek oranı kış (% 31) ve sonbahar aylarında (% 25) bildirmiştir (7). Çalışmamızda diğer çalışmaların aksine en yüksek oran sonbahar (% 27,3) ayında saptanmış olup, onu ilkbahar (% 25,8), yaz (% 24,2) ve kış (% 22,7) ayları izledi.

Sanchez ve arkadaşlarının postmortem genetik araştırmaları da dahil ederek yaptığı bir çalışmada bizim çalışmamızdaki yaş aralığına en yakın 20 kişilik grupta saptanan ani ölüm nedenleri sırasıyla; 4’ü (% 20) kardiyak nedenlerden (1 hipertrofik kardiyomyopati, 1 dilate kardiyomyopati, 1 konjenital ve 1 miyokardit), 4’ü (% 20) vasküler nedenlerden (3 pulmoner ve 1 sindirim sistemi), 2’si (% 10) solunum yolu enfeksiyonları nedeniyle, 1 (% 5) serebral / nörolojik ödem ve 2 (% 10) diğer nedenler (1 sindirim ve 1 endokrinolojik sebepler), kalan 7 (% 35) vakada ise ölüm sebebi açıklanamamıştır (5). Biz çalışmamızda genetik değerlendirme yapmadık ancak bizim çalışmamızda da kardiyak nedenler ilk sırada yer alırken onu solunum yolu enfeksiyonu takip etmektedir.

Bu çalışmada; 18-35 yaş grubundaki otopsi yapılan ani genç yetişkinleri inceledik. Elde ettiğimiz bulgular diğer çalışmalarla uyumlu olarak en sık görülen tıbbi sorunun % 67,3 ile iskemik kalp hastalıkları kaynaklı olduğu ve bunun da % 41,4’üne (n = 24) karşılık gelen önemli bir oranının aterosklerotik koroner hastalığı kaynaklı vakalardan oluştuğunu saptadık. (1, 8, 9, 10, 11, 12-16) (Tablo 5).

Tablo 5. Ani genç yetişkin ölümlerinin kardiyak nedenleri

Kardiyak Sebepler	Sayı (n)	Yüzde (%)
İskemik Kalp Hastalıkları	39	67,3
Aterosklerotik	24	41,4
Nonaterosklerotik	15	25,9
Normal koroner arter	11	18,9
Köprüleşme	2	3,5
Kronik hastalıklar	2	3,5
Disekan aort anevrizması	7	12,1
Kalp kapak hastalıkları	5	8,6
Konjenital kalp hastalıkları	3	5,2
Fallot Tetralojisi	1	1,7
Koroner arter hipoplazisi	1	1,7
Koroner sinüs anormallikleri	1	1,7
İleti sistemi anormallikleri	1	1,7
Kardiyomyopati	1	1,7
Myokardit	1	1,7
Kalp kist hidatid hastalığı	1	1,7
Toplam	58	100

SONUÇ

Kardiyak nedenler, çalışmamızı yaptığımız 18-35 yaş grubundaki ani genç yetişkin ölümlerinin en yüksek oranını oluşturmaktadır. Ateroskleroz, bu yaş grubunda koroner arter ve iskemik kalp hastalıklarına neden olan ana etkidir. Ani genç yetişkin ölümlerini önlemek ve buna bağlı ölümleri azaltmak için ateroskleroza yönelik koruyucu önlemlerin belki de daha erken yaşlardan başlayarak alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu açıdan ateroskleroza sebep olan yüksek tansiyon, yüksek kolesterol ve trigliserid düzeyleri, sigara ve diğer tütün ürünleri kullanımı, insülin direnci, diyabet, obezite gibi risk faktörlerinin kontrol altında alınması toplumda ani ölüm oranlarını düşürmemizde önemli bir role sahip olacaktır.

Bu çalışma, ani genç yetişkin ölümlerinin nedenlerini belirlemede adli otopsilerin önemini ortaya koymakta ayrıca önleyici çabaların öncelikli olarak ateroskleroz başta olmak üzere hangi hastalıklarının üzerine yönlendirilmesi gerektiğini belirlemektedir. Postmortem incelemeler ışığında yapılacak geniş kapsamlı çalışmalar ile ani ölüm sebepleri ortaya konarak genetik sebepli olabilecek genç yetişkin ani ölüm olgularında genetik danışmanlık verilmesi ya da aile yakınlarına taramalar yapılması ölümleri azaltmada önemli rol oynayabilir. Böylece ölümleri önlemek için gerekli tedaviler erken dönemde başlayabilir.”

KAYNAKÇA

1. Nofal, H. K., Abdulmohsen, M. F., & Khamis, A. H. (2011). Incidence and causes of sudden death in a university hospital in eastern Saudi Arabia. *EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal*, 17 (9), 665-670, 2011.
2. Pandian, J. R., Laishram, R. S., Kumar, L. D., Phuritsabam, P., & Debnath, K. (2014). Autopsy review of sudden deaths in a tertiary hospital of northeastern India. *Journal of Medical Society*, 28(3), 145.
3. Eckart, R. E., Shry, E. A., Burke, A. P., McNear, J. A., Appel, D. A., Castillo-Rojas, L. M., & Gentlesk, P. J. (2011). Sudden death in young adults: an autopsy-based series of a population undergoing active surveillance. *Journal of the American College of Cardiology*, 58(12), 1254-1261.
4. Wisten, A., Forsberg, H., Krantz, P., & Messner, T. (2002). Sudden cardiac death in 15–35-year olds in Sweden during 1992–99. *Journal of internal medicine*, 252(6), 529-536.
5. Sanchez, O., Campuzano, O., Fernandez-Falgueras, A., Sarquella-Brugada, G., Cesar, S., Mademont, I., & Iglesias, A. (2016). Natural and undetermined sudden death: value of post-mortem genetic investigation. *PLoS One*, 11(12), e0167358.
6. Finocchiaro, G., Papadakis, M., Robertus, J. L., Dhutia, H., Steriotis, A. K., Tome, M., & Sharma, S. (2016). Etiology of sudden death in sports: insights from a United Kingdom regional registry. *Journal of the American College of Cardiology*, 67(18), 2108-2115.
7. Katz, A., Biron, A., Ovsyshcher, E., & Porath, A. (2000). Seasonal variation in sudden death in the Negev desert region of Israel. *The Israel Medical Association journal: IMAJ*, 2(1), 17-21.
8. Tabib, A., & Loire, R. (1993). Unexpected sudden death and coronary lesions. Apropos of 407 cases out of 1000 deaths in patients under 65 years of age. *Archives des Maladies du Coeur et des Vaisseaux*, 86(4), 401-406.
9. Chahine, R. (1998). Cardiovascular risk factors: smoking in the context of recent events in Lebanon. *Santé (Montrouge, France)*, 8(2), 109-112.
10. Goraya, T. Y., Jacobsen, S. J., Kottke, T. E., Frye, R. L., Weston, S. A., & Roger, V. L. (2003). Coronary heart disease death and sudden cardiac death: a 20-year population-based study. *American journal of epidemiology*, 157(9), 763-770.
11. Murai, T., Baba, M., Ro, A., Murai, N., Matsuo, Y., Takadaz, A., & Saito, K. (2001). Sudden death due to cardiovascular disorders: a review of the studies on the medico-legal cases in Tokyo. *The Keio journal of medicine*, 50(3), 175-181.
12. Schatzkin, A., Cupples, L. A., Heeren, T., Morelock, S., & Kannel, W. B. (1984). Sudden death in the Framingham Heart Study: differences in incidence and risk factors by sex and coronary disease status. *American journal of epidemiology*, 120(6), 888-899.
13. Kawakubo, K., & Lee, J. S. (2005). Incidence rate of sudden death in Japan. *Nihon rinsho. Japanese journal of clinical medicine*, 63(7), 1127.
14. Loire, R., & Tabib, A. (1996). Unexpected sudden cardiac death. An evaluation of 1000 autopsies. *Archives des Maladies du Coeur et des Vaisseaux*, 89(1), 13-18.
15. Scheffold, T., Binner, P., Erdmann, J., & Schunkert, H. (2005). Hypertrophe Kardiomyopathie. *Herz Kardiovaskuläre Erkrankungen*, 30(6), 550-557.
16. Aktas, E. O., Govsa, F., Kocak, A., Boydak, B., & Yavuz, I. C. (2004). Variations in the papillary muscles of normal tricuspid valve and their clinical relevance in medicolegal autopsies. *Saudi Med J*, 25(9), 1176-85.
17. Kocak, A., Govsa, F., Aktas, E. O., Boydak, B., & Yavuz, I. C. (2004). Structure of the human tricuspid valve leaflets and its chordae tendineae in unexpected death. A forensic autopsy study of 400 cases. *Saudi medical journal*, 25(8), 1051-1059.

S101

YARGITAY KARARLARI DOĞRULTUSUNDA YÜZDE SABİT İZ DEĞERLENDİRMESİ

EVALUATION OF SCAR ON THE FACE ACCORDING TO THE SUPREME COURT'S DECISIONS

Ahsen KAYA, Doç. Dr, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir/TÜRKİYE, pekcanaahsen@yahoo.com

Enes B. ERGÜNEY, Ast. Dr, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir/TÜRKİYE, enesbariserg@gmail.com

Cemil ÇELİK, Uzm. Dr, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir/TÜRKİYE, cemilcelik89@hotmail.com

Öz: Türk Ceza Kanunu'na göre yüzde sabit izin varlığı, neticesi sebebiyle ağırlaştırılmış suç olarak değerlendirildiğinden, hekimin hukuki yaklaşımı bilmesi önem taşımaktadır. Bu araştırmada; Yargıtay'ın yüzde sabit iz hususundaki kararları incelenerek hukuksal bakışın ortaya konulması amaçlandı. Kararlar, anahtar kelimeler kullanılarak "https://karararama.yargitay.gov.tr/YargitayBilgiBankasiIstemciWeb/" adresinden araştırıldı. Karar sonucunu yüzde sabit iz ile ilgili değerlendirmenin belirlediği 35 Yargıtay kararından 32'sinde (%91,4) mahkeme kararının bozulduğu, bozulan mahkeme kararlarından en sık bozma gerekçesinin (%43,8; n=14) "6 aylık yeterli süre geçmeden alınan rapor" olduğu, bunu 7 (%21,9) bozma gerekçesiyle "yüzde sabit iz ile ilgili herhangi bir rapor alınmadan eksik inceleme yapılmasının" izlediği saptandı. Yüzde sabit iz değerlendirmesinde, hekimin öncelikle kalıcılık unsuruna dikkat ederek, çelişkili rapor varlığında ise çelişkiyi giderici, açıklayıcı raporlar hazırlaması yargılama sürecini kısaltacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yargıtay, Yüzde sabit iz, Kalıcılık, Skar.

Abstract: According to the Turkish Penal Code, scar on the face is considered as aggravated crime due to its consequence, therefore it is important for the doctor to know the legal approach. We aimed to present a legal perspective by examining the Supreme Court's decisions about scars on the face. The decisions were searched in "https://karararama.yargitay.gov.tr/YargitayBilgiBankasiIstemciWeb/" by using keywords. It was reached that 32 (91.4%) of the 35 decisions were reversed. The most frequent reasons for the reversal of court decisions (43.8%; n=14) were "reports prepared before 6 months" and then "Incomplete examination without getting any report about scar on the face" (21.9%, n=7). In the assessment of the scar on the face, paying attention to permanency and preparing explanatory reports in the presence of contradictory reports are shorten the judicial process.

Keywords: Supreme court, Scar on the face, Permanency, Scar.

Giriş

“Yüzde sabit iz (YSİ)” ve “yüzün sürekli değişikliği (YSD)” kavramları, Türk Ceza Kanunu’nun (TCK) 87. ve 89. maddelerinde yer alan, yaralama suçunun neticesi sebebiyle ağırlaşmış hallerini oluşturan ve medikolegal değerlendirme gerektiren durumlardır. Bu nedenle, kasten ya da taksirle yaralama olayları sonrasında istenen YSİ ve YSD değerlendirmelerinde, başta Adli Tıp Uzmanları ile Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Uzmanları olmak üzere tüm hekimler rapor düzenleyebilmektedir.

Yargıtay Ceza Genel Kurulunun 2014/1 esas sayılı ve 2014/256 nolu kararında “*YSİ hususunun özel ve teknik bilgiyi gerektiren bir konu olduğu, hâkimlik mesleğinin gerektirdiği genel ve hukuki bilgi ile çözümlenmesi mümkün olmadığından bilirkişiye ihtiyaç duyulduğu*” belirtilmektedir. Bu nedenle hekimlerin, adli raporlarda yer alan YSİ ve YSD ile ilgili hususlarda nelere dikkat etmesi gerektiğini ve adli rapor yazımındaki temel ilkeleri bilmesi önemlidir.

Kumral ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, yüz sınırları içerisindeki yaranın YSİ niteliğinde olup olmadığı hususunda kurul öncesi diğer hekimlerce (genellikle tek hekim) bildirilen görüşler ile Adli Tıp Kurumu (ATK) bünyesindeki multidisipliner hekim kurulu tarafından verilen kararlar arasındaki uyum %22 olarak saptanmış ve ATK’ya gönderilmeden önce görüş bildiren diğer hekimlerce verilen raporların YSİ’yi belirlemedeki tanı değeri %67,1 olarak hesaplanmıştır (Kumral, Gündoğmuş, C. İnce ve G. İnce, 2014, s. 20). Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi’ne göre; YSİ veya YSD değerlendirmesinde, yaranın yüz sınırları içerisinde oluşması, yaranın iyileştikten sonra bıraktığı izin, gün ışığında veya iyi aydınlatılmış bir ortamda, insanlar arası sözel diyalog mesafesinden ilk bakışta belirgin bir şekilde fark edilebilir durumda olması gibi kriterler olmakla birlikte; değerlendirmenin tam bir objektiflik göstermemesi nedeniyle, düzenlenen raporlar arasında farklılıklar bulunabilmektedir. Aynı zamanda YSİ veya YSD ile ilgili raporların hukuki çerçeveye göre düzenlendiği göz önüne alındığında, Yargıtay’ın bu konudaki kararlarını incelemenin sorunların ortaya konmasında ve çözümlenmesinde yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Maddi manevi hak kayıplarının önlenmesi ve adli yargılama sürecinin kısılması açısından değerlendirmeyi yapan hekimin yüzdeki izlerle ilgili olarak değerlendirme kriterlerini ve hukuksal bakış açısını bilmesi önem taşımaktadır. Bu çalışmada; YSİ ile ilgili Yargıtay kararları incelenerek, YSİ ile ilgili adli rapor düzenlenirken göz önünde bulundurulması gereken noktaların ve hukuksal bakış açısının ortaya konması amaçlandı.

Yöntem

Yargıtay Büyük Genel Kurulu, Ceza Genel Kurulu ve Ceza Daireleri Başkanlar Kurulu kararları, <https://karararama.yargitay.gov.tr/YargitayBilgiBankasilstemciWeb/> adresinden 15.01.2020 – 30.01.2020 tarihleri arasında “Yüzde Sabit İz” ve “Çehrede Sabit Eser” anahtar kelimeleri ile tarama yapılarak ulaşılabilen Yargıtay kararları incelendi. Kararın sonucunu YSİ ile ilgili değerlendirmenin etkilediği tüm kararlar çalışmaya dâhil edilip diğer kararlar dışlandı.

Bulgular

Belirtilen anahtar kelimeler kullanılarak tarama sonucunda Yargıtay Büyük Genel Kurulu, Ceza Genel Kurulu ve Ceza Daireleri Başkanlar Kurulunun YSİ ile ilgili 153 kararına ulaşılmış olup kararın sonucunu YSİ ile ilgili değerlendirmenin belirlediği 35 karar çalışmaya dâhil edildi.

YSİ'nin değerlendirildiği 3 (%8,6) Yargıtay kararında mahkeme kararlarının onandığı, 32 (%91,4) Yargıtay kararında ise mahkeme kararlarının YSİ ile ilgili çeşitli gerekçelerle bozulduğu saptandı.

Yargıtay'ın YSİ değerlendirmesi ile ilgili olarak mahkeme kararlarını onadığı 3 (%8,6) karar özetle aşağıda belirtildiği şekildedir:

- Ceza Genel Kurulunun 2015/1167 esas sayılı, 2017/247 nolu kararı incelendiğinde, mahkeme tarafından verilen karara “*şahısta saptanan sol gözdeki içe çöküklüğün YSİ niteliğinde olduğu, ancak şahsın başka bir nedenle ameliyat olduktan sonra tazminat davası nedeniyle düzenlenmesi istenen raporda sol gözde çöküklük saptanmadığı, yaralanmanın fonksiyonel arıza bırakmadan iyileşmiş olduğu, YSİ olmadığı belirlendiği, iki rapor arasında çelişki olması nedeniyle*” itiraz yoluna gidildiği belirtilmektedir. Ceza Genel Kuruluna ait kararın sonucunda ise “*şahsın yüzünde tespit edilen sabit izin geçirilen bir operasyon sonucu giderilmesinin suçun niteliğini değiştirmedeği, raporlar arasında çelişkiden bahsedilemeyeceği*” belirtildiğinden oy çokluğu ile itirazın kabul edilmediği, ancak bir Ceza Genel Kurulu Üyesinin itirazın kabul edilmesi gerektiğini belirttiği ve karşı oy kullandığı yazılıydı. Karşı oy kullanma gerekçesinin, raporlar arasındaki çelişkiye ait olduğu ve iki rapor tarihi arasında yapılan ameliyatın YSİ niteliği yaratan sol gözdeki çöküklüğün giderilmesine yönelik olup olmadığı araştırılması gerektiğinin belirtildiği görüldü.
- 3. Ceza Dairesinin 2015/3060 esas sayılı 2015/5149 nolu kararında; dudığında 1 cm boyutunda skar dokusu olan mağdurun verilen ilk raporunda, belirtilen yaranın basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte olduğunun bildirildiği, bunun üzerine basit yaralama suçundan dava açıldığı, yargılama aşamasında alınan ek raporda yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olduğu saptandığından yüzde sabit ize neden olan yaralama suçundan mahkûmiyet kararı verildiği, ancak alınan raporlar arasında çelişki bulunması ve yüzde sabit iz raporunun tek imzalı doktordan alınması gerekçeleriyle, Adalet Bakanlığı'nın kanun yararına bozma isteminde bulunması sebebiyle dosyanın incelendiği, inceleme sonucunda ilk alınan rapor pratisyen hekim tarafından, sonraki rapor ise Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Uzmanı tarafından verildiğinden ve ilk alınan raporda dudakta kesiden bahsedildiğinden raporlar arasında çelişki olmadığı, alınan en son raporun Plastik Cerrahi Uzmanı tarafından verilmiş olması nedeniyle kanun yararına bozma isteğinin reddine karar verildiği belirtilmektedir.
- 3. Ceza Dairesinin 2015/25746 esas sayılı 2016/6069 nolu kararında ise hukuki nedenler göz önünde bulundurularak, “*çehrede sabit eser yönünden kati rapor alınmadan eksik inceleme ile karar verilmesi karşı temyiz olmadığından bozma nedeni yapılmadığı*” belirtilmektedir.

Mahkeme kararının YSİ ile ilgili olarak bozulduğu 32 (%91,4) Yargıtay kararında, bozma gerekçeleri Tablo 1'de belirtildi.

Tablo 1.

Yargıtay kararlarında “Yüzde sabit iz” ile ilgili bozma gerekçeleri.

Gerekçeler	Sayı (n)	Yüzde (%)
En az 6 aylık yeterli süre geçmeden rapor alınması	14	43,8
Yüzde yaralanması olmasına rağmen YSİ ile ilgili herhangi bir rapor alınmamasından kaynaklı eksik inceleme yapılması	7	21,9
Alınan ilk raporda yüzde sabit iz için rapor aldırılmasının belirtilmesine karşın ek rapor alınmaması	6	18,7
Alınan raporlar arasında çelişki olması	3	9,4
Uygunsuz bilirkişi (Beyin Cerrahi Uzmanından rapor alınması)	1	3,1
YSİ ile ilgili kararın hâkim tarafından verilmiş olması	1	3,1
Toplam	32	100,0

Tartışma ve Yorum

Kişilerin hak kayıplarını ve mağduriyetlerini önlemek için hekimlerin, hastaların takip, tedavi ve kontrol süreçlerini iyi bir şekilde sürdürmeleri önemlidir. Bunun yanı sıra, adli hekimlik görevi de unutulmamalı, adli rapor hazırlama ile ilgili olarak yasal düzenlemelere uygun, gerekçeli ve net anlaşılabilir tarzda adli raporlar düzenlenmelidir (Seviner, Kozacı, Ay, Açıklan, Çökük, Gülen, Acehan, Karanlık ve Satar, 2013, s. 259). Hukuken tüm hekimlerin uzmanlık alanları da göz önünde bulundurulurken bilirkişi olarak atanması mümkündür. Ancak yasal düzenlemelere tam olarak hâkim olunmaması adli rapor düzenlenmesinde bazı sorunlara ve yanlışlıklara neden olabilmektedir. İncelenen Yargıtay kararında Plastik Cerrahi uzmanının YSİ ile ilgili değerlendirmesi kabul edilirken Beyin Cerrahisi uzmanı tarafından yapılan YSİ değerlendirmesi bozma gerekçesi olmuştur. Ülkemizde tüm hekimlerin adli rapor düzenlemesi ile ilgili yetkisi olmasına rağmen Yargıtay’ın yüzde izlerle ilgili olarak adli rapor süreçlerinde değerlendirme yapmak için belli uzmanlık alanlarını işaret ettiği görülmektedir.

YSİ niteliğindeki bir yaralanmadan söz edebilmek için yaranın sadece yüz bölgesinde olması yeterli değildir, Yazımızın giriş bölümünde ayrıntılı olarak belirtilen birtakım özellikleri göstermesi, bir başka deyişle, adli raporların hukuki kriterler ve değerlendirme için hazırlanan kılavuzlar dikkate alınarak düzenlenmesi gerekmektedir. Ancak bazen bu kriterler, Adli Tıp uzmanı dışındaki uzmanlık alanlarınca tam olarak bilinmediğinden değerlendirmede eksiklikler olabilmekte, aynı yaralanma için farklı raporlar düzenlenebilmektedir. Bu nedenle, bu raporların Adli Tıp uzmanları tarafından düzenlenmesinin, gerektiğinde ilgili branş hekimlerinden konsültasyon istenmesinin dava süreçlerine önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Taranan kararlarda işaret edilen bir diğer önemli unsur, en sık bozma gerekçesinin (%43,8) YSİ ile ilgili olarak 6 aylık yeterli süre geçmeden rapor aldırılması olduğu gözlemlendi. 5,5 ay sonra alınan YSİ raporu için dahi yeterli sürenin geçmediği gerekçesiyle bozulan kararlara rastlandı. Bu 6 aylık sürenin Adli Tıp uygulamalarına ve yerleşik içtihatlarla göre belirlendiği Yargıtay kararlarında vurgulanmaktadır. Elbette yüz sınırları içerisindeki yaranın 6 aydan önceki değerlendirmesinde, kalıcı bir iz bırakmadığı ya da değerlendirme kriterlerine uygun bir iz bırakmadığı gözleniyorsa, “yüzde sabit iz niteliğinde bir yaranın olmadığı” belirtilebilir. Yüz sınırları içindeki ekimozlar, ufak boyutlardaki abrazyonlar, yüzeysel abrazyonlar ya da ödem için 6 aylık süreye ihtiyaç olmayacağı aşikârdır.

Bazen de 6 aylık süre dolduktan sonra dahi, halen yara iyileşmesinin devam ettiği gözleniyorsa, bu durumda değerlendirme için ek süre talep edilerek daha sonra tekrar değerlendirme yapılabilir. Örneğin, yüzdeki sinir yaralanmalarında 6 aylık süre yeterli gelmemektedir.

Bu nedenle, yüz sınırları içerisindeki yaranın özelliklerine göre YSİ oluşturmayacak nitelikte yaralanma olduğu ya da YSİ için ne kadar süre sonra tekrar muayene gerektiği hususlarının rapor sonucunda ayrıntılı olarak yazılması, adli sürecin sorunsuz olarak işlemesine katkı sağlayacaktır.

Yüz bölgesinde meydana gelen bir yaralanma olmasına rağmen (%21,9) ya da alınan ilk raporda yüzde sabit iz için ek rapor aldırılmasının belirtilmesine karşın (%18,7), YSİ ile ilgili herhangi bir rapor alınmamasından kaynaklı eksik inceleme yapılması nedeniyle alt mahkeme kararının bozulması da Yargıtay'ın en sık bozma nedenlerindedir. TCK'ye göre yüzde sabit iz niteliğindeki yaralanmalar, kasten yaralamalarda cezayı bir kat artırmakta ve taksirle yaralamalarda cezayı yarı oranında artırmaktadır. Dolayısıyla, yüzde sabit iz değerlendirmesi yapılmadan karara varılması, adaletsiz bir değerlendirme yapılmasına neden olacaktır. Adli Tıp uzmanı olarak bize düşen görev ise, adli raporda yüz bölgesinde yaralanma olduğunda, bu yaralanmanın YSİ açısından değerlendirildiğini belirten "yüzde sabit iz niteliğinde olduğu ya da olmadığı" şeklindeki ifadelerin mutlaka raporda belirtilmesi gerekliliğidir. Yüz bölgesinde yaralanmadan kaynaklanan herhangi bir iz olmadığında, bu durumun raporda belirtilmesinin de rapora netlik katması, yaralanmanın tüm unsurlarıyla değerlendirildiğini göstermesi açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz.

TCK'de Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberinde, "Alt ve üst çenede yer alan ön kesici, canin ve premolar dişlerdeki kayıplar, implant ve protezle tedavisinin yapılmadığı durumlarda, yüzde sabit iz olarak değerlendirmeye alınır... İmplant ve diş protezleri ise kullanılan materyalin niteliği ve işçiliğe göre kişinin kendi dişi ile ayrılamayacak ölçüde benzerlik gösterebileceklerinden yüzde sabit iz olarak değerlendirilmezler" denilmektedir. Ancak Yargıtay Ceza Genel Kurulu'nun 2015/1167 esas sayılı, 2017/247 nolu kararında şahsın yüzünde tespit edilen sabit izin geçirilen bir operasyon sonucu giderilmesinin suçun niteliğini değiştirmedeği belirtilmektedir. Dolayısıyla, diş kırıklarında YSİ niteliğinde bir yaralanma olması durumunda, bu durumun Rehber'de belirtilenden farklı olarak implant ve protez uygulaması beklenmeksizin değerlendirilmesinin daha uygun olacağı kanaatindeyiz. Rehber'in bu açıdan tekrar ele alınmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Yargıtay 3. Ceza Dairesinin 2015/3060 esas sayılı 2015/5149 nolu kararında açıkça, yüzde sabit iz niteliğinde olan bir yaralanmanın basit bir tıbbi müdahale (BTM) ile giderilebilecek ölçüde hafif olamayacağı vurgulanmıştır. Bazı Adli Tıp uzmanları tarafından basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif bir yaralanmanın aynı zamanda yüzde sabit niteliğinde olduğu yönünde bir rapor verilebileceği belirtilebilse de Yargıtay kararları açıkça bu iki kavramın birbiriyle ilişkili kavramlar olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, tıp ve hukuk arasındaki köprüyü oluşturan Adli tıp raporlarının hukuksal açıdan çelişki oluşturacak nitelikte olmaması, konu özelinde değerlendirme yapacak olursak, bir başka ifade ile yüzde sabit iz niteliğindeki yaralanmaların basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olmayan yaralanmalar olarak ifade edilmesi gerektiği açık ve nettir. İlk raporda BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif olarak belirtilen ve ek raporda YSİ niteliğinde olarak belirtilen yaralanmanın, hem aradan geçen sürede yapılan usul işlemlerini değiştirdiği, hem de daha hafif ve daha ağır ceza gerektiren nitelikli hallerin aynı raporda yer almasından kaynaklı çelişkiye neden olduğu görülmektedir. Aynı olaya bağlı düzenlenen raporlarda çelişkinin önlenmesi için yüz sınırları içerisinde bulunan ve YSİ değerlendirilmesi için beklenmesi gereken yaralanmalarda BTM konusunda da değerlendirme için beklenmesi gerekmektedir (Aktaş ve Kaya, 2017, s. 50).

Sonuç

Adli rapor düzenlerken hukuksal bakış açısının da bilinmesi adli yargılama süreçlerinin sağlıklı bir şekilde sürdürülmesi için çok değerlidir. Bu nedenle, yüksek yargı kararlarının düzenli olarak takibi özellikle Adli Tıp uzmanları için bir alışkanlık olmalıdır.

YSİ ile ilgili değerlendirmenin özel ve teknik bilgiyi gerektirmesi nedeniyle, özellikle Adli Tıp uzmanları tarafından değerlendirilerek raporun düzenlenmesi önemlidir.

Raporlama ile ilgili olarak;

- ❖ İlk raporda BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif olarak değerlendirilen bir yaralanmanın, yüz sınırları içerisinde YSİ niteliğinde olup olmadığı hususu değerlendirilemiyorsa BTM ile ilgili yorumun da YSİ ile ilgili rapor düzenlenirken belirtilmesi,
- ❖ Yaralanma sonrası yüz sınırları içerisinde mevcut bir yaranın yüzde sabit iz niteliği taşımadığında raporun sonuç kısmında, yüz bölgesindeki yaralanmanın yüzde sabit iz nitelikte olmadığının belirtilmesi,
- ❖ Yaralanma sonrası kişinin yüzünde herhangi bir iz meydana gelmediğinde de bu durumun, şahsın yüzünde olaya bağlı olarak herhangi bir yaralanma meydana gelmediğinin belirtilmesi,
- ❖ YSİ değerlendirmesinde yüz sınırları içerisinde olan lezyonlarda genel kabul gören en az 6 aylık iyileşme süresinin dikkate alınması ancak ekimoz, yüzeysel abrazyon, ödem gibi kalıcı iz kalmayacağı tıbben bilinen durumlarda gerekli değerlendirme yapılarak raporun karara bağlanması, maddi manevi hak kayıplarının önlenmesi ve yargılama sürecinin kısılması açısından önem taşımaktadır.

Kaynaklar

1. Aktaş, E. Ö., & Kaya, A. (2017). Yaralama Suçlarının Adli Tıbbi Değerlendirilmesinde Kullanılan Kılavuza Bakış. The Bulletin of Legal Medicine, 22(1), 45-53.
2. Kumral B, Gündoğmuş Ü. N, İnce C. H, İnce G. N. (2014). Nobel Medicus, 10(1), 20-24.
3. Seviner, M., Kozacı, N., Ay, M. O., Açıklan, A., Çökük, A., Gülen, M., Acehan, S., Karanlık M. G., Satar, S. (2013). Acil tıp kliniğine başvuran adli vakaların geriye dönük analizi. Cukurova Medical Journal, 38(2), 250-260.
4. Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi. Erişim Tarihi: 15.10.2020
Erişim: <https://www.atk.gov.tr/tckyaralama24-06-19.pdf>
5. Yargıtay Ceza Genel Kurulunun 2014/1 Esas Nolu, 2014/256 Karar Nolu İlamı. Erişim Tarihi:16.01.2020
Erişim: <https://karararama.yargitay.gov.tr/YargitayBilgiBankasiIstemciWeb/>
6. Yargıtay Ceza Genel Kurulunun 2015/1167 Esas Sayılı, 2017/247 Karar Nolu İlamı. Erişim Tarihi: 16.01.2020
Erişim: <https://karararama.yargitay.gov.tr/YargitayBilgiBankasiIstemciWeb/>
7. Yargıtay 3. Ceza Dairesinin 2015/3060 Esas Sayılı, 2015/5149 Karar Nolu İlamı. Erişim: Tarihi: 16.01.2020
Erişim: <https://karararama.yargitay.gov.tr/YargitayBilgiBankasiIstemciWeb/>
8. Yargıtay 3. Ceza Dairesinin 2015/25746 Esas Sayılı, 2016/6069 Karar Nolu İlamı. Erişim Tarihi: 16.01.2020
Erişim: <https://karararama.yargitay.gov.tr/YargitayBilgiBankasiIstemciWeb/>

S102

2010-2019 YILLARI ARASINDA AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI TARAFINDAN İNTİHAR GİRİŞİMİ NEDENİYLE RAPOR DÜZENLENEN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE CASES REPORTED BY MEDITERRANEAN UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE DUE TO SUICIDE ATTEMPT BETWEEN 2010-2019

Mehmet ATILGAN, Dr.Öğr.Üyesi, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya/TÜRKİYE
atilgan@akdeniz.edu.tr

Okan KILINÇ, Arş.Gör., Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya/TÜRKİYE
okan48_kilinc@hotmail.com

Selver Merve KUŞ, Arş.Gör., Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya/TÜRKİYE
selvermervekus@gmail.com

Didar ÇETİNER, Arş.Gör., Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya/TÜRKİYE
didarcetinerr@gmail.com

Öz. DSÖ'nün tanımına göre; intihar girişimi ölümlü sonuçlanmayan, bireyin alışkanlık olmaksızın kendisinin başlattığı ve başkaları tarafından engellenmeyen kendine zarar verme davranışı veya tedavi dozundan fazla ilaç kullanma durumudur. Çalışmamızda 2010-2019 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından rapor düzenlenen olgular arasında intihar girişiminde bulunan 72'si kadın 51'i erkek toplam 123 olgu retrospektif olarak incelenerek elde edilen veriler değerlendirildi. Yöntem seçiminde ilaç alımı ilk sıradaydı. Psikiyatrik hastalığı olup-olmadığı belirtilen 102 olgunun, 47'sinde (%46) psikiyatrik hastalık mevcuttu; bunlardan 14'ü intihar girişiminden sonra yeni tanı almış olup, 33'ü ise daha önceden tanısı bulunan kişilerdi. Bu tanıları arasında depresif bozukluk en sık görüldü. İntihar girişimine neden olan faktörün belirtildiği olgularda her iki cinsiyette 1.sırada eşi/sevgiliyle oluşan sorunlar, 2.sırada kadınlarda partner dışı ailevi sorunlar, erkeklerde maddi problemler, 3.sırada kadınlarda ders başarısızlığı, erkeklerde partner dışı ailevi sorunlar yer alıyordu. İntihar girişimi ve/veya kendine zarar verme öyküsüyle ölümlü sonuçlanan intiharlar arasında güçlü bir bağlantı bulunduğundan, intihar girişimi olgularındaki artış bir halk sağlığı sorunu olarak ele alınmalıdır. İntihar girişimlerinin önlenmesinde ana hedef hazırlayıcı risk faktörlerinin erken fark edilip, erken ve etkin olarak ortadan kaldırılmasıdır.

Anahtar Kelimeler: "İntihar", "Adli Tıp", "İlaç Alımı"

Abstract. According to the definition of WHO; Suicide attempt is a self-harming behavior that does not result in death, is initiated by the individual without a habit and is not prevented by others, or the use of more than therapeutic dose of medication. In our study, among the cases that were reported by Akdeniz University Faculty of Medicine Department of Forensic Medicine between 2010 and 2019, 72 female 51 male total 123 cases who attempted suicide were retrospectively analyzed and the data obtained were evaluated. Drug intake method was the first choice of method. Out of 102 cases that stated mental health of subjects, 47 (%46) of them had psychiatric disease; 14 of them were newly diagnosed after the suicide attempt, 33 were previously diagnosed. Among these diagnoses depressive disorder was the most common. In cases which the factor causing suicide attempt was specified, problems with spouse / lover were in the first place in both genders, in the second place, there were family problems beside the partners for women, financial problems for men, in the third place there were academic failure for women, family problems outside partners for men. The increase in cases of suicide attempt should be considered as a public health problem since there is a strong link between suicide attempt and / or self-harm history and suicides resulting in death. The main goal in preventing suicide attempts is to detect and eliminate predisposing risk factors early and effectively.

Keywords: "Suicide", "Forensic Medicine", "Drug Intake"

GİRİŞ

İntihar, toplum için en kritik halk sorunlarından biridir ve intihar oranları kültürel, biyolojik ve psikolojik faktörlerden etkilenir (1). Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre intihar girişimi; ölümle sonuçlanmayan, bireyin alışkanlık olmaksızın kendisinin başlattığı ve başkaları tarafından engellenmeyen kendine zarar verme davranışı veya tedavi dozundan daha fazla ilaç kullanma durumudur (2).

İntihar girişimlerinde yaşamsal sorunlar ve travmalar, kişilerarası ilişkilerde bozulma ve sosyal çevre nedeniyle oluşan izolasyon, yapısal, ruhsal ve genetik faktörler tetikleyici rol oynamaktadır (2,3). Türkiye'de yapılan çalışmalarda intihar girişimlerinin genç erişkinlerde daha sık olduğu, intiharların erkeklerde, girişimlerin kadınlarda sık görüldüğü, tamamlanmış intiharlar ile girişimlerin benzer faktörlerden etkilendiği vurgulanmaktadır (4). Ülkemizde ve dünyada intihar oranlarının genç nüfusta arttığını belirten diğer çalışmalarda ise intihar girişimlerinin %30-35'inin 15-24 yaş grubunda yoğunlaştığı ve son beş yılda intiharla hayatına son verenlerin yarısından çoğunun genç olduğu, intihar nedenlerinin başında ise baskı ve ilgisizliğin geldiği bildirilmiştir (5). Ayrıca intihar girişiminde bulunanların yaklaşık %16'sının bir yıl içinde tekrar denediği ve %0,5-2'sinin bu girişimi tamamladığı ve intihar girişiminin tekrarının genellikle yalnız yaşamak ve kişinin ruhsal klinik şiddeti ile ilişkilendirildiği bilinmektedir (6). Mevcut veriler, genel popülasyondaki her bir intihar ölümü için 8-40 arasında intihar girişiminin gerçekleştiğini göstermektedir (7). Çalışmalar, intihar girişimi nedeniyle acil serviste tedavi gören kişilerin neredeyse yarısının psikolojik destek için daha sonra takip edilmediğini belirtmektedir (6). Bir diğer çalışmada ise önceki intihar girişiminde psikiyatrik konsültasyon alan hastaların almayanlara nazaran yeni acil servis girişlerinde intihar ilişkili mortalitelerinin daha az olduğu ve bunun öldürücü olmayan intihar yöntemlerini seçmeleriyle ilişkili olabileceği gösterilmiştir (8).

İntihar girişimlerinde dünyada en yaygın olarak kullanılan yöntemler; yüksek dozda ilaç alma, pestisit zehirlenmesi, ası, ateşli silah kullanımı ve yüksekte atlamadır (3). İntihar için seçilen yer değerlendirildiğinde; olguların %54,1'inin evde, %7,2'sinin açık alanda, %3,2'sinin işyerinde ve %3,2'sinin ise araç içinde intihar ettiği görülmüştür (9).

İntihar girişimlerinin etkin şekilde önlenmesinde ana hedef, intihar girişimini hazırlayan risk faktörlerinin erken fark edilip erken ve etkin olarak tedavi edilerek ortadan kaldırılmasıdır (10).

YÖNTEM

01 Ocak 2010 - 31 Aralık 2019 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından rapor düzenlenen olgular arasında intihar girişiminde bulunan toplam 123 olgu retrospektif olarak incelenerek elde edilen veriler yaş, cinsiyet, intihar girişiminin özellikleri, fizik muayene bulguları, hastanede kalma süreleri, klinik seyirleri, mevcut psikiyatrik hastalıkları ve adli raporları açısından değerlendirilmiştir.

BULGULAR

2010-2019 yılları arasındaki 10 yıllık süreçte adli makamlar tarafından intihar girişimi nedeniyle Anabilim Dalı Başkanlığımızca rapor düzenlenmesi istenen toplam 123 olgunun 72'si (%58,5) kadın, 51'i erkekti (%41,5). Olgularımızın en küçüğü 13 yaşında, en büyüğü 91 yaşında olup, 18-25 yaş arası grup, tüm yaş grupları arasında %35 (n=43) ile ilk sıradaydı. (Tablo I.)

Tablo I.
Olguların yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş Grupları	Olgu Sayısı	%
18 yaş altı	9	7,3
18-25 yaş	43	35,0
26-35 yaş	35	28,5
36-45 yaş	19	15,4
45-64 yaş	14	11,4
65 yaş ve üstü	2	2,4
Toplam	123	100,0

Yöntem seçiminde ilaç alımı her iki cinsiyette %60,2 (n=74) ile 1. sırada, kadınlarda yüksekten atlama erkeklerde kesici-delici alet kullanımı 2. sırada bulundu. Kadınların %73'ü (n=53), erkeklerin %41'i (n=21) intihar girişim yöntemi olarak ilaç alımını tercih etmişti. (Tablo II.)

Olgularımızın 51'inde (%41,5) fizik muayene bulgusu (kesi, kırık, arter-ven yaralanması, hematom, ekimoz, iç organ yaralanması, beyin kanaması vs.) vardı. İntihar girişimi nedeniyle adli rapor düzenlenen olguların 26'sında (%21,1) mevcut yaralanmasının kişiyi yaşamsal tehlikeye soktuğu; 79'unda (%64,2) bulguların basit tıbbi müdahale ile giderilebilirken, 44'ünde (%35,8) basit tıbbi müdahale ile giderilemeyecek nitelikte olduğu belirtilmiştir. (Tablo II.)

Tablo II.
İntihar Girişimi Yöntemi Seçimi ve Yaşamsal Tehlike Varlığı

Yöntem Seçimi	Kadın	Erkek	Toplam (%)	Yaşamsal Tehlike Varlığı (%)
İlaç Alımı	53	21	74 (%60,2)	11 (%14,8)
Kesici Delici Alet	3	8	11 (%8,9)	3 (%27,2)
Yüksekten Atlama	6	4	10 (%8,1)	4 (%40)
Ası	2	4	6 (%4,9)	2 (%33,3)
Çoklu Girişim	1	4	5 (%4,1)	2 (%40)
Ateşli Silah	0	4	4 (%3,3)	2 (%50)
Fare Zehri İçme	1	2	3 (%2,4)	0 (%0)
Koroziv Madde İçme	3	0	3 (%2,4)	0 (%0)
Gaz İnhalasyonu	1	1	2 (%1,6)	0 (%0)
İnsektisit İçme	1	1	2 (%1,6)	1 (%50)
Kimyasal Madde İçme	1	1	2 (%1,6)	0 (%0)
Kendini Yakma	0	1	1 (%0,8)	1 (%100)
Toplam	72	51	123 (%100,0)	26 (%21,1)

Olgularımızın 89'unda (%72,4) hastane yatış öyküsü mevcut olup, yatış öyküsü bulunan olgularda yöntem seçimlerine göre hastane yatış süresi, ilaç alımında ortalama 2.2 (iki nokta iki) gün; ateşli silah, yüksekten atlama ve kesici delici alet ile yaralanma gibi çoklu travmaların bulunmasının kuvvetle muhtemel olduğu durumlarda ortalama 12.8 gündü. İlaç kullanım öyküsü bulunan 74 olgunun 49'una (%66.2) aktif kömür ve/veya mide lavajı yapılmış, 18 olguya farklı tedaviler (antidot, diyaliz, transfüzyon vb) uygulanmış, 7 olgu ise izlem sonrası taburcu edilmiştir.

Psikiyatrik hastalık tanısı olup-olmadığı belirtilen 102 olgunun, 47'sine (%46) psikiyatrik hastalık tanısı eşlik ediyordu; bunlardan 14'ü (%29,8) intihar girişiminden sonra yeni psikiyatrik hastalık tanısı almış olup, 33'ü (%70,2) ise daha önceden psikiyatrik hastalık tanısı bulunan kişilerdi. Bu tanılar arasında %48,9 ile depresif bozukluk en sık görüldü. Önceden intihar girişimi bulunup bulunmadığı belirtilen 78 olgunun; 29'u (%37,2) önceden intihar girişiminde bulunmuştu, bu 29 olgunun 21'inde (%72,4) psikiyatrik hastalık tanısı vardı.

İlaç öyküsü ile intihar girişiminde bulunan 74 olgunun 26'sında tek tip ilaç, 24'ünde iki tip ilaç, 26'sında üç ve üzeri tipte ilaç kullanımı tespit edilmiştir. Tek tip ilaç kullanımı bulunan 26 vakanın 11'inde (%42,3) psikiyatri klinikleri tarafından kullanılan ilaçlar (antidepresan, anksiyolitik, antipsikotik vb.) bulunmaktadır. İki veya daha fazla tipte ilaç kullanımı bulunan 50 vakanın 25'inde (%50'si) ise ilaçlardan en az birinin, ulaşılması kolay parasetamol ve-veya non-steroidal antienflamatuvar ilaç türevlerinden olduğu anlaşılmıştır.

İntihar girişimine neden olan faktörün belirtildiği 93 olguda; her iki cinsiyette 1. sırada eş/sevgiliyle oluşan sorunlar, 2. sırada kadınlarda partner dışı ailevi sorunlar, erkeklerde ise maddi problemler, 3. sırada kadınlarda ders başarısızlığı, erkeklerde partner dışı ailevi sorunlar yer alıyordu. (Tablo III.)

Tablo III.
İntihar Girişimine Neden Olan Faktörler

Neden Olan Faktör	Kadın Sayısı	Erkek Sayısı	Toplam (%)
Eş/Sevgiliyle Oluşan Sorunlar	27	15	42 (%45,2)
Partner Dışı Aile İçi Problemler	20	6	26 (%27,9)
Maddi Problemler-Kaygı	3	8	11 (%11,8)
Yalnızlık	2	4	6 (%6,5)
Ders Başarısızlığı	4	0	4 (%4,3)
Ölüm ve Hastalık Korkusu	3	0	3 (%3,2)
İlaç Bırakma	0	1	1 (%1,1)
Toplam	59	34	93 (%100,0)

TARTIŞMA VE SONUÇ

İntihar tüm dünyada ilk on ölüm sebebi arasında yer almakla birlikte intihar girişimi, tamamlanmış intiharlardan yirmi kat daha sık gözlenmekte olup sonraki olası intihar girişimleri için en önemli risk faktörüdür. (11)

Çalışmamızda intihar girişiminde bulunan 123 olgunun %58,5'i kadın 41,5'i erkektir. Kadınların erkeklerden daha fazla intihar girişiminde bulunması ulusal ve uluslararası literatür ile uyumlu bulunmuştur. (12-19) Bu durumun kadının toplumsal statüsü, geleneksel toplum yapısı, aile içi şiddet ve cinsiyet rolü ile ilgili beklentilerden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Erkeklerin daha dürtüsel olmaları, daha az yardım arayışında bulunmaları, daha ölümcül yöntemler kullanmaları ve alkol-madde kullanım hızlarının daha yüksek olması nedenleriyle her ne kadar intihar girişimleri kadınlara oranla daha az olsa da bu girişimlerin daha yüksek oranda ölümle sonuçlandığı bilinmektedir. (20)

Çalışmamızda intihar girişimlerinin Muğla, Ankara, Sivas, Hatay, Kırıkkale, Şanlıurfa'da yapılan çalışmalarla benzer şekilde genç popülasyonda (18-25 yaş arası %35) daha fazla olduğu bulunmuştur. (13,15-17,21,22).

Literatürde en sık görülen intihar girişim yöntemi olan aşırı doz ilaç kullanımı çalışmamızda da %60,2 ile ilk sırada yer almaktadır. (13,14,16,17,23-28) İntihar girişiminin temelinde genellikle problemin çözümü için yardım isteme ve problemlere çözüm bulma amacı bulunduğundan, girişim yöntemi olarak sıklıkla öldürücü olmadığı düşünülen ve kolaylıkla ulaşılabilen tıbbi ilaçlar kullanılmaktadır. İntihar girişim yöntemi olarak çalışmamızda ilk sırada yer almayan asi, ateşli silah, yüksekten atlama ve kesici-delici alet kullanımının tamamlanmış intiharlarda ilk sıralarda yer aldıkları bilinmektedir. (25,27)

Psikiyatrik hastalıkların, intihar girişimlerinde risk faktörü olduğu bilinmektedir. (29) Çalışmamızda psikiyatrik tanısı olup-olmadığı belirtilen 102 olgunun 47 sinde (%46) eşlik eden psikiyatrik hastalık olduğu saptanmıştır. Biz bu oranın; acil servislerde yapılan psikiyatrik görüşme ve muayenenin yetersiz olması ve geri planda kalması, kişilerin taburculuk sonrası psikiyatri poliklinik başvurularını ihmal etmesi ya da günümüzde halen devam eden psikiyatrik hastalığa sahip bireylerin toplumda dışlanacağı düşüncesi gibi nedenlerle aslında daha yüksek olduğu fikrindeyiz.

Çalışmamızda önceden intihar girişiminde bulunup-bulunmadığı belirtilen 78 olgunun 29'unda intihar girişimi öyküsü saptanmıştır. (%37,2) İntihar girişimi öyküsünün bir sonraki intihar girişiminde en önemli risk faktörü olduğu bilindiğinden; ilk kez intihar girişiminde bulunan kişilerin intihara sürüklenme sebebinin tespiti ve çözüme kavuşturulmasını sağlamak ve tekrar intihar girişimini önlemek amacıyla takip ve tedavisi önemsenmelidir. (30)

Çalışmamızda intihar girişimi nedeniyle adli rapor düzenlenen olguların 26'sında (%21,1) mevcut yaralanmasının kişinin yaşamını tehlikeye soktuğu, 44'ünde (%35,8) ise basit tıbbi müdahale ile giderilemeyeceği belirtilmiştir. Hekimler değerlendirmelerini yaparken Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçların Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberinde yer alan kriterlere dikkat ederek; kişilerin yaralanmalarını eksiksiz tarif etmeli, klinik seyri belirtmeli, ilaç toksik doz ve etkilerini bilmeli ve takip ve tedaviyi ayrıntılı yazarak adli rapor düzenlemelidir.

Hastanede kalış süreleri hastaların klinik durumlarına, aldığı ilaç veya insektisitlerin toksik etkilerini, intihar girişim yöntemine, acil başvuru süresi ve hastaları karşılayan hekimlere bağlı olarak farklılık göstermektedir. (22) Olgularımızın 89'unda (%72,4) hastane yatış öyküsü mevcut olup, bu olgularda en kısa süre 1 gün, en uzun süre 110 gün bulundu.

İntihar girişimi olarak aşırı doz ilaç kullanan 76 olgunun içinde tek tip ilaç grubunu kullandığı belirtilen 26 (%34,2) olgumuz vardı. Bunlar içinde en çok tercih edilen grubun ilaç grubu psikiyatri klinikleri tarafından kullanılan ilaçlar olması (antidepresan, anksiyolitik, antipsikotik vb.) psikiyatrik hastalığı olan bireylerin intihar girişimine daha yatkın olması ile açıklanabilir. İki veya üstü ilaç grubu kullanan 50 vakanın 25'inde (%50) ilaçlardan en az birinin Kırıkkale ve Ankara'da yapılan çalışmaya benzer şekilde, ulaşılması ve temini kolay parasetamol veya non-steroidal antienflamatuvar ilaç türevlerinden olduğu anlaşılmıştır.(31, 32)

Arkadaşlık veya partner ilişkilerinde, aile, okul veya iş hayatında çekilen güçlükler, yetersiz sosyal destek, yaşam krizleri, krizlere karşı etkili veya kalıcı çözüm üretmemeye gibi risk faktörlerinin intihar girişiminde etkili olduğu bilinmektedir (33). Bu faktörler arasında bizim çalışmamızda da her iki cinsiyette 1. sırada eşi/sevgiliyle oluşan sorunlar, 2. sırada kadınlarda partner dışı ailevi sorunlar, erkeklerde ise maddi problemler, 3. sırada kadınlarda ders başarısızlığı, erkeklerde partner dışı ailevi sorunlar yer alıyordu.

İntihar girişimi ve/veya kendine zarar verme öyküsüyle ölümlü sonuçlanan intiharlar arasında güçlü bir bağlantı bulunduğundan, intihar girişimi olgularındaki artış bir halk sağlığı sorunu olarak ele alınmalıdır. İntihar girişimlerinin önlenmesinde ana hedef intihar girişimini hazırlayan risk faktörlerinin (yaşamsal sorunlar ve travmalar, kişiler arası ilişkilerde bozulma ve sosyal çevre nedeniyle oluşan izolasyon, yapısal ve ruhsal faktörler vb.) erken fark edilip, erken ve etkin olarak ortadan kaldırılmasıdır. Çalışmamızdaki verilen adli ve tıbbi yaklaşım ile alınabilecek önlemlere ışık tutacağını ve ileride yapılacak olan çalışmalar için bir veri kaynağı olacağı düşüncesindeyiz.

KAYNAKÇA

1. Conejero I., Navucet S., Keller J., Olie E., Courtet P., Gabelle A., 2018. A complex relationship between suicide, dementia, and amyloid: a narrative review. *Front. Neurosci.* 12, 371.
2. Şevik A.E., Özcan H., Uysal E., İntihar Girişimlerinin İncelenmesi: Risk Faktörleri ve Takip, *Klinik Psikiyatri* 2012;15:218-225.
3. Tezcan A.E., Oğuzhanoglu N.K., Ulkeroglu F., Çocuk Ve Gençlerde İntihar Girişimleri, *Kriz Dergisi* 3 (1-2) 70-74.
4. Metin A., Çileli G., Koçar İ., Dokgöz H. 2014 Mersin ilinde gerçekleşen intihar olgularının sosyodemografik özellikleri. *Adli Tıp Bülteni*;19(1):49-52.
5. Küçük H., Aksu A., Elazığ'da Görülen İntihar Olgularının Adli Tıp Açısından İncelenmesi, *Düşünen Adam*; 2002, 15(1):16-20.
6. Zalar B., Plesničar B.K., Zalar I., Mertik M., Suicide and Suicide Attempt Descriptors by Multimethod Approach, *Psychiatria Danubina*, 2018; Vol. 30, No. 3, pp 317-322.
7. Jiang H., Niu L., Hahne J., Hu M., Fang J., Shen M., Xiao S., 2018. Changing of suicide rates in China, 2002-2015. *J. Affect. Disord.* 240, 165–170.
8. Son J.M., Jeong J., Ro Y.S., et al., Effect of Previous Emergency Psychiatric Consultation on Suicide Re-attempts a Multi-center Observational Study, *American Journal of Emergency Medicine* (2018).
- 9- Demir S., Yazar M.E., Kurtuluş Dereli A., Acar K., 2018 Denizli'deki İntihar Ölümlerinin Analizi: 10 Yıllık Retrospektif Otopsi Çalışması *Adli Tıp Bülteni* 23(2): 93-99.
- 10- Aktepe E., Kandil S., Göker Z., Sarp K., Topbaş M., Özkorumak E., İntihar Girişiminde Bulunan Çocuk ve Ergenlerde Sosyodemografik ve Psikiyatrik Özelliklerin Değerlendirilmesi, *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2006: 5 (6).
- 11-Nock M.K., Green J.G., Hwang I., McLaughlin K.A., Sampson N.A., Zaslavsky A.M., & Kessler R.C.(2013). Prevalence, correlates, and treatment of lifetime suicidal behavior among adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. *JAMA psychiatry*, 70(3), 300-310.
- 12-TÜİK. (2019). Türkiye İstatistik Kurumu, intihar istatistikleri veritabanı. Retrieved from <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>.

- 13-Ercan S., Aksoy M., Yalçın A., Şimşek A.Ç., Acar R.S., Erçin Ş., T., (2016). Ankara'da acil servislere başvuran intihar girişim olgularının sosyodemografik ve klinik özellikleri, Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi 1:5-12.
- 14-Şevik A.E., Özcan H., Uysal E. İntihar Girişimlerinin İncelenmesi: Risk Faktörleri ve Takip. Klinik Psikiyatri. 2012;15:218-25.
- 15-Deniz T., Kandış H., Saygun M., ve ark. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine başvuran zehirlenme olgularının analizi. Düzce Tıp Fak Derg 2009; 11: 15-20.
- 16-Erşan E. E. & Kılıç Ç. (2013). "Sivas Numune Hastanesi Acil Servisine Başvuran İntihar Girişimlerinin Değerlendirilmesi". Klinik Psikiyatri 16 (2013) 98-109.
- 17-Atlı A., Uysal C., Kaya M.C., ve ark. Acil ünitesine intihar girişimi nedeniyle başvuran olguların değerlendirilmesi: Şanlıurfa örnekleme. Journal of Mood Disorders; 4(3):110-4. Hengeveld M.W., Kerkhof A.J., van der Wal J. Evaluation of psychiatric consultations with suicide attempters. Acta Psychiatr Scand 1988; 77(3):283-9.
- 18-Atay İ.M., Eren İ., Gündoğar D., (2012). Isparta il merkezinde intihar girişimi, ölüm düşünceleri yaygınlığı ve risk faktörleri. Türk Psikiyatri Derg, 23:89-98.
- 19-Danis R.G., Bouza R.G. Suicide Attempts in a General Hospital Emergency Room. European Psychiatry, march 2015, page 955.
- 20-Chehil S., & Kutcher S. (2012). Suicide Risk Managment: Wiley Online Library.
- 21-Yürürdurmaz B., Göçeoğlu Ü. Ü., Kıymet M. E., & Balcı Y. Muğla İli Adli Tıp Polikliniğinde Rapor Düzenlenen Kaza Orijinli Zehirlenme Olgularının Değerlendirilmesi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi, 7(2), 76-80.
- 22-Arslan M. M., Duru M., Kuvandik G., Bozkurt U. D. S., Kaya A. G. D. E., & Devlet, H. İ. S. M. A. (2008). Hatay'da İntihar Girişiminde Bulunan Olguların Analizi.
- 23-Kuğu N., Beyaztaş F.Y., Akyüz G., Erşan E., Doğan O. Sivas İl Merkezinde Üniversite Hastanesine İntihar Girişimi Nedeniyle Getirilen Olgularda Sosyodemografik-Klinik Özellikler, Beck Depresyon Ölçeği ve SCL-90-R Sonuçları. Klinik Adli Tıp 2002;2(2):15-26.
- 24-Schmidtke A., Sell R., Löhr C. Epidemiology of suicide in older persons. Z Gerontol Geriatr 2008 ;41(1):3-13.
- 25-Hegerl U. (2016). Prevention of suicidal behavior. Dialogues in clinical neuroscience, 18(2), 183.
- 26-Ünlü G., Aksoy Z. & Ersan E. E., (2014). "İntihar Girişiminde Bulunan Çocuk ve Ergenlerin Değerlendirilmesi". Pamukkale Tıp Dergisi 7/3 (2014) 176-183.
- 27-Tatlı Z., Sahin E.K., İshak Ş.A.N., Şahin S., & Bekgöz, B. (2020). Ankara İlinde Gerçekleşen İntihar Girişimi Vakalarının Değerlendirilmesi. Kriz Dergisi, 28(1), 33-44.
- 28-Parra-Urbe I., Blasco-Fontecilla H., Garcia-Parés G., Martínez-Naval L., Valero-Coppin O., Cebrià-Meca A., Oquendo M.A., Palao-Vidal D. (2017). Risk of re-attempts and suicide death after a suicide attempt: a survival analysis. BMC psychiatry 17(1), 1-11.
- 29-Barranco R., Diana C., Ventura F. Forensic pathological study of complex and complicated suicides: A twelve-year case series in Genoa (Italy). Journal of Forensic and Legal Medicine 65 (2019), 5-8.
- 30-Yanturalı S. Acil serviste intihar düşüncesi olan hastaya yaklaşım. Acil Tıp Dergisi Ekim 2000:246-53.
- 31-Özköse Z., & Ayoğlu F. (1999). Etiological and demographical characteristics of acute adult poisoning in Ankara, Turkey. Human & experimental toxicology, 18 (10), 614-618.
- 32-Deniz T., Kandış H., Saygun M., ve ark. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine başvuran zehirlenme olgularının analizi. Düzce Tıp Fak Derg 2009; 11: 15-20.
- 33-Alttekin, K. Sosyal Hizmet Bakış Açısından Genç Yetişkinlerde İntihar Girişimlerinin İncelemesi: Bir Model Önerisi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Hizmet Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 2008.

S106

YARALANMALI TRAFİK KAZALARI SONRASINDA FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON PROGRAMINA KATILIMIN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF PARTICIPATION IN PHYSICAL THERAPY AND REHABILITATION PROGRAM AFTER TRAFFIC ACCIDENTS WITH INJURIES

Sema ÖZBERK, Doktor Fizyoterapist, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İnciraltı/ İzmir

Emin BİÇEN, Uzman Doktor, Adli Tıp Kurumu, 2. Adli Tıp İhtisas Kurulu Yenibosna/İstanbul

Gerçek CAN, Doktor Öğretim Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Romatoloji Anabilim Dalı İnciraltı/ İzmir

İsmail Özgür CAN, Doçent Doktor, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı İnciraltı/ İzmir

Öz. Yaralanmalı trafik kazalarında oluşan fiziksel kısıtlılıklar fonksiyonel seviyeyi azaltmakta ve yaşam kalitesini düşürmektedir. Bu kapsamda fiziksel kısıtlılıklarının tedavisinde fizik tedavi ve rehabilitasyonun önemi dikkat çekmektedir. Çalışmamızda, Dokuz Eylül Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na kaza sonucunda meydana gelen yaralanmalarına bağlı maluliyet oranının tespiti için başvuran olguların, sekel ve tedavisine yönelik fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarına katılımlarını incelemek amaçlanmıştır. Prospektif, tanımlayıcı nitelikteki çalışmada 114 olgunun verileri incelendi. Yaralanmalı trafik kazasında vücudunda kas iskelet sistemini etkileyen en az bir yaralanması olan 18 yaş üstü olgular dahil edildi. Çalışmaya katılan olguların yaş ortalaması 36.25±13.38 olup cinsiyet dağılımları 43 (% 37.7)'ü kadın, 71(%62.3)'i erkekti. Olguların 42 (%36.8)'si trafik kazası yaralanmasına bağlı en az bir kez fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılım gösterirken, 72 (%63.2)'si katılmamıştır. İstatistiksel analizler sonucunda yaşa, cinsiyete, öğrenim durumuna ve yaralanma bölgesine göre fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılımda anlamlı fark olmadığı bulunmuştur. Fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılımın fonksiyonel düzeyde sağlayacağı katkı ile yaşam kalitelerini artıracığını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: 'Trafik kazası', 'Sekel', 'Fizik tedavi rehabilitasyon'.

Abstract. Physical limitations in traffic accidents with injuries reduce the functional level and reduce the quality of life. In our study, we aimed to examine the participation of patients who applied to Dokuz Eylul University Department of Forensic Medicine for the determination of the rate of disability due to injuries caused by an accident, to physical therapy and rehabilitation programs for sequelae and treatment. The data of 114 cases were examined in a prospective, descriptive study. The average age of the subjects participating in the study was 36.25 ± 13.38 and their gender distribution was 43 (37.7%) female and 71 (62.3%) male. While 42 (36.8%) of the cases participated in the physical therapy and rehabilitation program at least once due to traffic accident injury, 72 (63.2%) did not. As a result of the statistical analysis, it was found that there was no significant difference in participation in the physical therapy and rehabilitation program according to age, gender, education level and injury site. We think that participation in the physical therapy and rehabilitation program will increase the quality of life with the contribution it will provide at a functional level.

Keywords: 'Traffic accident', 'Sequela', 'Physical therapy rehabilitation'.

Giriş

Trafik kazaları ülkemizde sosyal, ekonomik, hukuki boyutlarının yanında tıbbi boyutuyla da gündemde olan önemli bir sağlık sorunudur. Dünyada ve ülkemizde morbidite ve mortalite yönünden ciddi seyreden, her yıl binlerce kişinin ölümüne ve on binlerce kişinin yaralanmasına sebep olan önemli bir halk sağlığı sorunudur.

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2015 yılında yayınladığı Global Yol Güvenliği Durum Raporu'na göre Dünya'da trafik kazaları her yıl 1.2 milyon kişinin yaşamını etkilemektedir. Ayrıca 15-29 yaşları arasında doğal olmayan ölümlerin en sık nedenidir. Türkiye İstatistik Kurumu kayıtlarına göre ülkemizde 2019 yılında meydana gelen 1 milyon 168 bin 144 adet trafik kazası sonucunda 283 bin 34 kişinin yaralandığı kayıtlara geçmiştir.

Yaralanmalı trafik kazası sonrası adli tıp uzmanları ve diğer tıp disiplinleri, multidisipliner olarak sekel oranı tespiti için güncel muayene ve tıbbi raporlama ile görüş bildirmektedir. Adli tıp yönüyle, yaralanmalı kazalarda; kazada yaralanmış olan kişilerin adli raporlarının düzenlenmesi, kazaya karışmış kişilerin alkol veya madde etkisi altında olup olmadığı ve bu maddelerin kazaya olan etkisi, cezai ve hukuki süreç, sigorta, sigorta tahkim, hukuk davası süreci ile ilgili konular önem taşımaktadır.

Toplumda yaralanmalı trafik kazalarındaki artış kas iskelet problemlerinin prevalansındaki artışı da beraberinde getirmektedir. Kas iskelet yaralanmaları, vücudun hareket mekanizmasını oluşturan yapıları (kemikler, kaslar, eklemler, tendonlar, ligamanlar ve diğer yardımcı yapılar) etkileyerek ağrı ve fonksiyon kaybıyla bireyin günlük yaşam aktivitelerini ve fonksiyonel düzeyini olumsuz etkilemektedir. Yaralanmalı trafik kazalarında oluşan fiziksel kısıtlılıklar fonksiyonel seviyeyi azaltmakta ve yaşam kalitelerini düşürmektedir. Böylece olguların fiziksel kısıtlılıklarının tedavisinde fizik tedavi ve rehabilitasyonun önemi dikkat çekmektedir. Bu konu fizik tedavi ve rehabilitasyon profesyonellerinin bilgi ve deneyimlerini daha etkin kullanabilmelerine olanak sağlayarak önemli bir uygulama alanı sunmaktadır.

Rehabilitasyon, bireyin geçici/kalıcı kısıtlılıklarının, hastalığının, kaybedilmiş ya da limitlenmiş olan fonksiyonel kapasitesinin belirlenerek tedavi edilmesidir. Günümüzde trafik kazası sonucu çeşitli yaralanmalar nedeniyle fonksiyonel kapasite ve yaşam kaliteleri etkilenen bireyler farklı tedavi modaliteleri kullanılarak fizyoterapistler tarafından rehabilite edilmektedir. Bu kapsamda nörolojik, ortopedik, kardiyopulmoner ve protez-ortez rehabilitasyonu başta olmak üzere özelleşmiş alanlarda uygulamalar yapılmaktadır. Günlük yaşam aktivitelerinde mümkün olan en bağımsız fonksiyon ve hareket açıklığının sağlanması temel hedeftir.

Dünyada trafik kazası sonrası yaralanmalarda kapsamlı rehabilitasyon programları fizyoterapistler tarafından uygulanmakta ve ekip çalışmasında önemli rol oynamaktadır. Halen spesifik yaralanmalara karşı protokoller geliştirilmesine yönelik çalışmalar sürdürülmektedir.

Literatürde trafik kazaları sonrası gelişen kısıtlılıklar ve rehabilitasyonlarına yönelik çalışmalar sınırlıdır. Bu nedenle çalışmamızda, Dokuz Eylül Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na maluliyet oranının tespitini yaptırmak üzere başvuran olguların kaza sonucunda meydana gelmiş yaralanmalarının oluşturduğu sekel ve tedavisine yönelik fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılımlarını incelemek amaçlanmıştır.

Yöntem

Dokuz Eylül Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na maluliyet oranının tespitini yaptırmak üzere başvuran 114 olgunun prospektif olarak tanımlayıcı, demografik verileri incelenmiştir. Lokal etik kuruldan onayı alınan çalışma, Temmuz 2018-Ekim 2020 tarihlerinde yürütülmüştür. Gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden, yaralanmalı trafik kazasında vücudunda kas iskelet sistemini etkileyen en az bir yaralanması olan, 18 yaş ve üzeri yetişkinler dahil edilmiştir. Verilerin toplanmasında, araştırmacılar tarafından literatür desteği ile hazırlanan sosyo-demografik özellikleri ve kaza sonrası fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarına katılımlarını kapsamlı şekilde sorgulayan hasta tanıtım formu kullanılmıştır. Tanıtım formunda kaza türü, yaralanma bölgesi, fizik tedavi ve rehabilitasyon katılımı seans ve süreleri kaydedilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 24.00 paket programı ile analiz edildi.

Araştırmaya katılanların sürekli değişkenlerinin ortalama ve standart sapmaları, kategorik değişkenlerinin yüzdeleri gösterilmiştir. Bağımlı değişkene göre kategorik bağımsız değişkenler ki-kare, sürekli bağımsız değişkenler t-testi ya da Mann Whitney-U ile çözümlenmiştir. Ordinal verilerde korelasyon için Spearman Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Lineer regresyon analizi ile model oluşturulmuştur. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya katılan olguların yaş ortalaması 36.25 ± 13.38 olup cinsiyet dağılımları 43 (% 37.7)'si kadın, 71 (%62.3)'ü erkeklerden oluşmaktadır. Olguların 42 (%36.8)'i trafik kazası yaralanmasına bağlı en az bir kez fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılım gösterirken, 72 (%63.2)'si katılmamıştır. Kaza türleri sorgulandığında olguların % 32.4'ünün yaya, %22.8'inin motor sürücüsü, %17.6'sının araç içinde yolcu, %27.2'sinin araç içinde sürücü olduğu bulundu.

Tablo 1
Olguların cinsiyete göre sosyodemografik ve klinik özellikleri

	Kadın	Erkek	Toplam
Cinsiyet, n(%)	43 (37.7)	71 (62.3)	114
Yaş ,yıl (X±SD)	41.6±13.45	33.01±12.34	36.25±13.38
Eğitim düzeyi n(%)			
İlköğretim	12(28)	13(18.3)	25(22)
Ortaöğretim	7(16.2)	25(35.2)	32(28)
Lise	15(34.8)	20(28.2)	35(30.7)
Önlisans	3(7)	9(12.7)	12(10.5)
Lisans	6(14)	4(5.6)	10(8.8)
Yaralanma bölgesi n(%)			
Kranial	4(9.3)	5(7)	9(7.9)
Vertebra-costa	2(4.7)	6(8.5)	8(7)
Üst ekstremité	13(30.2)	19(26.8)	32(28)
Alt ekstremité	13(30.2)	31(43.7)	44(38.6)
Multi travma	11(25.6)	10(14)	21(18.5)

Fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılan hastaların dağılımı incelendiğinde %52.4'ünün alt ekstremité, %26.2'sinin üst ekstremité, %2.4'ünün kranial, %2.4'ünün vertebra ve costa, %16.6'sinin multi yaralanmalarının olduğu izlenmiştir. Bununla birlikte '1-15' seans tedavi alanların %42.9'u oluşturduğu saptanmıştır.

Tablo 2
Olguların cinsiyete göre fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılımları

n(%)	Kadın	Erkek	Toplam
Fizik tedavi ve rehabilitasyon katılımı			
Var	17(39.5)	25(35.2)	42 (36.8)
Yok	26 (60.5)	46(64.8)	72(63.2)
Toplam seans sayısı			
1-15	9(52.9)	9(36)	18(42.9)
16-21	4(23.5)	5(20)	9(21.4)
22-30	2(11.8)	3(12)	5(11.9)
>30	2(11.8)	8(32)	10(23.8)

İstatistiksel analizler sonucunda yaşa, cinsiyete, öğrenim durumuna ve yaralanma bölgesine göre fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılımda anlamlı fark olmadığı ancak yaş ile yaralanma bölgesinin ilişkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca fizik tedavi ve rehabilitasyon programı katılımına etki edebilecek yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, yaralanma bölgesi incelendiğinde anlamlı olmadığı görülmüştür.

Tablo 3

Fizik tedavi ve rehabilitasyon programı katılımı ile yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, yaralanma bölgesi regresyonu

	Beta	p
Yaş	0.165	0.153
Cinsiyet	0.037	0.735
Öğrenim durumu	0.118	0.264
Yaralanma bölgesi	0.042	0.696

Tartışma ve Yorum-Sonuç

Yaralanmalı trafik kazalarındaki artış nedeniyle gelişen kas iskelet problemleri hareket kısıtlılıkları ile belirgin iş gücü kaybı ve psiko-sosyal yönden önemli sorunları da beraberinde getirmektedir. Sekel meydana gelmesi hastaların günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkilemekte, sonuçta gerek ceza gerekse özel hukukta, sekelin değerlendirilmesi, dolayısıyla tazminatlarının belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu anlamda olguların fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarıyla günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlıkları, iş gücü ve işe dönüş sürelerinde sağlayacağı katkılarla maddi ve manevi birçok iyileşme elde edilmesine olanak tanımaktadır.

Çalışmamıza katılan bireylerin yaş dağılımları literatür ile paralellik göstermektedir. Bilgin ve arkadaşlarının çalışmasında trafik kazalarında yaralanma nedeniyle başvuranların çoğunluğunu erkeklerin oluşturduğu kaydedilmiştir. Benzer olarak bizim çalışmamızda da erkekler sayıca fazladır. Sousa ve arkadaşlarının Brezilya'da trafik kazası geçiren hastaların fizyoterapi gereksinimlerini incelediği çalışmalarında katılan hastaların eğitim düzeylerinin çoğunun düşük olduğunu ifade etmişlerdir. Çalışmamızda da benzer sonuçlar kaydedilmiştir.

Acil servise başvuran trafik kazası geçiren hastalarda yapılan bir çalışmada, %48.6'sının araç içi kazalar sonrası olduğu kaydedilmiştir. Çalışmamızdaki kaza türleri incelendiğinde benzer oranlarda olduğu tespit edilmiştir. Yaralanma bölgeleri incelendiğinde ise motor kazası ve yaya konumundakilerde daha fazla multi-travma ile karşılaştığı görülmüştür.

Fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarının seans süreleri sağlık güvencesi ve yaralanma tipine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Bu anlamda bu çalışmadaki bireylerin seans süreleri, programlanmış tedavi programı içermeyen retrospektif yapılan çalışmalar ile paraleldir. Multi-travma ve alt ekstremitelerde yaralanmalarında fizik tedavi ve rehabilitasyona katılımın daha fazla olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızın sonuçlarına göre trafik kazası geçiren bireylerin fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarına katılımlarının yaş, cinsiyet, öğrenim durumu ve yaralanma bölgesi ile ilişkili olmadığı saptandı. Bunun nedeni olarak sorgulanan parametrelerin katılım için ayırt edici temel başlıklar olmadıklarını düşündürmektedir.

Bireylerin maddi olanakları, sağlık güvenceleri, sağlık hizmetlerine ulaşım şartları ve kişisel özelliklerini (çalışma/bakımıyla yükümlü olunan çocuk vs) kapsayan çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Trafik kazası sonrası akut boyun yaralanmalarında yapılan bir çalışmada, erken dönem fizyoterapinin ağrıyı azalttığı ve servikal hareketi arttırdığı gösterilmiştir. Ayrıca bireylerin tedavi maliyetleri nedeniyle ayaktan, sağlık kuruluşunda fizik tedaviyi tercih ettikleri ifade edilmiştir. Buna ek olarak kaza sonrasında spinal kord yaralanması olan bireylere yönelik fizik tedavi ve rehabilitasyon içeren çoğu çalışmada erken rehabilitasyonun bağımsızlık düzeyine olumlu katkısı sıkça vurgulanmaktadır. Bu kapsamda hasta bilgilendirmesi ve tedavi olanaklarının sağlanması önem teşkil etmektedir.

Literatürde yaralanmalı trafik kazası sonrası fizik tedavi ve rehabilitasyona katılımı kapsamlı inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Trafik kazası sonrası fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarına katılımın yeterli bilgilendirilmeme, ulaşım, kişisel kısıtlılıklar ve maliyet gibi birçok nedenle sağlanamadığı izlenmiştir. Değiştirilebilir faktörlerin revizyonu ile hastaların yaşam kalitelerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalara ihtiyaç vardır.

İlerleyen çalışmalarda yaralanmalı trafik kazası sonrası maluliyet oranının tespitini yaptırmak üzere başvuran olguların fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarına katılımları ile fonksiyonel düzeylerini gösteren sekel oranları ile karşılaştırılarak detaylandırılması planlanmaktadır.

Kaynakça

Bilgin, U. E., Meral, O., Koçak, A., Aktaş, E. Ö., Kıyan, S., & Ltuncu, Y. A. (2013). 2011 yılında trafik kazası sonucu Ege Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine başvuran hastaların adli tıbbi boyutuyla incelenmesi. *Ege Tıp Dergisi*, 52(2), 93-99.

Can, İ. Ö., Baykara, B., Akdede, B. B., Erduran, M., & Kalemci, O. (2019). Trafik Kazaları Mağdurlarına Verilecek Sağlık Kurulu Nasıl Oluşturulmalı, Hangi Uzmanlık Alanları Bulunmalı?. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp-Özel Konular*, 5(1), 11-18.

Crawford, J. R., Khan, R. J., & Varley, G. W. (2004). Early management and outcome following soft tissue injuries of the neck—a randomised controlled trial. *Injury*, 35(9), 891-895.

Dictionaries, O. (2017). *English oxford living dictionaries*. Retrieved on August, 17, 2017.

<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18760>

Erden, Z. Afetlerde Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 1(2), 78-82.

Harrison RM. (2007) Preliminary investigation into the role of physiotherapists in disaster response. *Prehospital Disast Med*;22(5):462–465.

Karaoğlu, R. (2019). Motorlu kara taşıtlarında meydana gelen maddi hasarlı trafik kazalarının ülke ekonomisine etkisi (Master's thesis, Bursa Uludağ Üniversitesi).

Sousa, K. D. M., Oliveira, W. I. F. D., Alves, E. A., & Gama, Z. A. D. S. (2017). Factors associated with access to physical rehabilitation for victims of traffic accidents. *Revista de saude publica*, 51, 54.

Stergiannis, P., Katsoulas, T., Fildissis, G., Intas, G., Galanis, P., Kosta, N., ... & Baltopoulos, G. (2014). Health-related quality of life and rehabilitation cost following intensive care unit stay in multiple trauma patients. *Journal of trauma nursing*, 21(3), 115-121.

Şener, N., Korkmaz, M., Yılmaz, M., & Ordu, S. (2015). Motosiklet Kazalarında Kas İskelet Sistemi Yaralanmaları. Medical Bulletin of Haseki/Haseki Tıp Bulteni, 53(1).

Trafik Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığı. (2019) “Trafik İstatistik Bülteni Ülke Geneli” Emniyet Genel Müdürlüğü.

US Public Health Service Office of Emergency Readiness: A Guide for the Deployment of Therapist Officers 2004. Available at <http://www.cc.nih.gov/rm/pt/handbook.pdf>.

Waldrop S (2002) Physical therapists' vital role in disaster management. In PT (Physical Therapy) 10(6):42–48.

World Health Organization. (2015). Global status report on road safety 2015. World Health Organization.

S111

ANTALYA'DA 2013-2017 YILLARI ARASINDA İŞ KAZASI NEDENİYLE OTOPSİSİ YAPILAN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF AUTOPSY CASES DUE TO OCCUPATIONAL ACCIDENTS BETWEEN 2013-2017 YEARS IN ANTALYA

Derya BULGUR KIRBAŞ, Uzman Doktor, Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Şanlıurfa/TÜRKİYE,
bulgurderya@gmail.com

Mehmet ATILGAN, Doktor Öğretim Üyesi, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı,
Antalya/TÜRKİYE, atilgan@akdeniz.edu.tr

Refik AKMAN, Uzman Doktor, Adli Tıp Kurumu Antalya Grup Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi, Antalya/TÜRKİYE,
refikakman@hotmail.com

Öz. Dünyada her yıl 2,3 milyondan fazla insanın işe bağlı yaralanma ve hastalıklar nedeniyle yaşamını yitirdiği tahmin edilmektedir. Ülkemiz için de önemli sosyal ve ekonomik sonuçları olan iş kazaları, adli tıp uygulamalarında da geniş bir yer tutmaktadır. Çalışmamızda 2013-2017 yıllarında Antalya Adli Tıp Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi'nde otopsi yapılan 4296 olgudan iş kazası olduğu tespit edilen 201 (%4,7) olguya ait verilerde; erkek/kadın oranının 12,4 (E/K:186/15), yaş ortalamasının 41,8 (min:15, max:83), 10 olgunun (%5,0) yabancı uyruklu olduğu, ölümlerin en fazla haziran (n:25, %12,4) ayında, yaz mevsiminde (n:64, %31,8) ve pazar gününde (n:37, %18,4) gerçekleştiği, en fazla yapı-inşaat (n:41, %20,4) sektöründe, en çok yüksekte düşme (n:41, %20,4) şeklinde kazalarda ve travmatik yaralanmalar (n:106, %52,7) nedeniyle öldükleri ve en fazla baş-boyun (n:83, %41,3) bölgesinden yaralandıkları, iş kazalarında en çok inşaat işçilerinin (n:35, %17,4) öldüğü tespit edilmiştir. Çalışma koşullarının evrensel kriterlere uygun hale getirilmesi, bölgesel özellikler dikkate alınarak iş sağlığı ve güvenliği uygulama ve denetimlerinde tarafsız ve bilimsel yaklaşımların benimsenmesiyle iş kazalarının engellenebileceği, adli tıp uygulamalarının ölümlü iş kazalarında aydınlatıcı rolü olduğu ve bu tür olgularda mutlaka otopsi yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: İş kazası, Adli tıp, Otopsi

Abstract. It is estimated that more than 2,3 million people die each year due to work related injuries and diseases in the world. Occupational accidents also have important social and economic consequences for our country and have a wide place in forensic medicine practices. In our study, 201 cases found to have died in occupational accidents among 4296 cases whose autopsies performed in the Mortuary Department of Forensic Medicine Council's Antalya Branch in a five-year period including 2013-2017 years. In the data of 201 cases(4,7%); male/female ratio was 12.4 (M/F:186/15), average age was 41,8 (min:15, max:83), 10 cases (5,0%) were foreigners, the most of the deaths occurred in June (n:25, 12,4%), in summer (n:64, 31,8%) and on Sundays (n:37, 18,4%). Most of the accidents occurred in construction sector (n:41, 20,4%), mostly due to falling from height (n:41, 20,4%) and caused by traumatic injuries (n:106, 52,7%). Mostly the head and neck (n:83, 41,3%) areas were injured, and construction workers (n:35, 17,4%) died in accidents. Occupational accidents can be prevented by making the working conditions safe and supervised. Forensic medicine practices are very important in fatal occupational accidents and autopsy is required in cases.

Keywords: Occupational accidents, Forensic Medicine, Autopsy

GİRİŞ VE AMAÇ

Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organisation:ILO) tarafından iş kazası; iş kendisinden kaynaklanan veya çalışma esnasında ortaya çıkan ölümcül veya ölümcül olmayan yaralanmalar olarak tariflenmiştir (Alli, 2008, s.26). 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (SSGSS)'nda iş kazası; sigortalının görevli olduğu sırada işyerinde veya işyeri dışında, emziren kadın çalışanın süt izni saatlerinde ve işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen öze uğratan olay şeklinde tanımlanmıştır (5510 sayılı SSGSS Kanunu, 2006). 2012 yılında yürürlüğe konulan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (İSGK) ile de iş sağlığı ve güvenliği konularıyla ilgili düzenlemelerin tek bir kanun altında toplanması amaçlanmıştır (Topaloğlu ve Çınkı, 2014; Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı [ÇSGB] İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, 2012; 6331 Sayılı İSGK, 2018).

İş sırasında gerçekleşen yaralanma ve ölümlere ilişkin düzenlenen adli raporlar, olayın orijininin ve ölüm nedeninin açığa kavuşturularak çalışanın haklarının ve işverenin hukuki ve cezai sorumluluklarının belirlenmesinde çok büyük önem taşır (Topaloğlu ve Çınkı, 2014; Özen, 2015; Akın, 2008; Türkmen, Şenel, Şam ve Üzün, 2005).

Antalya ekonomisi turizm, tarım ve ticaret sektörleri üzerine yoğunlaşmış bir kenttir ve tarım kolunda çalışanların toplam istihdama oranı Türkiye ortalamasının üstündedir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2011).

Çalışmamızda, iş kazaların açısından Antalya'ya özgü bulgular değerlendirilerek, adli tıp uzmanları açısından tanıda faydalı olabilecek özelliklere dikkat çekilmesi, bir halk sağlığı problemi olan iş kazalarındaki sağlık ve güvenlikle ilgili önlemlerin önemini vurgulamak amaçlanmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmamızda 1 Ocak 2013-31 Aralık 2017 tarihleri arasındaki 5 yıllık zaman diliminde Antalya Adli Tıp Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesinde otopsileri yapılmış olan olgulara ait evrak retrospektif olarak incelenmiş, iş kazası olduğu anlaşılan olgular çalışmaya dahil edilmiştir.

İstatistiksel analiz için SPSS 23.0 versiyon kullanılmış, tablo ve grafikler Microsoft Excel 2018 programında hazırlanmıştır.

BULGULAR

Antalya Adli Tıp Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi'nde 1 Ocak 2013-31 Aralık 2017 tarihleri arasındaki 5 yıllık sürede toplam 4296 olguya otopsi işlemi yapılmış, bunlardan 201 olgunun iş kazası nedeniyle öldüğü anlaşılmıştır.

Olguların demografik özellikleri

İş kazası nedeniyle otopsi yapılmış olan toplam 201 olgunun 15'i kadın (%7,5) ve 186'sı erkek (%92,5) olup erkek/kadın oranının 12,4 olduğu saptanmış, olguların yaş ortalamasının 41,8 olduğu (min:15, max:83, SD:14,0), erkek olgularda yaş ortalamasının 41,8 (min:16, max:83, SD:13,7) ve kadın olgularda yaş ortalamasının 42,0 (min:15, max:69, SD:16,9) olduğu tespit edilmiştir. On sekiz yaşın altında 3 olgu (%1,5) saptanmış, 1 olgunun (%0,5) 15 yaşında, 2 olgunun (%1,0) 16 yaşında olduğu görülmüştür.

İş kazası nedeniyle otopsi yapılmış olan toplam 201 olgunun büyük bir kısmı T.C. vatandaşı (n:191, %95,0) olup, yabancı uyruklu olgulardan 6 olgu (%3,0) Suriye, 1'er olgu İran (%0,5), Kırgızistan (%0,5), Romanya (%0,5) ve Bulgaristan (%0,5) vatandaşıydı.

Tablo 1.

Olguların yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş Aralıkları	Olgu sayısı	%
11-15	1	0,5
16-20	15	7,5
21-30	33	16,4
31-40	46	22,9
41-50	49	24,4
51-60	39	19,4
61-70	14	6,9
71-80	3	1,5
81+	1	0,5
Toplam	201	100,0

Olguların zamansal dağılımı

Olguların en sık Pazar günü (n:37, %18,4), Haziran ayında (n:25, %12,4) ve Yaz mevsiminde (n:64, %31,8) ölümlü iş kazası geçirdikleri saptanmış, olguların zamansal dağılımı Tablo 2'de aktarılmıştır.

Tablo 2.

Olguların gün, ay ve mevsimlere göre dağılımı

Günler	N	%	Aylar	N	%	Mevsimler	N	%
			Ocak	12	6,0			
			Şubat	12	6,0			
Pazartesi	24	11,9	Mart	8	4,0			
Salı	33	16,4	Nisan	21	10,4			
Çarşamba	23	11,5	Mayıs	16	8,0	İlkbahar	45	22,4
Perşembe	24	12,0	Haziran	25	12,4	Yaz	64	31,8
Cuma	26	12,9	Temmuz	16	8,0	Sonbahar	56	27,9
Cumartesi	32	15,9	Ağustos	24	11,9	Kış	36	17,9
Pazar	37	18,4	Eylül	21	10,4			
Bilinmeyen	2	1,0	Ekim	15	7,5			
			Kasım	19	9,4			
			Aralık	12	6,0			
Toplam	201	100		201	100		201	100

İş kazalarının gerçekleştiği yerler

Çalışmamızda iş kazası sonucu ölümlerin en sık taşıt yolunda (n:40, %19,9) ve şantiye alanlarında (n:35, %17,4) gerçekleştiği görülmüş, olay yerlerinin dağılımı Tablo 3'te aktarılmıştır.

Tablo 3.

Olguların ölümlü iş kazası geçirdikleri yerler

Kaza Yeri	N	%
Taşıt yolu üzeri/kenarı	40	19,9
İnşaat/Şantiye alanı	35	17,4
Bahçe/Tarla/Sera	26	12,9
Otel/Pansiyon/Site(turistik)	14	7,0
Açık Alan	12	5,9
Mermer Ocağı	11	5,4
ElektrikDireği/Hattı	8	4,0
Maden	6	3,0
Dükkan/işletme	6	3,0
Orman	6	3,0
Deniz/Göl/Irmak	6	3,0
Diğer	25	12,5
Bilinmeyen	6	3,0
Toplam	201	100,0

Tarımsal faaliyet alanları olan sera ve bahçe/tarlalarda görülen ölümlü iş kazalarında 15 olgunun (%7,5) açık tarımsal arazilerde (bahçe/tarla), 11 olgunun da seralarda (%5,5) iş kazası geçirerek öldükleri saptanmıştır.

Turistik konaklama yerlerinde çalışanlarda ise en sık bahçe/açık alan (n:4, %28,6) ve ısıtma/soğutma motor dairesinde (n:3, %21,4) ölümlü kazalar gerçekleşmiştir.

İş kazalarının görüldüğü iş kollarının ve mesleklerin dağılımı

Çalışmamızda iş kazası sonucu ölenler en çok yapı-inşaat (n:41, %20,4), tarım (n:31, %15,4) ve turizm (n:24, %11,9) iş kollarında çalışırken, en sık inşaat işçilerinin (n:35, %17,4) iş kazalarında yaşamını yitirmiş olduğu saptanmıştır (bkz. Tablo 4)

Tablo 4.

Olguların çalıştıkları iş kollarına ve mesleklere göre dağılımı

İş kolu	N	%	Meslekler	N	%
Yapı-İnşaat	41	20,4	İnşaat işçisi	35	17,4
Tarım-Çiftçilik	31	15,4	Çiftçi	30	14,9
Turizm-Eğlence-Konaklama	24	11,9	Çoban/Hayvancılıkla uğraşan kişi	18	8,9
Hayvancılık	19	9,4	Turizm-eğlence sektörü çalışanı	16	8,0
Elektrik işleri	15	7,5	Elektrikçi	16	8,0
Nakliyat-Kurye	13	6,5	Şirket/kamyon/otobüs/servis şoförü	15	7,4
Taş/Mermer Çıkarma/İşleme	13	6,5	Taş/Mermer ocağında işçi	11	5,5
Ormancılık Faaliyetleri	7	3,5	Orman işçisi	6	3,0
Madencilik	6	3,0	Maden işçisi/görevlisi	6	3,0
Diğer	28	13,9	Diğer	38	19,0
Bilinmeyen	4	2,0	Bilinmeyen	10	4,9
Toplam	201	100,0	Toplam	201	100,0

İnşaat sektöründeki olguların tamamının erkek olduğu, tarım sektöründeki iş kazalarında ise kadın olguların %60,0'ının (n:9) öldüğü saptanmış, inşaat ($\chi^2: 4,154, p:0,04$) ve tarım sektörlerinde ($\chi^2: 24,693, p:0,00$) cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Kaza türleri

Tablo 5.

Olguların geçirdikleri iş kazası türlerine göre dağılımı

Kaza türleri	N	%
Yüksekten düşme	41	20,4
Elektrik akımına kapılma	33	16,4
Ağır cismin altında sıkışma/ezilme	30	14,9
Trafik kazası	27	13,3
Toksik duman/gaz inhalasyonu	7	3,5
Suda boğulma	7	3,5
Karbonmonoksit inhalasyonu	7	3,5
Cisim düşme/çarpması	7	3,5
Trafik kazası ve suda boğulma	5	2,5
Elektrik çarpması ve yüksekten düşme	4	2,0
Araçla birlikte yüksekten düşme	4	2,0
Yangın/yanma	4	2,0
Patlama	3	1,5
Zehirlenme	3	1,5
Bilinmeyen	2	1,0
Diğer	17	8,5
Toplam	201	100,0

Yapı-inşaat sektöründe (n:41) görülen iş kazalarının %63,4'ü (n:26) yüksekten düşme şeklindeki kazalar ($\chi^2: 58,698, p:0,00$), tarım sektöründeki olguların (n:31) %35,5'i (n:11) ağır bir cismin altında kalarak sıkışma/ezilme türündeki kazalarda ölmüş olup ($\chi^2:9,709, p: 0,02$), diğer ölümlü kaza türlerine göre ortaya çıkan fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Turizm sektöründe ise en sık trafik kazası (n:7, %29,2) nedeni ölümlere rastlanmıştır

Yüksekten düşme türündeki kazalardan etkilenen tüm olgulara (n:51, %25,4) ait kayıtlarda, 3 olgunun (%5,9) meslek bilgisi bulunmamakla birlikte, 25'inin inşaat işçisi (%49,0) olarak çalışmakta olduğu saptanmıştır ($\chi^2: 47,473, p: 0,00$).

Ölüm nedenleri ve ölümcül yaralanmaların anatomik dağılımı

Tablo 6.

İş kazalarında ölen olguların, ölüm nedenlerine göre dağılımı

Ölüm nedenleri	N	%
Travmatik yaralanma	106	52,7
Elektrik çarpması	31	15,3
Suda boğulmaya bağlı asfiksi	14	7,0
CO inhalasyonuna bağlı asfiksi	8	4,0
Toksik gaz inhalasyonuna bağlı asfiksi	8	4,0
Elektrik çarpması ve travmatik yaralanma	4	2,0
Yanıkla birlikte CO zehirlenmesi	3	1,5
Yanık	2	1,0
Yıldırım çarpması	2	1,0
Barotravma ve suda boğulmaya bağlı asfiksi	2	1,0
Aspirasyona bağlı asfiksi ve travmatik yaralanma	2	1,0
Su ve yabancı madde aspirasyonuna bağlı asfiksi	1	0,5
Mekanik asfiksi	1	0,5
Mekanik asfiksi ve aspirasyona bağlı asfiksi	1	0,5
Mekanik asfiksi ve travmatik yaralanma	1	0,5
Suda boğulma ve travmatik yaralanma	1	0,5
Kurula sevk	14	7,0
Toplam	201	100,0

Travmatik yaralanma nedeniyle ölen olgularda en sık genel beden travması (n:49, %43,0) ve beyinde kanama/kontüzyona (n:0, %17,5) rastlanmıştır. Her bir yaralanmaya ait bulguların tek tek rastlanma sıklığına ilişkin dağılım Tablo 7'deki gibidir.

Tablo 7.

Olgularda rastlanan öldürücü travmatik yaralanmaların dağılımı

Yaralanmalar	N*	% **
Baş-boyun	83	41,3
Göğüs organları	80	39,8
Batın organları	55	27,4
Ekstremiteler yaralanması	53	26,3
Omurgada kırık	44	21,9
Büyük damar yaralanması	38	18,9
Medulla spinalis yaralanması	33	16,4
Pelviste kırık	30	14,9
Amputasyon	5	2,5

*Kimi olgularda aynı anda birden fazla yaralanma bölgesi mevcut olduğundan her bir yaralanmanın rastlanma sıklığı ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

**Tüm olgular (n:201) içerisindeki yüzde oranları.

Diğer ölüm nedenleriyle birlikte ve izole olarak elektrik çarpması nedeniyle ölen toplam 35 olguda (%17,4), elektrik kaynağının en sık elektrik direği/yüksek gerilim hattı (n:8, %22,9), makine/alet (n:7, %20,0) ve elektrik kablosu (n:6, %17,2) olduğu görülmüştür.

Tablo 8.

Elektrik çarpması nedeniyle ölen olgularda temas lezyonlarının yerleşim yerlerine göre dağılımı

Temas lezyonlarının yerleşim yerleri	N*	%**
Sol üst ekstremité	21	60,0
Sağ üst ekstremité	19	54,3
Sol alt ekstremité	11	31,4
Gövde	9	25,7
Sağ alt ekstremité	8	22,9
Baş ve boyun	7	20,0
Genital bölge	1	2,9

* Bazı olgularda birden fazla temas lezyonu birlikte bulunmakta olup her bir lezyonun bulunma sıklığı ayrı ayrı belirtilmiştir.

**35 elektrik çarpma olgusu içerisindeki oranı

17 olgunun (%8,5) kanında karboksihemoglobin (COHg) varlığına rastlandı. 11 olguda (%5,5) kan COHg seviyeleri ölüme sebebiyet verecek düzeydeydi (%41 ve üzeri) ve ortalama %62,7 (min:44,9, max:84,3) saptandı. Tüm olgularda(n:17) CO kaynaklarının en sık yangın (n:6, %35,3) olduğu, mangal/soba/ısıtma araçları (n:5 %29,4) olduğu, 6 olguda ise CO kaynağının ne olduğu bilgisine rastlanmamıştır.

201 olgu içerisinde 146 olgu (%72,6) olay yerinde ölümlenirken, 3 olgu (%1,5) ambulansla, 52 olgu (%25,9) ise hastanede yattıktan sonra yaşamını yitirmiştir. Hastanede ölen olguların büyük bir kısmının (n:29, %55,8) ise 24 saatten daha kısa süre içerisinde öldükleri saptanmıştır.

Olguların %98,5'ine (n:198) toksikolojik analiz yapıldığı görülmüş; 88 olguda (%43,8) ilaç veya madde pozitif saptanmış, 3 olguda ise kayıtlarda herhangi bir madde (%1,5) bulunup bulunmadığına ilişkin herhangi bir bilgiye rastlanmamıştır. Tıbbi müdahalede kullanılan ilaçlar (n:33, %37,5) ve ağrı kesiciler (n:18, %20,4) en fazla saptanan maddelerdi. 2 olguda Cannabinoid (%2,3), 5 olguda ise etil alkol (%5,7) varlığına rastlanmıştır.

TARTIŞMA

İş kazaları önemli bir sosyal sorun ve bir halk sağlığı sorunudur. ILO; Dünya genelinde yılda 340 milyon iş kazası gerçekleştiğini, 2,3 milyon kişinin işe bağlı kaza ve hastalıklar nedeniyle hayatını kaybettiğini, bunun günde 6000 işçi ölümüne karşılık geldiğini belirtmektedir (ILO, 2020). İşe bağlı mortalitenin, küresel toplam ölümlerin %5'ini oluşturduğu bildirilmektedir (Hamalainen, Takala ve Kiat, 2017).

İş kazalarında ölenlerin cinsiyet dağılımı birçok araştırmada benzer olup erkek olgular sıklıkla daha fazla görünmektedir (Al-Abdallat, Oqailan, Ali, Hudaib ve Salameh, 2015; Bulut, 2016; Feyer, Williamson, Stout, Driscoll, Usher, Langley, 2001; Perotti ve Russo, 2018; Türkmen ve diğerleri, 2005). Bizim çalışmamızda, erkek olgular baskın olmakla birlikte kadın olguların oranının literatüre göre daha fazla saptanması (%7,5) dikkat çekici bulunmuştur. Bu durumun, kadınların yoğunlukta çalıştığı sektörlerden tarım ve turizm sektörlerinin Antalya’da daha yaygın olmasıyla ilişkili olduğu düşünülmüştür (Esin ve Öztürk, 2005; Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2010).

Çalışmamızda ölümlü iş kazalarının en fazla bir tatil günü olan pazar günü (n:37, %18,4) saptanmış olup, farklı çalışmalarda genellikle Pazar günü daha az iş kazası olduğu bildirilmekte ve haftanın ilk günleri öne çıkmaktadır (Bulut, 2016; Lopez, Ritzel, Fontaneda ve Alcantara, 2008; Macedo ve Silva; 2005; Perotti ve Russo, 2018). Araştırmalarda, ‘Pazartesi Etkisi’ nedeniyle bu günlerde iş kazalarının daha sık görüldüğü belirtilmiş, ancak esnek çalışma, uzayan çalışma saatleri ve kayıt dışı çalışma koşullarının da haftanın ilerleyen günlerinde ölümlü kazalardaki artışta açıklayıcı olabileceği, hafta sonları da faaliyete devam eden alanlarda biriken yorgunlukla ilişkili olabileceği de öne sürülmektedir (Akboğa ve Baradan, 2015; Campolieti ve Hyatt, 2006; Macedo ve Silva; 2005; Stueland, Lee ve Layde, 1991). Bizim çalışmamızda bu bulguların, biriken yorgunluk ve buna bağlı gelişen dikkat eksikliği ile ilgili olabileceği düşünülmüştür.

Birçok çalışmada inşaat ve tarım sektörleri iş kazaları açısından öne çıkmaktadır (Al-Abdallat ve diğerleri, 2015; Feyer ve diğerleri, 2001; Melchior ve Zanini, 2019; Perotti ve Russo, 2018). ILO verilerinde tüm ölümlü mesleki yaralanmaların yaklaşık %30,0 kadarının inşaat sektöründeki çalışanlar olduğu, ülkemizde de yine en fazla ölümlü iş kazasının inşaat sektöründe gerçekleştiği belirtilmiştir (Ceylan, 2012; ILO, 2015). Bulut (2016) çalışmasında ölümlü iş kazalarında en çok inşaat işlerinde çalışanların, Avşar (2014) çalışmasında; yine en sık inşaat işçilerinin iş kazalarında öldüğü (%39,0), bunu elektrik (%13,0) ve fabrika işçilerinin (%13,0) takip ettiği, Arslan da (2009) çalışmasında benzer şekilde; Adana’da iş kazalarında ölenlerin en fazla inşaat işlerinde çalışanlar (%31,1) ve serbest işçi/çiftçi/mevsimlik işçiler (%17,7) olduğunu, bunu elektrik işleri çalışanlarının (%10,1) takip ettiğini bildirmiştir. Bizim çalışmamızda inşaat sektörü benzer şekilde en çok kazanın olduğu iş kolu olmakla birlikte ölümlü iş kazalarındaki oranı (%20,4), diğer çalışmalara göre daha az saptanmıştır. Bu durumun, Antalya ekonomisinde tarım ve turizm faaliyetlerinin de ağırlıkta olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Çalışmamızda yüksekten düşmeler (%20,4) en çok rastlanan kaza türü olup birçok çalışma ile uyumlu bulunmuştur (Al-Abdallat ve diğerleri 2015; Arslan ve diğerleri 2009; Ceylan 2012; Çolak, Etiler ve Biçer, 2004; Hekimoğlu ve Dursun, 2015; Türkmen ve diğerleri, 2005). En fazla vakanın inşaat sektöründe olduğu ve bu sektörde diğer çalışmalarla benzer şekilde, en fazla yüksekten düşme şeklindeki kazalar neticesinde ölümlerin gerçekleştiği göz önüne alındığında, beklenen bir sonuç olarak karşımızda durmaktadır (Ceylan, 2012; Çolak ve diğerleri, 2004; Zhao, Thbet, McCoy ve Kleiner, 2014).

Farklı çalışmalarda ölümlü iş kazalarında sıklıkla rastlanan ölüm nedenlerinin sırasıyla travmatik yaralanmalar, elektrik çarpması ve asfiksiler olduğu görülmüş, travmatik yaralanmaların öldürücü yaralanmaların en sık baş-boyun ve göğüs bölgelerinde meydana geldiği belirtilmiştir (Abdallat ve diğerleri, 2015; Avşar ve diğerleri, 2014; Bulut, 2016; Perotti ve Russo, 2018; Türkmen ve diğerleri, 2005). Bizim çalışmamız da ölüm nedenleri ve yaralanma lokalizasyonları açısından benzer özellikleri taşımaktadır.

Çalışmamızda dikkat çekici bir diğer özellik ise kadın olguların %60’ının tarım sektöründeki kazalarda ölmüş olmasıdır. Ünal, Yaman ve Gök (2008), Türkiye’de 2003-2005 yıllarındaki tarım sektörü iş kazalarını incelediği çalışmasında da benzer şekilde, kadın olguların (%11,0) diğer sektörlere (%5,1) göre anlamlı şekilde fazla olduğunu, kadınlar açısından tarım sektöründeki iş kazalarının diğer faaliyet alanlarına göre 2,1 kat daha riskli bulunduğu belirtilmiştir. Etiler (2011),

Türkiye’de tarım sektöründe çalışan kadınların %75,0’i ücretsiz aile işçisi olarak çalışırken, kadınların diğer sektörlere göre tarım sektöründe daha uzun saatler beden-emek gücü yoğun olarak çalıştığını, ayrıca tarım sektöründe kadınların tamamına yakınının (%96,1) kayıt dışı çalıştığından bahsetmektedir. Bu koşullar kadınları, güvencesiz çalıştıkları tarım ve benzeri faaliyet kollarında, iş kazalarına ve meslek hastalıklarına karşı daha savunmasız kılmaktadır.

ILO Sektörel Politikalar Departmanı, turizm sektörünün oldukça hızlı büyümekte olan ve dünyadaki her 10 meslekten birini kapsayan bir çalışma kolu olduğunu bildirmektedir (ILO, 2017). Ülkeyi ziyaret eden turist sayısı açısından Türkiye, 2016 yılında 6. sıraya yükselmiştir (Demirdelen ve Kavurmacı, 2017). Çalışmamızda turizm sektörüne ait ölümlü iş kazaları 3. sırada (n:24, %11,9) yer almakta, bunun Antalya’nın da bir turizm kenti olmasından ileri geldiği düşünülmektedir.

Turizm sektöründe en fazla yaşanan kazaların; mutfakta yanma, kesilme, derin dondurucu kazaları, bina içi hizmetlerde temizlik maddelerinden ileri gelen intoksikasyonlar, kayma/düşme, mutfak, havuz ve çalışanların barındıkları alanlarda elektrik çarpması şeklindeki kazalar olduğu bildirilmektedir (Demirdelen ve Kavurmacı, 2017; İlhan, Gözükara ve Aksu, 2017). Bizim çalışmamızda, turizm sektöründe trafik kazası ve elektrik çarpması öne çıkmakta, turizm işkolundaki iş kazalarına ilişkin çalışmalarda çoğunlukla ölümle sonuçlanmayan istatistikler de dahil olduğundan ve bizim çalışmamızda farklı olarak ölümlü kazalar tek başına irdelendiğinden bu iki kaza türünün öne çıktığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda iş kazasında ölenlerin %98,5’ine toksikolojik analiz yapılmış olup; Bulut (2016) çalışmasında olguların %34,1’inde toksikolojik araştırma yapılmadığını, Ramirez (2013) çalışmasında iş kazasında ölenlerin %69’una toksikolojik inceleme yapıldığını, ayrıca İş kazası sonucu ölenlerde toksikolojik analiz yapılması gerektiği belirtilmekle birlikte, Ramirez’in genellikle iş kazası olgularının %65’i ile 95’i oranında analiz yapıldığı saptaması da göz önüne alındığında, bizim çalışmamızda toksikolojik analiz yapılma oranı yüksek bulunmuş ve olumlu bir pratik olarak değerlendirilmiştir.

SONUÇ

Çalışmamızda, Antalya’daki ölümlü iş kazalarında rastlanan özellikler kaynaklar ışığında değerlendirilerek, iş kazalarının sıklığı, nedenleri ve otopsi bulguları ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Araştırmalarda iş kazalarının ve buna bağlı ölümlerin en fazla kendine özgü riskleri bulunan gruplarda (kadın, çocuk, yaşlı, engelli ve göçmenler), güvencesiz ve kayıt dışı çalışanlarda, az sayıda çalışanın olduğu küçük ölçekli ve daha az denetlenen işyerlerinde görüldüğü, bunun tüm dünyada yaygın bir sorun olduğu bildirilmektedir (Esin ve Öztürk, 2005; Şen ve Tunç, 2017; Rios, Chong ve Grau, 2017; Peng ve Chan, 2019.).

Çalışma koşullarının, kanunlara ve uluslararası sözleşmelere uygun şekilde tüm çalışanlar için sağlıklı hale getirilmesi, bölgesel özellikler dikkate alınarak iş sağlığı ve güvenliği uygulama ve denetimlerinde tarafsız ve bilimsel yaklaşımların benimsenmesi, düzenli ve sürekli eğitimlerle çalışanların bilinçlendirilmesi, risklerin azaltılmasında etkili yöntemler olarak görülmektedir. İş kazası sonrası hukuki ve cezai sorumluluklar da ortaya çıkacağından, adli tıp uygulamaları çok önemli bir role sahip olup, olayın nedenleri ve yaralanma bulgularının ortaya konulabilmesi bağlamında iş kazası nedenli ölümlerde mutlaka ayrıntılı ölü muayenesi yapılmalı ve adli otopsi prosedürü uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (2006, 31 Mayıs) *Resmi Gazete* (Sayı:26200). <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5510.pdf>

- 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (2012, 20 Haziran) *Resmi Gazete (Sayı:28339)*.
<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf>
- Akboğa, Ö. ve Baradan, S. (2015). İnşaat Sektöründeki Ölümlü İş Kazalarının Karakteristiklerinin İncelenmesi: İzmir Alan Çalışması. *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu, İzmir*, 215-224.
- Akbolat, D., Evren, N., ve Yılmaz, Ş. (2007). Isparta il sınırları içinde 1995-2003 yılları arasında meydana gelen traktör ve tarım iş makineleri kazalarının değerlendirilmesi. *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 2(1), 7-14.
- Akın, L. (2008). İş Sağlığı ve Güvenliğinde İşverenin Cezai Sorumluluğu. *TISK Academy/TISK Akademi*, 3(5).
- Al-Abdallat, E. M., Oqailan, A. M. A., Al Ali, R., Hudaib, A. A. Ve Salameh, G. A. (2015). Occupational fatalities in Jordan. *Journal of forensic and legal medicine*, 29, 25-29.
- Alli, B.O. (2008). Fundamental principles of occupational health and safety Second edition. *Geneva, International Labour Organization*, 15.
- Arslan, M. M., Eren, A., ve Çekin, N. (2009). Adana'da iş kazalarına bağlı ölümler. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi*, 6(2), 60-64.
- Avşar, A., Karanfil, R. ve Keten, A. (2014). Kahramanmara'ta İş Kazalarına Bağlı Ölümler. *KSÜ Tıp Fak Dergisi*, 9(3), 97-100.
- Bulut, K. (2016). *Diyarbakır'da 2011-2015 yılları arasında meydana gelen iş kazalarına bağlı ölümlerin adli irdelenmesi* (Tıpta uzmanlık tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erilmiştir (Tez No: 433499).
- Campolieti, M., Hyatt, D. E. (2006). Further evidence on the "Monday Effect" in workers' compensation. *ILR Review*, 59(3), 438-450.
- Ceylan, H. (2012). Analysis of occupational accidents according to the sectors in Turkey. *Gazi university journal of science*, 25(4), 909-918.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. (2012). *6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kitabı*. Ankara:Art Ofset Matbaacılık.
- Colak, B., Etiler, N. ve Bicer, U. (2004). Fatal occupational injuries in the construction sector in Kocaeli, Turkey, 1990-2001. *Industrial health*, 42(4), 424-430.
- Kavurmaci, A. ve Demirdelen, D. (2015). Turizm Sektöründe İşçi Sağlığı ve Çalışan Güvenliği. *I. Avrasya Uluslararası Turizm Kongresi*, 26-38.
- Esin, M.N. ve Öztürk, N. (2015). Çalışma yaşamı ve kadın sağlığı. *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi (MSG)*, 6(23).
- Etiler, N. (2015). Tarımda kadın emeğine kısa bir bakış. *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi (MSG)*, 11(39).
- Feyer, A.M., Williamson, A.M., Stout, N., Driscoll, T., Usher, H. ve Langley, J.D. (2001). Comparison of work related fatal injuries in the United States, Australia, and New Zealand: method and overall findings. *Injury Prevention*, 7(1), 22-28.
- Hämäläinen, P., Takala, J. Ve Kiat, T. B. (Eylül, 2017) . Global estimates of occupational accidents and work-related illnesses 2017. *World Congress on Safety and Health at Work, 2017*, Singapur, 3-4.
- Hekimoglu, Y., Dursun, R., Karadas, S., & Asirdizer, M. (2015). The investigation of the impacts of major disasters, on the basis of the Van earthquake (October 23, 2011, Turkey), on the profile of the injuries due to occupational accidents. *Journal of forensic and legal medicine*, 35, 19-25.
- İlhan, M. N., Gözükara, M. G. ve Esmâ, A. (2017). Turizm sektöründe iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorunlar ve çözüm önerileri. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 1-8.
- International Labour Organisation. (2017). Sectoral Policies Department Fact Sheet. Erişim adresi: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/publication/wcms_544196.pdf.
- International Labour Organisation.(2015). Construction: A Hazardous Work. Erişim adresi: https://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS_356576/lang--en/index.htm.
- International Labour Organisation. (2020). World Statistics. Erişim adresi: https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249278/lang--en/index.htm.
- López, M.A.C., Ritzel, D.O., Fontaneda, I. ve Alcantara, O.J.G. (2008). Construction industry accidents in Spain. *Journal of safety research*, 39(5), 497-507.

- Macedo, A. C. ve Silva, I. L. (2005). Analysis of occupational accidents in Portugal between 1992 and 2001. *Safety Science*, 43(5-6), 269-286.
- Melchior, C. ve Zanini, R. R. (2019). Mortality per work accident: A literature mapping. *Safety science*, 114, 72-78.
- Özen, M. (2015). İş Kazalarında Hukuki, Cezai ve İdari Sorumluluk. *Ankara Barosu Dergisi*, (2015/2).
- Peng, L. ve Chan, A.H. (2019). A meta-analysis of the relationship between ageing and occupational safety and health. *Safety science*, 112, 162-172.
- Perotti, S. ve Russo, M. C. (2018). Work-related fatal injuries in Brescia County (Northern Italy), 1982 to 2015: A forensic analysis. *Journal of forensic and legal medicine*, 58, 122-125.
- Ramirez, M., Bedford, R., Sullivan, R., Anthony, T.R., Kraemer, J., Faine, B., & Peek-Asa, C. (2013). Toxicology testing in fatally injured workers: A review of five years of Iowa FACE cases. *International journal of environmental research and public health*, 10(11), 6154-6168.
- Rios, F. C., Chong, W. K. Ve Grau, D. (2017). The need for detailed gender-specific occupational safety analysis. *Journal of safety research*, 62, 53-62.
- Stueland, D., Lee, B. ve Layde, P.M. (1991). Surveillance of agricultural injuries in central Wisconsin: Epidemiologic characteristics. *The Journal of Rural Health*, 7(1), 63-72.
- Şen, M. ve Tunç, Y.E. (2017). Türkiye’de çalışma yaşamında özel grupların iş sağlığı ve güvenliği kapsamında değerlendirilmesi. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 6(16), 568-596.
- Topaloğlu, S. ve Çinkı, F. (2014). *İş kazası ve meslek hastalığı: haklar, yardımlar, yükümlülükler, tazminat ve ceza sorumlulukları*. Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu. Ankara: Ajans-Türk Gazetecilik Matbaacılık İnşaat Sanayi A.Ş.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2011). *TR61(Antalya, Isparta, Budur) Bölgesel Göstergeler 2010*. Ankara:Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası
- Türen, U. Ve Gökmen, Y. (2014). Türkiye’de meydana gelen iş kazaları sonucu ölümler ile çalışanların yaş faktörü arasındaki ilişki. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 4(1), 101-119.
- Türkmen, N., Şenel, B., Şam, B. ve Üzün, İ. (2005). İstanbul’da iş kazasına bağlı ölümler. *Adli Tıp Dergisi*, 19(3), 29-36.
- Ünal, G. H., Yaman, K. ve Gök, A. (2008). *Analysis of agricultural accidents in Turkey*.Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 14(1), 38-45.
- Zhao, D., Thabet, W., McCoy, A. ve Kleiner, B. (2014). Electrical deaths in the US construction: An analysis of fatality investigations. *International journal of injury control and safety promotion*, 21(3), 278-288.

S116

İŞ KAZASI OLGULARIMIZ

Gökmen KARABAĞ, Dr. Öğr. Üyesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa,
gkmnkrbg@gmail.com

Mehmet Sunay YAVUZ, Prof. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa,
sunayyavuz@yahoo.com

Ufuk AKIN, Uzm. Dr., Bingöl Devlet Hastanesi, Bingöl,
akinufuk8990@gmail.com

Faruk AYDIN, Uzm. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa,
dr.aydinfaruk@gmail.com

Fatih TURAN, Arş. Gör. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa,
dr.fturan92@gmail.com

Öz. İş kazası; sigortalının işyerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi durumunda da geçen zamanlarda, işveren tarafından sağlanan bir taşıtla iş yerine gidiş geliş sırasında meydana gelen, hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olay olarak tanımlanmaktadır. İş kazaları her travmatik olay gibi adli olgudur ve diğer adli olgulardaki gibi iş kazalarının da adli tıbbi değerlendirilmesi yapılmalıdır. Çalışmamızda iş kazalarının, adli olgular içerisindeki dağılımı belirlenerek bu konudaki farkındalığın artırılması amaçlanmıştır. 01.01.2010-31.12.2019 tarihleri arasındaki on yıllık dönemde, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı polikliniğinde iş kazaları sonucu hakkında adli rapor düzenlenen 100 olgu retrospektif olarak değerlendirilerek, olgular yaş, cinsiyet, yaralanmanın niteliği, olayın gerçekleşme zamanı ve adli rapor sonuçları yönünden incelenmiştir. Çalışma kapsamına alınan 100 olgunun, %88'i erkek, %12'si kadındır. Olguların en küçüğü 15 yaşında, en büyüğü 59 yaşında olup yaş ortalamasının 32,83±9,86 olduğu, en fazla 12.00-16.00 saatleri arasında ve perşembe gününde iş kazası geçirdikleri, yaralanma bölgesi olarak en sık %21 oranında ellerinden yaralandıkları belirlenmiştir. Olguların adli tıbbi değerlendirilmelerinde; %83'ünde yaralanmanın, basit bir tıbbi müdahale ile giderilemeyecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı, bunlarında %24'ünün yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olduğu saptandı. İş kazalarında; çalışanların haklarının korunabilmesi ve kullanılabilmesi için bazı koşullar gereklidir. Çalışanın görevi başında iken veya görevi nedeni ile gerçekleşmiş olan yaralanmalarda; adli tıp polikliniklerinde düzenlenecek adli raporlar çalışan haklarının korunabilmesi için son derece önemlidir.

Anahtar Kelimeler: İş kazası, Adli tıp, Adli rapor

Giriş

Günümüzde teknolojideki baş döndürücü gelişmeler, üretimin ve rekabetin büyük ölçüde artması, çalışanların sağlığına ve iş güvenliğine yönelik tehlikeleri daha da arttırmaktadır. Özellikle sanayileşmenin ve yeni üretim yöntemlerinin ön plana çıktığı 20. yüzyıl; yoğun makineleşmenin neden olduğu iş kazaları sonucu ölümler ve uzuv kayıplarının arttığı bir yüzyıl olmuştur (Mitchel, 1999). Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) iş kazasını; planlanmamış ve beklenmeyen bir olay sonucunda sakatlanmaya ve zarara neden olan durum olarak belirtmektedir (Karakurt vd., 2012). İş kazasına bağlı meydana gelen yaralanmalar adli tıp uygulamalarında ayrı bir yer ve öneme sahiptir.

Çalışanların sağlığını etkileyen iş kazaları, halen önemini devam ettirmekte olup, sayısal değer olarak yıllar içerisinde azalma görülse de önemli bir halk sağlığı problemi olarak yerini korumaktadır (Sabuncu, 1996).

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de iş kazaları önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) istatistiklerine göre, 2009 yılında ülkemizde 64316 iş kazası, 429 meslek hastalığı olgusu tespit edilmiştir. Bunların 1171’i ölümlle sonuçlanırken, 1885 kişi sürekli iş göremez hale gelmiştir. 2009 yılında iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu kaybedilen iş günü sayısı ise 1 milyon 533 bin 749 olarak hesaplanmıştır (Sosyal Güvenlik Kurumu [SGK] 1984-2009).

Bu çalışma ile Türkiye’nin önemli sanayi kentlerinden biri olan Manisa’da meydana gelen ve Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Polikliniği’ne başvuran iş kazası olgularında gelişen yaralanmaların oluş saatleri, yaralanma şekilleri, yaralanma lokalizasyonları ile adli-tıbbi değerlendirmeleri sonucunda alınacak önlemlerin ve bu konudaki farkındalığın artırılması amaçlanmıştır.

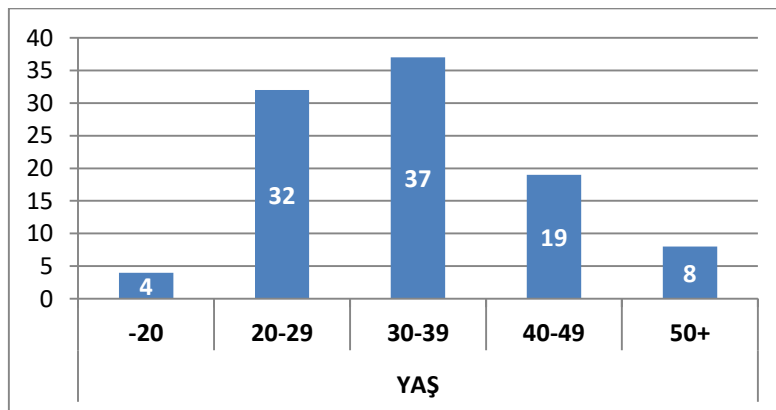
Yöntem

Bu çalışmada 01.01.2010 - 31.12.2019 tarihleri arasında Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Polikliniği’ne adli tıbbi değerlendirilmeleri amacıyla gönderilen olgular retrospektif olarak incelenmiştir. İş kazası geçiren olgular; yaş, cinsiyet, kaza zamanı, yaralanma şekli, yaralanma bölgesi, adli-tıbbi değerlendirme sonuçlarına göre değerlendirilmiştir.

Bulgular

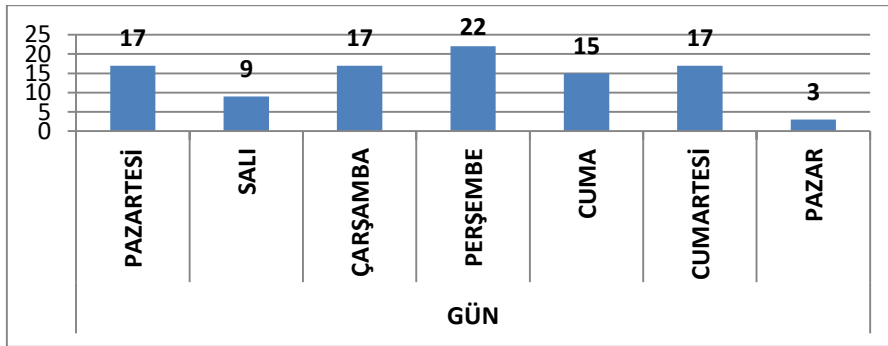
Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı polikliniğine 01.01.2010 - 31.12.2019 tarihleri arasında 2977 hasta başvurusu olduğu saptanmış olup, bu on yıllık dönemde, iş kazaları sonucu hakkında adli rapor düzenlendiği belirlenen 100 olgu retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Anabilim Dalımıza başvuran 100 olgunun 88’inin erkek, 12’sinin kadın olduğu görülmüştür. Yaş dağılımları 15 ila 59 yaşları arasında olup, yaş ortalaması $32,83 \pm 9,86$ olarak hesaplanmıştır. 30-39 yaşları arasında bulunan yaş grubunun %37’lik oranla ilk sırada yer aldığı görülmektedir (Şekil 1).

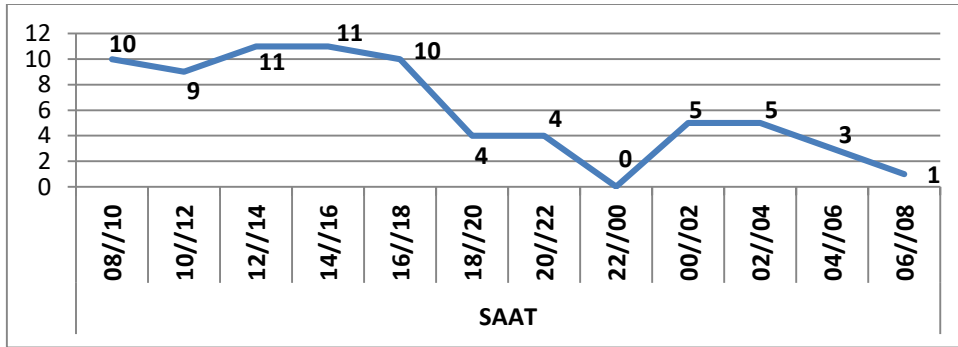


Şekil 1. Olguların yaş gruplarına göre dağılımı

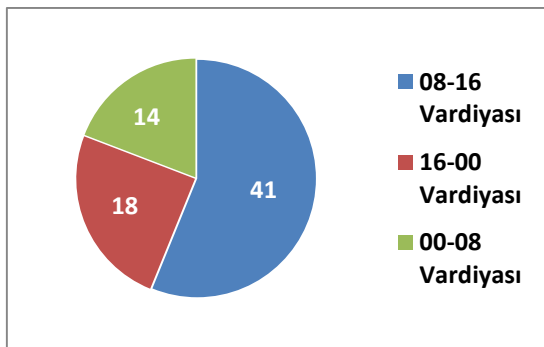
Kaza zamanı, gerçekleştiği gün açısından incelendiğinde; meydana gelen iş kazalarının %22'lik en büyük kısmının Perşembe günü, %3'ünün ise tatil günlerinden olan Pazar günü gerçekleştiği tespit edildi (Şekil 2). Anabilim Dalı polikliniğimize başvuran iş kazası olgularımızın kaza saatlerinin değerlendirilmesinde; incelenen adli tıbbi belgeler ve alınan anamnezler neticesinde olguların 73'ünün saatinin belirlenebildiği, 27 olgunun ise kaza saatinin belirlenemediği görülmüştür. İş kazaları, gün içerisindeki oluş saatlerine göre değerlendirildiğinde; saatleri belirlenebilen 73 olgudan; 11'er olgunun 12.00-14.00 ve 14.00-16.00 saatleri arasında en sık görüldükleri tespit edilmiştir. İş kazalarının oluş saatleri, vardiya saatlerine göre incelendiğinde ise; %56,2 (n=41) ile en sık 08.00-16.00 vardiyasında meydana geldiği, en az iş kazasının olduğu zaman aralığı ise %19,2 (n=14) ile 00:00-08:00 saatleri arasında olduğu tespit edildi (Şekil 3-4).



Şekil 2. İş kazalarının günlere göre dağılımı

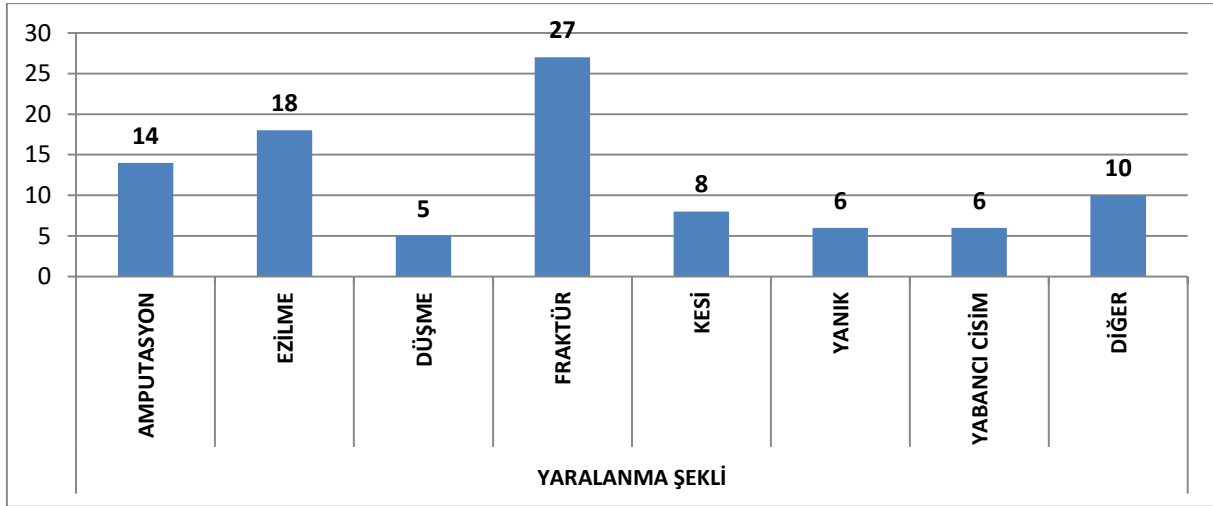


Şekil 3. İş kazalarının oluş saatlerine göre dağılımı



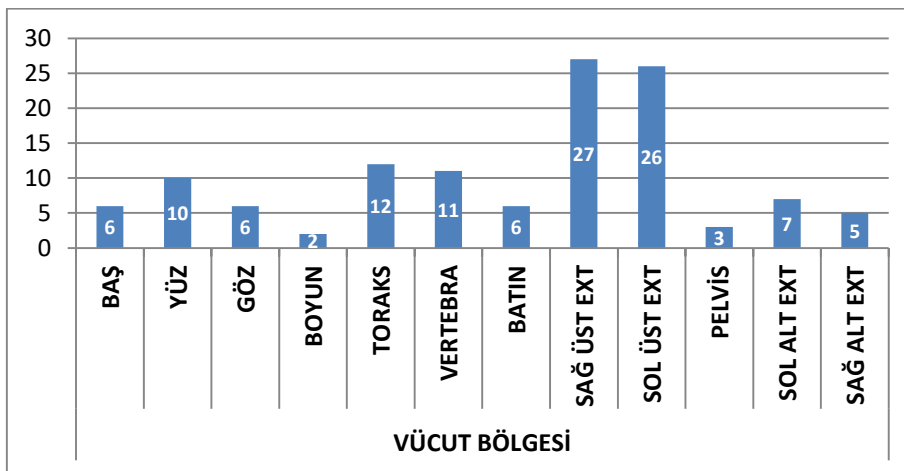
Şekil 4. İş kazalarının vardiya saatlerine göre dağılımı

Meydana gelen iş kazaları yaralanma şekillerine göre incelendiğinde; 6 olguda birden fazla yaralanma türü olduğu, %28,7 (n=27) ile en sık fraktür meydana geldiği görüldü. Bunu %19,1 (n=18) ile ezilme izlerken 3. sırada %14,8 (n=14) ile amputasyonla sonuçlanan yaralanmaların takip ettiği görüldü (Şekil 5).

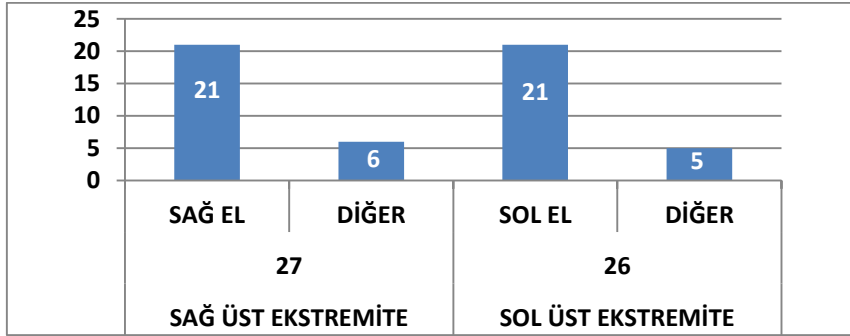


Şekil 5. İş kazalarının yaralanma şekillerine göre dağılımı

İş kazası sonucu majör lezyonun görüldüğü travma lokalizasyonları dikkate alındığında; 21 olguda birden fazla yaralanma bölgesi olduğu tespit edildiği, %22,3 (n=27) ile en fazla sağ üst ekstremitre travması meydana geldiği, bu grup içerisindeki 21 olgunun elinden yaralandığı görüldü. Sağ üst ekstremitreyi %21,4 (n=26) ile sol üst ekstremitenin takip ettiği ve bu grup içerisinde de 21 olgunun elinden yaralandığı görülmektedir (Şekil 6). Yaralanma bölgeleri ekstremitre bazında değerlendirildiğinde ise; en büyük kısmın 42 olgu ile el yaralanmaları olduğu tespit edildi (Şekil 7).

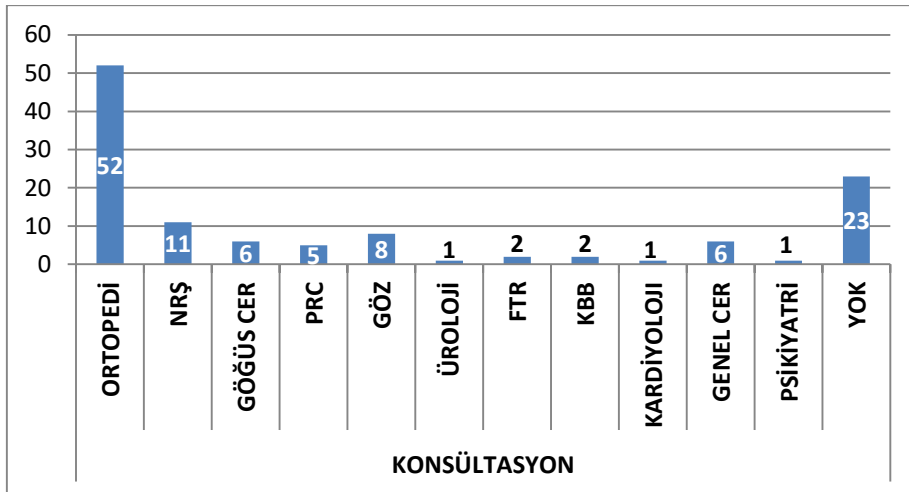


Şekil 6. İş kazası sonucu vücutta oluşan yaralanma bölgelerinin dağılımı



Şekil 7. İş kazası sonucu her iki üst ekstremitedeki yaralanmaların dağılımı

İş kazası sonucu yaralanan olguların acil servisteki tedavi süreçleri sırasında toplamda 77 olgu için konsültasyon isteminde bulunduğu görülmüştür. Bu olguların 18 tanesine birden fazla bölümden konsültasyon istemi yapılmıştır. İstenilen konsültasyonlar incelendiğinde; 52 olgu ile ilk sırada Ortopedi ve Travmatoloji bölümü yer almakta iken, bunu 11 olgu ile Beyin ve Sinir Cerrahisi, 8 olgu ile Göz Hastalıkları bölümleri izlemektedir (Şekil 8).



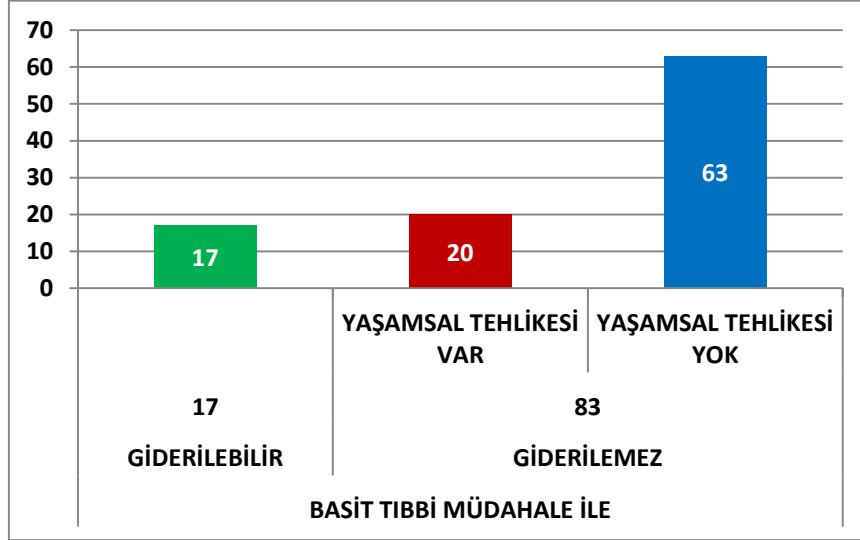
Şekil 8. İş kazası sonucu yaralanan olgulara istenilen konsültasyonların dağılımı.

Olguların iş kazası sonucu meydana gelen yaralanmaları nedeniyle opere edilme durumlarını ele aldığımızda; 100 olgumuzun 37'sinin ameliyat olduğu tespit edilmiştir.

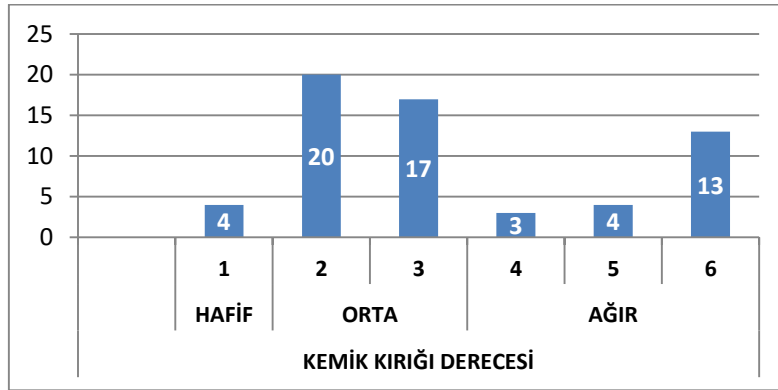
İş kazası sonucu meydana gelen yaralanmaları nedeniyle hakkında adli rapor düzenlediğimiz olguların adli-tıbbi değerlendirilmeleri neticesinde; 100 olgunun 83'ünde yaralanmanın basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı sonucuna ulaşılırken, bu olguların %24,09'unun (n=20) yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olduğu kanaatine varılmıştır (Şekil 9).

Meydana gelen yaralanmalar neticesinde vücudunda kemik kırığı oluşan olgularımızın sayısı 61 olup, bu olguların kemik kırığı derecelerinin değerlendirilmesinde; %32,7'sinin (n=20) Orta (2), 27,8'inin (n=17) Orta (3), 21,3'ünün (n=13) Ağır (6) derece oldukları saptandı (Şekil 10).

Mevcut yaralanmanın kişinin duyarlarından veya organlarından birinin işlevinde sürekli zayıflamaya ya da yitirmeye neden olup olmadığı konusunda yapılan değerlendirmede; 64 olguda sürekli zayıflama ya da yitirme olmadığı, 2 olguda sürekli zayıflama, 9 olguda yitirme saptandığı, 25 olgunun ise tedavi süreçlerinin devam etmesi nedeniyle daha sonra değerlendirileceği kararına varıldığı tespit edilmiştir.



Şekil 9. Adli-tıbbi değerlendirmeler sonucunda BTM ve Yaşamsal Tehlike dağılımı



Şekil 10. Adli-tıbbi değerlendirmeler sonucunda kemik kırığı derecelerinin dağılımı

Tartışma ve Yorum

Sağlık kuruluşlarına başvuran iş kazaları adli olgu niteliği taşıması nedeniyle hem acil servis hem de adli tıp poliklinik hizmetlerinde önemli bir yer tutmaktadır. Anabilim Dalımızda gerçekleştirdiğimiz çalışmamızda 01.01.2010 - 31.12.2019 tarihleri arasındaki on yıllık süreçte meydana gelen iş kazalarına ait düzenlenmiş 100 adli rapor değerlendirilmiştir. Çalışmamızda elde ettiğimiz veriler cinsiyet, yaş, gün, saat, yaralanma şekli, vücuttaki yaralanma bölgesi, konsültasyon istemi, operasyon durumu ile adli-tıbbi değerlendirmeler sonucunda oluşturduğumuz raporlarımızın değerlendirilmesi başlıkları altında tartışılmıştır.

Cinsiyet-Yaş

Çalışmamızdaki olguların %88'i erkek, %12'si kadın olup, erkek/kadın oranı 7,33 olarak bulunmuştur. Olguların en küçüğü on beş, en büyüğü elli dokuz yaşında olup, yaş ortalaması $32,83 \pm 9,86$ hesaplanmıştır. Günay ve arkadaşlarının Sivas'ta yaptığı çalışmada; %99,1'inin erkek olduğu, 12-80 yaşları arasında olan olguların yaş ortalamasının 28,9 olup, %37,9'unun 19-29 yaş grubunda, %28,2'sinin 30-39 yaş grubunda bulunduğu belirtilmektedir (Günay vd., 1996). Dikici ve arkadaşlarının Konya'da iş kazaları ile ilgili yaptıkları bir çalışmada olguların tamamının erkek olduğu, yaş ortalaması $31 \pm 0,3$ olan olguların %71,3'ünün 20-34 yaş grubunda olduğu bulunmuştur (Dikici vd., 1995). Koç ve arkadaşlarının İstanbul Bakırköy'de yaptıkları çalışmada olguların %94,4'ünün erkek, %32,6'sının 19-29 yaş grubunda olduğu görülmektedir (Koç vd., 1994). Güney Çin'de yapılan bir çalışmada yaşları 11-67 arasında bulunan olguların yaş ortalamasının 26 olup %56,8'inin 20-29 yaş grubundaki gençlerden oluştuğu bildirilmiştir (Yu vd., 1999).

Çalışmamızda, benzer çalışmalarla uyumlu olarak olguların büyük bölümünün erkek olmasının, dünyada ve ülkemizde daha çok erkeklerin iş yaşamında bulunması ve çoğunlukla ağır iş kollarında yer almasının neden olduğu düşünülmüştür. Ekonomik nedenlerden dolayı çalışma yaşının altında ve üstünde bulunan olgulara rastlanıldığı düşünülmektedir. Olguların çoğunlukla genç erişkin yaş grubunda görülmesi, meydana gelen iş kazalarının bu yaş grubunda çalışan kişi sayısının fazla olması nedeniyle yoğunluğun bu grupta toplanmasına neden olmuştur.

Gün-Saat

İş kazalarının meydana geldiği günler incelendiğinde; %22 ile en sık Perşembe günü iş kazası görülürken bunu %17 ile Pazartesi, Çarşamba ve Cumartesi günlerinin takip ettiği, en az ise tatil günlerinden olan %3 ile Pazar gününün olduğu görülmüştür. İş kazalarının oluş saatleri, saatleri belirlenebilen olguların vardiya saatlerine göre incelendiğinde; %56,2 ile en çok 08.00-16.00 vardiyasında olduğu, en az iş kazasının meydana geldiği zaman diliminin ise 00:00-08:00 saatleri arasındaki vardiyada görüldüğü tespit edildi.

Ulutaşdemir ve arkadaşlarının 133 iş kazası başvurusu üzerinden yaptığı çalışmada iş kazalarının en sık Pazartesi günü (%37,8) ve 08:00-17:00 saatleri arasında (%58,7) meydana geldiği belirtilmiştir (Ulutaşdemir vd., 2015). Dağlı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada haftanın ilk günü kaza oranları yüksekliğinin dikkat ve uyumdaki eksiklikten dolayı olabileceği ifade edilmiştir (Dağlı & Serinken., 2012). Gece vardiyasında çalışan işçi sayısının gündüz saatlerinde çalışan işçi sayısına göre daha az olduğu durumu göz önüne alındığında meydana gelen iş kazalarının en az görüldüğü zaman diliminin 00.00-08.00 saatleri arasında olması beklenen bir durum olarak görülebilir. Ülkemizdeki benzer çalışmalarda ve TÜİK verilerinde de benzerlik görülmüştür (Türkiye İstatistik Kurumu, 2003-2005).

Çalışmamızda iş kazalarının mesai günlerinde ve gündüz saatlerinde yoğun olarak görülmesinin nedeni; hafta içinde ve gündüz saatlerinde çalışan kişi sayısının daha fazla olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Yaralanma Şekli - Yaralanma Bölgesi

İş kazaları yaralanma nedenlerine ve şekillerine göre incelendiğinde; 6 olguda birden fazla yaralanma durumu olduğu, %28,7 (n=27) ile en sık fraktür meydana geldiği görülürken bunu %19,1 (n=18) ile ezilme, %14,8 (n=14) ile ise amputasyonla sonuçlanan yaralanmaların takip ettiği belirlendi. Meydana gelen iş kazası sonucu travma lokalizasyonları dikkate alındığında; 21 olguda birden fazla yaralanma bölgesi olduğundan, %22,3 (n=27) ile en fazla sağ üst ekstremitte travması olduğu, bu grup içerisindeki 21 olgunun elinden yaralandığı görüldü. Sağ üst ekstremitteyi %21,4 (n=26) ile sol üst ekstremitte yaralanmalarının takip ettiği ve bu grup içerisinde de 21 olgunun elinden yaralandığı görülmektedir. Yaralanma bölgeleri ekstremitte bazında değerlendirildiğinde ise; en büyük kısmın 42 olgu ile el yaralanmaları olduğu tespit edildi.

Birgen ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada yaralanma şekilleri ve nedenleri değerlendirildiğinde; %38,3 ile ampütasyon meydana gelmesi ilk sırada yer alırken %34,4 ile fraktür ve %11,8 ile ise multipl lezyon olduğu belirtilmiş, yine aynı çalışmada lezyon bölgelerinin değerlendirilmesinde olguların %48,6 ile el ve parmaklarından yaralandığı, %9,4'ünün multipl lezyonlar olduğu, %8,2'sinin ise ön kol yaralanmaları olduğu belirlenmiştir (Birgen vd., 2001). Asıladağ ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada olguların %36'sında kemik kırığı meydana geldiği, en fazla kemik kırığının %64,2 ile üst ekstremitelerde meydana geldiği, bunların %83,2'sinin ise el parmaklarında olduğu saptanmıştır (Asıladağ vd., 2017).

Çalışmamızda ve benzer çalışmalarda; özellikle eli içeren ekstremitte yaralanmalarının sıklıkla görülmesinin nedeni, işçilerin çalışırken ellerini daha fazla kullanmaları neticesinde en sık yaralanan vücut bölgesi olduğunu karşımıza çıkarmaktadır.

Konsültasyon İstemi – Operasyon Uygulanması

İş kazası nedeniyle acil servise başvuran olguların tedavileri sırasında toplamda 77 olgu için konsültasyon isteminde bulunulmuştur. Yapılan konsültasyonlar incelendiğinde; 52 olgunun Ortopedi ve Travmatoloji bölümüne konsülte edildiği, 11 olgu ile Beyin ve Sinir Cerrahisi, 8 olgu ile Göz Hastalıkları bölümlerinin izlediği görülmektedir. Toplamda 18 olgu için ise birden fazla bölümden konsültasyon istemi yapılmıştır.

Asıladağ ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada iş kazası sonucu acil servise başvuran olguların yaklaşık yarısının (%46,4) ilgili branşlara konsülte edildiği, en çok konsültasyon istenen bölümlerin sırasıyla Plastik Cerrahi (%53,6), Ortopedi (%16,3) ve Göz Hastalıkları (%13,3) olduğu saptanmıştır (Asıladağ vd., 2017). Güneş ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada olguların %12,6'sının acil servise başvurduktan sonra ilgili diğer branşlar tarafından takip edildiği, bu olgularla ilgilenen branşların da %75'inin Plastik Cerrahi, %12,5'inin Ortopedi ve Travmatoloji olduğu saptanmıştır (Güneş & Canga, 2019).

Çalışmamızda ve yapılan benzer çalışmalarda istenilen konsültasyon birimlerinin iş kazaları sonucu meydana gelen yaralanmalar sonrası travma ile ilgilenen bölümler olması ağırlıkla tedavi süreçlerine benzeri travma bölümlerinin dahil olduğunu göstermektedir.

Adli rapor istemi nedeniyle Anabilim Dalımıza başvuran olguların iş kazası nedeniyle tıbbi geçmişleri incelendiğinde %37'sinin opere olduğu saptanmıştır.

Ulutaşdemir ve ark. yaptığı çalışmada iş kazası geçiren olguların %82,7'si için operasyon öngörülmediği, sadece %17,3'ünün opere edildiği belirlenmiştir (Ulutaşdemir vd., 2015).

İş kazası sonucu yaralanan olguların yaralanma ağırlıklarına göre opere edilmesi iş gücü ve zaman kaybının yanı sıra olguların adli tıbbi değerlendirilmelerinin de gecikmesine neden olmakta, bu nedenle de kişilerin maddi ve manevi kayıplar yaşaması olağan hale gelmektedir. Çalışmamızda ve yapılan benzer çalışmada da görülmektedir ki iş kazası nedeniyle opere olan olgu sayıları azımsanmayacak kadar çoktur.

Adli Rapor Sonucu

İş kazası nedeniyle oluşan yaralanmalara yönelik adli rapor düzenlediğimiz olguları incelediğimizde; çalışmamızda yer alan 100 olgunun 83'ündeki mevcut yaralanmanın basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı kanaatine varılırken bu olguların %24,09'unun (n=20) yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Asıladağ ve arkadaşlarının çalışmasında olguların büyük çoğunluğunda (%93,7) hayati tehlike bulunmadığı; ancak yarından fazlasında (%57,5) basit bir tıbbi müdahale ile giderilemeyecek nitelikte yaralanma mevcut olduğu belirlenmiştir (Asıladağ vd., 2017). Seviner ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada olguların %5'inde hayati tehlike mevcut olduğunu, %40,4'ünün basit bir tıbbi müdahale ile giderilemeyecek ölçüde yaralanmalar bulunduğunu saptamışlardır (Seviner vd., 2019).

Çalışmamızda ve benzer çalışmalarda yaşamsal tehlike olduğunu gösteren raporların daha az olmasının sebebinin çalışmaların yapıldığı bölgelerde ağır sanayi iş kollarının olmaması nedeniyle yaralanmaların daha düşük enerji transferiyle gerçekleştiği düşünülmüştür. Buna karşın basit bir tıbbi müdahale ile giderilemeyecek ölçüdeki yaralanmaların düşük enerji transferiyle de meydana gelmesi neticesiyle de oluştuğu kanaatine varılmıştır.

Meydana gelen yaralanmalar sonucunda vücudunda kemik kırığı oluşan olgularımızın sayısı 61 olup, bu olguların kemik kırığı skorlarının değerlendirilmesinde; %32,7'sinin (n=20) Orta (2), 27,8'inin (n=17) Orta (3), 21,3'ünün (n=13) Ağır (6) derece oldukları saptandı.

Asıladağ ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada meydana gelen yaralanma sonucu oluşan kemik kırıklarının yarıya yakın olguda (%45,1) yaşam fonksiyonlarına etkisinin 2. derecede olduğu, önemli bir kısmında (%21,6) ise kemik kırıklarının yaşam fonksiyonlarına etkisinin 3. derece olduğu saptanmıştır (Asıladağ vd., 2017).

Elde ettiğimiz veriler ile yapılan benzer çalışmada kemik kırıkları skorlarının değerlendirilmesinde; yoğunluğun Orta derecede toplanmasının sebebinin, olguların maruz kaldığı yaralanmada vücutlarına aldıkları enerji seviyesi ve yaralanma bölgelerindeki skor değerlerinin orta derecede kemik kırığı skoruna yol açtığı durumunu düşündürmüştür.

Mevcut yaralanmanın; duyularından veya organlarından birinin işlevinde sürekli zayıflamaya ya da yitirmeye neden olup olmadığı konusunda yapılan inceleme sonucunda; 64 olguda herhangi bir sürekli zayıflama ya da yitirilme olmadığı, 2 olguda sürekli zayıflama, 9 olguda ise yitirilme saptandığı, 25 olgunun ise tedavi süreçlerinin devam etmesi nedeniyle daha sonra değerlendirileceği kararına varıldı.

Birgen ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada; olguların %22,1'inde herhangi bir sürekli zayıflama ya da yitirilme olmadığı, %9,5'inde sürekli zayıflama bulunduğu, %11,1'inde yitirilme mevcut olduğu, %57,3'ünde ise bu yönde herhangi bir sonuç sorgulanmadığı saptanmıştır (Birgen vd., 2001).

Çalışmamızda ve yapılan benzer çalışmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde; ulaşılan sonuçların yakın değerlerde olduğu görülmüştür. Adli tıbbi değerlendirmelerde kişilerin duyularından veya organlarından birinin işlevinde sürekli zayıflama ya da yitirilme konusunda almış olduğumuz sonuçlar olguların günlük yaşamlarına olan olumsuz etkilerini görmemizi sağlamaktadır.

Sonuç

Meydana gelen iş kazaları sonucu oluşan yaralanmalar sonrası ilk başvuru öncelikle acil servislere olmakta ve gerekli branşlarla birlikte olgulara müdahale edilmektedir. İş kazaları genellikle erkek nüfusta yoğun olarak görülürken, en sık yaralanma bölgesinin eller olduğu açık şekilde görülmüştür. Oluşan kazaların mesai günlerinde ve gündüz saatlerinde ağırlıklı olarak olduğu da elde ettiğimiz verilerle ortaya çıkmıştır. Olguların adli tıbbi olarak incelenmesi ile oluşturulan mevcut raporları da incelediğimizde; kişilerdeki etkilerinin orta derecede sonuçlara neden olduğu görülmüştür. Bu nedendir ki; iş kazaları; önlenabilir olması nedeniyle, çalışanların işe girmeden önce ve iş sırasında verilecek eğitim ile alınacak önlemler ile kaza olasılığı azaltılabilecektir.

Kaynakça:

Asıladağ, K., Akbaba, M., & Annaç, M. (2017). İş kazası nedeniyle acil servise başvuran olguların adli tıp açısından değerlendirilmesi. *Eur J Ther*, 23(2), 49-54.

Birgen, N., Yavuz, M.S., & Oktay M. (2001). İş kazası olgularının adli tıp açısından değerlendirilmesi. *Adli Tıp Dergisi*, 15, 14-18.

Dağlı, B., & Serinken, M. (2012). Acil servise başvuran iş kazalarına bağlı yaralanmalar. *The Journal Of Academic Emergency Medicine*, 11, 167-70.

Dikici, S., Şahin, T.K., Çici, S., Demireli, O. (1995). Konya bölgesi şeker fabrikalarında (Konya-Ereğli-İlgın) iş kazaları için risk faktörleri. *Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 11, 19-25.

Gunes, H., & Canga, H. B. (2019). Evaluation of workplace accident-related admissions: A study of 1-year experience. *Cumhuriyet Medical Journal*, 41(3).

Günay, Y., Çolak B., & Birincioğlu, İ. (1996). İş kazalarına bağlı yaralanma ve ölümlerin adli tıp açısından değerlendirilmesi. *Çalışma Ortamı*, 27, 9-15.

Karakurt, Ü., Satar, S., Bilen A., Açıklan, A., & Gülen, M. (2012). Occupational accidents and emergency medicine. *The Journal of Academic Emergency Medicine*, 11, 227-37.

Koç, S., Çetin, G., Kulusayın, Ö., & Çin, M. (1994). İş kazalarına bağlı yaralanma ve ölümler. *I. Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan, Adana, Kongre Kitabı*, 252-6.

Mitchel, P. (1999). The Impact of Globalization on Health and Safety at Work. Erişim adresi: www.wsws.org/articles/1999/jul1999/who-j23.shtml

Sabuncu, H. (1996). İş Kazaları İçinde: İş Yeri Hekimliği Ders Notları (Ed: Akbulut T). *Türk Tabipleri Birliği Yayını Ankara 1. Basım. 213-220.*

Seviner, M., Kozacı, N., Ay, M. O., Açıklın, A., Çökük, A., Gülen, M., & Satar, S. (2013). Analysis of judicial cases at emergency department. *Cukurova Med J, 38(2)*, 250-60.

Sosyal Güvenlik Kurumu. (1984-2009). SGK İstatistik Yıllıkları. *SGK Yayını, Ankara.*

TUİK İş Kazaları İstatistikleri: İş kazalarının meydana geldiği iş saatlerine göre dağılımı. (2003-2005). Erişim adresi: <http://www.tuik.gov.tr>

Ulutaşdemir, N., Tanır, F., Dokur, M., & Uysal, E. Bir Özel Hastanenin Acil Servisine İş Kazası Nedeniyle Başvuran Hastaların Analizi. *Sakarya Tıp Dergisi, 5(4)*, 193-198.

Yu, T. S., Liu, Y. M., Zhou, J. L., & Wong, T. W. (1999). Occupational injuries in Shunde City—A county undergoing rapid economic change in southern China. *Accident; Analysis and Prevention, 31(4)*, 313-317. [https://doi.org/10.1016/s0001-4575\(98\)00067-0](https://doi.org/10.1016/s0001-4575(98)00067-0)

S123

HAKKARİ'DE 2018-2019 YILLARI ARASINDA OTOPSİSİ YAPILAN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE AUTOPSY CASES BETWEEN 2018-2019 YEARS IN HAKKARI

Erhan KARTAL, Adli Tıp Uzmanı, Hakkari Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Hakkari/TÜRKİYE. dr.erhankartal@gmail.com

Mustafa ÇELTEK, Adli Tıp Uzmanı, Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Eskişehir/TÜRKİYE. celtak87@gmail.com

ÖZET: AMAÇ: Adli otopsiler kaza, intihar, cinayet sonucunda oluşan ölüm olaylarında adaletin sağlanması amacıyla ölüm nedenini belirlemek için yapılan otopsidir. Kısaca kendi gözleri ile görme anlamında da kullanılmıştır. Çalışmamızda 2018-2019 yıllarında Hakkari'de yapılan adli otopsiler retrospektif olarak incelenmiştir. GEREÇ VE YÖNTEM: 2018-2019 yılları arasında Hakkari ilinde yapılmış olan otopsiler yaş grupları, cinsiyet, mevsimlere, orjinlerine ve ölüm nedenlerine yönünden değerlendirilmiştir. BULGULAR: 2018-2019 yılları arasında otopsi ve ölü muayenesi yapılmış olan 201 olgunun 163'ü (%81) erkek ve 38'i (%19) kadındır. Olguların 69'una (%34.3) ölü muayenesi yapılmış olup 132 (%65.7) olguya otopsi yapılmıştır. Olgular doğal ve zorlamalı ölümler olarak sınıflandırıldığında 201 olgunun 30'u (%14.9) doğal ölüm, 159'u (%79.1) zorlamalı ölüm ve 12'si (%6) histopatolojik/toksikolojik tetkik beklenen ve ölüm nedeni belirlenemeyen olgular olarak saptanmıştır. Doğal ölümlerin 17'si (%56.7) kardiyovasküler hastalıklar, 9'u (%30) akciğer enfeksiyonları ve 4'ünü (%13.3) diğer hastalıklar oluşturmaktadır. SONUÇ: Çalışmamızda gerek ölüm nedenleri, yaş grupları ve cinsiyet dağılımları gerekse adli otopsiler ile tespit edilen diğer nedenler ile adli otopsilerin gerekliliği bir kere daha vurgulanmış ve yapılan adli otopsilerde tutulan kayıtların önemi anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hakkari, Otopsi, Ölüm, Adli Otopsiler.

ABSTRACT: OBJECTIVE: Forensic autopsies are autopsies performed to determine the cause of death in order to ensure justice in cases of death caused by accident, suicide or murder. It is also used to mean seeing with their own eyes. In our study, forensic autopsies performed in Hakkari in 2018-2019 were analyzed retrospectively. MATERIAL AND METHOD: Autopsies performed in Hakkari between 2018-2019 were evaluated in terms of age groups, sex, seasons and months, origins and causes of death. RESULTS: 163 (81%) of the 201 cases who were autopsy and examination of the dead between 2018-2019 were male and 38 (19%) were female. Death examination was performed in 69 (34.3%) of the cases, and autopsy was performed in 132 (65.7%) cases. Of the natural deaths, 17 (56.7%) are cardiovascular diseases, 9 (30%) lung infections and 4 (13.3%) other diseases. CONCLUSION: The necessity of forensic autopsies was emphasized once again with the causes of death determined by forensic autopsies and the importance of the records kept in forensic autopsies was understood.

Keywords: Hakkari, Autopsy, Death, Forensic Autopsies.

Giriş

Kendi gözleri ile görme anlamına gelen otopsi kavramı; bilindiği üzere patolojik olayların ortaya çıkarılması, bunların klinik olaylar ve anamnez ile ilişkisinin saptanması ve rastlanılan değişikliklerin nedeni veya nedenlerinin belirlenmesi için cesette yapılan bilimsel incelemeler olarak tanımlanmıştır (1, 2). Otopsilerin genel itibari ile 3'e ayrıldığı belirtilmiş olup bunlar: patolojik otopsiler, Umumi Hızı Sıhha Kanununa Göre Bulaşıcı hastalıklarda Yapılan Otopsiler ve Adli Otopsiler (diğer tanımlamaları ile medikolegal otopsiler, adli otopsiler) olarak tanımlanmıştır (3, 4).

Adli otopsilerde; cesedin kimliği, ölümün nedeni, kişinin ölüm zamanı, ölüme sebep olabilecek tüm ayrıntılar, gerekli toksikolojik, histopatolojik, biyolojik vs tetkikler yapılması ile beraber elde edilecek kanaat ile adli makamların bilgilendirilmesi vurgulanmaktadır (5).

İnsanlığın varoluşundan beri süregelen ölüm olayına merak duygusu insanlar için sıklıkla istenmeyen bir durum olmuş, ölüm sebebini açığa kavuşturmak gerekli olabilmiştir (6). Otopsinin tarihçesine kısaca bakılacak olduğunda; eski Mısırlılarda iç organların ve beynin çıkarılmasıyla, Mezopotamya'da ölü hayvanların karaciğerinin çıkarılıp bir tür falcılık benzeri uygulama yapılması her ne kadar otopsi olarak değerlendirilmese de eski Yunan medeniyetinde Hipokrat ölümlerin incelenmesi gerektiğini savunduğu belirtilmiştir. Düntada ilk otopsi Papanın izni ile 1286 yılında veba salgını esnasında ölen kişiye İtalyanın Parma şehrinde yapıldığı bilinmektedir. İlk medikolegal otopsi ise 1302 yılında yine İtalya'nın Bologna şehrinde yapıldığı ifade edilmiştir (4). Osmanlıda ilk otopsinin 1843 yılında Dr. Bernard tarafından başına sırik düşmesi sonucu ölen bir işçiye yapıldığı ve bu otopsinin tıp öğrencilerine izletildiği görülmüştür (7).

Adli otopsiyi genel olarak bir işlemler bütünü olarak ele almak gerekliliği vurgulanmış olup bu işlemler sırası ile sayıldığında; otopside önce hazırlık aşaması, adli tahkikat evraklarının ifadelerin vs incelenmesi, olay yeri incelemesi, tıbbi evrakların tetkik edilmesi, radyolojik görüntülerin incelenmesi, otopsi esnasında cesedin dış muayenesi, cesedin tıbbi kimliklendirilmesi, postmortem değişikliklerin not edilmesi, travmatik değişimler, diğer delillerin değerlendirilmesi, yapılan işlemlerin kayıt altına alınması, iç muayene, laboratuvar tetkiklerin incelenmesi, toksikolojik incelemeler, dokuların histopatolojik incelemeleri, mikrobiyolojik incelemeler, biyolojik incelemeler, balistik incelemeler ve raporlama olarak sıralanmıştır (4).

Otopsi Tekniklerine bakılacak olduğunda; Temel olarak kullanılan 4 farklı otopsi tekniği olup zaman zaman bu tekniklerin birleştirilmesi, ya da otopsiye göre modifiye edilmesi ile kullanıldığı görülmektedir. Virchow Tekniği, En Masse Tekniği, Ghon (En bloc) Tekniği, In situ (Rokitansky) Tekniği. Bu tekniklerin ortak yönlerin hepsinde 3 boşluk açılır (Kafa, göğüs, batın) açılması ve açılış (kafa, göğüs, batın boyun) ve inceleme sırası (Kafa içi, batın ve pelvis içi, göğüs, boyun ve gerekirse periferik damar-sinir vb. yapılar) ortak özellikleridir. Teknikleri tek tek ele alacak olunursa Virchow tekniği; Organların vücuttan tek tek çıkarılması prensibine dayanır. Organ patolojilerinin net ayırt edilmesi ve nispeten kısa sürmesi avantajlarındandır. Ancak organlar arası ilişkilerin görülebilmesi ve teknikerli otopsi uygulamasına uygun olmaması dezavantajlarındandır. Bu teknik kullanımında evisserasyon öncesi inspeksiyonun yapılmaması, organlar arası ilişkinin incelenmemesi, damar sistemlerinin incelenmemesi büyük hata olarak değerlendirilir. Ghon (En Bloc) tekniği; Organların blok şeklinde çıkarılması prensibine dayanır. Merkezi sinir sistemi bloğu, torasik blok, intestinal (mezenterik) blok, çölyak blok, retroperitoneal (ürogenital) blok şeklindedir. Duodenum çölyak blok, diyafram ise ürogenital blok içinde çıkarılır. En yaygın kullanılan tekniktir. Letulle (En Masse) tekniği; Tüm iç organların ve yapıların tek bir blok şeklinde çıkarılması prensibine dayanır. Ceset içerisinde çalışmayı gerektirmez, tüm organ ve sistemlerin bir arada değerlendirilebilme avantajlarını sağlar. Bloğun çıkarılmasının uzun sürmesi, otopsi ve incelemeler için daha fazla yere ihtiyaç duyulması dezavantajlarındandır. In situ (Rokitansky) inceleme tekniği; Organların vücut dışına çıkarılmadan yerinde incelenmesi temel prensibine dayanır. Sistemler bütün olarak değerlendirilebilir. Tüm organlar-sistemler bir arada değerlendirilebilir. Daha az kesi yapıldığından riskli otopsilerde uygulanabilmesi avantajlarındandır. Ulaşılması zor alanların atlanabilmesi, organ ağırlıkları ile birlikte örnek alınmaması dezavantajlarındandır (4).

Ölüm nedenini açığa kavuşturulmasında gerekli olan otopsi olay yeri incelemesi, öykü, cesetten alınan numunelerin toksikolojik, histopatolojik, mikrobiyolojik, serolojik ve biyolojik incelemeleri, yapılan adli otopsi işlemi ile bir bütün olduğu belirtilmiştir; yapılan otopsilerin %1-10 arasında bir oranda ise ölüm nedeni bulunamadığı irdelenmiş olup bunlara negatif otopsi adı verilmiştir (8). 2012 yılında yapılan bir çalışmaya göre Türkiyede her yıl 350 bin ölüm meydana gelmekte olup bu ölümlerin 25-30 bin kadarında otopsi yapıldığı bildirilmiştir (9).

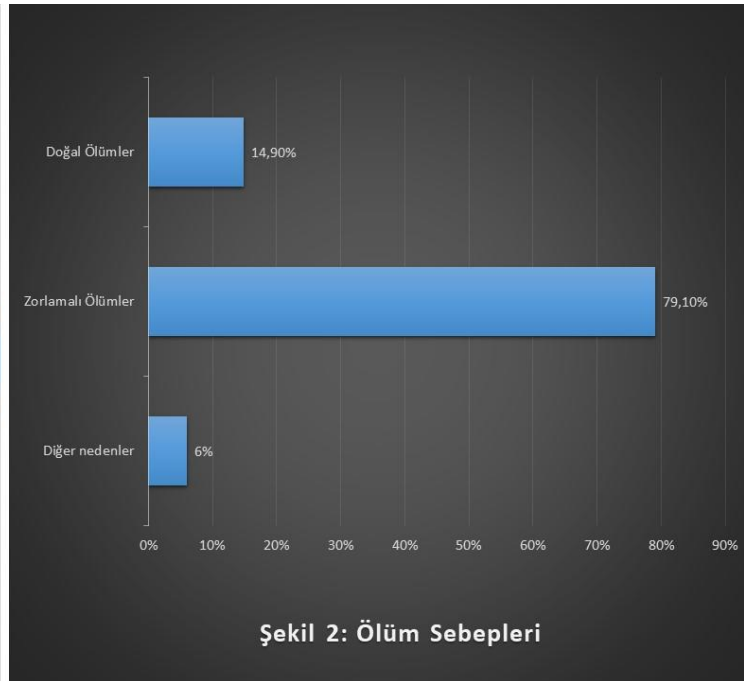
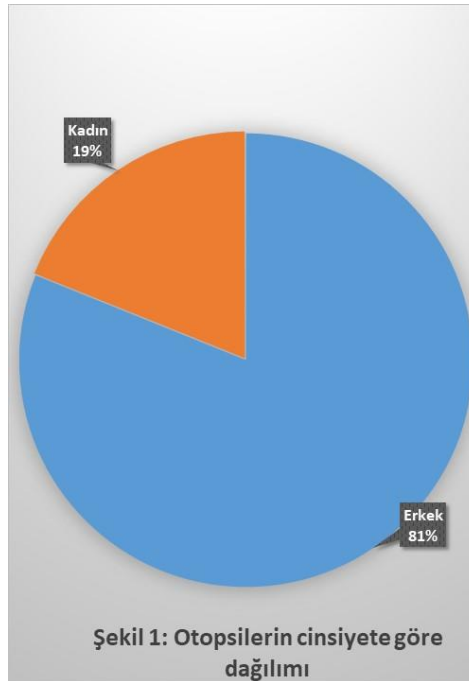
Çalışmamızda Hakkari’de 2018-2019 yılları arasında otopsi yapılan olgular retrospektif incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem

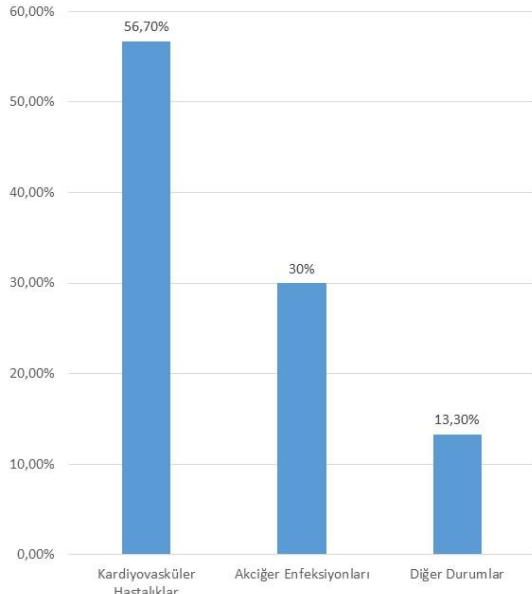
Hakkari Adli Tıp Şube Müdürlüğünce 2018-2019 yılları arasında yapılmış olan otopsiler yaş grupları, cinsiyet, mevsimlere, orjinlerine ve ölüm nedenlerine yönünden otopsiyi yapan hekimlerce değerlendirilmiştir. Otopsiler Hakkari Devlet Hastanesinde yapılmakta olup otopsi öncesinde öykü hakkında bilgi edinilmiş, olay yeri ile ilgiler veriler incelenmiştir. Ayrıca ölü muayene ve otopsi işlemleri kayıt altına alınıp otopsi işlemleri sonrasında cesetlerden gerekli hallerde toksikolojik, histopatolojik, biyolojik ve mikrobiyolojik örnekler alınmakta olup ilgili merkezlerde çalışılıp sonuçlandıktan sonra kesin ölüm raporları yazılması şeklinde sonuçlanmaktadır. Veriler SPSS Statistic 24 programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

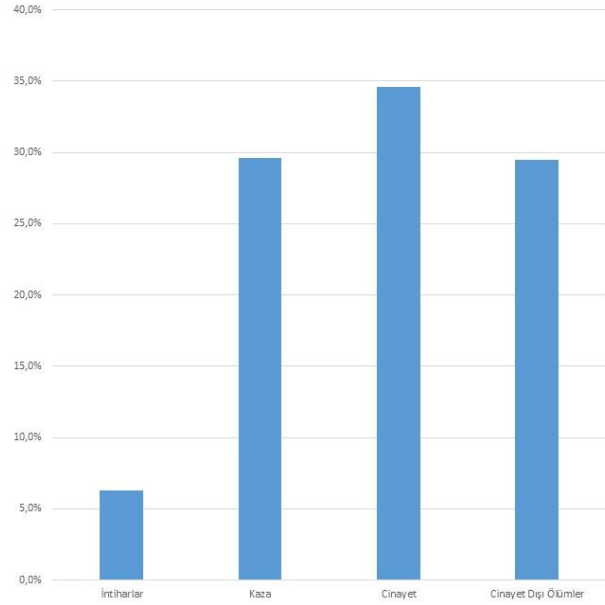
2018-2019 yılları arasında otopsi ve ölü muayenesi yapılmış olan toplam 201 olgunun 163’ü (%81) erkek ve 38’i (%19) kadındır Şekil (1).



Olguların yaş aralığı 0-78 yaş arasında olduğu izlendi. Erkeklerin yaş ortalaması $27,9 \pm 12,71$, kadınların yaş ortalaması $20,7 \pm 21,5$ olarak hesaplandı. Olguların 69’una (%34.3) ölü muayenesi yapılmış olup 132 (%65.7) olguya otopsi yapılmıştır. Olgular doğal ve zorlamalı ölümler olarak sınıflandırıldığında 201 olgunun 30’u (%14.9) doğal ölüm, 159’u (%79.1) zorlamalı ölüm ve 12’si (%6) histopatolojik/toksikolojik tetkik beklenen ve ölüm nedeni belirlenemeyen olgular olarak saptanmıştır Şekil (2). Doğal ölümlerin 17’si (%56.7) kardiyovasküler hastalıklar, 9’u (%30) akciğer enfeksiyonları ve 4’ünü (%13.3) diğer hastalıklar oluşturmaktadır Şekil (3).

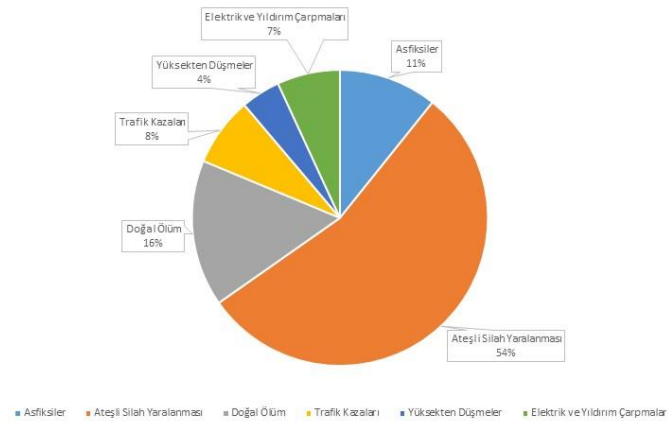


Şekil 3: Doğal Ölümler



Şekil 4: Zorlamalı Ölümler

Zorlamalı ölümlerin 10'u (%6.3) intihar, 47'si (%29.6) kaza, 55'i (%34.6) cinayet ve 47'si (%29.5) cinayet dışı diğer sebepler olduğu görülmüştür Şekil (4). Olgular ölüm nedenlerine göre sınıflandırıldığında 20'si (%10) asfiksi, 102'si (%50.7) ateşli silah yaralanmaları, 30'u (% 14.9) doğal ölümler, 14'ü (%7) trafik kazaları, 14'ü (%7) yüksekten düşmeler, 8'i (%4) elektrik ve yıldırım çarpmaları ve 13'ü (% 6.4) diğer nedenler olarak tespit edilmiştir (Şekil 5).



Şekil 5: Ölüm Nedenlerine Göre Sınıflandırılması

201 olgu yaş gruplarına göre sınıflandırılacak olduğunda 36'sı (% 17.9) 0-14 yaş aralığında olanlar (14 yaş dahil); 100'ü (% 49.8) 15-29 yaş aralığındakiler (29 dahil); 38'i (% 18.9) 30-44 yaş aralığında olanlar (44 dahil); 22'si (% 10.9) 45-59 yaş aralığında olanlar (59 dahil); 3'ü (% 1.5) 60-74 yaş aralığında olanlar (74 dahil) ve 2'si (% 1) 74 yaş ve üzeri yaş grubunda oldukları izlenmiştir.

Olgular ayrıca mevsimlere göre sınıflandırıldığında 58'i (% 28.9) ilkbaharda; 67'si (% 33.3) yaz mevsiminde; 52'si (% 25.9) sonbaharda ve 24'ü (% 11.9) kış mevsiminde olduğu izlenmiştir.

Tartışma ve Yorum

Katkıcı ve Erel'in yaptığı bir çalışmada çalışmamızdakine benzer şekilde olguların %72.9 ve %70'i gibi yüksek oranlarda erkek olgular olduğu belirtilmiş, bizim çalışmamızda da yüksek oranda %81 olduğu izlenmiştir (10, 11). Yine Özyılmaz ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada otopsielerde erkek/kadın oranının 5 olduğu vurgulanmıştır (12). Ege ve arkadaşlarının 1990-1994 yılları arasında otopsi yapılan 2740 vakadan % 78.3'ünün erkek olduğu ifade edilmiştir (13). Büyük ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada erkek/kadın olgularının oranının 4.92 olduğu belirtilmiştir (14) Erkek olguların hem diğer araştırmalarda hem bizim araştırmamızda oransal olarak kadınlara nazaran daha yüksek olmasının, erkeklerin adli olaylara daha çok karışması ihtimal dahilinde değerlendirilmiştir.

Yapılan bir çalışmada ölümlerin % 36.4'si kaza orjinli iken bizim çalışmamızda %29.6 sının olduğu izlenmiştir (15). Yapılan otopsielerde ölüm nedeni kaza olan olguların, kalabalık ve trafik bakımından daha yoğun olduğu merkezlerde daha yüksek olabileceği düşünülmüştür. Yine Akar ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada ölümden ilk sırayı % 64.5 ile trafik kazalarının aldığı izlenmiştir (16).

Ölüm nedenlerine bakılacak olundığında ege ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada % 14.3 ile ilk sırayı ateşli silah yaralanması aldığı izlenirken (13), çalışmamızda ateşli silah yaralanmaları ile ölüm oranı % 54 ile ilk sırayı almıştır. Büyük ve arkadaşlarının 2001-2004 yılları arasında Ankara ilinde yaptıkları bir çalışmada ateşli silah yaralanmaların tüm yapılan otopsilere oranının %12.64 olduğu izlenmiştir (14).

Yaş gruplarına bakıldığında Ertürk ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada en yüksek yaş grubunun % 36.13 ile 3. dekat (21-30 yaş grubu olduğu belirtilmiş (17), Büyük ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada % 29.28 ile yine 3. dekat olduğu (21-30 yaş grubu) olduğu belirtilmiş (14), bizim çalışmamızda ise % 49.8'inin 15-29 yaş grubu aralığında olduğu izlenmiştir.

Ülkemizde ölümlerin çoğunun adli nitelikte olmayan doğal ölümler nedeni ile meydana geldiği, ancak bununla birlikte adli nitelik kazanarak adli otopsi işlemi yapılmış vaka sayısının daha fazla olması gerektiği vurgulanmıştır (18, 19).

Çalışmamızda 2 yıllık otopsi serileri incelenmiş olup adli otopsiye gönderilmeyip acil servisler ve toplum sağlığı birimlerinde defin verilen vakalar da göz önünde bulundurulduğunda birinci basamak sağlık hizmetlerinde adli otopsinin gerekliliği konusunda gerekli çalışmalar yapılması yararlı olacağı değerlendirilmiş olup gerek ölüm nedenleri, yaş grupları ve cinsiyet dağılımları gerekse adli otopsi ile tespit edilen diğer nedenler ile adli otopsilerin gerekliliği bir kere daha vurgulanmış ve yapılan adli otopsielerde tutulan kayıtların öneminin altı çizilmiştir.

Kaynakça

1. Soysal Z. Adli Otopsi Tanımlama. İçinde: Soysal Z, Eke SM, Çağdır AS editörler. *Adli Otopsi* Cilt 1.1. Baskı. İstanbul. İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Yayınları, 1999: 1-2.
2. Hekimoğlu Y, Kartal E, Etli Y, Gümüş O, Demir, U, Aşirdizer, M. (2017). Retrospectively analysis of deaths of persons above 65 years of age which autopsied in Van city of Turkey among 2010 and 2014 years. *Van Medical Journal*, 24(3), 150-156.
3. Aşirdizer M, Yavuz S, Zeyfeoğlu Y. Adli Tıp Stajı Ders Notları. Celal Bayar Üniversitesi-Manisa, 2005.
4. Çeltek M. Adli Tıp ve Adli Bilimlerde Klinik Uygulamalara Bakış. 2019; 97-113.
5. Adli Tıp Uzmanları Derneği (Ed. Y Balcı). Adli tıp hizmet modeli ve insan gücü planlaması. ATUD Yayınları. Adana. 7.04.2007.
6. Koç S, Kulusayın Ö. "Ölüm" Nedir?. İçinde: Adli Tıp.
7. Gök Ş. I Ulusal Adli Tıp Günleri, 25-28 Haziran 1984, Panel ve Serbest Bildirileri, 2. Baskı, 1987: 1-26.

8. Kanburoğlu Ç, Odabaşı AB, Tümer, AR. Negatif otopsi. Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi, 2010, 7.1: 33-41.
9. Koç S. Otopsiler ile ilgili Dünyada ve Türkiye'deki Güncel Durum. Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi, 2012, 9.2: 80-86.
10. Katkıcı U. Sivas'ta adli otopsiler (1990-1995): Demografik veriler ve otopsiyi yapan hekimin özellikleri. Adli Tıp Bülteni 1997;2(1):3-7.
11. Erel Ö, Katkıcı U, Pınarbaşı RD, Özkök MS, Dirlik M. (2005). Aydın'da 2000-2003 Yılları Arasında Yapılan Adli Ölü Muayene ve Otopsilerin Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi, 2(2), 44-47.
12. Özyılmaz F, Azmak D, Altaner Ş, Şeker V, Kutlu AK, Aker FV, Kayselioğlu H. (2001). Adli otopsilerde doğal ölüm nedenlerinin araştırılması (1984-1987). Patoloji Bülteni, 18(1), 007-009.
13. Ege B, Yemişçigil A, Aktaş Ö, Koçak A. İzmir'de 1990-1994 Yılları Arasında Otopsi Yapılan Olguların İncelenmesi. Adli Tıp Bülteni 1997; 2: 58-61.
14. Büyük Y, Eke M, Dinç AH, Kır Z. (2008). Ankara'da Otopsi Yapılmış Ateşli Silah Kaynaklı Ölümler (2 1-2 4). Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi, 5(1), 6-12.
15. Tokdemir M, Türkoğlu A, Kafadar H, Düzer S. (2008). Elazığ'da 2001-2006 Yılları Arasında Yapılan Adli Otopsi Olgularının Değerlendirilmesi. The Bulletin of Legal Medicine, 13(2), 57-62.
16. Akar T, Bakar C, Şenol E, Demirel B. (2005). Gazi Üniversitesi Tıp fakültesi Gazi hastanesinde adli ölü muayenesi yapılan olguların değerlendirilmesi. Gazi Medical Journal, 16(4), 169-171.
17. Ertürk S, Ege B, Karaali H. (1989). Adli Tıp açısından çeşitli yönleriyle ateşli silah yaraları. Adli Tıp Derg, 5, 27-32.
18. Şener MT, Kara, Ç. (2014). Adli nitelikli ölümlerin belirlenmesi ve izlenecek yol. Genel Tıp Dergisi, 24(2), 58-61.
19. <https://data.tuik.gov.tr/tr/display-bulletin/?bulletin=olum-ve-olum-nedeni-istatistikleri-2019-33710.c> (erişim tarihi 30/10/2020).

S125

DİYABETİK KETOASİDOZUN POSTMORTEM TANISI: İKİ OLGU SUNUMU

POSTMORTEM DIAGNOSIS OF DIABETIC KETOACIDOSIS: TWO CASE REPORTS

Erdem HÖSÜKLER, Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu/TÜRKİYE, erdemhsklr@hotmail.com

Zehra Zerrin ERKOL, Profesör, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu/TÜRKİYE, zerrinerkol@gmail.com

Buğra Kaan YAZGI, Arş. Gör. Dr., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu/TÜRKİYE, bugrakaanyazgi@gmail.com

Özet; Giriş: Diyabet Mellitus, otopside makroskopik veya histopatolojik olarak teşhis edilemeyecek, ölümlle sonuçlanabilen ciddi metabolik bozukluklara neden olabilir. Çalışmamızda otopsi sonucunda diyabetik ketoasidoz sonucu öldüğü tespit edilen iki olgunun literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

Olgu 1: 22 yaşında ülkeye kaçak yollarla giren Pakistan uyruklu erkek, bir şehirlerarası otobüs dinlenme tesisinde, koltuğunda ölü bulundu. Diyabetes Mellitus, nedeniyle insulin kullandığı öğrenildi. Toksikolojik analizde kan örneklerinde 289 mikrogram/ml aseton ve vitröz sıvıda 452 mikrogram/ml aseton bulundu. Kişinin ölümünün diyabetik ketoasidoz kaynaklı olduğu kararına varıldı.

Olgu 2: 55 yaşında kadın kapı içeriden kilitli haldeyken bir otel odasında ölü bulundu. Toksikolojik analizde, kan örneklerinde 254 mikrogram/ml aseton ve 3198 ng/ml parasetamol ve sadece vitröz sıvıda 408 mikrogram/ml aseton bulundu. Kişinin diyabetik ketoasidoz sonucu öldüğü kararına varıldı.

Sonuç: Postmortem biyokimyasal parametreler (vitröz ve kan şekeri –aseton, HgA1C) ve histopatolojik incelemelerin (trigliseritlerin ve glikojenin tübüler epiteliumda birikmesi bilinen) kombinasyonunun bilinen veya bilinmeyen diyabetiklerde postmortem diabetic ketoasidoz tanısı konmasında faydalı olabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: “Diyabetes Mellitus”, “Diyabetik Ketoasidoz”, “Otopsi”, “Postmortem Biyokimya”, “Aseton”

Abstract: Introduction: Diabetes Mellitus may cause serious metabolic disorders that leading death which can be difficult to diagnose macroscopically or histopathologically at autopsy In this study, we aimed to discuss two cases who were found to have died as a result of diabetic ketoacidosis at autopsy with the literature.

Case 1: A 22-year-old Pakistan nationals male entered the Turkey illegally was found dead in his seat in an intercity bus rest area. He suffered from diabetes mellitus and used insulin injection. Toxicological analysis demonstrated the presence 289 microgram/ml acetone in blood samples and 452 microgram/ml acetone in vitreous humor. As a result of autopsy, we determined that death was caused by diabetic ketoacidosis.

Case 2: A 55-year-old female was found dead in a hotel room with the door locked from the inside. Toxicological analysis demonstrated the presence 254 microgram/ml acetone and 3198 ng/ml paracetamol in blood samples and 408 microgram/ml acetone alone in vitreous humor. As a result of autopsy, we determined that death was caused by diabetic ketoacidosis.

Conclusion: Consequently, we suggest that combination of postmortem biochemical parameters (vitreous and blood glucose – acetone, HgA1C) and histopathological examination (accumulation of triglycerides and glycogen in tubular epithelium of kidney...etc.) may be useful for diagnosing postmortem diabetic ketoacidosis in known and unknown diabetic patients.

Keywords: “Diabetes Mellitus”, “Diabetic Ketoacidosis”, “Autopsy”, “Postmortem Biochemistry”, “Acetone”

Giriş

Diyabet Mellitus, diyabetik ketoasidoz gibi, otopside makroskopik ya da histopatolojik olarak teşhis edilemeyecek, ölümlü sonuçlanabilen ciddi metabolik bozukluklara neden olabilen bir endokrin sistem hastalığıdır (Tani, Michiue, Chen, Oritani ve Ishikawa, 2016). Diyabetik ketoasidoz, tip 1 diyabet tanısı konan bireylerde görülebilir, hatta tanı koyulmamış tip 1 diyabet hastalarında ilk belirti olabilir (Palmiere, Bardy, Mangin ve Werner, 2013). Lin ve arkadaşları, diyabetik ketoasidoza bağlı ölüm oranının Çin'de 20 yılda % 7,96'dan %0,67'ye düştüğünü bildirmiştir (Lin, Lin ve Huang, 2005). Yakın zamanlı başka bir çalışma, İngiltere'de hastaneye yatırılan hastalarda bu oranın % 0,16 olduğunu bildirmiştir (Gibb, Teoh, Graham ve Lockman, 2016). Diyabetik ketoasidoz, tip 2 diyabetli hastalarda da görülebilir, ancak daha nadir ve daha az şiddetlidir (Palmiere ve diğerleri, 2013). Enfeksiyonlar, akut tıbbi durumlar (miyokard enfarktüsü, inme, pankreatit vb.), ilaçlar (diüretikler, beta-blokörler, kortikosteroidler, antipsikotikler, antikonvülzanlar vb.), yasadışı madde kullanımı, psikolojik problemler ve yeme bozuklukları gibi bazı etmenler Diyabetik Ketoasidoz atkını oluşturabilir (Gosmanov, Gosmanova ve Dillard-Cannon, 2014). Glikoz, aseton, HgA1c, laktat, beta-hidroksibutirat gibi postmortem biyokimyasal parametreler diyabetik ketoasidoz tanısında sıklıkla kullanılmaktadır (Tani ve diğerleri, 2016). Bu çalışmada, biri şehirlerarası otobüste, diğeri otel odasında ölü bulunan ve ölüm nedenlerinin postmortem değerlendirme sonucu diyabetik ketoasidoz olduğu belirlenen iki vaka tartışıldı.

Olgu 1

22 yaşında erkek, bir şehirlerarası otobüs dinlenme tesisinde, koltuğunda ölü bulundu. Tanık ve ölenin yakınlarının ifadelerine göre; kişinin Pakistan vatandaşı olduğu, başta İstanbul olmak üzere Türkiye'de iş bulmak için Türkiye'ye yasadışı yollardan girdiği, diyabetes mellitus tanısı olduğu ve düzenli olarak insülin kullandığı öğrenildi.

Dış muayenesinde, mağdur 175 cm boyunda ve 75 kg ağırlığında olduğu saptandı. Sol kulak, sağ üst ekstremitte posteriorunda, ön kol üst bölgesinin posteriorunda muhtelif sayıda parşömenleşmiş sıyrık saptandı. Otopsinin iç muayenesinde, saçlı deride hiperemi, plevrada, her iki akciğer yüzeyinde, kalp yüzeyinde, pulmoner arter ve alt vena kava arkasında peteşiyal kanama alanları saptandı. Kalp 310 gram tartıldı ve sağ koroner arterin başlangıcından 3 cm sonra miyokardiyal bridging (kas dokusunda 0,1 cm derinlikte 1 cm boyunca seyrettiği) gözlemlendi.

Histopatolojik incelemede fokal ödem, fokal intraalveoler taze kanama, akciğerlerde amfizematöz değişiklikler, karaciğerde yaygın mikroveziküler steatoz, böbrekte konjesyon, kalpte hafif perivasküler-interstisyel fibroz ve sağ koroner arterde 1 mm derinlikte miyokardiyal bridging saptandı.

Toksikolojik analiz, kan örneklerinde 289 mikrogram/ml aseton ve vitroz sıvıda 452 mikrogram/ml aseton bulunduğunu, sistematikteki diğer maddelerin bulunmadığını göstermiştir.

Otopsi sonucunda ölümün diyabetik ketoasidoz kaynaklı olduğunu belirledik.

Olgu 2

55 yaşında kadın kapı içeriden kilitli haldeyken bir otel odasında ölü bulundu. Kişinin istenilen tıbbi kayıtlarında daha öncesine ait diabetes mellitus tanısı olduğu belirlenmiş, ancak olay yerinde insulin de dahil herhangi bir diabet tedavisinde kullanılan bir ilaç bulunmamıştır.

Dış muayenede mağdur 160 cm boyunda ve 55 kg ağırlığındaydı, sol alt çenede abrazyon dışında travmatik lezyon saptanmadı. İç muayenede, kalp 255 gram tartıldı ve sağ koroner arter başlangıcından 1 cm sonra lümeni orta derecede daraltıcı vasıfta ateromatöz plak, sağ ventrikülde 0,5x0,7 cm'lik koyu renkli alan ve her iki akciğerde antrakotik görünüm, sol böbrek ön yüzde 1 cm çapında kistik oluşum saptandı.

Histopatolojik incelemede sağ koroner arter lümenini yaklaşık % 35-40 oranında daraltan ateromatöz plak, akciğerlerde amfizematöz değişiklikler ve diğer organlarda (beyin, beyincik, beyin sapı, medulla spinalis, karaciğer, böbrek, kalp) konjesyon saptandı.

Toksikolojik analiz, kan örneklerinde 254 mikrogram/ml aseton, 3198 ng/ml parasetamol ve Klorfeniramin, idrar örneğinde Klorfeniramin ve parasetamol, vitröz sıvıda 408 mikrogram/ml aseton bulunduğunu göstermiştir.

Otopsi sonucunda ölümün diyabetik ketoasidoz kaynaklı olduğunu belirledik.

Tartışma

Diyabetes mellitusta artmış lipoliz ve azalmış lipogenez nedeniyle, karaciğerde bol miktarda yağ asidinin keton cisimlerine (β -hidroksibutirat (β -OHB) ve asetoasetat) oksitlenmesi görülür. Ozmotik diürez, dehidrasyon, hiperozmolarite, elektrolit kaybı ve glomerüler filtrasyon hızında azalma gibi durumlar stres hormonu üretimini uyararak insülin direncini artırır ve hiperglisemiye, aynı zamanda hiperketonemiye derinleştirir. Bu döngü uygun tedaviyle zamanında kesilmezse, kişi sonunda diyabetik ketoasidoz nedeniyle ölebilir (Palmiere ve diğerleri, 2013; Gosmanov ve diğerleri, 2014). Düşük sosyoekonomik düzey, daha yüksek HgA1c değerleri, antidepresan gibi bazı ilaçların kullanımı ve tekrarlayan diyabetik ketoasidoz atakları öyküsünün yüksek miktarda mortalite ile ilişkili olduğunu iddia eden çalışmalar mevcuttur (Gibb ve diğerleri, 2016). Bazı vaka raporları, diyabetik hastalarda ilaç toksisitesi ile diyabetik ketoasidoz arasında bir ilişki olduğunu ve toksikolojik incelemede ölüme neden olması beklenen ilaç seviyesinin gerekenden daha düşük olduğu durumlarda diyabetik ketoasidozun akla gelmesi gerektiğini bildirmektedir (Byard, Riches, Kostakis ve Felgate, 2006). Biyokimyasal belirteçler, makroskopik ve histopatolojik bulguların yetersiz kaldığı durumlarda diyabetik ketoasidoza postmortem tanı koyabilmek için sıklıkla kullanılan bir yöntemdir (Osuna ve diğerleri, 2005). Bu biyokimyasal belirteçlerden serum glikozunun tek başına diyabetik ketoasidozun postmortem tanısı için bir değeri olmadığı gösterilmiştir (Ali, Levine, Ripple ve Fowler, 2013). Bazı araştırmacılar, beyin omurilik sıvısında ve vitröz sıvıda bulunan glikoz ve laktat ölçümlerinin ölüm sonrası değerlerini toplayarak ante mortem kan glukozu konsantrasyonunu belirleyen bir formül olan "Traub formülünün" postmortem diyabetik ketoasidoz teşhisi için yararlı olduğunu ileri süren çalışmalar yayınlamışlardır (Hess, Stockhausen, Kernbach-Wighton ve Madea, 2015).

Bu çalışmaların aksine, Palmiere ve ark. glukoz ve laktat değerlerinin toplamının, antemortem kan glukoz konsantrasyonu için ek bir bilgi vermediğini ve ayrıca vitröz glikoz konsantrasyonunun, ante mortem hiperglisemi tespit edebilmek için en güvenilir belirteç olduğunu belirtmiştir (Palmier ve diğerleri, 2012). Bununla birlikte, glikolizin ölümden sonra vitröz glikoz konsantrasyonunda belirgin bir düşüşe neden olabildiği ve hipoterminin ölümden sonra glikoz konsantrasyonunun düşme hızını azaltabildiği bilinmektedir (Ali ve diğerleri, 2013). Bu nedenle, postmortem vitröz glikoz konsantrasyonu tek başına diyabetik ketoasidoz tanısını koyabilmek için yeterli bir belirteç olmadığı görülmektedir.

HgA1c seviyeleri, uzun süreli kan glukoz konsantrasyonunu belirlemek ve tanı konulmamış diyabeti ortaya çıkarmak için günlük klinik pratikte de kullanılan yararlı bir belirteçtir (Tani ve diğerleri, 2016). Winecker ve arkadaşları, diyabetik bireylerde post mortem HgA1c seviyesinin, diyabet olmadığı bilinen vakalardan istatistiksel olarak daha yüksek olduğunu ve %8,5'in üzerindeki HgA1c seviyelerinin kronik hiperglisemi göstermede değerli olduğunu belirtmiştir (Winecker, Hammet-Stabler, Chapman ve Roper Miller, 2010). Diyabetik ketoasidoz, hastalığın post mortem tanısı için yararlı olabilecek artmış IL-6, IL-10 ve CRP seviyeleri ile karakterizedir (Palmiere ve diğerleri, 2013). Post mortem glikoz, aseton, keton cisimcikleri, β -hidroksibutirat, asetoasetatin gibi belirteçlerin diyabetik ketoasidoz tanısı koymada ve bu hastalığı hipotermi ve yetersiz beslenme gibi durumlardan kaynaklanan ketozdan ayırt etmede yararlı olabileceği iddia edilmektedir (Tani ve diğerleri, 2016). Her iki olguda da yapılan otopside malnutrisyonu düşündürtecek bulgu saptanmadı.

Osunaa ve arkadaşları, artmış vitröz β -hidroksibutirat konsantrasyonlarının, otopsi sonucunda makroskopik ya da histopatolojik olarak bir bulgu bulunamayan diyabetiklerde ölüm nedenini değerlendirmede yararlı olabileceğini iddia etmişlerdir (Osuna ve diğerleri, 2005). Elliot ve arkadaşları, aseton yokluğunun yüksek bir β -OHB seviyesini (> 250 mg/L) dışladığını, bu nedenle asetonun patolojik önemi olan ketoasidozun ilk belirteci olarak kullanılabilirliğini önerdiler (Elliott, Smith ve Cassidy, 2010). Ayrıca Ali ve arkadaşları, 0.01 g/dL'den yüksek postmortem kan ve vitröz sıvı aseton konsantrasyonunun ve 200 mg/dl'den yüksek vitröz sıvı glikoz konsantrasyonunun postmortem diyabetik ketoasidoz için tanı kriterleri olduğunu öne sürmüşlerdir (Ali ve diğerleri, 2013). Sunulan olgulardan birinin insülin kullandığı ve diyabetes mellitus tanısı olduğu tanık ifadelerinden öğrenilmişken, diğer vakamızın tıbbi kayıtlarının incelemesinde diyabetes mellitus tanısı aldığı öğrenildi. Postmortem biyokimyasal tetkikler sonucu her iki vakada da kan ve vitröz aseton konsantrasyonlarının artmış olduğu görülmüştür. Ne yazık ki, postmortem glikoz tetkiki Adli Tıp Kurumu'nda rutin bir uygulama olmadığından kan ve vitröz glikoz düzeyleri her iki vakada da analiz edilmemiştir. İlk vakada, diyabetes mellitus ve insülin kullanımı öyküsü ile yüksek postmortem kan ve vitröz sıvı aseton seviyeleri ile ölümü açıklayan herhangi başka bir bulgu olmaması diyabetik ketoasidoz tanısının konmasını kolaylaştırdı. Bununla birlikte, ikinci vakada da tıbbi kayıtlarda diyabetes mellitus tanısı olması, yüksek kan ve vitröz aseton seviyelerinin mevcut olması ile ölümü açıklamak için başka bir neden olmaması ölüm nedeni olarak diyabetik ketoasidozu düşünmemizi sağladı. Ayrıca, her iki vakada da otopside postmortem yüksek aseton konsantrasyonuna neden olabilecek malnutrisyon, ilaç veya narkotik madde ya da alkol kullanımı gibi faktörler saptanmamıştır. Kock ve Vestergaard, Armanni Ebstein lezyonu olarak adlandırılan böbreklerin tübüler epitelindeki glikojen vakuolizasyonunun diyabetes mellitus kaynaklı koma nedeniyle ölümün güçlü bir göstergesi olduğunu iddia etmişlerdir (Kock ve Vestergaard, 1994). Ek olarak Nielsen ve arkadaşları, böbreğin proksimal tübüllerinde trigliserit birikiminin diyabetik koma için karakteristik olduğunu öne sürmüştür (Nielsen, Thomsen, Kristensen ve Ottosen, 2003). Her iki olgumuzda histopatolojik incelemede böbrekte konjesyon, sadece ikinci olgumuzda böbrek ön yüzde kistik oluşum saptandı. Ali ve diğerleri (2013), diyabet tanısının ilk kez otopside konduğu 32 olgunun sadece 8'inde Armanni Ebstein lezyonunun bildirildiğini göstermiştir.

Bu nedenle, postmortem Armani Ebstein lezyonunun varlığı diyabetes mellitus nedenli komanın güçlü bir göstergesi olsa da postmortem muayenede bu lezyonun saptanamamasının diyabetik koma tanısını dışladığı söylenemez.

Sonuç olarak, postmortem biyokimyasal parametreler (vitröz ve kan şekeri –aseton, HgA1C) ve histopatolojik incelemelerin (trigliseritlerin ve glikojenin tübüler epiteliumda birikmesi bilinen) kombinasyonunun tanı almış ya da almamış diyabetiklerde postmortem diyabetik ketoasidoz tanısı konmasında faydalı olabileceğini düşünüyoruz.

Kaynakça

Ali, Z., Levine, B., Ripple, M., & Fowler, D. R. (2012). Diabetic ketoacidosis: a silent death. *The American journal of forensic medicine and pathology*, 33(3), 189-193.

Byard, R. W., Riches, K. J., Kostakis, C., & Felgate, H. E. (2006). Diabetic Ketoacidosis—A possible Complicating Factor in Deaths associated with Drug Overdose. *Medicine, science and the law*, 46(1), 81-84.

Elliott, S., Smith, C., & Cassidy, D. (2010). The post-mortem relationship between beta-hydroxybutyrate (BHB), acetone and ethanol in ketoacidosis. *Forensic science international*, 198(1-3), 53-57.

Gibb, F. W., Teoh, W. L., Graham, J., & Lockman, K. A. (2016). Risk of death following admission to a UK hospital with diabetic ketoacidosis. *Diabetologia*, 59(10), 2082-2087.

Gosmanov, A. R., Gosmanova, E. O., & Dillard-Cannon, E. (2014). Management of adult diabetic ketoacidosis. *Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy*, 7, 255.

Hess, C., Stockhausen, S., Kernbach-Wighton, G., & Madea, B. (2015). Death due to diabetic ketoacidosis: Induction by the consumption of synthetic cannabinoids?. *Forensic science international*, 257, e6-e11.

Kock, K. F., & Vestergaard, V. (1994). Armani-Ebstein lesions of the kidney: diagnostic of death in diabetic coma?. *Forensic science international*, 67(3), 169-174.

Lin, S. F., Lin, J. D., & Huang, Y. Y. (2005). Diabetic ketoacidosis: comparisons of patient characteristics, clinical presentations and outcomes today and 20 years ago. *Chang Gung Med J*, 28(1), 24-30.

Nielsen, H., Thomsen, J. L., Kristensen, I. B., & Ottosen, P. D. (2003). Accumulation of triglycerides in the proximal tubule of the kidney in diabetic coma. *Pathology*, 35(4), 305-310.

Osuna, E., Vivero, G., Conejero, J., Abenza, J. M., Martínez, P., Luna, A., & Pérez-Cárceles, M. D. (2005). Postmortem vitreous humor β -hydroxybutyrate: its utility for the postmortem interpretation of diabetes mellitus. *Forensic science international*, 153(2-3), 189-195.

Palmiere, C., Bardy, D., Mangin, P., & Werner, D. (2013). Postmortem diagnosis of unsuspected diabetes mellitus. *Forensic science international*, 226(1-3), 160-167.

Palmiere, C., Sporkert, F., Vaucher, P., Werner, D., Bardy, D., Rey, F., ... & Mangin, P. (2012). Is the formula of Traub still up to date in antemortem blood glucose level estimation?. *International journal of legal medicine*, 126(3), 407-413.

Tani, N., Michiue, T., Chen, J. H., Oritani, S., & Ishikawa, T. (2016). Usefulness of postmortem biochemistry in identification of ketosis: Diagnosis of ketoacidosis at the onset of autoimmune type 1 diabetes in an autopsy case with cold exposure and malnutrition. *Legal Medicine*, 22, 23-29.

Winecker, R. E., Hammett-Stabler, C. A., Chapman, J. F., & Roper-Miller, J. D. (2002). HbA1c as a postmortem tool to identify glycemic control. *Journal of Forensic Science*, 47(6), 1373-1379.

S126

2015-2016 YILLARI ARASI OTOPSİDE FİZİKSEL ŞİDDET VE İHMAL BULGULARI TESPİT EDİLEN YAŞLI ÖLÜMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF ELDERLY DEATHS WHICH DETERMINED PHYSICAL VIOLENCE AND ABUSE FINDINGS IN AUTOPSY BETWEEN 2015-2016

Abdullah ÇINAR, Uz. Dr, Adli Tıp Kurumu Bingöl Adli Tıp Şube Müdürlüğü Bingöl- TÜRKİYE, drabdullahcinar@hotmail.com

Berna ŞENEL ERASLAN, Doç. Dr, İÜC Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul/TÜRKİYE,
drbsenel@gmail.com

Beytullah KARADAYI, Doç. Dr, İÜC Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul/TÜRKİYE,
bkaradayi1970@gmail.com

Abdi ÖZASLAN, Prof. Dr, İÜC Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul/TÜRKİYE,
drabdiozaslan@gmail.com

Özet: Giriş ve Amaç: Yaşlı nüfus oranlarındaki hızlı artış sağlıktan sosyal güvenliğe, çevre düzenlemesine, sosyokültürel faaliyetlere ve aile yapısına kadar toplumun tüm yönlerini etkilemektedir. Bu çalışmada otopsilerdeki yaşlı ölüm oranlarının ve nedenlerinin tespit edilmesi ile yaşlı ölümlerindeki fiziksel şiddet ve ihmallerin neler olabileceği ve alınabilecek önlemlerin tartışılması amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma kapsamında İstanbul Adli Tıp Kurumunda 2015-2016 tarihleri arasında otopsi gerçekleştirilen 10731 olgunun otopsi raporları retrospektif olarak incelendi. Bu olgular içerisinde, ölüm tarihi itibarıyla 65 yaş ve üzerinde olan 1555 olgu (%14,5) çalışmaya dahil edildi. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistik ve grafik analizi kullanıldı.

Bulgular: Değerlendirilen olguların %27,9'u kadın, %72,1'i erkektir. Yaş ortalaması $74,86 \pm 7,6$ olup, yaş aralığı 65-101'dir. Olguların yaşlılık dönemlerine göre dağılımı; %54,4 ile en sık genç yaşlılık dönemi, %32,7 orta yaşlılık dönemi ve %12,9 ileri yaşlılık dönemidir. Ölümler %29,5 ile en sık kış aylarında gerçekleşmiştir. Orijini bildirilen olguların %60,3'ü doğal ölüm, %33,0'ı kaza, %4,9'ü intihar ve %1,8'i cinayet orijinlidir.

Sonuç: Bu çalışmanın verilerine göre yaşlı ölümlerin yarıya yakınının doğal olmayan ölüm sebeplerine bağlı olduğu saptandı. Toplumun huzuru ve geleceğe daha güvenle bakabilmek açısından yaşlı istismarı ve ihmalinin önlenmesine yönelik tedbirler alınması gerektiği açıktır. Yeterli ve doğru tedbir almak için de öncelikle yaşlıların doğal olmayan ölüm sebeplerinin incelenmesi ve önlemeye yönelik yapılabileceklerin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Devletin bu konuda yükümlülüğü olduğu unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: “Yaşlı otopsileri”, “Yaşlı ölümleri”, “Yaşlı istismarı”, “Adli tıp”,

Abstract: Introduction: The rapid increase in the proportion of elderly population affects all areas of society, from health to social security, from landscaping to sociocultural activities and family structure. It is aimed to determine the elderly mortality rates and causes in these autopsies and to discuss the possible physical violence and negligence in elderly deaths and the measures that can be taken.

Materials and Methods: The study was retrospectively analyzed in the autopsy reports of 10731 autopsy cases in the Istanbul Forensic Medicine Institute between 2015-2016. Among these cases, 1555 cases (14.5%) who died at the age of 65 and over were included. Descriptive statistics and graphic analysis analysis in the analysis of data.

Results: 27.9% of the evaluated cases were women and 72.1% were men. The average age is 74.86 ± 7.6 and the age range is 65-101. According to the old age of the cases; The most common age period is young old age with 54.4%, middle old age with 32.7% and advanced old age with 12.9%. The most frequent deaths occurred in winter with 29.5%. 60.3% of the cases with a reported origin are natural death, 33.0% accident, 4.9% suicide and 1.8% murder origin.

Conclusion: According to the data of this study, nearly half of the elderly deaths were due to unnatural causes of death. It is clear that measures should be taken to prevent abuse and neglect of the elderly in order to ensure the peace of the society and to look ahead safely. It is of great importance to determine the unnatural causes of death of the elderly and what can be done to prevent them in order to take adequate and correct measures. It should not be forgotten that the state has an obligation in this regard.

Keywords: “Elder autopsies”, “Elder deaths”, “Elder abuse”, “Forensic medicine”

Giriş ve Amaç

Nüfusun yaşlanması günümüz itibariyle her ne kadar gelişmiş ülkelerin sorunu olarak görülse de, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2050 yılında yaşlı nüfusun %80'inin düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşayacağını öngörmektedir (6). Nüfus yapısındaki bu önemli değişim, yaşlı bireylerin yaşam kalitelerinin yükseltilmesi, sağlıklı ve güvenli bir ortamda yaşamalarının sağlanmasını ön plana çıkarmaktadır (29).

Yaşlı nüfus oranındaki hızlı artış sağlıktan sosyal güvenliğe, çevre düzenlemesine, iş olanaklarına, sosyokültürel faaliyetlere ve aile yapısına kadar her yönden toplumu etkilemektedir (25). Yaşlı nüfusun toplum üzerindeki etkileri potansiyel olarak yaşlı istismarı ve ihmali riskini arttıracaktır (18).

Bu çalışmada; yaşlı bireylere ait otopsi bulguları üzerinden yaşlı bireylere ait demografik özellikler, istismar ve ihmali nedenleri incelenerek yaşlı bireylerin yaşam kalitesinin artırılması için ülkelerin, toplumun, sağlık profesyonellerinin ve bireylerin alabileceği tedbirler tartışılacaktır. Bununla birlikte toplumun tüm kesimlerinde yaşlılara yönelik yaşlı istismar ve ihmali yönelik farkındalık oluşturmak amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmanın izni Adli Tıp Kurumu, Eğitim ve Bilimsel Araştırma Komisyonu'nun 12.12.2017 tarih ve 21589509/2017/576 sayılı kararıyla alındı.

İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi'nde 01.01.2015-31.12.2016 tarihleri arasında otopsi yapılmış 10731 olgunun otopsi raporları retrospektif olarak incelendi. Demografik bilgileri ve otopsi bulguları eksik ve şüpheli olan olgular dışlandı. Bu olgular içerisinde, ölüm tarihi itibarıyla 65 yaş ve üzerinde olan 1555 olgu (%14,5) çalışma kapsamına alındı. Olguların 736'sı 2015 yılı, 819'u 2016 yılına aitti (Şekil 1). Çalışma kapsamında değerlendirilen olgular genç yaşlılık dönemi (65-74 yaş), orta yaşlılık dönemi (75-84 yaş) ve ileri yaşlılık dönemi(85+ yaş) olarak 3 yaş grubunda sınıflandırıldı.

Bütün olguların yaş ve cinsiyet gibi demografik verileri retrospektif olarak otopsi raporlarından elde edildi. Yaşlı bireyin ihmali gösterebilecek; yalnız yaşama, kötü hijyen, bası yaraları, kaşektik veya dehidrate görünüm gibi bulgular, fiziksel istismarını gösteren; cinayet orijinli veya darp öyküsü olan olgular, cinsel istismar şüphesi oluşturan bir olgu ve Morg İhtisas Dairesi tarafından tanımlanan ancak açıklanmayan ekimozların bulunduğu olgulara ait veriler toplandı.

Verilerin analizi "*Statistical Package for Social Science (SPSS) for Windows 21.0*" istatistiksel yazılım programı kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı istatistik olarak ortalama, standart sapma, dağılım aralığı ve yüzde değerleri verildi. Gruplar arasında istatistiksel anlamlılık ki-kare testi ile analiz edildi.

Bulgular

Olguların %27,9'u (n:434) kadın, %72,1'i (n:1121) erkektir. Yaş ortalaması $74,86 \pm 7,6$ olup, yaş aralığı 65-101'dir (Tablo 1).

Olguların yaşlılık dönemlerine göre dağılımı; %54,4 (n:845) ile en sık genç yaşlılık dönemi, %32,7 (n:509) orta yaşlılık dönemi ve %12,9 (n:201) ileri yaşlılık dönemidir (Tablo 1). Tüm yaşlılık dönemlerinde erkeklerin oranı kadınlara göre istatistiksel düzeyde anlamlı ($P<0.01$) olarak yüksekti (Tablo 1).

Dış muayene veya öyküde belirtilen ihmal bulguları değerlendirildiğinde; olguların %11,6'sının (n:180) yalnız yaşadığı, %6,4'ünde (n:99) bası yaraları, %2,6'sında (n:41) kötü hijyen, %2,3'ünde (n:36) kaşektik görünüm, %0,4'ünde (n:6) dehidrate görünüm olduğu görülmektedir (Şekil 2). Tüm olguların %20,1'inde (n:312) en az bir ihmal bulgusu görülmektedir. İhmal bulgularının yaşa ve cinsiyete göre dağılımı tablo 1'de yer almaktadır.

Cinayet orijinli 19 olgu ve darp öyküsü bulunan 8 olgu olmak üzere toplam 27 olguda fiziksel istismar bilgisi, 1 olguda cinsel istismar şüphesi, 12 olguda ise dış muayenede açıklanmayan ekimozlar yer almaktadır (Şekil 3).

Fiziksel istismar olgularının %29,6'sı (n:8) kadın, %70,4'ü (n:19) erkekti. Olguların dağılımı erkeklerde kadınlara göre istatistiksel düzeyde anlamlı farklılık gösterdi (P<0.05).

Genç yaşlılık dönemi olguları %48,1 (n:13), orta yaşlılık dönemi olguları %51,9 (n:14) iken ileri yaşlılık döneminde ise olgu saptanmamıştır. Kadın olguların %75'i orta yaşlılık döneminde iken, erkeklerin %57,9'u genç yaşlılık döneminde (Tablo 2).

Evde ölü olarak bulunan 83 yaşındaki, kadın olguda himen muayenesinde; cinsel istismardan şüphelenilmiş ve bu alanın histopatolojik incelenmesinde ağır hiperemi tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tartışma

Sağlık personelleri başta olmak üzere, yaşlı bireylerle temas halinde olan tüm meslek gruplarına, istismar ve ihmalin tespit edilmesi aşamasında önemli sorumluluklar düşmektedir. Yaşlı istismar ve ihmalinin tespit edilmesi, doğuracağı hukuki sonuçlar itibarıyla önem arz etmektedir.

Yaşlı nüfus oranlarımızdaki artmaya paralel olarak adli nedenli otopsiler içindeki yaşlı otopsi oranları da artış göstermektedir. İstanbul ilinde 65 yaş ve üstü adli otopsilerin değerlendirildiği bir çalışmada 1996 yılında %6,1 olan yaşlı otopsi oranı 2001 yılında %8,8'e yükselmiştir (17). İstanbul ilinde bizim gerçekleştirdiğimiz bu çalışmada ise yaşlı otopsi oranının 2015 yılında %14,8 ve 2016 yılında %14,2 olduğu tespit edildi. Türkiye'de farklı bölgelerde yapılan birçok çalışmada da yaşlı otopsi oranlarının bu çalışma ile uyumlu olduğu görülmektedir (4,6,20). Toplumun değişen sosyokültürel yapısına bağlı olarak yaşlıların yalnız yaşadığı evde ölü bulunma oranının artması ve sadece dış muayene ile ölüm nedenleri tespit edilemeyeceğinden, ölü muayenesini yapan hekimlerin geçtiğimiz yıllara nispeten daha dikkatli davranarak bu olguları "şüpheli ölüm" olarak değerlendirmesinin yaşlı otopsi oranındaki artışta önemli bir payı olduğunu öngörmekteyiz.

Bu çalışmada %11,6 ile yalnız yaşama, %6,4 ile bası yaraları, %2,6 ile kötü hijyen, %2,3 ile kaşektik görünüm ve %0,4 ile dehidrate görünüm ölü muayenesi veya otopside tespit edilen ihmal bulgularıdır. Tüm olguların %20,1'inde en az bir ihmal bulgusu tespit edildi. Literatürdeki çalışmaların tamamı canlı olgularda saptanan verilere yöneliktir. İzmir ilinde 65 yaş ve üstü yaşlılarla yapılan çalışmada %3,5'inde kesin ihmal bulgusu ve %28,9'unda da ihmal bulgusu, Ankara ilinde yapılan benzer bir çalışmada %5,4'ünde ihmal bulgusu, Aydın ilinde yapılan çalışmada ise %7,6'sında ihmal bulgusu saptandığı bildirilmiştir (13,16,21).

İstanbul ilinde huzurevinde kalmakta olan yaşlılarda ihmal ve istismarın araştırıldığı bir çalışmada %18,2'sinin evden kovulduğu, huzurevine gelme nedenlerinin ise %38,7 ile en sık yalnızlık olduğu görülmektedir (4). Bu çalışmada da % 11,2 ile en çok rastlanılan ihmal bulgusu "yalnız yaşama" idi. Geniş aile yapısından çekirdek aile yapısına geçen günümüz toplumlarında istismar ve ihmal açısından en önemli problemlerden birinin de yaşlının yalnız yaşamaya terk edilmesi olduğu görülmektedir.

Bu bağlamda yaşlı bireylerin sağlıklı yaşam sürdürmelerini amaçlayan, sosyal yönden desteklenmelerini ve başkalarına bağımlı olmadan evinde yaşamalarını hedefleyen, yaşlı bireylere tıbbi ve psikososyal bakım, serbest zaman aktiviteleri gibi geniş bir yelpazede hizmet sunan yaşlı gündüz bakım merkezlerinin desteklenmesi ve yaygınlaştırılması önerilmektedir (24). Bu çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda benzer yaklaşımların gösterilmesinin yerinde olacağı kanaatindeyiz.

Yaşlı bakımında önemli hususlardan biri de bası yaralarıdır (dekübit ülseri). Huzurevinde kalan yaşlı bireylerde bası yaralarının sıklığının %7-8, Almanya'da yapılan bir çalışmada ise %11,2 olduğu belirtilmektedir (11). Bu çalışmada, dış muayenede olguların %6,4'ünde dekübit ülseri tanımlanmıştır. Bu olguların 2/3'ünde ölüm bir sağlık kurumunda gerçekleşmiştir. Ancak dekübit ülserlerinin hastane yatışından önce de bulunabileceği akılda tutulması gereken bir durum olması itibarı ile endişe vericidir. Buna karşın tüm dekübit ülserlerinin ihmali yansıtmadığı bilinmektedir. Her ne kadar dekübit ülserleri kötü bakımla eşitlenmiş olsa da, en iyi sağlık hizmeti bile olsa, dekübit ülserleri elimine edilemez (13).

Yaşlı bireyin kendisi veya bakım vereni tarafından ihmal edilebilecek önemli durumlardan biri de beslenmedir. Bu çalışmada olguların %2,3'ünde kaşektik görünüm, %0,4'ünde ise dehidrate görünüm tarif edilmiştir. Yaşlılar üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada yaşlıların %37-40'ının günlük enerji ihtiyacını karşılayacak düzeyde beslenemediği bildirilmektedir (22). Almanya'da yapılan bir çalışmada toplumda yaşayan yaşlılarda malnütrisyon oranı %5.8, huzurevinde yaşayanlarda %13.8, hastanede yatanlarda %38.7 bulunmuştur (18).

Yaşlılara yönelik şiddet ve istismara bağlı ölümlerde de yıllara göre artış izlendiği belirtilmektedir (30). Bu çalışmada cinayet orijinli veya darp öyküsü bulunan olgular fiziksel istismar olarak değerlendirildi. Fiziksel istismar oranı %1.7 olarak bulundu. 1 olguda ise cinsel istismar şüphesi tespit edildi. İtalya'da yapılan bir çalışmada yaşlıların %4'ünün, İngiltere'de yapılan çalışmada %1.7'sinin, Çin'de yapılan bir çalışmada %2'sinin, Hindistan'da yapılan bir çalışmada %4.3'ünün fiziksel istismara maruz kaldığı belirlenmiştir (7, 9,10,28,29).

Ölüm nedeni “*boyuna bası ve ağız-burun kapamasına bağlı mekanik asfiksi*” olarak tespit edilen cinayet orijinli bir olgumuzda; himen muayenesinde tespit edilen bulgular beraberinde cinsel saldırı ihtimalini akla getirmektedir. (Tablo 4, Olgu 4). Ancak menopoza sonrası vajinal epitelin atrofiye uğradığı, epitelin incilmesi ile kapiller yatağın hiperemik görünüm oluşturduğu, yüzeysel kapillerlerinin rüptürü sonucunda düzensiz peteşiler görüldüğü ve minimal travmaların vajinal kanamaya yol açabildiği literatürde bildirilmektedir (1). Aynı şekilde literatürde bildirilen başka bir olguda huzurevinde geçirdiği nöbet sonrası hastaneye kaldırılan ve fizik muayene sırasında vajinanın arka duvarında yüzeysel bir laserasyon tespit edilmesi nedeniyle cinsel istismar iddiası gündeme gelmiştir. Ancak daha sonra kişinin inkontinansının olduğu ve uzun tırnakları ile sıklıkla perine bölgesini kaşındığı öğrenilmiş ve değerlendirmede öykü ile lezyonun uyumlu olduğu düşünülmüştür (13).

Bundan dolayı yaşlılarda tespit edilen şüpheli genital lezyonların, öykü ve menopoza bulguları eşliğinde değerlendirilmesi gerekliliği akıldan çıkarılmaması gereken bir durumdur.

Yaşlı olgularda araştırılması gereken önemli bir husus da fiziksel istismar belirtileridir. Hatalı adli raporlara ve gereksiz hukuki süreçlere sebebiyet vermemek için yaşlılığa bağlı fizyolojik değişiklikler çok iyi bilinmelidir. Bu fizyolojik değişikliklerden en önemlisi de yaşının fiziksel istismarını düşündüren, travmatik ekimozlarla karışabilecek senil purpuralardır. Yaşlılığın fizyolojik sonucu olarak kapiller bağ doku zayıflamasına bağlı olarak oluşan bu lezyonlar genellikle koyu kırmızı-mor renkte olup, kenarları düzensizdir (8, 25). Senil purpuralar genellikle kol, ön kol, el ve ayakların dorsal yüzlerinde ve minör travmalara bağlı yüzde gelişebilen ve hassas olmayan lezyonlardır (5,15). Farklı çalışmalarda %4.1-29.3 arasında değişen oranlarda görüldüğü bildirilmektedir (12,15). 1555 yaşlı otopsisinin incelendiği bu çalışmada senil purpura görülmemesi, bu lezyonların otopsi bulgularında ekimoz olarak tanımlandığını düşündürmektedir. Açıklanmayan ekimozların bulunduğu bu çalışmada olgu 1 ve olgu 2’de dış muayenede tarif edilen lezyonların senil purpura ile uyumlu olabileceği öngörülmektedir (Tablo 4). Bu lezyonların ekimoz olarak tanımlanması her ne kadar klinik açıdan yanlış olmasa da adli tıp pratiğinde problem teşkil etmektedir.

Ölümü huzurevinde gerçekleşen olgu 2’de ayrıca alın ve yüzdeki ekimozlar nedeniyle adli rapor düzenlendiği belirtilmiştir (Tablo 4). TCK 280. maddesine göre sağlık personeli “*suçun işlendiği yönünde bir belirti ile karşılaşması*” durumunda yetkili makamlara bildirmekle yükümlüdür (27). Ancak travma öyküsü olmayan ve kemik kırığı, laserasyon, kontüzyon, hematoma, abrazyon gibi travmanın diğer belirtilerinin eşlik etmediği bu tür yaşlı olgularda, lezyonların fizyolojik olarak oluşan senil purpura ile uyumlu olabileceğinin de düzenlenecek raporlarda dikkate alınması gerektiği kanaatindeyiz.

Evde ölü bulunan olgu 3'te ise dilaltındaki frenilumda yırtık tespit edilmesi önemli bulunmuştur (Tablo 4). Travmatik bir lezyon olması nedeniyle bu bölgedeki yaralanmalar çocuklarda olduğu gibi yaşlılarda da fiziksel istismar açısından araştırılmalıdır.

SONUÇ

İstismar ve ihmal yaşlı bireylerin yaşam kalitesini düşüren, sağlığını ve yaşamını tehdit eden, psikolojik, sosyal ve ekonomik sorunlara yol açan ve alınacak tedbirlerle önlenebilecek toplumsal bir sorundur.

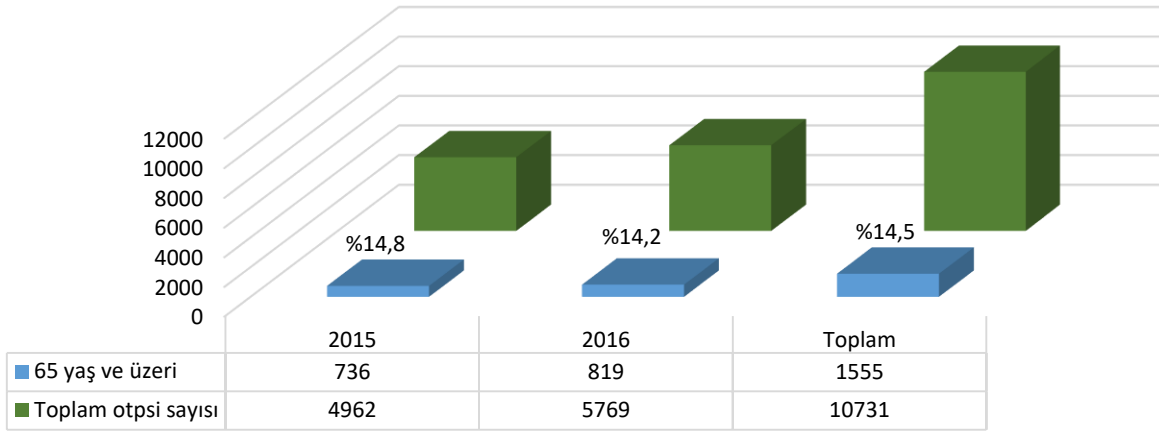
İlgili bakanlık ve kurumların katılımıyla; sağlık personelleri başta olmak üzere, yaşlı bireylerle temas halinde olan tüm meslek gruplarına, istismar ve ihmalin tespit edilmesi ve sonrasında izlenecek yöntemde yardımcı olacak “Yaşlı İstismar ve İhmali Protokolü” hazırlanmalı ve bu konuda gerekli eğitimler düzenli olarak verilmelidir.

Yaşlı ölümlerinde, “doğal ölüm” varsayımıyla defin ruhsatı düzenlenmemelidir. Anamnez, tıbbi belgeler, olay yeri inceleme bulguları ve varsa tanık ifadeleri bütün olarak değerlendirildikten sonra, ölüm nedeni tespit edilemiyorsa “şüpheli ölüm” kabul edilerek mutlaka otopsi talep edilmelidir.

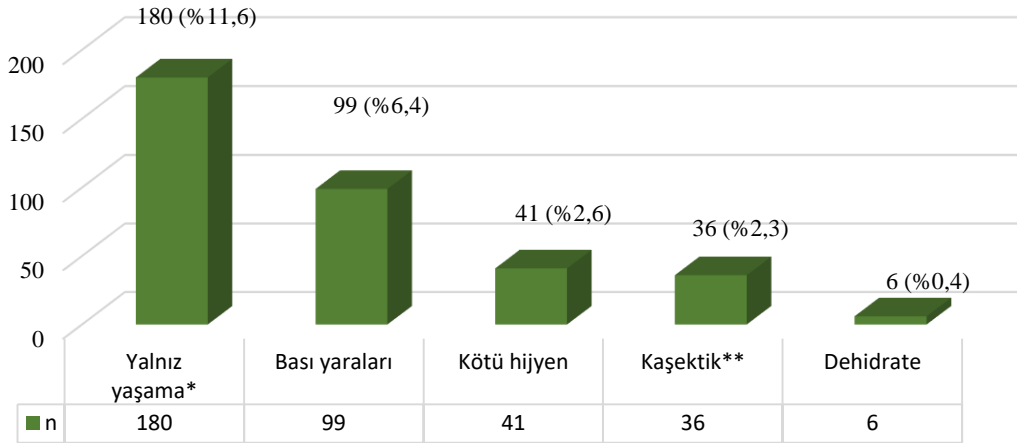
KAYNAKÇA

1. Aba YA, Ataman H, Şık BA. Vulvovajinal atrofi ifadesinde yeni terminoloji: “Menopozda genitoüriner sendrom”. Androloji Bülteni, 2016; 18(67): 289–93.
2. Ageing and health <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health> (Erişim tarihi: 22.04.2019).
3. Akar T, Karapirli M, Akcan R, Demirel B, Akduman B, Dursun AZ, Sari S, Özkök A. Elderly deaths in Ankara. Archives of Gerontology and Geriatrics, 2014; 59(2): 398-402.
4. Artan T. Huzurevinde Kalmakta Olan Yaşlılarda Aile İçi İstismar. Toplum ve Sosyal Hizmet, 2013; 24(2): 109-22.
5. Berlin JM, Eisenberg DP, Berlin MB, Sarro RA, Leeman DR, Fein H. Randomized, placebo-controlled, double-blind study to evaluate the efficacy of a citrus bioflavonoid blend in the treatment of senile purpura. Journal of Drugs in Dermatology, 2011; 10: 718–22.
6. Cantürk N, Cantürk G, Özde T, Dağalp R. Ankara'da 2004-2006 yılları arasında otopsi yapılan yaşlı ölümleri. Turkish Journal of Geriatrics, 2009; 12(4): 165-70.
7. Chokkanathan S, Lee A.E. Elder Mistreatment in Urban India: A Community Based Study. Journal of Elder Abuse & Neglect, 2005; 17(2): 45-61.
8. Collins KA, Bennett AT. Elder Abuse. Editor: R.C. Froede. In: Handbook of Forensic Pathology. College of American Pathologists, 2003; 257-63.
9. Daskalopoulos MD, Borrelli S.E. Definitions of Elder Abuse in an Italian Sample. Journal of Elder Abuse & Neglect, 2006; 18(2-3): 67-85.
10. Daskalopoulos M, Mullin AS, Donovan E, Suzuki H. English Perceptions of Elder Abuse. Journal of Elder Abuse & Neglect, 2006; 18(2-3): 33-50.

11. DiMaio VJ, DiMaio D. Nursing Home Deaths, Forensic Pathology. CRC Press LLC, 2001; 501-10.
12. Dinato SL, Oliva RD, Dinato MM, Macedo-Soares A, Bernardo W.M. Prevalence of dermatoses in residents of institutions for the elderly. Rev. Assoc. Med. Bras, 2008; 54: 543-7.
13. Dolinak D. Elder Abuse. Editors: D. Dolinak, E.W. Matshes, E.O. Lew. In: Forensic Pathology Principles and Practice. Elsevier Academic Press, 2005; 413-21.
14. Ergin F. Aydın merkezinde yaşlı istismar/ihmal prevalansı ve ilişkili faktörler. 15.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 2-6 Ekim 2012, Bursa, Türkiye. Kongre kitabı, 1079-81.
15. Fein H, Adams BB. Myelodysplastic syndrome presenting as cutaneous purpura. Cutis 2000; 65: 367-70.
16. İlhan, F. Ankara İli Yenimahalle İlçesi Anadolu Mahallesinde Aile İçi Yaşlı İstismarının Saptanması (Tıpta Uzmanlık Tezi). Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, 2005.
17. İnce H, Aliustaoğlu S, Yazıcı Y, İnce N. İstanbul'da Adli Tıp Bakışı ile Yaşlı Ölümleri ve Özellikleri İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi, 2007; 70: 34-38.
18. Kaiser MJ, et al., Mini-Nutritional Assessment International Group. Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the mini nutritional assessment. Journal of The American Geriatrics Society, 2010; 58: 1734-8.
19. Kalavar MJ, Jamuna D, Ejaz.KF. Elder Abuse in India: Extrapolating From the Experiences of Seniors in India's "Pay And Stay" Homes. Journal of Elder Abuse & Neglect 2013; 25(1): 3-18.
20. Kaya A, Şenol E, Bilgin UE, Koçak A, Aktaş EÖ, Ertürk S, Şen F. İzmir'de Yapılan Yaşlı Otopsipleri: 2004-2007. Turkish Journal Of Geriatrics, 2012; 15(1): 12-8.
21. Keskinöğlü P, Giray H, Pıçakçıefe M, Bilgiç N, Uçku R. Yaşlıda Fiziksel, Finansal Örselenme ve İhmal Edilme. Türk Geriatri Dergisi, 2004; 7(2): 57-61.
22. Morley JE. Anorexia of aging: Physiologic and pathologic. The American Journal of Clinical Nutrition, 1997; 66: 760-77.
23. Pavithra S, Shukla P, Pai GS. Cutaneous manifestations in senile skin in coastal Goa. Nep J Dermatol Venereol Leprol, 2010; 9: 1-6.
24. Savaş S. Avrupa ve Dünya'da Gündüz Bakım Evleri. Akademik Geriatri, 2010: 132-36.
25. Srivathsa SH. Oral Ecchymosis in elderly: Senile purpura. Journal of Indian Academy of Oral Medicine & Radiology, 2015; 27(2): 331-3.
26. Tufan İ. Türkiye'de Demografik Dönüşüm, Yarattığı Riskler ve Sorunlar, Alınması Gereken Önlemler ve Gelecekle İlgili Hedefler. Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu Türkiye Millî Komisyonu. Kasım, 2016.
27. Türk Ceza Kanunu. Kanun No: 5237, Kabul Tarihi: 26.9.2004. Resmi Gazete Tarihi: 12.10.2004, Sayısı: 25611 <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5237.pdf> (Erişim tarihi: 12.05.2019).
28. Walsh CA, Yon Y. Developing an Empirical Profile for Elder Abuse Research in Canada. Journal of Elder Abuse & Neglect, 2012; 24(2): 104-19.
29. Yan E, Tang CSK, Yeung D. No Safe Haven A Review on Elder Abuse in Chinese Families. Trauma, Violence,& Abuse, 2002; 3(3): 167-80.
30. Yaşlı İstismarı ve İhmali. Editörler: C. Kavalcı, S. Özkan Dursun R, Orak M. Derman Tıbbi Yayıncılık, Ankara, 2016; S:427-37.



Şekil 1. 2015-2016 Yıllarındaki Yaşlı Otopsi Oranları.

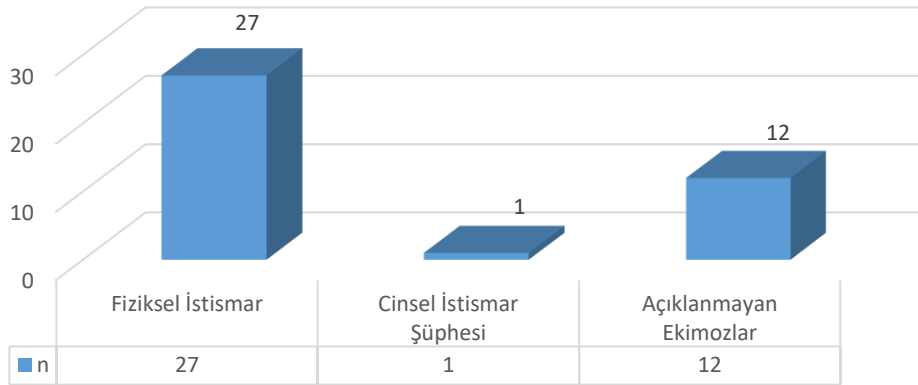


* Evde çürümüş vaziyette bulunan olgular da dahil edilmiştir.

** Malignite bulunan olgular dahil edilmemiştir.

Not: Aynı olguda birden fazla ihmal bulgusu bulunabilmektedir.

Şekil 2. Olgular üzerinde tespit edilen ihmal bulguları.



Şekil 3. Fiziksel ve Cinsel İstismar Olguları.

Tablo 2. Fiziksel İstismar Olgularının Yaş – Cinsiyet Dağılımı.

Yaşlılık Dönemleri	Cinsiyet				Toplam	
	Kadın		Erkek		n	%
	n	%	n	%		
Genç Yaşlılık Dönemi (65-74 yaş)	2	15,4	11	84,6	13	100,0
Orta Yaşlılık Dönemi (75-84 yaş)	6	42,9	8	57,1	14	100,0
İleri Yaşlılık Dönemi (85 yaş ve üzeri)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Toplam	8	29,6	19	70,4	27	100,0
%	(%100)		(%100)		(%100)	

Tablo 3. Açıklanmayan Ekimozların bulunduğu bazı olgular.

Olgular	Özellikleri
Olgu 1	Öykü - 70 yaş, erkek, cezaevinde ölü bulunma,
	Dış Muayene - Her iki üst ekstremitede multiple ekimoz,
	Otopsi Sonucu - Kalp damar hastalığı,
Olgu 2	Öykü - 92 yaş, kadın, huzurevinde kaldığı, - Yüzündeki ekimozlar nedeniyle adli rapor düzenlendiği,
	Dış Muayene - Yüz bölgesinde ekimozlar, - Sol el sırtı ve her iki dizde ekimozlar,
	Otopsi Sonucu - ATK 1. Kurul'dan görüş talebi,
Olgu 3	Öykü - 88 yaş, erkek, evde ölü bulunma, - Entübe edilirken orofarenksten birkaç peçete çıkarıldığı,
	Dış Muayene - Yüz sınırlarında eritemli, yanık benzeri multiple lezyon, - Dil altında frenilumda yırtık, - Sağ meme başı lateralinden koltuk altına uzanan ekimoz,
	Otopsi Sonucu - ATK 1. Kurul'dan görüş talebi,
Olgu 4	Öykü - 83 yaş, kadın, evde ölü bulunma, - Üst frenilumda kanamalı yırtık,
	Dış Muayene - Her iki konjunktivada yaygın peteşial kanama, - Alt dudak sağ kenarında ekimoz, - Ekstremitelerde ekimozlar,
	Himen Muayenesi - Vajen üst duvarda koyu kırmızı renkte kanama şüpheli alan, - Boyun organlarında multiple kanama alanları,
Otopsi Bulguları	- Hyoid kemik sağ boynuzunda ekimozlu kırık, - Tiroid kartilaj her iki boynuzunda ekimozlu kırıklar,
	Histopatoloji - Vajen üst duvarda kanama şüpheli alanda ağır hiperemi,
	Otopsi Sonucu - Boyuna bası ve ağız-burun kapaması (mekanik asfiksi),

Yaşlılık dönemleri

İhmal Bulguları	Genç yaşlılık dönemi		Orta yaşlılık dönemi		İleri yaşlılık dönemi		p	Toplam		p								
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek		Kadın	Erkek									
	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N		%							
Yalnız yaşama	16/186	8,6	87/659	13,2	16/156	10,3	38/353	10,8	12/92	13,0	11/109	10,1	0,677	44/34	10,1	136/1121	12,1	0,270
Bası yaraları	11/186	12,8	31/659	4,7	11/156	7,1	29/353	8,2	7/92	7,6	10/109	9,2	0,046	29/34	6,7	70/121	6,2	0,751
Kötü hijyen	4/86	2,2	16/659	2,4	1/156	0,6	10/353	2,8	4/92	3,1	6/109	5,5	0,083	9/43	2,1	32/121	2,9	0,389
Kaşektik görünüm	0	0,0	10/659	1,5	1/156	0,6	11/353	3,1	4/92	3,1	10/109	9,2	0,000	5/43	1,2	31/121	2,8	0,058
Dehidrat e görünüm	0	0,0	1/659	0,2	0	0,0	1/353	0,3	1/92	1,1	3/109	2,8	-	1/43	0,2	5/121	0,4	-

(P<0.01)

Tablo 1. Olgulardaki ihmal bulgularının yaşlılık dönemi ve cinsiyet karşılaştırması.

POSTER BİLDİRİ TAM METİNLER

P4

FİZİK MUAYENE VE LABORATUVAR BULGULARIYLA CİNSEL İSTİSMAR ŞÜPHESİ: BİR OLGU SUNUMU

THE SUSPECT OF SEXUAL ABUSE WITH PHYSICAL EXAMINATION AND LABORATORY FINDINGS: A CASE REPORT

Gökhan AKTÜRK, Arş. Gör. Dr., Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin/TÜRKİYE,
gokhanakturk92@gmail.com,

Nursel GAMSIZ BİLGİN, Prof. Dr., Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin/TÜRKİYE,
nurselbilgin@mersin.edu.tr

Hakan KAR, Prof. Dr., Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin/TÜRKİYE, hakankar@mersin.edu.tr

Halis DOKGÖZ, Prof. Dr., Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin/TÜRKİYE,
halisdokgoz@mersin.edu.tr

Öz. Cinsel istismarın bulgularının birçoğu spesifik değildir. Hatta çoğunlukla herhangi bir bulguya rastlanmaz. Çalışmamızda fizik muayene ve laboratuvar bulguları nedeniyle cinsel istismar şüphesi olan vakalarda öykü ve multidisipliner yaklaşımın önemi ile cinsel istismarın adli bildiriminde hekimin çifte yükümlülüğünün tartışılması amaçlanmıştır. Olgumuzda; adet düzensizliği şikayetiyle Kadın Hastalıkları polikliniğine başvuran 13 yaşındaki kız çocuğunda serum β -HCG yüksekliği üzerine gebelik düşünülerek cinsel istismar şüphesiyle adli bildirim yapılmıştır. Adli rapor düzenlenmek üzere tarafımıza gönderilen hastaya Kadın Hastalıkları ve Çocuk Onkoloji bilim dallarınca yapılan değerlendirmelerde gebelik saptanmamış ve ön tanı olarak malignite düşünülmüştür. Gebelik tanısında sıkça kullanılan β -HCG'nin aynı zamanda bir tümör belirteci olduğu unutulmamalıdır. Kesin tanıya varılmadan yapılacak adli bildirim getireceği süreçler altta yatan primer patolojinin tanısını geciktirebileceğinden, olgu bazında değerlendirilerek öncelikle gebelik tanısı kesinleştirilmeli, ardından adli bildirim yapılmalıdır. Cinsel istismar şüphesi olan vakalarda multidisipliner yaklaşımın önemi unutulmamalıdır. Ayrıca nonspesifik fizik muayene bulguları saptanan vakalarda detaylı öykü alınmalı ve muayene bulgularının öyküyle uyumu değerlendirilerek karar verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: HCG-beta, Tümör Belirteçleri, Malignite, Cinsel istismar, Çifte Yükümlülük, Olgu Sunumu

Abstract. Many of the signs of sexual abuse are not specific. In most cases, no findings are found. In our study, we aimed to discuss the importance of the history and multidisciplinary approach in cases with suspected sexual abuse due to physical examination and laboratory findings, and the double obligation of the physician in forensic reporting of sexual abuse. In our case; A 13-year-old girl who applied to the Gynecology outpatient clinic with the complaint of menstrual irregularity was reported to have a suspicion of sexual abuse on the serum β -HCG elevation. In the evaluations made by the Department of Gynecology and Pediatric Oncology in the patient who was sent to us for a forensic report, pregnancy was not detected and malignancy was considered as a preliminary diagnosis. It should be kept in mind that β -HCG, which is frequently used in pregnancy diagnosis, is also a tumor marker. Since the processes to be brought about by forensic notification before making a definite diagnosis may delay the diagnosis of the underlying primary pathology; First, the diagnosis of pregnancy should be confirmed by evaluating it on a case-by-case basis, and then a judicial notification should be made. The importance of multidisciplinary approach should not be forgotten in cases with suspected sexual abuse. In addition, in cases with nonspecific physical examination findings, a detailed history should be taken and the decision should be made by evaluating the compatibility of the examination findings with the history.

Keywords: HCG-beta, Tumor Markers, Malignancy, Sexual Abuse, Dual Liability, Case Report,

GİRİŞ ve AMAÇ

Çocuk istismar tipleri arasında saptanması en zor olan ve çoğunlukla gizli kalan cinsel istismardır. Cinsel istismar bildirimini çocuğun ebeveyni tarafından yapılabildiği gibi kimi zaman da öğretmenler ya da çeşitli tıbbi nedenlerle sağlık kuruluşlarına başvurduklarında sağlık çalışanları tarafından yapılabilmektedir. Cinsel istismarın bulgularının birçoğu spesifik değildir. Hatta çoğunlukla herhangi bir bulguya rastlanmaz. Cinsel istismarın tanısında genital muayene bulguları, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar, sperm veya seminal sıvı saptanması ve gebelik tespiti gibi bulgular yardımcı olmaktadır (1,2). Olgumuzda; genital muayene ve laboratuvar bulguları nedeniyle cinsel istismar şüphesi olan vakalarda öykü ve multidisipliner yaklaşımın önemi ile cinsel istismarın adli bildiriminde hekimin çifte yükümlülüğünün tartışılması amaçlanmıştır.

OLGU

Adet düzensizliği şikayetiyle Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine başvuran 13 yaşındaki kız çocuğunda serum β -HCG yüksekliği üzerine hekim tarafından adli bildirim yapılmış ve hasta cinsel istismar şüphesiyle rapor düzenlenmek üzere tarafımıza gönderilmiştir. Çocuktan alınan öyküde: 7 ay önce adet görmeye başladığını, 4-5 aydır adet görmediği için Kadın Hastalıkları bölümüne muayene olmaya gittiğini, yapılan tetkiklerinde gebelikle ilgili hormonlarının yüksek çıktığını, bunun üzerine doktorun adli bildirim yaptığını, cinsel ilişkiye hiç girmediğini, hastaneye muayeneye gelmeden önce dün pubik kıllarını tıraş bıçağı ile tıraş ettiği sırada genital bölgeyi yanlışlıkla kestiğini, az miktarda kanadığını ifade eden hastanın annesinden alınan öyküde: ek olarak 3 yaşındayken çalılırların üzerine düşerek cinsel organının yaralandığı, başka bilinen hastalığı olmadığını ifade etmiştir. Jinekolojik pozisyonda yapılan genital bölge ve himen muayenesinde; Sol labium majus iç yüz $\frac{1}{2}$ üst kısımda 2,5 cm uzunluğunda ve klitorisin 2 cm üstünde 0,6 cm düzgün kenarlı zeminleri hemorajik yüzeysel epidermis kesileri olduğu, himen annuler yapıda ve intakt, fevhasının çapı: 1,2 cm olup, saat kadranına göre 5-7 hizaları arasında vajen kaidesinden başlayan himen genişliğinin tamamını kapsamayan ve himen bütünlüğünü bozmayan 0,5x0,6 cm ebadında eskiye ait sedefi beyaz nedbe olduğu saptanmıştır.

Gebelik ve Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar açısından istenen Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı konsültasyon cevabında; Dış merkez B-HCG değeri: 1270, 1545 mIU/mL olan hastanın birer hafta arayla bakılan B-HCG değerlerinin 1183, 640, 1191 mIU/mL olduğu, Abdominopelvik USG'de gebelik kesesi izlenmediği, Pelvik MR incelemesinde: sağ Overde 15 mm çapında folikül kisti ile uyumlu görünüm raporlandığı, (İdrarda β -HCG testi ile değerlendirilmesi gerektiği fakat hastaya ulaşılamadığı) Over kaynaklı malignite düşünüldüğü, hastada mevcut bulgularla gebelik saptanmadığı, cinsel yolla bulaşan hastalık bulunmadığı, Onkolojik değerlendirme önerildiği belirtilmektedir. B-HCG artıran tümörler açısından istenen Çocuk Onkoloji Bilim Dalı konsültasyon cevabında: AFP normal, β -HCG artış mevcut hastada iki yönlü Akciğer grafide mediastinal genişleme ve Abdominopelvik USG'de kitlesel lezyon olmadığı, dış gebelik ya da Molhidatiform açısından değerlendirilmesi sonrası rekonsültasyonu önerildiği belirtilmektedir. Hasta ve yakınına ön tanılar hakkında bilgi verilmiş, ek laboratuvar tetkikler ve konsültasyonlar için tekrar çağrılmış fakat hasta tekrar başvurmadığından tanı süreci tamamlanmamıştır. Dış merkez tıbbi kayıtlarında 'Beyin Malign Neoplazmi' tanısı konulan hastanın tarafımıza başvurusundan yaklaşık bir yıl sonra eksitus olduğu tespit edilmiştir.

TARTIŞMA

Çocuğa yönelik cinsel istismar şüphesiyle gelen vakalarda tıbbi değerlendirme çocuk ve aile görüşmeleri ile öykünün alınması, tam bir fiziksel ve ruhsal muayene yapılması, adli delillerin toplanması, gerektiğinde fotoğraflanması, yaralanmaların tedavisi ile enfeksiyonlar ve gebelik olasılığına karşı profilaksi uygulanmasını kapsamaktadır (3). Ayrıca çocukla cinsel istismara ilişkin görüşme yapmak değerlendirme sürecinin en önemli, en kritik adımıdır (4). Olgumuzda çocuktan ve annesinden alınan öyküde yeni ve eski genital travmalardan bahsedilmiştir. Cinsel istismarın genital muayene bulguları istismar üzerinden geçen süreye göre değişiklik göstermekte ve sıklıkla olayın üzerinden uzun zaman geçmesi nedeniyle herhangi bir bulgu saptanmamaktadır. Tarafımızca yapılan genital muayenede öykü ile uyumlu kesi lezyonları ve hymende eski skar saptanmıştır. Bu skarın cinsel istismarın tipik özelliklerini göstermediği, öyküde belirtilen eski travma ile uyumlu olduğu düşünülmüştür.

Gebelik ve gebelikle ilişkili durumların tespiti cinsel istismar tanısı koydurmaktadır. Gebelik tanısı ise sıklıkla amenore yada adet düzensizliği gibi belirtiler üzerine yapılan incelemelerle tespit edilir. Bu incelemelerden artmış serum B-HCG düzeyi gebeliğin olası nesnel bulgularından kabul edilir ve gebelik ön tanısında ilk ve en sık kullanılan tetkiktir (5). Sağlıklı intrauterin gebeliklerde β -hCG değerleri 10.000 mIU/mL oluncaya dek her iki günlük periyotta yaklaşık 2 kat (en az % 66'lık) bir artış olur. Bu düzenli katlanma olmadığı durumlarda dış gebelik, düşük ya da gebelikle ilişkili trofoblastik hastalıklar, mol gebelik, koryokarsinom, bazı germ hücreli tümörler gibi diğer patolojiler akla gelmelidir. Gebelik tanısının kesinleştirilmesinde ise USG kullanılmaktadır. Rahim içi gebeliğin transvajinal Ultrasonografi(TV-USG) ile görülebilmesi için β -hCG değerinin 1500 mIU/mL'nin abdominal Ultrasonografide 6500 mIU/mL'nin üzerinde olması gerekir. Aksi durumlarda, ultrasonografi ile gebeliğin yerini tespit etmek mümkün olamaz (6-8). Olgumuzda hastanın ilk başvurduğu merkezde yüksek β -hCG düzeyi saptanması üzerine gebelik tanısı doğrulanmadan adli bildirim yapılmış ve hasta adli birimlerce tarafımıza yönlendirilmiştir. Dış merkezde saptanan yüksek serum β -hCG düzeyi nedeniyle gebeliğin kesin tanısı açısından tarafımızca istenen Kadın Hastalıkları Ve Doğum Anabilim Dalı konsültasyonunda: serum B-HCG düzeyinin normal gebelikteki katlanmayı göstermediği, hastaya yapılan abdominal USG'ler ve MR görüntüleme de gebelik kesesi saptanmadığı, gebelik ve gebelikle ilişkili durumların ekarte edildiği ve ön planda malignite düşünüldüğünün belirtilmesi üzerine Çocuk Onkoloji bilim dalından da konsültasyon istenmiştir. Fakat ilk değerlendirme sonrası hastanın tekrar hastanemize başvurmaması nedeniyle tanı süreci tamamlanamamış, ilerleyen süreçte dış merkezde malignite tanısı aldığı görülmüştür.

Sağlık çalışanlarının görevi gereği ek hukuki sorumlulukları bulunmaktadır. Bunlardan birisi de Türk Ceza Kanunu madde 280'de tanımlanan Sağlık mesleği mensuplarının suçu bildirmesi yükümlülüğüdür. Ayrıca hekimlerin tıbbi etik ilkelerine de uyma yükümlülüğü de vardır. Bu hekimlerin çifte yükümlülüğünü tanımlar, yani hekimlerin hem hastasına hem de topluma karşı sorumlulukları vardır. Hekimin çifte yükümlülüğünde kimi zaman yasal zorunluluklar ile 'Hekim önce hastasına karşı yükümlüdür' etik ilkesi çelişir ve hekim ikilemler yaşayabilir (9). Hekim yasal sorumluluğuna öncelik verdiğinde hasta yararını yeterince gözetmemiş ve hastasına karşı yükümlülüğünü yerine getirmemiş olur. Olgumuzda hastanın ilk başvurduğu sağlık kuruluşunda çocuk hastada β -hCG yüksekliği nedeniyle bir suç şüphesi olarak Cinsel istismar düşünülmüş ve adli bildirim yapılmıştır. Tıbbi tanı süreci yerine suç şüphesini geciktirmeden bildirmek tercih edilmiştir. Hasta ve yakınlarının tanı sürecine uyum sağlayamaması adli süreçte yaşadığı olası bir örselenmeyi düşündürmüştür. Görüldüğü üzere kesin tanı konmadan yapılan bir adli bildirim hasta ve yakınları üzerinde olumsuz etkiler gösterebilmekte varsa altta yatan primer patolojinin tanı süreci arka planda kalabilmektedir.

SONUÇ

Cinsel istismarın olası göstergesi olan şikayetlerin çoğu spesifik değildir. Saptanan fiziksel bulgular birden çok nedene bağlı olabilir. Bu yüzden öykü detaylı ve doğru bir şekilde çocuktan ve ailesinden alınmalı ve fiziksel bulgunun öyküyle uyumlu olup olmadığı değerlendirilmelidir.

Cinsel istismarın tanı koydurucu bulgusu olan gebeliğin kesin tespiti için serum β -hCG düzeyinin yeterli olmadığı akılda tutulmalı ilgili bölümlerden konsültasyon istenmelidir. Ayrıca β -hCG 'nin bir ayını zamanda bir tümör markırı da olduğu unutulmamalı, gebelik ve gebelikle ilişkili durumlar dışında da artabileceği bilindiğinden bu gibi durumlarda hasta ve yakını bilgilendirilmeli, ilgili bölümlerden konsültasyonlar istenmelidir.

Gebelik, Cinsel istismarda tanı koydurucu olmakla birlikte kesin bir tanıya varmadan adli bildirim yapılması çocuk ve aile üzerinde psikolojik ve toplumsal olumsuz etkiler bırakabileceği gibi altta yatan başka bir patoloji varsa tanı ve tedavi sürecini geciktirmektedir. Nitekim hekimler çifte yükümlülüklerini yerine getirirken vaka bazında değerlendirme yapmalı, gerekirse konunun uzmanlarından destek talep etmeli, öncelikle hastanın yararını gözetmelidirler.

KAYNAKÇA

1. Lahoti SL, McClain N, Girardet R, et al. Evaluating the child for sexual abuse. Am Fam Physician 2001;63:883
2. Adams, J. A., Farst, K. J., & Kellogg, N. D. (2018). Interpretation of medical findings in suspected child sexual abuse: an update for 2018. Journal of pediatric and adolescent gynecology, 31(3), 225-231.
3. Nathanson, M., & Heger, A. H. (2000). The Pathology of Trauma: The Physically and emotionally abused child, sexual violence. Ed. Mason JK, Purdue BN. 3rd Ed. Arnold Pub. London, 155-190.
4. Dokgöz H, Polat O. (2019). Çocuk İstismarı ve İhmalı. Dokgöz H, Adli Tıp ve Adli Bilimler (ss: 397). Ankara, Akademisyen Kitabevi
5. Aydın, N., Omay, O., Dönmez, M., Kıvrak, Y., Civan, H. Y., Cenker, Ö. Ç., & Yuvacı, H. U. (2017). Fark Edilmeyen Gebelikler: Bir Gözden Geçirme. Klinik Psikiyatri Dergisi, 20(4).
6. Morin L, Van den Hof MC. Ultrasound evaluation of first trimester pregnancy complications. J Obstet Gynaecol Can 2005; 27:581-591.
7. Nguyen PKP, Wallagh EE. Contemporary diagnosis and management of ectopic pregnancy. Clinical Obstetrics and Gynecology 1997;17: 1-5.
8. Stovall TG, McCord ML. Early pregnancy lost and ectopic pregnancy. In: Berek JS, Adashi EY, Hilard PA (eds). Novak' s Gynecology. 12th. Maryland, Williams & Wilkins, 1996; 487-523.
9. Can, İ. Ö., Direk, N., & Özdemir, M. H. (2018). Adli Olgu Bildirimiyle İlgili İkilemlerde Hekimlerin Tutumları. The Bulletin of Legal Medicine, 23(1), 1-5.

P5

ASILSIZ CİNSEL İSTİSMAR KARARINDA ADLİ GÖRÜŞMENİN ÖNEMİ: OLGU SUNUMU

THE IMPORTANCE OF FORENSIC INTERVIEW IN THE FALSE ALLEGATIONS OF CHILD SEXUAL ABUSE DECISION: CASE REPORT

Tuğçe KOCA, Araştırma Görevlisi Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana, Türkiye, tugcekoca02@gmail.com

Erhan ÖKSÜZ, Sosyal Hizmet Uzmanı, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana, Türkiye, oksuz_erhan@hotmail.com

Necmi ÇEKİN, Adli Tıp Uzmanı, Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı, Adana, Türkiye, ncekin@gmail.com

Öz. Çocuk cinsel istismar bildirimlerinin çoğu gerçek olmakla birlikte sıklığı değişen oranlarda asılsız bildirimlerle de karşılaşabilmektedir. Olgularda sıklıkla çocuğu etki altında bırakan bir erişkin vardır ve bu kişi genellikle ona bakım veren kişi, yani ebeveynidir. Erişkinlerin etkisiyle çocukların asılsız bildirimleri üç grupta sınıflandırılmaktadır. Birincisi korktukları ve baskı gördükleri otorite figürüne itaat etmek, ikincisi hafızanın etkilenmesi ve yalancı hafıza (false memory) oluşması, üçüncüsü ise kasıtlı durum için iş birliği-anlaşmadır. Gerçek ve asılsız bildirimleri ayırt etmede önemli başlıklar; Yapılandırılmış ve yapılandırılmamış görüşmelerin sayısı ve kalitesi, Çocukta gözlenen davranış sorunları, Öyküdeki (çocuk, anne-baba, diğer kişiler, ...) özellikler, Olayın ortaya çıkış şekli, Tıbbi kanıtlar, Yatırılarak izlem ve tedavi süreci, Adli soruşturma (Sanığın ifadesi, davranış ve kişilik özellikleri, tanıklar, ...) bilgileridir. Bu çalışmada; bir olgu ışığında asılsız cinsel istismar kararında adli görüşmenin önemini vurgulamak amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler; Çocuk Cinsel İstismarı, Asılsız Bildirim, Çocukla Adli Görüşme.

Abstract. Even though most of the child sexual abuse reports are real, false reports can also be encountered at vary ingrates. In these cases, there is often an adult who affects the child, and this person is usually the caregiver, that is, the parent. Under the influence of adults, false reports of children are classified into three groups. The first is to obey the authority figure they fear and oppress, the second is the affection of memory and the formation of false memory, and the third is cooperation-agreement for the deliberate situation. Important headings in distinguishing between true and false statements are the number and quality of structured and unstructured interviews, behavioral problems observed in the child, characteristics in the history (child, parents, other people, etc.), the way the event occurred, medical evidence, in patient follow-up and treatment process and judicial investigation information (statement of the defendant, behavior and personality traits, witnesses, etc.). In this study, in the light of a case, it was aimed to emphasize the importance of forensic interviews in the decision of unfounded sexual abuse.

Keywords; Child Sexual Abuse, False Allegation, Forensic Interviews

Giriş

İstismara dair kesin ve objektif kanıtların bulunduğu çocuk cinsel istismarı vakaları, kuraldan çok istisnadır. Tipik olarak, görgü tanığı yoktur ve doğrulanmış vakaların sadece% 15'inde fiziksel kanıt bulunur (1). Tıbbi kanıt mevcut olsa bile, nadiren belirli failin kimliğini tespit eder niteliktedir. Bu nedenle, bir itiraf alınmadıkça, cinsel istismarın kim tarafından ve işlendiğinin belirlenmesi, büyük ölçüde çocuğun ifadelerine bağlıdır.

Değerlendirici, çocuğun davranışsal ve duygusal durumu ve çocuğun ve şüpheli failin etkileşimi gibi bir dizi başka faktörü göz önünde bulundurabilir, ancak istismar iddiasının ispatı tipik olarak değerlendiricinin çocuğun ifadelerinin geçerliliği ve doğruluğu hakkındaki kanaatine bağlıdır. Bu nedenle, çocukların ve ergenlerin cinsel istismara ilişkin yanlış iddialarda bulunma sıklığı son derece yasal ve klinik önem taşımaktadır (2).

Bu çalışmada; bir olgu ışığında asılsız cinsel istismar kararında adli görüşmenin önemini vurgulamak amaçlanmıştır.

Olgu

Anne ve babası boşanmış, 2010 doğumlu erkek çocuk; yaklaşık 3 yıl önce babasında kalırken evde yalnız olduklarında 2002 doğumlu kuzeni tarafından poposuna oklava, başka bir zamanda pet şişe sokulduğunu belirtmesi üzerine soruşturma açılmıştır. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Adli Olguları Değerlendirme Heyetinde yapılan görüşmede; “babasının yanına gittiğinde kendisini dövdüklerini, babasının aslında iyi ama bazen kızan bir adam olduğunu, babasına gittiğinde amcasının oğlunun kendisine vurduğunu, poposuna oklava ve pet şişe soktuğunu, daha sonra külotlu bant ile poposunu evde tedavi ettiklerini, oklavanın yarısını sokunca göbeğine kadar geldiğini ve bu nedenle göbeğinin oklava yüzünden şiştiğini, hatta neredeyse ağzına kadar geldiğini ve kustuğunu, babasının bu olay yüzünden kuzenini dövdüğünü ve kuzenin poposuna oklava soktuğunu, kuzenin ağzından kusmuk ve kan geldiğini, onu ameliyat ettiklerini, her yerin kan olduğunu” belirttiği, anne ile yapılan görüşmede “çocuğa daha önce hiperaktivite bozukluğu tanısı konduğunu, okuldaki uyum bozukluğu nedeniyle okul değişikliği yaptıklarını, psikiyatrist ve pedogog tarafından bu sorunun altında yatan bir şeyler olabileceğinin söylendiğini, bunun üzerine kendisinin çocukla konuşunca olanları anlattığını, olaya konu olan 2002 doğumlu kuzenin iyi biri olmadığını” belirttiği, raporun sonuç kısmında; çocukla gerçekleştirilen yapılandırılmış görüşme ve değerlendirmeler sonucunda çocuğun gerçekte bağdaşmayan, hayatın olağan akışına uygun olmayan şekilde öykü verdiği, karşısındakinin beklediğini düşündüğü şekilde cevaplar vermeye çalıştığı, kasıtlı sorulara göre görüş değiştirdiği, tutarlı olmadığı, duygulanımının öyküyle uyumlu olmadığı ve sonuç olarak çocuktan alınan öykünün güvenilir olmadığına kanaat getirildiği belirtilmektedir.

Tartışma

Çocuk cinsel istismar bildirimlerinin çoğu gerçek olmakla birlikte sıklığı %2-8 olarak saptanan asılsız bildirimler de nadir değildir (3,4). Bu oran 6 yaşın altında çocuklar için %2, ergenler için %8 olarak belirlenmiştir (2). Bir çocuğun istismar bildirimini geçerliliğini değerlendirmek için bir dizi kılavuz sunulmuştur (5-11) ve son zamanlarda yapılan çalışmalarla çocukların cinsel istismarına ilişkin gerçek dışı raporların görülme sıklığı ve niteliğine ışık tutulmaya çalışılmıştır. Peters (1979), bu tür araştırmalardan en eskilerinden birinde, cinsel taciz veya saldırı iddialarının ardından bir hastanenin acil servisinde muayene edilen 64 çocuktan oluşan bir örnekleme tanımlamıştır. Kapsamlı psikiyatrik ve tıbbi değerlendirmelerden sonra, iddiaların dördü veya toplam vaka sayısının% 6'sı asılsız bildirim olarak değerlendirilmiştir. Peters, çocuklar tarafından yapılan iddialar ile başkaları tarafından çocuklar adına yapılan iddialar arasında hiçbir ayırım yapmamıştır (12).

Asılsız bildirim olgularında sıklıkla çocuğu etki altında bırakan bir erişkinin varlığından söz edilmektedir ve bu kişinin genellikle ona bakım veren kişi yani ebeveyni olduğunu, ancak görüşmecilerin etkisinin de akıldan çıkarılmaması gerektiği belirtilmektedir (13,14). Yapılan çalışmalarda ve olgularımızda gördüğümüz üzere, çocukların olguların çoğunda çocuğa etki eden kişi küçük yaşta olmalarının da etkisiyle velayetin olduğu annedir. Olguların bir kısmında buna evde birlikte yaşayan anneanne ve teyzenin eşlik ettiği görülmüştür.

Özellikle ailelerin ayrılma ve boşanma durumları ile velayet davalarında, çocuğun cinsel istismarı iddialarının daha yüksek oranda ortaya çıktığı bildirilmektedir (20,21). Cinsel istismar iddiaları gerçek olabileceği gibi, özellikle ayrılma ve boşanma aşamasında, aile tartışmalarında asılsız cinsel istismar iddiaları yapılabilmektedir. Eşinden ayrılma ve boşanma durumlarında, annelerin kendilerine yarar sağlamak veya intikam almak için kasıtlı olarak asılsız çocuk istismarı iddialarında bulunduğu belirtilmektedir (22). Olgumuz da boşanmış bir çiftin sorunları çözülememiş bir çocuğudur.

Erişkinlerin etkisiyle çocukların asılsız bildirimleri üç grupta sınıflandırılmaktadır. Birincisi korktukları ve baskı gördükleri otorite figürüne itaat etmek, ikincisi hafızanın etkilenmesi ve yalancı hafıza (false memory), üçüncüsü ise kasıtlı durum için iş birliği-anlaşmadır (15,16). Altı yaşından küçük çocukların olayları neden sonuç ilişkisi içinde değerlendirme yetenekleri oldukça sınırlı olduğu, basit görevlerde diğerlerinin bakışını kabul etme eğiliminde oldukları, gerçek-hayali olaylarla, dışsal-içsel delilleri ayırt edemedikleri bildirilmektedir. Çalışmalar çocukların kendilerine anlatılan durumu hayal ederlerse kısa süre sonra bunu gerçekten ayırt edemeyebileceklerini, hayali ve gerçek olayları ayırt etme becerilerinin sınırlı olduğunu, olay tekrar tekrar anlatıldığında bu olasılığın arttığını göstermektedir. Benzer bir durum psikotik bir ebeveynin etkisinde ki çocuklar için de geçerlidir ve paylaşılmış psikoz bunun en iyi örneğidir (16-19).

Karşılaştığımız olguların çoğu ve sunulan olgu etki altında bırakılan ve yalancı hafıza oluşmuş çocuklardır. Bu çocuklar genelde 4-5 yaş civarında etki altında kalmaktadır. Adli süreç başlayana ve adli muayeneye getirilene kadar geçen sürede çoğunlukla yalancı hafıza oluşmuş durumdadır. Bu olguların önemli bir kısmında; çocuğun yaşından beklenmeyen cinsel bilgiler yüklenmiş durumdadır. Çocuk, ejekülasyonu, pozisyonları, cinsel organları tarif eder durumdadır. Bir anlamda cinsel istismara uğramıştır. Çocuğun son hali ile verdiği öykü, cinsel istismara uğramış çocuk öyküsüdür. Ancak, zihinsel istismar denebilecek bu durum, çocuğa etki eden tarafından yapılmıştır.

Gerçek ve asılsız bildirimleri ayırt etmede önemli başlıklar; Yapılandırılmış ve yapılandırılmamış görüşmelerin sayısı ve kalitesi, Çocukta gözlenen davranış sorunları, Öyküdeki (çocuk, anne-baba, diğer kişiler, ...) özellikler, Olayın ortaya çıkış şekli, Tıbbi kanıtlar, Yatırılarak izlem ve tedavi süreci, Adli soruşturma (Sanığın ifadesi, davranış ve kişilik özellikleri, tanıklar, ...) bilgileridir. Bu olgularda, tüm sürecin değerlendirilmesi ile tanıya gidilmesi söz konusu olabilmektedir. Özellikle cinsel istismar iddialarının temelinde, normalde cinsel istismarı düşündürmeyecek bir nedenle ebeveynin şüphelenmesi sonrası, uzayan ve tekrarlayan sorgulamalar yer almaktadır. Olgumuzda da hiperaktivitenin altında bir neden olmalı, çocuğa biri bir şey mi yaptı düşüncesiyle sorgulamalar yapılmıştır. Akut durumlarda ya da çocuğun kendiliğinden söyledikleri son derece güvenilirdir. Ancak uzayan sorgulamalarla elde edilmiş bilgilere ihtiyatla yaklaşılmalıdır. Bu çocuklarla yapılan görüşmelerde boşluk doldurmalar, beklenene göre cevaplar, hatta hayatın doğal akışına uymayacak-gerçekle bağdaşmayacak cevaplar dikkat çekicidir. Olgumuzda da göbeğe kadar sokulan hatta ağızdan çıkan oklava söz konusudur.

Sonuç

Adli Tıp uygulamalarında bir cinsel istismar olgusunu ortaya koyabilmek kadar asılsız bir olguyu ayırt edebilmek de önemlidir. Bu nedenle çocukla yapılan görüşmenin ilgili uzmanların bir arada olduğu, çocuk merkezli bir yaklaşımla gerçekleştirilmesi ve çocuktan alınan öykünün güvenilirliğinin en üst düzeye çıkarılması gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Kerns, D. L. (1981). Medical assessment of child sexual abuse. *Sexually abused children and their families*, 129-141.
2. Everson, M. D., & Boat, B. W. (1989). False allegations of sexual abuse by children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 28(2), 230-235.
3. Jones, D. P., & McGraw, J. M. (1987). Reliable and fictitious accounts of sexual abuse to children. *Journal of Interpersonal Violence*, 2(1), 27-45.
4. Fallon, B., Van Wert, M., Trocmé, N., MacLaurin, B., Sinha, V., Lefebvre, R., & Rha, W. (2015). *Ontario incidence study of reported child abuse and neglect 2013*. Canadian Child Welfare Research Portal..
5. Sgroi, S. M., Porter, F. S., & Blick, L. C. (1982). Validation of child sexual abuse. *Handbook of clinical intervention in child sexual abuse*, 39-79.
6. Weiss, E. H. (1983). Incest accusation: assessing credibility. *The Journal of Psychiatry & Law*, 11(3), 305-317.
7. Faller, K. C. (1984). Is the child victim of sexual abuse telling the truth? *Child Abuse Negl*, 8:473-481.
8. deYoung, M. (1968). A conceptual model for judging the truthfulness of a young child's allegation of sexual abuse. *Am. J. Orthopsychiatry*, 4:550-559.
9. Benedek, E. P. & Schetky, D. H. (1987a), Problems in validating allegations of sexual abuse. Part I: Factors affecting perception and recall of events. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 6:912-915.
10. Benedek, E. P. & Schetky, D. H. (1987b), Problems in validating allegations of sexual abuse. Part 2: Clinical evaluation. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 6:916-921.
11. Jones, D. P. H. & McGraw, J. M. (1987), Reliable and fictitious accounts of sexual abuse of children. *Journal of Interpersonal Violence*, 2:27-45
12. Peters, J. J. (1979), Children who are victims of sexual assault and the psychology of offenders. *Am. J. Psychother.*, 30:399-421.
13. Craig, R. A., Scheibe, R., Raskin, D. C., Kircher, J. C., & Dodd, D. H. (1999). Interviewer questions and content analysis of children's statements of sexual abuse. *Applied Developmental Science*, 3(2), 77-85.
14. Lamb, M. E., Sternberg, K. J., Esplin, P. W., Hershkowitz, I., & Orbach, Y. (1997). Assessing the credibility of children's allegations of sexual abuse: A survey of recent research. *Learning and Individual Differences*, 9(2), 175-194.
15. Ayşegül Yolga Tahiroğlu, Ayşe Avcı, Necmi Çekin, Erbuğ Keskin, Nurdan Evliyaoğlu, Gonca Gül Çelik, Canan Kuygun Karıcı.(2016).*Çocuk Cinsel İstismarı Asılsız Bildirimi: Annenin Ruhsal Bozukluğu ile İlgili Beş Olgu*.Yeni Symposium Psikiyatri, Nöroloji ve Davranış Bilimleri Dergisi.
16. Lipian, M. S., Mills, M. J., & Brantman, A. (2004). Assessing the verity of children's allegations of abuse: A psychiatric overview. *International journal of law and psychiatry*, 27(3), 249-263.
17. Borke, H. (1975). Piaget's mountains revisited: Changes in the egocentric landscape. *Developmental Psychology*, 11(2), 240.
18. Bruck, M., & Ceci, S. J. (1999). The suggestibility of children's memory. *Annual review of psychology*, 50(1), 419-439.
19. Meadow, R. (1993). False allegations of abuse and Munchausen syndrome by proxy. *Archives of disease in childhood*, 68(4), 444-447.
20. Polat, O. (2007). *Tüm Boyutlarıyla Çocuk İstismarı-Tanımlar*, Ankara. Seçkin Yayıncılık, s. 59-290.
21. Yıldız, M. (2007). Sanrılı (paranoid) bozukluk. *Psikiyatri Temel Kitabı*, 2, 227-32.
22. Brown, T. (2003). Fathers and child abuse allegations in the context of parental separation and divorce. *Family Court Review*, 41(3), 367-380.

P8

GENİTAL TRAVMA İLE ACİL SERVİSE BAŞVURAN OLGUDA CİNSEL İSTİSMAR MI TIBBİ MÜDAHALE Mİ?

IS IT SEXUAL ABUSE OR MEDICAL INTERVENTION IN THE CASE WHO APPLIED TO THE EMERGENCY SERVICE FOR GENITAL TRAUMA?

Mehmet Emin AYTUĞ, Arş. Gör. Dr., Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin/TÜRKİYE,
m.eminaytug@gmail.com

Şahnur SERAP AYTUĞ, Arş. Gör. Dr., Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin/TÜRKİYE,
sahnur_serap@hotmail.com

Nursel GAMSIZ BİLGİN, Prof. Dr., Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin/TÜRKİYE,
nurselbilgin@mersin.edu.tr

Hakan KAR, Prof. Dr., Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin/TÜRKİYE,
hakankar@mersin.edu.tr

Öz. Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından 1989 yılında kabul edilen Çocuk Haklarına Dair Sözleşme gereğince 18 yaşını doldurmamış her birey çocuk olduğu kabul edilmiştir. Cinsel istismar; bilinçli bir kişi ya da yaşça daha yetişkin bir birey tarafından cinsel haz elde etmek amacıyla çocuğun istismar edilmesi şeklinde açıklamaktadır. Bu olgu sunumumuzla çocuk yaş grubunda genital bölge yaralanmaları etyolojilerinde, kaza veya cinsel istismar dışında tedavi amacıyla iatrojenik olarak meydana gelebileceğine dikkat çekmek amaçlanmıştır. Olgumuzda 5 yaşındaki kız çocuğu evde nöbet geçirme şikayeti ile rektal dizeam uygulaması sonrası acil servise getirildiği, genital bölgede kan görülmesi üzerine Adli Tıp konsültasyonu istenmiştir. Çocuk yaş grubu genital yaralanma olguları etyolojileriyle ilgili literatür tarandığında gelişmiş ülkelerde en sık nedenin cinsel istismar iken gelişmekte olan ülkelerde ilk sırada travma orijinli nedenler olduğu görüldü. Genital travma ile acil servise başvuran hastalarda çocuğun yüksek yararı ve aynı zamanda çocuğa bakım verenleri zan altında bırakmamak için ayırıcı tanıda dikkatli davranılmalı, ayrıntılı öykü, gerekirse tekrarlayan fizik muayene ve tetkikler, olay yeri inceleme ve konsültasyonları da içeren multidisipliner bir yaklaşımla kesin tanıya gidilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler; Cinsel istismar, İatrojenik, Genitoüriner yaralanma, Rektal uygulama, Olgu Sunumu

Abstract. In accordance with the Convention on the Rights of the Child, adopted by the United Nations General Assembly in 1989, every individual under the age of 18 is considered a child. Sexual abuse; It is the abuse of a child for the purpose of obtaining sexual pleasure by a conscious person or an adult individual. With this case report, we aimed to draw attention to the etiology of genital area injuries in the pediatric age group, which may occur iatrogenically for treatment purposes other than accident or sexual abuse. In our case, a 5-year-old girl was brought to the emergency room after rectal dyaem with the complaint of seizure at home, and a Forensic Medicine consultation was requested when blood was seen in the genital area. When the literature on the etiology of pediatric genital injuries was reviewed, it was seen that the most common cause in developed countries was sexual abuse, while trauma-originated causes were the first in developing countries. We think that in patients admitted to the emergency department with genital trauma, the differential diagnosis should be carefully considered in order not to suspect the child's high benefit and also the caregivers of the child, and a definitive diagnosis should be made with a multidisciplinary approach, including detailed history, repetitive physical examination and tests, crime scene investigation and consultations .

Keywords: Sexual Abuse, Iatrogenic, Genitourinary Injury, Rectal Medication, Case Report

Giriş Ve Amaç

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından 1989 yılında kabul edilen Çocuk Haklarına Dair Sözleşme gereğince 18 yaşını doldurmamış her birey çocuk olduğu kabul edilmiştir. Cinsel istismar; bilinçli bir kişi ya da yaşça daha yetişkin bir birey tarafından cinsel haz elde etmek maksadıyla çocuğun istismar edilmesi şeklinde açıklamaktadır. Travma, çocuklarda en önemli morbidite ve mortalite sebebidir. Litaretür tarandığında çocukluk çağında genital bölge yaralanmaları ile ilgili bisikletten düşme, ağaçtan düşme, trafik kazası, ateşli silah yaralanması, kaza ile oyuncak, tuvalet fırçası vb. yabancı cisimlerin üzerine oturma, doktor muayenesi esnasında sırasında meydana gelen ve çocukluk çağı mastürbasyon davranışına bağlı genital yaralanmalar olduğu görülmüştür (1-5)

Bu olgu sunumumuzla çocuk yaş grubunda genital bölge yaralanmaları etyolojilerinde, kaza veya cinsel istismar dışında tedavi amacıyla iatrojenik olarak meydana gelebileceğine dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Olgu

5 yaşında kız çocuğu, bilinç kapalı şekilde ailesi tarafından nöbet geçirme şikayetiyle acil servise getirildiği, 10 ay önce epilepsi tanısı konan hastanın 8 aydır antiepileptik ilaç kullanmadığı, evde 5-10 dk aralıklarla yaklaşık 6-7 saat nöbet geçirmesi üzerine amcası tarafından ev şartlarında rektal diazem uygulandığı, entübe edilerek yoğun bakıma yatırıldığı, antiepileptik tedavi başlandığı, kan fenitoin düzeyi 12,9mg/L(10-20mg/L), terapotik doz aralığında olduğu, tedaviden fayda gördüğü, yatışı esnasında çekilen Serebral MR'ın normal sınırlarda olduğu, çekilen EEG'de; serebral bioelektrik aktivitenin eğer klinik bulgularla uyumlu ise serebral bir disfonksiyon halinin varlığına, ayrıca izlenen epileptiform bulguların varlığı nedeni ile de hafif parsiyel başlangıçlı epileptiform bir anormallik halinin varlığını gösterdiğinin izlendiği, sonda takılacağı esnada genital bölgede bir genişlik olduğu fark edilmesi üzerine Adli Tıp Anabilim Dalı'na konsülte edildiği belirtilmektedir.

Çocuğun babası ile yapılan görüşmede; annesi, babası ve 3 kardeşi ile beraber yaşadığı, kendisinin ortanca çocuk olduğu, okula devam ettiği, derslerinin iyi olduğu, 10 ay önce epilepsi tanısı konduğu ve tedavi başlandığı, 6-7 aydır ilaçlarını düzenli kullanmadığı, 3 gün önce nöbet geçirdiği, bu esnada amcası tarafından rektal Diazem uygulandığı, küçük kardeşi ve amcasının çocuklarının da benzer epilepsi hastalığı nedeniyle takipli oldukları, bu yüzden evlerinde sürekli rektal Diazem bulundurduklarını ifade etti.

Çocuk yoğun bakımda yapılan fizik muayenede; sonda ve sağ kasıkta femoral kateter takılı olduğu, sağ dirsek iç yüzde 3x2cm'lik kırmızı-mor renkli ekimoz, sol kasıkta 2x2cm'lik kırmızı-mor renkli ekimoz ve üzerinde 3 adet noktasal kanama alanı (iğne giriş deliği ile uyumlu), lateral dekübit pozisyonda yapılan anal muayenede; saat 5 ve 6 hizalarında laserasyonlar saptandı. Mevcut fizik muayene bulgularıyla tespit edilen derin laserasyonların öyküde geçen rektal Diazem uygulaması sonucu oluşmuş olabileceği tıbbi kanaatine varıldı.

Tartışma

Çocuğun cinsel istismarının her yaş ve cinsiyette görülebildiği, kız çocuklarının erkek çocuklarına oranla daha sık cinsel istismara maruz kaldıkları bilinmektedir. Dünya Sağlık Örgütü 18 yaş altı, 13 erkekte birinin ve 5 kadından birinin cinsel şiddete maruz kaldığını, ortaya koymuştur. İstismarın en sık 8-11 yaş aralığında görüldüğü, bu aralık dışında cinsel istismar görülme sıklığının ciddi oranda az olduğu belirtilmektedir (6) .

Cinsel istismar olgularında vajinal bulguları gösteren pek çok çalışma olmakla beraber anal bölge değerlendirmesini anlatan yayınlar azınlıktadır.

Çocuğun beden gelişimi, genital bölge hijyeni, kaydırıcı, kayganlaştırıcı kullanımı, paraziter enfeksiyonlara bağlı olarak anal bölge muayenesindeki bulgular değişiklik gösterir. İstismar sonrasında hiçbir genital muayene bulgusu ortaya çıkmayabileceği gibi, ekimoz, fissür, laserasyon, nedbe dokusu gibi nonspesifik veya mühür tarzı ekimoz gibi spesifik bulgular da ortaya çıkabilir (7, 8). İstismara uğrayan çocuğun biyopsikososyal gelişimine, istismarcının özelliklerine, istismar eyleminin niteliğine bağlı olarak ortaya çıkan lezyonların şiddeti basit bir abrazyondan, perine yırtıklarına kadar geniş bir aralıkta olabilir.

Adams ve arkadaşları yayınladığı çalışmada genital muayenenin fiziksel bulgularını “normalin varyantı genital görünümünden”, “aksi belirtilmedikçe, çocuğun bakımından sorumlu kişi tarafından yaralanmanın kaza olduğuna yönelik mantıklı bir açıklaması olmadıkça büyük ölçüde istismarı düşündüren” bulgulara kadar giden 5 bölüme ayırmıştır (9).

Genital travma etiyojisine baktığımızda trafik kazası, yüksekten düşme, spor yaralanmaları, fiziksel ve cinsel istismar yer almaktadır (7). Gelişmiş ülkelerde en sık genital travma sebebi cinsel istismar iken gelişmekte olan ülkelerde ilk sıralarda trafik kazası ve düşmeler yer almaktadır (7,8,10). Gelişmekte olan ülkelerde ek doku-organ yaralanmalarının eşlik ettiği şiddetli genital travmalara daha sık rastlanmaktadır (7, 10, 11)

Genital yaralanmalara eşlik eden şekilli ekimozlar, geniş cilt kayıpları, uygulanan cismin şekline uygun kesik vasıfta yaralar, diğer vücut bölgelerindeki yaralanmaların olayın orjinine bağlı olarak trafik kazalarında, kesici delici alet yaralanmalarında, sıkışma tarzı yaralanmalarda farklılık göstermektedir. Eşlik eden yaralanmalara bakılarak genital yaralanmanın orjini hakkında bilgi sahibi olunabilir.

Önen ve arkadaşlarının 116 olgu ile retrospektif olarak yaptığı çalışmada, genital yaralanmaların ağırlık derecesine göre 1-izole genital yüzeysel laserasyon ile 5-anorektal yırtık içeren Grade 3 yaralanmaya kadar arasında değişen “çocuklardaki genital yaralanmalar için Onen’s sınıflamasını” geliştirmiştir. Yaptığı bu çalışmada %77 ile ilk sırada motorlu taşıt kazasına bağlı genital yaralanma meydana geldiğini, 14 kız çocuğunda cisim üzerine düşme sonucu izole genital travma meydana geldiği saptanmıştır. Yaralanan genital organlara bakıldığında en sık vestibulum vajina ve labium minusler yer alırken bunları hymen, vajina laserasyonu ve skrotal yaralanmaların izlediği gösterilmiştir. En az sıklıkta yaralanan genital organların penis ve klitoris olduğu belirtilmiştir. Genital organ yaralanması olan olgularda en sık eşlik eden ekstragenital organlarda ilk sırada anorektum yer aldığı, daha sonra ekstremiteler, üretra ve dalağın izlendiği gösterilmiştir (11). Yaya halindeki çocukların yavaş hareket eden motorlu taşıtlarla çarpışma sonucunda perianal dokularda yaralanma olmadan hymen kenarında hematoma, tekli veya çoklu anal laserasyonların izole olarak görülebileceğini bildiren yayınlar mevcuttur (12).

Black ve arkadaşları tarafından 15 yaş altı acil servise cinsel istismar şüphesi ile getirilen 147 olgu retrospektif olarak incelendiği çalışmada, rektal kanama şikayeti ile başvuran 14 yaşındaki erkek olguda rektal muayenede 2 gün önce yediği balık kılçığının görüldüğü, 8 yaşında kız çocukta yüksekten beton üzerine düşme sonucu rektovezikal yırtık meydana geldiği, 14 yaşında erkek çocukta ateşli silah yaralanması sonucu rektal perforasyon olduğu, 3 yaşında erkek çocukta annesi tarafından elbise askısı kullanılarak rektosigmoid bileşkede yırtık meydana gelen travma nedeniyle genital yaralanma olguları bildirilmiştir (13).

İatrojenik genital travmaların sıklıkla cerrahi müdahale esnasında meydana geldiğini bildiren çalışmalar bildirilmiştir. Yenidoğanda sirkümsizyon (sünnet) operasyonu sonucunda glans penis ampütasyonuna kadar giden pek çok olgu sunumu yer almaktadır (14, 15).

Patel ve arkadaşları tarafından 7 yenidoğan olgu genital yaralanmalarının retrospektif olarak incelendiği çalışmada, olgulardan 6'sının erkek olduğu ve sirkümsizyon operasyonu sırasında kullanılan çeşitli klempleme yöntemlerine bağlı olarak 5 hastada glans penis yaralanması, 1 hastada ventral üretrada hasar meydana geldiği bildirilmiştir (16). Zorlu sezaryen sırasında doğumu yaptıran hekimin parmağıyla yenidoğanda rektovajinal 4. derece yırtık meydana getirdiğini bildiren olgu sunumu mevcuttur (17).

Genital travma ile başvuran her olguda değerlendirmeye öykü ile başlanmalıdır. Genital travmanın oluş mekanizmasını açıklamada öykünün önemine dikkat çeken çalışmalar mevcuttur (18). Çocuktan ve yakınlarından ayrı ayrı öykü alınmalıdır. Fizik muayenede dudakların dışlara bastırılması sonucu dudak iç yüzeyindeki ekimozlar, laserasyonlar, boyunda, omuzlarda, göğüs bölgesinde, gluteal bölgede emme somurmaya bağlı peteşiyal kanamalar, ısırmağa bağlı ekimozlar cinsel istismarı akla getirmeli ve bu lezyonlar örneklenmelidir. Genital bölgede tekrarlayan siğiller, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları cinsel istismar şüphesini akla getirmelidir. Genital muayeneye başlamadan önce serolojik ve mikroskopik çalışmalar için sürüntü örnekleri alınmalıdır. Muayene öncesi ve tüm işlemler yapılırken video veya fotoğraf makinası ile kayıt altına alınmalıdır.

Black ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmadaki olgulara benzer şekilde bizim olgumuzda saptanan anal lezyonun travmatik nedenli olduğu düşünülmüştür (16). Anal bölgede akut travma bulguları olan olgumuz Adams ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yer alan "aksi belirtilmedikçe, çocuğun bakımından sorumlu kişi tarafından yaralanmanın kaza olduğuna yönelik mantıklı bir açıklaması olmadıkça büyük ölçüde istismarı düşündüren" bulgular sınıfına girdiği görülmüştür (9). Babasından alınan öykü ve yapılan değerlendirmeler sonucunda; olgumuzun epilepsi tanılı olması, yeni çekilen EEG'sinde epileptik dalgaların devam etmesi, benzer semptomların ailede başka bireylerde de olması, kan ilaç düzeyinin terapötik aralığa geldiğinde jeneralize tonik klonik nöbetlerinin durması, Çocuk Nöroloji takiplerine devam etmesi nedeniyle cinsel istismardan uzaklaşmış olup saptanan anal lezyonun tedavi amaçlı ilaç uygulamasına bağlı olduğu tıbbi kanaatine varılmıştır.

Sonuç

Çocuk yaş grubu genital travmalarında bizim gibi gelişmekte olan ülkelerde genital travma etyolojisinde ilk sırada kaza kaynaklı nedenlerin olduğu unutulmamalıdır.

Olgumuzda olduğu gibi genital travma ile acil servise başvuran hastalarda ayrıntılı öykü, gerekirse tekrarlayan fizik muayene ve tetkikler, olay yeri inceleme ve konsültasyonları da içeren multidisipliner bir yaklaşımla kesin tanıya gidilmesi çocuğun yüksek yararına olacağı ve orijin değerlendirmesi açısından daha doğru bir yaklaşım olacağını düşünmekteyiz.

Kaynakça

- 1- Gündüz, M. (2018). Çocuklarda Anogenital Travmalar. *Ortadoğu Tıp Dergisi*, 10(1), 34-37.
- 2- DEMİRCİ, Ş., DOĞAN, K. H., DENİZ, İ., ERKOL, Z., & GÜNAYDIN, G. (2009). Kaza Orijinli Himen Yaralanması. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi*, 6(1), 32-36.
- 3- Lynch, J. M., Gardner, M. J., & Albanese, C. T. (1995). Blunt urogenital trauma in prepubescent female patients: more than meets the eye!. *Pediatric emergency care*, 11(6), 372-375.
- 4- Dowd, M. D., Fitzmaurice, L., Knapp, J. F., & Mooney, D. (1994). The interpretation of urogenital findings in children with straddle injuries. *Journal of pediatric surgery*, 29(1), 7-10.
- 5- De San Lazaro, C., & Sivaramakrishnan, S. (1998). Summer sandal genital trauma. *Journal of Clinical Forensic Medicine*, 5(1), 32-33.

- 6- DOKGÖZ, H., & KAR, H. (2017). Çocukta Cinsel İstismar. *Türkiye Klinikleri Child Psychiatry-Special Topics*, 3(3), 169-174.
- 7- Scheidler, M. G., Shultz, B. L., Schall, L., & Ford, H. R. (2000). Mechanisms of blunt perineal injury in female pediatric patients. *Journal of pediatric surgery*, 35(9), 1317-1319.
- 8- Kadish, H. A., Schunk, J. E., & Britton, H. E. L. E. N. (1998). Pediatric male rectal and genital trauma: accidental and nonaccidental injuries. *Pediatric emergency care*, 14(2), 95-98.
- 9- Adams, J. A., Farst, K. J., & Kellogg, N. D. (2018). Interpretation of medical findings in suspected child sexual abuse: an update for 2018. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*, 31(3), 225-231.
- 10- Mohr, A. M., Pham, A. M., Lavery, R. F., Sifri, Z., Bargman, V., & Livingston, D. H. (2003). Management of trauma to the male external genitalia: the usefulness of American Association for the Surgery of Trauma organ injury scales. *The Journal of urology*, 170(6), 2311-2315.
- 11- Onen, A., Öztürk, H., Yayla, M., Basuguy, E., & Gedik, Ş. (2005). Genital trauma in children: classification and management. *Urology*, 65(5), 986-990.
- 12- Boos, S. C., Rosas, A. J., Boyle, C., & McCann, J. (2003). Anogenital injuries in child pedestrians run over by low-speed motor vehicles: four cases with findings that mimic child sexual abuse. *Pediatrics*, 112(1), e77-e84.
- 13- Black, C. T., Pokorny, W. J., McGill, C. W., & Harberg, F. J. (1982). Ano-rectal trauma in children. *Journal of Pediatric Surgery*, 17(5), 501-504.
- 14- Tasci, A. I., Danacioglu, Y. O., Arıkan, Y., Colakoglu, Y., Yapar, B., & Buyuk, Y. (2020). Management of post-circumcision necrosis of the penis: the medicolegal aspect. *Pediatric Surgery International*, 36(4), 523-528.
- 15- Gluckman, G. R., Stoller, M. L., Jacobs, M. M., & Kogan, B. A. (1995). Newborn penile glans amputation during circumcision and successful reattachment. *Journal of Urology*, 153(3), 778-779.
- 16- Patel, H. I., Moriarty, K. P., Brisson, P. A., & Feins, N. R. (2001). Genitourinary injuries in the newborn. *Journal of pediatric surgery*, 36(1), 235-239.
- 17- Lickstein, D. A., Moriarty, K. P., & Feins, N. R. (1998). Neonatal rectovaginal tear during cesarean section. *Journal of pediatric surgery*, 33(8), 1315-1316.
- 18- Herrmann, B., & Crawford, J. (2002). Genital injuries in prepubertal girls from inline skating accidents. *Pediatrics*, 110(2), e16-e16.

P11

ALÇAKTAN DÜŞME SONUCU KAFATASI KIRIĞI, İSTİSMAR MI, KAZA MI? :

OLGU SUNUMU

SKULL FRACTURE DUE TO FALL FROM SHORT DISTANCE, IS IT ABUSE OR IS IT ACCIDENT? :

A CASE REPORT

Abdurrahman GARAN, Uzm.Dr., Adli Tıp Kurumu, Düzce Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Düzce/TÜRKİYE, adlitipolog@gmail.com

Furkan ANIK, Arş.Gör.Dr., Düzce Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Düzce/TÜRKİYE, furkananik@hotmail.com

E.Emre ÖZTÜRK, Arş.Gör.Dr., Düzce Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Düzce/TÜRKİYE, eneseozturk@gmail.com

Bora BÜKEN, Prof.Dr., Düzce Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Düzce/TÜRKİYE, bukenbora@gmail.com

Öz. Künt kafa travmalarında yaralanmanın mekanizmasına bağlı olarak kafatasına bir miktar enerji aktarılacak olup bu enerji kafatası tarafından absorbe edilecek ve eğer bu enerji miktarı kafatasının absorbe edici gücünü aşarsa kırık oluşacaktır. Kişinin kafatasının kalınlığı, yapısı, sağlamlığı, yaşı, cinsi, yaraların oluşma mekanizması, kırık oluşmasını veya niteliğini etkilemektedir. Kanepeden oturma yüksekliğinden düştüğü iddia edilen olgu aracılığıyla alçak mesafelerden düşüşlerde de kafatası kırığının oluşabileceğine dikkat çekilmesi, kafatası kırığının istismar ve kaza yönünden ayırıcı tanısının tartışılması amaçlanmıştır. Kanepeden oturma yüksekliğinden düştüğü iddia edilen 8 ay 4 günlük olgumuzun yapılan otopsisinde ölümünün künt kafa travmasına bağlı kafatası kemik kırıkları ile birlikte beyin kanaması sonucu meydana gelmiş olduğu saptanmıştır. Olay yeri incelemesi, sosyal hizmet raporu ve tanık ifadeleri ile ihmal ve istismar yönünden değerlendirmesi yapılmıştır. Literatürde yapılan deneysel çalışmalarda ve tanıklı ölüm olaylarında, çocukların yetişkin birinin bel seviyesinden veya daha alçak bir mesafeden pasif düşmesi sonucu kafatasında kırık oluşabileceği belirtilmektedir. Olgumuzda saptanan kafatası kırığının literatür eşliğinde istismar ve kaza yönünden ayırıcı tanısı ve dikkat edilmesi gereken hususlar tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: “Kafatası Kırığı”, “Oturma Yüksekliği”, “Alçaktan Düşme”, “Çocuk İstismarı”, “Beyin Kanaması”

Abstract. In blunt head trauma, some energy will be transferred to the skull, and this energy will be absorbed by the skull, and if this amount of energy exceeds the absorbing power of the skull, a fracture will occur. The nature and formation of the fractures in the skull is affected by factors such as thickness, strength and structure of skull, age, sex, and the mechanism of wound formation. It was aimed to draw attention to the fact that skull fracture may occur at falling from short distances, and to discuss the differential diagnosis of skull fracture in terms of abuse and accident. An autopsy examination was performed on our 8 month 4 day old patient, who was alleged to have fallen off the sitting height from the sofa. As a result, it was found that her death was caused by brain hemorrhage with skull bone fractures due to blunt head trauma. The crime scene investigation, social service report and witness statements were evaluated in terms of negligence and abuse. In experimental studies and witnessed deaths in the literature, it is stated that skull fractures may occur as a result of passive fall of the children from the waist level of the adult person or from a shorter distance. In this case report, it was aimed to discuss the differential diagnosis of skull fracture in terms of abuse and accident.

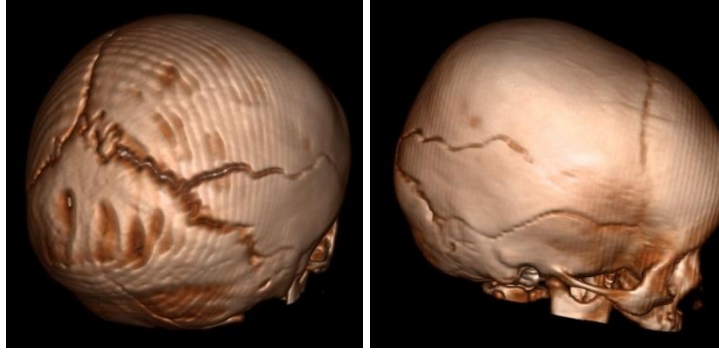
Keywords: “Skull Fracture”, “Sitting Height”, “Falling Low”, “Child Abuse”, “Cerebral Hemorrhage”

Giriş

Künt kafa travmalarında yaralanmanın mekanizmasına bağlı olarak kafatasına bir miktar enerji aktarılacak olup bu enerji kafatası tarafından absorbe edilecek ve eğer bu enerji miktarı kafatasının absorbe edici gücünü aşarsa kırık oluşacaktır. Kişinin kafatasının kalınlığı, yapısı, sağlamlığı, yaşı, cinsi, yaraların oluşma mekanizması, kırık oluşmasını veya niteliğini etkilemektedir(1). Kanepeden oturma yüksekliğinden düştüğü iddia edilen olgu aracılığıyla alçak mesafelerden düşüşlerde de kafatası kırığının oluşabileceğine dikkat çekilmesi, kafatası kırığının istismar ve kaza yönünden ayırıcı tanısının tartışılması amaçlanmıştır.

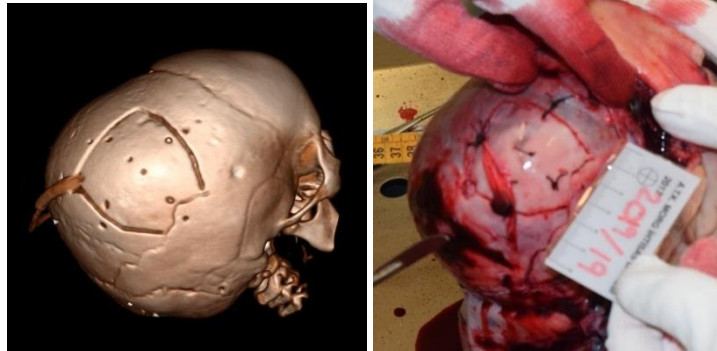
Olgu Sunumu

Kanepeden oturma yüksekliğinden düştüğü iddia edilen 8 ay 4 günlük kız çocuğun dış muayenesinde cerrahi müdahaleye ait bulgular saptanmıştır. Olay yerinde yapılan incelemelerde çocuğun düştüğü iddia edilen üçlü koltuğun zeminden yüksekliğinin, oturma yerinde 45 cm, sırt yaslama yerinde 75 cm, kol dayama yerinde 61 cm olduğu görülmüştür.



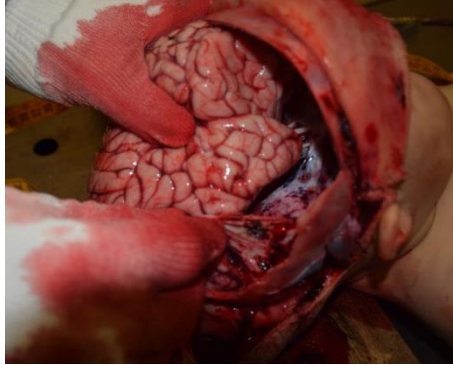
Şekil 1-2. Ameliyat öncesi kafatasının Beyin BT'de 3D görünümü

Çocuğun yapılan otopsisinde kafa kubbe kemiklerinde sağ temporoparietal bölgede operasyona bağlı 5x5 cm'lik kare şeklinde açılmış kafatası parçası olduğu, kemik defektinin önünde sağ temporal kemik ön kısım ile sağ parietookspital bölge arasında uzanan 8 cm'lik lineer kırık hattı mevcut olduğu, duramaterin kafa kubbesine verteksten ileri derecede yapışık olduğu, sağ temporal bölgede 5x7cm'lik epidural kanama mevcut olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 3-4. Kraniektomi ameliyatı sonrası kafatasının Beyin BT'de 3D görünümü ve otopsi sırasında kafatası kemik yapısının görünümü

Çocuğun ölümünün künt kafa travmasına bağlı kafatası kemik kırıkları ile birlikte beyin kanaması sonucu meydana gelmiş olduğu saptanmıştır. Olay yeri incelemesi, sosyal hizmet raporu ve tanık ifadeleri ile ihmal ve istismar yönünden değerlendirmesi yapılmıştır.



Şekil 5. Duramaterin kafa kubbesine verteksten ileri derecede yapışık olduğu, sağ temporal bölgede 5x7cm'lik epidural kanama mevcut olduğu görüldü.

Tartışma

Alçaktan düşme ve kafa travması öyküsü bulunan çocuklarda çocuk istismarı ayırıcı tanısı her zaman akılda bulundurulmalı; bu olgulara doğru yaklaşabilmek adına çocuk istismarı, istismarın fizik muayene bulguları, çocuğa ve aileye ait risk faktörlerinin ne olduğuna dair bilgi sahibi olunması gerekmektedir(2). Travma nedeniyle hastaneye getirilen çocuk olgular değerlendirildiğinde; tedavi başvurmada açıklanamayan gecikme, tutarsız ve fizik muayene ile uyumsuz öykü, tekrarlayan şüpheli yaralanmalar, bunlardan çocuğu ve başka birini sorumlu tutan ebeveynler, ebeveynlerin yaralanma konusunda ilgisiz veya aşırı kaygılı görülmesi gibi faktörler bize fiziksel istismarı düşündürmesi gerekmektedir(3). İstismar bulguları ile hastaneye getirilen çocukların büyük bir kısmının öyküsü yatak, beşik, sandalye, koltuk gibi yüksek olmayan ev mobilyasından düştüğü şeklindedir(2).

Literatür mevcut olan çocuklarda düşmeye bağlı meydana gelen kafa travmasına ilişkin makaleler incelendiğinde; Johnson ve arkadaşlarının 5 yaş altı çocuklarda kazayla düşme sonucu meydana gelen kafa travmasının değerlendirdiği bir çalışmada, 1.5 m'nin üzerinde bir yükseklikten düşen tüm çocuklarda ve 1 m'nin üzerinde düşen çocukların% 95'inde gözle görülür bir kafa travması tespit edildiği bildirilmiştir(4). Lyons ve Oates tarafından beşikten düşen bebek ve çocukların yaralanma olasılığının değerlendirildiği bir çalışmada; bebek ve çocukların düştüğü ifade edilen beşiklerin yüksekliğinin 63-137 cm arasında olduğu ve bir olguda basit kafa kemik kırığı meydana geldiği bildirilmiştir(5).

Sonuç

Literatürde yapılan deneysel çalışmalarla, tanık ifadeleri ile çocukların yetişkin birinin bel seviyesinden veya daha alçak bir mesafeden pasif düşmesi sonucu kafatasında kırık oluşabileceği belirtilmektedir. Olgumuzda saptanan kafatası kırığının literatür eşliğinde istismar ve kaza yönünden ayırıcı tanısı ve dikkat edilmesi gereken hususlar tartışılmıştır.

KAYNAKÇA

1. Çetin G. Adli tıp ders kitabı, 1.baskı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, 2011:283-300.
2. Ongel¹, K., Katırcı, E., Uludag, H., Mergen, H., Uzun, E., & Kışioğlu, A. N. (2008). Yapılmış yayınlara göre yüksekten düşme olgularının incelenmesi.
3. Dokgöz H., Polat O., Adli Tıp&Adli Bilimler, 1.baskı. Akademisyen Kitabevi, 2019:379-415.
4. Johnson, K., Fischer, T., Chapman, S., & Wilson, B. (2005). Accidental head injuries in children under 5 years of age. Clinical radiology, 60(4), 464-468.
5. Lyons, T. J., & Oates, R. K. (1993). Falling out of bed: a relatively benign occurrence. Pediatrics, 92(1), 125-127.

ADLİ BELGE İNCELEMEDE BİLİŞSEL ÖN YARGILAR VE ÖNLEME YÖNTEMLERİ

COGNITIVE BIAS AND PREVENTION METHODS IN QUESTIONED DOCUMENT EXAMINATION

Özge GENÇ, Araştırma Görevlisi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Ana Bilim Dalı, İstanbul/TÜRKİYE, ozgegenc@istanbul.edu.tr

Ayşegül ŞEN YILMAZ, Araştırma Görevlisi İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri Ana Bilim Dalı, İstanbul/TÜRKİYE, aysegul.senyilmaz@istanbul.edu.tr

Faruk AŞICIOĞLU, Prof.Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Tıp Bilimleri Ana Bilim Dalı, İstanbul/TÜRKİYE, faruk.asicioglu@istanbul.edu.tr

Öz. Son yıllarda akademisyenler ve alanda çalışanlar tarafından, adli bilimsel inceleme ve raporlama esnasında sürece etki eden ön yargıdan kaynaklı hataların giderilmesine yönelik çaba sarf edilmektedir. Bireyin değerlendirme mekanizmasındaki sistematik bir sapma modeli olarak ifade edilen bilişsel ön yargı, adli bilimlerin birçok dalında olduğu gibi Adli Belge İncelemede de, uzmanların, adalet mekanizmasının ve adli vakaya taraf olanların karşılaştığı büyük bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu amaçla uluslararası literatürde adli bilimler alanında -bilhassa Adli Belge İnceleme alanındaki- ön yargı problemini ortaya koyan mevcut araştırmalar ve bu araştırmalar sonucunda getirilen çözüm önerileri değerlendirilmiştir. Literatürdeki çalışmaların değerlendirilmesiyle, bireyin kararının mevcut görevi ile bağlantısı olmayan bağlamsal bilgilerden etkilenmesi anlamına gelen ve bir tür bilişsel önyargı türü olan “bağlamsal önyargı”nın Adli Belge İnceleme uzmanların raporlama sürecindeki objektivitesini etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak Adli Belge İnceleme alanında çalışan uzman ve analizcilerin inceleme ve raporlama sürecini; yalnızca inceleme konusu materyali baz alarak yürütmesi ve inceleme öncesinde diğer adli disiplinler tarafından hazırlanmış rapor vb. evraklar hakkında bilgi edinmemesi gerektiği gibi önemli hususlara dikkat çekilmiştir.

Anahtar Kelimeler: “Ön yargı”, “Bilişsel ön yargı”, “Adli bilimler”, “Belge inceleme”

Abstract. In recent years, efforts have been made by academics and those working in the field to eliminate errors arising from bias that affect the process during forensic scientific examination and reporting. Cognitive bias, expressed as a systematic model of deviation in the individual's evaluation mechanism, emerges as a major problem faced by the experts, the justice mechanism and those involved in the judicial case in Forensic Document Examination, as in many branches of forensic sciences. For this purpose, the existing researches in the international literature in the field of forensic sciences, especially in the field of Forensic Document Examination, and the solution suggestions made as a result of these researches were evaluated. With the evaluation of the studies in the literature, it was found that “contextual bias”, a type of cognitive bias, which means that the individual's decision is affected by contextual information that is not related to his current task, affects the objectivity of the Forensic Document Examination experts in the reporting process. As a result, it was pointed out that important issues such as experts and analysts working in the field of Forensic Document Examination should carry out the examination and reporting process based only on the material subject to examination and should not obtain information about the reports prepared by other forensic disciplines before the examination.

Keyword: Keywords: “Bias”, “Cognitive bias”, “Forensic science”, “Questioned document analysis”

Giriş

Şimdiye kadar, adli bilimler alanında çalışan uzmanların nesnel ve ön yargıya karşı bağışık oldukları konusunda yaygın bir kabul bulunmaktaydı. Ancak son yıllarda inceleme ve analiz yapan uzmanın çevre, kültür ve deneyimiyle de bağlantılı olarak mesleki eğitiminden, motivasyonundan, ait olduğu kurumsal yapıdan ve daha birçok sebepten kaynaklı olarak ön yargı geliştirebileceği kabul edilmeye başlanmıştır (Stoel, Dror ve Miller, 2014). Literatürde de bunun kontrol edilmesinin oldukça zor olduğu ancak belirli prosedürlerin önyargı miktarını en aza indirebileceğini ve böylece nesnellığın sağlanabileceği belirtilmektedir (Miller, 1984).

Bu doğrultuda son yıllarda akademisyenler ve alanda çalışanlar tarafından, adli bilimsel inceleme ve raporlama esnasında sürece etki eden ön yargıdan kaynaklı hataların giderilmesine yönelik çaba sarf edilmektedir (Aitken ve Taroni, 2004). Bireyin değerlendirme mekanizmasındaki sistematik bir sapma modeli olarak ifade edilen bilişsel ön yargı, adli bilimlerin birçok dalında olduğu gibi Adli Belge İncelemede de, uzmanların, adalet mekanizmasının ve adli vakaya taraf olanların karşılaştığı büyük bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır (Miller, 1984). Bu çalışmada Adli Belge İncelemede “ön yargı”nın yol açtığı sorunlara dikkat çekmek ve bu sorunlara getirilen çözüm önerilerini sunmak amaçlanmıştır.

Yöntem

Literatürde adli bilimler alanında -bilhassa Adli Belge İnceleme alanındaki- ön yargı problemini ortaya koyan mevcut araştırmalar ve bu araştırmalar sonucunda getirilen çözüm önerileri değerlendirilmiştir.

Bulgular

Literatürdeki çalışmaların değerlendirilmesiyle, bireyin kararının mevcut görevi ile bağlantısı olmayan bağlamsal bilgilerden etkilenmesi anlamına gelen ve bir tür bilişsel önyargı türü olan “bağlamsal önyargı”nın Adli Belge İnceleme uzmanların raporlama sürecindeki objektivitesini etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Tartışma ve Yorum

Sonuç olarak alanda çalışan uzmanların inceleme ve raporlama sürecini; yalnızca inceleme konusu materyali baz alarak yürütmesi ve inceleme öncesinde diğer adli disiplinler tarafından hazırlanmış rapor vb. evrak hakkında bilgi edinmemesi gerekmektedir. Özellikle yazı ve imza incelemesi genellikle inceleme ve mukayese belgeleri arasında bir karşılaştırma gerektirdiğinden, öncelikle yalnızca inceleme konusu belge incelenmelidir (Osborne, Bird ve Stoel, 2019). Dror’un da belirttiği gibi insan doğası gereği dış faktörler dahilinde düşünme sisteminden dava odaklı düşünme sistemine doğru ön yargı derecesi düştüğü için; kültürel - çevresel faktörler ve deneyimle gelen bilginin uzman üzerindeki etkisinin minimize edilmesi önemli olacaktır (Dror, 2017).

Kaynakça

1. Aitken, C., & Taroni, F. (2004). *Statistics and the evaluation of evidence for forensic scientists*. John Wiley & Sons.
2. Dror, I. E. (2017). Human expert performance in forensic decision making: seven different sources of bias. *Australian Journal of Forensic Sciences*, 49(5), 541-547.
3. Miller, L. S. (1984). Bias among forensic document examiners: A need for procedural change. *Journal of Police Science & Administration*.
4. Osborne, N., Bird, C., & Stoel, R. (2019). Forensic handwriting examination and cognitive bias: recommendations from the NIST expert working group on human factors. *Australian Journal of Forensic Sciences*, 51(sup1), S141-S144.
5. Stoel, R. D., Dror, I. E., & Miller, L. S. (2014). Bias among forensic document examiners: Still a need for procedural changes. *Australian Journal of Forensic Sciences*, 46(1), 91-97.

P22

ADLİ MİMARLIĞA UZMAN YAKLAŞIMI

EXPERT APPROACH TO FORENSIC ARCHITECTURE

Melek Özlem KOLUSAYIN, Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, TÜRKİYE, kolusayin35@gmail.com

Ergün İLKAY, Y. Mim., İzmir, TÜRKİYE, archilkay@hotmail.com

Yusuf Tunç DEMİRCAN, Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul, TÜRKİYE, tuncdemircan@gmail.com

Fatma Tuğba VERDİL, Y. Mim., İstanbul, TÜRKİYE, tugbaverdil@hotmail.com

Emel Hülya YÜKSELOĞLU, Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul, TÜRKİYE, emelhulyayukseoglu@gmail.com

Öz. Adli Mimarlık; mimari gerçekliklerin, hukuki problemlere uygulanması ve bunların arasındaki ilişki üzerine kuruludur. Mekâna ilişkin herhangi bir dava sırasında; şikâyetler, zararlar, bedensel yaralanmalar, mali kayıplar için Adli Mimarın araştırma ve değerlendirme yapması istenir. Adli Mimar, davadaki geçen konuya paralel, sağlanan hizmetin, ürünün ya da taşınmazın uygunluğunu denetler. Tasarım, projenin gelişimi, inşası ve bakımını standart ve yönetmeliklere, sözleşme şartlarına, mali düzenlemelere, lojistik konulara göre yorumlar ve değerlendirir. Adli Mimarlık prensipte; güvenliği esas alır, insanların refahı ve verimliliği hep göz önünde bulundurmalıdır. Adli Mimarın araştırma ve değerlendirmesi, yapısal çevre ile ilgili adli davalarda sorumlu ve suçluları belirlemede en önemli faktördür. Bazen yorumlaması güç olan teknik bilgiler içeren belgeler ve raporlar ile karşılaştığında adli mimar, avukatın ve adli bilimler uzmanlarından görevini yapmasında teknik destek alarak daha adil bir karar verilmesine yardımcı olur. Günümüzde teknolojiye yaşanan gelişmelerden kısa sürede haberdar olup kendi çalışmalarımıza uygulamak, yaşanan adli olaylarla ilgili daha fazla delil elde etmemizi ve olayların daha çabuk çözülmesini sağlamaktadır. Ancak teknolojiyi ve bilgiyi alıp kullanacak, yorumlayacak kişiler de önemlidir. Bu çalışmamızda, adli mimarlığın çalışma alanı, görevleri ile ilgili temel bilgiler verilerek ülkemizde uzman mimarlardan adli alanda daha fazla fayda elde edilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Adli Mimarlık, Adli Bilimler, Keşif.

Abstract. Forensic Architecture is based on the relationship between legal problems and architecture facts. Besides, it deals with the application of this relationship to forensic cases, during the any of forensic process, Forensic Architect checks the complaints, damages, physical injuries and material losses. Architect researches and evaluates the process according the provided service, product and estate. He/she comments the case due to design, improvement of the project, construction and maintenance. The regulations, standards, contract terms, cost arrangements, logistic are keys for him/her. As a principle, he/she considers the security, the welfare and the productivity basically. In the stage of the evaluation and investigation of process, Forensic Architect focusses on specification of responsible person and criminals. Somehow he/she can encounter a problem related with documents and reports, to interpret, he/she takes support from lawyers and forensic science experts technically. By the support, the case is solved with fair decision. At the present time, the people are aware of innovations in a short period, this affects to find more proofs easily and solve the case efficiently. However, the explication of technology and information by professionals is very important. In this study, Forensic Architecture is explained; missions and basic knowledge are given by Forensic Architects. Additionally, the aim of the study is to gain more benefit from Forensic Architects.

Key words: Forensic Architecture, Forensic Sciences, Investigation.

Giriş

Mimarlık, mekânın deneyimlenmesini temel alarak, yapı ya da yapılı çevre için kurgulanan teknik ve sanatsal yaklaşımlardır.

Mimar, tasarım ve planlama birleşimiyle maddi ortamı; sosyal, kültürel, teknolojik, coğrafi vb. boyutlarıyla sorgular ve çizimleriyle mekâna boyut kazandırır. Mimari eseri oluştururken, düşüncelerini gerçekleştirmekte hem genel hem öznel verileri kullanır. Sonuçta uygulanması uygun, işlevsel, estetik ve teknik bir ürünü hizmete sunar (Vitruvius, M.Ö. 1. yy).

Mimari kod, uygulama, standart ve yasal sorumluluklara ait uygulamalar arasındaki ilişki adli mimarlık tarafından belirlenmektedir. Adli mimarlık; işitsel, görsel ve belgesel delilleri analiz ederek olaylar silsilesinin aslına uygun bir üç boyutlu dijital modelini oluşturmaktadır. Bu bakımdan adli mimarlık, yapılı çevreye uygun biçimde sunulan bir ürün, hizmet veya mülk ile ilgilenebilir. İnşaat, tasarım, değişiklik veya binaların yönetimi nedeniyle ortaya çıkan şikâyetlerin varlığı halinde, adli mimardan konuyu araştırması ve değerlendirilmesi beklenebilir. Bir bina sahibi, müteahhit, tasarım uzmanı, inşaat ürünleri üreticisi ya da dağıtıcısının bina nedeniyle bedensel yaralanmaya ya da herhangi mali kayba neden olmakla suçlanmaları halinde söz konusu ürünleri veya verdikleri hizmetlerle alakalı davalara taraf olmaları mümkündür. Bu ürün, hizmet ya da inşaat üzerinde yapılacak bir inceleme, söz konusu yaralanma ya da mali kayıp nedeniyle kimin sorumlu olduğunu ortaya çıkabilir. Bu inceleme sonucunda davaya taraf olanların yasal sorumluluk düzeyi ve bu kişilerin ilgili kod, uygulama ve standartlarla olan ilişkisi, teknik bakımdan eğitilmiş ve tecrübeli bir adli mimar tarafından değerlendirilmelidir. Yapılı çevre sorumluluğu davasının sonucunu belirlemedeki en önemli faktör şüphesiz adli mimar tarafından gerçekleştirilecek inceleme ve değerlendirme olacaktır.

Adli mimar İmar Kanunu uyarınca gerekli olan denetimleri yapar. Adli mimar, belirli koşullar için kullanılan ölçütleri değerlendirerek bunların iyileştirilmesi gerekip gerekmediği hususunda düşüncesini söyleyebilir. Adli mimarın en önemli mesleki becerilerinden birisi, yapılı çevrenin mekaniklerini mantıksal açıdan anlayabilmesidir. Diğer yandan adli mimar, bir bina ile ilgili inceleme sırasında binanın fiziki durumuna ilişkin kontrolleri de yapabilir. Bu anlamda bu binada neler olduğu, ne zaman bir arızanın olduğu ve neler yapılması gerektiğini inceleyebilir. Bu inceleme sırasında binanın bakım ve onarımını denetleyebileceği gibi binanın inşası esnasında geçerli olan imar mevzuatını araştırarak binanın tasarım ve inşasıyla alakalı belgelere çalışabilir. Bu inceleme ve araştırma uyarınca da binada oluşan hasarın uygunsuz tasarım, inşa ve bakımdan kaynaklı olup olmadığını değerlendirebilir.

Adli mimar, bazı incelemeler bakımından kendi düşüncesine dayanak teşkil edecek standartları araştırabilir. İki ana kategoride incelenen bu standartlardan ilki uzlaşma standartları iken diğeri ise dayanak standartlarıdır. Uzlaşma standartları, yetkili uzman ya da devlet kurumunca geliştirilen belgeleri ifade eder. Referans standartları ise yapılı çevre tasarımı için kullanılan ve yaygın biçimde tanınmış olan sanayi kaynakları belgeleridir. Adli mimar, düşüncesinin kaynağını belirlemeye yardımcı olması amacıyla, hazırlamış olduğu raporlarda ve mahkeme huzurunda yapmış olduğu tanıklık sırasında yukarıda değinilen uzlaşma ve referans standartlarına atıfta bulunabilir.

Yapılı çevre, hava koşulları ve zamana bağlı olarak eskimeye maruz kalır. Binalar ve binaların ortak alanlarının güvenli ve sorunsuz bir şekilde çalışabilmesi yeterli ölçüde bakım yapılmasına bağlıdır. Bazı adli olaylar binaların bakım prosedürlerine gerekli biçimde uyulmaması sonucunda gerçekleşebilir. Bu tür bir olay karşısında adli mimar, bakım prosedürlerini mevcut koşullar, bakım kayıtları, geçmiş hava olayları gibi argümanlar vasıtasıyla değerlendirebilir. Bunun yanı sıra genellikle bir binanın uygun bakım ve onarım gereklilikleri ile binanın tasarımı için kullanılan yasa aynıdır.

Örneğin; çok katlı bir kulenin dış yüzeyi, binanın iç kısmına yapılan bina iç katmanını daima koruyacak özelliklere sahiptir. Bu özellikler bina tasarım sürecine dâhil edilmelidir. Adli mimar, binanın yeterli koruma özelliklerine uygun olup olmadığına karar vermek için binanın tasarım süreçlerini denetleyebilir.

Birçok olayda tartışmalar, inşaat sanayi sözleşmesine taraf olanların çalışması üzerine çıkmaktadır. Bu sözleşmeler, mal sahibi ve tasarım uzmanı, yüklenici ve alt-yüklenici ya da mal sahibi ve yüklenici arasında imzalanabilir. Ayrıca bu sözleşmenin kira ya da satış sözleşmesi olması da mümkündür. Sözleşme, belli bir ürün ve/veya hizmeti sağlamak amacıyla kullanılacak bir sözleşme ya da diğer sözleşme türlerinden uyarlanmış bir sözleşme de olabilir. Adli mimar, eğitimi, bilgisi ve tecrübesi sayesinde inşaat sanayi sözleşmelerini denetleyebilen ve sözleşme nedeniyle ortaya çıkan tartışmaların çözümünde uzman görüşüne başvurulabilen yetkili uzman kişidir. Bu bağlamda adli mimar, sanayi standartlarını araştırarak her iki tarafın da sözleşmede tanımlanmış yükümlülüklerine ilişkin görüşünü beyan eder.

Adli mimar, yapı inşaatını ve projelendirmesini, mimari mevzuat ve standartlara göre değerlendirirken; yapının yerleşim için uygunluğunu (vaziyet planı ile uyumu), yapının tasarım ve tatbik aşamalarındaki bozukluklarını (sözleşmeye uyumu), diğer profesyonellerle koordineli çalışarak hataların belirlenmesini (borulama, mekanik veya elektrik kusurlar vb.), yapıyı strüktürel olarak etkileyen yangın (yangına dayanım vb.), rüzgâr, deprem etkilerini, mimari akışı; sistem, eleman ve gereçlerden kaynaklanan yanlış uygulamaları (su ve nem girişi, kayma vb.) tespit ederek ilgili davaya yansıtır (Consulting Engineers & Scientists, 2010).

Materyal ve Metot

Tablo 1.

Adli mimari keşifte söz konusu binaların durum değerlendirme tablosu

ADLI MİMARLIK					
BİNA DURUM DEĞERLENDİRME RAPORU					
Bina Adı ve Numarası:					
Yerleşimi:					
Araştırma Tarihi:					
Bilirkişi Heyeti:					
ORANLAMALAR					
	Yeni	İyi	Orta	Zayıf	Yetersiz
Mimari Birincil Strüktürler					
1. Temel Sistemi					
2. Kolonlar ve Dış Cephe					
3. Döşeme Sistemi					
4. Çatı Sistemi					
Mimari İkincil Strüktürler					
5. Tavan Sistemi					
6. İç Duvarlar / Bölmeler					
7. Pencere Sistemi					
8. Kapı Sistemi					
Servis Sistemi					
9. Havalandırma (HVAC)					
10. Isıtma (HVAC)					
11. Borulama (P/E)					
12. Elektrik (P/E)					
13. Düşey Sirkülasyon					
Güvenlik Standartları					
14. Güvenlik Standartları					

15. Tespit ve Alarmlar
16. Engelli Ulaşılabilirliği
- Zorunlu Kurallar

Fonksiyonel Standartlar

17. Devredilebilen Alanlar
18. Uygunluk

2.1. Yapılı çevre sorunları

Bir konuyu araştırma sırasında, adli mimardan bir yapının veya sitenin mimari özelliklerini incelemesi istenebilir. Bazı araştırma alanları aşağıdakileri içerebilir:

Tablo 2.

Bina tasarımı

Ulaşım Kolaylığı	Yangın Bölmesi	Ses & Titreşim
Banyolar	Yangın söndürme & Yangın bölmesi	Yaya Güvenliği
Yapı Yönetmeliği	Salon Yüksekliği	Su Tesisatı Tamiri
Cephe Giydirme Bozukluğu	Cam Kırılması	Radon Kontrolü
İnşaat Malzemesi Seçimi	Cam Koruması	Tuvaletler
İnşaat Kalıbı	Merdiven Korkuluğu	Çatı Kullanım Hakkı
Bina Taşıma	Korkuluk & Parmaklık	Güvenlik Standartları
Hava Boşluğu & Asansör	Tehlikeli Maddeler	Güvenlik Planı & Tasarımı
Bileşen Bozukluğu	HVAC & Isı Konforu	Tavan Aydınlatması
Telif Hakkı Koruması	İç Mekân Hava Kalitesi	Merdiven & Korkuluk
Kapı Kolları	Böcek Koruması	Merdiven asansörü
Kapılar & Çıkış	Işık Tasarımı	Yürüme & Çalışma Yüzeyleri
Yolları	Yerel Yasalar	Su Baskını
Asansörler & Merdivenler	Bakım Gereksinimleri	Engelli Asansörleri
Genleşme Bağlantıları	Giriş ve Çıkış yolları	Pencereler
Yangın Ekipmanı		
Yangın Geçirmezlik	Nem Kontrolü	İmar & Planlama Gereksinimleri

Tablo 3.

Bina sistemleri

Giriş Sistemleri	Temel Sistemleri	Güvenlik Sistemleri
Alarm Sistemleri	HVAC Sistemleri	Yapısal Sistemler
Tavan Sistemleri	Aydınlatma Sistemleri	Sistem Hataları
Pencere Sistemleri	Gözetleme Sistemleri	Sistem Bakımı
Yangın Koruma Sistemleri	Genel Anons Sistemleri	Duvar Düşey Taşıma Sistemleri
Zemin Sistemleri	Çatı Sistemleri	Duvar Sistemleri

Tablo 4.

İnşaat sorunları

İhale Teklifi	Yüklenici Sorunları	Notlar &Evraklar
Teklifçiler Listesi	Sözleşmeden Doğan Borçlar	Ödeme Bildirimi/Onayı
Yapı Yönetmeliği	Yazışmalar	Personel Tanımlama
Değişiklik Talimatı	Maliyet Tahmini	Üretim programı
İnşaat Sözleşmeleri	Tasarı-İnşaat Sorunları	Proje Müdürü Sorumlulukları
İnşaat Gecikmeleri	Tasfiye	Proje Bitimi
İnşaat Yaralanmaları	Belgeler &Kayıtlar	Proje Planlama
İnşaat İş Programı & Çizelgesi	Saha Denetimleri	Proje Şartnamesi
Kirli Atıklar	Genel/ Alt Yükleniciler Listesi	Proje Stopajı
Genel Sözleşme Koşulları	Genel Sözleşmeler	Proje Tayini
Sözleşme Hizmet Kapsamı	Genel Planlama	Saha Çizimleri
Maliyet İlave Sözleşmesi	Tehlikeli Maddeler	İş Beyanı
Kar İlaveli Maliyet Sözleşmesi	Faaliyet Yöneticisi Sorumlulukları	Stratejik Proje Planlama
Götürü Sözleşmesi	Maddi tazminat	Çalışma Yetkisi
Sözleşme Yüzdesi	Yönetim Kontrolü	İmar Esasları

Tablo 5.

Bina ve arazi bakımı

İnşaat Sonrası Tadilat	Kayıtların Muhafaza Edilmesi	Metot & Teknikler
Yapı Sistemleri	Bakım Yüklenicileri	Personel Tanımlama
Temizleme Prosedürleri	Bakım Prosedürleri	Poliçeler ve Prosedürler
Esneklik Yasaları	Bakım Programları	Ürün Sipariş Formları
Acil Bakım	Bakım Kayıtları	Tamir Kayıtları
Dış Cephe	Bakım Planı	Sezonluk Bakım
İç Kısım Bakımı	El Kitapları	Listeler
Anlaşmanın Yürürlükte Kalması	Görüşme Notları	Uyarı İşaretleri ve Aletleri

Tablo 6.

Aydınlatma sorunları

Yapı Aydınlatması	Grafik Aydınlatması	Sualtı Aydınlatması
Kablo Sistemleri	Aydınlatılmış Tavan	Kaldırım Aydınlatması
Teşhir Aydınlatması	Tıbbi/Cerrahi Aydınlatma	
Acil Durum Aydınlatması	Site Aydınlatması	
Genel Aydınlatma		
Otomatik Kapılar	Sanat Eseri&Antikalar	Oymalı & kalıp heykeller
Asansörler & Merdivenler	Atletik emin kaplama	Tavan sistemleri
Mobilyalar & Aksesuarlar	Demirbaşlar & sosyal çalışma	Sınıf & kütüphane mobilyaları
Güvenlik & Koruma	Bank tamiri vaka çalışması	Yükseltilmiş döşeme
Aksesuarlar	Panjurlar, storlar	Sergi vaka çalışması
Akvaryumlar	Kabinler & masalar	Yurt mobilyası
Sanatsal Cam		

Tablo 7.

Mülk sorumluluğu

Korkuluklar	Kayma, sendeleme & düşmeler
Rampalar	Merdivenler
Güvenlik programları	Kaldırım yüzeyleri
Güvenlik açıkları	Islak taban &yüzeyler
Kayma direnci	Pencere parmaklıkları

Tablo 8.

Mobilya & ekipman

Perdeler	Laboratuvar vaka çalışması	Oturmaya ayrılmış mobilyalar
Dini mobilyalar	Posta odası mobilyası	Restoran & bar mobilyası
Sabit seyirci koltuğu	Metal vaka çalışması	Oda bölücüler & paravanlar
Taban & masa lambaları	Motorlu panjurlar & perdeler	Kilim & halı
Zemin döşemesi	Motorlu perde	Güneş kontrol filmi & aletleri
Zemin kaplama	Çoklu oturaklar	Özel amaçlı zemin kaplama
Taban geçişleri	Ofis mobilyası	Özel vaka çalışması
Katlanır duvar mobilyası	Dış mekân mobilyası	Duvar kaplaması
Sağlık mobilyası	Plastik laminen vaka çalışması	Duvar dekorasyonu
Otel & Motel mobilyası	Taşınabilir seyirci koltuğu	Ahşap vaka çalışması
İç mekân bitkileri & fidan dikme makineleri	Kakmacılık sanatı	Ahşap zemin kaplama

Tablo 9.

Mesleki sorumluluklar

İhale	Tasarım hataları	Programlama
İnşaat belgelendirme	Tasarım Noksanlıkları	Proje Bitimi
Sözleşme Yönetimi	Tasarla – İnşaa et sorunları	Proje Koordinasyonu
Sözleşme Anlaşmazlıkları	Hasılat & Şartname	Proje Başlangıcı
Sözleşme Görüşmeleri	Tarihsel İnceleme	Çizimsel Tasarım
Telif hakkı koruması	Merdiven Aydınlatması	Dükkân Çizim & Teslimat İncelemesi
Ücret & zaman artırımı isteği	Stüdyo Aydınlatması	Sistem Seçimleri
Maliyet tahminleri	Sahne Aydınlatması	Planlama & Belgelendirme Oturumları
Tasarım geliştirme	HUD İncelemesi	
	Materyal Seçimi	
	Performans Sorunları	

Bulgular

Bir avukat bazen yorumlaması güç olan bilgiler içeren teknik belgeler ve raporlar ile karşılaşabilir. Avukatın bazen teknik belgeyi yorumlamak için yardıma ihtiyacı olabilir. Adli Mimarlık, avukatın görevini yapmasında aşağıdaki teknik desteği sağlayabilir.

Tablo 10.

Vaka analizi için mimari danışmanlık

İhale	Maliyet tahminleri	Programlama	Performans Sorunları
İnşaat belgelendirme	Tasarım geliştirme	Proje Bitimi	Proje Koordinasyonu
Sözleşme Yönetimi	Tasarım hataları	Merdiven Aydınlatması	Proje Başlangıcı
Sözleşme Anlaşmazlıkları	Tasarım Noksanlıkları	Stüdyo Aydınlatması	Çizimsel Tasarım
Sözleşme Görüşmeleri	Tasarla – İnşaa et sorunları	Sahne Aydınlatması	Dükkân Çizim & Teslimat İncelemesi
Telif hakkı koruması	Hasılat & Şartname	HUD İncelemesi	Sistem Seçimleri
Ücret & zaman artırımı isteği	Tarihsel İnceleme	Materyal Seçimi	Planlama & Belgelendirme Oturumları

Kubba'ya (2008) göre, adli vakanın araştırma/ değerlendirme sürecinde, belli bir araştırma prosesi, hatalı olayların yansıttığı olası maddi durumlar ölçülür. Analizler yapıldığı gibi, adli olaya paralel görsel, işitsel, duyuşsal, dokunsal vb. testlerle pekiştirme sağlanır. Yeniden modelleme ve laboratuvar koşullarıyla, belirgin röperlerle görsel yani foto özellik adli vakada vurgulanır.

Çatı sistemleri, havalandırma sistemleri, elektrik & aydınlatma sistemleri, borulama sistemleri, düşey ulaşım sistemleri, iç mimari ve dış mimari sistemleri, bina cephesi, çevresel durumlar, doğal tehlikeler ve ek durumlarda adli mimar vakanın sorumluluğunda olmalıdır diye belirtir.

Paegelow'a (2001) göre, kayma ve düşme vakalarında, kayma testleri ile olay netlik kazanır. Olay failinin durumu, yetkili memurun raporu, olay yerinin resimleri, adli mimarın araştırmaları, önceden oluşturulmuş mimari planlar, mimarların görüşleri, vaziyet planında konumu vb. tüm datalar adli vaka için belirgin malzemelerdir. Adli mimar, mekânın tanımını, çevreleyen koşulları ve analizlerini belirtir. Merdiven kazaları da adli raporlarda belirgin oranda yer almaktadır. Paegelow (2001), mimari tasarım kriterlerinin, bina hatalarının, bina güvenliğinin, inşaat yönetiminin, tefrişlendirmenin, sözleşmenin ve çevre durumlarının adli raporlarda etkin olduğunu belirtir.

Tartışma ve Sonuç

Adli Mimarlık, mekânların mimari tasarımlarında kullanılan standartların ve yasal sorumlulukların uygulamaları arasındaki ilişkiyi belirler ve yapılandırılmış çevreye uygun olarak verilen ya da sağlanan hizmet, ürün ya da mülk ile ilgilenir. Bir suçun yapılabildiği çevrede (açık ve kapalı mekânlarda) gerçekleştiği dikkate alındığında, olay yeri incelemesinde delillerin elde edilmesinin çoğu zaman mimari bileşenlerle ilişkisi olduğu görülmektedir. Aynı zamanda adli bilimcilerin de uzmanlık alanlarına giren patlamalar, yangınlar, deprem, sel gibi felaketler ve tasarımsal hatalardan kaynaklanan düşmeler, yaralanmalar, ölüm gibi olaylar Adli bilimler ve adli mimarlık alanlarının kesişim noktalarıdır.

Diğer bir örnek de, Reha Oğuzhan Türel'e (2019) ait yüksek lisans tezinin konusu 'Karayolu Sınır Kapılarında Bombalı Saldırlara Karşı Mimari Pasif Güvenlik Düzenlemeleri' kapsamında yer almaktadır. Mimari pasif güvenlik düzenlemelerini; Sayın Oğuzhan, risk yönetimi ve patlama kavramlarıyla açıklamış, prensiplerini de yapı ve saha odaklı belirlemiştir. Bu da Adli Mimarlık esasları içinde yer alan bir değerlendirmedir.

Örneklere devam edersek; Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2019, Cilt 1, Sayı: 44 kapsamında yer alan 'Suç ve Mekan Bağlamında Güven algısı: Van Örneği' mekândaki güvenlik ve suç ilişkisini irdelemiştir (Arpa ve Uğurlar, 2019). Günümüzde kentlerde kent merkezleri 'suç' ve 'güvensizlik' kavramlarıyla anıldığını ve Van örneğinde, gece ve gündüz saatlerinde, 2017 ve 2018 yıllarında, kullanıcılarla yapılan görüşmelerle hem mekanın olanakları hem de kullanıcının cinsiyetinin suç faktörü için etmen olduğu belirtilmiştir.

Adli Mimarlık suç-mekan ilişkisi konusunda, bilinçli yaklaşımlarıyla vakaların çözümünde rol oynayacaktır.

Patlamalar konusunda örnek, 2003 yılında sabah saatlerinde, İstanbul Levent'te meydana gelen HSBC önündeki bomba yüklü kamyonun infilak etmesidir. Patlama sonrası, kimyasal madde kokusu çevreyi kapladı ve bombanın da tahrip gücü yüksek olduğu tespit edildi. Ahmet Turhan Altınar, Mimarlık dergisinde de bu konuyu ele almıştır (Altınar, 2004). Adli Mimarlık, patlamaları incelediği gibi adli vaka hakkında da bilimsel yaklaşımlar da bulunur.

Ülkemizdeki diğer bir patlama örneği de, yeni meydana gelen, Temmuz 2020'deki Sakarya havai fişek fabrikasındaki patlamadır. Patlamada oluşan basınç nedeniyle çevrede deprem gibi bir etki oluştu. Patlama sesi 50 km uzaklıktan duyuldu ve ilk açıklamalara göre içeride, yaklaşık 150-200 kişinin kaldığı belirlendi. Adli mimarlık bu konuda, güvenlik ve usülsüzlükleri takip eder ve gerekli incelemelerde bulunur (Son Dakika!, 2020).

Bu tür vakalarda suç-mekân ilişkisi, olay yerinin üç boyutlu animasyonları, birlikişinin mekân analizleri (strüktürel sistemler, çatı, ısıtma, havalandırma sistemleri, elektrik, aydınlatma, tesisat, düşey taşıma sistemleri, mekân içi sistemler duvarlar, döşemeler, kapılar, merdivenler, tavanlar), biyolojik kirleticiler ve çevresel etmenler, oluşabilecek hastalıklar ve ölümler, mekânların insan psikolojisi üzerine etkileri, birlikişilikte etik ilkeler ve hukuki işlemler gibi birçok parametreler adli bilimleri çok yakından ilgilendirmektedir.

Mimarlığın olduğu kadar adli bilimlerin de çalışma alanına giren diğer bir hususta toplumda beraber yaşadığımız engelli vatandaşlarımızın mimari yapılardan dolayı karşılaştıkları kazalar; maddi ve manevi sorunlardır. Sonrasında bütün bu sorunlar mağdurun tazminat hakkını gündeme getirebilir. Yukarıda anılan tüm noktalar göz önüne alındığında; adli tıp ve adli bilim uzmanlarının konu ile ilgili davalarda mimarlar ile karşılıklı bilgi alışverişinde bulunmaları bilirkişi raporlarının daha iyi anlaşılmasına yardım edecek ve adaletin tecellisine katkıda bulunacaktır (Türel, 2019).

Kaynakça

- Altiner, A. T. (2004). Mimarlık ve terör, binalar bombalı saldırılara ne kadar hazır? HSBC olayı. *Mimarlık*, 315, Erişim adresi: <http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=27&RecID=309#>
- Arpa, E. ve Uğurlar, A. (2019). Suç ve mekân bağlamında güven algısı: Van örneği, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(44), 293-323.
- Consulting Engineers & Scientists, Inc. (2010). Malvern, PA, USA.
- Kubba, S. A. A. (2008). *Architectural forensics*. NY, USA: The McGraw-Hill Companies.
- Paegelow, D. (2001). *Forensic architecture: An introduction*. Interlaken, NY, USA: Cromlech Architect.
- Son dakika! Sakarya'da havai fişek fabrikasında patlama: 4 can kaybı, 114 yaralı. (2020, 3 Temmuz). *CNN Türk*. Erişim adresi: <https://www.cnnturk.com/turkiye/son-dakika-sakaryada-fabrikada-patlama-iddiasi>
- Türel, R. O. (2019). *Karayolu sınır kapılarında bombalı saldırılara karşı mimari pasif güvenlik düzenlemeleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Vitruvius. (M.Ö. 1. yy.). *De Architectura*. Roma, İtalya.

P37

HUNTINGTON HASTALIĞINDA VELAYET SORUNU: BİR OLGU SUNUMU

THE PROBLEM OF CUSTODY IN HUNTINGTON'S DISEASE: A CASE REPORT

Sertaç DALGIÇ, Arş.Gör.Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Tokat, sertacdalgic35@gmail.com

Tuba ŞAHİNOĞLU GÜNEŞ, Arş.Gör.Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Tokat

Abuzer GÜLDEREN, Arş.Gör.Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Tokat

Sinem Ş.GEDİKBAŞ, Arş.Gör.Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Tokat

H.Deniz KARAKUŞ, Arş.Gör.Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Tokat

Selçuk ÇETİN, Dr.Öğr.Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Tokat

Bülent EREN, Doçent Doktor, Kırklareli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Tokat

Öz. Huntington hastalığı otozomal dominant geçişli motor, psikiyatrik, kognitif semptomlarla karakterize ilerleyici nörodejeneratif bir hastalıktır. Olgumuzda Huntington hastalığının boşanma aşamasında çocuk velayetine etkilerine değinilmiş ve bu süreçte ortaya çıkabilecek sorunlar tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: “Huntington hastalığı”, “Velayet”, “Adli Tıp”

Abstract. Huntington's disease is a progressive neurodegenerative disease characterized by autosomal dominant inherited motor, psychiatric and cognitive symptoms. In our case, the effects of Huntington's disease on child custody during the divorce phase were mentioned and the problems that may arise during this process were discussed.

Keyword: “Huntington's disease”, “Custody”, “Forensic Medicine”

Giriş

Huntington hastalığı otozomal dominant geçişli genellikle 30-50 yaşlar arasında başlayan motor ve bilişsel işlev bozukluğu, subkortikal demans, davranışsal problemler ve psikiyatrik semptomlarla karakterize ilerleyici nörodejeneratif bir hastalıktır (Ersoy, 2005,s:27-44) (Kömürcülü, 2006,s:139-143). Patogenezinde; bazal ganglionlarda özellikle de striatumda başlayıp tüm korteksi tutan atrofi yer almaktadır. Motor semptom olarak istemsiz hareketler, psikiyatrik belirtilerde depresyon, kognitif bozukluk olarak hastalığın sonlarına doğru ortaya çıkan demans en sık görülen durumlardır (Gültekin, Ekinci, 2017,s:365-371). Huntington tanısı aile öyküsü, motor belirtiler ve genetik testler ile konulmaktadır(Fıstıkçı, 2013,s:105-7).

Olgumuzda Huntington hastalığının boşanma aşamasında çocuk velayetine etkilerine değinilmiş ve bu süreçte ortaya çıkabilecek sorunlar tartışılmıştır.

Olgu

Olgumuz; 33 yaşında boşanma aşamasında kadın hasta olup mahkeme tarafından Huntington hastalığının çocuklarının velayetine engel olup olmadığı değerlendirilmesi amacıyla tarafımıza yönlendirilmiştir. Bir yıldır konuşulanları anlamada zorlanma, sık düşmeler, unutkanlık, konuşmada değişiklik şikayetlerinin olduğu, kardeşinde ve amcasında Huntington hastalığı tanısı olduğu, hastanın yapılan genetik analizde Huntington hastalığı olduğu gösterilmiştir. Yapılan muayenesinde; motor duyu defisitinin olmadığı, ekstremitelerde tek tük koreiform hareketler görüldüğü, söylenenleri hemen anlamadığı ve geç cevap verdiği, minimal test sonucunun 23/30 olduğu, yönelimden 1 puan, dikkat ve hesaptan 4 puan, lisandan 2 puan kaybettiği görülmüştür. Ellerindeki istemsiz hareketlerinin ve hafif düzeyde serebellar sistem tutulum bulgularının şuan için kendine bakımını etkileyecek düzeyde olmadığı, kognitif tutulum bulgularının başladığı fakat şuan için demans düzeyinde olmadığı, şuan için hastanın çocuklarının velayetini almasında sakınca olmadığı fakat hastalığının süregelen ilerleyici olması ve ilerleme hızının kesin olarak söylenememesi sebebiyle 6 ayda bir rutin kontrollerininin uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

Tartışma

Huntington hastalığı ilerleyici vasıfta motor, kognitif ve psikiyatrik klinik özellikler gösteren tüm kortekste atrofiye kadar ilerleyebilen kalıtsal nörodejeneratif bir hastalık olması nedeniyle velayet davalarında çeşitli sıkıntılara yol açabilmektedir.

Velayet, boşanma davalarından en büyük çekişme konularının başında gelmektedir(Polat, 2015,s:243-254). Huntington hastalığı ilerleyici bir hastalık olması nedeniyle akla hastalığın seyrinde şahısla birlikte psikolojik ve sosyal açıdan çocuklarının da etkileneceğini getirmektedir ki bu aşamada üzerinden düşünülmesi gereken nokta çocuğun velayetinin hastaya verilmesinin ne kadar doğru olacaktır. Ancak klinik seyrin ılımlı olduğu vakalarda hasta olan ebeveyni istemesine rağmen çocuklarından ayırmak ne derece doğru ve etik olacaktır.

Sonuç

Olgumuzun kliniği ılımlı görülmüş olup 6 ay sonra yeniden kontrol şartıyla velayete uygun olduğu kanaatine varılmıştır. Hastalığın karakteri nedeniyle muayene aralıklarının kısa tutulmasının ve diğer klinik bölümlerle işbirliği içinde adli rapor düzenlenmesinin hastanın ve çocuklarının hayat standartları açısından önemli olduğunu düşünüyoruz.

Kaynakça

- Ersoy N., Baflak A.N., Huntington Hastalığı'nın Moleküler Biyolojisi, Türk Nöroloji Dergisi 2005; Cilt:11 Sayı:1 Sayfa:27-44
- Kömürcülü N. ve ark., Huntington Hastalığı: İki Olgu, Ege Tıp Dergisi 45 (2): 139 - 143, 2006
- Gültekin M., Ekinci A, Huntington Hastalığında Dikkat Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi, Dicle Tıp Dergisi, (2017) 44 (4) : 365-371, doi: 10.5798/dicletip.362415
- Fıstıkcı N. Huntington Hastalığına Bağlı Psikotik Bozukluk Ve Tedaviye Dirençli Obsesif Kompulsif Bozukluk, Marmara Medical Journal 2013; 26:105-7, DOI:10.5472/MMJ.2013.02753.1
- Polat O., Uzman görüşünün boşanma davalarında velayetin saptanmasındaki önemi, Türkiye Barolar Birliği Dergisi ,2015;Sayı:118,Sayfa: 243-254

POSTTRAVMATİK EPİLEPSİ OLGULARIN MALULİYET AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ceren YILDIZ KESKİN, Arş. Gör., Mersin Üniversitesi, Mersin/Türkiye, cerenyildizeu@gmail.com

Şahnur SERAP, Arş. Gör., Mersin Üniversitesi, Mersin/Türkiye, sahnur_serap@hotmail.com

Nursel GAMSIZ BİLGİN, Prof. Dr., Mersin Üniversitesi, Mersin/Türkiye, nurselbilgin@yahoo.com

Özet: Posttravmatik epilepsi, travmaya bağlı beyin hasarı sonrası tekrarlayan nöbetlerle seyreden bir durumdur. Bu çalışmada epilepsi hastalarının maluliyet değerlendirmesinde demografik ve klinik özelliklerin araştırılması amaçlandı. Bu çalışmada Mersin Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na 01.01.2019 ve 31.12.2019 tarihleri arasında maluliyet/özürlülük/engellilik isteği ile başvuran hastalar geriye dönük olarak incelendi. Altısı (%31,57) kadın, on üçü (%68,42) erkek olmak üzere toplam on dokuz hasta incelendi. Bu hastaların on üçüne (%68,42) epilepsi tanısı konup, raporlamada puana tabi tutulurken, altı (%31,57) olgudan üçünde (%15,78) posttravmatik epilepsi hastası olmadığı, birinde (%5,26) iyileşme devam ettiği, birinde (%5,26) iyileştiği, birinde (%5,26) epilepsi tanısı için nöbet esnasında video kaydı, psikiyatri görüşünün alınması, gereği halinde hospitalize edilerek nöbet açısından değerlendirilmesi uygun görüldüğü belirtildiği için raporlamada puana tabi tutulmamıştır. Kafa travmaları ve buna bağlı komplikasyonlar nedeniyle oluşan Posttravmatik Epilepsi, hastaların yaşam kalitesini düşürmekte ve iş gücü kaybına neden olmaktadır. Bu nedenle yaşanan kaybın ortaya konması önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Posttravmatik, Epilepsi, Maluliyet

Abstract: Posttraumatic epilepsy is a condition with recurrent seizures after traumatic brain injury. In this study, it was aimed to investigate the demographic and clinical characteristics of patients with epilepsy in disability assessment. In this study, patients who applied to Mersin University Forensic Medicine Department between 01.01.2019 and 31.12.2019 with the request of disability were retrospectively analyzed. A total of 19 patients, six (31.57%) female and 13 (68.42%) male, were examined. Thirteen of these patients (68.42%) were diagnosed with epilepsy and subjected to scores in reporting, while three (15.78%) out of six (31.57%) patients did not have posttraumatic epilepsy, and one (5.26%) continued to recover, One (5.26%) was not subjected to a score in the report because it was stated that it was deemed appropriate to record video during the seizure, to obtain psychiatric opinion, and to be hospitalized and evaluated in terms of seizures for the diagnosis of epilepsy. Posttraumatic Epilepsy, which occurs due to head trauma and related complications, reduces the quality of life of patients and causes loss of workforce. Therefore, it is important to reveal the loss experienced.

Keywords: Posttraumatic, Epilepsy, Disability

POSTTRAVMATİK EPİLEPSİ OLGULARIN MALULİYET AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Giriş ve Amaç

Kafa travmaları yüksek morbidite ve mortaliteye insidansına sahip ve önem arz eden bir durumdur. Özellikle travma sonrası sağ kalan hastalardaki olayla ilişkili gelişen çeşitli durumlar sürekli izlenmesi gereken yeni sorunlar yaratmaktadır. Kafa travmalarının en sık rastlanan sonuçlarından biri posttravmatik epilepsidir. Posttravmatik epilepsi, travmaya bağlı beyin hasarı sonrası tekrarlayan nöbetlerle seyreden bir durumdur. İş gücü kaybı ve engellilik oluşturan kronik nörolojik bir hastalıktır. Kafa travması ve epilepsi ilişkili oldukça karmaşık olup epilepsinin etyopatogenezinin araştırılmasında da oldukça iyi bilinen ve sık kullanılan deneysel modeller oluşturulmasını sağlamıştır. Kafa travması ve epilepsi ilişkisi Hipokrat'a kadar uzanabilmektedir. Tarihsel süreçte kafa travmaları, epilepsi nedenleri arasında sonraki sıralarda yer alsa da son yüz yıla gelindiğinde bilimsel yaklaşım ile epilepsi nedenleri arasındaki sırasının yükseldiği, kafa travması ve epilepsi arasındaki ilişkinin çözümlenmeye çalıştığı görülmektedir. Bu süreçte özellikle dünya savaşlarında yaralanan kişilerle yapılan çalışmalar buna ön ayak olmuştur.

Epilepsinin insidansı toplumdan topluma değişmekle birlikte genellikle yılda 20-50/100.000 olarak bildirilmektedir.³ Kafa travması sonrası epilepsi insidansı %1,9-30 arasında değişmektedir. Travma sonrası nörolojik defisit gelişirse bu oran %7-39'a kadar yükselmektedir Hindistan'da epilepsi hastalarının %8'inde etyolojik faktör olarak kafa travmaları gösterilmiştir.

Posttravmatik epilepsiler, kafa travması sonrası ilk bir yıl içinde görülme oranı en yüksekken zamanla bu oranda düşme görülmektedir.^{3 4} Posttravmatik epilepsilerin tekrarlayıcı nitelikte olması, zaman içerisinde kognitif bozukluk, algılama, dikkat, emosyon, bellek, yürütücü işlevler veya konuşmada problemler ortaya çıkabilmekte ve hastalar toplumda ayrımcılığa maruz kalmakta, aile, iş ve sosyal yaşamda güçlüklerle karşılaşmaktadırlar.

Bu çalışmada epilepsi hastalarının maluliyet değerlendirmesinde demografik ve klinik özelliklerin araştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastane Adli Tıp Anabilim Dalı'na 01.01.2019 ve 31.12.2019 tarihleri arasında maluliyet/ özürlülük/ engellilik isteği ile başvuran kafa travmalı hastalar geriye dönük olarak incelendi.

Bulgular

Kafa travması olan altısı (%31,57) kadın, on üçü (%68,42) erkek olmak üzere toplam on dokuz hasta incelendi. Bu hastaların on üçüne (%68,42) posttravmatik epilepsi tanısı konup, raporlamada puana tabi tutulurken, altı (%31,57) olgudan üçünde (%15,78) posttravmatik epilepsi gelişmediği, birinde (%5,26) iyileşme devam ettiği ve klinik kontrol önerildiği, birinde (%5,26) iyileştiği, birinde (%5,26) epilepsi tanısı için nöbet esnasında video kaydı, psikiyatri görüşünün alınması, gereği halinde hospitalize edilerek nöbet açısından değerlendirilmesi uygun görüldüğü, ve bu altı hasta raporlamada puana tabi tutulmamıştır.

Posttravmatik Epilepsi tanısı alan olguların onunun (%76,92) erkek, üçünün (%23,07) kadın olduğu; beşinin (%38,46) 11-20 yaş aralığında, birinin (%5,26) 21-30 yaş aralığında, ikisinin (%15,38) 31-40 yaş aralığında olduğu, üçünün (%27,07) 41-50 yaş aralığında, ikisinin (%15,38) 51-60 yaş aralığında olduğu; on ikisinde (%92,30) intrakranial kanama olduğu, sekizinde (%61,53) kafa boşluğuna iştirak eden kırık olduğu; altısında (%31,57) Jeneralize Tonik Klonik, üçünde (%15,78) Jeneralize Nöbet, dördünde (%30,76) diğer nöbet tipleri tanımlandığı; dördünün (%30,76) son 1 ay içinde nöbet geçirdiği, yedisinin (%53,84) 1 ay - 1 yıl içinde nöbet geçirdiği, ikisinin (%15,38) 1 yıldan uzun süredir nöbet geçirmediği saptandı.

Kafa Travması Olan Hastalar			
	Kadın	Erkek	Toplam
	6	13	19

Raporlamada Puanlamaya Alınan Hastalar					
	Kadın	Erkek	Toplam		
Posttravmatik Epilepsi Tanısı Konulan	3	10	13		
	11-20 Yaş Arası	21-30 Yaş Arası	31-40 Yaş Arası	41-50 Yaş Arası	51-60 Yaş Arası
	5	1	2	3	2
Intrakranial Kanaması Olan	10				
Kafa Boşluğuna İştirak Eden	8				
Kırık Olan	6				
Jeneralize Tonik Klonik	3				
Jeneralize Nöbet	4				
Diğer Nöbet Tipleri	4				
Nöbet Geçirme Zamanı	1 ay	4			
	1 ay-1 yıl	7			
	1 yıldan fazla	2			

Puanlamaya Alınmayan Hastalar	
Posttravmatik Epilepsi Gelişmeyen	3
İyileşmeye Devam Eden	1
İyileşen	1
Video ve Ayırıcı Tanı Gereken	1

Sonuç

Kafa travması sonrası ortaya çıkan posttravmatik epilepsilere tanı konmasında hastanın klinik özellikleri tanımlanmalı, uzun süreli takip ve tetkikler yapılmalı ve özellikle nöbetin gözlemlenmesi büyük önem taşımaktadır. Psikojenik nöbetler ile gerçek nöbetlerin ayırt edilmesinde video EEG monitörizasyon önemli rol oynamaktadır.

Kafa travmaları ve buna bağlı komplikasyonlar nedeniyle oluşan Posttravmatik Epilepsi tanısı, multidisipliner yaklaşım göstererek konması gereken bir tanı olup, ayırıcı tanıda başta psikojen nonepileptik nöbetler, temaruz, bilinç bozukluğunun eşlik etmediği ani öfke atakları, hedefe yönelik şiddet uygulamaları, psödonöbetler akılda tutulmalıdır. Raporlamada hastanın öyküsü ve kliniği yol gösterici olması, bu hastalıklardan ayırımı yapılması ve yaşam kalitesini düşüp iş gücü kaybına uğrayan hastalarda yaşanan kaybın ortaya konması önem arz etmektedir. Sosyal devlet kapsamında bu hak kayıplarını karşılayacak mekanizmalar kurmuş olmakla birlikte bu konuda bu hakkın sadece uygun hastalara verilmesi ve suistimalinin önüne geçilmesi de önemlidir.

Anahtar Kelimeler

Posttravmatik, Epilepsi, Maluliyet

Kaynakça

1. Özkara, Ç. (2004). POSTTAVMATİK EPİLEPSİ. Nörotravma Sempozyum Kitabı, 109-122.
2. Akdağ G., İlhan Algın D., Erdinç O., Osmangazi Tıp Dergisi, 2016;38 (Özel Sayı 1): 35-41
3. D'Ambrosio R, Perucca E. Epilepsy after head injury. Curr Opin Neurol 2004;17:731-5.
4. Beghi E. Overview of studies to prevent posttraumatic epilepsy. Epilepsia 2003;44:21-6.
5. Moreno A, Peel M. Posttraumatic seizures in survivors of torture: manifestations, diagnosis, and treatment. J Immigr Health 2004;6:179-86.
6. Genç, F., Kutlu, G., Akça, G., Erdal, A., & Gömceli, Y. B. (2015). Epilepsi Hastalarının Maluliyet Değerlendirmesinde Demografik ve Klinik Özellikler. Epilepsi Dergisi, 21(1), 25-28.

P40

MERSİN ÜNİVERSİTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI'NA BAŞVURAN KRANİEKTOMİ DEFEKLİ OLGULARIN RETROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

THE EVALUATION OF CASES WITH CRANIECTOMY DEFECTIVE AS RETROSPECTIVE OF MERSİN UNIVERSITY FORENSIC MEDICINE DEPARTMENT

Sahnur SERAP AYTUĞ, Arş. Gör. Dr., Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin/TÜRKİYE,
sahnur_serap@hotmail.com

Ceren YILDIZ KESKİN, Arş. Gör. Dr., Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin/TÜRKİYE,
cerenyildiz_eu@hotmail.com

Nursel GAMSIZ BİLGİN, Prof. Dr., Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin/TÜRKİYE,
nurselbilgin@mersin.edu.tr

Öz. D.S.Ö.'ye göre; psikolojik, fizyolojik veya anatomik bütünlüğün bozulması, fonksiyon kaybı veya azalmasına vücutta eksilme, bu eksikliğin uzaması sonucu kişinin kabul edilen sınırlar içindeki hareketleri yapamamasına da maluliyet denmektedir. Ciddi travmatik beyin hasarından sonra, ikincil beyin hasarını en aza indirmek için tıbbi ve cerrahi tedaviler uygulanır. Tipik olarak serebral ödemden kaynaklanan kafa içi basınç artışı önemli bir ikincil beyin hasarı nedenidir. Kraniektomi işlemi sonrası kanamanın artması, enfeksiyon, eksternal serebral herniasyon, epilepsi, hidrosefali, subdural effüzyon vb. komplikasyonlar görülebilmektedir. Depresyon, anksiyete, stres vb. psikiyatrik semptomlarda artış görülebilmektedir. Uygulanan bölgeye göre yüzde şekil bozukluğuna neden olabilmektedir. Bu yan etkilerden dolayı kraniektomi defekti, sadece kemik kaybı olarak değerlendirilmemelidir. Kraniektomi defekti değerlendirilirken, alanın büyüklüğü, yeri ve uzanımı, bu bölgede kafa içi organların travmaya karşı korunmasız kalışı, yüz veya kafada neden olduğu şekil bozukluğu ve psikiyatrik sorunlar vb. göz önünde bulundurulmalı ve mutlaka hastalardan psikiyatri konsültasyonları istenmelidir. Maluliyet oranı hesaplanırken kraniektomi defekti ve "Post Travmatik Stres Bozukluğu" ile birlikte değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelime; Maluliyet, Kraniektomi, Yönetmelik

Abstract. According to WHO The impairment of psychological, physiological or anatomical integrity, loss of function or decrease in the body, the inability of the person to perform the movements within the accepted limits as a result of the prolongation of this deficiency is also called disability. After severe traumatic brain injury, medical and surgical treatments are applied to minimize secondary brain injury. Typically the increase in intracranial pressure resulting from cerebral edema is an important cause of secondary brain injury. Increased bleeding, infection, external cerebral herniation, epilepsy, hydrocephalus, subdural effusion, etc. complications can be seen. Depression, anxiety, stress, etc. An increase in psychiatric symptoms can be seen. It may cause deformities in the face depending on the area of application. Because of these side effects, a craniectomy defect should not be considered only as bone loss. When evaluating the craniectomy defect, the size, location and extension of the area, the unprotected intracranial organs in this area against trauma, deformity caused by the face or head and psychiatric problems, etc. psychiatric consultations should be requested from the patients. When calculating the disability rate, it should be evaluated together with craniectomy defect and "Post Traumatic Stress Disorder".

Keywords; Disability, Craniectomy, Guideline

Giriş

Kraniyektomi

Kafatası kemikleri çıkarılarak uygulanan yaygın acil nöroşirürji operasyonlarından biridir (1). Kraniotomi işleminden farklı olarak çıkarılan kemik dokusu hasarlı olması, o bölgenin enfekte olması, beyin ödemi azaltmak vb nedenlerle ameliyatta yerine tekrar yerleştirilemez (2).

Maluliyet

Yaralanma ya da yapılan meslekle ilgili nedenlerle meydana gelen, uygulanan tüm tedavilere rağmen iyileşemeyip sekel halinde devam etme durumuna maluliyet denir (3). D.S.Ö.'ye göre; psikolojik, fizyolojik veya anatomik bütünlüğün bozulması, fonksiyon kaybı veya azalmasına vücutta eksilme, bu eksikliğin uzaması sonucu kişinin kabul edilen sınırlar içindeki hareketleri yapamamasına da maluliyet denmektedir (4).

Amaç

Mersin Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalına maluliyet raporu için başvuran ve kraniyektomi defekti saptanan hastaların değerlendirilmesine ve maluliyet oranlarının hesaplanmasına genel bir bakış amaçlanmıştır.

Kraniyektomi, kafa içi basıncı azaltmak için kafa kemiklerinin çıkarıldığı cerrahi bir yöntemdir (2). Kraniyektominin insan sağlığı üzerine ruhsal ve bedensel etkileri olduğunu bildiren literatür çalışmaları mevcuttur (5).

Kraniyektominin bilinen ruhsal ve bedensel etkilerine rağmen güncel yönetmeliklerde oransal karşılığı yer almamaktadır. Bu nedenle hastalar hak kaybına uğramaktadır.

Bu olgu sunumu ile güncel yönetmeliklerde kraniyektomi defektinin yer almasının gerekliliği vurgulanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Mersin Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na 2016-2020 tarihleri arasında maluliyet raporu düzenlenmesi için başvuran ve kraniyektomi defekti olan hastalar retrospektif olarak incelenmiştir.

Olgular yaş, cinsiyet, kaza tarihi, kaza tarihli yaşı, kraniyoplasti uygulanmasına, eşlik eden patoloji olup olmadığı, defektin boyutuna, raporun hangi yönetmeliğe göre düzenlendiği ve maluliyet oranlarına, kraniyektomi defektine bağlı maluliyet oranına göre değerlendirilmiştir.

Bulgular

Kraniyektomi defekti olup "Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Cetveline" göre oran hesaplanması istenen 14 maluliyet olguu çalışma kapsamında değerlendirildi. Olguların 12'si(%85,7) kadın, 2'i(%14,3)erkek, yaş aralığı min:4-max:45, yaş ortalamasının 17,86 olduğu görüldü. Olayların 2009-2019 yılları arasında meydana geldiği görüldü. Kraniyoplasti uygulanan 9(%64,3) hasta varken, kraniyoplasti uygulanmayanlar 5(%35,7) hasta olduğu görüldü. Defekt alanı hesaplandığında; minimum 1,2cm², maksimum 121cm², ortalama 39,71cm² olarak hesaplandı. En düşük maluliyet oranı %10,3, en yüksek %73, ortalama 35,636 bulundu. Kraniyektomiye bağlı maluliyet oranı en düşük 10, en yüksek 36, ortalama 21,12 olarak saptandı. Eşlik eden patolojilere bakıldığında, 4 hastada postravmatik epilepsi, 3 hastada takiplerinde Post travmatik stres bozukluğu geliştiği, 3 hastada göz, 1 hastada işitme kaybı ve 1 kişide organik kişilik bozukluğu olduğu görüldü.

Tartışma

“Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirilmesi Hakkındaki Yönetmelik” hükümlerine göre oran istemiyle başvuran, kraniektomi defekti olan 3 olgudan, 2 tanesinde cetvelin Kulak Burun Boğaz başlığı altında yer alan D.YÜZ bölümünde, Sınıf 4:Yüzde İleri Derecede Şekil Bozukluğu’na göre engel oranının %30(yüzdeotuz) hesaplanırken, diğer hastada defekt alanı 22,5cm²(toplam), 20cm² kapatılmış olmasına rağmen oran verilmediği görüldü. Kişide kraniektomi defekti olmasına rağmen oran istenen cetvelde karşılığının olmaması nedeniyle hak kaybına uğradığını düşünmekteyiz.

Kraniektomi sadece kemik çıkarılması olarak algılanmamalıdır. Epilepsi, enfeksiyon, pnömosefali vb. komplikasyonları nedeniyle dikkatli takip gerektiren bir durumdur (6,7).

Bizim olgularımızda da görüldüğü gibi sıklıkla “Post Travmatik Stres Bozukluğu” ve psikiyatrik problemler eşlik edebilmektedir.

Kraniektomi defekti hesaplanırken eşlik eden patolojiler açısından daha dikkatli davranılması ve Psikiyatrik değerlendirmenin özellikle atlanmaması gerektiğini düşünmekteyiz.

Sonuç

Kraniektomi defektinin oransal karşılığının sadece Çalışma Gücü Ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliğinde olması kraniektomi defekli olgularda maluliyet oranları hesaplanırken kişilerin hak kaybına uğramalarına neden olabilmektedir.

2016 tarihinden sonra meydana gelen kazalarda hastaların hak kaybına uğramaması için kraniektomi defektinin oransal karşılığının mevcut tüm yönetmeliklerde yer alması gerektiğini düşünmekteyiz.

KAYNAKÇA

- 1- Cooper, D. J., Rosenfeld, J. V., Murray, L., Arabi, Y. M., Davies, A. R., D'Urso, P., ... & Wolfe, R. (2011). Decompressive craniectomy in diffuse traumatic brain injury. *New England Journal of Medicine*, 364(16), 1493-1502.
- 2- Angelos G. Koliass, Peter J. Kirkpatrick and Peter J. Hutchinson. Decompressive craniectomy: past, present and future. Koliass, A. G. et al. *Nat. Rev. Neurol.* advance online publication 11 June 2013; doi:10.1038/nrneurol.2013.106
- 3-Kaya, K., Hilal, A., & Çekin, N. (2017). Maluliyet kavramı ve hesaplama öne çıkan sorunlar. *JOURNAL OF FORENSIC MEDICINE*, 31, 1.
- 4- World Health Organization. (2000). *The world health report 2000: health systems: improving performance*. World Health Organization.
- 5- Carney, N., Totten, A. M., O'Reilly, C., Ullman, J. S., Hawryluk, G. W., Bell, M. J., ... & Rubiano, A. M. (2017). Guidelines for the management of severe traumatic brain injury. *Neurosurgery*, 80(1), 6-15.
- 6- Sahuquillo, J. (2006). Decompressive craniectomy for the treatment of refractory high intracranial pressure in traumatic brain injury. *Cochrane database of systematic reviews*, (1).
- 7- Chesnut, R. M., Marshall, L. F., Klauber, M. R., Blunt, B. A., Baldwin, N., Eisenberg, H. M., ... & Foulkes, M. A. (1993). The role of secondary brain injury in determining outcome from severe head injury. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 34(2), 216-222.

P49

BOYUNDA BOĞAZLAMAYI DÜŞÜNDÜRECEK ATİPİK YARALANMA; OLGU SUNUMU

ATYPIC TRAUMATIZATION CONSIDERING IN THE SHAPE OF GAROTTE AT THE NECK: CASE REPORT

Özgenur KÖKEN TOK, MD, Cukurova University Faculty of Medicine, Adana/ Turkey, ozgenurkokentok@gmail.com

Kenan KAYA, MD, Cukurova University Faculty of Medicine, Adana/ Turkey, k_kaya_71@hotmail.com

Mete Korkut GÜLMEN, MD, Cukurova University Faculty of Medicine, Adana/ Turkey, mete.gulmen@gmail.com

Öz: Sayısı ve hızı artan taşıtların yaşamımızın ayrılmaz parçası olmasıyla trafik kazalarına bağlı gelişen yaralanma ve ölüm olaylarında adli soruşturmada adli tıp açısından yaralanan veya ölen kişilerin muayeneleri ve ayrıca kazayla ilgili bilgilerin edinilmesi sorunların çözümlenebilmesi için gerekliliktir. Ölümelerde çok farklı atipik lezyonlar oluşabilmekte, lezyonların değerlendirilmesinde zorluklar yaşanabilmektedir. Çalışmamızda sunulan, trafik kazası sonrası olay yerinde hayatını kaybeden 26 yaşında erkek olgunun lezyonlarının adli tahkikat ve olay yeri fotoğraflarının incelenmesiyle, trafik kazasına bağlı cam kesisi ile oluştuğu anlaşılmıştır. Cinayet, intihar ve kaza ayırımı açısından otopsi esnasında multidisipliner çalışılması gerekmektedir. Adli tıbbi incelemede olay yeri incelemesi, adli muayene ve otopsi bütün olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: "Trafik kazası", "Olay yeri inceleme", "Otopsi"

Abstract: Vehicles with an increasing number and speed have become an important part of our lives and In forensic investigations of injuries and deaths due to traffic accidents, examinations of injured or dead people and also obtaining information about the accident is a necessity to solve the problems. Different atypical lesions may occur in deaths and difficulties may be experienced in evaluating lesions. Presented in our study; 26-year-old male patient who died at the scene after a traffic accident was found to have glass cut lesions due to the traffic accident after the forensic investigation and examination of the crime scene photographs. Multidisciplinary work is required during autopsy in terms of discrimination between murder, suicide and accident. In forensic medical examination, crime scene investigation, forensic examination and autopsy should be evaluated as a whole.

Keywords: Traffic accident ", " Crime scene investigation ", " Autopsy "

GİRİŞ

Sayısı ve hızı artan taşıtların yaşamımızın ayrılmaz bir parçası olması ile trafik kazalarına bağlı gelişen yaralanma ve ölüm olayları önemli bir halk sağlığı sorunu olmuştur. Her yıl giderek artan oranlarla birlikte ülkemizde 2018 yılı TUİK verilerine göre karayolu ağında toplam 1.229.364 adet trafik kazası, bu kazaların 186.532 adedinin ölümlü yaralanmalı trafik kazaları olduğu bildirilmiştir.(1) Trafik kazalarının oluşmasında tek bir faktörden bahsetmek tabii ki doğru olmayacaktır. Trafik kazaları; insan davranışları (sürücü, yolcu ve yaya davranışları), araç özellikleri (araçların yapısı, yaşı, türü gibi), yol, çevre ve meteorolojik etkenler ve bu etkenlerin birbiriyle etkileşimi sonucu meydana gelmektedir.(2,3) Ana kaynağın insan olduğu bu durumlarda, insanın zarar görmesi de beklenen bir durum olup sonuçta yaralanma ve ölümler meydana gelebilmektedir.

Trafik kazası nedeniyle meydana gelen ölümler baş boyun, göğüs bölgesi, batin bölgesi, spinal kolon yaralanmaları ve büyük damar yaralanmalarının tek başına ya da birlikte meydana gelmesinden kaynaklanabilmektedir.(4) Trafik kazaları sonucu ölümlerde çok farklı atipik lezyonlar oluşabilmekte ve bu lezyonların değerlendirilmesinde otopsi esnasında bazı zorluklar yaşanmaktadır. Boyun kesilerinde diğer önemli bir nokta da adli tıbbi olarak yaralanma orjininin tespitidir.(5)

Trafik kazaları ile ilgili adli soruşturma sürecinde adli tıp açısından yaralanan ya da ölen kişilerin muayenelerinin yanı sıra kazayla ilgili bilgilerin edinilmesi, kazanın oluş şekli, yol durumu, kayma-fren izleri, taşıt veya taşıtların olay öncesi hızı, seyri, kaza sonrası konumları ve hasar düzeyleri daha sonra ortaya çıkabilecek iddiaların yanıtlanması ve sorunların çözümlenebilmesi için gerekliliktir. Trafik kazalarında adli tıbbi incelemede olay yeri incelemesi, adli muayene ve otopsi bütün olarak değerlendirilmelidir.(6)

OLGU

Olgumuzda trafik kazası sonrası yapılan otopsisinde saptanan boyunda kesici alet ile boğazlama sonucu oluşabilecek bir lezyonla benzer özellikleri olan bulguların ayırıcı tanısında dikkat edilmesi gereken hususların önemi tartışılmıştır. Olgumuz trafik kazası sonucu olay yerinde hayatını kaybeden 26 yaşında bir erkek olgudur. Yapılan otopside; derin kesi altındaki dokular disseke edildiğinde; boyun kaslarında, karotis arterlerde ve jugular venlerde her iki tarafta tam kat kesiler, kas dokular arasında kırık cam parçaları, boyun kaslarında yaygın doku içi kanama, tiroid kıkırdak önde ekimozlu parçalı kırık, her iki boynuzunda ekimozlu kırıklar, trakeada aynı seviyede 1 cm'lik kırık, servikal 5. vertebrada transvers çıkıntıda ekimozlu kırık, servikal 6. vertebrada lümene ulaşmayan ekimozlu kırık olduğu görüldü. (resim 1, resim 2) Trakea mukozası kanlı-köpüklü sıvı ile sıvalı görünümde olup özofagusta makroskopik patolojik özellik görülmedi.

Adli tahkikat dosyasının incelenmesinde; tek taraflı trafik kazası sonucu aracın kullanılamaz halde olduğu, ölenin yolcu konumunda olduğu, araç içinde ve dışında cam kırıklarının olduğu, 112 Ambulans ile hastaneye kaldırıldığı ve eks olarak kabul edildiği anlaşılmıştır. Olgumuzda sadece dış muayene bulgularıyla kesici bir alet ile boğazlamayı andıran lezyonların olduğu, olay yeri fotoğraflarının incelenmesi sonucu bu lezyonların trafik kazasına bağlı sürücü konumundaki yolcunun boğazının cam kesisi ile meydana geldiği anlaşılmıştır.



Resim 1. Dış muayenede boğazlama şeklini andıran atipik yaralanma



Resim 2. *Dış muayenede boğazlama şeklini andıran atipik yaralanma*

SONUÇ

Trafik kazaları sonucu ölüm, adli açıdan hukuk sistemimizde önemli bir yer teşkil etmektedir. Ölüm nedeninin açıklığa kavuşturulması, ileride ortaya çıkabilecek itirazların önüne geçebilmek için ve ileride açılacak ceza, miras, sigorta gibi davalar açısından da oldukça önemlidir. Bu sebeple hekimlerin trafik kazası sonucu ölen olgularda kesin ölüm nedenini saptamadan defin ruhsatı düzenlememesi gerekmektedir.(7) Ayrıca, trafik kazaları sonucu ölümlerde çok farklı atipik lezyonlar oluşabilmekte ve bu durum ölüm sebebine karar verme konusunda adli tıp uzmanlarının dikkatli ve kapsamlı çalışma yapmasını gerektirmektedir. Cinayet, intihar ve kaza ayrımı açısından değerlendirilen bu olgularda ayırım için multidisipliner çalışılması gerekir. Ölümle sonuçlanan trafik kazalarında ölüm sebebinin doğru olarak saptanması ve ölüm üzerinde etkisi olan durumların ortaya çıkarılması ancak olay yeri olay yeri inceleme uzmanları tarafından çevresel faktörlerin ve adli tıp uzmanları tarafından yapılan ayrıntılı bir otopsi, laboratuvar değerlendirmeleri ile mümkündür.

Trafik kazaları, maddi ve manevi zararlara, ölüm ve yaralanmalara, toplum üzerinde olumsuz sosyal ve psikolojik etkilere neden olması sebebiyle etraflıca araştırılması, sebepler, sebep olan faktörlerin birbiri ile ilişkileri ve önleyici tedbirler alınması konusunda köklü çözümler üretilmesi gereken bir problem olarak görülmektedir. Risk analizi ve durum değerlendirmesinde; trafik özellikleri, sürücü özellikleri, kaza özellikleri, çevresel faktörler, zamansal faktörler, karayolu geometrik özellikleri oldukça fazla etken bir bütün olarak değerlendirilerek alınacak önlemler ve yaya-sürücü-yolcu açısından da trafik eğitimleri, güvenlik önlemleri alınması gerekmektedir.(8) Kesin ölüm sebebi belirlenmeden de bunlara yönelik koruyucu tedbirlerin alınması mümkün olmayacaktır.(7)

Kaynakça

1. <http://www.tuik.gov.tr>.
2. Evren,Ü (2019). Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi Birlikli Raporlarında Yol, Araç Mekanik Arızaları, İklimkoşulları Ve İşaretleme Eksikliği Durumlarının Trafik Kazalarına Etkenliği Ve Önlenmesi Konusunda Alınacak Tedbirlerin Değerlendirilmesi. (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul)
3. Demiröz, A. (2006). Trafik kazalarının nedenleri ve önlenmesinde halkla ilişkilerin önemi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara)
4. Türkoğlu, A., Tokdemir, M., Tunçez, F. T., & Börk, T. (2011). Boyunda Boğazlama Şeklinde Atipik Yaralanmaya Neden Olan Trafik Kazası Olgu Sunumu. The Bulletin of Legal Medicine, 16(1), 14-17.
5. Sayın, İ., Ekizoğlu, O., & Kayhan, F. T. (2010). Boyun Kesilerinde Medikolegal Yaklaşım Bir Olgu Sunumu. The Bulletin of Legal Medicine, 15(2), 64-67.
6. Fincancı, Ş. K. (1996). Trafik kazalarında ortaya çıkan adli tıp sorunları. The Bulletin of Legal Medicine, 1(1), 26-28.
7. Hilal, A., Meral, D., Arslan, M. M., Gülmen, M., Eryılmaz, M., & Karanfil, R. (2004). Adana'da trafik kazalarına bağlı ölümlerin değerlendirilmesi. The Bulletin of Legal Medicine, 9(3), 74-78.
8. Özen, M., Zorlu, F. (2018). Türkiye'de Devlet Karayollarında Kaza Oranlarının ve Kaza Örüntüsünün Analizi. Teknik Dergi, 29(5), 8589-8604.
9. Peden, M., Scurfield, R., Sleet, D., Hyder, A. A., Mathers, C., Jarawan, E., ... & Jarawan, E. (2004). World report on road traffic injury prevention. World Health Organization.

P55

CANLI BOMBA SALDIRILARINDA FELAKET KURBANLARININ KİMLİKLENDİRİLMESİ ÇALIŞMALARI

EVALUATIONS OF IDENTIFICATION OF DISASTER VICTIMS IN SUICIDE BOMBINGS

Süeda SARICA, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri Ana Bilim Dalı,
İstanbul/TÜRKİYE, suedasarica2012@gmail.com

Nihan DOĞUSAN GÖKÇE, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri Ana Bilim
Dalı, İstanbul/TÜRKİYE, nihandogusan@gmail.com

Damla ZAIMOĞLU, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Ana Bilim Dalı,
İstanbul/TÜRKİYE, av.damlazaimoglu@gmail.com

Ulviye MUSTAFAYEVA, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri Ana Bilim
Dalı, İstanbul/TÜRKİYE, ulviye_mustafayeva@mail.ru

Faruk AŞICIOĞLU, Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Tıp Bilimleri Ana Bilim
Dalı, İstanbul/TÜRKİYE, faruk.asicioglu@istanbul.edu.tr

Emel Hülya YÜKSELOĞLU, Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Anabilim Enstitüsü, Fen
Bilimleri Ana Bilim Dalı, İstanbul/TÜRKİYE, emelhulyayukseoglu@gmail.com

Öz. Terörizm devlet dışı grupların genellikle siyasal amaçlarla insanlar üzerinde şiddet kullanarak korku ve panik atmosferi yaratmasıdır. Terörist grupların amaçlarına ulaşmak için en yaygın olarak tercih ettikleri yöntem bombalama eylemleridir. Bu çalışma ile canlı bomba saldırılarında felaket kurbanlarının kimliklendirilmesi sürecini ortaya koyarak, ülkemizdeki mevcut durumu değerlendirerek atılması gereken adımlar noktasında öneri sunulması amaçlanmıştır. Kökenleri farklı disiplinlerden araştırmacıların (biyoloji, hukuk, kimya, genetik) "canlı bomba", "terörizm", "felaket kurbanlarının kimliklendirilmesi" sınırlandırmaları dahilinde literatürdeki mevcut yayınları değerlendirip derlemesiyle oluşturulan bu çalışmanın amacı canlı bomba saldırılarında felaket kurbanlarının kimliklendirilmesi sürecini ortaya koyarak, ülkemizdeki mevcut durumu değerlendirerek atılması gereken adımlar noktasında öneri sunmaktır. Meydana gelen felaketlerde mağdurların kimliklendirilmesinin doğru bir şekilde yapılabilmesi için ülkelerin bu çalışmalar için özelleşmiş patoloji, biyoloji, odontoloji gibi farklı disiplinlerden uzmanlardan oluşan bir ekibi her daim bulunmalıdır. Ülkemizde ise DVI çalışmaları için özelleşmiş bir ekip mevcut olmayıp, gerekli tüm disiplinlerden alanında uzman kişileri içeren bir DVI ekibi kurulması ve gerekli yasal düzenlenmelerin yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: "Canlı bomba", "Felaket kurbanlarının Kimliklendirilmesi", "DVI", "Terörizm"

Abstract. Terrorism is the use of non-state groups to create an atmosphere of fear and panic, often using violence on people for political purposes. The most common method preferred by terrorist groups to achieve their goals is bombing actions. In this study, it is aimed to present the process of identifying the victims of disaster attacks in suicide bombers, evaluating the current situation in our country and presenting a suggestion on the steps to be taken. The aim of this study, which was created by evaluating and reviewing existing publications in the literature within the limits of "suicide bombing", "terrorism", "identification of victims of disasters" by researchers from different disciplines (biology, law, chemistry, genetics), is to reveal the process of identification of the victims of suicide bombers. In order to evaluate the situation and offer suggestions at the point of steps to be taken. Countries should always have a team of experts from different disciplines, such as pathologists, biologists, and odontologists, who are specialized for these studies in order to identify the victims correctly in the disasters that occur. In our country, there is no specialized team for DVI studies, and it is necessary to establish a DVI team that includes experts from all necessary disciplines and make the necessary legal arrangements.

Keywords: "Suicide bomb", "Identification of disaster victims", "DVI", "Terrorism"

Giriş

Terörizm tanımlanması zor bir kavramdır. Uluslararası geçerli bir terörizm tanımı yoktur, bu durumun ana sebebi ise kimileri için özgürlük savaşçısı olarak tanımlanan ve eylemlerinin meşru görülmesi, kişilerin kimileri için ise terörist olarak tanımlanmasıdır. En genel anlamıyla ise terörizm, belirli sosyal, politik ya da dini ve ahlaki amaçların gerçekleştirilmesi için tehdit ve şiddet yoluyla oluşturulan korkunun kullanılması olarak ifade edilebilir (Graves ve Hunt, 2010).

Terörizm sınırları olmaksızın dünyanın her yerinde ve her zaman görülebilmektedir. Terörizm eylemleri kurbanları üzerinde anlık tıbbi müdahale ile giderilebilecek zarara yol açabildiği gibi, hayat boyu sürececek engelliliğe neden olabilecek yaralanmalar da oluşturabilir. Bu yaralanmalar sadece fiziksel değil psikolojik hasar da meydana getirebilir ve hem bireyleri hem de saldırılar sırasında sevdiklerini kaybeden aileleri etkileyebilir (Commons ve Duong, 2019).

Terörizm devlet dışı grupların genellikle siyasal amaçlarla insanlar üzerinde şiddet kullanarak korku ve panik atmosferi yaratmasıdır. Gruplar bu korku ve panik atmosferini yaratmak için uçak/tren kaçırmaya, silahlı saldırı, bombalama gibi yöntemleri kullanırlar

Teröristlerce kullanılan yöntemler yalnızca üç hareketten temellenmiştir ve bunlar “ bir şeyleri patlatmak, insanları öldürmek ve rehin almak”tır (Jenkins, 1988). Diğer terörizm yöntemleriyle karşılaştırıldığında bombalama en yaygın olarak tercih edilen yöntemdir ve bombalama yöntemi çeşitli biçimlerde gerçekleştirilebilir. Terörist saldırılarında kullanılan bu bombalama tipleri; mektup, taşınabilir (örneğin sırt çantası gibi), intihar, araç ve askeridir. Bu bombalama tiplerinin her biri kendi avantajına sahiptir. Terörist grupları, bombalama yöntemlerini kullanarak ulusal, uluslararası ruhu, güvenliği ve ekonomik çıkarları tehdit etme amaçları doğrultusunda, istedikleri maksimum ve kitlesel kayıplara neden olmaktadır. Ayrıca hedef seçimleri siyasi amaçlarını ortaya çıkarırken, kafe, market gibi yerleri bombalayarak sosyal ruh ve iş yaşamına zarar vermekte, hiçbir yerin güvenli olmadığı fikrini oluşturmaktadırlar (Morley ve Leslie, 2007).

Canlı bomba saldırıları, maliyet ve ölümcül etkinliği sebebiyle tercih edilen bir saldırı yöntemidir. Bu saldırılar yıkıcı fiziksel ve psikolojik etkilere sebep olurlar, hedeflenen kişiler bir topluluğun veya bir ülkenin liderleri, yöneticiler ve askeri personel olup elçilikler, ibadethaneler, halka açık toplantılar ve kalabalık pazar yerleri hedef alınır. Canlı bomba saldırıların önlenmesi zordur. Canlı bomba saldırıları medyada geniş şekilde yer alarak, terör gruplarının hedeflediği tanınırlığı sağlamalarında etkilidir (Kanchan ve Aggrawal, 2016).

Hazırlanan bu çalışmanın amacı canlı bomba saldırılarında felaket kurbanlarının kimliklendirilmesi sürecini ortaya koyarak, ülkemizdeki mevcut durumu değerlendirerek atılması gereken adımlar noktasında öneri sunmaktır.

Yöntem

Çalışma farklı disiplinlerden kökenli (biyoloji, hukuk, kimya, genetik) araştırmacıların “canlı bomba”, “terörizm”, “felaket kurbanlarının kimliklendirilmesi” sınırları dahilinde literatürdeki mevcut yayınları değerlendirilip derlemesiyle oluşturulmuştur.

Bulgular

Meydana gelen kitlesel bir felakette kurbanların kimliklendirilmesi, ailelerine kurbanların teslimi ile dini, kültürel ya da hukuki yükümlülüğün yerine getirilmesi açısından önemli olduğu gibi, canlı bomba saldırılarında patlamayı gerçekleştiren eylemcinin bulunmasını da sağlayacağı için son derece önemlidir.

Kimliklendirme çalışmalarının yapılabilmesi için ilk olarak bombalama olay yeri olay yerinin koruma altına alınıp, bombalama sonucu etrafa yayılan doku ve bomba parçalarının toplanması ile delillerin delil koruma zincirine uygun olarak ilgili laboratuvarlara teslimi gerekir.

Bombalama olaylarında yapılması gereken ilk şey ilk müdahale ekiplerinin olay yerine varmasıdır. İlk müdahale ekipleri, itfaiyeciler, acil tıbbi hizmet elemanları ve kolluk kuvvetleridir. Olay yerine varan ilk müdahale ekipleri, hızlıca ve kapsamlı bir şekilde, acil yardım servisi gerekliliğini, güvenlikle ilgili endişeleri ve delillerle ilgili değerlendirmelerde bulunarak, atılacak adımları belirlerler (<https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/181869.pdf>). İtfaiye ekipleri yangınları söndürürken, hayatta kalanlar kurtarılarak yaralılara ilk yardım uygulanır ve hastaneye nakledilirler. Yaralılar kurtarıldıktan ve olay yerinde varsa yangın kontrol altına alındıktan sonra ise olay yerindeki bomba uzmanı bomba olay yerinin kontrolünü eline alır. (Aggrawal, 2016). Daha sonra hem halkın güvenliğini sağlamak hem de olay yerinin daha fazla bozulmasını önlemek ve kanıtları korumak amacıyla iç ve dış kordonlar çekilerek patlama olay yerinin sınırları belirlenir (Meikle, 2000). Oluşturulan iç kordon alanına yalnızca olay yerindeki bomba uzmanı ve adli tıp uzmanları girebilirken, iç ve dış kordon arasındaki bölge ise polis ekipleri ve acil servis elemanları tarafından kullanılmaktadır (Aggrawal, 2016). İç kordon içerisinde deliller toplanırken olay yerini bozup delilleri zarar vermemek adına uygun bir yol/patika oluşturularak ilerlenir. İç kordonun bölgesi haritalandırılıp beyaz bantlar ile bölgelere ayrılıp numaralandırılarak incelenmelidir böylece hiçbir delil atlanmaz (Meikle, 2000). Patlayıcı türünün tespiti olay ile ilgili terör örgütünün tespitini sağlayabilir ve olayın çözümünde kritik bir bilgi sağlayacaktır. Her olay yeri incelemesinde olduğu gibi patlama olay yeri incelemesinde farklı açılardan (yakın ve uzak olmak üzere) fotoğraflama ve video kaydı alımı atlanmaması gereken bir adımdır (Meikle, 2000).

Bombalama ve patlama olay yerlerinde dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta olay yerinde patlamamış başka bombaların bulunabileceğidir. Bu sebeple olay yeri incelemesi başlatılmadan önce bomba imha uzmanı olay yerinde inceleme yapmalıdır. Teröristler ikincil bir zaman aralığı mekanizma kullanarak olay yerinde görevli personelleri, toplanan meraklı kalabalığı hedefleyebilmekte ya da olay yerinde patlamamış bomba/bombalar bulunabilmektedir.

Ceset hareket ettirilmeden önce mutlaka fotoğraflandırılmalıdır (Meikle, 2000). Cesetler üzerlerinde mevcut olan delil değerindeki materyallerin kaybının ve kontaminasyonun önüne geçmek amacıyla torbalanır ve mühürlenir, ayrıca her bir torbaya numara verilmelidir. Cesetler daha sonra daha detaylı inceleme ve kimliklendirme yapılabilmesi için morga götürülürler. Herhangi bir postmortem inceleme yapılmadan önce ilk olarak X-ray kullanılarak cesete gömülü herhangi bir fragment/parça veya kıymık olup olmadığı varsa nerede olduğu tespit edilir. Tespit edilen bu parça veya kıymık direkt olarak bomba ile ilişkili olabilir bu durumda bombalama olayının çözümünde kilit bir öneme sahip olabilir (Meikle, 2000).

Olay yerinden elde edilen postmortem veriler ile mağdurların yakınları vasıtasıyla elde edilen antemortem verilerin karşılaştırılması canlı bomba saldırısı felaket kurbanlarının kimliklendirilmesine imkan verir. Kimliklendirme çalışmalarında parmak izi ve diş kayıtları ve DNA verileri birincil öneme sahip veriler olup, başarılı bir kimliklendirme süreci de elde edilen bu postmortem veriler ve diş ve röntgen kayıtları, biyopsi örnekleri ya da sağlık kurumlarına verilmiş biyokimyasal örnekler gibi antemortem verilerin karşılaştırılması ile gerçekleştirilir.

Canlı bomba saldırılarında kimliklendirme, hem kurbanların hem de saldırganın kim olduğunun tespitini sağladığı için tıbbi ve hukuki incelemenin kilit bir parçasıdır. Kimliklendirme çalışmalarında parmak izi uzmanları, adli antropologlar, pataloglar gibi adli bilim insanları yer alır. Kimliklendirme çalışmalarının yapılabilmesi için varsa ölüm öncesi tıbbi ve diş kayıtları elde edilerek postmortem veriler ile karşılaştırılır. Ayrıca kıyafetler ve kişisel eşyalar da kimliklendirme çalışmalarında kullanılabilir (Kanchan ve Aggrawal, 2016).

Canlı bomba saldırılarında genellikle saldırganın vücudu ağır şekilde hasar görerek parçalanmış olacaktır ve yaralanma şekli, failin ve mağdurların ayrımının yapılmasında kullanılabilir. Vücutta veya ellerde beklenmedik derecede yüksek patlayıcı artıkları konsantrasyonu bulunması kişinin patlayıcılarla uğraştığını gösteren bir kanıttır. Kimi zaman patlamanın etkisiyle failin yalnızca küçük doku parçaları mevcut olabilir.

Giyisiler, yelek, kemer gibi eşyalar üzerinde bulunan doku kalıntılarında elde edilen DNA, canlı bombanın kimliğinin tespitini sağlayabilir (Kanchan ve Aggrawal, 2016). DNA profillemesi kimliklendirme çalışmaları için son derece yararlıdır. DNA profili patlama sonucu etrafa yayılan doku parçalarından veya cesetlerden elde edilerek kurbanların kimliklendirilmesine imkan verdiği gibi, canlı bomba tarafından kullanılan patlayıcı cihaz/bomba parçaları üzerindeki parmak izlerinden de elde edilebilir (Yukselöglu ve diğlerleri, 2019).

Tartışma ve Yorum

Hem ülke içinde hem de başka ülkelerde meydana gelen felaketlerde mağdurların kimliklendirilmesinin hatasız/doğru bir şekilde yapılabilmesi için ülkelerin bu çalışmalar için özelleşmiş patolog, biyolog, odontolog ve antropolog gibi farklı disiplinlerden uzmanlardan oluşan bir ekibi her daim bulunmalıdır. Ülkemizde ise DVI (Disaster Victim Identification, Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi) çalışmaları için özelleşmiş bir ekip mevcut olmayıp, gerekli tüm disiplinlerden alanında uzman kişileri içeren bir DVI ekibi kurulması ve gerekli yasal düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Kaynakça

Aggrawal A. Terrorism: Terrorism – Medicolegal Aspects, Editor(s): Jason Payne-James, Roger W. Byard, Encyclopedia of Forensic and Legal Medicine (Second Edition), Elsevier,2016, Pages 553-559, ISBN 9780128000557, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800034-2.00373-6>

Commons, M.L., Duong, T.Q. (2019).Understanding terrorism: A behavioral developmental approach, Ethics, Medicine and Public Health, Volume 8, Pages 74-96, ISSN 2352-5525, <https://doi.org/10.1016/j.jemep.2019.02.003>

Greaves, I., Hunt,P. (2010). CHAPTER 1 - Terrorism in Perspective, Editor(s): Ian Greaves, Paul Hunt, In Pergamon Policy Studies on International Politics, Responding to Terrorism, Churchill Livingstone, 2010, Pages 1-43, ISBN 9780080450438, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-045043-8.00001-5>

Jenkins, B. (1988). Future Trends in International Terrorism. Current Perspectives on International Terrorism, 246–266. doi:10.1007/978-1-349-18989-2_8

Kanchan, T., Aggrawal, A., (2016). Terrorism: Suicide Bombing – Investigation. Encyclopedia of Forensic and Legal Medicine. 10.1016/B978-0-12-800034-2.00375-X.

Morley, B., Leslie, G. D. (2007). Terrorist bombings: Motives, methods and patterns of injuries. Australasian Emergency Nursing Journal, 10(1), 5–12. doi:10.1016/j.aenj.2006.07.001

Meikle, P. (2000). EXPLOSIVES | Bomb-scene Management. Encyclopedia of Forensic Sciences, 745–750. Doi:10.1006/rwfs.2000.0511

Yukselöglu, H., Gülekci, Y., Cavus Yonar, F., & Rayimoglu, G., Salkim Islek, D., Battal, D., Dastan, K., Kolusayin, M., Erkan, I. (2019). The Effects of Heat and Molotov Incendiary Device Fluids on DNA Analysis. 7. 8-14.

<https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/181869.pdf> Erişim tarihi:27.10.2020

HAVLAYAN KÖPEK ISIRMAZ (DI); OLGU SUNUMU

Kemal Çağdaş YILDIRIM, T.C. Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı

Ebubekir Burak ÇELİK, T.C. Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı

Ziyaettin ERDEM, T.C. Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı

Toygün Anıl ÖZESEN, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

ÖZET

Tarım ve hayvancılık ülkemizin geçim kaynaklarının başında gelmektedir. Ayrıca, evcil hayvanların sayısının artması da insanların hayvanlarla temasını arttırmaktadır. Bu nedenle hayvan kaynaklı yaralanmalara da sıklıkla rastlanmaktadır. Bu yaralanmalar yüzeysel olabileceği gibi birçok organın hasarına ve hatta ölüme sebebiyet verebilir. Çalışmamızda kendi arazisinde beslediği köpekler tarafından saldırıya uğramış ve ağır doku kayıpları sonucu ölmüş bir olguyu sunmayı amaçladık. Köpek saldırısı sonucunda ölüm olgusunun nadir olması ve olay yeri tutanaklarıyla, ifadelerin otopsi olgularının aydınlatmasında ne kadar önemli olduğunu vurgulamak amacıyla bu olguyu paylaşma gereği duyduk.

Anahtar Kelimeler: Köpek ısırması, Parçalanma, Otopsi, Ölüm.

AMAÇ VE GİRİŞ

Tarım ve hayvancılık ülkemizin geçim kaynakları arasında önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca, son dönemlerde evcil hayvan sayısında da artış olması insanların hayvanlarla temasını arttırmaktadır. Bu nedenle hayvan kaynaklı yaralanmalarla da sıklıkla karşılaşmaktadır. Hayvanlara bağlı yaralanmalar tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de iyi bir şekilde tanımlanmamıştır. Bu yaralanmalar yüzeysel olabileceği gibi birçok organın hasarına ve hatta ölüme sebebiyet verebilir. Hayvan kaynaklı yaralanmaların erkek cinsiyette ve gençlerde daha sık görüldüğü ve en sık atlara bağlı olduğu bildirilmektedir (1-2). Bu yaralanmaların en sık ekstremiteler ve kafa yaralanmaları olduğu bildirilmektedir (2-4). Çalışmamızda kendi arazisinde beslediği köpekler tarafından saldırıya uğramış ve ağır doku kayıpları sonucu ölmüş bir olguyu sunmayı amaçladık.

OLGU

Tarafımıza otopsi istemiyle gönderilen, 60 yaşında erkek olgunun, kendi arazisine bakmaya gitmesi sonrası haber alınamaması üzerine arazisinde parçalanmış halde bulunduğu, yapılan dış muayenesinde, saçlı deride çok sayıda laserasyon olduğu, burun sol kanattan başlayıp ağız üstünden devam eden 5 cm uzunluğunda derin laserasyon, sol kulağın ve altındaki 10x6cm'lik cilt dokusunun yerinde olmadığı, sağ kulak kepçesinin büyük oranda yerinde olmadığı, sağ kaş dış kısmında 2 cm çaplı doku kaybı olduğu, sağ ön koldaki kas dokularının büyük oranda yerinde olmadığı, sağ koltuk altında 5x2cm'lik doku kaybı olduğu, sol ön kol iç kısmında 10x10 cm'lik kas dokularını da içeren derin doku kaybı olduğu, penisin ve testislerin yerinde olmadığı ve çevre dokuların lasere olduğu, sol uyluk iç kısmında 10x6cm'lik, kas dokularını da içeren derin doku kaybının olduğu görüldü. Adli tahkikat verileri ve otopsi sonrasında elde edilen bulgular birlikte değerlendirilerek kişinin ölümünün büyük damar hasarından gelişen kanama sonucu meydana gelmiş olduğu rapor edildi. Adli tahkikat verileri ile birlikte cilt üzerindeki dış izleri birlikte değerlendirilip büyük damar hasarına neden olan orijin olarak köpek ısırması olduğu anlaşıldı. Dava dosyasındaki ifadeler incelendiğinde, olay yerinde kişinin çevresinde çok sayıda köpek olduğu, kişinin arkadaşlarının köpekleri kaçırmak için av tüfeğiyle ateş ettikleri, köpeklerin kaçması sonrası kişiye ulaştıkları görüldü.

TARTIŞMA

Hayvan kaynaklı yaralanmalar çok sık olarak görülmemekle beraber özellikle kırsal kesimde yaşayanlar için risk oluşturmaktadır. Literatürde yaralanmaların daha çok genç yaşlarda, erkeklerde ve kafa bölgesinde görüldüğü ve sıklıkla atlar tarafından meydana getirildiği, atların oluşturduğu yaralanmalardan sonra en sık kedi ve köpek ısırıklarına bağlı yaralanmalar görüldüğü bildirilmektedir (2). M. Yıldız ve arkadaşının yaptığı çalışmada acil servise başvuran 32 vaka değerlendirilmiş, bunların 13 tanesinin kedi ve köpek ısırması, 11 tanesinin at, 3 tanesinin ise eşekler tarafından oluşturulan yaralanmalar nedeniyle başvurdukları bildirilmiştir (2). Literatürde at, kedi, köpek saldırısına bağlı gelişen yaralanmalar yanında inek, ayı, kurt, tavşan, sıçan gibi hayvanlar tarafından oluşturulan yaralanmalar da bildirilmektedir (5-8). Hayvan ısırıklarına bağlı yaralanmalarda; yapılan çalışmalarda tüm ısırıkların %85-90'nın köpek kaynaklı olduğu görülmektedir. Bu tarz yaralanmalarda; delici, laserasyon, ezilme ve kopma (doku kaybı) ve kırık tarzındaki yaralanmalara rastlanmakta olup, sonucunda enfeksiyon, şekil bozukluğu, zoonotik hastalık gelişimi ve ölümle sonuçlanabilen ciddi komplikasyonlar gelişebilmektedir (9-10). Isırık sonucu yaralanmaların derecesine göre en fazla abrazyon (%41,5) görülmeyle birlikte damar-sinir yaralanmaları (%3) ve kemik-organ yaralanması (%0,5) da görülmektedir (7). Örneğin at ısırığına bağlı burun doku kaybının olduğu, ayı saldırısına bağlı maksiller kemik kırığının olduğu, köpek ısırığına bağlı parmak amputasyonunun, penis yaralanmasının olduğu, inek boynuzlaması sonucu anal sfinkter yaralanmasının olduğu olgular bildirilmiştir (6,8,11-12-13). Özellikle en fazla köpek olmak üzere, sıçan ve yarası ısırıkları sonucu rabdovirus enfeksiyonuna bağlı kuduz hastalığı da gelişebilmektedir (10).

SONUÇ

Otopsilerde yaralanmaların yeri ve özellikleri orjinin tayini açısından önemlidir. Kişinin bulunduğu yer, ifadeler ve otopside elde edilen bulgulardan şahsın köpekler tarafından öldürülerek parçalandığı anlaşılmıştır. Köpekler tarafından öldürülen bir olgu olması ve olay yeri tutanaklarıyla, ifadelerin otopsi olgularının aydınlatmasında ne kadar önemli olduğunu göstermek amacıyla bu olguyu paylaşma gereği duyduk.

KAYNAKÇA

1. Hendricks KJ, Adekoya N. Non-fatal animal related injuries to youth occurring on farms in the United States, 1998. *Injury Prevention* 2001;7(4):307-11.
2. Yıldız M, Durukan P. Hayvanlara bağlı yaralanmalar. *Fırat Tıp Dergisi* 2005;10(1):24-6.
3. Norwood S, McAuley C, Vallina VL, Fernandez LG, McLarty JW, Goodfried G. Mechanisms and patterns of injuries related to large animals. *Journal of Trauma-Injury, Infection, and Critical Care* 2000;48(4):740-4.
4. Temes RT, White JH, Ketai LH, Deis JL, Pett SB, Osler TM, et al. Head, face, and neck trauma from large animal injury in New Mexico. *Journal of Trauma-Injury, Infection, and Critical Care* 1997;43(3):492-5.
5. Gönüllü H, Karadaş S, Güner S, Aydın İ. Ülkemizin doğusunda Van ve çevresinde hayvanlarla ilişkili yaralanmaların analizi. *İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi* 2013;17:112-6.
6. Tak SR, Dar GN, Halwai MA, Mır BA. Injuries from bear (*Ursus thibetanus*) attacks in Kashmir. *Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery* 2009;15(2):130-4.
7. Tuncali D, Bingul F, Terzioğlu A, Aslan G. Animal bites. *Saudi Medical Journal* 2005;26(5):772-6.
8. Yenidoğan E, Okan İ, Kayaoğlu HA, Özsoy Z, Tali S, Şahin M. Boynuzla yaralanmaya bağlı eksternal anal sfinkter yaralanması ve tamiri: Olgu sunumu. *CausaPedia* 2014;3:842.
9. Karakaş A, İlhan H, Turhan V. Hayvan ve insan ısırıkları: Profilaksi ve tedavi yaklaşımı. *Türk Hij Den Biyol Derg* 2010;67(3):153-60.
10. Özsoy M, Yakıştıran S, Özkan E. 2000 yılında kuduz aşısı merkezine başvuran hastaların değerlendirilmesi. *Türk Hij Den Biyol Derg* 2002;59(1,2,3):1-6.
11. Eskitaşçıoğlu T, Doğan F, Altıparmak M. At ısırığına bağlı burun yaralanmasının rekonstrüksiyonu: Olgu sunumu. *Erciyes Medical Journal/Erciyes Tıp Dergisi* 2011;33(4):335-40.
12. Gündüz T, Elçioğlu Ö, Balcı Y. Beş yıllık süreçte köpek ve kedi ısırıklarının değerlendirilmesi: Eskişehir'den örnek bir çalışma. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2011;17(2):133-40.
13. Keleş İ, Ceylan C, Erbaş O. Çocukta Sıra Dışı Penil Travma: Köpek Isırması Olgusu. *Sakaryamj* 2012;2(2):99-101.

P58

FOSEPTİK ÇUKURUNDA ARDIŞIK, ÇOKLU ÖLÜM SEQUENTIAL, MULTIPLE DEATH IN PHOSEPTIC PIT

Gökhan AKTÜRK, Arş. Gör. Dr., Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin/TÜRKİYE,
gokhanakturk92@gmail.com,

Ziyaettin ERDEM, Uzm. Dr., T.C. Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı, Adana/TÜRKİYE, zyferdem@gmail.com

Demet MERAL, Uzm. Dr., T.C. Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı, Adana/TÜRKİYE, dmeraltr@yahoo.com

Necmi ÇEKİN, Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, T.C. Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı, Adana/TÜRKİYE, ncekin@cu.edu.tr

Öz. Foseptik çukur, kuyu, maden ocağı, silolar gibi kapalı alanlarda ortam havasının uygun olmayan bileşimi ölümlere neden olmaktadır. Bu ölümler genelde kaza orijinli olup sıklıkla kurtarma amaçlı müdahale edenlerin ölümü de eşlik etmektedir. Çalışmamızda foseptik çukur gibi kapalı ortamlarda meydana gelen ölümlerin nedeninin saptanmasında dikkat edilecek hususlar ve benzer kazaların önlenmesi adına alınacak tedbirlerin tartışılması amaçlanmıştır. Olgumuzda komşusunun bahçesindeki foseptik çukuruna düşen kadını kurtarmak için çukura merdivenle inen 3 kişinin de ölümü sonrası yapılan otopsilerde 4 cesette de özefagus ve solunum yollarında foseptik atıkları olduğu saptandı. Toksikolojik incelenmede ek bulgu saptanmadı. Olay yeri inceleme bilgileri ve otopsi bulguları birlikte değerlendirildiğinde kişilerin ölümünün bilinç kaybı sonrası yabancı cisim aspirasyonuna bağlı mekanik asfiksi nedeniyle meydana geldiği kanaatine varılmıştır. Foseptik çukur, kuyu, maden ocağı, silolar gibi yetersiz havalanmış yerlerde ilk yardıma gelenlerin bilgisiz ve tedbirsiz olmaları çoklu ölümlere sebep olabilmektedir. Bu olguların adli tıbbi değerlendirilmesinde asfiksinin klasik otopsi bulgularına ek olarak olay yeri hava analizi gibi incelemeler de ölüm sebebinin aydınlatılmasında belirleyici olacaktır. Benzer kazaların önlenmesi adına özellikle kırsal kesimde yaygın olan foseptik çukurlar için standartlar belirlenmeli ve halkımızın bilgilendirilmesi sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: *Foseptik Çukur, Otopsi, Çoklu Ölüm, Asfiksi, Olgu Sunumu*

Abstract. In closed areas such as septic pits, wells, mines, silos, inappropriate combination of ambient air causes deaths. These deaths are generally of accident origin and are often accompanied by deaths of rescue responders. In our study, it was aimed to discuss the issues to be considered in determining the cause of deaths occurring in closed environments such as septic pits and the measures to be taken to prevent similar accidents. In our case, autopsies performed after the death of 3 people who descended into the pit by a ladder to rescue the woman who fell into the septic pit in her neighbor's garden were found to have septic waste in the esophagus and respiratory tract in all 4 corpses. No additional findings were found in the toxicological examination. When the crime scene investigation information and autopsy findings were evaluated together, it was concluded that the death of the persons occurred due to mechanical asphyxia due to foreign body aspiration after loss of consciousness. In poorly ventilated places such as septic pits, wells, mines and silos, the ignorance and insecurity of those who come to first aid can cause multiple deaths. In the forensic medical evaluation of these cases, in addition to the classical autopsy findings of asphyxia, examinations such as scene air analysis will also be decisive in elucidating the cause of death. In order to prevent similar accidents, standards should be determined for septic pits, which are common especially in rural areas, and our public should be informed.

Keywords: *Septic pit, Autopsy, Multiple deaths, Asphyxia, Case report*

GİRİŞ ve AMAÇ

Asfiksi; patogenezi olarak oksijenin hücrelere ulaşması veya kullanımında yetersizliğe bağlı gelişen klinik durumları ifade eder. Boğucu gazlarla tıkanma ve kimyasal gazlar da asfiksini etyolojisinde yer almaktadır. Yeterli havalanmanın sağlanmadığı gıda depoları ve atıkların biriktiği çukur veya kuyu gibi kapalı ortamlarda organik maddelerin ayrışması sonucu toksik gazlar üretilir, ayrıca havadaki oksijen konsantrasyonu da azalır. Bu tür kapalı alanlara maruz kalınması durumunda solunan havadaki düşük oksijen konsantrasyonu ve/veya toksik gazların doğrudan etkisi nedeniyle ölümler meydana gelmektedir (1 - 3). Bu tür vakalar sıklıkla profesyonel olmayan kurtarıcılar için de ölümcül olmaktadır (4, 5). Ülkemizde de özellikle kırsal kesimlerde foseptik çukurlar sıkça kullanılmaktadır. Çalışmamızda foseptik çukurunda ölen 4 kişinin otopsi ve adli tahkikat bilgileri ışığında ölüm nedenlerini saptamada dikkat edilecek hususlar ve benzer kazaların önüne geçilmesi için alınacak tedbirlerin tartışılması amaçlanmıştır.

OLGU

Olay yeri inceleme ve adli belgelerde; komşusunun bahçesindeki, üstü eski ahşap bir kapı ile kapatılmış foseptik çukuruna düşen kadından çevredekilerin cevap alamaması üzerine kurtarmak için merdivenle inen 3 kişinin de çukurdan çıkamadığı, vücutlarının yarısına kadar foseptik atığına batmış olarak bilinçsiz yatan 4 kişiyi itfaiye ve çevredekilerin halat ve kancalarla çıkarttıkları, 112 sağlık ekiplerince ölmüş olduklarının tespit edildiği belirtilmektedir. Tarafımızca yapılan otopsilerde 4 cesette de özefagus lümeninde kirli siyah, kahverengi partiküllü içerik olduğu ve benzer içeriğin dil kökünden trakea ve ana bronşlara kadar ilerlemiş olduğu, akciğerlerin hiperemik ve ağırlıkları artmış olduğu saptandı. Akciğer dokularının histopatolojik tetkikinde ödem ve konjesyon olduğu, cesetlerden alınan akciğer ve kan örneklerinin toksikolojik incelenmesinde; metan gazı aranmadığı, sistemattaki uçucu maddelerin bulunmadığı belirtilmektedir. Adli tahkikat bilgileri ve otopsi bulguları birlikte değerlendirildiğinde kişilerin ölümünün bilinç kaybı sonrası yabancı cisim aspirasyonuna bağlı mekanik asfiksi nedeniyle meydana geldiği kanaatine varılmıştır.

TARTIŞMA:

Gübre depolama tankları, silolar, foseptik çukurlar gibi kapalı alanlarda yeterli havalanmanın olmaması ve bu ortamlarda bulunan organik maddelerin ayrışması sonucu Metan, Hidrojen Sülfür, Amonyak ve Karbondioksit gibi toksik gazlar üretilir, ayrıca mikroorganizmalar tarafından kullanılması nedeniyle havadaki oksijen konsantrasyonu da azalır (1-4). Temizlik, bakım, boşaltma yada kaza gibi nedenlerle bu tür yeterli havalanmanın olmadığı kapalı alanlarda bulunan kişilerde bilinç kaybı ve hatta ölüm görülmektedir. Olay sırasında kurtarma amaçlı girişimde bulunan ve güvenlik tedbiri olmayanların ölümü de sık görülmekte ve bazı çalışmalarda ölümlerin %20-%60'ı kadarının bu şekilde gerçekleştiği belirtilmektedir (5-7). Bu gibi ölüm vakalarında, Hidrojen Sülfür veya Karbondioksit gibi diğer toksik gazlar ile zehirlenme ve Oksijen eksikliğine bağlı asfiksi ölüm nedeni olarak bildirilmektedir (1, 4, 5). Otopsi bulguları ise spesifik değildir ve çoğu zaman ölüme neden olabilecek spesifik gazlar belirlenmemiştir. Olayın meydana geldiği yerdeki koşullar ve ortam havasının analizi ölüm nedeninin belirlenmesinde esas etkindir (4, 8, 9). Bu şekilde toksik gazların tespiti ve oksijen düzeyi yol gösterici olacaktır. Benzer durumlarda sıkça bildirilen toksik gazlardan olan Hidrojen sülfür (H₂S) renksiz, yanıcı, son derece toksik bir gazdır. Düşük konsantrasyonlarda karakteristik bir çürük yumurta kokusuna sahiptir, ancak gaz mevcudiyetinin ve konsantrasyonunun öngörülemezliği ve nörotoksisiteye bağlı koku duyusunun kaybı algılanabilir bir koku olmaksızın tehlikeli derecede yüksek konsantrasyonlara maruz kalmaya neden olabilir.

Akut Hidrojen Sülfür maruziyeti, toksisitenin düzeyine ve süresine bağlı olarak, solunum yolu mukozasında enflamatuar değişikliklerden hızlı bir bilinç kaybına, nörolojik bozukluklara, solunum yetmezliğine ve hatta ölüme neden olur (2, 3). Karbondioksit (CO₂) renksiz, kokusuz ve yanıcı olmayan bir gazdır, suda iyi çözünür; özellikle silolarda, gübre tanklarında ve kuyularda oksijenin yerini alarak havadan yaklaşık 1,5 kat daha ağır olması nedeniyle yer yüzeyinin yakınında birikir. Yanma, fermantasyon ve solunumun ürünüdür. Düşük konsantrasyonlarda Karbondioksit toksik değildir, ancak yüksek konsantrasyonlarda sağlığa zararlı ve hatta öldürücüdür (10). Bataklık veya maden gazı olarak da bilinen Metan (CH₄), doğal gazın ana bileşenidir. Gaz kokusuz ve renksizdir, esas olarak akciğerlerde emilir ve bu yolla merkezi sinir sistemi üzerinde depresan bir etki yaparak genel zehirlenme semptomlarına neden olabilir (4). Bu toksik gazların doğrudan etkisinin yanında ortam havasındaki oksijen yetersizliği sıkça ölüm nedeni arasında gösterilmiştir. Hatta Oksijen yetersiz atmosferlerden kaynaklanan kapalı alan kazalarını tanımlamak için “Kapalı alan hipoksik sendromu” terimi önerilmiştir (11, 12). Normal şartlardaki ortam havasında Oksijen içeriği %21 ve Karbondioksit %0,033'tür. Literatüre göre, solunan havadaki oksijen konsantrasyonu %10-15 aralığında iken; durum değerlendirmesinde ve motor koordinasyonunda bozulma, %8-10 aralığında iken; bilinç kaybı, daha düşük konsantrasyonlarda ise ölüm meydana gelir. %4-6 konsantrasyonlarda birkaç dakika içinde ölüm meydana geldiği belirtilmektedir (13, 14). Olgumuzda olay yeri hava analizi yapılmamış olsa da olay yerinin değerlendirilmesinde cesetlerin vücutlarının yarısının atık içerisinde olduğunun saptanması ve çukurun içindeki atık derinliğinin cesetlerin boy uzunluğundan daha kısa olması öncelikle bilinç kaybının gerçekleştiğini düşündürmektedir. Otopside solunum yollarında saptanan yarı katı foseptik atıkları da bu durumu desteklemektedir.

Kapalı alanlarda meydana gelen kaza veya zehirlenme durumunda olaya ilk şahit olanlar tedbirsiz davranmamalı ve öncelikle kendi güvenliğini sağlamalı, profesyonel destek almalıdır. Olay yerine gelen ilk yardım ekipleri ise her ne kadar koruyucu maskeler ile müdahale edilmesi gerektiğini düşünseler de ana ölüm nedeninin, solunan havadaki yetersiz Oksijen miktarının neden olduğu Oksijen eksikliği olduğu konusunda mutlaka eğitilmeli, bu koşullarda ortam havası değiştirilemiyorsa Oksijen desteği sağlayan aparatları giyerek ilk yardımı sağlamalıdır (5, 15).

Tehlikeli toksik gaz konsantrasyonlarının veya düşük oksijen konsantrasyonunun hızlı ve güvenilir tespiti, tehlikeli koşullarda çalışanlar ve bu ortamlarda meydana gelen kaza ve zehirlenme gibi yaralanmalarda müdahale edecek yardım ekipleri için çok önemlidir. Toksik gazların ve oksijenin tespiti, elektrokimyasal ve kızılötesi sensörler ile sağlanabilmektedir. Dedektörler, oksijen kaybının yanı sıra patlayıcı, zehirli ve yanıcı gazların eşzamanlı ölçümü için kullanılmaktadır. Günümüzde bu amaçlar için üretilmiş çeşitli taşınabilir ve sabit dedektörleri mevcuttur (4).

SONUÇ:

Foseptik çukur, kuyu, maden ocağı, silolar gibi havadaki oksijen oranının azaldığı ve toksik gazların da bulunduğu yerlerde meydana gelen kazalarda ilk yardıma gelenlerin bilgisiz ve tedbirsiz olmaları çoklu ölümlere sebep olabilmektedir. Bu olguların adli tıbbi değerlendirilmesinde asfiksini klasik otopsi bulgularına ek olarak adli tahkikat bilgileri ve olay yeri hava analizi gibi incelemeler de ölüm sebebinin aydınlatılmasında belirleyici olacaktır. İlk yardım sağlayanlar için filtreli koruyucu maskeler önerilse de havadaki yetersiz Oksijen miktarı nedeniyle esas olarak yeterli Oksijen desteği sağlayan aparatlar kullanılmalıdır. Benzer kazaların önlenmesi adına özellikle kırsal kesimde yaygın olan foseptik çukurlar için standartlar belirlenmeli ve halkımızın bilgilendirilmesi sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

1. Ni, J. Q., Heber, A. J., Diehl, C. A., & Lim, T. T. (2000). SE—Structures and environment: Ammonia, hydrogen sulphide and carbon dioxide release from pig manure in under-floor deep pits. *Journal of Agricultural Engineering Research*, 77(1), 53-66.
2. Oesterhelweg, L., & Püschel, K. (2008). Death may come on like a stroke of lightning... *International journal of legal medicine*, 122(2), 101-107.
3. Sostrand, P., Tvedt, B. R., Eduard, W., Bye, E., & Heldal, K. (2000). Hazardous peak concentrations of hydrogen sulfide gas related to the sewage purification process. *AIHAJ-American Industrial Hygiene Association*, 61(1), 107-110.
4. Zaba, C., Marcinkowski, J. T., Wojtyła, A., Tezyk, A., Tobolski, J., & Zaba, Z. (2011). Acute collective gas poisoning at work in a manure storage tank. *Annals of agricultural and environmental medicine*, 18(2).
5. NIOSH. Fatality Assessment and Control Evaluation program database 1982–1992. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, CDC, Morgantown, West Virginia 1992.
6. Madery G, Parker D, Shutske J: Leads from the morbidity and mortality weekly report, Atlanta, GA: fatalities attributed to entering manure waste pits - Minnesota 1992. *JAMA* 1993, 269, 3098-3102.
7. New OSHA rescue requirements for confined space retrieval. Occupational Safety and Health Administration, USA. 2015.
8. Halpern, P., Raskin, Y., Sorkine, P., & Oganezov, A. (2004). Exposure to extremely high concentrations of carbon dioxide: a clinical description of a mass casualty incident. *Annals of emergency medicine*, 43(2), 196-199.
9. Christia-Lotter, A., Bartoli, C., Piercecchi-Marti, M. D., Demory, D., Pelissier-Alicot, A. L., Sanvoisin, A., & Leonetti, G. (2007). Fatal occupational inhalation of hydrogen sulfide. *Forensic science international*, 169(2-3), 206-209.
10. Ikeda, N., Takahashi, H., Umetsu, K., & Suzuki, T. (1989). The course of respiration and circulation in death by carbon dioxide poisoning. *Forensic science international*, 41(1-2), 93-99.
11. Romeo, L., Prigioni, P., Marcheselli, S., Marchiori, L., Cerpelloni, M., Fiorini, C., & Brugnone, F. (2002). Acute poisoning with carbon dioxide: report of 2 fatal cases. *La Medicina del lavoro*, 93(1), 26-33.
12. Zugibe, F. T., Costello, J. T., Breithaupt, M. K., Zappi, E., & Allyn, B. (1987). The confined space-hypoxia syndrome. *Journal of Forensic Science*, 32(2), 554-560.
13. Gregorakos, L., Dimopoulos, G., Liberi, S., & Antipas, G. (1995). Hydrogen sulfide poisoning: management and complications. *Angiology*, 46(12), 1123-1131.
14. Hendrickson, R. G., Chang, A., & Hamilton, R. J. (2004). Co-worker fatalities from hydrogen sulfide. *American journal of industrial medicine*, 45(4), 346-350.
15. Marcinkowski, T. (1968). Koska W. Przypadki zatrucia dwutlenkiem węgla w silosach (cases of carbon dioxide poisoning in silos). *Med Prac*, 19(1), 117-9.

P59

ANTENATAL DÖNEMDE TAKİPSİZLİK NEDENİYLE ATLANAN KONJENİTAL KALP HASTALIĞI; OLGU SUNUMU

CONGENITAL HEART DISEASE WHICH IS MISDIAGNOSED DUE TO NOT FOLLOWING-UP DURING THE ANTENATAL PERIOD; CASE REPORT

Büşra DENİZ, Asistan Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/TÜRKİYE,
drbusradeniz@gmail.com

Kenan KAYA, Doktor Öğretim Üyesi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/TÜRKİYE,
k_kaya_71@hotmail.com

Gökhan AKTÜRK, Asistan Doktor, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin/TÜRKİYE,
gokhanakturk92@gmail.com

Ziyaettin ERDEM, Uzman Doktor, Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı, Adana/TÜRKİYE,
zyferdem@gmail.com

Özet: Perinatal ve çocukluk çağı ölüm hızları ülkelerin gelişmişlik düzeyini gösteren en önemli göstergelerdendir. Bebek ölüm hızının azaltılması için ölüm nedenlerinin de doğru olarak belirlenmesi ve bunlara yönelik koruyucu ve önleyici önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu konuda adli tıp uzmanlarına büyük iş düşmektedir. Ani beklenmedik bebek ölümlerinde ayırıcı tanının doğru yapılması, kriminal ölümlerin atlanmaması hususunda olduğu gibi tanı ve tedavi konusundaki aksaklıkları gün yüzüne çıkarma konusunda da oldukça önemlidir. Ani ve beklenmedik bebek ölümlerinin birçoğu ani bebek ölümü sendromu olarak değerlendirilmektedir. Bu olgularda negatif otopsi oranı yüksektir. Ölüm nedeni belirlemede yapılan hatalar önemli medikolegal ve epidemiyolojik sorunlara yol açmaktadır. Çalışmamızda beklenmedik ani ölümü gerçekleştiren, bilinen bir hastalığı olmayan 11 günlük bir yenidoğan değerlendirilmiş olup otopsisinde konjenital kalp hastalığı saptanmıştır. Bu olgu ışığında ani beklenmedik bebek ölümlerinde konjenital kalp hastalıklarının akılda tutulması gerektiği ve buna yönelik ayrıntılı otopsi yapılmasının önemine dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: “Konjenital Kalp Hastalıkları”, “Otopsi”, “Ani Beklenmedik Bebek Ölümü”

Abstract: Perinatal and childhood mortality rates are among the most important indicators that show the development level of countries. In order to reduce the infant mortality rate, the causes of death should be determined correctly and protective and preventive measures should be taken to them. Forensic medicine experts have a great job in this regard. Correct differential diagnosis in sudden unexpected infant deaths is very important not only in avoiding criminal deaths but also in revealing the problems in diagnosis and treatment. Many of the sudden and unexpected infant deaths are considered as sudden infant death syndrome. Negative autopsy rate is high in these cases. Errors made in determining the cause of death lead to important medicolegal and epidemiological problems. In our study, an 11-day-old newborn who had unexpected sudden death and had no known disease was evaluated and congenital heart disease was found in autopsy. In the light of this case, it was aimed to draw attention to the importance of congenital heart diseases in case of sudden unexpected infant deaths and the importance of performing a detailed autopsy.

Keywords: “Congenital Heart Diseases”, “Autopsy”, “Sudden Unexpected Infant Death”

GİRİŞ

Perinatal ve çocukluk çağı ölüm hızları ülkelerin gelişmişlik düzeyini gösteren en önemli göstergelerdendir. Bu göstergelerden özellikle bebek ölüm hızları, ekonomik kalkınma düzeyi ve bunun sağlığa yansımaları gösterir. Ekonomik gelişme yanında sosyo-kültürel faktörler de çocukluk çağı ölüm oranlarını belirleyen faktörler arasındadır (World Health Organization, 2010). Gelişmiş ülkelerde bebek ölüm nedenleri arasında en önemlileri doğumsal anomaliler, prematürelilik ve düşük doğum ağırlığı ilişkili morbiditeler, ani bebek ölüm sendromu, maternal hastalıklar ile ilişkili morbiditeler ve kazalar olarak belirlenmiştir (Mathews, Miniño, Osterman, Strobino, & Guyer, 2011). Ülkemizde bebek ölümleri özellikle neonatal dönemde en sık prematürelilik ve ilişkili morbiditelere bağlı görülmektedir (Goldenberg, Culhane, Iams & Romero, 2008).

Majör konjenital anomali yaşamı tehdit eden, önemli cerrahi girişim gerektiren veya ciddi sakatlığa neden olan anomali olarak tanımlanır. Majör konjenital anomaliler doğumda %2-3 oranında görülür ve bu bebeklerin yaklaşık %6-10'u yaşamın ilk yılı içinde kaybedilir. Gelişmiş ülkelerde konjenital anomaliler bebek ölümlerinin yaklaşık üçte birinden sorumlu olmasına rağmen konjenital anomalilere bağlı bebek ölümleri azalma eğilimine girmiştir. Bunun azalmasının nedenlerinden biri başta kardiyovasküler, gastrointestinal ve genitoüriner anomaliler olmak üzere birçok majör konjenital anomalinin düzeltici cerrahi tedaviler ile sağ kalım şansının artmış olmasıdır. Diğer neden ise bu anomalilerin erken prenatal dönemde tanınması ve selektif gebelik terminasyonu uygulanmasıdır (Liu, Joseph & Wen, 2002; Gilboa, Salemi, Nembhard, Fixler, & Correa, 2010).

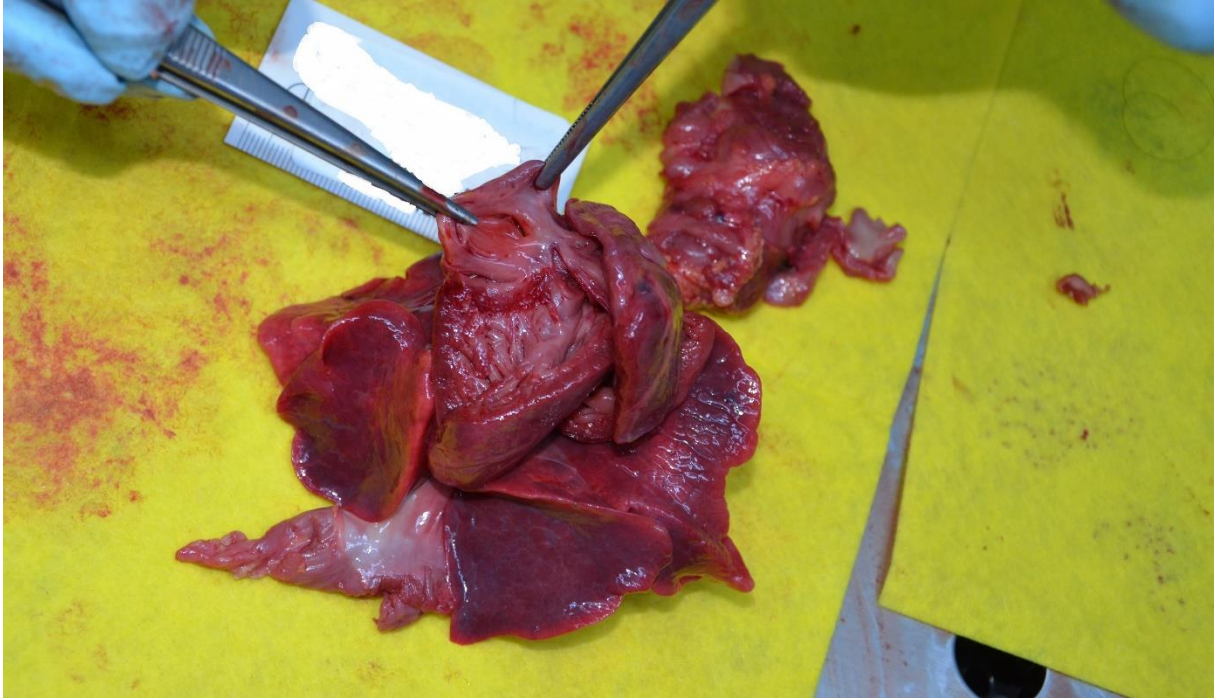
Konjenital majör anomaliler arasında en sık görülen hastalık grubu konjenital kalp hastalıklarıdır (KKH). İnsidansı %0,6-0,8'dir. Bu olguların ilk hafta %40-50'sine, birinci ayda %50-60'ına tanı konulabilmektedir (Behrman & Vaughan, 1983; Zan ve arkadaşları, 2015). Tedavi yöntemlerindeki ilerlemelere rağmen tüm malforme doğumlardaki ölümlerin %46'sını, tüm bebek ölümlerinin ise %3'ünü oluşturmaktadır. Mortalite ve morbidite KKH'nın tipi ile ilişkilidir. Siyanotik KKH daha ağır seyir gösterir (Şamane, 1992; Ferencz ve arkadaşları, 1985). Büyük arterlerin transpozisyonu (BAT), tüm KKH'nın %5'ini, konjenital siyanotik kalp hastalıklarının ise %10'unu oluşturmaktadır (Rao, 2009).

Büyük arterlerin transpozisyonu tam veya düzeltilmiş olabilir. Tam transpozisyon; basit transpozisyon veya atriyoventriküler konkordans ve ventriküloarteryel diskordans (pulmoner arter sol, aorta sağ ventrikülden orijin almaktadır) ile seyreden anomali olarak tanımlanır. Düzeltilmiş transpozisyonda ise atrioventriküler ve ventriküloarteryel diskordans mevcuttur, sağ atrium morfolojik sol ventriküle, sol atrium ise morfolojik sağ ventriküle açılırken, pulmoner arter sol, aorta sağ ventrikülden orijin almaktadır (María ve arkadaşları, 1981). Basit tip BAT olarak adlandırılan bu grup içerisinde, hastaların %70-75'inde patent foramen ovale (PFO) veya atriyal septal defekt (ASD) dışında ek anomali bulunmamaktadır (Kirklin, 1993). BAT olgularında uygulanacak tedavi yöntemi ile zamanlaması, mortalite ve morbiditenin azaltılması açısından büyük önem taşımaktadır (Alayunt, 2006).

Ani beklenmedik bebek ölümlerinin değerlendirilmesi adli tıp pratiğinde en zor alanlardan biri olup ayırıcı tanının doğru yapılması kriminal ölümlerin atlanmaması ve tanı konulmasında zorluklar yaşanan hastalıkların doğru yöntemleri kullanarak tanınmasını sağlayacaktır. Birçok ani ve beklenmedik ölüm, ani bebek ölümü sendromu (ABÖS) olarak değerlendirilmektedir. Bu olgularda negatif otopsi oranı yüksektir. Tanı hataları ve yanlış sınıflama önemli medikolegal ve epidemiyolojik problemlere yol açmaktadır (Tümer & Tümer, 2006). Bu çalışmayla bilinen bir hastalığı olmayan 11 günlük yenidoğanın beklenmeyen ani ölümü sonrası değerlendirilmesinde; yaşamla bağdaşan anomaliye sahip olduğu halde antenatal dönemde takipli olmadığı için tanısı konulamayan ve yaşama şansını elde edemeyen basit transpozisyonu ve ASD'si olan bir olgu ışığında ani beklenmedik ölümlerde akılda tutulması gereken konjenital kalp hastalıklarına ve prenatal dönemde takip edilmeyen yeni doğanların gözden kaçan konjenital anomalilerine dikkat çekmek amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

Hastanede dünyaya gelen yenidoğanın mülteci bir ailenin altıncı çocuğu olduğu, annenin gebelik sırasında takipli olmadığı ve çocuklarının bildikleri bir hastalığının olmadığı ifade edildiği, Doğum sonrası 11.günde evinde annesi tarafından emzirilip yatırıldıktan sonra hareketsiz yattığının görülmesi üzerine hastaneye intikal ettirildiği, yapılan kontrolde yenidoğanın vefat ettiğinin bildirildiği kayıtlıdır. Otopsisinde yapılan kardiyak diseksiyonda; aortun sağ ventrikülden, pulmoner arterin sol ventrikülden çıktığı, kalbin sağ yarımının ve sol yarımının kendi içinde kapalı dolaşımının olduğu, iki dolaşım arasında bağlantıyı sağlayan atrial septal defekt olduğu görülmüş olup patolojik incelemeler de makroskopik bulgularımızı desteklemekteydi (Resim 1-2). Ayrıca herhangi bir travmatik bulgu ya da kardiyak bulgular dışında patoloji tespit edilmemiş, toksikolojik incelemeler doğal değerlendirilmiştir.



Resim1: Atrial Septal Defekt



Resim 2: Büyük damarların anatomik çıkışı

TARTIŞMA

Ani ve beklenmedik ölümlerin birçoğu ani bebek ölümü sendromu (ABÖS) olarak değerlendirilmekte olup bu olgularda negatif otopsi oranı yüksektir. Tanı hataları önemli epidemiyolojik ve medikolegal sorunlara yol açmaktadır (Tümer & Tümer, 2006).

ABÖS kavramı 1970'li yılların başlarında ani ve beklenmedik şekilde ölen ve yapılan postmortem incelemelerde ölüm nedeni anlaşılamayan olguları sınıflamak amacıyla ortaya atılmış bir tanımlamadır (Tümer & Tümer, 2006; Hunt, 2001). Bir yaş altındaki ani ve beklenmedik ölümlerde tıbbi ve sosyal öykü, olay yeri incelemesi, yapılan otopsi ve postmortem tetkiklere rağmen ölüm nedeni açıklanamayan ölümler ABÖS olarak tanımlanmaktadır (Atılmış, Dokgöz & Yemişçigil, 2006; Côté, Russo & Michaud, 1999; Knight B Chapter 21, 2004). ABÖS dışlamalar sonucu konulan bir tanı olduğundan ayrıntılı otopsi yapılmadan ABÖS tanısı konulmamalıdır (Dimaio & Dana, 2006). Ani beklenmedik ölüm olgularının çoğunda yetersiz klinik hikâye ve otopsi bulguları ile ölüm nedenini açıklamak zorlaştığından bu olgularda ayrıntılı otopsi, olay yeri incelemesi ve bebeğin tıbbi ve aile öyküsünü kapsayan standart bir protokol uygulanmalıdır. Otopsi; minimum şartlarda makroskobik inceleme, tüm iç organların histolojik incelemesi, beyin dokusunun nöropatolojik incelemesi, kan, BOS, akciğer, karaciğer, dalak ve böbreğe ait örneklerden yapılacak mikrobiyolojik inceleme, tüm vücut radyolojisi, toksikoloji, nöromusküler inceleme, karaciğere ait donuk kesit örneklerinde yağ değerlendirmesini kapsamalıdır. Makroskobik inceleme ve histolojik inceleme ile ABÖS tanısı koymak yeterli değildir. Kaza, istismar, ihmal ve cinayeti ayırt etmek için ölümü oluşturan koşullar iyi bilinmelidir. Tıbbi öykü, belirgin bir hastalığı varsa ona yönelik incelemelerin yapılabilmesi için gereklidir (Arnestad, Vege, & Rognum, 2002). Her ne kadar tanı amaçlı olarak geniş kapsamlı protokoller önerilse de literatüre bakıldığında detaylı olay yeri incelemesi ve klinik öykü olmadan, hatta otopsi yapılmadan ABÖS tanısı almış olgular bulunmaktadır (Byard, Beal & Bourne, 1994; Bajanowski ve arkadaşları, 2005; Byard & Krous, 1999).

SONUÇ

Prenatal teşhis, neonatal yaklaşımı belirleyip mortalite ve morbiditeyi belirgin şekilde azaltacağından prenatal dönemde takip edilmeyen yeni doğanları (özellikle günümüzde mülteci olgular) doğum vesilesiyle de olsa görme şansı elde eden hekimlerin ayrıntılı değerlendirmesi gerekmektedir. Tanısı prenatal dönemde saptanamayan konjenital kalp hastalığı ile doğan olgumuzda olduğu gibi sık gözlenen konjenital malformasyonların akılda tutulması, özellikle takipsiz yenidoğanlarda gözden kaçan vaka sayısının azalmasını sağlayacaktır. Bebek ölüm hızını azaltmanın önemli bir adımı da bebek ölüm nedenlerinin doğru olarak belirlenmesi ve bunlara yönelik koruyucu ve önleyici önlemlerin alınması olduğundan, bebek ölümlerinde ölüm nedenini en doğru şekilde belirlemek hem medikolegal sorunların azalmasına hem de tanısı gözden kaçan vakalara dikkat çekerek antenatal takibin önemini ortaya koymada oldukça önemlidir. Olgumuzda olduğu gibi kardiyak anomalileri saptayabilmenin yolu kalp ve damar anatomisinin iyi bilinmesinden geçmektedir. Konjenital malformasyonları gözden kaçırmamak için organ anatomilerine hakim olunmalı ve otopside her sistem ayrıntılı değerlendirilmelidir. Bu konuda adli tıp uzmanlarına büyük iş düşmektedir.

KAYNAKÇA

1. Alayunt, E. A. (2006). Büyük Arterlerin Transpozisyonu. *Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler-Özel Konular*, 2(12), 74-85.
2. Arnestad, M., Vege, Å., & Rognum, T. O. (2002). Evaluation of diagnostic tools applied in the examination of sudden unexpected deaths in infancy and early childhood. *Forensic science international*, 125(2-3), 262-268.
3. Atılmış, Ü. Ü., Dokgöz, H., & Yemişçigil, A. (2006). Ani bebek ölümü sendromu. *The Bulletin of Legal Medicine*, 11(1), 30-39.
4. Bajanowski, T., Vennemann, M., Bohnert, M., Rauch, E., Brinkmann, B., & Mitchell, E. A. (2005). Unnatural causes of sudden unexpected deaths initially thought to be sudden infant death syndrome. *International journal of legal medicine*, 119(4), 213-216.
5. Behrman, R. E., & Vaughan III, V. C. (1983). *Nelson textbook of pediatrics* (No. Ed. 12). WB Saunders company; 1499-1502.
6. Byard, R. W., Beal, S., & Bourne, A. J. (1994). Potentially dangerous sleeping environments and accidental asphyxia in infancy and early childhood. *Archives of Disease in Childhood*, 71(6), 497-500
7. Byard, R. W., & Krous, H. F. (1999). Suffocation, shaking or sudden infant death syndrome: can we tell the difference?. *Journal of paediatrics and child health*, 35(5), 432-433.
8. Côté, A., Russo, P., & Michaud, J. (1999). Sudden unexpected deaths in infancy: what are the causes?. *The Journal of pediatrics*, 135(4), 437-443.
9. DiMaio, V. J., & Dana, S. E. (2006). *Handbook of forensic pathology*. CRC press.; 1993. p.289-97.
10. Ferencz, C., Rubin, J. D., McCarter, R. J., BRENNER, J. I., Neill, C. A., Perry, L. W., ... & Downing, J. W. (1985). Congenital heart disease: prevalence at livebirth: the Baltimore-Washington Infant Study. *American journal of epidemiology*, 121(1), 31-36.
11. Gilboa, S. M., Salemi, J. L., Nembhard, W. N., Fixler, D. E., & Correa, A. (2010). Mortality resulting from congenital heart disease among children and adults in the United States, 1999 to 2006. *Circulation*, 122(22), 2254-2263.
12. Goldenberg, R. L., Culhane, J. F., Iams, J. D., & Romero, R. (2008). Epidemiology and causes of preterm birth. *The lancet*, 371(9606), 75-84.
13. Hunt, C. E. (2001). Sudden infant death syndrome and other causes of infant mortality: diagnosis, mechanisms, and risk for recurrence in siblings. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 164(3), 346-357.
14. Kirklin, J. W. (1993). Complete transposition of the great arteries. *Cardiac surgery*, 1383-1467.
15. Knight B Chapter 21 (2004). Sudden death in infancy. London: Oxford University Press Inc; p.447-455.
16. Liu, S., Joseph, K. S., & Wen, S. W. (2002, August). Trends in fetal and infant deaths caused by congenital anomalies. In *Seminars in perinatology* (Vol. 26, No. 4, pp. 268-276). WB Saunders; 268-276.
17. María, V., Arteaga, M., Espino-Vela, J., Quero-Jiménez, M., Anderson, R. H., & Díaz, G. F. (1981). Complete transposition of the great arteries: types and morphogenesis of ventriculoarterial discordance. *American heart journal*, 102(2), 271-281.

18. Mathews, T. J., Miniño, A. M., Osterman, M. J., Strobino, D. M., & Guyer, B. (2011). Annual summary of vital statistics: 2008. *Pediatrics*, 127(1), 146-157.
19. Rao, P. S. (2009). Diagnosis and management of cyanotic congenital heart disease: part I. *The Indian Journal of Pediatrics*, 76(1), 57-70.
20. Šamánek, M. (1992). Children with congenital heart disease: probability of natural survival. *Pediatric cardiology*, 13(3), 152-158.
21. Tümer, L., & Tümer, A. R. (2006). Kalıtsal metabolik hastalıklara bağlı ani ve beklenmeyen bebek ölümlerinde postmortem tanı. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi*, 3(1), 31-38.
22. World Health Organization. (2010). *World health statistics 2010*. World Health Organization, 1-135.
23. Zan, S., Yapıcıoğlu, H., Erdem, S., Özlü, F., Satar, M., Özbarlas, N., ... & Poyrazoğlu, H. (2015). Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde son beş yılda izlenen konjenital kalp hastalarının retrospektif incelenmesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 58(1), 7-16.

P67

AT TEPMESİ ÇOCUK OTOPSİ OLGU SUNUMU

HORSE KICK CHILD AUTOPSY CASE REPORT

Sahnur SERAP AYTUĞ, Arş. Gör. Dr., Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin/TÜRKİYE,
sahnur_serap@hotmail.com,

Kemal Çağdaş YILDIRIM, Uzman. Dr., Adana Adli Tıp Şube Müdürlüğü Grup Başkanlığı, Adana/TÜRKİYE,
kemalcagdasayildirim@hotmail.com

Ziyaettin ERDEM, Uzman. Dr., Adana Adli Tıp Şube Müdürlüğü Grup Başkanlığı, Adana/TÜRKİYE,
zyferdem@gmail.com

Necmi ÇEKİN, Prof. Dr., Adana Adli Tıp Şube Müdürlüğü Grup Başkanlığı, Adana/TÜRKİYE,
ncekin@gmail.com

Öz. Hayvanlara bağlı meydana gelen hasarlar basit bir yaralanmadan ölüme neden olabilecek ağırlıkta yaralanmalara kadar geniş bir aralıkta sınıflandırılabilir. En sık köpek yaralanmaları bildirilmekle birlikte, toplumun özelliğine bağlı olarak at, eşek, kedi, domuz, hipopotam, timsah, kaplan vb. yaralanmalar literatürde bildirilmiştir. At yaralanmaları nadir bildirilen olgulardan olup genellikle attan düşme şeklinde meydana gelmektedir. Daha nadir olarak da at tepmesi sonucu yaralanmalar bildirilmiştir. Bu olgumuzda at tekmesi ile eks olan çocuk olgumuz üzerinden hayvan yaralanmalarına bağlı otopsi olgularının adli tıptaki yerinin tartışılması amaçlanmıştır. Olgumuzda 5 yaşındaki erkek çocuk sokakta arkadaşla oynarken meyve satıcısının kullandığı at arabasındaki atın kafasına tekme atması sonucu eks olduğu belirtilmektedir. Dosya kapsamındaki tüm adli belgeler, olay yeri inceleme tutanağı, tıbbi belgeler, ölü muayenesi ve otopside elde edilen veriler birlikte değerlendirildiğinde çocuğun ölümünün kafatası kemik kırıkları ile birlikte yaygın beyin doku harabiyeti sonucu meydana geldiği tıbbi kanaatine varıldı. Atla ilgili yaralanmaların önlenmesine yönelik olarak; atın üzerinde ve yakınında bulunurken kask takılmalı, sürüklenmeden kaynaklanan yaralanmayı önlemek için güvenlik kıyafetleri ve üzeniler kullanılmalı, at ile temasta bulunulan süre içerisinde çocuklar yetişkin gözetiminde olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: *At Tepmesi, Otopsi, Hayvanlara Bağlı Yaralanmalar*

Abstract Damage caused by animals can be classified in a wide range from simple injuries to injuries with severity that can cause death. Although dog injuries are reported most frequently, depending on the characteristics of the society, horse, donkey, cat, pig, hippopotamus, crocodile, tiger etc. injuries have been reported in the literature. Horse injuries are rarely reported cases and usually occur in the form of falls from a horse. More rarely, injuries from horse kick have been reported. In this case, we aimed to discuss the place of autopsy cases due to animal injuries in forensic medicine, based on the case of a child who died with a horse kick. In our case, it was stated that a 5-year-old boy was playing with his friend on the street and kicking under the horse in the cart used by the fruit seller. When all forensic documents, crime scene investigation report, medical documents, death examination and data obtained from autopsy were evaluated together, it was concluded that the death of the child occurred as a result of extensive brain tissue damage with skull bone fractures. For the prevention of horse related injuries; Helmets should be worn while being on and near the horse, safety clothes and stirrups should be used to prevent injury caused by dragging, and the children should be under adult supervision during the time of contact with the horse.

Key Words: *Horse Kick, Autopsy, Animal Related Injuries*

Giriş Ve Amaç

Hayvanlara bağlı meydana gelen hasarlar basit bir yaralanmadan ölüme neden olabilecek ağırlıkta yaralanmalara kadar geniş bir aralıkta sınıflandırılabilir (1). En sık köpek yaralanmaları bildirilmekle birlikte, toplumun özelliğine bağlı olarak at, eşek, kedi, domuz, hipopotam, timsah, kaplan vb. yaralanmalar literatürde bildirilmiştir. At yaralanmaları nadir bildirilen olgulardandır. Olgular genellikle attan düşmeye bağlı yaralanmaktadır. Bunun yanında at tepmesi, ısırma veya sürüklenme olguları nadir olsa da bildirilmiştir (2). At tekmesi metrekaareye 10.000 Newton'luk kuvvet uygulanmasına neden olabileceğinden yaralanmaların çoğunun nedeni yüksek enerjili travmadır (3).

At tekmesi ile eks olan çocuk olgumuz üzerinden hayvan yaralanmalarına bağlı otopsi olgularının adli tıptaki yerinin tartışılması amaçlanmıştır.

Olgu

Sokakta arkadaşlarıyla oynayan 5 yaşında erkek çocuğu, meyve satıcısının kullandığı at arabasının önünden geçerken atın huysuzlanıp, şahlanarak kafasına tekme atması sonucu yaralandığı belirtilmektedir. Ölü muayenesinde sol frontal bölgede 3x1,5cm'lik içerisinde beyin ve kemik dokunun görür hale geldiği, düzensiz kenarlı, içerisinde doku köprüleri olan laserasyon saptandı. Otopsisinde beklenildiği üzere kafa kemik kırığı ve beyin doku harabiyeti saptanmıştır. Dosya kapsamındaki tüm adli belgeler, olay yeri inceleme tutanağı, tıbbi belgeler, ölü muayenesi ve otopside elde edilen veriler birlikte değerlendirildiğinde çocuğun ölümünün kafatası kemik kırıkları ile birlikte yaygın beyin doku harabiyeti sonucu meydana geldiği tıbbi kanaatine varıldı.

Tartışma

At tekmeleri yüksek enerjili travmalar olduğundan, çocuk yaş grubunda kolayca ve ağır derecede hasar oluşturabilir. Ölümcül çocuk spor yaralanmalarının %25'i atlara bağlı meydana geldiği, mortalite oranının %0,2 ile %2,5 arasında olduğu belirtilmektedir (4).

Tanya Jadodzinski ve ark. yaptığı çocuklardaki at yaralanmaları ile ilgili derlemede; at yaralanmaları ve diğer çocukluk çağı yaralanmaları ciddiyet puanı hesaplanmasıyla karşılaştırıldığında; binicilikle ilgili yaralanmaların, arabanın çarptığı yayalardan sonra ikinci sırada yer aldığı ve tüm arazi aracı, bisiklet ve binek motorlu araç kazasında yaralanmalardan daha yüksek bir puana sahip olduğu belirtilmektedir. Tekmelenmeye bağlı yaralanmaların atla ilgili toplam yaralanmaların yaklaşık % 30'unu oluşturduğu ve daha ciddi yaralanmalara neden olabileceği, kafa travması, hastaneye yatma veya ölümlü sonuçlanma olasılığı en yüksek olan yaralanmalar olduğuna değinilmiştir. Kaskların atla ilgili kazalarda ciddi kafa yaralanmalarını önlemedeki etkinliğinin çok iyi olduğu tespit edilmiştir (5).

Wolyncewicz ve arkadaşlarının 2018 yılında yayınladığı makalede; 16 yaş altı 505 hastanın retrospektif olarak değerlendirildiği, ata bağlı yaralanmaların en sık attan düşme şeklinde olduğu, daha nadiren de atın yanında bulunduğu esnada meydana geldiği, %77 oranında kafa bölgesinde yaralanma meydana geldiği belirtilmektedir (2).

Yurtdışında at yaralanmalarının en sık nedeni biniciliklere bağlı olduğu bildirilmektedir. Ülkemizde binicilik sporunun yaygınlaşması sonucunda at yaralanmalarının artış göstereceği göz önüne alınarak koruma tedbirlerinin alınması yaralanmaların şiddetini azaltacaktır. Ülkemizde binicilik sporu çocuk yaş grubunda hızla yaygınlaşmaktadır ve bu nedenle çocukluk çağı hayvanlara bağlı meydana gelen yaralanmalara her geçen gün yenisinin ekleneceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Atla ilgili yaralanmaların önlenmesine yönelik olarak; atın üzerinde ve yakınında bulunurken kask takılmalı, sürüklenmeden kaynaklanan yaralanmayı önlemek için güvenlik kıyafetleri ve üzengiler kullanılmalı, at ile temasta bulunulan süre içerisinde çocuklar yetişkin gözetiminde olmalıdır.

Sonuç

Yüksek enerjili baş ve boyun bölgesi travmalarında mortalite ve morbidite oranı yüksektir. At travmalarının çoğunlukla baş ve boyun bölgesine isabet etmesi, yüksek enerjili travmalar olması ve önlenemez yaralanmalar arasında yer almaları nedeniyle yaşam alanlarında hayvanlarla etkileşim konusunda daha dikkatli ve kontrollü planlanmasının/davranılmasının çocukların yüksek yararına olacağı kanısındayız.

Kaynakça

- 1- Fogel, L., Varga, G., Hubay, M., Felszeghy, E., Varga, P., & Byard, R. W. (2018). Autopsy features of fatal donkey attack. *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 39(4), 354-356.
- 2- Wolyncewicz, G. E., Palmer, C. S., Jowett, H. E., Hutson, J. M., King, S. K., & Teague, W. J. (2018). Horse-related injuries in children—unmounted injuries are more severe: A retrospective review. *Injury*, 49(5), 933-938.
- 3- Exadaktylos, A. K., Egli, S., Inden, P., & Zimmermann, H. (2002). Hoof kick injuries in unmounted equestrians. Improving accident analysis and prevention by introducing an accident and emergency based relational database. *Emergency medicine journal*, 19(6), 573-575.
- 4- Ebert, L. C., Schön, C. A., Ruder, T. D., Thali, M. J., & Hatch, G. M. (2012). Fatal left ventricular rupture and pericardial tamponade following a horse kick to the chest. *The American journal of forensic medicine and pathology*, 33(2), 167-169.
- 5- Jagodzinski, Tanya, and Gregory P. DeMuri. "Horse-related injuries in children: a review." *WMJ: official publication of the State Medical Society of Wisconsin* 104.2 (2005): 50-54.

P68

SİTUS İNVERSUS TOTALİS OTOPSİ OLGU SUNUMU

SITUS İNVERSUS TOTALİS AUTOPSY CASE REPORT

Sahnur SERAP AYTUĞ, Arş. Gör. Dr., Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin/TÜRKİYE,
sahnur_serap@hotmail.com,

Ziyaettin ERDEM, Uzman. Dr., Adana Adli Tıp Şube Müdürlüğü Grup Başkanlığı, Adana/TÜRKİYE,
zyferdem@gmail.com

Necmi ÇEKİN, Prof. Dr., Adana Adli Tıp Şube Müdürlüğü Grup Başkanlığı, Adana/TÜRKİYE,
ncekin@gmail.com

Öz. Situs inversus totalis, organ veya organ sistemlerinin vücuttaki normal lokalizasyonlarının karşısında (ayna görüntüsü) yer almasıdır. Bu doğumsal iç organ pozisyon anomalisi 6.000-8.000 canlı doğumda 1 görülür. Çoğu sporadik olmakla birlikte olguların %20-25'inde Mendelyen kalıtım görüldüğü ve genellikle otozomal resesif geçtiği gösterilmiştir. Özellikle ailesel olgularda çoklu orta hat defektleri, iskelet, gastrointestinal, kısa bağırsak, malrotasyonlar, polispleni, genitoüriner ve kardiyovasküler sistemlerle ilgili anomaliler de eşlik edebilmektedir. Bu olgu sunumu ile situs inversus totalis saptanan otopsi olgusu üzerinden eşlik edebilecek patolojilere dikkat çekmek amaçlanmıştır. Situs inversus patolojileri genetik geçiş göstermesi ve eşlik eden ciddi hastalıklar nedeniyle önemli bir sağlık sorunudur. Toplumda sık görülmeleri, genetik geçişli olmaları ve ciddi patolojiler ile birlikteliğinin sık olması nedeniyle situs inversus anomalileri saptanmaları halinde eşlik eden patolojilerin daha dikkatli araştırılması ve ailenin genetik danışmanlık için yönlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: *Situs İversus Totalis, Otopsi, Sendrom*

Abstract Situs inversus totalis is the presence of organ or organ systems in front of their normal localization (mirror image) in the body. This congenital internal organ position anomaly is seen in 1 in 6,000-8,000 live births. Although most of them are sporadic, it has been shown that Mendelian inheritance is seen in 20-25% of the cases and is generally inherited as autosomal recessive. Especially in familial cases, multiple midline defects, skeletal, gastrointestinal, short intestine, malrotations, polysplenia, anomalies related to the genitourinary and cardiovascular systems may also accompany. With this case report, we aimed to draw attention to the pathologies that may accompany in the autopsy case with situs inversus totalis. Situs inversus pathologies are an important health problem due to their genetic transmission and serious accompanying diseases. We think that in case of situs inversus anomalies, the accompanying pathologies should be investigated more carefully and the family should be directed for genetic counseling because of their high prevalence in the community, their genetic inheritance and their association with serious pathologies.

Key Words: *Situs Inversus Totalis, Autopsy, Syndrome*

Giriş Ve Amaç

Situs inversus totalis, organ veya organ sistemlerinin vücuttaki normal lokalizasyonlarının karşısında (ayna görüntüsü) yer almasıdır. Bu doğumsal iç organ pozisyon anomalisi 6.000-8.000 canlı doğumda 1 görülür (1). Çoğu sporadik olmakla birlikte olguların %20-25'inde Mendelyen kalıtım görüldüğü ve genellikle otozomal resesif geçtiği gösterilmiştir. DNAH11 (Dynein Axonemal Heavy Chain 11) gen mutasyonu olan olgular literatürde bildirilmiştir (2). Kişi hayat boyu hiçbir semptom vermeyebileceği gibi %3-5 oranında kalp rahatsızlıkları ve %25 oranında Primer Silier Diskinezi sendromunun eşlik edebileceği belirtilmektedir (3). Özellikle ailesel olgularda çoklu orta hat defektleri, iskelet, gastrointestinal, kısa bağırsak, malrotasyonlar, polispleni, genitoüriner ve kardiyovasküler sistemlerle ilgili anomaliler de eşlik edebilmektedir (4).

Bu olgu sunumu ile situs inversus totalis saptanan otopsi olgusu üzerinden eşlik edebilecek patolojilere dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Olgu

63 yaşında erkek evde ölü bulunma sonucu otopsi kararı alındı. Tıbbi evrakları incelendiğinde, 15 gün önce kalp rahatsızlığı nedeniyle 3-4 gün hastanede yatarak tedavi edildiği saptandı. Yakınlarından alınan bilgiye göre bilinen çocuğu olmadığı öğrenildi.

Dış muayenede; tüm vücutta yaygın çürüme bulguları görüldü. Otopside göğüs açıldığında kalbin torbalaşmış olduğu ve sağ hemitoraksta yer aldığı görüldü. Dikkatlice incelendiğinde sağ akciğer 2 lobdan, sol akciğerin 3 lobdan oluştuğu görüldü. Batın açıldığında ilk göze çarpan durum karaciğerin batın sol üst kadranda yer alması oldu. Mide sağ üst kadranda yer almaktaydı. Bağırsaklar incelendiğinde sigmoid kolonum sağda olduğu ve anal kanala sağ taraftan bağlandığı görüldü. Histopatoloji ve toksikolojik incelemeler için doku örnekleri ve vücut sıvıları alındı.

Tartışma

Situs inversusun etiyojisi halen kesin olarak bilinmemekle birlikte, embriyonal dönemin ikinci haftasında ortaya çıkan genetik bir defekte bağlı olabileceği düşünülmektedir. Yenidoğan döneminde eşlik eden ciddi anomaliler nedeniyle ağır klinik tablo ile acil servise başvuran olgular olabileceği gibi yaşam boyu tanı almayan situs inversus totalis olguları da bulunabilmektedir (3). Özellikle çocuk yaş grubu situs inversus görülen otopsi olgularında ölüm nedeni araştırılırken literatür etkin bir biçimde taranarak eşlik edebilecek patolojiler açısından daha dikkatli olunmalıdır.

Sunayna Best ve arkadaşları tarafından 2019 yılında 389 primer silier diskinezi sendromu tanısı alan hastaların retrospektif olarak değerlendirildiği çalışmada; hastaların %51'inde iç organ yerleşim anomalisi, %25'inde kalp hastalığı saptandığı belirtilmektedir. Aynı çalışmada iç organ pozisyon anomalisi saptanan olgularda konjenital kalp hastalığı görülme riskinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (5).

Situs inversus patolojileri genetik geçiş göstermesi ve eşlik eden ciddi hastalıklar nedeniyle önemli bir sağlık sorunudur. Olgumuzun bilinen çocuğu olmamakla birlikte, insidental olarak saptanan tüm situs inversus olgularında aileye genetik danışmanlık sağlanabilmesi açısından daha dikkatli davranılmalıdır.

Sonuç

Toplumda sık görülmeleri, genetik geçişli olmaları ve ciddi patolojiler ile birlikteliğinin sık olması nedeniyle situs inversus anomalileri saptanmaları halinde eşlik eden patolojilerin daha dikkatli araştırılması ve ailenin genetik danışmanlık için yönlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Kaynakça

- 1- Segal, N. L. (2017). Situs Inversus Totalis in Twins: A Brief Review and a Life History/Twin Research: Twin Studies of Trisomy 21; Monozygotic Twin Concordance for Bilateral Coronoid Hyperplasia; Prenatal Hormonal Effects in Mixed-Sex Non-Human Primate Litters; Insurance Mandates and Twinning After In Vitro Fertilization/News Reports: First Report of Identical Twin Puppies; Twins Sisters Turn 100; Remembering an Identical Twin Production Designer; New York City Marathon Quadruplets. *Twin Research and Human Genetics*, 20(1), 90-95.
- 2- Bartoloni, L., Blouin, J. L., Pan, Y., Gehrig, C., Maiti, A. K., Scamuffa, N., ... & Mitchison, H. M. (2002). Mutations in the DNAH11 (axonemal heavy chain dynein type 11) gene cause one form of situs inversus totalis and most likely primary ciliary dyskinesia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99(16), 10282-10286.
- 3- Robinson, P. (2017). Situs inversus: When an incidental finding is not so incidental. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 53(7), 715-716.
- 4- Aylsworth, A. S. (2001). Clinical aspects of defects in the determination of laterality. *American journal of medical genetics*, 101(4), 345-355.
- 5- Best, S., Shoemark, A., Rubbo, B., Patel, M. P., Fassad, M. R., Dixon, M., ... & Jackson, C. L. (2019). Risk factors for situs defects and congenital heart disease in primary ciliary dyskinesia. *Thorax*, 74(2), 203-205.

P72

GİZLİ ATEŞLİ SİLAH MERMİ ÇEKİRDEĞİ YARASI: OLGU SUNUMU

THE HIDDEN FIREARM BULLET WOUND: CASE REPORT

Çisem İNATCI, Uzm.Dr., Adli Tıp Kurumu, Düzce Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Düzce/TÜRKİYE, kertmencisem@gmail.com

Furkan ANIK, Arş.Gör.Dr., Düzce Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Düzce/TÜRKİYE, furkananik@hotmail.com

E.Emre ÖZTÜRK, Arş.Gör.Dr., Düzce Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Düzce/TÜRKİYE, eneseozturk@gmail.com

Bora BÜKEN, Prof.Dr., Düzce Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Düzce/TÜRKİYE, bukenbora@gmail.com

Öz. Ateşli silah mermi çekirdeğine bağlı yaralanmalarda giriş-çıkış yaraları; ilk bakıda görülemeyen ve sıklıkla atlanabilen ağız içi, koltukaltı, anüs, burun içi vb. yerlerde bulunabilir(1). Atipik ateşli silah mermi çekirdeği çıkış yarası lokalizasyonu bulunan vakamız aracılığı ile teorikte bilinen ancak pratikte atlanabilen bu duruma dikkat çekilmesi amaçlanmıştır. Ateşli silah mermi çekirdeği yaralanması neticesinde ölen olgumuzda sırtta T3 vertebra üzerinde 0,8 cm çapında, etrafında vurma halkası bulunan, atış artığı bulunmayan ateşli silah mermi çekirdeği giriş deliği mevcut olup çıkış lezyonu olarak ateşli silah mermi çekirdeğinin üst damakta deformasyon ve üst kesici dişlerde kırık oluşturarak ağız boşluğundan vücudu terk ettiği tespit edilmiştir. Vücudun kıvrımlı, boşluklu ve örtülü alanlarında yara olma olasılığı daima akılda tutularak ölü muayene ve otopsi işlemlerinde bu bölgelere özel dikkat sarf edilmelidir. Ayrıca otopsi işlemine başlamadan önce tüm vücut bölgelerini içerir radyolojik inceleme yapılarak içeride bulunan mermi çekirdeği olup olmadığının tespiti neticesinde giriş çıkış yaralarının birbiri ile sayıca uyumlu olup olmadığının değerlendirilmesi, ateşli silaha bağlı ölümlerde otopsi işleminin en önemli yanlarından birisi olup gözden kaçabilecek saklı alanlarda yara bulunma olasılığı açısından da uyarıcı nitelikte olabilir.

Anahtar Kelimeler: "Ateşli Silah", "Traje", "Gizli", "Giriş Yarası", "Ağız İçi"

Abstract. Entrance and exit firearm wounds can be found in areas not seen at first evaluation (such as Intraoral cavity, armpit, anus, intranasal area etc) and therefore can be skipped frequently(1). In our case, a gunshot wound was found in an atypical localization and it was aimed to draw attention to this situation. In our case, who died as a result of gunshot injury, there was a firearm bullet entry hole with a diameter of 0.8 cm on the back of the T3 vertebra with abrasion ring. As a exit wound, it was determined that bullet, left the body from the oral cavity by creating deformation in the upper palate and fracture in the upper incisors. Considering the possibility of wounds in the curved, hollow and covered areas of the body, these areas should be examined carefully in the dead examination and autopsy procedures. In addition, before conducting the autopsy procedure, a detailed radiological examination is carried out to evaluate whether there are bullet cores inside and whether or not the entry and exit wounds are compatible with each other. This evaluation may be helpful to find bullet wounds in hidden areas of the body that may be missed.

Keywords: "Firearm", "Trajectory", "Hidden", "Entrance Wound", "Intraoral Cavity"

Giriş

Ateşli silah mermi çekirdeğine bağlı yaralanmalarda giriş-çıkış yaraları; ilk bakıda görülemeyen ve sıklıkla atlanabilen ağız içi, koltukaltı, anüs, burun içi vb. yerlerde bulunabilir(1). Atipik ateşli silah mermi çekirdeği çıkış yarası lokalizasyonu bulunan vakamız aracılığı ile teorikte bilinen ancak pratikte atlanabilen bu duruma dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Olgu Sunumu

Ateşli silah mermi çekirdeği yaralanması neticesinde ölen 40 yaşında erkek hasta karanlık bir açık arazi olan olay yerinde yapılan ilk muayenesinde 3 adet giriş, 2 adet çıkış yarası mevcut olduğu düşünülerek Düzce Adli Tıp Şube Müdürlüğü tarafından otopsi işlemi yapılmak üzere Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi morguna sevk edilmiştir.

Otopsi işlemi öncesinde yapılan skopi işleminde cesette metalik imaj görülmemiş olup ilk bakıda dış muayenesinde 3 adet giriş, 2 adet çıkış lezyonu görülmekle birlikte ağız içerisinin incelenmesinde; üst sağ ve sol kesici dişlerin ve üst damağın kırık olduğu görülmüştür.

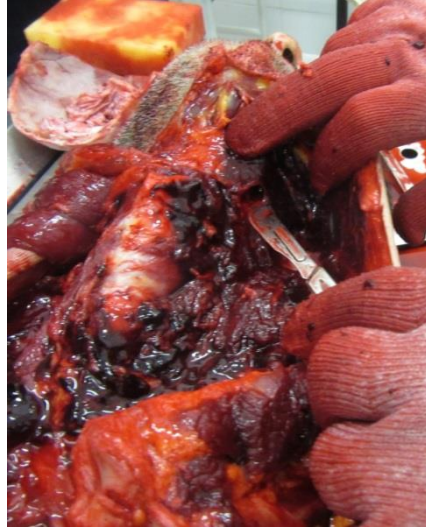


Şekil 1-2. Haricen sırtta T3 vertebra üzerinde ateşli silah mermi çekirdeği giriş deliği mevcut olup ağız içerisinde çıkış yarası görülmüştür.

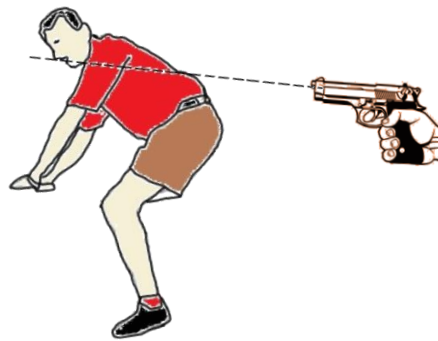
Sırtta T3 vertebra üzerinde 0,8 cm çapında, etrafında vurma halkası bulunan, atış artığı bulunmayan ateşli silah mermi çekirdeği giriş deliği mevcut olup trajenin takibinde bahsi geçen yerden vücuda giren mermi çekirdeğinin T3 vertebra korpusunu parçalı şekilde kırıp aşağıdan yukarı seyirle toraks ve boyun yumuşak dokuları içerisinde kanamaya neden olarak omurgaya paralel olarak ilerlediği, ağız boşluğuna girerek üst damakta deformasyon ve üst kesici dişlerde kırık oluşturarak vücudu terk ettiği tespit edilmiştir.



Şekil 2-3. Haricen ağız çevresinde herhangi bir travmatik lezyon tespit edilmemiş olup, ağız içerisindeki üst sağ ve sol kesici dişlerin ve üst damağın kırık olduğu görülmüştür.



Şekil 4. Ateşli silah mermi çekirdeği trajesi boyunca toraks ve boyun yumuşak dokuları içerisinde kanama tespit edilmiştir.



Şekil 5. Trajenin tespitiyle olay yerindeki bulgular değerlendirilerek kişinin oturur pozisyonda iken vücudunun arka tarafından gelen bir ateşli silah mermi çekirdeğine maruz kaldığı düşünülmüştür.

Trajenin tespitiyle olay yerindeki bulgular değerlendirilerek kişinin oturur pozisyonda iken vücudunun arka tarafından gelen bir ateşli silah mermi çekirdeğine maruz kaldığı düşünülmüştür.

Sonuç

Vücudun kıvrımlı, boşluklu ve örtülü alanlarında yara olma olasılığı daima akılda tutularak ölü muayene ve otopsi işlemlerinde bu bölgelere özel dikkat sarf edilmelidir. Ayrıca otopsi işlemine başlamadan önce tüm vücut bölgelerini içerir radyolojik inceleme yapılarak içeride bulunan mermi çekirdeği olup olmadığının tespiti neticesinde giriş çıkış yaralarının birbiri ile sayıca uyumlu olup olmadığının değerlendirilmesi, ateşli silaha bağlı ölümlerde otopsi işleminin en önemli yanlarından birisi olup gözden kaçabilecek saklı alanlarda yara bulunma olasılığı açısından da uyarıcı nitelikte olabilir.

KAYNAKÇA

- 1- Yılmaz, A. (2004). Ateşli Silahlarla Oluşan Yaralanmalar. TBB Dergisi, Sayı 50.
- 2- Oyar, O., Yavuz, M. S., & Köroğlu, M. (2004). Vücut içerisine kalmış ve zamanla değişime uğramış bir mermi çekirdeği. Adli Bilimler Dergisi, 3, 41-5.

P80

HAYAT KURTARAN ATROFİ

Toygün Anıl ÖZESEN, Arş.Gör.Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/Türkiye, toygunanilozenes@gmail.com

Kenan KAYA, Dr.Öğr.Üyesi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/Türkiye, k_kaya_71@hotmail.com

Necmi ÇEKİN, Prof.Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/Türkiye, ncekin@gmail.com

Behnan ALPER, Prof.Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/Türkiye, balper@cu.edu.tr

ÖZET

Baş bölgesinde meydana gelen penetran yabancı cisim yaralanmaları; evde, okulda, iş yerinde ve benzeri ortamlarda genellikle kaza orijinli oluşabildiği gibi; delici, kesici-delici alet ya da mermi çekirdeği/saçma yaralanmaları olarak cinayet veya intihar amaçlı olgular şeklinde de karşımıza çıkmaktadır. Transkraniyal penetran cisim yaralanmalarında, yaralanma hattı trasesinde hemorajik nekroz, hematoma ya da damar harabiyeti sıklıkla beklenen bir bulgudur. Ancak olgumuzda kişide mevcut beyin atrofisi nedeniyle herhangi bir intrakraniyal yaralanma olmadığı görüldü. Çalışmamızda kesici delici alet penetrasyonu ile başından yaralanan ancak nadir olarak herhangi bir komplikasyon oluşmayan penetran kafa travmalı bir olguyu sunmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: “Kesici Delici Alet Yaralanması”, “Beyin Atrofisi”, “Pnömoşefali”, “Adli Radyoloji”

GİRİŞ VE AMAÇ

Baş bölgesinde meydana gelen penetran yabancı cisim yaralanmaları; evde, okulda, iş yerinde ve benzeri ortamlarda genellikle kaza orijinli oluşabildiği gibi; delici, kesici-delici alet ya da mermi çekirdeği/saçma yaralanmaları olarak cinayet veya intihar amaçlı olgular şeklinde de karşımıza çıkmaktadır. Baş bölgesine yabancı cisimle oluşan penetran yaralanmalar bazen sekelsiz ya da geride hafif sekeller bırakarak iyileşirken, bazen de ciddi boyutlarda sakatlıkla/ölümle sonuçlanabilir. Yabancı cisim penetrasyonlarına bağlı yaralanmalarda birçok komplikasyon görülebilmektedir. Bu komplikasyonlar arasında intraserebral hematoma, serebral kontüzyon, intraventriküler hemoraji, pnömoşefali, beyin sapı hasarı ve karotid kavernöz sinüs fistülü sayılabilir. Çalışmamızda kesici delici alet penetrasyonu ile başından yaralanan ancak nadir olarak herhangi bir komplikasyon oluşmayan penetran kafa travmalı bir olguyu sunmayı amaçladık.

OLGU

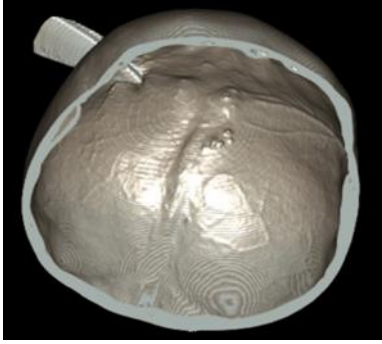
Tarafımıza adli rapor düzenlenmesi istemiyle gönderilen, altmış beş yaşında, erkek olgunun, evinde üvey oğluyla olan tartışmada başına ekmek bıçağı saplanması sonrası 112 acil yardım ekipleri tarafından hastaneye getirildiği, hastanede yapılan muayenesinde, genel durumunun iyi, şuurunun açık, koopere olduğu, sağ frontoparietal bölgede penetre bir bıçakla getirilen hastanın sağ frontal bölgesinde yaklaşık 2-3 cm uzunluğunda yüzeysel skalp kesisi olduğu, sol el 1.parmak proksimalinde dorsal yüzde yaklaşık 1 cm uzunluğunda transvers cilt kesisi mevcut olduğu, nörovasküler ve motor defisit olmadığı, çekilen beyin BT incelemesinde sağ pariyetal bölgede tabulayı geçip beyin parankimine uzanan ancak ulaşmayan metalik kesici delici alet görüntüsü (Şekil 1-4) olduğu, beyin cerrahi yoğun bakıma yatırıldığı, takip edildiği ve sonrasında önerilerle taburcu edildiği kayıtlıdır.

Tarafımıza adli rapor düzenlenmesi istemiyle gönderilen hastanın yapılan muayenesinde genel durumunun iyi olduğu, kişide herhangi bir komplikasyon gelişmediği görüldü.

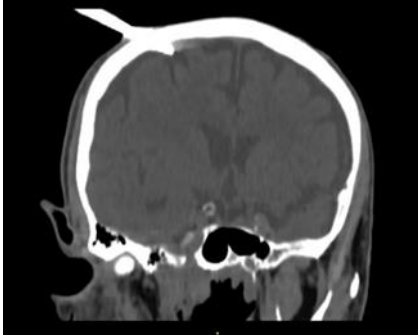
Şekil-1: Sağ Frontopariyetal bölgede penetre yabancı cisim (Bıçak), lateral görüntü



Şekil-2: Sağ Frontopariyetal bölgede penetre yabancı cisim (Bıçak), 3Boyutlu Modelleme



Şekil-3: Beyin BT Coronal kesitte, penetre yabancı cisim



Şekil-4: Kişiye ait gazete görüntüsü



TARTIŞMA

Ateşli silah yaralanmaları dışında penetran kafa travmaları oldukça nadirdir. Özellikle kafadaki kemik yapılar bu travmalar için en önemli bariyerdir. Temporal kemiğin diğer kemiklere göre daha ince olması, bu bölgeyi travmaya daha hassas hale getirmiştir. Kesici delici alet yaralanmasına bağlı beyin doku harabiyeti literatürde ilk kez 1806 yılında bildirilmiştir (1). Kranial delici yaralanmaların kraniyumun güçlü kemik yapısı nedeniyle çok nadir görüldüğü orbita ve temporal bölge benzeri kemik yapıların zayıf olduğu yerlerden oluşabileceği gibi nadir de olsa tam kalınlıktaki kemik yapıların olduğu bölgelerde de görülebileceği belirtilmektedir (2-6). Beyin sapına direkt bir yaralanma veya büyük bir damarın direkt laserasyonu olmadığı sürece kesici delici alete bağlı beyin yaralanmasının prognozunun iyi olduğu vurgulanmaktadır (13). Olgumuzda üvey oğluyla para nedeniyle tartışma sonrası ekmek bıçağıyla sağ parietal bölgeden yaralandığı, bıçağın kemiği geçerek beyin parankimine uzandığı ancak kişide mevcut beyin atrofisi nedeniyle beyin parankiminde akut posttravmatik patoloji meydana gelmediği görülmüştür. Hastanın olay sonrası tarafımızca yapılan muayenesinde herhangi bir şikayetin olmadığı görülmüştür. Adli rapor sonuç kısmında bir değişikliğe yol açmasa da kişide bulunan mevcut atrofinin kişinin hayatını kurtardığı görülmüştür.

SONUÇ

Transkranial kesici-delici alet yaralanmalarında, yaralanma hattı trasesinde hemorajik nekroz, hematoma ya da damar harabiyeti sıklıkla beklenen bir bulgudur. Ancak olgumuzda kişide mevcut beyin atrofisi nedeniyle herhangi bir intrakranial yaralanma olmadığı görüldü. Nadir görülen bir olgu olması (herhangi bir komplikasyon gelişmemesi, yaralanma orijininin çok beklenen bir bölge olmaması) nedeniyle paylaşma gereği duyulan olgumuz ışığında atipik yaralar gibi atipik traseler, atipik sonuçlar da olabileceğinin akılda tutulması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

1. Mason F. *Case Of Young Man Who Had A Pitchfork Driven Into His Head Four Inches Who Speedily Got Well* 1806. *Lancet*, 1870; 1: 700-70.
2. Kreck CF, De Viilers JC. *Vascular lesions to transcranial stab wound*. *J Neurosurg*, 1984; 60: 42-45.
3. Van-dellen JR, Lipschitz R. *Stab wound of the skull*. *Surg Neurol*, 1978;10:110-114.
4. Bauer M, Patzelt D. *Intracranial stab injuries: case report and case study*. *Forensic Science International* 2002; 129:122- 127 DOI: [https://doi.org/10.1016/S0379-0738\(02\)00271-2](https://doi.org/10.1016/S0379-0738(02)00271-2).
5. Ueno Y, Asano M, Nushida H, et al. *An usual case of suicide by stabbing with a falling weighted dagger*. *Forensic Sci Int*, 1999; 101: 229-236.
6. Dempsey LC, Winestock DP, Hoff JT. *Stab Wounds of The Brain*. *West J med*, 1977; 126: 1-4.

P81

VÜCUT PAKETÇİLİĞİ; OLGU SUNUMU

Toygün Anıl ÖZESEN, Arş.Gör.Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/Türkiye,
toygunanilozenen@gmail.com

Duygu ÖZGÜL, Arş.Gör.Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Adana/Türkiye,
duyguozgul.d@gmail.com

Kenan KAYA, Dr.Öğr.Üyesi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/Türkiye,
k_kaya_71@hotmail.com

Mete Korkut GÜLMEN, Prof.Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/Türkiye,
mete.gulmen@hotmail.com

ÖZET

Uyuşturucu kaçakçılığı giderek artan uluslararası bir suçtur. Uyuşturucu kaçakçılığının bir formu da vücut paketçiliğidir. Yasadışı ilaç ve uyuşturucu maddelerini vücutlarının içinde paket halinde gizleyerek gümrük ve kontrol noktalarından kaçırarak kişiler vücut paketçisi olarak adlandırılmaktadır. Vücut paketçileri acil servise ilaç toksisitesi, intestinal obstrüksiyon veya gastrointestinal sistem perforasyon bulgularıyla başvurabilirler veya daha yaygın olarak adli kolluk birimleri tarafından vücut paket şüphesinin ortadan kaldırılması veya doğrulanması için hastaneye getirilebilirler veya bu durumların komplikasyonları sonucu ölüm ile tarafımıza otopsi amacıyla gönderilebilirler. Narkotik ekiplerinin, İran'dan Van'a sonra Adana'ya uçakla seyahat eden kişiden şüphelenilerek yapılan incelemesinde çok sayıda bu rotada seyahatinin olduğu görülmesi üzerine vücut paket taşıyıcısı olmasından şüphelenilerek hastanemizde yapılan radyolojik incelemelerinde intestinal sisteminde çok sayıda paket olduğu tespit edilen bir vücut paketçisi olgusu ışığında gerek muayenede gerek otopside ayırıcı tanılar konusunda dikkatli olunması gerektiği vurgulandı.

Anahtar Kelimeler: "Vücut Paketçisi", "Uyutucu-Uyuşturucu Madde", "Uyuşturucu Kaçakçılığı", "Adli Muayene"

GİRİŞ VE AMAÇ

Uyuşturucu kaçakçılığı giderek artan uluslararası bir suçtur. Uyuşturucu kaçakçılığının bir formu da vücut paketçiliğidir. Yasadışı ilaç ve uyuşturucu maddelerini vücutlarının içinde paket halinde gizleyerek gümrük ve kontrol noktalarından kaçırarak kişiler vücut paketçisi olarak adlandırılmaktadır (1). Bu yöntem ile yasadışı ilaç kaçakçılığı, paketlerdeki sızma veya patlama nedeniyle çok tehlikeli ve hatta ölümcüldür (2-5). Havaalanları, yol kontrol noktaları gibi alanlarda şüphelenilen olgularda radyolojik yöntemler kullanılarak paket bulunup bulunmadığı tespit edilebilir. Olgumuzda İran'dan Van'a sonra Adana'ya uçakla seyahat eden kişiden şüphelenilerek yapılan incelemesinde çok sayıda bu rotada seyahatinin olduğu görülmesi üzerine yapılan görüntülemelerde intestinal sisteminde çok sayıda paket olduğu tespit edilen bir vücut paketçisi olgusunu, nadir görülmesi ve adli rapor veya otopsi olgusu olarak karşımıza çıkabilecek bir olgu olması nedeniyle sunmayı amaçladık.

OLGU

Tarafımıza adli rapor düzenlenmesi istemiyle gönderilen, 58 yaşında, İran uyruklu, erkek olgunun, Van-Adana arasında çok sayıda seyahat yapması nedeniyle Narkotik Şube tarafından hastanemize tetkik amacıyla getirilmesi sonrası yapılan muayenesinde, batının distandü olduğu, çekilen abdominal BT incelemesinde, transvers kolon, sigmoid kolon ve rektumun dilate olduğu, içerisinde tübüler yabancı cisim dansiteleri izlenmekte olduğu raporlanmıştır (Şekil-1). Hastanın takiplerinde 48 paketi defekasyon yoluyla çıkarttığı, içerde kalan 12 paketin ise hastadan endoskopi ile çıkartıldığı tıbbi evraklarında kayıtlıdır. Tarafımıza adli rapor düzenlenmesi istemiyle gönderilen hastanın yapılan muayenesinde genel durumunun iyi olduğu, kişide herhangi bir komplikasyon gelişmediği görüldü (Şekil-2).

Şekil-1: Abdominal BT görüntülerinde, transvers kolon, sigmoid kolon ve rektumun dilate ve içerisinde tübüler yabancı cisim dansiteleri izlenmektedir.



Şekil-2: Paketlerin çıkarılması sonrası çekilen görüntülerinde herhangi bir yabancı cisim olmadığı görülmektedir.



TARTIŞMA

Yasadışı ilaç ve uyuşturucu maddeleri vücutlarının içinde paket halinde gizleyerek gümrük ve kontrol noktalarından kaçırarak kişiler vücut paketçisi olarak adlandırılmaktadır (1). En sık kullanılan vücut boşlukları ağızdan anüse kadar gastrointestinal sistem, vagen ve bazı olgularda da kulaklardır.

Bu yolla en sık kokain olmak üzere bazen eroin ve ender olarak da esrar kaçakçılığı yapılan uyuşturucu maddelerdir (6). Bu şekilde yapılan ilaç kaçakçılığı, paketlerde meydana gelebilecek sızma veya patlama nedeniyle çok tehlikeli olabilmekte hatta ölüme neden olabilmektedir (2-5). Taşıma durumunda ölümün meydana geldiği durum literatürde Paket Vücut Sendromu (Body Packer Syndrome) olarak adlandırılmaktadır (6,7). Ağız, rektum, gastrointestinal sistem kanalı, kulak, vajina, deri altı gibi tüm anatomik kavitelere paket taşınabilmektedir (2,4,6,8). Havaalanları, yol kontrol noktaları gibi alanlarda şüphelenilen olgularda radyolojik yöntemler kullanılarak paket bulunup bulunmadığı tespit edilebilir. Bu olgular genellikle sık sık yolculuklar yaparlar, yasadışı ilaç ve madde ticaretinin yoğun olarak gerçekleştirildiği bölgelere oldukça fazla sayıda ve sıklıkta seyahatleri olmaktadır (7-10). Gastrointestinal sistemde yabancı cisim şüphesi olan olgularda standart olarak ayakta direkt batın grafisi büyük olasılıkla tanı koydurucu olabilmekte ve düz grafide birden çok, üniform şekilli yabancı cisimler görülebilmektedir. McCardon ve Wood direkt grafide paket tespiti ve paketin rüptürü için çeşitli tanımlamalarda bulunmuşlardır (11). Hierholzer ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, Ultrasonografik görüntüleme ve direkt grafi arasında anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir (12). Ön tanı için çekilecek kontrastsız bilgisayarlı tomografi altın standart gibi görünmektedir. Eng ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada gastrointestinal sistemde opioid paketlerin tespiti için çekilen kontrastsız batın bilgisayarlı tomografi tetkikleri ile tüm hastalara tanı konulduğu ve yanlış negatiflik görülen hiçbir vaka olmadığı belirtilmiştir (13). Herhangi bir semptom olmayan hastalarda paketlerin vücut dışarısına çıkışı normal bağırsak hareketleri ile pasif olarak veya laksatifler ve bağırsak irrigasyonu ile desteklenerek yapılabilir. Paketlerin endoskopi ile vücut dışına çıkarılması, lateks sargıların delinme riski yüksek olduğundan uygulanmamalıdır (14). Cerrahi tedavi gastrointestinal obstrüksiyon, perforasyon, kokain toksisitesi veya konservatif tedaviye rağmen ilaç paketlerinin 5 günden fazla vücutta kalması durumunda endikedir (15). Bu olgu eşliğinde de görüldüğü üzere adli vakanın tespiti, doğrulanması, raporlanması bazen sadece radyoloji bağımlı olabilmektedir. Hastanın tarafımızca yapılan muayenesinde de batında herhangi bir yaralanmasının olmadığı görülmüştür. Radyolojik tetkikler sayesinde rapor sonuç kısmının değişerek, meydana gelen yaralanmanın kişinin yaşamını tehlikeye sokan bir durum olmadığı şeklinde raporlanmıştır.

SONUÇ

Vücut paketçileri acil servise ilaç toksisitesi, intestinal obstrüksiyon veya GİS perforasyon bulgularıyla başvurabilirler veya daha yaygın olarak adli kolluk birimleri tarafından vücut paket şüphesinin ortadan kaldırılması veya doğrulanması için hastaneye getirilebilirler veya bu durumların komplikasyonları sonucu ölüm ile tarafımıza otopsi amacıyla gönderilebilirler. Bu olgularda gerek muayenede gerek otopside ayırıcı tanılar konusunda dikkatli olunmalıdır.

Kaynakça

1. Özer E, İyam B, Özdefl T, Dokgöz H. Paket vücut sendromuna bağlı kokain intoksikasyonu sonucu ölüm: Olgu sunumu. *Adli Tıp Bülteni*, 2005;10(2):62-65.
2. Stewart A, Heaton ND, Hogbin B. Body packing — a case report and review of the literature. *Postgraduate Medical Journal* 1990; 66:659–661.
3. Glass JM, Scott HJ. Surgical mules: The smuggling of drugs in the gastrointestinal tract. *Journal of the Royal Society of Medicine* 1995; 88:450–453.
4. Joynt BP, Mikhael NZ. Sudden death of a heroin body packer. *Journal of Analytical Toxicology* 1985; 9:238–240.

5. Heinemann A, Miyaishi S, Iwersen S, Schmoldt A, Puschel K. Body-packing as cause of unexpected sudden death. *Forensic Science International* 1998; 92:1–10.
6. Alkan N. Paket vücut sendromu. *Bağımlılık Dergisi* 2004;5(2):35-41.
7. Wetli CV, Mittleman RE. The 'Body Packer Syndrome'—toxicity following ingestion of illicit drugs packaged for transportation. *Journal of Forensic Science* 1981; 26:492-500.
8. <http://www.emedicine.com>, Stephens E. Toxicity, Narcotics. Erişim Tarihi: 28-07-2005.
9. Beck NE, Hale JE. Cocaine body packers. *The British Journal of Surgery* 1993; 80:1513–1516.
10. Caruana DS, Weinbach B, Goerg D, Gardner L.B. Cocaine-packet ingestion. *Annals of Internal Medicine* 1984; 100:73–74.
11. M.M. McCarron and J.D. Wood, The cocaine "Body packer" syndrome-diagnosis and treatment, *JAMA* 1983; 250:1417–1420.
12. Hierholzer J, Cordes M, Tantow H, Keske U, Maurer J, Felix R. Drug smuggling by ingested cocaine-filled packages: conventional xray and ultrasound. *Abdom Imaging*. 1995;20(4):333-8.
13. Eng JG, Aks SE, Waldron R, Marcus C, Issleib S. False-negative abdominal CT scan in a cocaine body stuffer. *Am J Emerg Med*.1999;17(7):702-4.
14. Ngatchou W, et al. Cannabis body packing: a case report. *Pan Afr Med J*. 2016 Aug 30;24:327.
15. Turkel Kucukmetin N, et al. Foreign material in the gastrointestinal tract: cocaine packets. *Case Rep Gastroenterol*. 2014;8:56-60.

P82

BACAKTAN KALBE GİDEN YOL

Toygün Anıl ÖZESEN, Arş.Gör.Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/Türkiye,
toygunanilozesen@gmail.com

Duygu ÖZGÜL, Arş.Gör.Doktor, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Adana/Türkiye,
duyguozgul.d@gmail.com

Kenan KAYA, Dr.Öğr.Üyesi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana/Türkiye,
k_kaya_71@hotmail.com

ÖZET

Ateşli silah yaralanmaları sonucunda vücudun hemen her yerinde direk yaralanma oluşabileceği gibi, mermi çekirdekleri veya saçma taneleri arter veya ven sistemine girerek embolilere de neden olabilmektedir. Tüm ateşli silah yaralanmaları sonrası vasküler sistem de göz önünde bulundurulmalıdır. Çalışmamızda maruz kaldığı av tüfeği yaralanması sonucu, saçma tanelerinden birinin sağ bacak bölgesinden venöz sistem içerisine girerek kalp sağ boşluğuna ilerlemiş olduğu tespit edilen bir ateşli silah yaralanması olgusunu paylaşmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: "Saçma Migrasyonu", "Ateşli Silah Yaralanması", "Mermi Çekirdeği", "Adli Radyoloji"

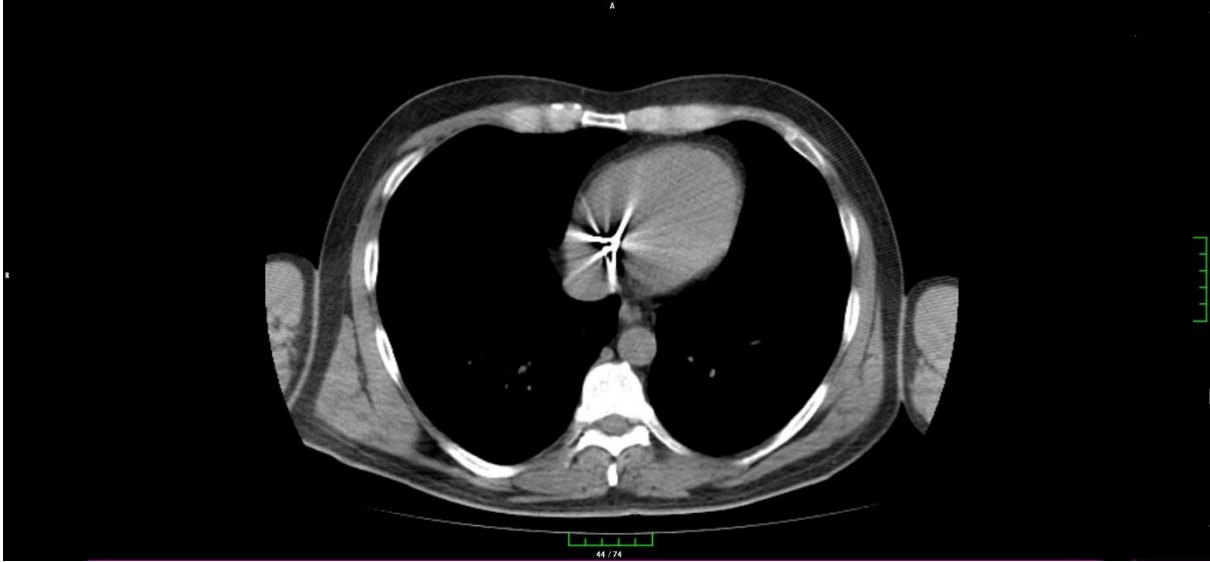
GİRİŞ VE AMAÇ

Ateşli silah yaralanmalarında en sık karşılaşılan yaralanma bölgesi %39 ile göğüs bölgesi iken bu bölgeyi %29,6 ile baş bölgesi (1) takip etmektedir. Av tüfeklerine bağlı yaralanmalarda ise kombine yaralanmaların daha fazla olduğu bildirilmiştir (2). Ateşli silah yaralanmaları sonucunda vücudun hemen her yerinde direk yaralanma oluşabileceği gibi, mermi çekirdekleri veya saçma taneleri arter veya ven sistemine girerek embolilere de neden olabilmektedir. Ateşli silah saçma tanesi embolisi, çok nadir (olguların %0,3'ünde görülmektedir) (3) fakat yaşamı tehdit eden bir durumdur. Bu durumun meydana geldiği hastalar asemptomatik olabileceği gibi, sepsis, endokardit, kardiyak kapak yetersizliği, aritmi, inme ve pulmoner emboli gibi birçok komplikasyonlarla da karşı karşıya kalabilmektedir (4). Olguların büyük çoğunluğunda migrasyon arteriyel sistemde anterograd oluşmakta, %20'sinde ise venöz sistemde saptanmaktadır (5). Çalışmamızda, tarafımıza adli raporlama sürecinde başvuran maruz kaldığı av tüfeği yaralanması sonucu, saçma tanelerinden birinin sağ bacak bölgesinden venöz sistem içerisine girerek kalp sağ boşluğuna ilerlemiş olduğu tespit edilen bir ateşli silah yaralanması olgusunu paylaşmayı amaçladık.

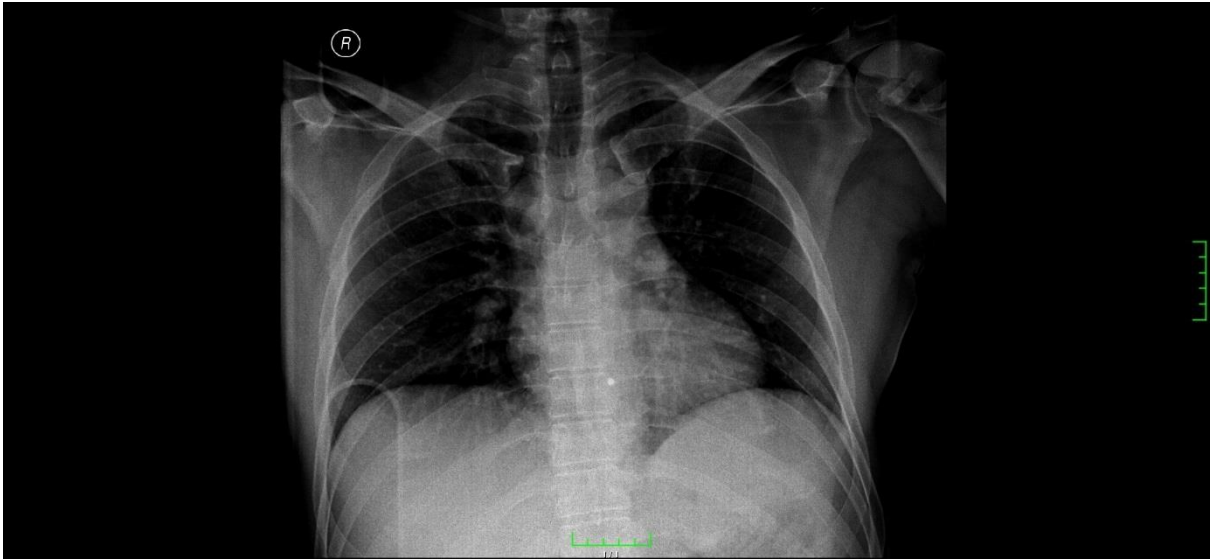
OLGU

Otuz yedi yaşında, erkek olgu 112 acil yardım ekiplerince hastanemiz acil servisine getirilmiş olup, yapılan ilk muayenesinde, şuurunun açık, koopere, GKS:15 olduğu, sağ uyluk anterior, lateral, posterior ve sağ ayak posteriorda saçma giriş yaraları izlendiği, sağ uyluğun gergin ve şiş olduğu, yapılan Doppler USG incelemesinde, femoral ven adduktör kanal hizasında, femoropopliteal bileşke düzeyinde, popliteal vende tibial venlerin proksimal kesimlerinde lümeni tamamen dolduran trombüs ekojenitesi olduğu, hastanın çekilen torakal BT ve PA Akciğer grafilerinde kalpte sağ atrium tabanında artefaktlar veren saçma dansitelerinin izlendiği, derin venlerden gelen yabancı cisim embolisine sekonder olabileceği, hastaya operasyon düşünüldüğü ancak hastanın operasyonu kabul etmemesi üzerine takip amaçlı koroner yoğun bakıma yatırıldığı belirtilmektedir. Olguya ait anjiyografi görüntüleri incelendiğinde sağ uyluk bölgesinde büyük safen ven hizasında saçma tanesi olduğu görüldü, PACS sisteminde yapılan ölçümlerde damar çapı 7.17mm, saçma tanesi çapı 4.69mm olarak ölçüldü. Hastanın Anabilim Dalımızda yapılan muayenesinde, sağ uyluk posterior ve lateralde, sağ ayak bileği çevresinde multiple saçma iziyle uyumlu skar dokularının olduğu, toraks muayenesinde herhangi bir skar izi olmadığı görüldü.

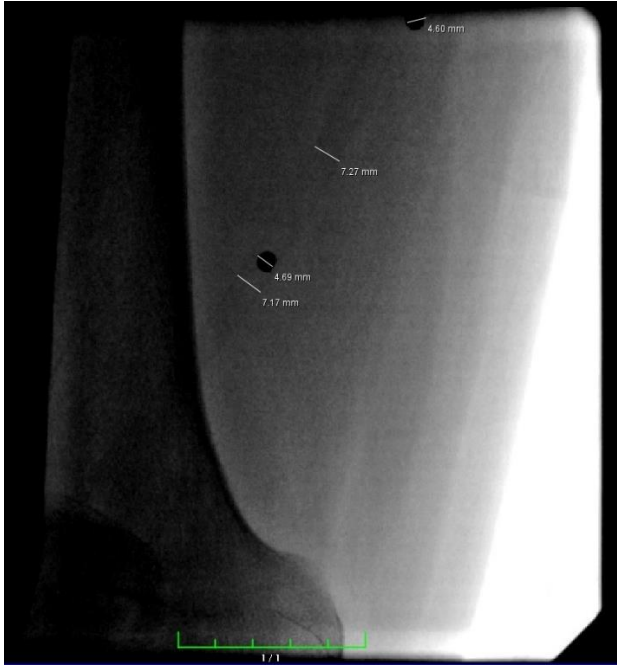
Şekil-1: Torakal BT incelemesinde, kalp içerisinde saçma tanesi.



Şekil-2: Akciğer Grafisinde, kalp içerisinde saçma tanesi.



Şekil-3: Alt ekstremitte Anjiyo incelemesinde, büyük safen ven trasesinde ve yumuşak doku içerisinde saçma taneleri, saçma tanesinin ve damar lümen iç uzunluklarının ölçümü.



TARTIŞMA VE SONUÇ

Ateşli silah yaralanmaları adli raporlama sürecinde oldukça sık karşımıza çıkan olgulardır. Bu olgularda ateşli silah ürününün yeri, trasesi, giriş ve çıkış lezyonları olgunun değerlendirilmesinde çok önemlidir. Literatür taramamızda 4 olguda veno-venöz ekstratorasik emboli olgusu olduğunu belirledik. Bu olgulardan 3'ünde saçmanın olgumuzda olduğu gibi sağ ventriküle yerleşmiş olduğu ve 3 olguda ise pulmoner arter embolisi meydana gelmiş olduğu görüldü (6-9). Bu olgularda da meydana gelen durumun asemptomatik olduğu ve hepsinde yerinde bırakılmış olduğu, endokardit, artimi veya enfarktüs gibi herhangi bir komplikasyon olmadığı görüldü. Gerektiği durumlarda emboli materyali, perkütan transvenöz tekniklerle bulunduğu yerden alınabilmektedir (10).

Ateşli silah ile yaralanmalar sonucu, mermi çekirdeği/saçma tanesinin sistemik venler aracılığı ile kalp boşluğuna ulaşması oldukça nadir görülen bir durumdur (3). Adli tıp uzmanı olarak raporlama sürecinde hekimlik bilgilerimiz dışında ilgili yaralanmaya neden olan veya olabilecek ateşli silah, kesici-delici alet vb. cisimler hakkında da bilgi sahibi olmalı, bu konuyla ilgili bir bilgi verilmesi bile değerlendirme sürecinde mutlaka bunlara özgü bulguları gözden kaçırmamız gerekmektedir. Tüm ateşli silah yaralanmaları sonrası gerek muayenede gerek otopsi incelemelerinde mutlaka giriş-çıkış lezyonları ve traseler ayrıntılı takip edilmeli, bu bulgular öncelikle anatomik lokalizasyonları olmak üzere hangi dokularda, nasıl yaralanmalar oluşturdukları kayıt altına alınarak ve mümkünse tüm vücudun radyolojik görüntüleme yöntemleri kullanılarak incelemelerinin yapılması ile ateşli silah ürünlerinin vücutta değişik bölgelere göç edebileceği mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca bu tarz yaralanmaların doğru değerlendirilebilmesi ve sonuç olarak doğru raporlanması, adli hataya yol açmamak ve adaletin sağlanması açısından yarar sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

1. Kohli A, Aggarwal KN. *Firearm fatalities in Delhi, India. Leg Med* 2006;8:264-8.
2. *Ankara'da Otopsi Yapılmış Ateşli Silah Kaynaklı Ölümler (2001-2004), Türkiye Klinikleri J Foren Med* 2008, 5:6-12.
3. Nagy KK, Massad M, Fildes J, Reyes H. *Missile embolization revisited: a rationale for selective management. Am Surg* 1994;60:975-9.

4. Nolan T, Phan H, Hardy AH, Khanna P, Dong P. *Bullet embolization: multidisciplinary approach by interventional radiology and surgery. Semin Intervent Radiol* 2012;29:192–6.
5. Michelassi F, Pietrabissa A, Ferrari M, Mosca F, Vargish T, Moosa HH. *Bullet emboli to the systemic and venous circulation. Surgery* 1990;107:239-45.
6. Bongard F, Johs SM, Leighton TA, et al: *Peripheral arterial shotgun missile emboli: Diagnostic and therapeutic management-case reports. J Trauma* 31:1426, 1991.
7. Buckels JAC, Holburn C, Bonser R, et al: *Multiple pulmonary missile emboli. Br J Accident Surg* 17:129, 1986.
8. Kinmonth JB, Burton JD, Longmore DB, et al: *Gunshot wounds of the heart with embolism. Br Med J* 2:1666, 1961.
9. Patel KR, Cortes LE, Semel L, et al: *Bullet embolism. J Cardiovasc Surg* 30:584, 1989.
10. Hartzler GO: *Percutaneous transvenous removal of a bullet embolus to the right ventricle. J Thorac Cardiovasc Surg* 80:153, 1980.

YÜZDEKİ YARALANMALARIN ESTETİK OPERASYONLARLA TEDAVİSİNİN ADLİ TIP AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE TREATMENT OF THE PERCENTAL INJURIES WITH AESTHETIC OPERATIONS IN TERMS OF FORENSIC MEDICINE

Ahsen KAYA, Doç. Dr., Ege Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir/TÜRKİYE, pekcanahsen@yahoo.com

Burcu ÖZÇALIŞKAN, Asis. Dr., Ege Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir/TÜRKİYE, burcuozcaliskan@windowslive.com

Selen CAN TEMÜRKOL, Asis. Dr., Ege Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir/TÜRKİYE, selen.can.91@gmail.com

Hülya GÜLER, Dr. Öğr. Üyesi, Ege Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir/TÜRKİYE, drhulyaguler@yahoo.com

Öz: Ateşli silah yaralanması nedeniyle estetik operasyonlar geçiren 20 yaşında bir kadın olgunun sunumu aracılığıyla; yüzdeki yaralanmaların estetik operasyonlarla tedavisinin adli tıp uygulamalarına etkisini tartışmayı amaçladık. Ateşli silah yaralanmasına bağlı sağ göz perforasyonu ve göz kapakları kaybı, yüzdede temporale uzanan geniş yaralanma, burunda parçalı yaralanma, yüzdede deformik görünüm, yüz kemiklerinde multipl kırıklar olan ve on kez estetik operasyon geçirdiğini beyan eden olgunun son durum muayenesinde sağ göz kenarında, sağ göz altında, burun dorsumunda skar dokuları, burun dorsumunda çöküklük, burun ucunda sola deviasyon, sağ üst göz kapağı altında katlantı şeklinde deformite olduğu, sağ alt göz kapağının ve kirpiklerinin olmadığı, sağ gözde protez olduğu görülmüştür. Olgunun yüz sınırları içindeki yaralanması; süreci gösteren fotoğraflarıyla birlikte değerlendirildiğinde, yüzünün sürekli değişikliğine neden olan bu yaralanmanın, estetik operasyonlarla yüzdede sabit iz niteliği kazandığı görülmüş ve bu durum adli raporumuza yansıtılmıştır.

Anahtar kelimeler: *Yüzde sabit iz, Yüzde sürekli değişiklik, Türk Ceza Kanunu, Estetik operasyonlar.*

Abstract: Through the presentation of a 20-year-old woman who underwent aesthetic operations after a gunshot injury, we aimed to discuss the effect of aesthetic operations on facial injuries on forensic medicine practices. In last examination of the patient, who had right eye perforation and loss of eyelids, extensive facial injury extending to the temporal region, partial injury of the nose, facial deformity, multiple facial bone fractures due to firearm injury and who stated that she had underwent aesthetic surgery ten times; we observed scar tissues in the right eye, under the right eye, nasal dorsum, depression of nasal dorsum, deviation to the left at the tip of the nose, fold-like deformity under the right upper eyelid, absence of the right lower eyelid and eyelashes, a prosthesis in the right eye. When the injury within the facial boundaries of the case is evaluated together with the photographs showing the process, it has been observed that this injury, which causes distinct facial change, has become a distinct mark on the face by aesthetic operations and it has been reflected in our legal report.

Keywords: *Distinct mark on the face, Distinct facial change, Turkish Penal Code, Aesthetic operations.*

Giriş

Kişinin tanınmasında ve iletişiminde önemli bir yere sahip olan yüz bölgesinde, özellikle ilk bakışta kolaylıkla fark edilebilen lezyonlar ve/veya deformasyonlar bulunmasının insanlar üzerindeki etkisi olumsuz olabilmektedir (Kumral, Gündoğmuş, C. İnce ve G. İnce, 2014). Yüz bölgesindeki yaralanmalar en sık trafik kazaları, yüksekte düşme, darp, hayvan travmaları ve ateşli silah yaralanmaları sonucu meydana gelebilmektedir (Gönüllü, Karadaş, Işık, Koçak ve Tekin, 2012). Hayatı tehdit eden ve ciddi sonuçlar doğurabilen büyük damar kanamaları, hava yolu tıkanıklıkları, beyin yaralanmaları da yüz yaralanmaları neticesinde ortaya çıkabilmektedir (Zhaohui ve diğerleri, 2008). Bunun dışında, yüz bölgesinde oluşan travmalarda görme, tat alma, koku alma, çiğneme ve yutma gibi önemli fonksiyonlarda da kayıplar meydana gelebilmektedir (Hutchison, Magennis, Shepherd ve Brown, 1998).

2019'da güncellenen Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'nde; yüz sınırlarının, *"şahsa karşıdan ve yan taraftan bakıldığında üst sınır olarak; saçlı deri sınırı (saçı kalıcı olarak dökülen veya saçları ileri derecede azalan kişilerde her iki kulağı yukarıdan birleştiren hayali çizginin önünde kalan alan dahil), yan taraflarda kulağın önyüzleri de dâhil olmak üzere kulak heliksinden inen düz hayali çizgilerin her iki köprücük kemiği ile kesiştiği noktalar ile alt sınır olarak ise fossa jugularisten başlayıp yanlara doğru köprücük kemiğini takip eden çizgiler arasında kalan bölge"* olarak anlaşılması gerektiği belirtilmiştir. Yüz bölgesi yaralanmaları sonuçları itibarıyla, Türk Ceza Kanunu'nda "yüzünde sabit iz" ve "yüzünün sürekli değişiklik" kavramları ile neticesi sebebiyle ağırlaştırılmış yaralama olarak yer almakta olup bu nedenle de adli-tıbbi muayenede ayrı bir öneme sahip yaralanmalar olarak değerlendirilmektedir.

Bu olgu sunumunda; ateşli silah yaralanması sonucu yüzündeki yaralanmalarına yönelik olarak çok sayıda estetik operasyon uygulanan ve kati raporunun düzenlenmesi amacıyla Anabilim Dalımıza başvuran bir olgu üzerinden, yüzdeki yaralanmalara estetik operasyon uygulanması durumunun adli tıp uygulamalarına ve adli rapor düzenleme süreçlerine etkisi tartışılacaktır.

Yöntem

2017 yılında ateşli silah ile yüz bölgesinden yaralanan 20 yaşında kadın olgunun olay tarihinden yaklaşık 15 ay sonra Anabilim Dalımızda alınan anamnezinde; geçirdiği estetik operasyonlar öyküsü ile yüzündeki mevcut bulgularının, adli rapor sürecine yansımaları değerlendirildi. Olgunun Anabilim Dalımızda son durumunu gösterir muayenesi yapıldı ve tıbbi evrakı incelendi.

Olgu sunumu ile ilgili olarak şahıs bilgilendirildi ve aydınlatılmış onamı alındı. Ayrıca kendisinden olay sonrası çekilen yüz bölgesine ait fotoğrafları temin edildi.

Bulgular

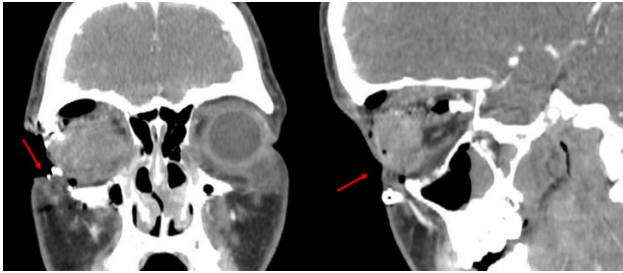
İncelenen evrakında; şahsın Mayıs 2017'de av tüfeği yaralanması sonrası ilk başvurduğu merkezdeki değerlendirmesinde yüz bölgesinde yaralanmasının olduğu, burun kökü, sağ göz ve lateralinde doku kaybının bulunduğu (Resim 1), vital bulgularının stabil olduğu, üst merkeze sevk edildiği yazılıdır.



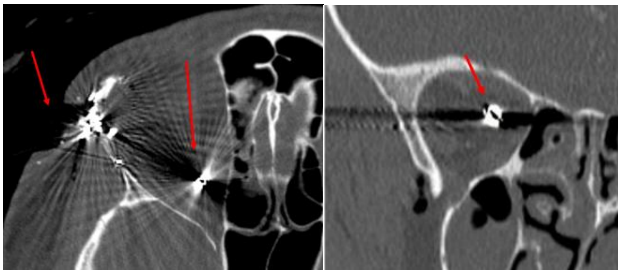
Resim 1. Olgunun av tüfeği yaralanması sonrası oluşan bulgularını gösteren mevcut ilk görüntüsü.

Şahsın sevk edildiği hastanenin tıbbi belgelerinde; burunda nazal septumdan dorsuma kadar doku kaybı, sağ gözde hematoma ve lacerasyon olduğu, sağ göz perforasyonu olduğu kayıtlıdır. Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi konsültasyon notunda; sağ orbita lateralinden nazal dorsuma uzanan parçalı lacerasyon ve yüzde deformik görünüm olduğu, Göz Hastalıkları konsültasyon notunda; sağ gözde görme kaybı olduğu, üst göz kapağı ve alt göz kapağı formasyonunu bozan ve temporal bölgeye uzanan geniş cilt-cilt altı defekti olduğu, inferior da geniş skleral perforasyon alanı, ön kamarada hemoraji olduğu, lensin izlenmediği, bulbusun hipotonik olduğu, Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları konsültasyon notunda; sağ orbita lateral duvarından başlayıp nazal dorsuma doğru uzanan cilt defekti olduğu, sağ gözde enoftalmus ve ptozis izlendiği, sağ orbital rimin sağ lateralinden başlayıp nazal kemiğin sol lateraline uzanan, nazal kemiği destrükte eden ve multipl fraktüre neden olan, sınırları düzensiz cilt defekti olduğu, anterior rinoskopide septumun sola deviye olduğu yazılıdır.

Şahsın çekilen Kranial, Orbital ve Maksillofasyal Bilgisayarlı Tomografi Görüntülemelerinde; sağ orbitada göz küresinin perforasyonu olduğu (Resim 2), sağ orbita düzeyinde retrobulber yağlı alanda intrakanal mesafede ve ciltte ateşli silah yaralanmasına ait multipl partiküller görüldüğü, bu metalik yabancı cisimlerin sağda orbital lateral duvar ve orbital rim düzeyinde kemikte destrüksiyon oluşturduğu ve kemiğe penetre olduğu (Resim 3), sol orbita ve ekstraorbital kaslar ile retroorbital yağlı alanların normal olduğu, sağ orbita lateral duvarda sfenoid kemikte ve zigomatik kemikte, ayrıca her iki tarafta nazal kemiklerde parçalı fraktürler izlendiği, sağda orbita tavanında iç tabulayı da kateden fraktür mevcut olduğu, sağda lamina papriceada da fraktür izlendiği şeklinde yorum mevcuttur.



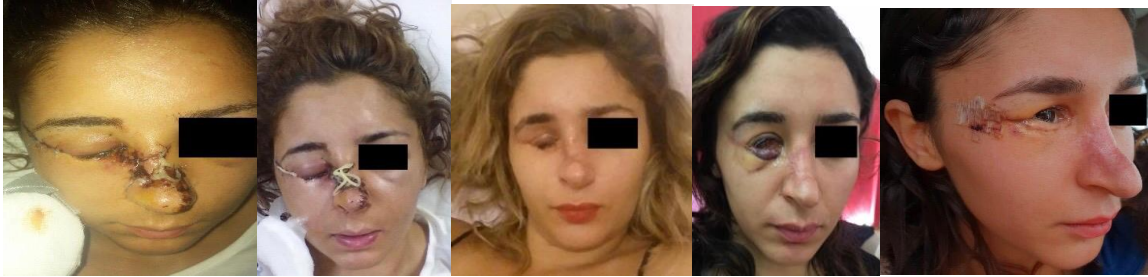
Resim 2. Bilgisayarlı Tomografi görüntülemesinde sağ göz perforasyonu ve sağ orbital kemik destrüksiyonu.



Resim 3. Sağ orbitada optik sinire kadar uzanan metalik yabancı cisimler

Yapılan ilk müdahalesinde; yara dudaklarındaki yabancı cisim, nekrotik kıkırdak ve derinin debride edildiği, sağ orbita lateral duvardaki fraktür hattının redükte edildiği, globun perfore olduğunun gözlemlendiği, oküler dokuların yaklaşık 1/3'ünün eksildiği, sağ alt göz kapağında termal hasar izlendiği, skleranın, korneanın ve konjonktivanın primer suture edildiği kayıtlıdır.

Olaydan 15 ay sonra şahıs; yaralanmasının “yüzünde sabit iz niteliğinde olup olmadığı”, “yüzünde sürekli değişikliğe neden olup olmadığı” hususlarında rapor düzenlenmesi için Anabilim Dalımıza müracaat ettirilmiştir. Başvurusunda burun kemiğinin parçalandığını, sağ gözünü kaybettiğini, sağ alt göz kapağının olmadığını, yaralanması dolayısıyla on kez estetik operasyon geçirdiğini, sağ gözüne protez uygulaması yapıldığını beyan eden şahsın fotoğrafları, olay tarihinden günümüze kadar sıralanmış şekilde Resim 4'te gösterilmiştir.



Resim 4. Şahsın geçirdiği operasyonlar sonrası iyileşme süreçlerini gösteren fotoğraflar

Olgunun polikliniğimizde yapılan muayenesinde; sağ göz epikantustan başlayan, sağ göz kenarından sağ göz altında ve burun dorsumuna uzanan skar dokusu bulunduğu, burun dorsumunda çöküklük, burun ucunda sola deviasyon, sağ üst göz kapağı lateralinden başlayıp kirpik diplerine kadar uzanan katlantı şeklinde deformite olduğu, sağ alt göz kapağının ve kirpiklerinin olmadığı saptandı. Sağ gözde protez olduğu (Resim 5) görüldü. Ağız içerisinde sağ yanak iç mukozasında, sağ kulak arkasında kulak kepçesi sınırında, karın sağ ve sol alt kadrantlarında geçirdiği operasyonlar için doku alınmasına bağlı olduğu belirtilen skar dokuları izlendi. Şahsın yüzündeki yaralanmaları, süreci gösteren fotoğraflarıyla birlikte değerlendirildiğinde; şahsın yüzünün sürekli değişikliğine neden olan bu yaralanmanın, estetik operasyonlar sonrasında yüzünde sabit iz niteliğinde olduğu görülmüş ve bu durum raporumuza yansıtılmıştır.



Resim 5. Yaralanmadan yaklaşık 15 ay sonra sağ göze protez uygulaması sonrası görüntü.

Tartışma ve Yorum

Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'ne (2019) göre; yüz sınırları içerisindeki yaraların; öncelikle sözel diyalog mesafesinden (1-2 metre) ilk bakışta belirgin bir şekilde fark edilebilir olup olmadığı değerlendirmektedir. Bu değerlendirme yapılırken, şahsın yüzünün hem önden hem de yandan bakılarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Eğer yüz sınırları içindeki yaralanmanın bıraktığı iz; o kişiyi önceden tanıyanların onu tanımada duraksamaya yol açacak şekilde yüzün doğal görünümünü bozmuş ise bu durumda “yüzünde sürekli değişiklik”ten bahsedilir.

Literatürde, ülkemizde yüzünde sürekli değişikliğe neden olduğu belirtilen yaralanmalara ait kısıtlı sayıda yayına rastlanmıştır (Aşırdizer, Gümüş ve diğerleri, 2015; Dizdar ve diğerleri, 2011). Olgumuzda olduğu gibi, plastik ve rekonstrüktif cerrahi yöntemlerinin gelişmesiyle, kişilerin yüzlerinde meydana gelen ve kişiyi önceden tanıyanların onu tanımada duraksamaya yol açabilecek şekildeki yaralanmalarda uygulanan estetik operasyonların, yüzde meydana gelen kalıcı hasarın niteliğini değiştirebildiği görülmüştür. Dolayısıyla, bu durum, literatürde “yüzünde sürekli değişiklik” niteliğindeki yaralanmaların daha az olmasının sebebi olarak düşünülmüştür.

Yüzdeki yaralanmaların değerlendirmelerinde birtakım kriterler bulunmaktadır. Bu kriterlerden biri, kalıcılık unsurudur. İzin, sabit iz olup olmadığının değerlendirilmesi açısından iyileşme sürecinin tamamlanmış olması gerekmektedir. Bu nedenle adli tıp uygulamalarında, yüzde sabit iz olup olmadığı açısından değerlendirme, yaralanmadan en az 6 ay sonra yapılmaktadır. Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi’ne (2019) göre, yaralanmaların iyileşme sürecindeki farklılıklar nedeniyle; hekim, bu durumu göz önünde bulundurarak değerlendirme sürecini uzatabilir. Kalıcılık değerlendirmesi, değerlendirmeyi yapan hekimin bilgi, beceri ve deneyiminden kaynaklanan farklılıklar nedeniyle adli-tıbbi olarak sürekli tartışılabilir neden olabilen bir konudur (Aktaş ve Kaya, 2017; Dizdar, Aşırdizer, Uluçay ve diğerleri, 2009). Uygun ve yeterli süre beklenilmeden sonuçlandırılan raporlamalarda, oluşan skar dokularının daha ağır cezayı gerektiren nitelikli hale yol açtığı ifade edilerek rapor edilmesi ve sonuçta hatalı kararlara neden olması mümkündür. Bu nedenle, iyileşme sürecinde olduğu değerlendirilen yara izlerinde, yara iyileşmesi tamamlanıncaya kadar beklenmesi gereklidir (Aktaş ve Kaya, 2017).

Olgu, ateşli silah yaralanmasından 15 ay sonra tarafımızca değerlendirilmiştir. Olgunun tarafımıza başvurmadan önce çeşitli operasyonlar geçirdiği bilgisi alınmıştır. Bu durum; yüzdeki travmalar nedeniyle ameliyat geçirilmesi durumunda, ameliyat sonrası değerlendirme için gereken sürenin de göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermiştir. Ayrıca, ayrıntılı bir öykü alınarak ve olayla ilişkili tıbbi evrak ayrıntılı olarak incelenerek, şahsın travma sonrası yaşadığı tüm sürecin ayrıntılı olarak raporlandırılması söz konusu olabilmektedir. Sürecin ayrıntılı olarak adli raporda belirtilmesi, ceza davalarında hakim değerlendirmesine de katkı sağlayabileceği gibi ileride açılacak tazminat davalarında da etkili olabilecektir. Geçirilen estetik operasyonların yanısıra olguların yaşının ileri olması, enfeksiyon ya da diabetes mellitus gibi yara iyileşmesini etkileyen faktörlerin değerlendirmeye etkilerinin de yine adli raporlarda belirtilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Yüz bölgesindeki kapalı kırıkların ya da travma nedeniyle zorunlu olarak yapılan cerrahi müdahaleler sonrası oluşan ameliyat skarlarının da yaralanma ile neden-sonuç ilişkisi olduğundan “yüzünde sabit iz” çerçevesinde değerlendirilmesinin gerektiği Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi’nde (2019) belirtilmiştir. Ancak Rehber’de estetik operasyonlarla ilgili bir açıklama bulunmamaktadır. Rehber’e bu konuda da bir açıklama eklenmesinin yararlı olacağını düşünmekteyiz. Kişilerin yaralanma sonrası estetik operasyon geçirme zorunlulukları bulunmamaktadır. Sunulan olgumuz operasyon geçirmemiş olsa idi, değerlendirilen fotoğraflardan, yaralanmanın “yüzünün sürekli değişikliği” niteliğinde olacağı açıktır. Dolayısıyla, geçirilen operasyonlar yaralanmanın “yüzünde sabit iz” olarak değerlendirilmesine neden olmuştur. Raporlamada bu durumun, ayrıntılı olarak belirtilmesinin yargılama süreçlerinde önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Sonuç olarak; yüz bölgesindeki yaralanmalarda estetik müdahalelerin varlığı değerlendirme sürecini uzatabilmektedir. Olguların yeterli sürede değerlendirilmesi için anamnezlerinin iyi alınması, ek hastalıklarının değerlendirilmesi ve gerektiğinde Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi hekimleri ile birlikte değerlendirilmesi uygun olacaktır. Gerekli tespitlerin iyi yapılması, yargılama sürecinde hak kayıplarını önemli ölçüde azaltabilecek; adaletin ortaya çıkmasında kolaylıklar sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Aktaş E.Ö., Kaya A. (2017). An Overview of the Guide Used for Medicolegal Evaluation of Injury Crimes. *Bull Leg Med*, 22(1), 45-53. doi: <https://doi.org/10.17986/blm.2017127141>
- Asirdizer, M., Gümüş, O., Kartal, E., Etli, Y., & Hekimoglu, Y. (2015). Permanent disfigurement of face in an occupational accident case, *Journal of Forensic Medicine*, 29. doi: <https://doi.org/10.5505/adlitip.2015.67609>
- Dizdar, G.M., Aşirdizer, M., Uluçay, T., Yavuz, M.S., & Tatlısumak E. (2009). Yüzde daimi değişikliğin adli yönü: olgu sunumu (Poster Presentation). *4th Mediterranean Academy of Forensic Sciences Meeting*, Antalya, Türkiye, October 14-18, 2009.
- Dizdar, G.M., Uluçay, T., Tuyji, Y., Tatlısumak, E., Aşirdizer, M., & Yavuz, M. S. (2011). The Medico-Legal Aspect of the Permanent Deformation of the Face: Case Report and Review of Literature. *Türkiye Klinikleri J Foren Med*, 8(1), 46-53.
- Gönüllü, H., Karadaş, S., Işık, D., Koçak, Ö.F., & Tekin, H. (2012). Bir acil servise başvuran maksillofasiyal travma olgulari: retrospektif bir çalışma. *Türk Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi (Turk J Plast Surg)*, 19(3), 121-124.
- Hutchison, I.L., Magennis, P., Shepherd, J.P., & Brown, A.E. (1998). The BAOMS United Kingdom survey of facial injuries part 1: aetiology and the association with alcohol consumption. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 36(1), 3-13.
- Kumral, B., Gundogmus, U.N., Ince, C.H., & Ince, G.N. (2014). Evaluation of permanent cicatrix in face concept on injury cases. *Nobel Medicus*, vol.10, 20-24.
- Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi, Güncelleme Editörleri: Balcı, Y., Çolak, B., Gürpınar, K., & Anolay, N.N. Haziran-2019.
- Zhaohui, S., Shuxia, Z., Xinghua, F., Shujun, L., Yanpu, L., Bin, B., & Zhongzhi, S. (2008). The design and implementation of Chinese maxillofacial trauma registry, analysis and Injury Severity Score system. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 64(4), 1024-1033.

ADIYAMAN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ADLİ TIP POLİKLİNİĞİ'NDE 2017 - 2018 YILLARINDA DÜZENLENEN RAPORLARIN İNCELENMESİ

Kerem SEHLİKOĞLU, Adli Tıp Kurumu, Adıyaman Şube Müdürlüğü, Adıyaman

Hüseyin KAFADAR, Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Adıyaman

Özet

Giriş ve Amaç: Künt travma, ateşli silah / kesici - delici alet yaralanması, intihar veya kaza sonucunda bireylerin yaralanmasına ya da ölümüne neden olabilen her türlü durum adli olay olarak değerlendirilmektedir. Adli olguların zamanında ve dikkatli şekilde muayene edilmesi, elde edilen bulguların kayıt altına alınarak rapor düzenlenmesi hekimlerin görevlerindedir. Bu çalışmada polikliniğimizde düzenlenen raporların özelliklerinin incelenmesi ve böylece bölgemizin adli olgu verilerinin belirlenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada 2017 - 2018 yıllarında Adıyaman ili ve çevresinde meydana gelen adli olaylar nedeniyle haklarında adli rapor düzenlenen 1222 olgu retrospektif olarak sosyodemografik özellikleri, rapor tarihi, rapor talep eden adli makam, olay nedeni, yaralanma bölgesi ve verilen kararlar gibi değişkenler açısından incelendi.

Bulgular: Olguların 930'u (%76,1) erkek, 292'si (%23,9) kadındı. Olguların en sık 21 - 30 yaş aralığında (%25,5) olduğu saptandı. En sık darp (%46,8), ardından trafik kazası (%29,5) nedeniyle rapor düzenlendiği gözlemlendi. Yaralanmaların en sık baş - boyun (n = 355; %29,1) ve ekstremiteler (n=298; %24,4) bölgesinde meydana geldiği gözlemlendi. Burun kemiğinin en sık (n=87, %18,2) kırılan kemik olduğu belirlendi.

Sonuç: Adli olaylarda bölgesel profillerin ve verilerin belirlenmesinin; önleyici tedbirlerin alınmasına (eğitim - psikososyal destek vb.) ve uygun planlamanın yapılmasına katkı sağlayacağı düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Adli tıp, adli rapor, darp, trafik kazası.

Giriş

Kişilerin vücut bütünlüğünün dokunulmazlığına karşı kasten, taksirle veya ihmal sonucu meydana gelen eylemlerin varlığı durumunda, eylem faili şahıslar belirtilen kanun gereği sorumludurlar.¹

Adli olay; künt travmatik yaralanmalar, ateşli silah, kesici - delici alet yaralanmaları, zehirlenmeler, kazalar gibi dış etkiler sonucu kişilerin yaralanmasına ya da ölümüne neden olabilen durumlardır.^{1,2} Adli olay neticesinde etkilenen bireylere adli olgu denilmektedir.² Kişilerin uğradıkları zararlar adli raporlarla değerlendirilmekte ve böylece şüphelilerin yargılanabilmesi mümkün olmaktadır.¹ Hekimler tarafından adli makamların sorularının yanıtlarını içerecek şekilde düzenlenen ve adli olaya karışan kişi / kişilerin tıbbi durumunu belirten belgeler adli raporlardır.²

Adli olgulara olay sonrasındaki ilk müdahale genellikle acil servis kliniklerinde uygulanmaktadır.³ Adli rapor düzenlenmesi sırasında; adli tıbbi yaklaşımın yeterince bilinmemesi nedeniyle sıklıkla yanlışlıklar ve/veya eksiklikler görülmektedir. Ülkemizde Adli Tıp Kurumunun merkez ve taşra teşkilatları, üniversite hastanelerinin adli tıp poliklinikleri veya eğitim ve araştırma hastanelerinde görev yapan adli tıp uzmanları tarafından adli raporlar düzenlenmektedir.¹⁻³

Bu çalışmada; Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Polikliniği'nde 01.01.2017 - 31.12.2018 tarihleri arasında düzenlenen adli raporlar incelendi. Bölgemizdeki adli olguların sosyodemografik özellikleri, olay türü, yaralanma bölgesi ve rapor sonucu gibi verilerinin ortaya konulması, aralarındaki ilişki varlığının belirlenmesi, elde edilen sonuçların benzer çalışmalarla karşılaştırılarak tartışılması ve böylece adli olayların önlenmesine katkı sağlanması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Polikliniği'nde 01.01.2017 - 31.12.2018 tarihleri arasında düzenlenen adli raporların tamamı retrospektif incelendi. Çalışmanın yapıldığı poliklinik, 2016 yılı son döneminde kurulmuş ve aktif olarak rapor düzenlenmeye başlanmıştır. Verilerin incelenmesinde; ilk olarak rapor düzenlenmesine neden olan olay türleri kaydedilmiştir. Çalışmayı temel olarak Türk Ceza Kanunu (TCK)'nun 86,87,89. maddeleri kapsamında değerlendirilen adli travmatoloji kaynaklı düzenlenen raporlar oluşturmaktadır.⁴ Ülkemizde kullanılmakta olan "Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan

Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi" adlı rehber, tüm raporların düzenlenmesi sırasında kullanıldı.⁵

Yalnızca belli bir konuda görüş sorulan, tıbbi bilgi / belge eksikliği nedeniyle ön rapor şeklinde düzenlenen veya çalışma verilerinden herhangi birini içermeyen raporlar çalışmaya dahil edilmedi.

Olgular cinsiyet, yaş, yaş grubu gibi sosyodemografik özellikler, rapor düzenlenmesini talep eden kurum, rapor tarihi (ay - mevsim - yıl), olay türü, yaralanan vücut bölgesi ve adli rapor sonucu değişkenleri açısından değerlendirildi. Yaralanmanın basit bir tıbbi müdahale (BTM) ile giderilebilecek ölçüde hafif olup olmadığı, yaşamsal tehlikeye, yüzde sabit ize (YSİ), kemik kırığına, duyarlarından veya organlarından birinin işlevinde sürekli zayıflama (DOİSZ) ya da işlev yitimine (DOİY) neden olup olmadığı kaydedildi. Ayrıca kemik kırığı varsa kırık kemik türü, sayısı ve kemik kırığının hayat fonksiyonlarını etkileme derecesi incelendi.

Çalışmada kategorik değişkenler frekans ve yüzde, tanımlayıcı istatistikler ve sürekli değişkenler ise ortalama \pm standart sapma olarak verildi. Kategorik değişkenler gruplandırılarak, yüzdeleri hesaplandı ve frekansları karşılaştırmak için uygunluğa göre Pearson'ın ki-kare veya Fisher'in kesin testi kullanıldı. Sürekli değişkenlerde normalite için Kolmogorov Smirnov testi kullanıldı ($p > 0.05$) ve ayrıca basıklık - çarpıklık değerleri değerlendirildi. İki grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren veriler için bağımsız örneklemelerde t testi ; normal dağılım göstermeyenlerde Mann Whitney U testi uygulandı. Tüm istatistiksel analizler, tablolar ve grafikler SPSS 22 (IBM Corp, Armonk, NY) programı kullanılarak yapıldı. P değeri $< 0,05$ olanlar anlamlı olarak kabul edildi ve değişkenler arasındaki ilişkinin varlığı istatistiksel açıdan ortaya konuldu.

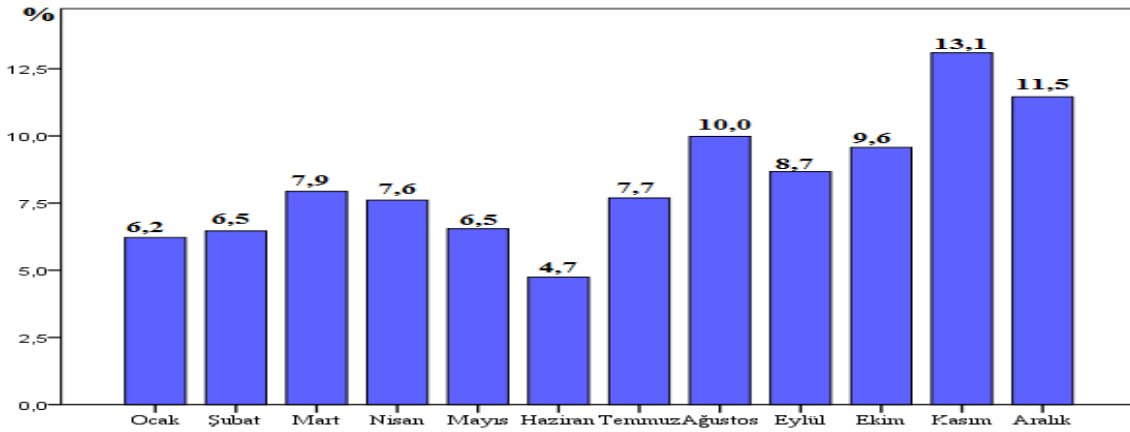
Bulgular

Bu çalışmada Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Polikliniği'nde 2017 - 2018 yıllarında düzenlenen toplam 6127 adli olgu retrospektif olarak incelendi. Çalışma örneklemini TCK 86,87,89. maddeleri kapsamında adli travmatolojiye yönelik düzenlenen olgular oluşturmaktadır.

Olguların 930'u (%76,1) erkek, 292'si (%23,9) kadındı. En küçük olgu 12 aylık, en büyüğü 84 yaşında olup; olguların yaş ortalaması $32,4 \pm 16,0$ idi. Yaş ortalaması erkek olgularda $32,8 \pm 15,3$; kadın olgularda ise $31,3 \pm 18,1$ olmakla birlikte, her iki cinsiyetin benzer yaş dağılımında olduğu saptandı ($p = 0,207$).

Olgular yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde; 312 (%25,5) olgu ile 21 - 30 yaş grubunda en sık ; 279 (%22,8) olgu ile 31 - 40 yaş grubunun ise ikinci sıklıkta olduğu gözlemlendi. 61 ve üzeri yaş grubunda %6,1 (n = 74) ile en düşük oranda olgu bulunduğu anlaşıldı.

Raporların 712'sinin (%58,3) 2018 yılında, 510'unun (%41,7) ise 2017 yılında düzenlendiği gözlemlendi. Düzenlenen rapor sayısında 2018 yılında 2017 yılına göre yüzde kırk artış olduğu tespit edildi. Mevsimsel değerlendirmede; en yüksek oranda (n = 383, %31,3) sonbahar mevsiminde, ay olarak ise en sık 160 (% 13,1) olgu ile kasım ayında, ardından 140 (% 11,5) olgu ile aralık ayında rapor düzenlendiği görüldü (Grafik 1).



Grafik 1. Olguların aylara göre dağılımı.

Olgular hakkında rapor düzenlenmesini talep eden savcılık / mahkemelerin yerleşim yerlerine göre değerlendirilmesinde; 919 olgunun (%75,2) Adıyaman merkez ilçedeki, 263 olgunun (%21,5) Adıyaman'a bağlı diğer ilçelerdeki ve 40 olgunun (%3,3) ise Adıyaman dışı illerdeki adli makamlar olduğu tespit edildi.

Çalışmada darp eyleminin %46,8 (n = 572) en sık, ardından sırayla AİTK (%14,2 ; n = 174) ve ADTK'nın (%8,0 ; n = 98) yaralanma nedeni olduğu gözlemlendi (Tablo - 1). Erkek olgularda KDAY, motosiklet kazası, ASY, iş kazası ve birden çok nedenli yaralanmalarda ; kadın olgularda ise zehirlenme olay türlerinin aşırı anlamlı olarak daha sık görüldüğü tespit edildi (χ^2 : 102,232, SD: 10, p < 0,001) (Tablo - 1).

Olay türleri; darp, KDAY, ASY "kasten yaralanmalar" ; trafik kazası, iş kazası, düşme ve elektrik akımına maruziyet "kaza nedenli yaralanmalar" olarak gruplandırıldığında; cinsiyetler arası dağılımda benzerlik olduğu anlaşıldı (p = 0,644). Olgular yaşam dönemlerine göre 0 - 17 yaş (çocukluk dönemi), 18 - 60 yaş (yetişkin dönem) ve 61 ve üzeri yaş (yaşlılık dönemi) olarak kategorize edilerek karşılaştırıldığında; çocukluk ve yaşlılık dönemlerinde kaza nedenli yaralanmaların, yetişkin dönemde ise kasten yaralanmaların aşırı anlamlı olarak daha yüksek oranda meydana geldiği gözlemlendi (χ^2 : 48,765, SD: 2, p < 0,001).

Tablo 1. Olay Türünün Cinsiyete Göre Dağılımı.

Olay Türü	Erkek		Kadın		Toplam	
	n	%*	n	%*	n	%*
Darp	421	73,6	151	26,4	572	46,8
AİTK	122	70,1	52	29,9	174	14,2
ADTK	65	66,3	33	33,7	98	8,0
KDAY	84	93,3	6	6,7	90	7,4
Motosiklet Kazası	86	96,6	3	3,4	89	7,3
ASY	43	97,7	1	2,3	44	3,6
İş Kazası	40	93,0	3	7,0	43	3,5
Diğer ^α	20	54,1	17	45,9	37	3,0
Düşme	24	68,6	11	31,4	35	2,9
Birden Çok Nedenli Yaralanma ^Ω	19	95,0	1	5,0	20	1,6
Zehirlenmeler	6	30,0	14	70,0	20	1,6
Toplam	930	76,1	292	23,9	1222	100,0

* Olay türlerinin yüzde dağılımları.

^α Diğer nedenli yaralanmalar (sıklık sırasıyla ilk 3'ü); Yanık, elektrik akımına maruz kalma, karbonmonoksit zehirlenmesi.

^Ω Birden çok nedenli yaralanmalar (sıklık sırasıyla ilk 3'ü); darp + KDAY, darp + ASY, düşme + elektrik akımına maruz kalma.

Adli raporu düzenlenen olgularda travmanın yaşamsal tehlikeye neden olup olmadığı incelendiğinde; 1045 (%85,5) olguda yaşamsal tehlikeye yol açmadığı, 177 olguda (%14,5) ise yaşamsal tehlikeye yol açtığı saptandı. Meydana gelen yaşamsal tehlike nedenleri arasında en sık 25 olgu ile kranial kemik kırığı / kırıkları olduğu gözlemlendi (Tablo - 2). Olay türlerinin yaşamsal tehlikeye yol açma sayılarına bakıldığında, en fazla sayıda 37 olgu ile AİTK, ardından 28 olgu ile ADTK ve 27 olgu ile motosiklet kazasının yaşamsal tehlikeye neden olduğu anlaşıldı (Tablo - 2). Olay türü - yaşamsal tehlikeye neden olma verileri arasında aşırı anlamlı farklılıklar olduğu tespit edildi (χ^2 : 153,896, SD: 10, $p < 0,001$).

Darp (%2,4) ve zehirlenme (%5,0) olaylarında yaşamsal tehlike oranı düşük iken; sırasıyla elektrik akımına maruziyet (%75,0), düşme (%42,9), ASY (%31,8) ve motosiklet kazası (%30,3) olaylarında yaşamsal tehlike oranı yüksek bulundu.

Tablo 2. Yaşamsal Tehlike Nedenlerinin Olay Türüne Göre Dağılımı.

Nedenler ^a	Olay Türü*									
	Darp	AİTK	ADTK	KDAY	Motosiklet	ASY	İş Kazası	Diğer	Düşme	Toplam
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Kranial Kemik Kırığı	7	1	4	-	2	1	1	-	9	25
Hx / Px / HPx	2	7	2	6	-	-	-	-	1	18
Batın İçi Organ Yar.	-	3	3	5	1	3	1	-	-	16
Hx / Px / HPx + Akc. Yar.	-	4	1	4	2	2	-	-	-	13
Kranial Kemik Kırığı + İKK	3	2	3	-	3	-	-	-	1	12
Kranial Kemik Kırığı +										

İKK + Beyin Yar.	1	3	1	-	6	-	-	1	-	12
Akc. Yar.	-	5	1	-	3	1	1	-	-	11
Beyin Yar.	-	1	3	-	2	-	-	-	1	7
Diğer	1	11	10	4	8	7	6	13	3	63
Toplam	14	37	28	19	27	14	9	14	15	177

* Genel toplam olgu sayılarına göre sıralanmıştır.

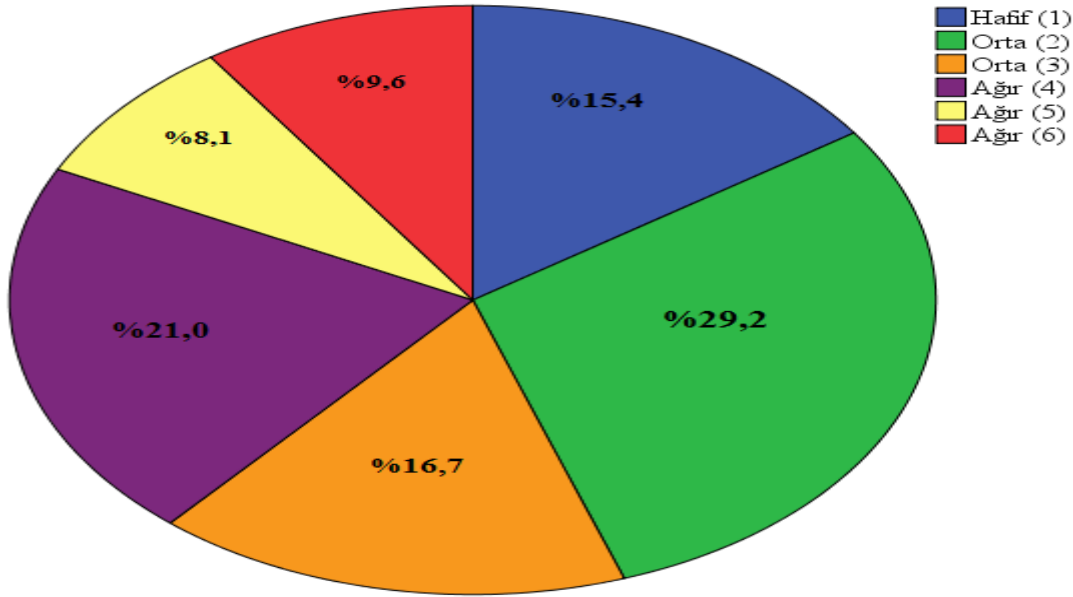
Ω Hx: Hemotoraks, Px: Pnömotoraks, HPx: Hemopnömotoraks, Akc: Akciğer Yar: Yaralanması
İKK: İntrakranial kanama

Olguların meydana gelen yaralanmalarının BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif olup olmadığı değerlendirildiğinde, tüm olguların %54,0 (n = 660)'ının BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif olmadığı, %46,0 (n = 562)'inin ise BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif olduğu tespit edildi.

BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif olmama nedenleri arasında en sık %52,3 (n = 345) ile sadece kemik kırığı / kırıkları olduğu gözlemlendi.

Çalışmada bulunan tüm olguların yaralanan vücut bölgeleri değerlendirildiğinde, yaralanmaların en sık 355 olgu (%29,1) ile sadece baş - boyun bölgesinde olduğu, bunu 298 olgu (%24,4) ile ekstremitelerin takip ettiği saptandı.

Vücudunun herhangi bir bölgesinde kırık meydana gelen toplam 480 olgu, adli travmatolojik değerlendirmede ayrı bir yeri bulunan kemik kırıklarının hayat fonksiyonlarına etkisi açısından, hafif (1), orta (2 - 3) ve ağır (4 - 5 - 6) olarak sınıflandırılarak incelendiğinde; kırıkların en sık %45,8 ile orta derecede olduğu tespit edildi (Grafik 2). Kemik kırığı saptanan olgular, tek kemikte kırık ve birden çok kemikte kırık olarak gruplandırıldığında; 328 olguda (%68,3) çoklu kemik kırığı, 152 olguda (%31,7) tek kemik kırığı meydana geldiği anlaşıldı. Tek kemik kırıkları incelendiğinde; en sık 87 olgu (%18,2) ile burun, ardından sırasıyla 29 olgu (%6,1) ile el - ayak parmak, 25 olgu ile (%5,2) femur ve 20 olgu ile (%4,2) kaburga kırıkları olduğu görüldü.



Grafik 2. Olgularda meydana gelen kemik kırıklarının hayat fonksiyonlarını etkileme derecesine göre dağılımı.

Yaralanmanın kişinin yüzünde sabit ize yol açıp açmadığına bakıldığında; olguların %85,4 (n = 1044)'ünün yüzünde sabit ize yol açmadığı, %13,6 (n = 166)'sının 6 ay sonra değerlendirilmesinin uygun olduğu (yara iyileşmesi süreci), %1,0 (n = 12)'inde ise YSİ olduğu saptandı. Yüzde sürekli değişikliğe neden olan adli olaya rastlanılmadı.

Çalışmada olguların 187 (%15,3)'sinde travmanın iyileşme sürecinin beklenilmesi amacıyla tekrar muayene gerektiğini belirtir ön rapor düzenlendi. Karar verilen 1035 olgunun; 1016 (%98,2)'sında DOİSZ veya DOİY olmadığı, 11 (%1,1)'inde DOİY olduğu ve 8 (%0,7)'inde DOİSZ olduğu saptandı.

Tartışma

Çalışmada olguların %76,1'inin erkek olması, Akbaba ve ark.'nın⁶ (%76,2) çalışması ile birebir uyumlu olduğu gözlemlendi. Ketenci ve ark.¹'nin çalışmasında ise erkek oranının daha yüksek (%84,4) olduğu görüldü. Olguların yaş ortalamasının $32,4 \pm 16,0$ bulunması ve en sık sırasıyla 21 - 30 (%25,5) ve 31 - 40 yaş (%22,8) gruplarında olması benzer çalışmalar ile uyumluydu.^{1,7} Adli olayların genellikle erkeklerde ve genç yetişkin dönemde görülmesi bu grupların sosyal ve çalışma ortamlarında daha sık bulunmaları sonucunda bireyler arası etkileşimin daha yüksek oranda görülmesine bağlı olduğu düşünüldü.

Çalışmamızda darp olgularının en sık, ardından trafik kazası olması benzer çalışmalar ile uyumlu bulundu.^{2,7} Çalışmamızda erkek olgularda KDAY, motosiklet kazası, ASY, iş kazası ; kadın olgularda ise zehirlenmenin daha yüksek oranda görülmesi, olay türlerinin ayrı ayrı olarak değerlendirildiği çalışmalarla uyumlu olarak bulundu.^{2,8-11} Olay türü - yaş grubu verileri ilişkisi incelendiğinde; çocukluk ve yaşlılık dönemlerinde kaza nedenli yaralanmalar, yetişkin dönemde ise kasten yaralanmalar daha yüksek oranda gözlendi. Bu durumun literatürde bulunan çalışmalar ile benzer olduğu saptandı.⁸⁻¹³ Türkoğlu ve ark. yaptıkları çalışmalarda kazalar nedeniyle meydana gelen olayların genel olarak önlenemez olduğunu, daha sık görülmesi nedeniyle özellikle yaşlı ve çocuklara yönelik koruyucu tedbirlerin alınması, uygun planlamanın yapılması ve ailelere kazalar hakkında eğitim verilmesi gerektiğini belirtmiştir.^{12,13}

Olguların %14,5'inde yaşamsal tehlike görülmesi, Güven ve ark.³ yaptığı çalışma ile (%17,4) benzer olduğu saptandı. Akbaba⁶ ise çalışmasında yaşamsal tehlike oranını çalışmamıza göre daha yüksek (%25,5) olduğunu belirtmiştir. Darp ve zehirlenme olaylarında diğer nedenlere göre yaşamsal tehlike oranı düşük iken ; sırasıyla elektrik akımına maruziyet, düşme, ASY ve motosiklet kazası nedenli olaylarda yaşamsal tehlike oranı yüksek ve daha ciddi yaralanmaların meydana geldiği saptandı. Gaziantep ilinde yapılan çalışmada ise KDAY ve ASY olgularının en yüksek oranda yaşamsal tehlike görülen olay türleri olduğu tespit edildi.⁶ Bu durumda sosyokültürel ve ekonomik farklılıkların rol oynadığı düşünüldü.

Olguların yaralanmasının %54,0'ında BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif olmadığı tespit edildi.

BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif olmama nedenleri arasında en sık yalnız kemik kırığı / kırıkları olması ve burun kemiğinin en sık kırılan kemik olması benzer çalışma ile uyumluydu.¹²

Olguların yaralanan vücut bölgeleri değerlendirildiğinde, yaralanmaların en sık sadece baş - boyun bölgesinde, ardından ekstremitelerde meydana gelmesinin diğer çalışmalar ile benzer olduğu gözlendi.^{3,14} Akbaba ve ark. çalışmasında darp olgularında en sık baş - boyun, ardından ekstremitelerin travmaya uğradığını belirtmiştir.⁶ Vücudun travmaya açık bölgelerinin travmaya daha sık maruz kalmasının beklenen bir sonuç olduğu değerlendirildi.

Sonuç

Bölgemizdeki adli olguların özelliklerinin belirlenmesi, adli olayların azaltılması için tedbir alınmasında önemlidir. Bu çalışmada olguların genellikle erkek ve genç yetişkin dönemde oldukları gözlendi ve adli olayların genellikle darp ve trafik kazaları olduğu tespit edildi. Son olarak; çocukluk ve yaşlılık dönemlerinde kaza nedenli olaylara karşı tedbir alınması gerektiği değerlendirildi.

Kaynaklar

- 1) Ketenci HÇ, Kır MZ, Başbulut AZ, Beyhun NE. Evaluation Of Cases Referred to The Council of Forensic Medicine Erzurum Branch Office. J For Med, 2013;27(2):87-93.
- 2) Göçeoğlu ÜÜ, Balcı Y, Erbaş M, Demir ES, Kadı G. Evaluation of Young People of Muğla Sıtkı Koçman University Training and Research Hospital Outpatient Clinic of Forensic Medicine. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi, 2019;6(3):129-34.
- 3) Güven FMK, Bütün C, Beyaztaş FY, Eren ŞH, Korkmaz İ. Evaluation of Forensic Cases Admitted to Cumhuriyet University Hospital. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi, 2009;10(3):23-28.
- 4) Türk Ceza Kanunu. Kanun Numarası: 5237, Kabul Tarihi: 26.09.2004.
- 5) <https://www.atk.gov.tr/tckyaralama24-11-15.pdf> Erişim Tarihi: 01.05.2020.
- 6) Akbaba M, Isır AB, Karaarslan B, Dülger HE. Gaziantep Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalında Düzenlenmiş Adli Raporların Değerlendirilmesi 2005-2011. The Bulletin of Legal Medicine, 2012;17(2):10-18.
- 7) Koşlu S, Karbeyaz K. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na Başvuran Adli Nitelikli Olgular ve Alkol İlişkisinin Değerlendirilmesi. Osmangazi Tıp Dergisi, 2018;41(3):216-225.
- 8) Köksal Ö, Özdemir F, Bulut M, Eren Ş. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servis' ine Başvuran Delici Kesici Alet Yaralanmalı Olguların Analizi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2009;35(2): 63-67.
- 9) Özdöl Ç, Gediz T, Aghayev K. Cranial and spinal injuries in motorcycle accidents: A hospital-based study. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg, 2019;25(2):167-171.
- 10) Meral O, Sağlam C, Güllüpınar B, Aktürk ÖE, Beden S, Parlak İ. Investigation of firearm injury cases presented to training and research hospital's emergency service. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg, 2020;26(1):74-79.
- 11) Asıldağ K, Akbaba M, Annaç M. İş kazası nedeniyle acil servise başvuran olguların adli tıp açısından değerlendirilmesi. Eur J Ther, 2017;23(2):49-54.
- 12) Türkoğlu A, Sehliskoğlu K, Tokdemir M. A study of fatal falls from height. Journal of Forensic and Legal Medicine, 2019;61:17-21.
- 13) Türkoğlu A, Sehliskoğlu K, Tokdemir M. Analysis of tractor-associated fatalities. The American Journal of Forensic Medicine and Pathology, 2017;38(4):306-311.
- 14) Çakır G, Şenol E. 2015 Yılında Karşıyaka Devlet Hastanesi Adli Tıp Polikliniği'nce Düzenlenen Adli Raporların İncelenmesi. İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi, 2017;27(2), 114-120.

BOŞLUĞA YUMRUK ATMA SONRASI GELİŞEN GLENOİD KIRIĞI: OLGU SUNUMU

GLENOID FRACTURE AFTER PUNCHING THE VOID: CASE REPORT

Tuba ŞAHİNOĞLU GÜNEŞ, Uzman Doktor, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı,
Tokat/TÜRKİYE, tubasahinoglu.ts@gmail.com

Abuzer GÜLDEREN, Araştırma Görevlisi Doktor, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı,
Tokat/TÜRKİYE, md.abuzergulderen@gmail.com

Sertaç DALGIÇ, Araştırma Görevlisi Doktor, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı,
Tokat/TÜRKİYE, sertacdalgi35@gmail.com

H.Deniz KARAKUŞ, Araştırma Görevlisi Doktor, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı,
Tokat/TÜRKİYE, deniz12.07.89@gmail.com

Sinem Ş.GEDİKBAŞ, Araştırma Görevlisi Doktor, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı,
Tokat/TÜRKİYE, drsgedikbas@gmail.com

Selçuk ÇETİN, Dr.Öğr. Üyesi Doktor, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı,
Tokat/TÜRKİYE, dr.scetin84@gmail.com

Bülent EREN, Doçent Doktor, Kırklareli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kırklareli/TÜRKİYE, drbulenteren@gmail.com

Öz: Kırıklar ile ilgili farklı kriterleri baz alan farklı sınıflamalar yapılmaktadır. Kırığı oluşturan etki mekanizmasına göre yapılan sınıflama kırıkları direkt, indirekt veya bunların kombinasyonu sonucu meydana gelen kırıklar olarak ayırabilmektedir. İndirekt kırıklarda kemiğe vurma, çarpma gibi direkt bir etki söz konusu değilken, bu tip kırıklar kuvvetli bir kas tendonunun kemiği çekmesi gibi indirekt bir etki sonucunda meydana gelebilmektedir. Bu çalışmamız ile polis merkezi tarafından anabilim dalımızca adli raporu hazırlanmak üzere polikliniğimize yönlendirilmiş 37 yaşındaki bir erkek şahsın arbede sırasında yumruğunun boşluğa denk gelmesi sonrası gelişen glenoid kırığı olgusunu sunduk. İndirekt kırıkların oluşmasının zemininde kişide mevcut osteoporoz gibi kronik bazı ek hastalıklarının kolaylaştırıcı bir faktör olduğu bilinmektedir ancak sunmuş olduğumuz olguda bilinen ek bir hastalık yoktu. Bu olgu sunumu ile hem diğer kemik kırıklarına göre daha nadir görülen ve daha yüksek enerji gerektiren skapula kırıkları ile ilgili literatüre katkı sağlamayı hem hak kayıplarının önüne geçme konusunda kırık etyolojisinin saptanmasının önemini tartışmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: “İndirekt kırık”, “Glenoid”, “Skapula”

Abstract: Many different classifications are made based on different criteria for classify the fractures. One of these classification is based on the injury mechanism and separates the fractures as direct, indirect and their combination. There is no direct effect to the bone in indirect fractures.

In this study, we presented a case of glenoid fracture developed after a thirty-seven years old male who punched into void during a fight and directed by the police center to our department to prepare a forensic report. It is known that there is a facilitating factor some chronic comorbid diseases such as osteoporosis in the background of the formation of indirect fractures, but there was no known additional disease in the case that we presented.

With this case report, we aimed to contribute to the literature on scapular fractures, which are less common and require higher energy than other bone fractures, and to discuss the importance of determining the etiology of fractures in terms of preventing unjust punishment.

Abstract: "Indirect fracture", "Scapula", "Glenoid"

GİRİŞ

Kemik Dokusu ve Skapula Anatomisi

Kemik vücutta; iç organları koruma, gövdeye destek olma, hareketi sağlama ve kan yapımı gibi önemli görevleri olan bir dokudur (Ömeroğlu, 2010, s. 78). Kemik, sertlik ve esneklik özellikleriyle dayanıklı bir yapıya sahiptir ancak bu özellikler normal ve sağlıklı kemik dokusuna ait olup immatür ve patolojik olarak tanımlanan kemik türlerinde kemiğin mikroskopik yapısında düzensizleşme, kemik döngüsünde bozulma sonucunda travmalara karşı dayanıksız hale gelen kemikler ortaya çıkmaktadır (Schmitz, DeHart, Qazi ve Shuler, 2019, s.1-9).

Skapula, anatomik olarak değerlendirildiğinde, 2 ila 7. kostalar arasında bulunan, üçgenimsi şekilde yassı , klavikula ve humerus ile eklem yapan bir kemiktir (Arıncı ve Elhan, 2016, s. 7). 17 adet kas için bağlantı noktası oluşturmaktadır. Glenoid ise omuz yuvası olarak bilinen skapulaya ait anatomik bir yapı olup skapulanın lateral bir iz düşümüdür. Glenohumeral eklem vücutta en fazla hareket açıklığına sahip, küre şeklinde, omuzun temel eklemidir. Hareket açıklığı o kadar fazladır ki, bu durum statik (eklem anatomisi, glenoid labrum, glenohumeral ligamentler, kapsül, negatif eklem içi basıncı) ve dinamik (rotator manşet, biceps tendonu, skapulotorasik mekanikler) stabiliteden ödün verme pahasıdır. Glenoid labrum ise glenoid kavitesinin derinliğini arttıran, glenohumeral bağların yapışmasını sağlayan yapıdır (Gwanthmey ve Burrus, 2019, s. 149-150).

Kırık Tipleri ve Kırık Oluşmasında Etkili Faktörler

Kırık, çeşitli iç ve dış etkenler sonucu kemik dokusunun bütünlüğünün bozulmasıdır. En sık kırık oluşturan etmen olarak travma bilinmekle birlikte metabolik, onkolojik ve enfeksiyöz hastalıklarda da bir travmatik dış faktör olmadan kırık oluşabilmekte ya da bu gibi patolojik durumlarda düşük şiddetteki bir travma bile kemiğin kolayca kırılması ile sonuçlanabilmektedir. Kemik kırıkları, etki eden dış faktörün şiddetine, bu şiddete maruz kalan kişinin yaşına, kırığın lokalizasyonuna, kemiğin esnekliğine, dayanıklılığına ve şoku absorbe edebilme yeteneğine bağlı olarak küçük bir fissürden bir ya da birden fazla kemiğin büyük ayrıklı, açık kırıklarına kadar farklı şekillerde oluşabilmektedir (Kılıçoğlu, 2002, s. 143)

Hayatın yenidoğan döneminde doğum travmaları ile başlayabilen kemik kırıkları, trafik kazaları, iş kazaları, düşmeler, darp edilme, tümoral durumlar gibi birçok sebeple yaşamının herhangi bir döneminde herhangi bir şekilde insanların başına gelebilmektedir. Yaşamın hangi döneminde görüldüğünde göre de hem etyolojik faktörler hem de yaralanmanın bulguları farklılık göstermektedir (Sonin, 2014, s. 3).

Kırıklar ile ilgili farklı kriterleri baz alan farklı sınıflamalar yapılmaktadır. Kırıklar, kemiğin sağlamlık durumuna, dış ortamla ilişkide olup olmamasına (açık ve kapalı kırıklar), kırığın derecesine, kırık hattına (deplase, nondeplase) ve kırık sayısına (tek ya da multiple kırık) göre birçok şekilde sınıflandırılırlar. Kırığı oluşturan etki mekanizmasına göre yapılan sınıflama ise kırıkları direkt, indirekt veya bunların kombinasyonu sonucu meydana gelen kırıklar olarak ayırmaktadır (Goss, 1992, s. 299)

Direkt etki uygulanması sonrası gelişen kemik kırıkları penetran, fokal yada çarpma kırıkları olarak görülebilmektedir. Penetran kırık daha çok ateşli silah yaralanmalarında görülen kırık şekli olarak bilinmektedir. Fokal kırıklarda küçük bir alana küçük bir kuvvet uygulanması söz konusudur ve genellikle transvers şekilli bir kırık olarak görülür. Genellikle radius-ulna, tibia-fibula kemiklerinden yalnızca birinde kırık görülmesi beklenmektedir. Çarpma tarzı kırıklarda ise geniş bir alana geniş bir kuvvet uygulanmıştır ve kemik ufalanmış durumda olabilmektedir. Ön kol ve bacakta oluştuğunda radius-ulna ve tibia-fibulanın birlikte kırılması beklenir (Çetin, 1999, s. 557; V.J. DiMaio, ve D. DiMaio, 2001, Bölüm 4)

İndirekt kırıklarda kemiğe vurma, çarpma gibi direkt bir etki söz konusu değildir. Bu tip kırıklar bazen kuvvetli bir kas tendonunun kemiği çekmesi sonucunda ya da kolun kuvvetle sallanmasından sonra meydana gelebilmektedir (Saukko ve Knigth, 2004, s. 466). İndirekt kırıklar genellikle kapalı kırık olarak görülmektedir (Çetin, 1999, s. 558). Traksiyon, angulasyon, rotasyon, vertikal kompresyon, angulasyon-kompresyon, angulasyon-rotasyon-kompresyon kırıkları olmak üzere altı alt tipi vardır. Bunların içinden traksiyon kırığını açıklamak gerekirse kuadriseps kasının şiddetli kontraksiyonu sonucu patellanın kırılması örneğinde olduğu gibi bir kemiğin, kasın kuvvetli çekme gücü sonucu ayrılmasıdır (V.J. DiMaio, ve D. DiMaio, 2001, Bölüm 4).

Skapula Travması ve Glenohumeral Eklem Çıkığı

Skapula kırıkları glenoid, akromiyon, korakoid ve gövde kırıkları olarak karşımıza çıkabilmektedir. Tüm kırıklar içinde %0,5, omuz kuşağı kırıkları içinde ise %3-5 sıklıkta görülür. Skapula kırığı oluşabilmesi için etyolojik olarak genellikle motorlu araç kazası gibi yüksek enerjili bir travma gerekmektedir (Tuite, 2014, s. 20-21) Nadir görülmesinin sebebi olarak kendisini çevreleyen kalın kas dokusu ile hareket kabiliyetinin yüksekliği görülmektedir (Huri, Karagüven, Ziroğlu, ve Doral, 2017, s. 232)

Hem yüksek enerjili bir travma sonucu meydana gelmesi sebebiyle hem de eşlik eden başka patolojilerin de genellikle olması sebebiyle, skapula kırıkları, mortal seyirli olarak bilinmektedir (Tarhan, Arkan, Tolun ve Buluç, 2000) Direkt bir travma söz konusu olabileceği gibi indirekt mekanizmayla avulsiyon kırıkları da görülebilmektedir. En sık görülen şekli skapula gövde kırığıdır. Skapula kırıklarının %10'u glenoid fossa ile ilişkili olmaktadır Avulsiyon kırıklarına bağlı olarak daha çok glenoid, akromiyon ve korakoid kırıkları görülmektedir. Skapula kırığı olan kişilerin %80 olasılıkla başka üst ekstremitte kırıkları da olduğu bilinmektedir (Tuite, 2014, s.20)

Glenohumeral eklem, glenoid fossanın derinliği ile büyüklüğü arasındaki orantısızlık ve bu nedenden dolayı hareket açıklığının vücuttaki tüm diğer eklemlerden daha fazla olması nedeni ile stabil olmayan bir eklemdir (Ergen, 2014, s. 44). Vücuttaki tüm eklemler içerisinde en sık görülen eklem çıkığı glenohumeral eklem çıkığıdır (Tuite, 2014, s. 24-27). Anterior instabilite, en sık görülen omuz instabilite türüdür ve travmatik kökenli olabileceği gibi kişide travma öyküsü bulunmayabilmektedir (Stoller, 2007, s. 1329) Anterior instabilite en sık labral lezyonlar ile ilişkilidir ve en sık eşlik eden anormallik Hill Sachs impaksiyon kırığıdır. Bu kırık, glenohumeral eklemde öne doğru olan yer değiştirmelerinde humerus başının glenoid çarpması sonucunda humerus başında kama şeklinde meydana gelen defektir (Ergen, 2014, s. 44; Sanal, 2016, s. 342)

Türk Ceza Kanunu'nda Kemik Kırıkları ve İlliyet Bağı

Türk Ceza Kanunu'nda "Vücut Dokunulmazlığına Karşı Suçlar" içerisinde yer alan Madde 87'de neticesi sebebi ile ağırlaşmış yaralama ile ilgili olarak; kasten yaralamanın vücutta kemik kırığına veya çıkığına neden olması halinde, belirlenen cezanın kırık veya çıkığın hayat fonksiyonlarındaki etkisine göre yarısına kadar artırılacağı, Madde 89'da taksirle yaralama ile ilgili olarak; taksirle yaralama fiili mağdurun vücudunda kemik kırığına neden olduğu takdirde belirlenen cezanın, yarısı oranında artırılacağı belirtilmektedir. Kemik kırıklarına değinilen bir diğer madde de neticesi sebebiyle ağırlaşmış işkence ile ilgili olarak Madde 95'de işkence fiillerinin kemik kırığına neden olması halinde kırığın hayat fonksiyonlarındaki etkisine göre sekiz yıldan on beş yıla kadar hapis cezasına hükmolunacağı şeklinde belirtilmektedir (Türk Ceza Kanunu, 2004)

Türk Ceza Kanunu çerçevesinde düzenlenecek adli raporlar için adli tıp uzmanlarınca hazırlanan Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'nde vücutta kemik kırığına neden olan lezyonlar "basit tıbbi müdahale ile giderilemeyecek" nitelikte yaralanmalar olarak değerlendirilmektedir ve her kemik kırığı için, bir ağırlık puanı verilmiştir. Vücuttaki kemik kırık ve çıkıklarının hayat fonksiyonlarına etkisi, kırık veya çıkıkların rehberde belirtilen ağırlıklarına göre HAFİF (1), ORTA (2-3) ve AĞIR (4-5-6) olarak sınıflandırılmıştır. Vücutta birden fazla kemik kırığı bulunması halinde ise hayat fonksiyonlarına olan etkinin saptanması açısından yine rehberde belirtildiği üzere skorlamaya gidilmiştir (Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi, 2019)

Hukuki olarak cezai bir sorumluluğun ortaya çıkması için, yapılan bir eylemle ortaya çıkan zararlı sonuç arasında illiyet yani nedensellik bağı olması gereklidir ve hiç kimse nedeni olmadığı bir suçtan sorumlu tutulamaz (Ömeroğlu, 2013, s. 1572). Hem ölümle sonuçlanan travmalarda hem de klinik adli tıpta en önemli sorunlardan biri illiyet bağının saptanmasıdır. Nedenselliğin tıbben saptanması bazen çok kolay olamamaktadır. Tıbben illiyetin ortaya konulması adli sorumluluğun saptanmasına da yardımcı olmaktadır (Kılıç, Soysal ve Kolusayın, 1985, s. 153) Adli tıp, ceza hukuku uygulayıcıları tarafından travma ile ölüm ya da yaralanma arasında nedensellik ilişkisi bulunup bulunmadığı hakkında görüşüne başvurulmuş önemli bir alandır. Adli tıbbi değerlendirmede, özellikle ilk tutulan adli raporlar, epikrizler, lezyonların doğru tanımlamaları, lezyonların ve klinik bulguların eksiksiz kaydedilmesi illiyet bağının doğru tespit edilmesinde önemli rol oynamaktadır (Aşıröz, Arslan ve Demir, 2019, s.158)

Çalışmamız ile indirekt olarak glenoid kırığı meydana geldiğini düşündüğümüz bir olguyu sunarak hem diğer kemik kırıklarına göre daha nadir görülen ve daha yüksek enerji gerektiren skapula kırıkları ile ilgili literatüre katkı sağlamayı hem de hak kayıplarının önüne geçme konusunda kırık etyolojisinin saptanmasının önemini tartışmayı amaçladık.

OLGU

Polis merkezi tarafından adli rapor düzenlenmek üzere polikliniğimize yönlendirilen 37 yaşındaki erkek şahıs, alınan anamnezinde hastane personeli olarak çalıştığını, hastanede hasta yakınları ile arasında çıkan bir arbede sırasında kendisini savunmak amacıyla yumruk attığını ancak yumruğunun kimseye çarpmadığını, boşluğa denk geldiğini, olay anının hastane kamerasının görüntü kayıtlarıyla ve tanık ifadeleriyle de doğrulandığını, aynı gün omuz ağrısı şikayeti ile acil servise başvurduğunu, burada olayın adli vaka olarak bildirildiğini, grafileri çekildikten sonra kendisine omuz kırığı olduğu bilgisi verilerek operasyona alındığını, herhangi bir kronik hastalığı olmadığını ifade etmiştir.

Şahsa ait tıbbi evrak incelendiğinde şahsın olay sonrasında acil servise boşluğa yumruk atma sonrası gelişen omuz ağrısı nedeni ile başvurduğu, sol omuzun disloke görünümde olduğu, tetkiklerinin istenerek ortopedi bölümü ile konsülte edildiği, olay tarihinde çekilen sol omuz BT tetkikinde glenohumeral eklemden anterior dislokasyon, posterolateral baş kesimi düzeyinde 'hill sachs' lezyonu ve glenoid anteromedial komşuluğunda 1 cm boyutunda osseöz fragman izlendiği (Şekil-1), ortopedi bölümü tarafından 'glenoid kırığının eşlik ettiği anterior instabilite ve sinir hasarı' tanılarıyla opere edildiği, operasyonda glenoiddeki kemik defektinin görüldüğü ve labrum tamiri yapıldığı, olay tarihinden yaklaşık üç ay sonra çekilen MR incelemesinde solda brakial pleksus elemanlarının kordlar düzeyinde brakial pleksus elemanlarının sinyalinde hafif artış görülmekle birlikte belirgin volüm değişikliği ve bütünlük bozulması saptandığı, saptanan bu değişikliklerin postravmatik değişiklikler ile uyumlu olarak değerlendirildiği, yaklaşık beş ay sonra çekilen EMG incelemesinden elde edilen bulguların solda brakial pleksusun üst ve orta trunkusunun daha belirgin etkilendiği kısmi reinnervasyon gösteren ağır orta derecede panpleksopatisine işaret ettiği anlaşılmıştır.



Şekil-1: Sol omuz BT'de izlenen glenoid anteromedial komşuluğunda 1 cm boyutunda osseöz fragman, kırmızı ok ile gösterilmiş.

Tarafımızca olay tarihinden yaklaşık iki ay sonra yapılan muayenesinde sağ omuz üzerinde operasyona bağlı nedbeler, sağ omuz hareketlerinde kısıtlılık olduğu, sağ el bileği ve dirsekte aktif hareket olmadığı görülmüştür.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Literatürde rastladığımız, travma olmaksızın geliştiği bildirilen kemik kırıklarının çoğunun zemininde osteoporoz gibi ek bir hastalık vardır ve skapula dışı kemiklerle ilgilidir (Çobanoğlu, Hız, Sayır, Ediz ve Şehitoğulları, 2012, s. 148; Ueda, Hama, Yasuda, Minato ve Miyashita, 2019, s. 2) Skapula kırıkları diğer kemik kırıklarından daha nadir görülen, genellikle yüksek enerjili çarpma sonucu meydana gelen kırıklardır dolayısıyla indirekt kırıkları nadir görülür (Goss, 1992, s.299; McIntosh, Akhbari, Malhas ve Funk, 2019, s.2) 23 skapula kırığının değerlendirildiği bir çalışmada 23 skapula kırığı olgusunun tamamının direkt travmatik kökenli kırıklar olduğu, bunun da 21'inin motorlu taşıt kazası gibi yüksek enerjili travma sonucu gelişmiş kırıklar olduğu belirtilmiştir (Tarhan ve diğerleri, 2000)

Kas ve tendonun kemiği çekmesine bağlı gelişen skapula avulsiyon fraktürleri oldukça nadir görülmektedir. Bildirilen bir olguda bilinen ek bir sistemik hastalığı ve daha öncesinde herhangi bir omuz travması olmayan 67 yaşında bir araba tamircisinin sağ elinde tornavida ile döndürme hareketi uygulama sonrası sağ akromiyonda kırık oluştuğu, şahısta herhangi bir kemik hastalığı yada kırığa predispozan olabilecek bir risk faktörü bulunmadığı belirtilmiştir (Rask ve Steinberg, 1978). Bir olgu sersini sunan bir yayında ise indirekt skapula kırıkları değerlendirilmiş, omuz kuşağı kaslarının ve tendonlarının şiddetli kasılması sonrası meydana geldiği şeklinde yorumladıkları skapula avulsiyon kırıkları bildirilmiştir (Binazzi, Assiso, Vaccari ve Felli, 1992). Bu olgular da bizim olgumuzda olduğu gibi, indirekt bir travma ile sağlıklı bir kişide skapula kırığının görülebileceğini desteklemektedir. Fakat sunduğumuz olgunun hikayesi, bahsettiğimiz çalışmalardaki olgulardan farklı olarak boşluğa yumruk atma şeklinde idi ve herhangi bir cismi itme, çekme yada döndürme gibi bir kuvvet söz konusu değildi. Yumruk atmanın aktif, dinamik bir fiziksel eylem olduğu ve bu eylem sırasında devreye giren kas kuvvetlerindeki hafif bir dengesizliğin bile ciddi omuz yaralanmaları ile sonuçlanabildiği bilinmektedir (Kocahan, Akinoğlu ve Ün Yıldırım, 2018, s. 38). Bu bilgi de göz önüne alındığında olgumuzda olduğu gibi herhangi bir cisim ile temas eden bir kuvvet söz konusu olmadan, agonist ve antogonist kasların kuvvet dengesizliğine bağlı olarak kırık geliş olabileceğini söyleyebiliriz.

Kemik yapının kas dokusu ile çekilmesine bağlı olarak görülen kırıklar genellikle spor faaliyetleri ile ilişkilidir. Spor faaliyetleri esnasında ani bir travma veya muskulotendinöz bileşkedeki dengesiz kasılma, pelvik halkada da avulsiyon kırığı oluşmasına neden olabilmektedir ve buna örnek olarak sunulan olgular literatürde mevcuttur. Koşma, sıçrama ve tekrarlayan stres gibi durumlara bağlı olarak alt ekstremitelerde kırık oluşması da nadir değildir. Özellikle altta yatan kemik patolojilerinin de olması bu tip kemik kırıklarının oluşmasını kolaylaştırmaktadır (Tibone ve Lombardo, 1981). Kırığın gerçekleşme hikayesi bizim sunmuş olduğumuz olgu ile oldukça benzerlik gösteren bir olguya literatürde spor kazası olarak rastlamaktayız. Bu olgunun sunulduğu çalışmada 15 yaşında bir erkeğin futbol maçı sırasında topa sertçe vurmaya çalışırken ayağının boşluğa denk gelmesi sonucunda kalçasında şiddetli ağrı hissettiği, başvurduğu hastanede sol iskiyal çıkıntıda avulsiyon fraktürü görüldüğü bildirilmiştir (Kurt, Demirkıran ve Dülgeroğlu, 2019). Benzer başka bir olguda 14 yaşındaki bir erkek çocuğun futbol maçı sırasında topa vurma sonrası gelişen kalça ağrısı sonrası spina iliaka anterior inferior avulsiyon fraktürü geliştiği bildirilmiştir (Çirçi, 2009). Yine benzer bir olgu olarak 17 yaşında, önceki gün futbol maçında ani bir hareket ile ağrısı başlayan şahısta ön alt iliak çıkıntıda avulsiyon kırığı olduğunu saptadıkları bir olgu bildirilmiştir (Karaduman, Solak ve Arıcan, 2013). Pelviste görülen avulsiyon kırıklarının kalça fleksiyonu sırasında kasların şiddetle kasılması sonucu meydana gelebileceği bilinmektedir (Kujala ve Orava, 1993, s. 292).

Yukarıda bahsetmiş olduğumuz olguların öyküleri incelendiğinde genellikle hamstringlerin yorucu bir spor aktivitesi sırasında aşırı zorlanmaya maruz kaldığı görülmektedir ve yaşları yönüyle de incelendiğinde bizim sunduğumuz olgudan farklı olarak bu olguların adolesan çağda oldukları anlaşılmaktadır.

Epifizial kapanmanın bu yaşlarda henüz gerçekleşmemiş olması ve kemik yapıların şiddetli kas kasılması ile oluşan çekme kuvvetine yeterli direnci gösterememesi, meydana gelen avulsiyon kırığında predispozan faktör olarak düşünülmüştür (Çirçi, 2009; Kurt, Demirkıran ve Dülgeroğlu, 2019). Yine adolesan sporcularda kuadriseps kasının kuvvetli kasılması sonrası gelişen tibia tuberkül kırığı vakaları da bilinmektedir (Shin, Kim ve Park, 2019). Yetişkin çağda ise epifizial kapanmanın tamamlanması nedeniyle bu kırık tipi nadir görülmektedir (Denerel, Kaan, Doğan ve Türksöylü, 2014)

Adli vaka olma yönüyle değerlendirdiğimizde literatürde indirekt kırık öyküsü ile sunulan bir olgu ile karşılaştık. Bu olguda 14 yaşındaki bir erkeğin, bir grup kişi tarafından darp edilmesi sırasında sol bacağına gerilme ve ardından şiddetli ağrı hissettiği, olay tarihli direkt grafisinde sol spina iliaka anterior superiorda avulsiyon fraktürü tespit edildiği belirtilmiştir. Kişinin maruz kaldığı etkili eylem ile oluşan kemik kırığı arasında illiyet bağı kurularak adli raporun buna göre düzenlendiği bildirilmiştir (Akın, Yavuz, Karabağ ve Aydın, 2020) Bu olguda daha önce de bahsettiğimiz gibi yine adolesan çağda olmanın avulsiyon kırığı için bir risk faktörü olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, kişinin olay sırasında önce bacağına bir gerilme hissetmiş olması ve vücuduna darbe alma öyküsü, indirekt kırığın adli olaya konu olan travma sonucu geliştiğini desteklemektedir. Bizim sunduğumuz olguda ise adli makamlarca tarafımıza yönlendiren şahsın hem olay tarihli tıbbi evrakında kayıtlı olan hem de polikliniğimizde alınan anamnezinde bu şekilde bir darp öyküsü mevcut değildi. Dolayısıyla şahsın kendi fiziksel hareketi ve saldırma girişimi ile meydana gelmiş olan kırık ile bir etkili eylem arasında tıbben illiyet bağı kurulamamıştır.

Literatürde indirekt kırık olgusu olarak atravmatik kosta kırıkları da bildirilmiştir. Kosta kırıklarının oluşması için skapula kırıklarında olduğu gibi yüksek enerjili bir travma beklenmektedir ve indirekt kırıkları yaygın değildir. Şiddetli öksürüğün kas iskelet yaralanmasına neden olabilecek ilginç bir etyolojik faktör olduğu kabul edilmektedir. Şiddetli öksürme yada yorucu bazı aktiviteler internal oblik kasları aşırı gererek kosta kırığına ve kas yırtılmasına neden olabilmektedir (Daniels, Kazam, Yao, Xu ve Green, 2019) . Öksürük sonrasında gelişen kırık olarak en sık kot kırıklarına rastlansa da bir vakada kosta ve skapula kırığının birlikte geliştiği de bildirilmiştir (Ateş, 2016).

Burada bildirilen olgular ileri yaşta olmaları ve ek metabolik hastalıklara sahip olmaları yönüyle sunmuş olduğumuz olgudan farklılık göstermektedir. Meydana gelen kırıkları oluşum mekanizmaları yönüyle kıyasladığımızda ise kırığın şiddetli kas kontraksiyonu öyküsü sonrası gelişmiş olması yönüyle sunmuş olduğumuz olgu ile benzerlik göstermektedir.

İndirekt mekanizmayla oluşan bir başka kırık olgusu da tuber kalkanei kopma kırığıdır. Tuber kalkanei kopma kırıkları nadir görülmekle birlikte görüldüğünde indirekt travma akla gelmelidir. Genellikle aşıl tendonunun ani ve kuvvetli kasılması sonrası gelişmektedir. Tuber kalkaneide görülen avulsiyon fraktürünün kişinin sahip olduğu ek hastalıklarla yakından ilişkili olduğu da bilinmektedir. (Rauer, Twerenbold, Flückiger ve Neuhaus, 2018). Ek hastalığı olmaksızın sadece bir basamak yükseklikten atlama sonrası tuber kalkaneide kopma kırığı gelişmiş olgu da bildirilmiştir (İltar, Gül, Tanoğlu, Alemdaroğlu ve Aydoğan, 2013). Bahsettiğimiz bu olgu, ek hastalıkları olmayan bir kişide indirekt kırık gelişmiş olması yönüyle sunmuş olduğumuz olgu ile benzerlik göstermektedir ancak aşıl tendonu ve kalkaneusun skapulaya göre travmaya daha açık bir bölgede bulunması yönüyle de farklılık göstermektedir.

Trapezius ve rhomboid kasların C6-T3 vertebra spinöz prosesleri üzerinde oluşturduğu aşırı çekme kuvvetine bağlı olarak da avulsiyon tipi kırıkların geliştiği olgular bildirilmiştir. Hiperfleksiyon tipi yaralanmaya bağlı şiddetli kas kasılması sonucunda C6 vertebra spinöz prosesinde avulsiyon fraktürü geliştiği bildirilmiştir (Kale, Aydoğmuş, Akyol, Keskin ve Aydın, 2014).

Sunmuş olduğumuz olguda skapula kırığına eşlik eden bir glenohumeral eklem çıkığı mevcuttu ki çoğu olguda glenoid kırığının bu çıkığa eşlik ettiği bilinmektedir (Tuite, 2014, s. 24-27). Glenohumeral eklem çıkıkları en sık görülen eklem çıkıklarıdır ve genellikle travma öyküsü var ise temas sporları, bisiklet kazaları, düşmeler gibi yüksek enerjili travma öyküsü vardır. En sık olarak omuzun abduksiyon, ekstansiyon ve dış rotasyon kuvvetleri ile ilişkilidir (Monica, Vredenburg, Korsh ve Gatt, 2016). Nadiren de olsa elektrik çarpması, epilepsi, alkol yoksunluğu, hipoglisemiye bağlı geçirilen nöbet gibi durumlarda şiddetli kas kasılmasına bağlı olarak omuz çıkığı görülebilmektedir (Kılıç, Yücel, Gümüldağ ve Kartal, 2014). Ayrıca glenohumeral eklem çıkıklarının komplikasyonu olarak %5-8 sıklıkta sinir nöropaksisi meydana gelebileceği bilinmektedir (Kanatlı ve Özer, 2019). Olgumuzda da ağır- orta derecede panpleksopati geliştiği, yapılan EMG incelemesi sonucunda bildirilmiştir.

Adli olgularda travma ile illiyet bağının saptanması hem adli tıp uzmanlarınca hem adli makamlarca dikkat gerektirmektedir. Olguların anamnez, fizik muayene, radyografi ve tıbbi özgeçmişine dair elde edeceğimiz kayıtlar titizlikle incelenmelidir. Bu konuda tüm soruşturma dosyasına hakim olmak, tanık ifadelerine ve olay anına ait kayıtlara ulaşabilmiş olmak da yarar sağlamaktadır. Travmada kırık etyolojisinin belirlenmesi ve adli tıp uzmanları tarafından hazırlanan adli raporlar, adli sürece yön vermektedir. Adli tıp uzmanlarının karşılaştıkları her olguda bu sorumluluğun varlığını hatırlayarak titizlikle hareket etmeleri gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Akın, U., Yavuz, M. S., Karabağ, G. ve Aydın, F. (2020). Etkili Eylem Sonucu Oluşmuş Pelvis Avulsiyon Fraktürü: Olgu Sunumu. *Van Tıp Dergisi*, 27(4), 531-534.
- Arıncı, K. ve Elhan, A. (2016). *Anatomi Cilt 1* (6.bs), (s. 1-7) içinde. İstanbul: Güneş Tıp Kitabevi.
- Aşırdizer, M., Arslan, M. ve Demir, U. (2019). Penetran Travmaya Bağlı İnternal Karotis Arter Diseksiyonu ile İlişkili İskemik İnme Olgusu: Nedenellik Bağı İçin Adli Tıbbi Değerlendirme. *Adli Tıp Bülteni*, 24(2), 155-160.
- Ateş, H. (2016). Akut Göğüs Ağrısının Alışılmadık Bir Nedeni: Öksürüğe Bağlı Kosta ve Skapula Kırığı. *Journal of Contemporary Medicine*, 6 (case reports), 91-93.
- Binazzi, R., Assisso, J., Vaccari, V. ve Felli, L. (1992, November). Avulsion Fractur of The Scapula: Report of Eight Cases. *The Journal of Trauma*, 33(5), 785-789.
- Çetin, G. (1999). Bölgesel Yaralanmalar. Soysal, Z. ve Çakalır, C. (Ed). *Adli Tıp Cilt 1* (s: 557- 558) içinde. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları
- Çirçi, E. (2009). Olgu Sunumu: Ergenlik Döneminde Sporcularda Görülen Pelvis ve Kalça Bölgesi Avulsiyon Kırıkları. *Spor Hekimliği Dergisi*, 44(4), 139-145.
- Çobanoğlu, U., Hız, Ö., Sayır, F., Ediz, L. ve Şehitoğulları, A. (2012). Travmatik ve Atravmatik Sternum Kırıkları: 13 Olgunun Analizi. *Türk Toraks Dergisi*, 13(4), 146-151.
- Daniels, S. P., Kazam, J. J., Yao, K. V., Xu, H. S. ve Green, D. B. (2019). Cough-Induced Costal Cartilage Fracture. *Clinical Imaging*, 55, 161-164.
- Denerel, N., Kaan, E., Doğan, R. ve Türksoylu, A. (2014). Otuz Beş Yaşında Rekreatiyonel Futbolcudaki Spina İliaka Anterior İnteriyer Avulsiyon Fraktürü: Olgu Sunumu. *Spor Hekimliği Dergisi*, 49(1), 15-20.
- DiMaio, V.J ve DiMaio D. (2001). *Forensic Pathology*. (3.bs) (Bölüm 4) içinde. Boca Raton: CRC Press, United States.
- Ergen, F. B. (2014). Omuz İnstabilitesi. *Türk Radyoloji Seminerleri* (2), 44-52.
- Goss, T. P. (1992, February). Fractures of the Glenoid Cavity. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 74(2), 299-305.
- Gwathmey, F.W. ve Burrus, M.T., (2019), *Anatomi, Alemdaroğlu B. vd. (Çev.), Miller, M.D. ve Thompson, S. R. (Ed), Aktekin, C.N. (Çev. Ed), Miller Ortopedi Gözden Geçirme* (7.bs), (s. 149-150) içinde. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi.

- Huri, G., Karagüven, D., Ziroğlu, N. ve Doral, M. N. (2017). Glenoid (Rim ve Fossa) Kırıkları. *Türkiye Klinikleri J Orthop & Traumatol-Special Topics*, 10 (3), 232-237.
- İltar, S., Gül, D., Tanoğlu, O., Alemdaroğlu, K. B. ve Aydoğan, N. H. (2013). Tuber Kalkanei Kopma Kırığı: Olgu Sunumu. *TOTBİD Dergisi*, 12(2), 194-196.
- Kale, A., Aydoğmuş, E., Akyol, Ç., Keskin, E. ve Aydın, H. A. (2014). Kemikte İyileşmenin Gözlendiği İzole C6 SpinözProses Kırığı (Clay-Shoveler Kırığı): Olgu Sunumu. *Türk Nöroşirürji Dergisi*, 24(3), 284-286.
- Kanatlı, U. ve Özer, M. (2019). Omuzun Travmatik Çıkıkları. *TOTBİD Dergisi*, 18, 38-47.
- Karaduman, Z. O., Solak, K. ve Arıcan, M. (2013). Ön-Alt İliak Çıkıntının Alışılmadık Şekildeki Kopma Kırığı: Nadir Bir Olgu. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 21-23.
- Kılıç, B., Yücel, A. S., Gümüşdağ, H. ve Kartal, A. (2014). Spor Yaralanmaları Üst Ekstremité Yaralanmaları Kapsamında Omuz Yaralanmaları ve Tedavi Yöntemleri. *Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*, 12(4).
- Kılıç, M., Soysal, Z. ve Kulusayın, Ö. (1985). Trafik Kazası Geçiren Kimselerde Travma ile Ölüm Sebebi Arasında Nedensellik Bağı Kurulurken Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar. *Adli Tıp Dergisi*, 1(2), 152-156.
- Kılıçoğlu, S. S. (2002). Mikroskopi Düzeyinde Kırık İyileşmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 55(2), 143-150.
- Kocahan, T., Akinoğlu, B. ve Ün Yıldırım, N. (2018). Türkiye Erkek Boks Milli Takım Sporcularının Omuz ve Diz Eklemi İzokinetik Kas Kuvvet Profilinin Belirlenmesi. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 29(2), 37-43.
- Kujala, U. M. ve Orava, S. (1993). Ischial Apophysis Injuries in Athletes. *Sports Medicine*, 16(4), 290-294.
- Kurt, M., Demirkıran, N. D. ve Dülgeroğlu, T. C. (2019, October). Hamstring Kasının İskiumdan Avulsiyon Kırığının Cerrahi Tedavisi: Olgu Sunumu. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica (29. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi Kongre Bildiri Özetleri Özel Eki)*, 53(1), 130.
- McIntosh, J., Akhbari, P., Malhas, A. ve Funk, L. (2019). Scapula Fractures in Elite Soccer and Rugby Players. *The Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 7(12), 1-5.
- Monica, J., Vredenburgh, Z., Korsh, J. ve Gatt, C. (2016, July). Acute Shoulder Injuries in Adults. *American Family Physician*, 94(2), 119-127.
- Ömeroğlu, H. (2010). Kas İskelet Sisteminde Temel Anatomik Oluşumların Yapısı, İşlevi, İyileşmesi ve Kemik Metabolizması. *TOTBİD Dergisi*, 9(2), 78-84.
- Ömeroğlu, Ö. (2013). Ceza Hukukunda Nedensellik Üzerine (Teoriler Dışında Bir Bakış). *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 15(Özel S.), 1529-1582.
- Rask, M. R. ve Steinberg, L. H. (1978, December). Fracture of the Acromion Caused by Muscle Forces. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 60(8), 1146-1147.
- Rauer, T., Twerenbold, R., Flückiger, R. ve Neuhaus, V. (2018). Avulsion Fracture of the Calcaneal Tuberosity: Case Report and Literature Review. *The Journal of Foot and Ankle Surgery*, 57(1), 191-195.
- Sanal, H. T. (2016). Üst Ekstremité Travması. *Türk Radyoloji Seminerleri* (4), 340-348.
- Saukko, P ve Knight, B. (2004). Knight's Forensic Pathology (3.bs) (s: 466) içinde. Edward Arnold (Publishers) Ltd, London
- Schmitz, M.R., DeHart, M.M., Qazi, Z. ve Shuler, F.D., (2019), Temel Bilimler, Yıldırım Ö. vd. (Çev), Miller M.D. ve Thompson, S. R (Ed), Aktekin C.N. (Çev. Ed), Miller Ortopedi Gözden Geçirme (7.bs), (s. 1-19) içinde. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi.
- Shin, Y. W., Kim, D. W. ve Park, K. B. (2019). Tibial Tubercle Avulsion Fracture According to Different Mechanisms of Injury in Adolescents: Tibial Tubercle Avulsion Fracture. *Medicine*, 98(32).
- Sonin, A. (2014), Travmatik Yaralanma, Özel Konular, Sonin, A.ve Manaster, B.J. (Ed), Arkun, R. (Çev. Ed) *Diagnostik Imaging Kas-İskelet: Travma*, (s. 3) içinde. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi.
- Stoller, D. W. (Ed.). (2007). *Magnetic Resonance Imaging in Orthopaedics and Sports Medicine* (3.bs, Vol. 1) (s. 1329) içinde. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Tarhan, O., Arkan, C., Tolun, U. ve Buluç, L. (2000). Skapula Kırıkları. *Turkish Journal of Arthroplasty Arthroscopic Surgery*, 11 (1), 42-44.

Tibone, J. E., & Lombardo, S. J. (1981). Bilateral Fractures of The Inferior Poles of The Patellae in A Basketball Player. *The American Journal of Sports Medicine*, 9(4), 215-216.

Tuite, M. J., (2014), Skapula Travması, Sabir N. (Çev.), Sonin, A.ve Manaster, B.J. (Ed), Arkun, R.(Çev. Ed.), *Diagnostik Imaging Kas-İskelet: Travma*, (s. 20-21) içinde. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi.

Tuite, M. J., (2014), Skapula Travması, Sabir N. (Çev.), Sonin, A.ve Manaster, B.J. (Ed), Arkun, R. (Çev. Ed.), *Diagnostik Imaging Kas- İskelet: Travma*, (s. 24-27) içinde. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi.

Türk Ceza Kanunu (2004, 12 Ekim). Resmi Gazete (25611). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5237.pdf>.

Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi, (2019, Haziran). Erişim adresi: <https://www.atk.gov.tr/tckyaralama24-06-19.pdf>.

Ueda, H., Hama, S., Yasuda, M., Minato, K., Miyashita, M. ve Shin, K. (2019). Stress Fracture of the Hamate Hook in a Water Polo Player. *Case Reports in Orthopedics*, 1-3.

P95

BİPARTİT PATELLA: OLGU SUNUMU

Gökmen KARABAĞ, Dr. Öğr. Üyesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa, gkmnkrbg@gmail.com

Emine Nur YILMAZ, Arş. Gör. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa, eminenurylmz@hotmail.com

Faruk AYDIN, Uzm. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa, dr.aydinfaruk@gmail.com

Mehmet Sunay YAVUZ, Prof. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa, sunayyavuz@yahoo.com

Öz. Bipartit patella, patellanın ossifikasyon merkezlerinin gelişimsel bir anomalisi olarak kabul edilir. Bipartit patellanın klinik semptomları ve görüntüleme bulguları patella kırığına benzediğinden ayırt etmek zordur. Diz bölgesinde maruz kalınan travma öyküsü varlığında, bipartit patellanın kemik kırığı lehine değerlendirilebileceği düşünüldüğünde, Adli Tıp uygulamalarında kemik kırıklarının cezai yaptırımları etkilemesinin önemi göz önünde bulundurularak olgu sunulmuştur. Olgumuzda, sağ dizde travma öyküsüyle yapılan muayene ve tetkikler sonucunda sol patella kırığı tanısı konulup sol alt ekstremitenin uzun atele alınmış olduğu belirtilmiştir. Adli tahkikat dosyasındaki tıbbi belgelerde; anamnez, fizik muayene ve radyolojik görüntüleme bulguları birlikte değerlendirildiğinde majör travmanın sağ diz ve çevresinde olduğu tarafımızca saptanmış, bu nedenle sol patellada izlendiği belirtilmiş olan fraktür, şüpheli bulunarak tekrar değerlendirme yapılması gerektiği düşünülmüştür. Radyoloji Anabilim Dalı'nın kişiye ait olay tarihli grafileri tekrar değerlendirmesinde; sağ dizde fraktür olmadığı, sol diz korteks bütünlüğünün bozulmamış olduğu belirtilmiş olup, kırık hattına benzeyen görünüm anatomik bir varyasyon olan bipartit patella lehine değerlendirilerek sol patellada kırık oluşmadığı tıbbi kanaatine varılmıştır. Anatomik bir varyasyon olan bipartit patella, olgumuzda kemik kırığı gibi değerlendirilmiş olsaydı, adli tıbbi değerlendirme basit bir tıbbi müdahale ile giderilemeyecek şekilde yorumlanarak hukuksal olarak yanlışlıklara neden olacaktı. Benzer adli vakalarda değerlendirme yapılırken; maruz kalınan travmanın öyküsü, klinik bulgular, fizik muayene ve görüntülemeler dikkatle ve bir bütün olarak değerlendirilmelidir. Diz çevresinde travma öyküsü olsun ya da olmasın, tıbbi belgelerde ve radyolojik görüntülemelerde patella kırığı ile karşılaşıldığı durumlarda ayırıcı tanıda "Bipartit Patella" düşünülmeli, ileri görüntüleme yöntemlerine başvurularak bu durumun anatomik bir varyasyon ya da kemik kırığı olup olmadığı hususu netliğe kavuşturulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: *Bipartit patella, Adli tıp, Kemik kırığı*

Giriş ve Amaç

Patella, diz ekleminin ön bölümünde yer alan vücudun en büyük sesamoid kemiğidir (Ma vd., 2017; Özkan vd., 2017; Sebik, 1995). Ortalama 5x6x3 cm boyutlarındadır. Embriyolojik olarak 8. haftada diz boşluğu ve kas taslağından önce, kuadriseps taslağının altında oluşur (Özkan vd., 2017; Sebik, 1995). Patella genelde tek bir ossifikasyon merkezinden gelişmektedir. Primer ossifikasyon merkezi kadınlarda 21-54. aylar arasında, erkeklerde 36-72. aylar arasında ortaya çıkmaktadır (Gorva vd., 2006; Özkan vd., 2017). Bazen birden fazla ossifikasyon merkezi oluşabilir. Bu ossifikasyon merkezleri birleşmezse aksesuar kemik oluşumu meydana gelir (Atesok vd., 2008; Özkan vd., 2017). Bipartit patella, patellanın ossifikasyon merkezlerinin gelişimsel bir anomalisi olarak kabul edilir. Genellikle radyografik rastlantısal bulgu olarak saptanır (Gorva vd., 2006; Ma vd., 2017). Genel popülasyonun yaklaşık %2'sinde görülür. Yaklaşık %50'si bilateral, %2'si semptomatiktir (Gorva vd., 2006). Erkeklerde, kadınlara oranla üç kat fazla görülmekle birlikte daha çok tek taraflıdır (Akdag vd., 2019; Ma vd., 2017; Şaş & Koçak, 2018).

İlk bipartit patella tanısı, 1883 yılında Gruber tarafından bildirilmiştir. 21 yaşındaki bir çiftçinin her iki patellasının da büyük bir alt iç parça ve küçük bir üst dış parçadan oluştuğunu tanımlamıştır (Gruber, 1883; Ma vd., 2017; Oohashi vd., 2010).

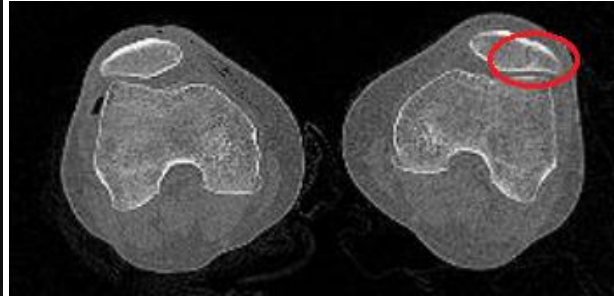
Bipartit patellanın klinik semptomları ve görüntüleme bulguları patella kırığına benzer olduğundan ayırt etmek zordur (Ma vd., 2017; Şaş & Koçak, 2018). Bipartit patella toplumda nadir görülen bir anatomik varyasyon olduğu için radyolojik görüntüleme bulguları kemik kırıklarıyla karışabilir. Diz bölgesinde maruz kalınan travma öyküsü varlığında, bipartit patellanın kemik kırığı lehine değerlendirilebileceği düşünüldüğünde, adli tıp uygulamalarında kemik kırıklarının cezai yaptırımları etkilemesinin önemi göz önünde bulundurularak olgu sunulmuştur.

Olgu Sunumu

41 yaşında erkek olgu; motosikletine araç çarpması sonucu bel, sağ kol ve sağ bacakta hassasiyet şikayeti ile acil servise getirilmiş olduğu, acil serviste yapılan muayenesinde; sağ omuz, her iki el bileği, sağ diz ve tibia, torakal vertebralar hizasında hassasiyet, sağ dizde dermabrazyon ve deri bütünlüğünde bozulma saptanarak primer sütüre edildiği belirtilmiştir. Çekilen alt ekstremitte BT'de; sağ alt ekstremitte kemik yapıları ve eklem ilişkilerinin normal olduğu, sağ diz çevresi anteromedial bölümünde yaygın laserasyon tespit edildiği, cilt-cilt altı dokularda yaygın doku kaybı olduğu, kas grupları ve yağ planlarında ödem ve hematoma alanları ve eklem komşuluklarında cilt altı amfizemleri görüldüğü, sağ diz anterolateral bölümünde de ikinci bir laserasyon alanı ve kesi bölgesi izlendiği, bu alanlar dışında kalan kas gruplarının olağan bulunduğu, sol femurda diafiz orta bölümünde eski kırığa bağlı kallus oluşumu ve intramedüller çivi görüldüğü, sol patelladaki kırık hattına benzer görünüm için Ortopedi poliklinik kontrolü önerilerek aynı gün taburcu edildiği kayıtlıdır. Olaydan bir gün sonra yapılan Ortopedi muayenesinde; sol patellada nondeplase fraktür görüldüğü, distal duyu, dolaşım ve motor gücün olağan bulunduğu, acil cerrahi girişim gerektirir patoloji saptanmadığı, uzun bacak ateli uygulandığı belirtilmiştir.



Resim 1. Sol diz lateral grafisi



Resim 2. Alt ekstremitte BT

Adli rapor istemiyle tarafımıza yönlendirilen olguda; sol patellada nondeplase fraktür izlendiği belirtilmişse de olay sonrası meydana gelen travmatik lezyonların tarif edilen kırık bölgesiyle uyumlu olmaması nedeniyle bu kırığın olay tarihinde meydana gelip gelmediğini belirlemek için Radyoloji Anabilim Dalı'ndan konsültasyon istenmiştir.

Sol diz bölgesi radyolojik görüntülemelerinin tekrar yapılan değerlendirmelerinde; sol patellada üst dış kadranda ana kemikten ince bir hat ile ayrılan kemik yapının bipartit patella lehine olduğu, akut kırık hattı saptanmadığı belirtildiğinden kişinin olay tarihinde maruz kaldığı motosiklet kazası sonucu sol patellada kemik kırığı oluşmadığı tıbbi kanaatine varılmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Çocukların yaklaşık %23'ünde 2 veya 3 tane aksesuar ossifikasyon merkezi bulunur (Ma vd., 2017; Okuno vd., 2004). Aksesuar ossifikasyon merkezi genellikle 8 ile 12 yaş aralığında görülür (Atesok vd., 2008). Majör ve aksesuar ossifikasyon merkezleri, çocukluk ve adolesan dönemleri boyunca birleşmesine rağmen yaklaşık %2 oranında bu ossifikasyon merkezleri birleşmez. Bunun sonucunda da bipartit veya tripartit patella oluşur (Ma vd., 2017; Okuno vd., 2004; Zabierek vd., 2016). Süperolateral bipartit tip, lateral bipartit tip, süperolateral ve lateral tripartit tip ile süperolateral tripartit tip olmak üzere dört tip olarak sınıflandırılmıştır (Ma vd., 2017; Oohashi vd., 2010). Patellanın ana gövdesi ile ayrılan parça arasına giren fibröz doku bulunması, aksesuar parça üzerine yapışan kas gruplarının oluşturduğu traksiyon kuvvetleri gibi faktörler ossifikasyon merkezlerinin birleşmesini engelleyebilir. Ayrıca fibrokartilaj dokunun orta bölümünde kan damarlarının yokluğu görülür (Ma vd., 2017; Oohashi vd., 2006). Scapinelli, osteokondral parçada kan damarlarının penetrasyon eksikliğini gözlemlediğini belirtmiştir. Bu durum kırık dokunun rejenerasyon kapasitesinin azalmasına ve kemik fragmanının ana gövdeden ayrışmasına neden olabilir (Ma vd., 2017; Scapinelli, 1967). Bipartit patella genellikle asemptomatik olmasına rağmen araya giren fibrokartilaj dokunun dejenerasyonu ve nekrozu ağrılı olabilir. Adolesanlarda ve genç erişkinlerde; bazen spor yaralanmalarında, dizin aşırı kullanımında veya ağır atletik faaliyetlerde de ağrı olabilir (Atesok vd., 2008; Ma vd., 2017; Şaş & Koçak, 2018). Semptomatik bipartit patellanın birincil tedavisi genellikle konservatiftir. Konservatif tedaviye cevap vermeyen olgularda tedavi seçeneği cerrahidir (Akdag vd., 2019; Oohashi vd., 2010; Şaş & Koçak, 2018).

Direkt grafi, bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG), ultrason ve kemik sintigrafisi tanıda kullanılan görüntüleme yöntemleridir. Direkt grafi ve BT yalnızca anatomik yapı hakkında fikir verirken, MRG kemik iliği ödemi tespit ederek semptomları açıklamada başarılı olabilir. Ayrıca radyasyona maruz bırakmaması, kırık morfolojisi ile aksesuar kemik fragmanı ve majör kemik arasındaki kemik sinyallerinin değerlendirilebilmesi, üstün yumuşak doku çözünürlüğü ve kırık görüntüleme önceliği olması gibi avantajlarından dolayı bipartit patellanın tanı ve tedavi seçeneklerinin belirlenmesinde MRG diğer görüntüleme yöntemlerine göre daha değerlidir. Görüntülemelerde karşıt kenarların pürüzsüz ve yoğun olması, kemik korteksinden oluşması, periost reaksiyonu ve kallus oluşumu bulunmaması bipartit patellayı kemik kırıklarından ayırt etmeye yardımcı olan değerli bulgulardır. (Akdag vd., 2019).

Jingyuan Ma ve arkadaşları; sol patella fraktürü tanısı konulmuş olan 55 yaşındaki erkek olguda yaptıkları muayene ve tetkikler sonucunda bipartit patella saptamışlardır. Olgu, kavgaya sonucunda yaralanarak hastaneye başvurmuş, baş ağrısı, baş dönmesi ve yaygın vücut ağrısı şikayetleri mevcut olduğu görülmüştür. Kafada, kulakta, burunda ve sağ işaret parmağında lezyonlar tarif edilmiş, her iki diz ekleminde ağrı ve hareket kısıtlılığı saptanmamış, ön-arka ve lateral grafilerde patellanın süperolateral tarafında kırığa benzer şüpheli hat görülerek MRG önerildiği belirtilmiştir. Olgunun, olaydan dört gün sonra sol dizde ağrı ve hareket kısıtlılığı şikayetleriyle başka bir hastaneye başvurduğu, yapılan muayenesinde sol diz eklem hareketlerinde patoloji saptanmayan olguya ön-arka ve lateral direkt grafileri değerlendirilerek sol patella fraktürü teşhisi konulduğu görülmüştür. Tıbbi bulguları ve klinik tanısı Çin yasalarına göre değerlendirilerek yaralanmanın minör travmaya neden olduğuna karar verildiği belirtilmiştir.

Sağın sol dize travma uygulamadığını ifade etmesi üzerine tekrar değerlendirilme yapılmış, mevcut grafilerin önceki grafilerle karşılaştırılmasında sol patellanın dış tarafında üçgen bir kemik parçası izlenmiştir. Ana parçanın temiz ve pürüzsüz görünümde izlenmesi sonucu, daha önce patella fraktürü tanısı konulmuş olguda kemik kırığı olmadığı, bu görünümün bipartit patella olarak değerlendirildiği ifade edilmiştir (Ma vd., 2017).

Yaralanmalarda vücutta oluşan kırıklar, Türk Ceza Kanunu'nda yer alan ayrı bir kavramdır. Vücutta kemik kırığı veya çıkığı oluşan tüm durumlarda yaralanmanın basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığına karar verilir. Kırık ve çıkıkların hayat fonksiyonlarına etkisine göre skorlama sistemi oluşturulmuştur. Bu skorlama sisteminde kırık veya kırıkların "1" puan olmasının, hayat fonksiyonlarına etkisinin "hafif derecede" olduğu, "2 ve 3" puan olması "orta derecede" olduğu ve "4,5 ve 6" puan olması ise "ağır derecede" olduğu şeklinde belirtilmiştir.

Olgumuzda anamnez, fizik muayene ve radyolojik görüntüleme bulguları değerlendirildiğinde, motosiklet kazası sonucu oluşan majör travmanın sağ diz ve çevresinde olduğu saptanmış, bu nedenle sol patellada izlendiği belirtilmiş olan fraktür şüpheli bulunarak tekrar değerlendirme yapılması gerektiği düşünülmüştür. Olayın öyküsü ve travmatik lezyonların lokalizasyonları ayrıntılı tarif edilerek, Radyoloji Anabilim Dalı'ndan kişiye ait olay tarihli grafilerinin tekrar değerlendirilmesi istenmiştir. Olay tarihli çekilen alt ekstremité BT'lerinin tekrar yorumlanmasında, travmatik lezyonların olduğu sağ diz çevresi kemik yapılarda fraktür olmadığı, daha önce kırık olarak değerlendirilen sol diz kemik yapıda, korteks bütünlüğünün bozulmamış olması, periost reaksiyonu ve kallus doku oluşumu olmaması nedeniyle kırık hattına benzeyen görünüm, anatomik bir varyasyon olan bipartit patella lehine değerlendirilerek sol patellada kırık oluşmadığı tıbbi kanaatine varılmıştır.

Adli tıbbi değerlendirilmesi istenen tüm olgularda iyi bir anamnez alındıktan sonra kişide olay sonrası meydana gelen travmatik lezyonların lokalizasyonu ve ağırlığı ayrıntılı bir şekilde tarif edilmelidir. Tarif edilen kırıkların, belirtilen veya muayenemizde saptadığımız vücut lezyonlarıyla uyumlu olup olmadığı araştırılmalı, şüpheli durumlarda bu kırıkların gerekirse ileri görüntüleme yöntemleri ile doğrulanması uygun olacaktır. Olgumuzda olduğu gibi daha önce kırık olarak değerlendirilen sol patelladaki görüntünün bu haliyle raporlanması durumunda hukuki süreçte yanlış cezai yaptırımlara sebebiyet vermesi kaçınılmaz olacaktır. Literatürde diğer olgu sunumları incelendiğinde de; anatomik bir varyasyon olan bipartit patellanın travmaya maruz kalmış kişilerde olay sonrası meydana gelen fraktür olarak değerlendirilerek, yanlış tanı ve tedaviler uygulandığını görülmektedir. Travma sonrası patella kırığı tarif edilen olgularda bipartit patella ayırıcı tanıda akla getirilmeli, bu olguların adli tıbbi değerlendirilmesi yapılırken; maruz kalınan travmanın öyküsü, klinik bulgular, fizik muayene ve görüntülemeler dikkatle ve bir bütün olarak ele alınmalıdır.

Kaynakça

Akdag, T., Guldogan, E., Coskun, H., Turan, A., & Hekimoglu, B. (2019). Magnetic resonance imaging for diagnosis of bipartite patella: usefulness and relationship with symptoms. *Polish Journal of Radiology*, 84, 491-497. <https://doi.org/10.5114/pjr.2019.91163>

Atesok, K., Doral, M. N., Lowe, J., & Finsterbush, A. (2008). Symptomatic bipartite patella: treatment alternatives. *The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 16(8), 455-461. <https://doi.org/10.5435/00124635-200808000-00004>

Gorva, A.D., Siddique, I., & Mohan, R. (2006). An unusual case of bipartite patella fracture with quadriceps rupture. *European Journal of Trauma*, 32, 411-413.

Gruber, W. (1883). In Bildungsanomalie mit Bildungshemmung begründete Bipartition beider Patellae eines jungen Subjectes. *Archiv f. pathol. Anat.* 94, 358-361. <https://doi.org/10.1007/BF01916049>

Ma, J., Shi, F., Huang, C., & Gu, S. (2017). Forensic identification of bipartite patella misdiagnosed as patella fracture. *Journal of forensic sciences*, 62(4), 1089-1091. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.13357>

Okuno, H., Sugita, T., Kawamata, T., Ohnuma, M., Yamada, N., & Yoshizumi, Y. (2004). Traumatic separation of a type I bipartite patella: a report of four knees. *Clinical orthopaedics and related research*, (420), 257–260. <https://doi.org/10.1097/00003086-200403000-00036>

Oohashi, Y., Koshino, T., & Oohashi, Y. (2010). Clinical features and classification of bipartite or tripartite patella. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy: official journal of the ESSKA*, 18(11), 1465–1469. <https://doi.org/10.1007/s00167-010-1047-y>

Oohashi, Y., Noriki, S., Koshino, T., & Fukuda, M. (2006). Histopathological abnormalities in painful bipartite patellae in adolescents. *The Knee*, 13(3), 189–193. <https://doi.org/10.1016/j.knee.2006.01.008>

Özkan, Ö., Dönmez, G., Yargıç, M. P., & Doral, M. N. (2017). Patella bipartita. *Turkish Journal of Sports Medicine*, 51(4), 128-134. <https://doi.org/10.5152/tjms.2016.015>

Sebik, A. (1995). Patellofemoral eklemin anatomisi ve biyomekanik özellikleri. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 29, 351-356.

Scapinelli, R. (1967). Blood supply of the human patella: its relation to ischaemic necrosis after fracture. *The Journal of Bone and Joint Surgery. British Volume*, 49-B(3), 563-570. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.49B3.563>

Şaş, S., & Koçak, F. A. (2018). Ağrılı bipartite patellaya eşlik eden spina bifida occultanın rehabilitasyon sonuçları: iki olgu sunumu. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(1), 47-50.

Zabierek, S., Zabierek, J., Kwapisz, A., & Domzalski, M. E. (2016). Bipartite Patella in 35-year-old fitness instructor: a case report. *International journal of sports physical therapy*, 11(5), 777–783.

ÇEKİÇ PARMAĞIN ADLİ TIBBİ DEĞERLENDİRMESİ: OLGU SUNUMU

MEDICOLEGAL EVALUATION OF MALLET FINGER: CASE REPORT

Faruk AYDIN, Uzm. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD, Manisa, dr.aydinfaruk@gmail.com

Gökmen KARABAĞ, Dr. Öğr. Üyesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD, Manisa, gkmnkrbg@gmail.com

Aylin AKIN, Arş. Gör. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD, Manisa, aylinnakinn@gmail.com

Mehmet Sunay YAVUZ, Prof. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD, Manisa, sunayyavuz@yahoo.com

Öz. Çekiç parmak (Mallet Finger), parmakların distal interphalangeal eklem seviyesinde ekstansör tendon fonksiyonunun travmatik kaybını tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Ekstansör tendon patolojisine kemik kırığı eşlik edip etmemesine göre tendinöz çekiç parmak ve kemikli çekiç parmak olmak üzere 2 ana tipe ayrılır. Çekiç parmak patolojisi ile karşılaşıldığında detaylı anamnez alınarak muayene yapılmalı, kemik kırığı olup olmadığı ayırt edilmeli ve gerekli görülürse radyolojik tetkiklerde tanı kesinleştirilmelidir. Türk Ceza Kanunu'nda (TCK) Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'nde çekiç parmak deformitesi ile ilgili ayrıntılı değerlendirme bulunmadığından; el bölgesindeki travmalar sonucu ortaya çıkabilecek çekiç parmak deformitesinin adli-tıbbi değerlendirilmesi açısından yol gösterici olması amacıyla olgumuz sunulmuştur. 56 yaşındaki erkek olgunun; darp sonucu yaralandığı ifadesiyle hastanemizin acil servisine getirildiği, sol el beşinci parmakta kemiksiz çekiç parmak saptanarak atel uygulandığı belirtilmiştir. Anabilim Dalımız'da yapılan anamnez, fizik muayene ve radyolojik görüntüleme bulguları birlikte değerlendirildiğinde de travmatik osseöz patoloji saptanmadığı, maruz kalınan etkili eylem sonrası meydana gelen çekiç parmak patolojisinin tendon yaralanmasına bağlı olduğu sonucuna varılmıştır. Olgumuz tendon hasarına neden olan çekiç parmak olarak değerlendirilerek, yaralanmanın basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olmadığı belirtilmiştir. Kemik kırığının eşlik ettiği çekiç parmak olgularında, bunun yanı sıra kemik kırığı değerlendirmesi yapılarak, kırığın tipine uygun ağırlık derecesini belirtmek gerekmektedir. Benzer adli olgularda değerlendirme yapılırken; maruz kalınan travmanın öyküsü, klinik bulgular, fizik muayene ve görüntülemeler dikkate değerlendirilerek kemik kırığı olup olmadığı hususu dikkatlice incelendikten sonra adli-tıbbi değerlendirmenin yapılmasının uygun olacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Çekiç parmak, Adli tıp, Tendon hasarı

Giriş ve Amaç

Çekiç parmak, parmakların distal interfalangeal (DIP) eklem seviyesinde ekstansör tendon fonksiyonunun travmatik kaybını tanımlamak için kullanılan bir terimdir (Bachoura vd., 2017). Ekstansör tendon patolojisine kemik kırığı eşlik edip etmemesine göre tendinöz çekiç parmak ve kemikli çekiç parmak olmak üzere 2 ana tipe ayrılır (Er vd., 2014). Çekiç parmak yaralanmaları genellikle iş kazaları veya spor aktivitelerindeki kazalar sırasında görülür (Lamaris & Matthew, 2017; Yee & Waseem, 2020). Çekiç parmak tüm spor yaralanmalarının yaklaşık %2'sini oluşturur (Alla vd., 2014; Bachoura vd., 2017; Vannabouathong vd., 2018).

Ayrıca bunların dışında endüstriyel yaralanmalar, ev kazaları, trafik kazaları ve darp sonucu da meydana gelebilmektedir (Er vd., 2014; Turner vd., 2020). Çekiç parmak yaralanmaları en sık genç erkeklerde görülür (Alla vd., 2014; Lamaris & Matthew, 2017; Salazar Botero vd., 2016; Vannabouathong vd., 2018). Er ve ark. yaptığı çalışmada çekiç parmağın en sık erkeklerde olduğundan bahsedilmişse de; yaş grubu olarak en sık 5 ve 6. dekatta karşılaştığını ifade etmişlerdir (Er vd., 2014). Kemikli çekiç parmak yaralanmalarının yaklaşık dörtte üçü dominant elde meydana gelir (Alla vd., 2014; Lamaris & Matthew, 2017; Salazar Botero vd., 2016; Vannabouathong vd., 2018). Ailesel bir dağılımda çekiç parmak insidansının fazla olması, bireyleri duyarlı kılan genetik bir eğilim olduğunu göstermesine rağmen net olarak kanıtlanmamıştır (Lamaris & Matthew, 2017).

Çekiç parmak patolojisi birçok yazar tarafından sınıflandırılmıştır (Bachoura vd., 2017; Salazar Botero vd., 2016). Segond 1880’de ilk kemikli çekiç parmağı, Shoening ise 1887’de ilk tendinöz çekiç parmağı tarif etmiştir. 1984’te Wehbe, 1986’da Tubiana ve 1993’te Doyle tarafından yapılan sınıflandırmalar radyolojik değerlendirmelerle daha da ayrıntılı olarak sunulmuştur (Salazar Botero vd., 2016). Wehbe’nin sınıflandırması dokuz tip lezyonu açıklar ve kırılan kemik parçasının boyutunu dikkate alır (Bloom vd., 2013; Lamaris & Matthew, 2017; Salazar Botero vd., 2016). Tubiana’nın sınıflandırmasında ise dört tip lezyonu kemik parçasının boyutunu volar subluksasyon ile ilişkilendirir (Salazar Botero vd., 2016). Doyle’un sınıflandırması farklı olarak altı tip lezyon tanımlayıp tendinöz çekiç deformitelerini ve açık lezyonlarını da içerir (Bloom vd., 2013; Lamaris & Matthew, 2017; Salazar Botero vd., 2016; Turner vd., 2020; Yee & Waseem, 2020). Burton sınıflandırması kronik çekiç yaralanmalarını sınıflandırmış olup deformitenin esnekliğini hesaba katmıştır (Bachoura vd., 2017; Burton vd., 1988).

Vakaların çoğunda yaralanmalar kapalı olsa da, genellikle distal falanksın dorsal tarafındaki yaralanma veya laserasyonların bir sonucu olarak açık kırıklı çekiç parmak meydana gelebilir (Lamaris & Matthew, 2017). Her ne kadar çekiç parmağın teşhisi klinik olarak konuşulsa da doğrulanması açısından direkt grafi çekmek gerekmektedir (Bachoura vd., 2017; Salazar Botero vd., 2016; Turner vd., 2020; Vannabouathong vd., 2018; Yee & Waseem, 2020). Ultrasonun da operasyon planlanan hastalarda preop faydalı olması ve maliyetinin de düşük olmasından dolayı tercih edildiği bildirilmiştir (Bachoura vd., 2017). Ayrıca radyolojik görüntüleme sayesinde çekiç parmak deformitesinin kemikli ya da tendinöz ayrımını daha net yapılabilmektedir (Bachoura vd., 2017; Turner vd., 2020; Yee & Waseem, 2020).

TCK’da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi’nde çekiç parmak deformitesi ile ilgili ayrıntılı değerlendirme bulunmadığından; olgu, el bölgesindeki travmalar sonucu ortaya çıkabilecek çekiç parmak deformitesinin adli-tıbbi değerlendirilmesi açısından yol gösterici olması amacıyla sunulmuştur.

Olgu Sunumu

Etkili eylem sonucu hakkında adli rapor düzenlenmesi amacıyla Anabilim Dalımıza gönderilen 56 yaşındaki erkek olgunun; darp sonucu yaralandığı, hastanemizin acil servisine getirildiği, sol elde ağrı şikayetinin olduğu, yapılan muayenesinde; sol el beşinci parmak distal falanksta ağrı ve ekstansiyon kısıtlılığı olduğu, direkt grafilerinde kemik patolojisi tespit edilmediği, yapılan Ortopedi konsültasyonunda; sol el beşinci parmakta kemiksiz mallet finger saptanarak atel uygulamasının önerildiği, olay tarihine ait sol el-el bileği direkt grafilerinin Anabilim Dalımız’da yapılan incelemesinde de travmatik osseöz patoloji saptanmadığı (Resim 1-2) dikkate alındığında; maruz kalınan etkili eylem sonrası meydana gelen “mallet finger” patolojisinin, tendon yaralanmasına bağlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Yaralanmanın adli-tıbbi değerlendirmesi sonucunda; sol el beşinci parmakta tendon hasarına neden olduğu belirtilen yaralanmanın; basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı, yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olmadığı, yaralanma sonucu vücudunda herhangi bir kemik kırığı meydana gelmediği kanaatine varılmıştır.



Resim.1 ve 2: Sol el grafisi

Tartışma ve Sonuç

Çekiç parmaktaki en yaygın yaralanma mekanizması DIP eklem hizasındaki ekstansör tendonun ani fleksiyonudur (Bachoura vd., 2017; Er vd., 2014; Lamarinis & Matthew, 2017; Turner vd., 2020; Yee & Waseem, 2020). Bu mekanizma, distal falanks tabanında ekstansör tendon yırtılmasına (tendinöz çekiç parmak) veya kemik çıkıntısı ile birlikte ekstansör tendonun avülsiyonuna (kemikli çekiç parmak) yol açabilir (Alla vd., 2014; Salazar Botero vd., 2016; Yee & Waseem, 2020). Salazar Botero ve arkadaşları tendinöz çekiç parmağın, kemikli çekiç parmaktan daha yaygın olduğundan bahsetmiştir (Salazar Botero vd., 2016). Bizim olgumuzda da kemik kırığı olmayan tendinöz çekiç parmak saptanmıştır. Ekstansör tendonun ani fleksiyonu ile ortaya çıkan çekiç parmak patolojisi, yüksek ve düşük enerjili mekanizmalarla oluşabilir. Yüksek enerjili yaralanma mekanizmaları genellikle genç erkeklerde ortaya çıkarken, daha düşük enerjili mekanizmalar ise yaşlı kadınlarda görülmektedir (Bloom vd., 2013; Salazar Botero vd., 2016). Genç erkek bireylerde, çekiç parmak çoğunlukla spor sırasında yüksek enerjili bir mekanizma sonucu; topun ele çarpması ve parmak ucunun ani fleksiyona zorlanması şeklinde gerçekleşir (Alla vd., 2014; Salazar Botero vd., 2016; Yee & Waseem, 2020). Yaşlı kadın hastalarda çekiç parmak patolojisi düşük enerjili hareketsiz bir aktivite sırasında örneğin; yatak yaparken veya çorap giyerken meydana gelmektedir (Salazar Botero vd., 2016). Literatürde iş kazaları, spor yaralanmaları, trafik kazaları veya ev kazaları sonucu çekiç parmak oluşabileceği belirtilmekte olup olgumuzda saptanan çekiç parmak patolojisi de etkili eylem sonucu meydana gelmiştir.

Literatürde birçok çalışmada, çekiç parmağın en sık ulnar parmaklarda görüldüğü belirtilirken (Alla vd., 2014; Salazar Botero vd., 2016; Turner vd., 2020; Vannabouathong vd., 2018) bazı çalışmalar 3. ve 4. el parmaklarında görüldüğünden bahsetmektedir (Er vd., 2014; Yee & Waseem, 2020).

Olgumuzda da 5. parmakta çekiç parmak patolojisi tespit edilmiştir. Er ve ark. çekiç parmak deformitesiyle gelen hastaların akut dönemde DIP ekleminde hassasiyet, kızarıklık, şişlik şikayeti ile müracaat ettiği, geç dönemde sadece ekstansiyon kısıtlılığı şikayeti olduğundan bahsederken (Er vd., 2014) çoğu çalışmada olguların ağrılı veya ağrısız fleksiyon deformitesi ve DIP eklemine kısıtlılık ile başvurdukları belirtilmektedir (Bachoura vd., 2017; Salazar Botero vd., 2016; Turner vd., 2020; Vannabouathong vd., 2018; Yee & Waseem, 2020). Olgumuzda başvuru esnasında sol el 5. parmakta ağrı ve ekstansiyon kısıtlılığı olduğu görülmüştür.

El bölgesine uygulanan travmalar sonrasında parmaklarda ekstansiyon kısıtlılığı gözlemlendiği durumlarda çekiç parmak deformitesi akla getirilmelidir. Çekiç parmak ile karşılaşıldığında detaylı anamnez alınarak muayene yapılmalı, oluşan patolojinin olayla illiyet bağı dikkatlice incelenmelidir. Kemik kırığı varlığının TCK'daki yaralama suçlarına eşlik ettiği durumlarda cezai yaptırımın arttığı düşünüldüğünde; çekiç parmak deformitesine kemik kırığının eşlik edip etmediği önemli bir husustur. Gerekli radyolojik tetkikler ile tanının kesinleştirilmesi ve çekiç parmak deformitesinin tipinin netleştirilmesinin olası yanlış adli-tıbbi değerlendirmelerin önüne geçeceğini düşünmekteyiz.

Kaynakça

Alla, S. R., Deal, N. D., & Dempsey, I. J. (2014). Current concepts: Mallet finger. *Hand (New York, N.Y.)*, 9(2), 138-144. <https://doi.org/10.1007/s11552-014-9609-y>

Bachoura, A., Ferikes, A. J., & Lubahn, J. D. (2017). A review of mallet finger and jersey finger injuries in the athlete. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 10(1), 1-9. <https://doi.org/10.1007/s12178-017-9395-6>

Bloom, J. M. P., Khouri, J. S., & Hammert, W. C. (2013). Current concepts in the evaluation and treatment of mallet finger injury. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 132(4), 560e-566e. <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3182a0148c>

Burton RI. Extensor tendons—late reconstruction. In: Green DP, editor. Operative hand surgery. New York: Churchill Livingstone; 1988.

Er, M. S., Erten, R. A., Eroglu, M., & Altinel, L. (2014). Bilateral simultaneous mallet finger: An unusual case. *Dicle Tıp Dergisi*, 41(1), 231-233. <https://doi.org/10.5798/diclemedj.0921.2014.01.0408>

Lamaris, G. A., & Matthew, M. K. (2017). The Diagnosis and Management of Mallet Finger Injuries. *Hand (New York, N.Y.)*, 12(3), 223-228. <https://doi.org/10.1177/1558944716642763>

Salazar Botero, S., Hidalgo Diaz, J. J., Benaïda, A., Collon, S., Facca, S., & Liverneaux, P. A. (2016). Review of Acute Traumatic Closed Mallet Finger Injuries in Adults. *Archives of Plastic Surgery*, 43(2), 134-144. <https://doi.org/10.5999/aps.2016.43.2.134>

Turner, A. R., Mabrouk, A., & Cooper, J. S. (2020). Mallet Finger. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430811/>

Vannabouathong, C., Ayeni, O. R., & Bhandari, M. (2018). A Narrative Review on Avulsion Fractures of the Upper and Lower Limbs. *Clinical Medicine Insights. Arthritis and Musculoskeletal Disorders*, 11. <https://doi.org/10.1177/1179544118809050>

Yee, J., & Waseem, M. (2020). Mallet Finger Injuries. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459373/>

PANEL ÖZETLERİ

PANEL 1: CİNSEL ŞİDDET OLGULARININ YÖNETİMİ

Oturum Başkanları: Dr. Çağlar Özdemir, Dr. Özlem Erel

Konuşmacılar: Dr. Gökçe Ünal, Dr. Hakan Kar, Dr. Aysun Balseven Odabaşı

Konuşmalardan önce Dr. Özlem Erel, Prof. Dr. M. Selim Özkök anısına düzenlenen bu panelin anlam ve önemini belirtmek üzere, kendisinin biyografisini ve özellikle cinsel şiddet olgularıyla ilgili çalışmalarını içeren kısa bir sunum yaptı.

Dr. Gökçe Ünal; Türkiye'de çocuk izlem merkezleri olarak bilinen ÇİM uygulamaları hakkında bilgi verdi. Gelen olguların değerlendirme süreci ve takibi hakkında detaylı araştırmasını sundu.

Dr. Hakan Kar; Güncel cinsel şiddet olgularında kullanılan laboratuvar teknikleri hakkında detaylı bilgi verdi. Özellikle kolposkopik çalışmalarını içeren örneklerle laboratuvar incelemelerinin önemini vurguladı.

Dr. Aysun Balseven Odabaşı; Hacettepe Üniversitesi Hastanesi bünyesinde kurdukları cinsel şiddet olgularına yönelik yeni bir modelle ilişkili kendi deneyimlerini paylaştı.

PANEL 2 - GEÇMİŞTEN GELECEĞE ADLİ BİLİMLER

Oturum Başkanları: Dr. Gökhan Ersoy, Dr. Gönül Filoğlu

Konuşmacılar: Dr. Anıl Özgüç, Dr. Mete Gülmen, Dr. Neylan Ziyalar

Geçmişten Geleceğe Adli Bilimler oturumunda kendi alanlarında yetkin üç farklı uzman tarafından hazırlanan sunumlar; Adli Bilimler Eğitimi: Türkiye’de Güncel Durum ve Uluslararası Eğilimler, Adli Bilimlerde Uzmanlık ve Akademik Yapılanma ve Adli Bilimler ve İş Olanakları başlıkları ile konuşuldu ve tartışıldı.

Gerek dünyada gerekse Türkiye de adli bilimler eğitimi ele alınarak, bu alanın lisans programı olarak kabul edilebilirliği tartışıldı. Adli bilimlerdeki uzmanlık alanlarının yetkinliği ve çeşitliliği tartışıldı. Uzmanlık alanlarına özgü doçentlik alanların belirlenmesi gerektiği ve bununla ilgili başvuruların yapılması gerektiği vurgulandı. Kanıta dayalı soruşturma ve olayı çözmeye son teknolojik gelişmelerin olduğu ve bu yönde akademik yapılanmada ve eğitimde de revizyonların yapılması gerektiği tartışıldı.

PANEL 3 - SUÇA SÜRÜKLENEN ÇOCUKLARDA ADLİ TIBBİ DEĞERLENDİRME

Oturum Başkanları: Dr. Ümit BİÇER, Dr. Gürcan ALTUN

Konuşmacılar: Dr. Ayşen COŞKUN, Dr. Başar ÇOLAK, Dr. Abdulkadir YILDIZ

Prof. Dr. Ümit Biçer ve Prof. Dr. Gürcan Altun'un kolaylaştırıcılığını yaptığı "Suça Sürüklenen Çocuklarda Adli Tıbbi Değerlendirme" başlıklı panelde Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'ndan Prof. Dr. Ayşen Coşkun KOÜ Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'ndan Prof. Dr. Başar Çolak ve Süleyman Demirel Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'ndan Dr. Abdülkadir Yıldız yer aldı.

Çocuklarda ceza sorumluluğunun çerçevesi kapsamında; çocuğun fiziksel ve ruhsal gelişim süreci (bilişsel ve moral) ile sosyal çevresinin, çocuğun üstün yararı dikkate alınarak bütünlüklü değerlendirilmesinin önemine vurgu yapıldı. Eksik ve hatalı değerlendirmelerin çocuğun bu süreçte daha çok zarar görmesine yol açtığı belirtildi. Çocuklarda ceza sorumluluğu değerlendirmesinde yalnızca akıl sağlığında bir bozukluk olup olmadığını araştırmanın yeterli olmadığı "sosyal inceleme raporu"nun da yer aldığı kapsamlı bir değerlendirme ile karar verilmesi gerektiğinin altı çizildi. Çocuklukta entelektüel ve moral gelişiminin ergenlik sürecinde ve erişkinliğin erken dönemlerinde devam ettiği paylaşılarak ceza hukuku içinde yer alan yaş sınırlarının uygun olmadığı, bu konuda düzenleme yapılmasının gerekli olduğu vurgulandı. 15-17 yaş grubunda olan çocuklarda da psikososyal olgunlaşmanın tamamlanmaması ve dürtüselliğin ön planda olması nedeniyle yaş nedenli indirimin yanı sıra bu hususlara da dikkat çekildi.

Ceza sorumluluğu yönünden sosyal inceleme raporlarını da içerecek şekilde tam bir adli psikiyatrik değerlendirme yapılmasının gerekliliği olgu örnekleriyle aktarıldı. Bu değerlendirmeler sırasında çocuğun yüksek yararı yönünden uygun tedbir kararları alınması için de değerlendirme yapılmasının önemi aktarıldı.

Uzmanlıklar arası ortak eğitimler ve toplantılar yapılması, çocuğun yüksek yararının öncelendiği bir hukuksal yaklaşımın benimsenmesi ve ceza sorumluluğu yaşının yükseltilmesi için çaba gösterilmesi gerektiği hedefleriyle oturum sonlandırıldı.

UZMANINA SORUN-1 ADLİ TIP UZMANLARININ UYGULAMADAKİ DENEYİMLERİ ÜZERİNE

Oturum Başkanı:

Dr. Kenan KARBELAZ

Konuşmacılar:

Dr. Yusuf ATAN

Dr. Mustafa ÇELTEK



Kongremizin bu oturumunda, adli tıp uzmanlarının uygulamadaki deneyimleri konuşuldu.

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD'da eğitimini tamamlayan Uzm. Dr. Yusuf ATAN, halen Çankırı Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde görev yapıyor. Dr. Yusuf ATAN, İç Anadolu'nun küçük bir şehrinde adli tıp uzmanı olarak yaşadığı deneyimleri paylaştı. Adli Tıp Kurumu'ndan uzmanlığını alan Uzm. Dr. Mustafa ÇELTEK ise Hakkari Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ndeki görevinden sonra halen Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde görev yapıyor. Dr. Mustafa Çeltek, Hakkari günlerini bize görsellerle süslediği bir sunumla anlattı.

Bu sunumların, özellikle asistan arkadaşlar için bilgilendirici olduğunu ve atandıklarında karşılaşacakları ortamla ilgili fikir verdiğini düşünüyorum.

KONFERANS 2*

Moderatör: Dr. İ. Özgür CAN

Konuşmacı: Dr. Jozef SIDLO - Forensics in European Post Soviet Countries / An Example of the New Concepts of Forensics in Slovakia - The Mafia Crimes in Slovakia / The Change of the Last 30 Years

İlk 2 bölümde; Ülkesindeki adli bilimler, adli tıp yapılanmasını aktardı, batı Avrupa sistemine entegrasyonu ve eğitimde yapılan revizyonları paylaştı.

3. bölümde ise mafya cinayetlerine medikolegal yaklaşım ve sık görülen olay türlerini paylaştı.

PANEL 4 - HUMANITARIAN FORENSICS

Oturum Başkanı:

Dr. Mete GÜLMEN

Konuşmacılar:



Dr. D. Nuno VIEIRA - United Nations & International Committee of Red Cross in Humanitarian Forensics

Dr. Denis CUSACK - European Council of Legal Medicine in the Role of Humanitarian Forensics (Standardisation / Quality Assurance & Accreditation)

Dr. Dina SHOKRY - Humanitarian Conflicts in Arab Countries and The Arab Union of Forensic Medicine

"Humanitarian Forensics" oturumu değerli konuşmacılarımız ile çok iyi bir uyum içinde konuşmalar ve video gösterimleri ile sorunsuz bir biçimde aktı. Zaman zaman bağlantı sorunları nedeniyle akış anında ses yitirmeleri oluştu. Soru cevap bölümünde sorunsuz giderken Dina Shokry hanımın bağlantısının kesilmesi nedeniyle ona yönelik soru biraz askıda kaldı ancak kendisi daha sonra aracı kullanarak soruyu yanıtladı ve bizler de dinleyici / katılımcılara aktardık. Genel olarak oturumumuz sırasında ciddi bir sorun yaşamadık. Katılımcıların önden video kayıtlarını göndermeleri panelin çok sağlıklı ve sorunsuz akışını sağladı. Hepinize katkı ve emekleriniz için çok teşekkür ederiz...

PANEL 5 - BİLİRKİŞİLİKTE HATALAR VE BİLİŞSEL ÖNYARGI

Oturum Başkanı: Dr. Coşkun YORULMAZ

Konuşmacılar: Dr. Zehra DEMİROĞLU UYANIKER, Psikolog Dilek ÇELİK, Dr. Coşkun YORULMAZ

17. Adli Bilimler Kongresi'nin 5. Panelinde, Prof. Dr. Coşkun Yorulmaz'ın moderatörlüğünde; "Bilirkişilikte Hatalar ve Bilişsel Önyargı" konusu ele alındı.

Panelin ilk konuşmacısı **Dr. Zehra Demiroğlu Uyaniker'in Adli Tıp Uygulamalarında Hatalı Değerlendirmeler** isimli sunumunda; A. Richards Moritz'in 1956 yılında yayınlanan "**Classical Mistakes in Forensic Pathology**" adlı makalesi ele alınarak; **adli patolojinin** önemini o zaman vurgulandığı, makalede otopsi raporlarının objektif ve sübjektif yanları olduğu belirtildi. Objektif tarafının herkesin görmeden bile aynı şeyi anlayabileceği tarifler olduğu, sübjektif yanları ile bulguları yorumlama şeklinde olduğu, sezgisel yorumların hata olduğundan bahsedildi. Bu makalede **adli patoloğların** çok güvenilir bir görüntüsü olduğu, ancak kanıta dayalı konuşması gerektiği, erken konuşmanın, fazla konuşmanın, yanlış kişilerle konuşmanın hatalı olduğu vurgulandı. 60 yıl önce yazılan bu makalenin adli tıbbı saygınlık kazandırdığı ve günümüze geldikçe bu yorumların aynı kaldığından bahsedildi.

Adli Psikolog Dr. Dilek Çelik'in Bilişsel Önyargı isimli sunumunda; bilişsel önyargıların bireylerin çevresindeki bilgileri işlerken ve yorumlarken ortaya çıkan ve verdikleri kararları ve yargıları etkileyen **sistemik düşünce hataları** olduğu anlatıldı. İnsanların bilişsel önyargı açısından cimri olduğu çünkü daha az zihinsel hesaplama çabası gerektiren yolları seçtiğinden bahsedildi. Sebeplerin dikkatin sınırları, motivasyon kaynakları, zihinsel kısa yollar, sosyal baskılar, duygular olduğu, sezgisel ve analitik olmak üzere 2 ayrı bilgi işleme süreci olduğu, **bilirkişilikte de analitik sürecin kullanılması** gerektiği belirtildi. **Bilişsel önyargının** da bu sistemin çelişmesiyle oluştuğu anlatıldı.

Prof. Dr. Coşkun Yorulmaz Bilirkişilikte Önyargı isimli tartışmasında; "Bilirkişilikte önyargı adli tıbbı her yeni başlayan kişinin sudan çıkan cesetlerin suda boğulduğu önyargısıdır. İlk ifade her zaman doğrudur deyip bilirkişinin bu ilk ifadede etkilenerek olması gerekenden farklı bir yola sapması kartopu etkisi yaparak ön yargıyı oluşturacaktır. İkinci olarak da geriye dönük inceleme yaparsak %100 kusur buluruz önemli olan olay anında bunu başarabilmektir. Farkındalık ve şüphe çok önemlidir. Önyargılı davranabileceğimizin farkında olmamız, kendi öne sürdüğümüz teorisinin karşıt teorisini de düşünüp dışlayabilmemiz, geriye dönük verileri incelememiz gerekir. Bununla birlikte, ilgisiz bilgilere sahip olmanın önyargı oluşturmadığı, ancak bu bilgiyi bir sonucu desteklemek veya haklı çıkarmak için kullanmanın önyargı oluşturduğu unutulmamalıdır." şeklinde belirtti.

Bu çok dikkat çekici ve çok beğenilen konuyu, Prof. Dr. Coşkun Yorulmaz ve Dr. Dilek Çelik ile daha kapsamlı ele alınacak, sunum hazırlığının perde arkasında da destek olan Boğaziçi Üniversitesi Psikoloji bölümü öğrencisi Defne Albayrak'ın da katkı sağladığı röportajın kısa süre sonra Youtube kanalında yer alacağı belirtildi.

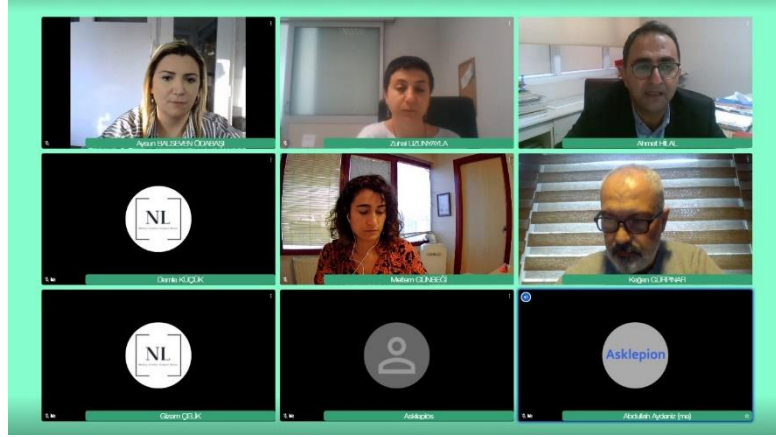
PANEL 6 - ADLİ TIP UZMANLARI DERNEĞİ (ATUD) ÇALIŞMA GRUPLARININ SUNUMLARI

Oturum Başkanları:

Dr. Ahmet HİLAL,
Dr. Kağan GÜRPINAR

Konuşmacılar:

Dr. Zuhal UZUNYAYLA,
Dr. Meltem GÜNBEĞİ
Dr. Aysun BALSEVEN ODABAŞI



Üç çalışma grubu sunumunu yaptı. Meslek örgütlerinin (odaları, uzmanlık derneklerinin) faaliyetleri çalışma gruplarının veya alt grupların çalışmaları sonucu olursa üyelerin geniş katılımına ulaşır bu nedenle de güzel bir oturum oldu.

Asistan hekim çalışma grubu, kendi mesaj gruplarını oluşturarak ve çoğu üniversiteden temsilci olarak çalışmalara başlamışlar. Temel sorunlarını ve buna yönelik çözüm önerilerini sundular. Ayrıca derneğin online derslerinden memnun olduklarını belirttiler.

Cinsiyet eşitliği çalışma grubu, üzerinde çalıştıkları çevirisini tamamladıkları uluslararası belgeleri yakın zamanda yayınlayacaklarını belirttiler.

Maluliyet çalışma grubu, çalışmalarını sonuçlandırmak üzere olduklarını iyileşme süreleri ile ilgili standardizasyon çalışmasını tamamladıklarını yakın zamanda yayınlayacaklarını belirttiler.

UZMANINA SORUN 2 -ADLİ OTOPSİ DENEYİMLERİ ÜZERİNE

Moderatör: Dr. Necmi ÇEKİN

Konuşmacı: Dr. Ziyaettin ERDEM

Uzman Doktor Ziya Erdem, adli otopsilerin değerlendirilmesi ile ilgili görüşlerini olgu örnekleri üzerinden aktarmıştır. Otopsi öncesi bilgilerin önemi üzerinde durmuş, otopsinin standart kurallar çerçevesinde, tüm aşamalarında dikkatli olunmasını, bir romanı anlayabilmek için tamamını okumak gerekir benzetmesi ile aktarmıştır. Otopsiyi ölüye söz hakkı vermek, otopsi masasını görüşme masası, otopsi raporunu yazılan eser olarak tanımlamıştır.

Klasik bilgiler, uygulamadaki olgu çeşitliliğini karşılamada yeterli olmayabilmektedir. Bu nedenle alanda görev alanların tecrübelerini özellikli olgular üzerinden aktarması önemli ve yararlıdır.

PANEL 7 – YEDİ BÖLGEDE ADLİ TIP 1

Oturum Başkanları:

Doç. Dr. Ümit ÜNÜVAR GÖÇEOĞLU

Prof. Dr. Kenan KERBAYAZ

Konuşmacılar:

Dr. Mehmet CAVLAK

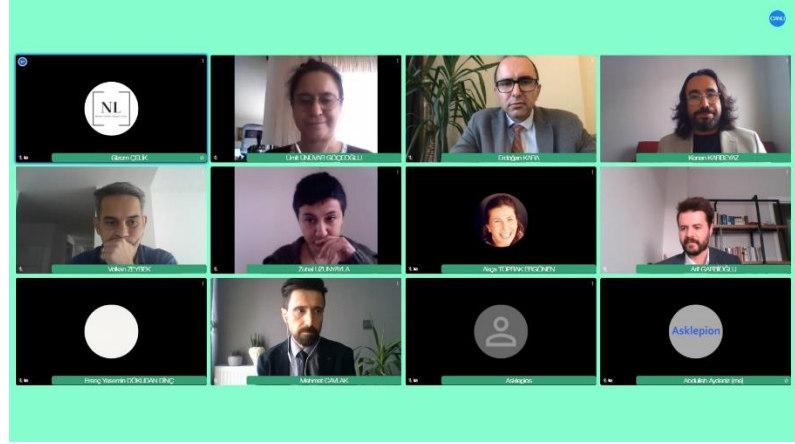
Dr. Arif GARBİOĞLU

Dr. Erdoğan KARA

Dr. Erenç DOKUDAN

Dr. Zuhul UZUNYAYLA

Dr. Volkan ZEYBEK



Bu Panelde Marmara Bölgesi, İç Anadolu Bölgesi ve Ege Bölgesi değerlendirilmiştir. Her bölgede Üniversiteler, Sağlık Bakanlığı'na bağlı eğitim araştırma hastaneleri ve afiliye hastaneler, adalet bakanlığına bağlı adli tıp kurumu bünyesinde grup başkanlıkları ve şube müdürlükleri çalışan adli tıp uzmanlarının kimler olduğu, bölgesel olarak birimlerde yapılan adli tıp hizmetleri, iş yükü, iş birlikleri, yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri tartışılmaya çalışılmıştır.

Bu üç bölgede mevcut tüm illerden merkezlere tek tek telefon ya da e-posta yolu ile ulaşılarak standart bilgi formu doldurmaları istenmiştir. Üniversitelerin ve hastanelerin web sayfaları incelenmiş ve zaman zaman ATUD'dan yardım alınarak bilgiler toplanmaya çalışılmıştır.

Çıktılar:

İllerde Adalet Bakanlığı'na bağlı şubeler ve varsa Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerde çalışan uzmanlar arasında hekim başına düşen rapor sayılarının oldukça farklılık gösterdiği, görev dağılımını kimin yapması gerektiği konusunda kafa karışıklığı olduğu, her ilde savcılıklar ve karakolların keyfiyetine kaldığı,

İl içindeki farklı adli tıp yapılanmalarında çalışan hekimler arasında iletişim ve işbirliğinin çok kısıtlı olduğu,

Sağlık bakanlığı adli tıp yapılanmasının her ilde hatta hastanede farklılıklar içerdiği, bir sistematik olmadığı, sağlık bakanlığı adli tıp uzmanlarının görev tanımının olmadığı, gözaltı-giriş çıkış muayeneleri konusunda uzmanlara kolluk tarafından baskı yapıldığı, adli tıp hizmetlerinin iyi bilinmediği için döner sermaye sisteminden hiç yararlanmayan adli tıp uzmanları olduğu,

Her ilde çocuk izlem merkezi (ÇİM) bulunmadığı, bulunan illerde ise ÇİM görev dağılımının her ilde farklılık gösterdiği, ortak bir yönetmeliğe göre işleyiş sağlanamadığı, nöbetlerin her ildeki uzmanlar arasında görüşmelerle oluşturulduğu, bazı illerde adli tıp uzmanı bulunmasına rağmen ÇİM'de adli tıp uzmanı çalışmadığı, ÇİM'lerde UYAP sistemi olmaması nedeniyle aksaklıklar yaşandığı,

Küçük illerde çok sayıda yeni tıp fakültesi açıldığı, bu fakültelerde adli tıp uzmanı öğretim üyesi sayısının oldukça az olduğu, yeni fakültelerin birçoğunun Sağlık Bilimleri Üniversitesi kapsamında Eğitim Araştırma Hastaneleri ile afiliye edildiği ve adli tıp uzmanlık eğitimi verme yetkisinin bulunmadığı,

Eğitim Araştırma Hastanelerine bağlı çalışan adli tıp uzmanlarının sayısının giderek arttığı, ancak genel adli tıp hizmetlerine henüz yeterince entegre olmadığı, çoğu birimde icap nöbeti sıklığının fazla olması, gözaltı muayenelerinin her hastanede adli tıp uzmanı tarafından yapılmıyor olması, UYAP'a entegre bir sistem kullanılmıyor olmasının uygulamada problemlere neden olduğu anlaşılmıştır

PANEL 8 - YEDİ BÖLGEDE ADLİ TIP-2

Oturum Başkanları: Dr. Serhat GÜRPINAR, Dr. Kağan GÜRPINAR

Konuşmacılar: Dr. Hacer YAŞAR TEKE - Dr. H. Çetin KETENCİ, Dr. Fatmagül ASLAN - Dr. Ziyaettin ERDEM, Dr. Turgay BÖRK - Dr. Alper KUREŞ, Dr. Murat AKBABA - Dr. Derya BULGUR

Panelimizde konuşmacılar tarafından Karadeniz, Akdeniz, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerindeki Adli Tıp Kurumu, Sağlık Bakanlığı Hastaneleri ve Tıp Fakülteleri Adli Tıp Anabilim Dallarının 2019 yılında çıkardıkları rapor sayıları ve çalışan adli tıp uzmanlarının sayıları ile Anabilim Dallarındaki asistan sayıları sunulmuştur.

Elde edilen verilerle yerel olarak adli tıp hizmetleri anlamında iş yükü ortaya çıkartıldığı gibi değişik kurumlarda çalışan adli tıp uzman sayıları ile Türkiye'deki toplam adli tıp uzmanı sayısı bakımından söz konusu dört bölgenin durumu hakkında görüş oluşmuştur.

Elde edilen verilerle Adalet Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Yüksek Öğretim Kurumu nezdinde girişimler yapılarak Türkiye'deki adli tıp hizmet planlamasında söz konusu üç yapıya bağlı kurumların ayrı ayrı ve birlikte reorganizasyonlarının sağlanması ve adli tıp hizmetleri ile eğitim çalışmalarının adaleti sağlayacak hızda ve yetkinlikte olmasının gerçekleştirilmesinin mümkün olacağı sonucuna varıldı.

PANEL 9 - ADLİ BİLİMLERDE GÜNCEL OMİK

Oturum Başkanları: Dr. Ayşe SERİN, Dr. Taner AKAR

Konuşmacılar: Dr. Atiye Seda YAR SAĞLAM, Dr. Hülya YÜKSELOĞLU, Dr. Ayşe SERİN

Bu panelde karmaşık sistemleri bütüncül bir bakış açısı ile ele almayı ifade eden bir terim olan omik başlığı altında genomik, transkriptomik ve proteomik yaklaşımlar ile adli bilimlerde potansiyel uygulama alanları aktarıldı.

Adli bilimlerde genetik polimorfizmlerin analizine dayalı yaklaşımlardan uzun yıllardan beri çeşitli seviyelerde yararlanılmakta olduğu; bununla birlikte, yeni nesil dizileme teknolojilerinin genetik polimorfizmlerden daha fazla yararlanabilme olanağı sağladığı, genetik analize hız ve hassasiyet kazandırdığı aktarıldı.

Geliştirilen reverse transkriptaz PCR metodolojilerinin transkriptomik varyasyonların tanımlanmasına olanak tanıdığı; bu varyasyonların vücut sıvılarının tanımlanmasına dayalı analizler başta olmak üzere adli bilimlerin çeşitli alanlarında kullanılabileceği ve rutinde kullanılan geleneksel testlere olan üstünlüklerinden bahsedildi.

Ülkemizde rutin laboratuvar uygulamalarına geçişi henüz yapılmayan bu transkriptomik uygulamalar öncesi laboratuvar validasyon çalışmalarının gerekliliğine dikkat çekildi.

Proteomik yaklaşımların ise adli genomik analizlerde değerli bir ortogonal yöntem olarak hizmet etmenin yanı sıra, nükleik asitlerin bulunmadığı, ileri derecede parçalandığı veya bilgi vermeyen durumlarda kullanılabilecek bir potansiyeli olduğuna, adli laboratuvarların bu alanlara da ilgi göstermesi gerekliliğine vurgu yapıldı.

PANEL 10 - ADLİ BİLİMLERE FARKLI BAKIŞLAR: ŞİDDET, DİLBİLİM VE SANAT

Oturum Başkanları: Dr. Halis DOKGÖZ, Dr. Anıl ÖZGÜÇ

Konuşmacılar: Dr. Burcu İlkay KARAMAN, Mehtap HAMZAOĞLU, Dr. Halis DOKGÖZ

Kongrenin “Adli Bilimlere Farklı Bakışlar: Şiddet Dilbilim ve Sanat” başlıkla panelinde Dr. Burcu İlkay Karaman “Dilbilimsel Otopsi”, Mehtap Hamzaoglu “Şiddetin İdeolojisi” ve Dr. Halis Dokgöz “Adli Bilimler ve Sanat” başlıklı konuşmalarını yaptılar.

İlk olarak Dr. Burcu İlkay Karaman Adli Dilbilim tanımı yaparak, bu disiplinin adli bilimler ve hukukla kesişme noktalarından bahsetti. Ardından her türlü suç olgusu içinde gözlenebilen tehdit, gözdağı, şantaj, telefon ve yazıları, kısa mesajlar, dilekçeler, intihar notları, e- posta ve mektup içerikleri, sosyal medya gönderileri vb pek çok inceleme alanı olduğunu ve bu yolla disiplinin kriminal olayların çözümüne katkısını anlattı. Bu incelemelerin temelde “Sözlü Metin İncelemeleri” ve “Yazılı Metin İncelemeleri” olarak sınıflandığını anlatan Karaman, yazar tanıma, yazar doğrulama, yazarlar arasında benzerlik bulma, dilsel doğruluk ve gerçeklik ölçütlerinin metin/yazar çözümlemeleri başlığı altında yer bulduğunu ifade etti. Metin/yazar çözümlemeleri ölçütlerine değinen Karaman, konuşmasını örnek bir olgunun analizi ile sonlandırdı.

Panelin ikinci konuşmacısı Mehtap Hamzaoglu, “Şiddetin İdeolojisi” ana başlığı altında ilk olarak kadına yönelik şiddetin tüm dünyada kadınların ikincil toplumsal statüsünden kaynaklanan yaygın bir insan hakları ihlali olduğunu ifade etti. Hamzaoglu, erkeğin kadına tahakkümü ve kadına şiddetin tarihsel arka planına bakıldığında, bu olgunun sosyo-ekonomik toplumsal yapıya yaslanan politik bir sorun olduğunun görüleceğini, ataerkil düzende oluşan erkek egemen yapının devlete aynen yansıdığını ve günümüz liberal devlet yapısının da eril niteliğe sahip olduğunu belirtti. Konuşmasını modern zaman kapitalizminin ataerkillikle bir bütünlük oluşturduğu ve kapitalizmin cinsiyet ayırımına dayanan üretim ilişkileri, erkeğin ekonomik olarak gücünü koruması ve sürdürmesine hizmet ettiğini belirterek noktalandı.

Panelin son konuşmacısı Dr. Halis Dokgöz “Adli Bilimler ve Sanat” başlıklı konuşmasında sanatın adli bilimler içindeki önemli yerinden bahsetti. Sanatın bilim ve tıp içerisindeki konumlanışının tarihini anlatan Dokgöz, adli bilimler içerisinde sıklıkla kullanılan pratikler olan facial rekonstrüksiyon, olay yeri eskizleri, görüntü analizlerinin temel sanat prensipleri doğrultusunda uygulanmakla birlikte, uygulamaların estetik değer taşımadıklarını ifade etti. Sanatın adli bilimler içinde yer bulmasının tarihsel süreç içerisinde belirleneceğini ifade ederken, Viyana’da bulunan suç müzesinin benzerinin Türkiye’de de yapılabileceği ve bunun ulusal suç tarihinin kayıt altına alınmasındaki önemine işaret etti.

PANEL 11 ADLİ OTOPSİ UYGULAMALARI: SORUNLAR, ÇÖZÜM ÖNERİLERİ, BEKLENTİLER

OTURUM BAŞKANLARI:

Prof. Dr. Necmi ÇEKİN

Doç. Dr. Murat Nihat ARSLAN

PANELİSTLER:

Otopsi Teknikeri Şahin AVCI

Dr. İpek İNCİ

Dr. Fatma Esen YAĞCI

Uzm. Dr. Erdoğan KARA



Prof. Dr. Necmi ÇEKİN ve Doç. Dr. Murat Nihat ARSLAN'ın oturum başkanlığında adli otopsi işlemlerinin paydaşları olan otopsi teknikeri, asistan doktor ve uzman doktor boyutunda yaşanan sorunların, çözüm önerilerinin ve beklentilerin dile getirildiği bu oturumda ilk olarak Adana Adli Tıp Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesinde otopsi teknikeri olarak çalışmakta olan Şahin AVCI söz almıştır. Otopsi teknikerlerinin otopsi öncesinde, otopsi sırasında ve otopsi sonrasında yaşadıkları sorunları paylaştı. Kısaca otopsi teknikerinin görevlerinden bahseden AVCI yeni mezun otopsi yardımcılarının her geçen gün artan mezun sayısı nedeniyle atanma kaygıları yaşadığını belirtmiştir. Özlük hakları ile ilgili olarak otopsi yardımcılığının gerektirdiği işler dışında görev verilmesi, çalışmalarının karşılığını almadıklarını düşünmeleri, hizmet içi eğitimlere ulaşmada sorun yaşamaları, cenaze işlemleri sırasında cenaze yakınları ile yakın temasta olmaları ile ilgili yaşadıkları sorunları belirtmiştir. Otopsi esnasında koruyucu ekipmana erişimin kolaylaştırılması, düzenli sağlık kontrollerinin yapılması, mesai içinde otopsi dışı zamanlarda dinlenme ortamlarının iyileştirilmesi, Sağlık Bakanlığı'nın "özellik arz eden birimler kapsamında" olduğu gibi otopsi çalışanlarına da ek ödeme yapılması ile ilgili girişimler yapılması, şua izni ile ilgili temennilerde bulunmuştur. AVCI'nın ardından sözü Adli Tıp Kurumunda uzmanlık eğitimi almakta olan Dr. İpek İNCİ almıştır. Vakalara yönelik, fiziksel ve teknik imkanlara yönelik, otopsi süreci ve işleyiş ile ilgili, uzmanlık eğitimi ile ilgili sorunlardan ve pandemi süreci özelinde yaşadıkları sorunlardan bahsetmiştir. Otopsi öncesi adli tahkikat ile ilgili bilgi yetersizliği, otopsi sırasında fiziksel imkanların kimi zaman yetersiz oluşu, pandemi özelinde otopside koruyucu ekipmanla çalışmanın zorlukları, bulaş riskinin yarattığı psikolojik sorunları, otopsi teknikerleri ve uzman doktorlar ile kimi zaman yaşadıkları iletişim ve uyum problemlerini dile getirmiştir. Pandemi nedeniyle alınan önlemlerden dolayı eğitimdeki aksamalardan bahsetmiştir. Çevrimiçi dersler, morg içi rotasyonların arttırılması, iş akış şemalarını oluşturulması önerileri ile sözlerini tamamlayan İNCİ'nin ardından sözü Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimine devam eden Dr. Fatma Esen YAĞCI almıştır. Otopsi eğitiminde yapılması gereken minimum otopsi sayılarının standardize edilmemiş olması, İstanbul Morg İhtisas Dairesinde rotasyon süresinin standart olmaması, rotasyonlar için İstanbul'a gidilmek zorunda kalınmasını başlıca sorunlar olarak bildirilmiştir. Çözüm önerileri olarak eğitim müfredatının yapılandırılması, adli tıp anabilim dallarının öğretim elemanlarının buldukları ilde otopsiye katılmaları, anabilim dallarına uygun şartların sağlanması gerektiğini belirtmiştir. Son olarak sözü Adli Tıp Kurumu İstanbul Morg İhtisas Dairesinde Otopsi Şube Müdürü olarak çalışan Uzm. Dr. Erdoğan KARA almış olup olay yeri incelemesi sırasında yaşanan usulsüz yaklaşımlara, birimler arası iletişim problemlerine, örnek/delil gönderme prosedürlerindeki uygunsuzluklara, ölü muayenesinin yapıldığı ortamın uygun olmamasına, burada elde edilen delillerin ve dokümanların otopsi birimine ulaştırılmamasına, disiplinler arası ortak dilin konuşulmuyor olmasına, özellikle hastane morglarında yapılan otopsilerde ortam şartlarının uyumsuzluğuna, otopsi sırasında örnek almada yaşanan uygunsuzluklara değinmiştir.

PANEL 12 - ADLİ BİLİMLER VE FELSEFE

Oturum Başkanları: Dr. Sermet KOÇ, Dr. Ömer KURTAŞ

Konuşmacılar: Dr. Metin BAL, Psikolog Güray AKIN

İlk konuşmacı Dokuz Eylül Üniversitesi Felsefe öğretim üyesi **Prof.Dr. Metin Bal** “*Varoluşcu felsefe açısından şiddet, intihar; hayatın anlamı*” başlıklı konuşmasında, özellikle Fransız yazar ve filozof Albert Camus'nün Başkaldıran İnsan ve Veba eserleri üzerinden çarpıcı tahlillerle konuyu ele aldı.

İkinci konuşmacı **Psikolog Güray Akın** “*Adli Bilimlere Felsefi Yaklaşım*” başlıklı konuşmasında, konuyu felsefenin tarihsel sürecinde Spinoza’dan başlayarak filozofların görüş ve aforizmaları ile irdeleyen dikkat çekici değerlendirmelerde bulundu.

Daha sonra her iki konuşmacı izleyicilerden gelen soruları cevaplandırdı.

Bu toplantı, bundan sonraki adli bilimler toplantılarda da; travma/şiddet, ölüm, hak ihlalleri olmak üzere pek çok konunun felsefi bir yaklaşımla ele alınmasının alanımıza çok önemli katkılar sunacağını göstermesi bakımından önemli olmuştur.

PANEL 13 - ADLİ TIP UZMANLARI DERNEĞİ YETERLİK KURULU (ATUYEK) SUNUMLARI

Oturum Başkanları:

Dr. Kemalettin ACAR

Dr. Ekin Özgür AKTAŞ

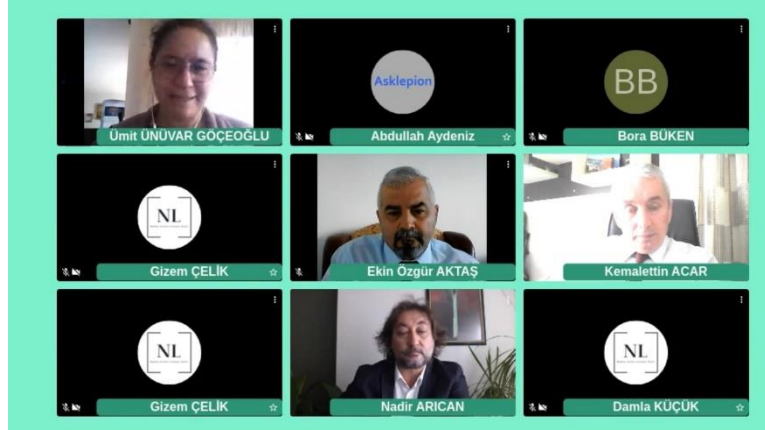
Konuşmacılar:

Dr. Ümit ÜNÜVAR

Dr. Kemallettin ACAR

Dr. Nadir ARICAN

Dr. Bora BÜKEN



1. Ulusal 17. Uluslararası Adli Bilimler Kongresi kapsamında 15/11/2020 Pazar günü saat 10:00'da başlayan Adli Tıp Uzmanları Derneği Yeterlik Kurulu (ATUYEK) Sunumları panelinde öncelikle oturum başkanı ve TUKMOS Adli Tıp Komisyonu üyesi olan Prof.Dr. Ekin Özgür AKTAŞ tarafından kısa bir giriş konuşmasıyla ülkemizdeki uzmanlık eğitiminin kısa tarihçesi ve bu konudaki TUK ve TUKMOS faaliyetleri hakkında bilgi verilmiş, sonrasında ATUYEK Yeterlik Kurulu Başkanı Prof.Dr. Kemalettin ACAR tarafından ATUD'un önerdiği son ulusal çekirdek eğitim programımız detaylarıyla aktarılmıştır. Daha sonra Prof.Dr. Nadir ARICAN yeterlik sınavları (BOARD) ile ilgili olarak geldiğimiz son durum ve bugüne kadar yaşananları aktararak, gelecekteki sınavlar hakkında bilgi vermiş ve sonrasında Prof.Dr. Bora BÜKEN Eğitim Kurumları ve Programları Değerlendirme Komisyonu'nun çalışmaları ve eğitim kurumlarından genel beklentileri hakkında kapsamlı bir aktarımda bulunmuştur.

Oturum genel olarak son derece olumlu bir havada ve geniş bir katılımı gerçeğe olmuş olup, özellikle geleceğe yönelik önemli kararlar alınması ve bunların hızla uygulamaya geçirilmesi yönündeki fikir birliği sevindirici olmuştur.

PANEL 14 - ORGAN TRANSPLANTASYONU VE ADLİ OTOPSİ

Oturum Başkanları:

Dr. Nadir ARICAN,

Dr. M. Ali MALKOÇ

Konuşmacılar:

Dr. Gültekin HOŞ,

Dr. Ceyhun KÜÇÜK



Dr. Nadir Arican ve Dr. Mehmet Ali Malkoç'un yönettiği oturumda Dr. Gültekin Hoş "Türkiye'de Organ Bağı Meseleleri ve Adli Olguların Donörlerle Yaklaşım", Dr. Ceyhun Küçük "Organ Nakli Donörlerinde Otopsi Verileri" sunumlarını gerçekleştirdi. Programdaki panelistlerimizden etik ve hukuki boyutu aktaracak olan Doç. Dr. Gürkan Sert panele katılmadı ve "Adli Olgularda Organ Transplantasyonuna Hukusal Yaklaşım" isimli sunumunu gerçekleştirmede.

T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul (Kuzey Marmara) Organ ve Doku Nakli Bölge Koordinasyon Merkezi Sorumlu Hekimi Doç. Dr. Gültekin Hoş, Türkiye'de organ bağı hakkında güncel bilgiler verdikten sonra Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu İstanbul Morg Dairesi'nde görevli Uzm. Dr. Ceyhun Küçük de organ nakli donörlerinde görülen otopsi verilerini paylaştı. Oturuma katılan 90 – 100 arası katılımcıdan gelen çok sayıda soru, hem konuşmacılar hem de oturum başkanları tarafından cevaplandırıldı. Adli tıp uzmanlarının, organ nakli donörü olacak olan adli ölümlerde medikolegal kılavuzluk yapabileceği, sağlık kuruluşu ile savcılık arasındaki iletişimi yönlendirebileceği vurgulandı.

