

ISSN 1300-865X

2015  
Cilt/Volume 20  
Sayı/Number 1  
[www.adlitipbulteni.com](http://www.adlitipbulteni.com)

# Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine





ISSN 1300-865X

2015  
Cilt/Volume 20  
Sayı/Number 1  
[www.adlitipbulteni.com](http://www.adlitipbulteni.com)

# Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine



Adli Tıp Uzmanları Derneği'nin resmi bilimsel yayın organıdır.  
The official scientific publication of the Society of Forensic Medicine Specialists.



# Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine

www.adlitipbulteni.com



## Adli Tıp Bülteni'nin İndekslediği Veri Tabanları

- Academic Keys
- Advanced Science Index
- Akademik Dizin
- CiteFactor Scientific Academic Journals
- Directory of Research Journals Indexing
- Google Scholar
- Index Copernicus International
- Int. Committee of Med. Journal Editors
- Journal Index
- Open Academic Journals Index
- Research Bible
- Scientific Indexing Services
- Türk Medline
- Türkiye Atıf Dizini
- Universal Impact Factor



## EDİTÖR

**Prof.Dr. Halis DOKGÖZ**, Mersin Üniversitesi, Mersin

## EDİTÖR YARDIMCILARI

**Doç.Dr. Bülent EREN**, Adli Tıp Kurumu, Bursa

**Doç.Dr. İsmail Özgür CAN**, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

**Doç.Dr. Ramazan AKCAN**, Hacettepe Üniversitesi, Ankara

**Yrd.Doç.Dr. Uğur KOÇAK**, Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar

**Yrd.Doç.Dr. Muhammet CAN**, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir

## ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU

**Prof.Dr. Adarsh KUMAR**, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, Hindistan

**Prof.Dr. Andreas SCHMELING**, Institute of Legal Medicine, Münster, Almanya

**Prof.Dr. Andrei PADURE**, State University of Medicine and Pharmacie "Nicolae Testemitanu", Moldova

**Prof.Dr. Beatrice IOAN**, Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy of Iasi, Romanya

**Prof.Dr. Bernardo BERTONI**, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

**Prof.Dr. Carmen CERDA**, Facultad de Medicina de la Universidad, Şili

**Prof.Dr. Charles Felzen JOHNSON**, The Ohio State University, ABD

**Assoc.Prof.Dr. Christian MATZENAUER**, Heinrich Heine University, Institute of Legal Medicine, Düsseldorf, Almanya

**Prof.Dr. Clifford PERERA**, University of Ruhuna, Sri Lanka

**Prof.Dr. Davorka SUTLOVIĆ**, Split University Hospital and School of Medicine, Hırvatistan

**Prof.Dr. Djaja Surya ATMADJA**, University of Indonesia, Jakarta, Endonezya

**Dr. Dt. Elif GÜNÇE ESKİKOY**, Kitchener, Ontario, Kanada

**Assoc.Prof.Dr. Fabian KANZ**, Medical University of Vienna, Vienna, Avusturya

**Prof.Dr. Gabriel M. FONSECA**, University of La Frontera, National University of Cordoba, Arjantin

**Prof.Dr. George Cristian CURCA**, Institute of Legal Medicine Bucharest, Univ. of Medicine and Pharmacy Carol Davila Bucharest, Romanya

**Prof.Dr. Gilbert LAU**, Forensic Medicine Division, Health Sciences Authority, Singapur

**Prof.Dr. Harald JUNG**, Institute of Legal Medicine Tîrgu Mureş, Romanya

**Prof.Dr. Jairo Peláez RINCÓN**, Instituto Nacional de Medicina Legal, Ciencias Forenses, Bogotá, Kolombiya

**Prof.Dr. Jan CEMPER-KIESSLICH**, Paris Lodron University, Salzburg, Avusturya

**Prof.Dr. Joaquin S. LUCENA**, Institute of Legal Medicine, University of Cadiz, Sevilla, İspanya

**Prof.Dr. Jozef SIDLO**, Comenius University, Institute of Forensic Medicine, Bratislava, Slovakya

**Prof.Dr. Klara TÖRÖ**, Semmelweis University Budapest, Budapeşte, Macaristan

**Prof.Dr. Kurt TRUBNER**, University Duisburg, Essen University Hospital, Essen Institute of Legal Medicine Hufelandstr, Essen, Almanya

**Prof.Dr. Marek WIERGOWSKI**, Medical University of Gdansk, Polonya

**Prof.Dr. Maria GROZEVA**, University St.Kliment Ohridsky, Sofia, Bulgaristan

**Prof.Dr. Michal KALISZAN**, Medical University of Gdansk, Polonya

**Prof.Dr. Nermin SARAJLIC**, University of Sarajevo, Bosna-Hersek

**Prof.Dr. Om Prakash JASUJA**, Punjabi University, Hindistan

**Prof.Dr. Rahul PATHAK**, Dept. of Life Sciences Anglia Ruskin University, Cambridge, İngiltere

**Assist.Prof.Dr. Robert SUSLO**, Medical University of Wrocław, Wrocław, Polonya

**Prof.Dr. Roger W. BYARD**, University of Adelaide, Avustralya

**Prof.Dr. Sarathchandra KODIKARA**, University of Peradeniya, Sri Lanka

**Prof.Dr. Teodosovych BACHYNSKY**, Bukovinian State Medical University, Ukrayna

**Prof.Dr. Teresa MAGALHÃES**, University of Porto, Porto, Portekiz

**Assoc.Prof.Dr. Tomas VOJTISEK**, Masaryk University, Institute of Forensic Medicine, Brno, Çek Cumhuriyeti

**Prof.Dr. Tomasz JUREK**, Wrocław Medical University, Polonya

**Prof.Dr. Tore SOLHEİM**, Institute of Oral Biology, Oslo, Norveç

**Doç.Dr. Ümit KARTOĞLU**, World Health Organization, Geneva, İsviçre

**Prof.Dr. Vilma PINCHI**, University of Firenze, Floransa, İtalya

## ULUSAL DANIŞMA KURULU

- Prof.Dr. Abdi ÖZASLAN, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Abdullah Frat ÖZDEMİR, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir  
Prof.Dr. Adnan ÖZTÜRK, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Doç.Dr. Ahmet HİLAL, Çukurova Üniversitesi, Adana  
Prof.Dr. Ahmet Nezi̇h KÖK, Atatürk Üniversitesi, Erzurum  
Prof.Dr. Ahmet YILMAZ, Trakya Üniversitesi, Edirne  
Prof.Dr. Akça TOPRAK ERGÖNEN, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir  
Prof.Dr. Akın Savaş TOKLU, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Doç.Dr. Ali YILDIRIM, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas  
Prof.Dr. Ali Rıza TÜMER, Hacettepe Üniversitesi, Ankara  
Doç.Dr. Aysun BALSEVEN, Hacettepe Üniversitesi, Ankara  
Doç.Dr. Aysun BARANSEL ISIR, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep  
Prof.Dr. Ayşe AVCI, Çukurova Üniversitesi, Adana  
Doç.Dr. Ayşe KURTULUŞ DERELİ, Pamukkale Üniversitesi, Denizli  
Prof.Dr. Aytaç KOÇAK, Ege Üniversitesi, İzmir  
Prof.Dr. Başar ÇOLAK, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli  
Prof.Dr. Berna AYDIN, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun  
Prof.Dr. Birol DEMİREL, Gazi Üniversitesi, Ankara  
Doç.Dr. Bora BOZ, Pamukkale Üniversitesi, Denizli  
Doç.Dr. Bora BÜKEN, Düzce Üniversitesi, Düzce  
Doç.Dr. Bülent ŞAM, Adli Tıp Kurumu, İstanbul  
Prof.Dr. Bülent ÜNER, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Cebrail ÖTKÜN, Hacettepe Üniversitesi, Ankara  
Prof.Dr. Coşkun YORULMAZ, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Doç.Dr. Çağlar ÖZDEMİR, Erciyes Üniversitesi, Kayseri  
Doç.Dr. Çetin Lütfi BAYDAR, Yakın Doğu Üniversitesi, Kıbrıs  
Prof.Dr. Dilek DURAK, Uludağ Üniversitesi, Bursa  
Doç.Dr. Ejder Akgün YILDIRIM, Bakırköy Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Hastanesi, İstanbul  
Prof.Dr. Ekin Özgür AKTAŞ, Ege Üniversitesi, İzmir  
Prof.Dr. Elif DAĞLI, Marmara Üniversitesi, İstanbul  
Doç.Dr. Erdal ÖZER, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon  
Prof.Dr. Erdem ÖZKARA, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir  
Prof.Dr. Ergin DÜLGER, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep  
Doç.Dr. Erhan BÜKEN, Başkent Üniversitesi, Ankara  
Prof.Dr. Ersi KALFOĞLU, Bilim Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Fatma Yücel BEYAZTAŞ, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas  
Prof.Dr. Faruk AŞICIOĞLU, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Doç.Dr. Fatih YAĞMUR, Medeniyet Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Fatih YAVUZ, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Fevziye TOROS, Mersin Üniversitesi, Mersin  
Doç.Dr. Gökhan Ersoy, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Gökhan ORAL, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Gülay Durmuş ALTUN, Trakya Üniversitesi, Edirne  
Prof.Dr. Gürcan ALTUN, Trakya Üniversitesi, Edirne  
Prof.Dr. Gürrol CANTÜRK, Ankara Üniversitesi, Ankara  
Prof.Dr. Gürsel ÇETİN, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Doç.Dr. Hakan KAR, Mersin Üniversitesi, Mersin  
Prof.Dr. Hakan ÖZDEMİR, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir  
Doç.Dr. Halis ULAŞ, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir  
Prof.Dr. Harun TUĞCU, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ankara  
Prof.Dr. Hüdaverdi KÜÇÜKER, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya  
Doç.Dr. Işıl PAKIŞ, Acıbadem Üniversitesi, İstanbul  
Doç.Dr. İbrahim ÜZÜN, Adli Tıp Kurumu, İstanbul  
Prof.Dr. İmdat ELMAS, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Doç.Dr. İsmail BİRİNCİOĞLU, Karadeniz T. Üniversitesi, Trabzon  
Doç.Dr. Kamil Hakan DOĞAN, Selçuk Üniversitesi, Konya  
Prof.Dr. Kemalettin ACAR, Pamukkale Üniversitesi, Denizli  
Doç.Dr. Kenan KARBAYAZ, Adli Tıp Kurumu, Eskişehir  
Prof.Dr. Köksal BAYRAKTAR, Galatasaray Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. M.Yaşar İŞCAN, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Mahmut AŞIRDİZER, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van  
Prof.Dr. Mehmet Akif İNANICI, Marmara Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Mehmet KAYA, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Mehmet TOKDEMİR, Fırat Üniversitesi, Elazığ  
Prof.Dr. Mete Korkut GÜLMEN, Çukurova Üniversitesi, Adana  
Prof.Dr. Metin KARABÖCÜOĞLU, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Doç.Dr. Mustafa ARSLAN, Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay  
Prof.Dr. Nadir ARICAN, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Doç.Dr. Nebile DAĞLIOĞLU, Çukurova Üniversitesi, Adana  
Prof.Dr. Necmi ÇEKİN, Çukurova Üniversitesi, Adana  
Doç.Dr. Nergis CANTÜRK, Ankara Üniversitesi, Ankara  
Prof.Dr. Nesime YAYCI, Marmara Üniversitesi, İstanbul  
Doç.Dr. Neylan ZİYALAR, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Nurettin HEYBELİ, Trakya Üniversitesi, Edirne  
Prof.Dr. Nursel Gamsız BİLGİN, Mersin Üniversitesi, Mersin  
Doç.Dr. Nursel TÜRKMEN İNANIR, Uludağ Üniversitesi, Bursa  
Doç.Dr. Nurşen T. YURTSEVER, Marmara Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Oğuz POLAT, Acıbadem Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Salih CENGİZ, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Recep FEDAKAR, Uludağ Üniversitesi, Bursa  
Doç.Dr. Rıza YILMAZ, Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak  
Doç.Dr. Sadık TOPRAK, Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak  
Prof.Dr. Selim BADUR, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Selim ÖZKÖK, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın  
Doç.Dr. Sema DEMİRÇİN, Akdeniz Üniversitesi, Antalya  
Doç.Dr. Serap Annette AKGÜR, Ege Üniversitesi, İzmir  
Prof.Dr. Sermet KOÇ, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Serpil SALAÇIN, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir  
Prof.Dr. Sunay YAVUZ, Celal Bayar Üniversitesi, Manisa  
Prof.Dr. Süleyman GÖREN, Dicle Üniversitesi, Diyarbakır  
Prof.Dr. S. Serhat GÜRPINAR, S. Demirel Üniversitesi, Isparta  
Prof.Dr. Süheyla ERTÜRK, Ege Üniversitesi, İzmir  
Prof.Dr. Şahika YÜKSEL, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Şebnem KORUR, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Doç.Dr. Şerafettin DEMİRCİ, N. Erbakan Üniversitesi, Konya  
Prof.Dr. Şevki SÖZEN, İstanbul Üniversitesi, İstanbul  
Doç.Dr. Taner AKAR, Gazi Üniversitesi, Ankara  
Prof.Dr. Ufuk KATKICI, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın  
Prof.Dr. Ümit BİÇER, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli  
Prof.Dr. Veli LÖK, Ege Üniversitesi, İzmir  
Doç.Dr. Yalçın BÜYÜK, Adli Tıp Kurumu, İstanbul  
Prof.Dr. Yasemin Günay BALCI, Muğla S. K. Üniversitesi, Muğla  
Prof.Dr. Yaşar BİLGE, Ankara Üniversitesi, Ankara  
Prof.Dr. Yeşim Işıl ÜLMAN, Acıbadem Üniversitesi, İstanbul  
Prof.Dr. Yücel ARISOY, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir  
Prof.Dr. Zerrin ERKOL, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

### ARAŞTIRMALAR / RESEARCH REPORTS

- 1 Çocuk İstismarı Açısından Risk Grubunda Olan Psikiyatrik Engelli Çocukların Engelli Sağlık Kurulu Raporlarına Göre Engel Durumları ve Özel Eğitim Hakkı**  
Special Education Right and The Disability Features of Psychiatric Disabled Children Who at Risk for Child Abuse  
*Ahsen Kaya, Orhan Meral, Hülya Güler, Ekin Özgür Aktaş*
- 7 Ölüm Zamanı ve Ölüm Nedeni ile İlişkili Olarak Postmortem Göz İçi Sıvısında Biyokimyasal İncelemelerin Önemi**  
Importance of Biochemical Analysis of Postmortem Intraocular Fluid Regarding to Time and Cause of Death  
*Muharrem Teyin, Yasemin Balcı, Sema Uslu, Kenan Karbeyaz, Kazım Özdamar*
- 14 Enjeksiyon Nöropatisi Olgularına Adli Tıbbi Yaklaşım**  
Medicolegal Approach to Post-Injection Neuropathy Cases  
*Volkan Ünal, Esra Özgün Ünal, Abdurrahman Emir, Yusuf Özer, Sadi Çağdır*
- 21 Antalya İlinde Denetimli Serbestlik Kararı Alınan Kişilerde Uyuşturucu Madde Kullanımının Araştırılması**  
Investigation of Narcotic Substance Use among Individuals Who were under Probation in The City of Antalya  
*Burak Kulaksızoğlu, Sibel Kulaksızoğlu, Hamit Yaşar Ellidağ, Necat Yılmaz, Selen Bozkurt*
- 27 Cinsel İstismara Uğrayan Çocuk ve Ergenlerin Sosyodemografik Özellikleri ve Ruhsal Değerlendirmesi**  
Psychiatric Disorders and Sociodemographic Characteristics of Sexually Abused Children and Adolescents  
*Uğur Koçak, Ahmet Hamdi Alpaslan*
- 34 Tıbbi Uygulama Hatası Riski Yüksek Olan Uzmanlık Dallarının Tıpta Uzmanlık Sınavında Tercih Edilme Önceliklerinin Yıllara Göre Değişimi**  
The Change of Preference Priorities on Examination for Specialty in Medicine by Years of High Risky Medical Branches in Medical Malpractice  
*Hüseyin Kasap, Taner Akar, Birol Demirel, Ahmet Zahit Dursun, Serhat Sarı, Alper Özkök, Önder Aydemir*

### OLGU SUNUMLARI / CASE REPORTS

- 38 Cinsel İstismara Uğrayan İşitme Engelli Çocukların Adli Süreçte Yaşadığı Zorluklar: Bir Olgu Serisi**  
The Difficulties Which Experienced By Sexually Abused Hearing Impaired Children in The Judicial Process: A Case Series  
*Hatice Ünver, Nesligül Nihal Olgun, Şahika Gülen Şişmanlar, Ayşen Coşkun, Ümit Biçer*
- 43 Toplumsal Olaylarda Güvenlik Güçlerinin Müdahalelerine Bağlı Yaralanmaların Adli Raporlama Süreçleri: Olgu Serisi**  
Forensic Reporting Process of Injured Cases As a Result of Security Forces Intervention to Protest Demonstrations: Case Series  
*İlker Koçar, Ökkeş Koçyatağı, Hakan Kar, Nursel Gamsız Bilgin, Halis Dokgöz*
- 49 Antifriz İçerek İntihar Ettiği Bildirilen Bir Olguda El Yazısındaki Değişimlerin İncelenmesi**  
Investigation of Handwriting Changes of a Subject Who Committed Suicide by Drinking Antifreeze  
*İlhami Kömür, Esat Şahin, Ersen Saltı, Çetin Seçkin, Ferruh Baklacioğlu, Işıl Özbay, Hüseyin Bülent Üner*
- 53 Eozinofilik Arterite Bağlı Spontan Koroner Arter Diseksiyonu: Bir Olgu Sunumu**  
Eosinophilic Arteritis Related Spontaneous Coronary Artery Dissection: A Case Report  
*Gülden Çengel, Esra Gürlek Olgun, Alper Kureş, Cafer Uysal, Mehmet Ali Çakmak, İsmail Özgür Can*

### DERLEME / REVIEW

- 56 Mikrobiyolojik Yöntemlerin Postmortem İnterval Tahmininde Kullanımı**  
Use of Microbiological Methods in Postmortem Interval Estimation  
*Mahmut Şerif Yıldırım, Sinan Sevinç, Ramazan Akçan, Aysun Balseven Odabaşı, Ali Rıza Tümer*

### DAVETLİ YAZAR-DERLEME / INVITED AUTHOR-REVIEW

- 60 Tüm Boyutlarıyla Pedofili**  
All Aspects of Pedophilia  
*Oğuz Polat*





# Adli Tıp Bülteni

## The Bulletin of Legal Medicine

www.adlitipbulteni.com



### EDİTÖRDEN

Değerli adli bilimciler,

Adli Tıp Bülteni 1996 yılından beri kesintisiz ve çift kör hakem sistemiyle yayınını devam ettiriyor. Elinizde tuttuğunuz sayıyla birlikte 20.yılımızı kutluyoruz.

Dergimiz kısa sürede uluslararası indekslerce taranan uluslararası dergi niteliğine kavuşmuştur. Yakın zamanda yeni indekslerin müjdesini vermeyi umuyoruz. Artık dergimizde yayınlanan her makalenin DOI numarası olacak. DOI (Digital Object Identifier), dijital nesne tanımlayıcı olarak da ifade edebileceğimiz internet üzerinde yayınlanan içeriğe kolay erişimi sağlayan benzersiz numaralandırma ve erişim sistemidir. Ve DOI numarası verilmiş makalelerimize erişim için DOI numarasını vermek yeterli olacaktır.

2015 yılı ile birlikte artık zamanında çıkan ve daha fazla araştırma, olgu ve derlemelerin yayınlanacağını altını çizmek isteriz. Kısa sürede dergimizin editöryal kurulundan ulusal ve uluslararası danışma kuruluna kadar güncellenip aktif hale gelmesi sağlanmıştır. Adli Tıp Bülteni 2015 sayıları ile birlikte hem nitelik hem de nicelik olarak gelenekten kopmadan ve bilimsellikten ödün vermeden bir değişime gidiyor. Yeni sayılarla birlikte dergimizin kapak ve sayfa tasarımında da değişime gidiyoruz. Hem içerik hem de tasarım olarak dergimizi beğenilerinize sunuyoruz.

Dergimize yazar ve hakem olarak katkı koyan adli bilimler alanında çalışan değerli bilim insanlarına çok teşekkür ediyoruz. Artan eleştiri ve ilginizle daha nitelikli dergilerde buluşmak dileğiyle...

Saygılarımızla...

Prof. Dr. Halis Dokgöz

Editör

### EDITORIAL

Dear forensic scientists,

The Bulletin of Legal Medicine has been continuously published with the double-blind referee system since 1996. We are celebrating our 20th year anniversary together with the issue you are holding.

The Bulletin of Legal Medicine, being monitored by international scientific indexes, has gained an international journal quality, within a short time. We hope to give the good news of the new scientific indexes in near future. From the very next issue every paper will have DOI (Digital Object Identifier) number. DOI is a character string that uniquely identify a digital object that facilitate accession to it, and accepted papers that given DOI number will accessed as article in press.

We would like to underline that from the very first issue of 2015 the journal will be published with more original, case reports, and review papers. The journal's editorial board, national and international advisory board have been updated and activated in a short period. The Bulletin of Legal Medicine experience innovation, starting from 2015 issues, without compromising its scientific way, and without departing from tradition. We are going to change the journal's cover and page design in the new issue. We present the journal with both its scientific content and design.

We would like to thank distinguished forensic scientists who contribute our journal as authors and reviewers. Hope to meet you in higher quality issues with your increasing criticism and interest...

Sincerely...

Prof. Halis Dokgöz, MD.

Editor



EDİTÖRE MEKTUP / LETTERS TO THE EDITOR

## Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane Üzerine

M. Hakan Özdemir

Prof.Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Derginizde Hülya Öztürk, Cezmi Karasu tarafından kaleme alınan “Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane'nin kurucusu Charles Ambroisse Bernard'ın eserleri ve Osmanlı'ya etkileri üzerine bir değerlendirme” başlıklı yazıyı büyük bir keyifle okudum.

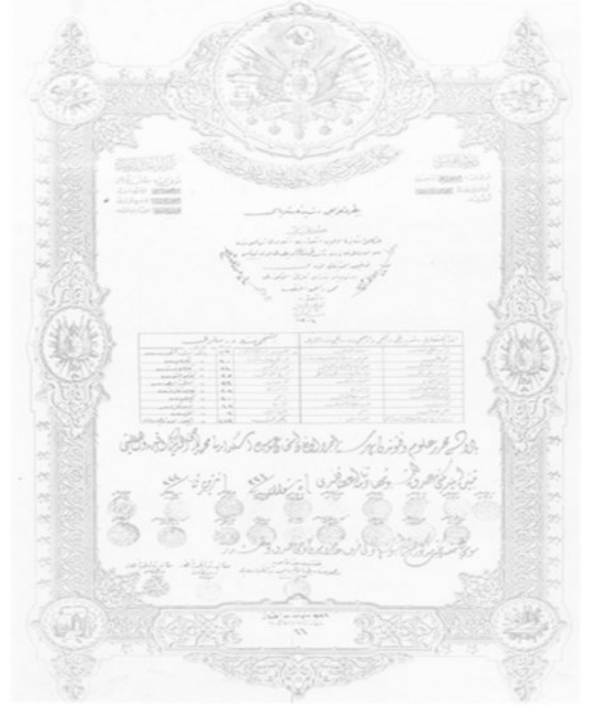
Dr. Charles Ambroisse Bernard'ın 6 yıl gibi bir sürede yaptıkları karşısında şaşırılmamak, ona saygı duymamak elde değil. Yazıyı okuduğumda ilk aklıma gelen ve yıllardır düşündüğüm “Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane” acaba nasıl bir mekandı? sorusu aklıma yine takıldı. 1839 tarihinde Linardi Sokağında (Bugünkü Eski Çiçekçi sokağı) açılan Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane, maalesef 11 Ekim 1848 günü çıkan bir yangın sonucu yok olmuştur.

Merakımı özel bir koleksiyonda bulunup yayınlanan Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane'nin resmi ve verdiği diplomayı görünce giderdim. Bu yazıyı okuyunca resimleri dergi okuyucuları ile paylaşmak istedim.

Bu yazının dergide yayınlanmasını sağlayan editöryal kurul üyelerinin ve kaleme alan Hülya Öztürk, Cezmi Karasu'ya bir kez daha teşekkürler.

### Kaynak

Turhan Baytop. Eczahane'den Eczane'ye (1800-1923). Faik Yolaç Ofset Basım. 2006, İstanbul.



Resim 2. Diploma.



Resim 1. Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane. (Fransız ressam Marius Fearud tarafından çizilmiş, Semavi Eyice koleksiyonu).

## Çocuk İstismarı Açısından Risk Grubunda Olan Psikiyatrik Engelli Çocukların Engelli Sağlık Kurulu Raporlarına Göre Engel Durumları ve Özel Eğitim Hakkı

### Special Education Right and The Disability Features of Psychiatric Disabled Children Who at Risk for Child Abuse

Ahsen Kaya, Orhan Meral, Hülya Güler, Ekin Özgür Aktaş

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

#### Özet

**Amaç:** Engelli çocuklar, çoğunlukla yaptıkları davranışların sonuçlarını tahmin edemediklerinden, davranışlarını yönlendirmekte, iyiyi-kötüden, doğruyu yanlıştan ayırmakta yetersiz kaldıklarından ve kendilerine yönelik eylemlerden kaçınmadıklarından istismar açısından risk grubunu oluşturmaktadırlar. Bu çalışmada, ihmal ve istismar açısından risk grubunda bulunan psikiyatrik engelli çocukların engel sebepleri ve oranlarına dikkat çekmek amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Bu amaçla, Hastanemiz Engelli Sağlık Kurulu'nda 01.01.2011–30.06.2013 tarihleri arasında düzenlenen 18 yaş altı 2839 çocuk olgunun raporları tarandı ve psikiyatrik engeli bulunan 2103'ünün (%74) raporu geriye dönük olarak incelendi. Veriler SPSS (versiyon 18.0) istatistik programıyla değerlendirildi.

**Bulgular:** Olguların 1432'si (%68,1) erkek, 671'i (%31,9) kız olup, yaş ortalaması 6,7±4,3'tü. Olgularda tanı olarak en sık (n=911) hafif zeka geriliği mevcuttu. Raporlarda başvuru nedeni olarak özel eğitim alabilmek (%95,3) ilk sıradaydı.

**Sonuç:** Psikiyatrik engelli çocukların yararlanabileceği en önemli sosyal haklardan biri olan özel eğitim hakkı, engelli raporu ile ücretsiz olarak sunulmaktadır. Devletin bu hakkı ücretsiz olarak ihtiyaç sahiplerine tanınması, çocuğun istismardan korunmasında önemli bir adımdır. Ayrıca, Engelli Sağlık Kurulu Raporu başvuru nedenleri arasında ilk sırada özel eğitimin yer alması, ailelerin -bilinçli ya da değil- çocuğu istismardan korumaya katkıda bulunduğunu göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Çocuk, Engellilik, İhmal, İstismar, Özel eğitim, Zeka geriliği.

#### Abstract

**Objective:** Disabled children are a risky group for child abuse, while they mostly cannot predict the outcomes of the results of their behaviors and also they are insufficient in directing their behaviors, and cannot sift and know right from wrong. In this study, it was aimed to draw attention to the causes of disability and the disability ratios of the children with psychiatric disabilities who are at risk for child abuse.

**Materials and Methods:** With this regard, 2839 reports belong to children under 18, those were prepared between 01 January, 2011 and 30 June, 2013 by Disabilities Health Board of the Hospital, were examined and 2103 of them included children with psychiatric disabilities were analyzed retrospectively. Data were evaluated with SPSS (version 18.0) statistical program.

**Results:** 1432 (68.1%) of the subjects were male, 671 (31.9%) were female, and the mean age was 6.7±4.3. The most common diagnosis for the subjects (n=911) was mild mental retardation. The first mostly stated cause of application in the reports was to have special education (95.3%).

**Conclusion:** Special education right, which is one of the most important social rights for children with psychiatric disabilities, is offered free of charge with his/her disability report. The state providing this right free of charge is an important step towards the protection of the children from abuse. Moreover, special education right being ranked as the first among the reasons for application to Disability Report shows that families are contributing to the protect their children from abuse-intentionally or unintentionally.

**Keywords:** Child, Disability, Neglect, Abuse, Special education, Mental retardation.

#### 1. Giriş

Engelli çocuklar, çoğunlukla yaptıkları davranışların sonuçlarını tahmin edemediklerinden, davranışlarını yönlendirmekte, iyiyi-kötüden, doğruyu yanlıştan ayırmakta yetersiz kaldıklarından ve kendilerine yönelik eylemlerden kaçınmadıklarından istismar açısından risk grubunu oluşturmaktadırlar. Engelli çocukların, şiddet kurbanı oldukları ve çocuk istismarının tüm çeşitleri açısından risk grubunda buldukları, gerek ulusal ve gerekse uluslararası

pek çok çalışmada belirtilmiştir (1-11). Bazı çalışmalarda, özellikle zihinsel engelli çocukların, diğer engelli çocuklara göre daha yüksek oranda şiddete uğrama riskine sahip olduklarından bahsedilmektedir (4,7).

Ülkemizde ilk olarak 1976 yılında kabul edilen ve sonrasında bazı maddelerinde değişiklik yapılan 2022 sayılı "65 Yaşını Doldurmuş Muhtaç, Gücsüz ve Kimsesiz Türk Vatandaşlarına Aylık Bağlanması Hakkında Kanun" sayesinde, muhtaç olduğu kabul edilen yaşlı ve/veya engelli vatandaşlara maddi olarak yardım edilebilmesi imkânı sağlanmıştır (12). Bu yasaya göre; 18 yaşın altındaki engelli yakınlarının bakımını üstlenen ve muhtaç durumda olduğu kanıtlanan kişilere de bakım ilişkisini fiilen gerçekleştirmeleri kaydıyla aylık

bağlanabilmektedir. Bu yasanın ardından, 2005 yılında kabul edilerek yürürlüğe giren 5378 sayılı “Engelliler Hakkında Kanun”un 15. maddesinde: “Hiçbir gerekçeyle engellilerin eğitim alması engellenemez. Engelli çocuklara, gençlere ve yetişkinlere, özel durumları ve farklılıkları dikkate alınarak, bütünleştirilmiş ortamlarda ve engelli olmayanlarla eşit eğitim imkânı sağlanır” denilmektedir (13). Ülkemizde engelli çocuklar için sunulan hizmetler arasında en önemlisi, engelli sağlık kurulu raporu bulunan çocukların özel eğitim giderlerinin devlet tarafından karşılanmasıdır (14). Sunulan bu çalışmada, ihmal ve istismar açısından risk grubunda bulunan psikiyatrik engelli çocukların engel sebepleri ve oranlarına dikkat çekmek, özel eğitim hakkına vurgu yapmak amaçlandı.

## 2. Gereç ve Yöntem

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan alınan izin sonrası Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi’nin Engelli Sağlık Kurulu’nda 01.01.2011–30.06.2013 tarihleri arasında düzenlenen 18 yaş altı 2839 çocuk olgunun raporları incelendi. Psikiyatrik engeli bulunan 2103’ünün (%74) raporu çalışma kapsamına alındı. Bu raporlar geriye dönük olarak yaş, cinsiyet, psikiyatrik tanı, başvuru nedenleri, engel durumuna göre tüm vücut fonksiyon kaybı oranları ile psikiyatrik engellerinden aldıkları oranlar açısından incelendi. Elde edilen veriler SPSS (versiyon 18.0) istatistik programıyla değerlendirildi.

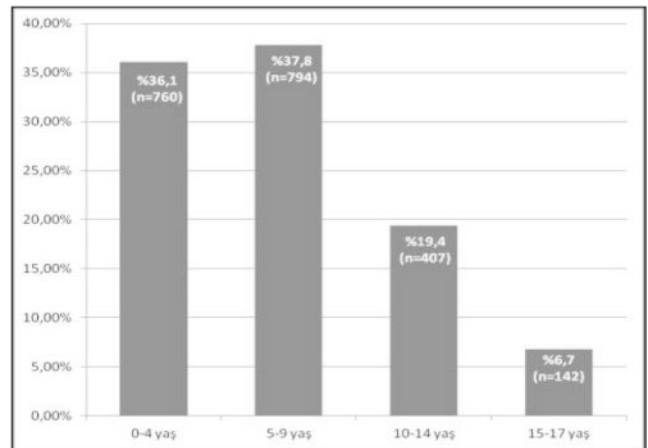
Özürlülük Ölçütü, Sınıflandırması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik’e göre “zihinsel, ruhsal ve davranışsal bozukluklar” başlığı altında yer alan hastalıklar/tanımlar psikiyatrik engel durumu olarak değerlendirilmiştir (15). İlgili yönetmelikte “zihinsel, ruhsal ve davranışsal bozukluklar” başlığı altında, zeka işlev bozuklukları (0-6 yaş için bilişsel gelişimde gecikme), şizofreni, şizoaffektif bozukluk, sanrısız bozukluklar, atipik veya başka türlü adlandırılmayan psikozlar, yaygın gelişimsel bozukluklar (asperger sendromu, disintegratif psikoz, rett sendromu, otizm, atipik otizm) ve geçici fonksiyon kaybına neden olan ruhsal hastalıklar (duygudurum bozuklukları, obsesif kompulsif bozukluk, özel öğrenme bozuklukları, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, vb) yer almaktadır (15).

## 3. Bulgular

Çalışma kapsamında incelenen 2103 raporda çocukların 671’i (%31,9) kız ve 1432’si (%68,1) erkekti. Yaş ortalaması 6,7±4,3 olup, yaş grubu olarak en yüksek oranı %37,8 (n=794) ile 5-9 yaş grubu çocuklar oluşturmaktaydı (Grafik 1).

Olgularda psikiyatrik tanımlar arasında en sık (n=911, %43) hafif zeka geriliği mevcuttu. Sadece tek bir psikiyatrik hastalık tanısı bulunan olgu sayısı 1263 (%60,1) iken, 840 (%39,9) olguda

birden fazla psikiyatrik hastalık mevcuttu. Olguların psikiyatrik tanımlar ve ilgili yönetmeliğe göre mevcut tanımların engel oranları Tablo 1’de belirtildi.



Grafik 1. Olguların yaş gruplarına göre dağılımı.

Tablo 1. Olguların psikiyatrik engel durumları ve ilgili yönetmeliğe göre engel oranları.

Psikiyatrik engel durumları	Engel oranları	Olgu sayısı
Hafif zeka geriliği (Hafif bilişsel gelişimde gecikme)	%50	911
Orta zeka geriliği (Orta bilişsel gelişimde gecikme)	%70	357
Özel öğrenme bozukluğu	(Hafif ise %20, Ağır ise %30)	292
Ağır zeka geriliği (Ağır bilişsel gelişimde gecikme)	%90	197
Atipik otizm (Başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluk)	%40	168
Otizm	%80	161
Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (tedavi edilemeyen)	%20	54
Sınırdan mental kapasite	%25	41
Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (tedavi edilebilen)	0	31
Asperger Sendromu	%40	17
Diğer**	0-%80	11
<b>Toplam</b>		<b>2240*</b>

\* Olguların birden fazla hastalık tanısı bulunabildiği için toplam olgu sayısı, çalışmadaki toplam olgu sayısından fazladır.

\*\*Diğer: panik bozukluk, disintegratif bozukluk, depresif bozukluk, bipolar duygudurum bozukluğu, Rett sendromu ve şizofreni tanımları olan 1’er olgu, obsesif kompulsif bozukluk tanımlı 2 olgu ile anksiyete bozukluğu tanımlı 3 olguyu kapsamaktadır. Adı geçen hastalıkların oranları 0 ile %80 arasında olup ilgili yönetmelikte ayrı ayrı belirtilmiştir.

Olguların psikiyatrik hastalıkları ve diğer vücut sistemlerini ilgilendiren hastalıkları da (sinir sistemi, kardiyovasküler sistem, görme sistemi, endokrin sistem, onkoloji, kas iskelet sistemi, vs.) göz önünde bulundurularak, Balthazard Formülüne göre hesaplanan ve engelli sağlık



kurulu raporlarının sonuç kısmında belirtilen engel oranları (tüm vücut fonksiyon kaybı oranları) değerlendirildiğinde; engel oranı ortalaması %59,5±25,3 olarak tespit edildi. Bu oranlar kişinin engelli sağlık kurulu raporu ile faydalanabileceği haklar açısından uygulamada istenen minimum oranlar dikkate alınarak gruplandırıldığında, cinsiyete göre dağılımları Tablo 2'de gösterildi.

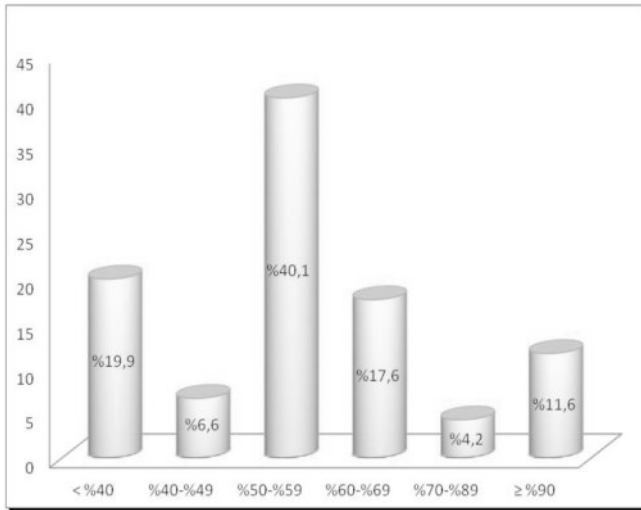
**Tablo 2.** Raporların sonuç kısmında belirtilen engel oranlarının cinsiyete göre dağılımı.

Kişilerin engel oranları %'si	Erkek		Kız		Toplam	
	n	%*	n	%*	n	%**
< 40	298	75,1	99	24,9	397	18,9
40-49	112	81,8	25	18,2	137	6,5
50-59	386	68,1	181	31,9	567	27,0
60-79	252	64,9	136	35,1	388	18,4
80-89	124	58,2	89	41,8	213	10,1
≥ 90	260	64,8	141	35,2	401	19,1
<b>Toplam</b>	<b>1432</b>	<b>68,1</b>	<b>671</b>	<b>31,9</b>	<b>2103</b>	<b>100,0</b>

\* Satırda bulunan olgu sayıları göz önünde bulundurularak yüzdeler hesaplanmıştır.

\*\*Sütunda bulunan olgu sayıları göz önünde bulundurularak yüzdeler hesaplanmıştır.

Olguların diğer bölümleri ilgilendiren hastalıklarının oranları göz önüne alınmadan, sadece psikiyatrik hastalıklarından aldıkları engel oranları incelendiğinde; ortalamanın %53,2±21,6 olduğu saptandı. Olguların psikiyatrik engel oranlarının dağılımı Grafik 2'de gösterildi. Kişide birden fazla psikiyatrik hastalık söz konusu olduğunda, engel oranı Balthazard Formülü ile hesaplandı.



**Grafik 2.** Olguların psikiyatrik engel oranlarının dağılımı.

Raporlarda başvuru nedeni olarak özel eğitim alabilme isteği (n=2005; %95,3) ilk sıradaydı. Başvuru nedeni olarak birden fazla nedenin belirtilebildiği görüldü. Olguların engelli sağlık kurulu raporu istek nedenleri Tablo 3'te belirtildi.

Tabloda belirtilen yüzdeler çalışma kapsamında incelenen toplam rapor sayısına (n=2103) oranlanarak hesaplandı.

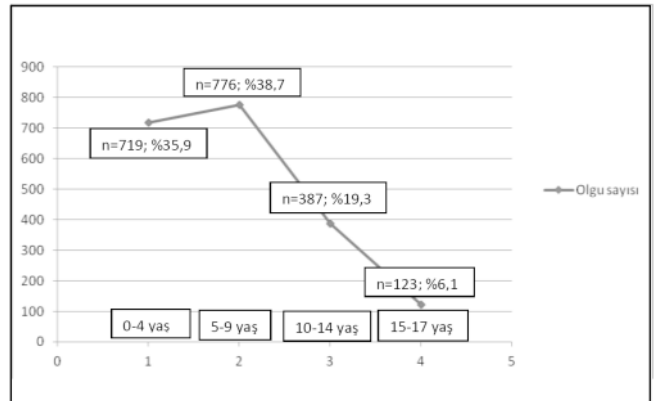
**Tablo 3.** Olguların engelli sağlık kurulu raporu istek nedenleri.

Rapor istek nedeni	Olgu sayısı	%
<b>Özel eğitim</b>	<b>2005</b>	<b>95,3</b>
Belediye hizmetleri	748	35,6
Evde bakım parası alma	659	31,3
2022 sayılı yasa	516	24,5
Vergi indirim	464	22,1
ÖTV muafiyeti	406	19,3
Diğer*	358	17,0
Ortopedik engele yönelik cihaz **	197	9,4

\*Diğer; fizik tedavi hizmeti alabilmek, refakatçi işlemleri, trafik sigortasına vermek, tedavi-ilaç-mama-alt bezi vs. giderleri, kamu kurum ve hastanelerinde öncelik tanınması, engelli kartı alma vs.

\*\*Ortopedik engele yönelik cihaz; ortez-protez gibi yardımcı cihazlar, özel tertibatlı akülü araç ve tekerlekli sandalye.

Olguların özel eğitim alma isteğinin yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde, en büyük oranı 5-9 yaş grubunun oluşturduğu (%38,7) saptandı. Özel eğitim alma isteğinin yaş gruplarına göre dağılımı Grafik 3'te gösterildi.



**Grafik 3.** Olguların özel eğitim alma isteğinin yaş gruplarına göre dağılımı.

#### 4. Tartışma ve Sonuç

Tüm engelli çocuklar arasında psikiyatrik engeli bulunan çocuklar, üzerinde titizlikle durulması gereken bir gruba oluşturmaktadır. Bu çalışmada, engelli sağlık kurulu raporu almak için yapılan 18 yaş altı başvuruların ¾'ünü psikiyatrik engeli bulunan çocukların oluşturması bu tespitimizi destekleyen bulgulardan biri olarak düşünülmüştür. Yapılan bir çalışmada (16), psikiyatrik engelli grubu içinde değerlendirilen zihinsel engellilerin pek çok toplumda gelişme olanağı bulamayan bir engelli grubunu oluşturduğu belirtilmekte ise de, son yıllarda bu konuda yapılan çalışmaların arttığı, engelli çocuklarla ilgili yapılan çalışmaların başta genel engellilikle ilgili olmak üzere, özellikle zihinsel

engelli çocuklarla ilgili olduğu görülmektedir (17-19).

Engelli çocuklar içinde özellikle psikiyatrik engeli bulunanların, bakımlarının zor olması, hareketli olmaları, diğer çocuklardan beklenen normal davranış özelliklerini gösterememeleri, kendilerine yönelik olumsuz davranış ve hareketlerden kaçınamamaları gibi sebeplerle normal bireylere nazaran ihmal ve istismar açısından daha fazla risk taşıdığı bilinmektedir. Engelli çocuklara karşı şiddet riski ve prevalansını konu olan bir çalışmada zihinsel engelli çocukların diğer tip engeli olan çocuklara göre daha yüksek oranda şiddete uğrama riskine sahip oldukları tespit edilmiştir (4). Yapılan bir başka çalışmada, çocuğa yönelik şiddetin bazen ölüme bile yol açabileceği belirlenmiş olup, filisid (çocuğun ailesi tarafından öldürülmesi) kurbanı olan engelli çocukların çoğunluğunun erkek ve otistik olduğundan söz edilmiştir (5).

Kötü muamele gören çocuklar ve engellilik ile ilgili bir çalışmada, engeli olmayan çocuklarda kız çocuklarının tüm istismar tiplerinde daha fazla mağduriyetlerinin söz konusu olduğu, engelli çocuklarda ise, engelli erkeklerin fiziksel istismara daha fazla maruz kaldıkları, engelli kızların da cinsel istismar açısından ön plana çıktığı belirtilmiştir (11). Bu çalışmada psikiyatrik engelli çocukların çoğunluğunu, erkek çocukların oluşturduğu saptandı. Engelli çocuklarla ilgili genel çalışmalarda da erkek oranının fazla olduğu görüldü (6,14,17,18). Genel engelli çalışmalarında, erkek sayısının fazla olmasında zeka geriliği, otistik bozukluk, asperger bozukluğu gibi zihinsel hastalıkların rol oynadığı belirtilmektedir (20). Bu durum, psikiyatrik engelli çocukları kapsayan çalışmamızdaki erkek olgu sayısının fazlalığı ile uyumludur. Erkeklerin merkezi sinir sisteminin dış etmenlere karşı daha dayanıksız olması, erken doğum, X genine bağlı zeka geriliği gibi durumların erkeklerde daha sık görülmesi, erkek psikiyatrik engelli çocukların fazla görülmesinin sebepleri arasında sayılmaktadır (20). Engelli erkek çocuk sayısının fazla olmasının, fiziksel istismarın engelli erkeklerde daha fazla görülmesine sebep olabileceği düşünüldü.

Engelli sağlık kurulu raporu almak için başvuran ve psikiyatrik engeli bulunan olguların yaşlarına bakıldığında, yaş ortalamasının 6,7±4,3 olduğu saptandı. Şahin ve ark.'nın çalışmasında ise, yaş ortalamasının 8,55±4,51 olduğu görüldü (17). Şahin ve ark.'nın çalışmasında yaş ortalamasının daha büyük olması, psikiyatrik tanı dağılımının yanında diğer sistemleri ilgilendiren engel durumlarının da incelenmesi ile ilişkilendirilmiştir. Çalışmamızda, psikiyatrik engeli bulunan olguların yaş ortalamasının tüm engel durumunu kapsayan çalışmalara göre daha küçük olması, ailelerin psikiyatrik engelli çocukları konusunda daha hassas olduklarını ve çocukları için daha erken yaşta devletin sağladığı haklardan yararlanmak için başvurduklarını düşündürmüştür. Bu durum,

istismar açısından da koruyucu bir faktör olarak görülmüştür.

Engelli çocuklarla ilgili çalışmaların çoğunda hastalık tanıları incelendiğinde, genellikle zeka geriliklerinin önemli bir yer tuttuğu görülmektedir (17,18,20). Bu çalışmada da en yüksek oranı (n=911; %43) hafif zeka geriliği bulunan çocukların oluşturduğu saptandı. Çocuk ve ergenlerde engelli sağlık kuruluşuna başvuran hastaların psikiyatrik tanılarının incelendiği çalışma sayısı oldukça azdır ve yapılan çalışmalar çoğunlukla engellilik prevalansı üzerinedir (17). Engelli çocuklar ve kötü muamele ile ilgili bir çalışmada, mental retarde çocukların engelli olmayan çocuklara göre kötü muamelenin bütün tipleri açısından 4 kez daha fazla risk taşıdığından ve engel tipi ile istismar tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığından söz edilmektedir (11). Vural ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, cinsel istismar nedeniyle çocuk psikiyatrisi polikliniğine gönderilen olguların %76,1'inde donuk düzey ile ağır zeka geriliği arasında değişik düzeylerde zihinsel gerilik saptandığı bildirilmiş olup, cinsel istismar açısından çocukta mental retardasyon varlığının istismar riskini arttırmış olabileceği belirtilmiştir (3). Soylu ve ark.'nın çalışmasında da, mental ve psikiyatrik bozukluğu bulunan çocuk ve adölesanların cinsel istismar açısından artmış bir risklerinin olduğundan bahsedilmiştir (2). Sullivan ve Knutson'un çalışmasında ise davranışsal bozukluğu ve zihinsel engeli olan çocukların duygusal istismara maruz kalmasının daha fazla olası olduğundan söz edilmiştir (11). Bu nedenle, psikiyatrik engelli çocukların tanı ve özelliklerini gösteren çalışmaların artırılması, özellikle istismar açısından alınabilecek önlemler için önem taşımaktadır.

Çalışmamızda psikiyatrik hastalıklar nedeniyle verilen engel oranlarının büyük kısmının %50-59 arasında olduğu saptandı. Bu sonuçların, ilgili yönetmeliğe göre %50 engel oranı verilen hafif zeka geriliği tanısının fazla olmasından kaynaklandığı düşünüldü.

Yapılan çalışmalarda, engelli raporu düzenlenmesi amacıyla Engelli Sağlık Kuruluna başvuru nedenleri arasında; belediye hizmetlerinden, vergi indiriminden, 2022 sayılı yasadan ve özel eğitimden yararlanmak, ÖTV (özel tüketim vergisi) muafiyeti, evde bakım ücreti almak gibi engellilere tanınan haklardan faydalanmak yer almaktadır (14,17-19). Psikiyatrik hastalıkları bulunan çocukları kapsayan bu çalışmada, özel eğitimden yararlanma isteği %95,3 gibi yüksek bir oranla ilk sırada olup, engelli çocuklarla ilgili diğer çalışmalarda da özel eğitim isteğinin ilk sırada yer aldığı görülmektedir (14,17). Bu durum, tanı olarak zeka geriliklerinin yüksek oranda olması ile ilişkilendirilmiştir. Aynı zamanda üniversitemiz çocuk psikiyatrisi polikliniğine tanı ve tedavi amacıyla başvuran ve özel eğitimden fayda göreceği düşünülen olgular, gerekli bilgilendirme ile birlikte engelli

sağlık kuruluına yönlendirilmektedir. Bu durum, hem özel eğitim isteğinin, hem de tanı olarak zeka geriliklerinin başvurularda öne çıkmasının sebebi olarak düşünülmüştür. Şahin ve ark.'nın çalışmasında da, ailelerin özel eğitime ihtiyacı olan çocukları için doktor ya da öğretmen tarafından bilgilendirilmesi ve özel eğitim almaları için yönlendirilmesi durumunun özel eğitimden yararlanmak için başvurma oranının yüksek olmasına neden olabileceği belirtilmiştir (17).

Bu çalışmada %4,6'lık bir oranda özel eğitim isteği bulunmaması durumu, Akar ve ark.'nın çalışmasındaki özel eğitim istenmeme oranının (%8,3) yaklaşık yarısı kadardır (14). Çalışmamızda özel eğitim isteğinde bulunulmaması, bazı olguların özel eğitim ihtiyaçlarının olmaması, bazılarının özel eğitimden fayda göremeyecek durumda bulunması ve bazı olguların da sadece özel eğitimden faydalanmak için raporları bulunup, bunun dışındaki diğer haklardan yararlanabilmek için yeniden rapor talebinde bulunmaları ile ilişkilendirilmiştir. Akar ve ark. çalışmalarında tespit ettikleri özel eğitim istenmeme oranını ihmal olarak yorumlamışlarsa da belirtilen sebeplerin de akılda bulundurulması gerektiği düşünülmüştür.

Çocuğun özel bir eğitime ihtiyacı olduğunun belki de ilk fark edildiği okul öncesi dönem ile ilkökul çağının ilk dönemlerini kapsayan 5-9 yaş arasında engelli sağlık kurulu raporu almak için başvuruların en yüksek oranda olduğu ve 10 yaşından itibaren özel eğitim isteğinin giderek azaldığı görüldü. Cinsel istismara uğrayan çocuk ve ergenlerle yapılan bir çalışmada, olguların %21,6'sının okula devam etmediği veya yaşına uygun bir eğitim almadığı saptanmış, okula devam etmeyen çocuklar için uygun bir eğitim planlanmasının, eğitim açısından zaman kaybı olan çocuklar için koruyucu önlemler alınmasının, istismarı önlemeye katkı sağlayabileceği bildirilmiştir (3). Engelli olsun ya da olmasın çocukların eğitimine önem verilmesinin istismarı önleyici adımlardan biri olduğu düşünülmektedir. Engelli çocukların erken yaşta aldıkları eğitim yemek yeme, giyinme, iletişim, tuvalet ve yıkanma gibi temel ihtiyaçlarıyla ilgili becerileri kazanmalarına ve yetişkinlikte ihtiyaç duyacakları desteğin azalmasına da sebep olacağından (14), istismar açısından diğer çocuklara göre daha riskli bir grupta bulunan engelli çocukların eğitimi üzerinde daha fazla durulması gerektiği kanısındayız.

Sonuç olarak, engelli bir çocukla karşılaşan hekimlerin ve diğer sağlık personelinin, özellikle de zihinsel engelli çocukların tedavisini üstlenen çocuk psikiyatrisi alanında çalışan hekimlerin, ihtiyacı olan hastalarını eğitim ve diğer sosyal haklardan faydalanabilmeleri için yönlendirmeleri gereklidir (17,19). Psikiyatrik engelli çocukların yararlanabileceği en önemli sosyal haklardan biri olan özel eğitim hakkı, engelli raporu ile ücretsiz olarak sunulmaktadır. Devletin bu hakkı ücretsiz olarak ihtiyaç sahiplerine tanınması,

çocuğun istismardan korunmasında önemli bir adımdır. Engelli sağlık kurulu raporu başvuru nedenleri arasında ilk sırada özel eğitimin yer alması, ailelerin –bilinçli ya da değil- çocuğu istismardan korumaya katkıda bulunduğunu göstermektedir.

## Kaynaklar

1. Mikton C, Maguire H, Shakespeare T. A systematic review of the effectiveness of interventions to prevent and respond to violence against persons with disabilities. *J Interpers Violence* 2014;29(17):3207-26 doi: 10.1177/0886260514534530. Pubmed PMID: 24870959.
2. Soylu N, Alpaslan AH, Ayaz M, Esenyel S, Oruç M. Psychiatric disorders and characteristics of abuse in sexually abused children and adolescents with and without intellectual disabilities. *Res Dev Disabil* 2013;34:4334-42. doi: 10.1016/j.ridd.2013.09.010. Pubmed PMID: 24161460.
3. Vural P, Uçar HN, Eray Ş, Çolpan M, Kocael Ö. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Psikiyatrisi polikliniğine yönlendirilen adli olguların sosyodemografik ve klinik özelliklerinin değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2013;39(1):49-53.
4. Jones L, Bellis MA, Wood S, Hughes K, McCoy E, Eckley L, Bates G, Mikton C, Shakespeare T, Officer A. Prevalence and risk of violence against children with disabilities: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Lancet* 2012;380:899-907. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60692-8. Pubmed PMID: 22795511.
5. Coorg R, Tournay A. Filicid-suicide involving children with disabilities. *J Child Neurol* 2012;28(6):745-51. doi: 10.1177/0883073812451777. Pubmed PMID: 22826515.
6. Turner HA, Vanderminden J, Finkelhor D, Hamby S, Shattuck A. Disability and victimization in a national sample of children and youth. *Child Maltreat* 2011;16(4):275-86. doi: 10.1177/1077559511427178. Pubmed PMID: 22114182.
7. Manders CE, Stoneman Z. Children with disabilities in the child protective services system: An analog study of investigation and case management. *Child Abuse Negl* 2009;33:229-37. doi: 10.1016/j.chiabu.2008.10.001. Pubmed PMID: 19348941.
8. Sullivan PM. Violence exposure among children with disabilities. *Clin Child Fam Psychol Rev* 2009;12:196-216. doi: 10.1007/s10567-009-0056-1. Pubmed PMID: 19517229.
9. Govindshenoy M, Spencer N. Abuse of the disabled child: a systematic review of population-based studies. *Child Care Health Dev.* 2007;33(5):552-8. Pubmed PMID: 17725777.
10. Deveci SE, Açık Y. Çocuk istismarı nedenlerinin incelenmesi. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi* 2003;12(4):396-405.
11. Sullivan PM, Knutson JF. Maltreatment and disabilities: a population-based epidemiological study. *Child Abuse Negl* 2000;24(10):1257-73. Pubmed PMID: 11075694.
12. 65 Yaşını Doldurmuş Muhtaç, Gücsüz Ve Kimsesiz Türk Vatandaşlarına Aylık Bağlanması Hakkında Kanun. 10.07.1976 tarihli 15642 sayılı Resmi Gazete, Ankara. (<http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2022.pdf>). [Erişim Tarihi 06.01.2015].
13. Engelliler Hakkında Kanun. 07.07.2005 tarihli 25868 sayılı Resmi Gazete, Ankara. (<http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5378.pdf>). [Erişim Tarihi: 15.09.2014].
14. Akar T, Değirmenci B, Demirel B. Gözden kaçan bir çocuk ihmali alanı: özürülü çocuklarda özel eğitim. *Türkiye Klinikleri J Foren Med* 2011;8(2):66-71.
15. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik

- Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığında: Özürlülük Ölçütü, Sınıflandırması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik. 30.03.2013 tarihli 28603 sayılı Resmi Gazete, Ankara. (<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/03/20130330-4.htm>). [Erişim Tarihi: 15.09.2014].
16. Salman F, Engellilere yönelik ayrımcılık, Ed: Aktan İ, Hep yenik başlama duygusu. Türkiye’de ayrımcılık uygulamaları: Mağdurlar ve uzmanlar anlatıyor, Genişletilmiş 2. Baskı, Ankara, Odak Ofset Matbaacılık, 2007:45-56.
  17. Şahin N, Altun H, Kara B. Özürlü Çocuk Sağlık Kurulu raporlarının değerlendirilmesi. Kocatepe Tıp Dergisi 2014;15(1):48-53.
  18. Başgül ŞS, Saltık S. Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi-Özürlü Çocuk Heyeti’nin 2010 yılı verileri. Göztepe Tıp Dergisi 2012;27(2):45-9. doi:10.5222/J.GOZTEPETRH.2012.045.
  19. Özbaran B, Köse S. Çocuk Psikiyatrisi pratiğinde özürlü sağlık kurulu raporları: 6 yıllık Ege Üniversitesi deneyimi. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi 2011;18(1):67-72.
  20. Doğançün B. Özel eğitim gerektiren psikiyatrik durumlar. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Türkiye’de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar Sempozyum dizisi. 2008;62:157-74.

## Ölüm Zamanı ve Ölüm Nedeni ile İlişkili Olarak Postmortem Göz İçi Sıvısında Biyokimyasal İncelemelerin Önemi

### Importance of Biochemical Analysis of Postmortem Intraocular Fluid Regarding to Time and Cause of Death

Muharrem Teyin<sup>1</sup>, Yasemin Balcı<sup>2</sup>, Sema Uslu<sup>3</sup>, Kenan Karbeyaz<sup>4</sup>, Kazım Özdamar<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Uzm. Dr. Adli Tıp Kurumu, Balıkesir Şube Müdürlüğü

<sup>2</sup>Prof. Dr. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.

<sup>3</sup>Prof. Dr. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya AD.

<sup>4</sup>Doç. Dr. Adli Tıp Kurumu, Eskişehir Şube Müdürlüğü

<sup>5</sup>Prof. Dr. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik AD.

#### Özet

**Giriş:** Ölüm zamanı adli makamlarca adli tıp uzmanlarına sıkça sorulan sorulardan biridir. Bu çalışmada, postmortem göz içi sıvı örneklerinde, rutinde kolaylıkla uygulanabilen biyokimyasal testlerin, ölüm nedeni ve postmortem interval ile ilişkisini araştırmak amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Morgunda otopsi yapılan ve kesin ölüm zamanı kesin olarak bilinen 100 olgu çalışma kapsamına alınmıştır. Olgular, ölüm zamanı açısından, postmortem intervali 10 saat ve altı, 11-20 saat ve 20 saatin üstünde olanlar şeklinde 3 gruba ayrılmıştır. Ölüm nedeni açısından travmatik ve travmatik olmayan ölümler olarak 2 gruba ayrılmıştır.

**Bulgular ve Sonuç:** Sunulan çalışmada, potasyum ve ürik asit ortalama değerleri ile postmortem interval grupları arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Sodyum ve Klorun ortalama değerlerinin travmatik nedenle ölen olgu grubunda diğer gruba göre daha düşük olduğu saptanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Postmortem biyokimya, Göz içi sıvısı, Ölüm zamanı, Ölüm sebebi.

#### Abstract

**Objective:** The time of the death has been one of the questions frequently inquired by courts to the forensic medicine experts. In this study, it is aimed to investigate the relationship between cause of death and postmortem interval with can easily be detected in postmortem intraocular fluid samples and routine biochemical tests.

**Materials and Methods:** A total of 100 cases autopsied at the Eskişehir Osmangazi University whose exact times of the death were known have been included in the study. Cases were divided into 3 groups as 10 hour and below postmortem interval, 10-20 hours and upon 20 hours. The cause of death was divided into two groups as traumatic and non-traumatic.

**Results and Conclusion:** In this study the significant relationship was determined between potassium and uric acid levels and postmortem interval. It is determined that the mean level of Sodium and Chlorine show difference in patients died because of traumatic and non-traumatic reasons.

**Keywords:** Postmortem biochemistry, Vitreous humor, Time since death, Cause of death.

#### 1. Giriş

Ölüm zamanı adli makamlarca adli tıp uzmanlarına sıkça sorulan sorulardan biridir. Günümüzde ölüm zamanı ile ilgili olarak pek çok araştırma yapılmış olmakla birlikte, uygulamada postmortem değişimler ve vitröz sıvı K<sup>+</sup> değeri dışında çok fazla yöntem kullanılmamaktadır (1-5). Postmortem vücut sıvılarından biyokimyasal değişkenler, ölümden sonra geçen süre ve ölümün türüne bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Göz içi sıvısı, çok iyi korunması, kontaminasyon riskinin az oluşu, postmortem kimyasal değişimlerin yavaş olması ve kolay elde edilebilmesi nedeniyle postmortem interval tayininde sıkça kullanılmaktadır. Özellikle postmortem interval (PMİ) tayininde, vitröz sıvı K<sup>+</sup>

tayini anlamlı bulunmuş ve bu konuda formüller geliştirilmiştir (7-9). Vitröz elektrolitler, glukoz ve üre nitrojeninin rutin incelemelerinin ölüm nedeni ve ölüm zamanının belirlenmesinde yardımcı olduğu belirtilmektedir (2-6).

Bu çalışmada, postmortem göz içi sıvı örneklerinde, rutin biyokimyasal incelemelerde kolaylıkla tetkik edilebilen Sodyum, Potasyum, Klor, Glukoz, Laktat Dehidrojenaz (LDH), Amilaz, ve Ürik asit düzeylerinin ölüm nedeni ve postmortem interval ile ilişkisini araştırmak amaçlanmıştır.

#### 2. Gereç ve Yöntem

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Morgunda 2005 yılında yaklaşık bir yılı kapsayan dönemde, otopsi yapılan ve kesin ölüm zamanı kesin olarak bilinen 100 olgu çalışma kapsamına alınmıştır. Olgulardan göz içi sıvısı, steril enjektörle gözün dış açısı hizasından 45 °lik açıyla yavaş yavaş aspire edilerek alınmıştır. Aspire edilen yere gözün doğal görüntüsünün bozulmaması için serum fizyolojik enjekte edilmiştir. Alınan



örneklerde Sodyum, Potasyum, Klor, Glukoz, LDH, Amilaz ve Ürik asit, düzeyleri incelenmiştir. Bu biyokimyasal parametreler, her laboratuvarında kolayca ölçülebileceği ve uygulanabilir oldukları için seçilmiştir. Göz içi sıvısındaki biyokimyasal analizler Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalında, Hitachi 911 marka otoanalizörde, Bohreinger Mannheim original kitleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Otopsi esnasında alınan örnekler, en fazla 30 dakika içinde biyokimya laboratuvarına ulaştırılmıştır. Bu arada herhangi bir muhafaza yöntemi kullanılmamıştır. Otopsi salonu sıcaklığı, mevsim farkı olmaksızın 18-20 derece olarak kaydedilmiştir. Örneklerin otopsi işlemi esnasında alınma saati ile tetkik saati arasında minimum 20 dakika maksimum 30 saat, ortalama 7 saat süre geçmiştir. Laboratuvar ortamında örnekler, koruyucu kullanılmaksızın, -4 derece buzdolabında muhafaza edilmiştir.

Örneklerin alındığı olgularda (n=100), kişinin yaşı, cinsiyeti, ölüm nedeni, ölüm zamanı ve yakınlarından alınan anamneze göre özgeçmişinde herhangi bir kronik hastalık olup olmadığı gibi bilgiler bir veri toplama formuna kaydedilmiştir.

Olgular, ölüm zamanı açısından, postmortem intervali 10 saat ve altı, 11-20 saat ve 20 saatin üstünde olanlar şeklinde 3 gruba ayrılmıştır. Gruplandırma yapılırken, hastane ve olay yeri kayıtları ile postmortem makroskopik değişiklikler dikkate alınmış, kesin ölüm zamanı bilinen olgular çalışmaya

dâhil edilmiştir. Ölüm nedeni açısından travmatik ve travmatik olmayan ölümler olarak 2 gruba ayrılmıştır. Göz içi sıvısında incelenen değişkenlerin postmortem interval ile ilişkisini değerlendirmek için pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Ölüm zamanı açısından 3 gruba ayrılan olgular arasında karşılaştırmalı varyans analizi yapılmıştır. Travmatik ve travmatik olmayan nedenle ölen olgu gruplarında biyokimyasal değişimler açısından farklılık olup olmadığını değerlendirmek için "independent sample t" testi uygulanmıştır.

### 3. Bulgular

Toplam 100 olgunun 58'i erkek, 42'si kadındır. Olguların en küçüğü 2 yaşında, en büyüğü 89 yaşında olup, yaş ortalaması 55.0±20.3 olarak saptanmıştır (median 60.5, mod 55).

#### İncelenen değişkenlerin postmortem interval ile ilişkileri

Olguların postmortem intervale göre dağılımları Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Olguların postmortem intervale göre dağılımları.

Postmortem İnterval	Olgu sayısı
0 –600 dakika (0-10 saat)	48
601-1200 dakika (10-20 saat)	35
1201 dakikadan fazla (20 saatten fazla)	17
<b>Toplam</b>	<b>100</b>

**Tablo 2.** Postmortem intervali 10 saat ve altında olanlarla 10-20 saat arası olanların vitreous humor değerlerinin karşılaştırılması.

	Postmortem İnterval (PMI)		P Değeri
	PMI ≤ 600 dakika (Grup 1)	PMI >600≤1200 dakika (Grup 2)	
Sodyum Min.-Mak. (mmol/L) Ort. ± SD	92.00 – 162.00 123.71 ± 13.17	90.00 - 158.00 120,87 ± 13.38	P>0,05
Potasyum Min.-Mak.. (mmol/L) Ort.±SD	4.60 - 7.00 5.15 ± 1.34	5.20 - 13.80 7.87 ± 1.69	P<0.001
Na/K oranı Min_Mak.. Ort.±SD	12.43 - 53.08 27.37 ± 9.02	10.02 - 34.28 17.92 ± 4.60	P<0.001
Klor Min-Mak.. (mmol/L) Ort.±SD	95.00 – 131.00 114.97 ± 9.38	94.00 – 148.00 114.09 ± 11.81	P>0,05
Glukoz Min-Mak. (mmol/L) Ort.±SD	64.50 – 94.98 0.00 ± 451.00	59.94 – 63.23 0.00 ± 232.00	P>0,05
LDH Min-Mak.. (mmol/L) Ort.±SD	13.00 - 2023.00 389.52 ± 496.98	24.00 - 1815.00 391.85 ± 502.44	P>0,05
Amilaz Min-Mak (mmol/L) Ort.±SD	0.0 – 11.00 3.07 ± 2.73	0.00 – 12.00 3.22 ± 2.70	P>0,05
Ürik asit Min-Mak. (mmol/L) Ort.±SD	0.10 – 3.80 1.03 ± 0.91	0.30 – 5.20 1.52 ± 0.97	P>0,05
UA/K oranı Min.-Mak. (mmol/L) Ort.±SD	0.01– 0.61 0.19± 0.14	0.04 – 0.40 0.20 ± 0.11	P>0,05

**Tablo 3.** Postmortem intervali 10-20 saat arası olanlarla 20 saat ve üzerinde olanların vitreous humor değerlerinin karşılaştırılması.

	Postmortem İnterval (PMI)		P Değeri
	PMI>600≤1200 dakika (Grup 2)	PMI>1200 dakika (Grup 3)	
Sodyum Min.-Mak.. (mmol/L) Ort. ± SD	90.00 - 158.00 120,87 ± 13.38	71.00 - 151.00 109.08 ± 20.50	P>0,05
Potasyum Min.-Mak.. (mmol/L) Ort.±SD	5.20 - 13.80 7.87 ± 1.69	5.70 - 16.30 11.93 ± 3.38	P<0.001
Na/K oranı Min_Mak.. Ort.±SD	10.02 - 34.28 17.92 ± 4.60	4.36 - 26,38 12.07 ± 5.65	P<0.01
Klor Min-Mak.. (mmol/L) Ort.±SD	94.00 – 148.00 114.09 ± 11.81	78.00 – 133.00 111.33 ± 14.58	P>0,05
Glukoz Min-Mak. (mmol/L) Ort.±SD	59.94 – 63.23 0.00 ± 232.00	25.75 – 27.40 0.00 ± 125.00	P>0,05
LDH Min-Mak.. (mmol/L) Ort.±SD	24.00 - 1815.00 391.85 ± 502.44	18.00 - 1993.00 359.25 ± 426.05	P>0,05
Amilaz Min-Mak (mmol/L) Ort.±SD	0.00 – 12.00 3.22 ± 2.70	0.00 – 10.00 2.75 ± 2.94	P>0,05
Ürik asit Min-Mak. (mmol/L) Ort.±SD	0.30 – 5.20 1.52 ± 0.97	0.80 – 6.70 3.52 ± 1.85	P<0.001
UA/K oranı Min.-Mak. (mmol/L) Ort.±SD	0.04 – 0.40 0.20 ± 0.11	0.08 – 0.58 0.31 ± 0.14	P>0,05

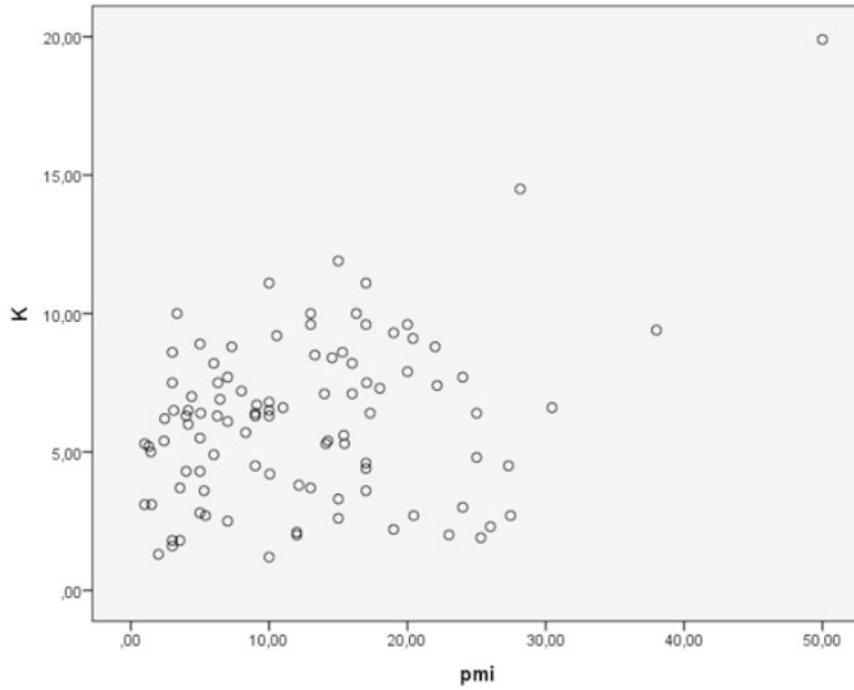
**Tablo 4.** Postmortem intervali 10 saat ve altında olanlarla 20 saat ve üzerinde olanların vitreous humor değerlerinin karşılaştırılması.

	Postmortem İnterval (PMI)		P Değeri
	PMI≤600 dakika (Grup 1)	PMI>1200 dakika (Grup 3)	
Sodyum Min-Mak.. (mmol/L) Ort. ± SD	90.00 - 158.00 120,87 ± 13.38	71.00 - 151.00 109.08 ± 20.50	P>0,05
Potasyum Min-Mak.. (mmol/L) Ort.±SD	5.20 - 13.80 7.87 ± 1.69	5.70 - 16.30 11.93 ± 3.38	P<0.001
Na/K oranı Min_Mak.. Ort.±SD	10.02 - 34.28 17.92 ± 4.60	4.36 - 26,38 12.07 ± 5.65	P<0.001
Klor Min-Mak.. (mmol/L) Ort.±SD	94.00 – 148.00 114.09 ± 11.81	78.00 – 133.00 111.33 ± 14.58	P>0,05
Glukoz Min-Mak. (mmol/L) Ort.±SD	59.94 – 63.23 0.00 ± 232.00	25.75 – 27.40 0.00 ± 125.00	P>0,05
LDH Min-Mak.. (mmol/L) Ort.±SD	24.00 - 1815.00 391.85 ± 502.44	18.00 - 1993.00 359.25 ± 426.05	P>0,05
Amilaz Min-Mak (mmol/L) Ort.±SD	0.00 – 12.00 3.22 ± 2.70	0.00 – 10.00 2.75 ± 2.94	P>0,05
Ürik asit Min-Mak. (mmol/L) Ort.±SD	0.30 – 5.20 1.52 ± 0.97	0.80 – 6.70 3.52 ± 1.85	P>0,05
UA/K oranı Min.-Mak. (mmol/L) Ort.±SD	0.04 – 0.40 0.20 ± 0.11	0.08 – 0.58 0.31 ± 0.14	P<0.01

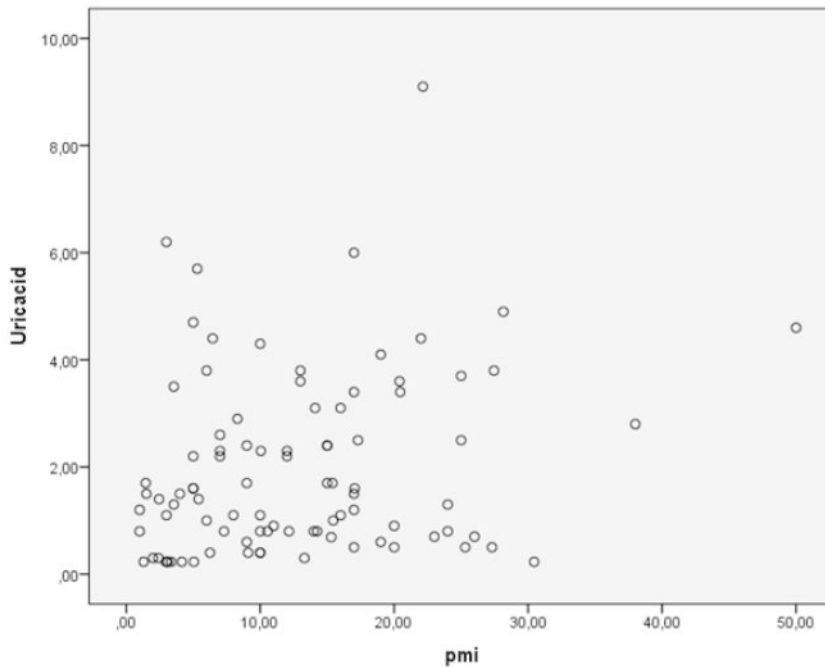
Na: Sodyum, K: Potasyum, UA: Ürik asit, Min-Mak: Minimum-Maksimum, SD:Standart sapma

Postmortem interval arttıkça potasyum seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bir yükselme olduğu saptandı ( $P<0,001$ ). Sodyum, klor, glukoz, LDH, amilaz seviyelerinde anlamlı bir değişiklik görülmedi. PMİ süresi 20 h'ten fazla olan olgulardaki ürik asit seviyesinin PMİ süresi daha az olan olgulara göre anlamlı bir şekilde yüksek olduğu saptandı

( $P<0,001$ ). Yapılan analizde PMİ ile potasyum, ürik asit ve Ürik asit/Potasyum oranı arasında pozitif bir ilişki olduğu, Sodyum/Potasyum oranı arasında negatif bir ilişki olduğu saptandı. Zaman ayırımı yapılmaksızın tüm olgular dikkate alındığında, göz içi sıvısı ortalama glukoz düzeyi  $55.04\pm 7.98$  mg/dl ölçüldü.



Grafik 1. Postmortem intervalde Potasyum seviyesinin değişimi.



Grafik 2. Postmortem intervalde Ürik asit seviyesinin değişimi.



Her ne kadar PMI gruplarına göre K ve ürik asit ortalama değerlerinde anlamlı farklılık saptanmış ise de, PMI değerlerine göre K ve ürik asit için scatter grafik yapıldığında bu değerlerin PMI belirlemede çok belirleyici olmadıkları anlaşılmaktadır (Grafik 1,2).

#### İncelenen değişkenlerin ölüm türü/nedeni ile ilişkileri

Olguların 30'u travmatik bir nedenle, 70'i travmatik olmayan bir nedenle ölen olgulardır. Göz içi sıvısında incelenen

değişkenlerin travmatik nedenle ölen (Grup 1) ve travmatik olmayan nedenle ölen (Grup 2) olgu gruplarına göre değişimi Tablo 5'te gösterilmiştir.

Göz içi sıvısında Sodyum ve Klorun ortalama değerleri travmatik nedenle ve travmatik olmayan nedenle ölenlerde farklılık arz etmektedir. Sodyum ve Klorun ortalama değerleri travmatik nedenle ölenlerde diğer gruba göre daha düşük saptanmıştır.

**Tablo 5.** Göz içi sıvısında incelenen değişkenlerin travmatik nedenle ve travmatik olmayan nedenle ölen olgu gruplarına göre değişimi.

	Ölüm nedeni		P
	Grup 1 Travmatik (n=30)	Grup 2 Travmatik olmayan (n=70)	
Sodium (mEq/L)	122.43 ± 36.37	100.84 ± 43.72	.013
Potassium (mEq/L)	6.90 ± 2.55	5.81 ± 3.18	.100
Clor (mEq/L)	106.33 ± 28.04	85.81 ± 33.04	.002
Glucose (mg/dl)	62.40 ± 85.58	51.75 ± 75.69	.540
Lactat Dehydrogenase (U/L)	490.03 ± 637.44	785.66 ± 1467.81	.292
Amylase (U/L)	3.62 ± 4.24	3.10 ± 2.82	.543
Uric acid (mg/dl)	2.00 ± 2.06	1.93 ± 1.55	.862

#### 4. Tartışma

Postmortem kan, serebrospinal sıvı, vitröz sıvı, perikardiyal sıvı ve diğer vücut sıvılarının biyokimyasal incelemelerinde ölüm zamanının ve ölüm sebebinin belirlenmesinde yardımcı olduğu belirtilmektedir (1-6). Göz içi sıvısındaki biyokimyasal incelemelerle ilgili literatürler incelendiğinde araştırmaların çoğunluğunun postmortem interval ile ilgili olduğu görülmüştür (1-6,10-15).

Vitröz sıvı, elektrolitlerin konsantrasyonlarının ölümden sonra geçen süre ile istatistiksel olarak anlamlı bir değişim gösterdiği, K<sup>+</sup> konsantrasyonunun ölüm zamanı ile direk ilişkisi olduğu bildirilmektedir (3,16-20). Bu çalışmada da, postmortem interval arttıkça potasyum seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bir yükselme olduğu saptanmıştır (P<0,001). Sodyum, klor, glukoz, LDH, amilaz değerleri ile postmortem interval arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. PMİ süresi 20 h'ten fazla olan olgulardaki ürik asit seviyesinin PMİ süresi daha az olan olgulara göre anlamlı bir şekilde yüksek olduğu saptandı (P<0,001). Yapılan analizde PMİ ile potasyum, ürik asit ve Ürik asit/Potasyum oranı arasında pozitif bir ilişki olduğu, Sodyum/Potasyum oranı arasında negatif bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Jashnani ve arkadaşları (3), postmortem interval açısından, göz içi sıvısında, potasyum, sodyum, kalsiyum ve klor üzerinde

çalışmış, potasyum değeri dışında, post mortem interval ile göz içi sıvısındaki sodyum, kalsiyum ve klor arasında bir ilişki bulamadıklarını bildirmişlerdir. Postmortem göz içi potasyum seviyesinin lineer bir artış gösterdiğini, saatte 0,929 mmol/L artış gösterdiğini belirtmişlerdir. Sturmer ve Gantner (21), 1964 yılında postmortem interval tespiti için göz içi sıvısındaki potasyum değerine ait PMİ (hours) = (7,14xK<sup>+</sup>)-39,1 formülünü yayınlamışlardır. Daha sonra Later ve Madea (22), PMİ (hours) = (5,26xK<sup>+</sup>)-30,9 formülünü kullanmışlardır. Ancak bu formüllerin pratik kullanımda yanlış sonuç verebildikleri bildirilmiştir. Sunulan çalışmada göz içi sıvısında incelenen potasyumun (K<sup>+</sup>) en düşük değeri 4,60 mmol/L, en yüksek değeri 16,30 mmol/L ölçülmüş, ölümden sonra geçen süre arttıkça ortalama potasyum (K<sup>+</sup>) değerlerinin arttığı görülmüştür.

Çalışmamızda, her ne kadar PMI gruplarına göre K ve ürik asit ortalama değerlerinde anlamlı farklılık saptanmakla birlikte PMI değerlerine göre K ve ürik asit için scatter grafik yapıldığında bu değerlerin PMI belirlemede çok belirleyici olmadıkları anlaşılmaktadır.

Na düzeyinin, erken postmortem dönemde göreceli değişiklik göstermekle birlikte, normal serum konsantrasyon değerlerine benzerlik gösterdiği bildirilmiştir (2,19). Jashnani ve arkadaşları postmortem göz içi sıvısı sodyum seviyesi ile

ölüm zamanı arasında bir korelasyon bulamadıklarını bildirmişlerdir (3). Çalışmamızda postmortem interval ile göz içi sıvısı Na düzeylerinde anlamlı fark bulunamamıştır (p 0.05). Kesin ölüm zamanı belli tüm olgularda ortalama Na düzeyi 92-151 mmol/L arasında bulunmuştur.

Yapılan çalışmalarda göz içi sıvısındaki Cl düzeyinin erken postmortem dönemde minimal bir düşme göstereceği bildirilmiştir (11). Chandrakanth ve arkadaşları postmortem Cl değerinde anlamlı bir değişiklik olmadığını belirtmişlerdir (2). Bu çalışmada postmortem interval zamanı 10 saat ve altında olan vakalarda ortalama Cl değeri 114,97±9,38 mmol/L ölçülmüştür. Klorun serum konsantrasyonu tüm olgularda 95–133 mmol/L arasında olup literatürü destekler niteliktedir.

Göz içi sıvısında çalışılan diğer biyokimyasal incelemelerle postmortem interval arasında ilişki saptanamadı.

Postmortem biyokimyasal değerlerin ölüm türlerine göre farklılık gösterebildiği belirlenmiştir (22-29). Göz içi sıvısı glukoz düzeyinin, serumdakinin yarısı kadar olduğu ve diyabetik olmayanlarda göz içi sıvısı glukoz düzeyinin ölümden sonra birkaç saat içinde sıfıra doğru düşmekte olduğu, ayrıca diyabetik–nondiyabetik hasta ayırımında kullanılabileceği belirtilmiştir (23,24). Bu çalışmada göz içi sıvısı ortalama glukoz düzeyi 55.04±7.98 mg/dl ölçüldü. Glukoz düzeyinin, ölümden sonra 10 saat ve daha az süre geçen olgularda sıfır düzeyine düştüğü görüldü. Bu iki sonuç ta literatürle uyumluydu. Glukozun ölçülen maksimum değeri 451 mg/dl ise, o vakanın diyabet olması ihtimalini düşündürdü. Ancak elimizde öyle bir veri yoktu.

Kawamoto ve arkadaşlarının (25) postmortem perikardiyal sıvı ile yaptıkları çalışmada, künt travma sonucu ölümlerde total protein ve albuminin düşük, ürik asit ve kreatinin yüksek olduğu belirtilmiştir. Tanskanen ve ark. (26), Finlandiya'da 1972–1992 yılları arasında, intiharlar sonrası postmortem serum total kolesterol seviyesinin ölçüldüğü 176 olguyu içeren bir çalışmada, ası, ateşli silah, kesici-delici aletler ile olan intiharları bir gruba, ilaç intoksikasyonu, gaz zehirlenmesi, suda boğulmalar ile olan intiharları farklı bir gruba ayırmışlardır. Çalışma sonucunda ası, ateşli silah, kesici-delici aletler ile olan intiharlar (N=130) ile yüksek serum total kolesterol konsantrasyonu arasında pozitif ilişki olduğunu saptamışlardır. Maeda ve arkadaşları(28,30) postmortem moleküler biyolojik analizlerin ölümün patofizyolojisini açıklamada yararlı olduğunu saptamışlardır. Mendelson ve ark. (31), ani travmatik nedenle ölen 28 erkek hastada postmortem kanda serum luteinizing hormon düzeylerini çalışmışlar, ateşli silah, ası, fizik mücadele sonrası olan ölümlerde serum luteinizing hormon düzeylerini yüksek bulmuşlar ve postmortem serum luteinizing hormon düzeylerinin bu tür ölümlerde biyolojik bir gösterge

olabileceğini bildirmişlerdir. Yine doğal ölümler ve zorlamalı ölümler olarak iki gruba ayrılan bir başka çalışmada perikardiyal sıvıda üre, kreatinin, glukoz, kreatin kinaz 2, protein, kalsiyum, sodyum ve potasyum çalışılmış, üre haricinde çalışılan parametreler ile doğal ölüm ve zorlamalı ölümler arasında önemli bir fark olmadığı belirtilmiştir (p<0.05) (27). Li Zhu ve ark. (32), iskelet kası hasarı olan ve hipoksi, sıcak ve agonal konvülsiyon nedeniyle ölen 395 adli otopsi vakasında, ölümün patofizyolojisini araştırmak için kan üre azotu ile karşılaştırmalı olarak postmortem serum ürik asit ve kreatinin seviyelerini çalışmışlardır. Özellikle termal etkiye bağlı akut ölümlerdeki hiperüriseminin ilerlemiş hipoksiyi gösterebileceği ve yükselmiş kreatinin düzeyinin iskelet kası hasarını yansıtabileceğini ileri sürmüşlerdir. İskelet kaslarında crush sendromunda veya ağır akut hasar durumlarında miyogloblin, potasyum, fosfat, organik asit, ürik asit ve kreatinin hücrelerden plazmaya salındığı ve fazlalığın idrarla atıldığı, fosfat ve sülfat derivelere idrarla atılımının potasyumda olduğu gibi kas hücrelerinin hücre içi katabolizması sonucu diğer plazma konsantrasyonlarının düşmesine rağmen orta derecede arttığı bildirilmiştir (33). Bu çalışmada; göz içi sıvısında Sodyum ve Klor ortalama değerlerinin travmatik nedenle ve travmatik olmayan nedenle ölenlerde farklılık arz ettiği, Sodyum ve Klorun ortalama değerlerinin travmatik nedenle ölen olgu grubunda diğer gruba göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Brion ve ark. (27)'nin çalışmasında zorlamalı ve zorlamalı olmayan ölümlerde sodyum değeri açısından farklılık saptanmazken, çalışmamızda travmatik nedenle ölenlerde ortalama sodyum değerinin diğer gruba göre düşük olduğu saptanmıştır.

Göz içi sıvısı daha korunaklı olduğundan, postmortem biyokimyasal incelemeler açısından önemlidir. Sunulan çalışmada, potasyum ve ürik asit ortalama değerleri ile postmortem interval grupları arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ancak bu anlamlılık, kesin olarak ölüm zamanının belirlenmesi açısından yeterli değildir. Ölüm zamanının kesin olarak belirlenmesini sağlayacak bir yöntem olmadığı, eldeki tüm verilerin birlikte değerlendirilmesine ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Sodyum, Klor, Glukoz, LDH ve Amilaz değerleri ile postmortem interval arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Sodyum ve Klorun ortalama değerlerinin travmatik nedenle ölen olgu grubunda non-travmatik nedenle ölenlere göre daha düşük olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmada olgu sayısının azlığı, otopsi işlemi esnasında alınan örneklerin laboratuvara ulaştırılması ve laboratuvarında bekleme sürelerinin standardize edilememiş olması çalışmanın kısıtlılığı olarak değerlendirilmiştir. Postmortem ayırıcı tanı ve PMİ hesaplanması ile ilgili bilgilerimize daha fazla katkı sağlaması açısından, ortam ile ilgili ısıya ait

değişimlerin de dikkate alınarak farklı ölüm türlerini yansıttıkları şekilde olgu sayısı artırılarak, laboratuvar desteği açısından en uygun biyokimyasal inceleme yöntemi araştırılarak bu yöndeki çalışmaların sürdürülmesi uygun olacaktır. Özellikle ürik asit değerleri açısından yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

### Kaynaklar

- Young ST, Wells JD, Hobbs GR, Bishop CP. Estimating post mortem interval using RNA degradation and morphological changes in tooth pulp. *Forensic Sci Int.* 2013;229(1-3):163 PMID: 23647867
- Chandrakanth HV, Kanchan T, Balaraj BM, Virupaksha HS, Chandrashekar TN. Postmortem vitreous chemistry--an evaluation of sodium, potassium and chloride levels in estimation of time since death (during the first 36 h after death). *J Forensic Leg Med.* 2013;20(4):211-6 PMID: 23622461
- Jashnani KD, Kale SA, Rupani AB. Vitreous humor: biochemical constituents in estimation of postmortem interval. *J Forensic Sci.* 2010;55(6):1523-7. PMID: 20666922
- Madea B, Rödiger A. Time of death dependent criteria in vitreous humor: accuracy of estimating the time since death. *Forensic Sci Int.* 2006; 20;164(2-3):87-92 PMID: 16439082
- Thierauf A, Musshoff F, Madea B. Post-mortem biochemical investigations of vitreous humor. *Forensic Sci Int.* 2009 Nov 20;192(1-3):78-82 PMID: 19729257
- Garg V, Oberoi SS, Gorea RK, Kiranjeet K. Changes in the levels of vitreous potassium with increasing time since death. *JIAFM* 2004;26(4): 136-9. ISSN 0971-0973
- Hart AP, Zumwalt RE, Dasgupta A. Postmortem lipid levels for the analysis of risk factors of sudden death: usefulness of the Ektachem and Monarch analyzers. *Am J Forensic Med Pathol* 1997 Dec;18(4):354-359. PMID: 9430287
- Gamero Lucas JJ, Romero JL, Ramos HM, Arufe MI, Vizcaya MA. Precision of estimating time of death by vitreous potassium--comparison of various equations. *Forensic Sci Int.* 1992 Oct;56(2):137-45. PMID: 1452104
- Sparks D. L., Oeltgen P. R., Kryscio R. J., Hunsaker J. C. Comparison of chemical methods for determining postmortem interval. *J Forensic Sci* 1989; 34(1):197-206. PMID: 2918279
- Balasoorya BA, St Hill CA, Williams AR. The biochemistry of vitreous humour. A comparative study of the potassium, sodium and urate concentrations in the eyes at identical time intervals after death. *Forensic Sci Int.* 1984;26(2):85-91. PMID: 6489885
- Coe JI. Postmortem chemistry update. Emphasis on forensic application. *Am J Forensic Med Pathol.* 1993 Jun;14(2):91-117. PMID: 8328447
- Lange N., Swearer S., Sturmer W. Q. Human postmortem interval estimation from vitreous potassium; an analysis of original data from six different studies. *Forensic Sci Int* 1994;66:159-174. PMID: 7959466
- Prasad BK, Choudhary A, Sinha JN. A study of correlation between vitreous potassium level and post mortem interval. *Kathmandu Univ Med J* 2003;1(2):132-4. PMID: 16388214
- Ancan N. Dokgöz H, Yorulmaz C, Elmas İ. Fincancı SK. [In-vitro changes of f blood and postmortem interval] *Adli Tıp Bülteni* 2000;5(2):83-7.
- Kocaturk BK, Balci Y, Bal C. [The evaluation of the findings of macroscopic eye examination with regard to post-mortem interval (PMI) in 2 cases known death time] *Türkiye Klinikleri J Foren Med* 2007;4(3):102-5 Turkish
- Lie JT. Changes of potassium concentration in the vitreous humor after death. *Am J Med Sci* 1967;254(2):136-43. PMID: 4951791
- Balasoorya B. A. W., St. Hill C. A., Williams A. R. The biochemical changes in precordial fluid after death. An investigation of the relationship between the time since death and the rise or fall in electrolyte and enzyme concentrations and their possible usefulness in determining the time of death. *Forensic Sci Int* 1984;26:93-102. PMID: 6489886
- Coe J. I. Vitreous potassium as a measure of the postmortem interval: An historical review and critical evaluation. *Forensic Sci Int* 1989;42:201-213. PMID: 2676789
- Coe J. I., Apple F. S. Variations in vitreous humour chemical values as a result of instrumentation. *J Forensic Sci* 1985;30(3):828-35. PMID: 4031810
- Munoz JI, Suárez-Penaranda JM, Otero XL, Rodríguez-Calvo MS, Costas E, Miguens X, Concheiro LA new perspective in the estimation of postmortem interval (PMI) based on vitreous. *J Forensic Sci.* 2001;46(2):209-14. PMID: 11305419
- Sturmer WQ, Gantner GE Jr. The postmortem interval. A study of potassium in the vitreous humor. *Am J Clin Pathol* 1964;42:137-44. PMID: 14202146
- Madea B, Henssge C, Hçnig W, Gerbracht A. References for determining the time of death by potassium in vitreous humor. *Forensic Sci Int* 1989;40(3):231-43. PMID: 2731842
- Knight B, editor. *Forensic Pathology.* 2<sup>nd</sup> Edition. London Oxford University Press, 1996.
- Madea B, Musshoff F. Postmortem biochemistry. *Forensic Sci Int.* 2007;165(2-3):165-71 PMID: 16781101
- Kawamoto O, Michiue T, Ishikawa T, Maeda H. Comprehensive evaluation of pericardial biochemical markers in death investigation. *Forensic Sci Int.* 2013;224(1-3):73-9 PMID: 23196195
- Tanskanen A, Vartiainen E, Tuomilehto J, Viinamaki H, Lehtonen J, Puska P. High serum cholesterol and risk of suicide. *Am J Psychiatry* 2001 May; 158(5):824-5. PMID: 10739432
- Brion F., Marc B., Launay F., Gailledreau J. and Durigon M.: Postmortem interval estimation by creatinine levels in human psoas muscle. *Forensic Sci Int* 1991;52:113-120. PMID: 1783334
- Maeda H, Ishikawa T, Michiue T. Forensic biochemistry for functional investigation of death: concept and practical application. *Leg Med (Tokyo).* 2011;13(2):55-67. PMID: 21269863
- Volaka A, Safran N, Kolusayın MÖ, İnce N, Yorulmaz E, İnce CH, et al. [C- reactive protein levels in postmortem period and its relationship between cause of death and time of death]. *Adli Tıp Dergisi* 2011;25(2):85-97. Turkish
- Maeda H, Zhu BL, Ishikawa T, Quan L, Michiue T. Significance of postmortem biochemistry in determining the cause of death. *Leg Med (Tokyo).* 2009;11(1):46-9. PMID: 19269240
- Mendelson JH, Dietz PE, Ellingboe J. Postmortem plasma luteinizing hormone levels and antemortem violence. *Pharmacol Biochem Behav* 1982; 17(1):171-3. PMID: 7122663
- Zhu BL, Ishida K, Quan L, Taniguchi M, Oritani S, Li DR, et al. Postmortem serum uric acid and creatinine levels in relation to the causes of death. *Forensic Sci. Int* 2002 Jan 24;125(1):59-66. PMID: 11852203
- Mason JK, Purdue BN. *The Chemical Pathology of Trauma* 3th Edition Baron DN, editor. *The Pathology of Trauma.* Oxford University Press, Inc, New York 2000: 399-400 p.

## Enjeksiyon Nöropatisi Olgularına Adli Tıbbi Yaklaşım

### Medicolegal Approach to Post-Injection Neuropathy Cases

Volkan Ünal, Esra Özgün Ünal, Abdurrahman Emir, Yusuf Özer, Sadi Çağdır

Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

#### Özet

**Amaç:** Gereksiz enjeksiyonlar, hatalı uygulama teknikleri ve enjeksiyonların donanımsız (eğitimsiz, yetersiz) personel tarafından yapılması enjeksiyon nöropatisine neden olabilir. Bu çalışmanın amacı enjeksiyon nöropatisi vakalarının özellikleri ile nöropatiye sıklıkla neden olan etkin maddeleri belirlemek ve siyatik sinir yaralanmalarının bir kısmının tıbbi uygulamalara bağlı olduğu göz önüne alındığında enjeksiyon nöropatisinin tıbbi uygulama kusuru olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceğinin tartışılmasıdır.

**Gereç ve Yöntem:** 2008-2010 yılları arasında enjeksiyon nöropatisi iddiası ile Adli Tıp Kurumu 3. Adli Tıp İhtisas Kuruluna gönderilen dosyalar retrospektif olarak incelenmiştir. Tüm vakalarda enjekte edilen ajan, enjeksiyon yapılma nedeni, enjeksiyonu yapan kişi ve nörolojik sekelin ciddiyeti değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Adli Tıp Kurumuna gönderilen 121 vakanın 107'si (%88.4) erkek, 14'ü (%11.6) kadındır. Enjeksiyonları uygulayanların büyük kısmı (n=93,%76.8) hemşire veya sağlık memurudur. En sık rastlanan etken madde diklofenak sodyumdur. Vakaların 47'sinde (%38.8) sadece diklofenak sodyum enjekte edildiği tespit edilmiş, kombine ilaçlara bakıldığında bu sayının 58 olduğu görülmüştür. Diğer yandan ise 10 vakada ağrı kesici enjekte edildiği tespit edilmiş ancak ilaçların isimleri tıbbi evrakta bildirilmemiştir. Bir vakada doktor ve hemşire enjeksiyon nedeniyle tıbben kusurlu olarak bulunmuştur.

**Sonuç:** Enjeksiyon nöropatisinin sadece enjeksiyonun hatalı uygulanmasından değil ilaçların toksik etkisi nedeniyle oluşabileceği hayvan deneyleri ile gösterilmiştir. Enjeksiyon doğru yapılsa bile, çeşitli derecelerde nörolojik sekeller meydana gelebilir ancak enjeksiyon ajanını seçerken dikkatli davranmak ve yardımcı sağlık personelinin eğitimi ile istenmeyen etkilerin oranı azaltılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Enjeksiyon nöropatisi, İntramüsküler enjeksiyon, Malpraktis

#### Abstract

**Objective:** Redundant injections, false administration techniques and the injections applied by unqualified personnel can cause injection neuropathy. The purpose of this study is to characterize the post-injection neuropathy cases, to identify the active ingredients used for injection and, knowing the fact that the a number of sciatic nerve injuries are secondary to medical intervention, to discuss if post-injection neuropathy can be considered as malpractice.

**Materials and Methods:** A retrospective study was conducted based on the analysis of 121 cases which were sent to the Council of Forensic Medicine from the courts with a post-injection neuropathy claim in 2008-2010. All patients were evaluated for the agent injected, indication for injection and person who injected the drug and the severity of neurodeficit.

**Results:** It was found that 107 (88.4%) of 121 cases sent to Council of Forensic medicine were male, 14 (11.6%) of them were female. Majority (n=93, %76.8) of the injections were applied by a nurse or health officer. Diclofenac sodium is the major injection agent. While 47 (38.8%) of the cases had only diclofenac sodium injection, with combined treatments 58 of the cases had diclofenac sodium injected. On the other hand, 10 (8.3%) of the cases were injected with analgesics, whose active ingredients couldn't be determined from the medical records. In one case the doctor and the nurse was found responsible for the post-injection neuropathy.

**Conclusion:** Animal testing shows that the injection neuropathy can happen because of the toxic effects of the injection agent. Even if the injection done properly, there may happen various neurological sequels, but being careful while choosing injection agent and educating medical staff should lower the rates of unwanted complications.

**Keywords:** Injection neuropathy, Intramuscular injection, Malpractice

#### 1. Giriş

Intramüsküler enjeksiyon, tedavide sıklıkla kullanılan ve temel beceri gerektiren bir teknik olarak görülmekle birlikte çok ciddi sonuçlar ortaya çıkarabilen bir yöntem olarak nitelendirilmektedir (1). Sıklıkla gluteal bölgeden uygulandığından, siyatik sinir ve dallarının enjeksiyon nedeniyle iatrojenik yaralanmaları meydana gelebilmektedir (2). Aksiller ve radyal sinirler de intramüsküler enjeksiyonlar sonucu yaralanabilmektedir ancak oldukça az rastlanmaktadır.

Sorumlu Yazar: Volkan ÜNAL  
Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul  
E-mail: volkanunal75@yahoo.com

Geliş: 03.01.2015 Düzeltme: 03.02.2015 Kabul: 04.02.2015

Sinir yaralanmaları hafif paresteziden kas paralizisine uzanan derecede ciddi olabilecek sekellerle sonuçlanabilmektedir (3, 4). Enjeksiyonun yapıldığı yer ve enjekte edilen ajana göre enjeksiyon sonrası gelişen hasarın derecesi değişebilir. Nörotoksik ajanların enjeksiyonu sonrası sinirde peteşiyal hemorajiler, şişlik ve solukluk meydana geldiği, histopatolojik olarak ise myelin ve aksonda splitting ve fragmantasyon, aksoplasmin yoğunlaşması, mitokondrianın şişmesi veya myelin kılıfın total hasarı gibi aksonal değişiklikler meydana geldiği gösterilmiştir (2, 5).

Siyatik sinir L4, L5, S1 ve S2'nin anterior ve posterior dallarından ve S3'ün anterior dalından meydana gelmektedir. Anterior dallar siyatik sinirin tibial dalını, posterior dallar ise



peroneal dalını meydana getirir. Gluteal bölgeye yapılacak enjeksiyonların üst dış kadran yerine medialden ve inferiordan yapılması hem iğnenin hem de enjekte edilen ajanın nörotoksik etkisi ile sinirde zedelenmeye yol açabilir, enjeksiyon yapılan yerde oluşan ödem ve nedbe dokusu sinire bası yaparak zedelenme oluşturabilir (2, 6).

Enjeksiyon nöropatisinin en sık rastlanan sebepleri gereksiz enjeksiyonlar, hatalı uygulama teknikleri ve donanımsız (eğitimsiz, yetersiz) personel tarafından enjeksiyonun yapılması olarak sıralanabilir (4). Bu nedenlerden dolayı meydana geldiği düşünülen sinir hasarları sonucu etkilenen kişiler tıbbi uygulama hatası iddiası ile mahkemelere başvurabilmektedir. Enjeksiyon nöropatisinin komplikasyon mu yoksa tıbbi uygulama hatası mı olduğu sorusu Adli Tıp Kurumuna sıklıkla sorulan sorulardandır.

Bu çalışma ile, tıbbi uygulama hatası iddiasıyla Adli Tıp Kurumuna gönderilmiş olan ve enjeksiyona bağlı nöropati gelişmiş olgularda; hastaların sosyo-demografik özellikleri, klinik özellikleri, enjeksiyonun uygulanma şekli ve uygulanan etken maddenin gösterilmesi ile enjeksiyon nöropatisinin tıbbi uygulama kusuru olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceğinin tartışılması amaçlanmıştır.

## 2. Gereç ve Yöntem

Adli Tıp Kurumu 3. Adli Tıp İhtisas Kuruluna 2008-2010 yılları arasında mahkemeler tarafından gönderilen dosyalardan raporlanmış, enjeksiyon nöropatisi iddiası ile tıbbi ve adli dosyası incelenerek muayenesi yapılmış 121 olgu çalışmaya alınmıştır. Kişiler adli dosyaları ile birlikte Adli Tıp Kurumuna gönderilmiş ve muayene edilmiştir. Adli Tıp Kurumu tarafından hazırlanan raporlardan; kişilerin yaşları, enjeksiyon yapılan yer, enjeksiyonun yanlış yapılma iddiası, kişilerde bel fitiği olup olmadığı, enjeksiyon yapılmasına neden olan şikâyet, enjekte edilen ajan bilgileri ve muayene öncesi yaptırılmış olan EMG sonuçları değerlendirmeye alınmıştır. Vakaların muayeneleri kurumda yapılmış, enjeksiyona ait tıbbi belgeler ve EMG sonuçları mahkemelerden gelen dava dosyalarında mevcut tıbbi belgelerden alınmıştır. Çalışma için Adli Tıp Kurumu Bilimsel Kurulundan izin alınmıştır.

## 3. Bulgular

2008-2010 yılları arasında Adli Tıp Kurumu Üçüncü Adli Tıp İhtisas Kuruluna gönderilen dosyaların retrospektif olarak taranması sonucunda enjeksiyon nöropatisi iddiasıyla gönderilen 121 olgunun 107'si (%88.4) erkek, 14 (%11.6) tanesi kadındır. 121 olgudan bir tanesinin yaşı tespit edilememiş olup kalan 120 olgunun yaşlarının 0-78 yaş arasında olduğu görülmüş, median yaş 39 olarak tespit edilmiştir. Yaşı tespit edilen 120 olgunun %30'u (n=36) 16 yaş ve altı, %5.8'i (n= 7)

tanesi ise 65 yaş ve üstüdür.

Tespit edilen 121 vakada enjeksiyonların %51.2'sinin (n=62) çeşitli devlet hastanelerinde uygulandığı tespit edilmiştir. İkinci sırada sağlık ocakları bulunmaktadır (%12.3, n=15). Enjeksiyon uygulanan diğer merkezler Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo1.** Enjeksiyon uygulanan merkez.

Enjeksiyon uygulanan merkez	Sayı	%
Devlet hastanesi	62	51.2
Sağlık ocağı	15	12.4
Eğitim araştırma hastanesi	14	11.6
Özel hastane	14	11.6
Özel poliklinik	6	5.0
Üniversite hastanesi	3	2.5
Ana çocuk sağlığı merkezi	1	0.8
Ceza infaz reviri	1	0.8
Eczane	1	0.8
İşyeri hekimi	1	0.8
Belli değil	3	2.5
Toplam	121	100

Kişilerin %25.6'sına (n=31) enjeksiyon hastane yatışı sırasında veya operasyon sonrası tedavi amaçlı uygulanmıştır. Enfeksiyöz hastalıklar nedeniyle hastaneye başvuran kişilere tedavi amacıyla uygulanan enjeksiyonlar vakaların %25.6'sını (n=31) oluşturmaktadır. Bunların ardından ağrı şikâyeti ile başvurular gelmektedir. Kişilerin başvuru şikâyetleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Enjeksiyonu yapan kişi 15 olguda bildirilmemiş olup, enjeksiyonları yapanların büyük kısmının hemşire veya sağlık memuru olduğu (n=93, %76.8) tespit edilmiştir. Enjeksiyonu yapan diğer kişilerin dağılımı ise: 5 ebe, 2 stajyer hemşire, 1 doktor, 1 pratisyen doktor, 1 intörn doktor, 1 eczacı kalfası, 1 acil tıp teknisyeni, 1 sağlık meslek lisesi öğrencisi şeklindedir.

Vakaların %57.9'unda (n=70) sol, %42.1'inde (n=51) sağ tarafta etkilenme olduğu tespit edilmiştir. Vakaların %38.8'ine sadece diklofenak sodyum enjekte edilmiş olduğu diğer ilaçlarla birlikte kullanılan diklofenak sodyum enjeksiyonun ise toplam %50.4 (n=61) olduğu tespit edilmiştir. Diğer ilaçlar Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Başvuru şikayetleri.

Başvuru nedeni	Sayı	Yüzde
Hastane yatışı sırasında	31	25.62
Enfeksiyöz hastalıklar	31	25.62
Ağrı	25	20.66
Belirlenemeyen	12	9.92
Bel ağrısı	8	6.61
Bel fitiği operasyonu sonrası ağrı	4	3.31
Akciğer kalp hastalıkları	4	3.31
Aşı	1	0.82
Bacak ağrısı, yumuşak doku travması	1	0.82
Hiçkırık	1	0.82
Sol ayağında şiddetli ağrı	1	0.82
Kırık	1	0.82
Yanık	1	0.82
Toplam	121	100

Kişilerin muayene için Adli Tıp Kurumu 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu'na geldiği anda yapılan muayenelerine göre tespit edilen sekel dereceleri hafif, orta ve ağır olacak şekilde sınıflandırılmıştır. Buna göre kas gücü 0-1-2/5 olanlar, kas gücü 3/5 olup duyu kaybı gibi başka bulguları olanlar ağır, kas gücü 3/5 olup duyu kaybı tespit edilmeyenler orta, kas gücü 4/5 ve üstü olanlar hafif olarak sınıflandırılmıştır. Nörolojik açıdan patoloji saptanmayanlar normal olarak değerlendirilmiştir. Buna göre vakaların 73'ünde (%60.3) ağır, 12'sinde (%9.9) orta, 20'sinde (%16.5) hafif derecede sekel kaldığı, vakaların 16'sında herhangi bir sekel kalmadığı saptanmıştır. Enjeksiyon uygulaması ile kurumumuz muayenesi arasında geçen süre ortalama 1031 gün (33.9 ay) olarak tespit edilmiştir.

Sadece bir olguda kola yapılan enjeksiyon sonrası hasar geliştiği diğer olguların gluteal enjeksiyon sonrası gelişen hasar nedeniyle başvurduğu tespit edilmiştir.

Dış merkezde yapılmış olan ve kurumumuza gönderilen dosyalarda mevcut olan ve kişilerin kurum muayenesine gelmeden önce çektiği oldukları EMG tetkiklerinin incelenmesinde ise olguların 6 tanesinin EMG'sinin normal olduğu, bu kişilerin muayenesinde sekel de tespit edilmediği görülmüştür. 16 tanesinde hem tibial hem fibular sinirin etkilendiği, 61 tanesinde peroneal sinir etkilenmesinin daha fazla olduğu, 12 tanesinde tibial sinir etkileniminin daha fazla

**Tablo 3.** Etken maddeler.

Etken madde	Sayı	%
Diklofenak sodyum	47	38,84
Belli değil	20	16,52
Ağrı kesici (belli değil)	10	8,26
Diklofenak sodyum+tiyokolşisid	5	4,13
Metamizol sodyum	5	4,13
Ampisilin sulbaktam	4	3,30
Diklofenak sodyum+metamizol	3	2,47
Klindamisin fosfat	3	2,47
Ampisilin+metamizol	2	1,65
Feniramidol	2	1,65
Gentamisin	2	1,65
Metamizol+lincomisin	2	1,65
Amikasin sülfat	1	0,83
Aşı (bcg, dbt, hepB, polio)	1	0,83
Diazepam+metamizol	1	0,83
Difenhidramin+metamizol	1	0,83
Diklofenak sodyum+ampisilin sulbaktam	1	0,83
Diklofenak sodyum+penisilin	1	0,83
Diklofenak sodyum+sefazolin	1	0,83
Diklofenak sodyum+seftriakson	1	0,83
Diklofenak sodyum+tiyokolşisid+vitamin complex+hyosin n butil bromür	1	0,83
Diklofenak sodyum+trimetobenzamid	1	0,83
Hidroksiprogesteron	1	0,83
Klorpromazin	1	0,83
Metamizol+ranitidine+etofenamit	1	0,83
Metklopramid	1	0,83
Midazolam	1	0,83
Penisilin	1	0,83
Toplam	121	100

olduğu, 16 tanesinde siyatik sinirde etkilenim olduğu, 9 tanesinde dosyada EMG tetkiki olmadığı, 1 olguda ise radial sinir hasarı olduğu tespit edilmiştir.

Olguların 10 tanesinde lumbal herni saptanmıştır. Bel fitiği saptanan olguların 3 tanesi bel fitiği operasyonu sonrası gelişen

ağrı şikâyetiyle, 2'si bel ağrısı şikâyetiyle hastaneye başvurmuştur.

Tıbbi uygulama hatası iddiasıyla mahkemede ifadesi alınan doktor ve hemşirelerin ifadelerinin incelenmesinde olguların 3 tanesinde doktor tarafından enjeksiyonun yanlış bölgeye yapıldığı iddia edilmiştir.

Adli Tıp Kurumu 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda; 119 vakada mevcut tablonun enjeksiyon uygulamasının komplikasyonu olarak değerlendirildiği, bir vakada mevcut tablonun lumbal herni kaynaklı olduğu, bir vakada ise enjeksiyon uygulamasının tıp kurallarına uygun olmadığı ilgili mahkemelerine bildirilmiştir.

#### 4. Tartışma

İntramüsküler enjeksiyon iatrojenik sinir hasarının en sık sebeplerinden birisi olarak gösterilmektedir (1, 7). İntramüsküler ilaç uygulaması sonrası sinir hasarının insidansının %55 olarak bildirildiği çalışmalar bulunmaktadır (8). Enjeksiyon nöropatisi erişkinlerde ve çocuklarda meydana gelebilir ve kişide paralizisi gibi ciddi sekeller bırakabilmektedir (9). Bu kadar ciddi sorunlar yaratabilen enjeksiyon nöropatisi aynı zamanda kolaylıkla önlenabilir bir durumdur (1, 4, 10). İntramüsküler enjeksiyon sıklıkla gluteal bölgeden yapıldığından siyatik sinir nöropatileri ile karşılaşmakla birlikte radial, femoral ve median sinirlerde de görülebilmektedir (1, 4, 8). Bizim çalışmamızda sadece 1 tane radial sinir nöropatisi olmakla birlikte Hindistan'da yapılan bir çalışmada 66 vakanın %55'inde siyatik, %44'ünde radial sinir ve %1'inde femoral sinir paralizisi tespit edildiği bildirilmiştir (8). Yine Hindistan'da yapılan bir başka çalışmada 278 vakanın %89.7'sinde siyatik, %9.3'ünde radial ve %1'inde aksiller sinir hasarı olduğu bildirilmiştir (4). Oluşan bu durumun intramüsküler enjeksiyonun uygulanma yerlerinin ülkeler veya sağlık kuruluşları arasındaki tercih farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde sağlık çalışanları diğer alternatif yöntemlerin veya oral ilaç vermenin aynı etkiyi göstermesi hatta daha güvenli olduğunu bilmesine rağmen yine de enjeksiyonu tercih etmektedir (10). Özellikle küçük çocukların aileleri başta olmak üzere çoğu toplumda enjeksiyonun daha hızlı iyileştireceği inancı yaygın olarak bulunmaktadır (4, 10, 11). Ancak ilacın içeriği, uygulama yerinin doğru olmaması, dozun yanlış olması, yanlış oranda sulandırılması, kontrendikasyonlara dikkat edilmemesi, steril olmayan koşullar, uygun olmayan araç ve gereç kullanımı, uygulayıcının teknik bilgi ve becerisi, hastaya ilişkin istenmeyen etkilerin görülmesinde rol oynar. Bu nedenle uygulamayı gerçekleştirecek olan yardımcı sağlık personelinin konuyla ilgili doğru yeterli bilgi ve beceriyi kazanmış olması

gerekmektedir (11).

Gelişmekte olan ülkelerde yapılmış olan ve intramüsküler enjeksiyon sonrası nöropati gelişen geniş olgu gruplarını içeren çok sayıda çalışma bulunmaktadır ve bu tip yaralanmaların genellikle yetkisiz kişiler ya da eğitimsiz personel tarafından enjeksiyon yapılması kaynaklı olduğu bildirilmiştir (1, 4, 8, 12). Nijerya'da yapılan bir çalışmada 2 yıllık bir süre içinde 40 çocukta enjeksiyon nöropatisi tespit edildiği ve enjeksiyonların tümünün hastanelerde hemşireler ya da bu işle görevli kişiler tarafından yapıldığı bildirilmiştir (11). Bizim çalışmamızda enjeksiyonları yapan kişiler tespit edilemese de çoğunluğun hastanede yapılmış olması enjeksiyonların yetkili kişiler (hemşire, ATT..) tarafından yapıldığını düşündürmektedir. Türkiye'de yapılan çalışmalarda da yapılan enjeksiyonların çoğunun sağlık kuruluşlarında uygulandığı bildirilmiştir (6, 13). Bu da göstermektedir ki enjeksiyonun uygulanmasını isteyen hekimlerin ve uygulayan sağlık çalışanlarının bu konuda bilgilendirilmesi ve uygulama sırasında da daha dikkatli olması nöropati olgularını azaltabilecektir.

Literatürde enjeksiyon nöropatisinin sadece enjeksiyonun hatalı uygulanmasından değil ilaçların toksik etkisi nedeniyle oluşabileceği de belirtilmiştir ve hayvan deneyleri ile gösterilmiştir (14, 15). Çalışmamızda vakaların %38.8'ine sadece diklofenak sodyum enjekte edilmiş olduğu diğer ilaçlarla birlikte kullanılan diklofenak sodyum enjeksiyonun ise toplam %50.4 olduğu tespit edilmiştir. Maqbool tarafından yapılan bir çalışmada en sık rastlanan ajanın diklofenak sodyum olduğu bildirilmiştir (9). Mersin Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada, 28 vakanın 23'ünde enjekte edilen ilacın tespit edilebildiği ve bunların 11 tanesinin metamizol olduğu bildirilmiştir (3). Bazı çalışmalarda ise etken madde belirtilmemekle birlikte ağrı kesici ilaçların en sık etkileyen madde olduğu tespit edilmiştir (9). Afrika'da yapılan bir çalışmada klorokin, novalgin penisilin ve primetaminin çocuklarda enjeksiyon nöropatisine en sık neden olan ilaçlar olduğu bildirilmiştir (12). Hem enjeksiyonu yaparken dikkatli olmak hem de seçilecek ajana dikkat etmek sonuçları ciddi olan nöropatinin sıklığının azalmasına yardımcı olabilir.

Çalışmamızda enfeksiyöz nedenlerle hastaneye başvuru sırasında yapılan enjeksiyonlar vakaların %25.6'sını (n=31) oluşturmaktadır. Bunların ardından ağrı şikâyeti ile başvurular gelmektedir. Yapılan bir çalışmada ateş olguların %65.6'lık kısmını oluşturmaktadır (1). Nijerya'da yapılan çalışmada en sık sebebin malaria olduğu bildirilmiştir (11). Ağrı kesici, ateş düşürücü ilaçların enjeksiyon olarak sıklıkla uygulanmasının nedeni hızlı bir şekilde ateşin ve ağrı semptomlarının azaltılma hedefinden kaynaklanmaktadır. Ancak yine de ilaç seçiminde dikkatli olunması ve kişi için en uygun olan ilacın en uygun

formda verilmesi gerekmektedir.

Çalışmamızda tespit edilen 121 olgunun çoğunluğunu (%88.4) erkek olgular oluşturmaktadır. 92 vakanın alındığı bir çalışmada da erkek oranı %81.1, kadın %18.9 olarak tespit edilmiştir (1). Birçok çalışmada erkeklerin kadınlardan çok daha fazla etkilendiği tespit edilmiştir (3, 9). Bunun sebebi ise erkeklerde yağ dokunun kadınlara göre az olması olarak gösterilebilir (3).

Batı'da yapılan çalışmalarda insidans erişkinler arasında daha yüksek olarak bulunmuş olmakla birlikte çoğu çalışma çocukların kas oranlarının az olması ve zayıf yapıları nedeniyle nöropati olgularının çocuklarda daha sık geliştiğini bildirmektedir (1, 3, 7, 16). Örneğin Kaşmir'de yapılan bir çalışmada 10 yaş altı vakaların oranının %67.5 olduğu, yine Hindistan'da yapılan bir çalışmada 16 yaş altı vakaların oranının %77.2 olduğu bildirilmiştir (1, 4). Ülkemizde Pazarcı ve arkadaşları tarafından 1994-2002 yılları arasında yapılan çalışmada da vakaların %37'sini 10 yaş ve altı çocukların oluşturduğu bildirilmiştir (6). Maqbool tarafından yapılan çalışmada ise 10 yaş altı çocukların toplamda vakaların %8.2'sini oluşturduğu bildirilmiştir (9). Danimarka'da yapılan bir çalışmada ise 30 yıllık verilerin incelenmesi sonucunda 18 yaş altı siyatik nöropati ile başvuran 53 kişiden yalnızca 1 tanesinde enjeksiyon sonrası nöropati gelişmiş olduğu bildirilmiştir (17). Bizim çalışmamızda da olguların %25.9'u (n=36) 16 yaş ve altı olduğu tespit edilmiştir. Bu da ülkemizde çocuklara enjeksiyon uygulamasına dikkat edildiğini ve çocuk servislerinde çalışan tıbbi personelin bu konuya daha duyarlı olduğunu göstermektedir.

Çocuklarda enjeksiyon nöropatisinin ayırıcı tanısında dikkate alınması gereken en önemli hastalık poliomyelitir. Geçmişte düşük ayak bulgusu ile hastanelere başvuran olguların atlanmış polio vakaları olduğu düşünülürken çoğunun bebeklik çağında yapılan enjeksiyondan dolayı meydana geldiği tespit edilmiştir (4, 18). Poliomyelitin halen görüldüğü ülkelerde çocuklarda akut flask paralizinin %12-20' sinde sebebin enjeksiyon sonrası sinir hasarı olduğu tespit edilmiştir (1). Ayrıca dorsifleksör ve evertör kasların hasarı nedeniyle ekinovarus veya ekinus deformitesi bulguları da görülebildiği ve ayırıcı tanıda karışabildiği bildirilmiştir (19). Bu durumu engelleyebilmek için enjeksiyon sadece zorunlu ise uygulanmalı veya reçete edilmelidir. Uygulandığı zamanlarda ise iyi eğitilmiş ve yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır (20). Ayrıca çocuklarda uyluk anterolateral bölgesinden enjeksiyon yapılmasının ve uygun boyutta iğne seçilmesinin önemli olduğu ifade edilmektedir (20).

İngiltere, ABD ve Avustralya'da yayımlanan aşılama kılavuzlarına göre infantlarda anterolateral uyluk, daha büyük çocuklarda deltoid bölgenin kullanılmasının önerildiği

bildirilmektedir (10, 20).

İleri yaş erişkinlerde yine kas kütlelerinin azalması kaynaklı enjeksiyon nöropatisi gelişme riski artmaktadır. Vakalarımızın %5.8'inin 65 yaş ve üstü olduğu tespit edilmiştir. Pazarcı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada alınan 30 vakanın 8 tanesini 60 yaş üstü olduğu ve çoğunluğunun erkek cinsiyetli olduğu, bunun ise bu yaş grubunda yalnız yaşayan veya kötü bakım nedeniyle kaşektik erkekler olduğu bildirilmiştir (6).

Erişkinlerde dikkat edilmesi gereken bir husus da lumbal herniadır. Herni nedeniyle meydana gelebilecek ağrı ve nöropatilerin enjeksiyon nedeniyle oluşan ağrı ve nöropatiden ayrılması hem adli tıbbi değerlendirme hem de tedavi açısından önemlidir. Düşük ayak ağrı ile birlikte ortaya çıkarsa ayırıcı tanıda akut L5 diskopatisi de göz ardı edilmemelidir (6).

Peroneal sinirin daha lateralde olduğu ve zedelenmeleri daha açık olduğu, tibial sinirin ise daha güçlü bağ dokusu olduğu, bu nedenle tibial sinir yaralanmalarının iyileşme sürecinin daha iyi olduğu bildirilmektedir (21). Anatomik varyasyonların da bazı vakalarda etkili olabileceği bildirilmiştir (22). Çalışmamızda da EMG bulgularına göre peroneal sinirin etkilendiği vakaların fazlalığı göze çarpmaktadır. 64 enjeksiyon nöropatili vakanın incelendiği bir çalışmada tibial hasarı olan vakaların %84'ünün, peroneal sinir hasarı olan vakaların %68'inin iyileşme sonuçlarının iyi olduğu bildirilmiştir (16). Cerrahpaşa Tıp Fakültesinde yapılan bir çalışmada ise peroneal sinirin tek başına veya tibialden daha çok etkilenmesi %30.4, tibial sinirin tek başına veya peroneal sinirden daha fazla etkilenmesi %18.4 ve her iki sinirin eşit oranda etkilenmesi %51.2 olarak tespit edilmiştir (13).

Olguların enjeksiyondan ortalama 34 ay sonra yapılan muayeneleri sonucunda vakaların büyük bir kısmında hafif-ağır sekel kalmış olduğu tespit edilmiştir. Hindistan'da yapılan bir çalışmada bizim çalışmamıza benzer oranda vakaların %60'ında kas gücünün 0/5 olduğu tespit edilmiştir (1). Klinik iyileşmenin kötü olması ise sinirlerde total aksonal hasar olmasına bağlanmıştır (9). Ancak klinik iyileşme ile elektrofizyolojik iyileşme arasında diskordans olmadığı da bildirilmiştir (13). Erken dönemde tedavi edilen olguların da iyileşme sürecinin daha hızlı ve daha iyi olduğu ifade edilmiştir (22).

Dosya incelemesinde kendinde mevcut lumbal herni olan on vakanın yapılan değerlendirmesinde; dokuz tanesinde gelişen tablonun enjeksiyon nöropatisi ile uyumlu olduğu, bir vakada ise mevcut şikayetlerin enjeksiyon nöropatisi ile ilişkili olmayıp kendisinde mevcut lumbal herniden kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Enjeksiyon nöropatisi iddiası ile gönderilen 121 vakanın 1 tanesinde, Adli Tıp Kurumu 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu tarafından enjeksiyon nöropatisinin meydana gelmesinde



doktor ve hemşirenin kusurunun bulunduğu bildirildiği tespit edilmiştir. Vakanın 12 yaşında olduğu, doktor tarafından miyadren enjeksiyonu yaptırıldığı, enjeksiyon sonrası çocuğun ayağının üstüne basamaması sonrası yapılan muayenede enjeksiyon izinin gluteal bölge üst iç kadranda olduğunun görüldüğü, 12 yaşında bir çocuğa miyadren enjeksiyonu yapılmasının ve enjeksiyonun üst iç kadrana uygulanmış olmasının uygun olmadığı bildirilmiştir. 2 vakanın dosya değerlendirmesinde; görevli doktor tarafından enjeksiyonun uygulandığı alanın doğru olmadığı ifade edildiği, ancak tüm verilerin birlikte değerlendirilmesi neticesinde kurul kararı olarak, mevcut bulguların enjeksiyon nöropatisi ile uyumlu olduğu ve gelişen tablonun komplikasyon olarak değerlendirildiği tespit edilmiştir.

Lumbal herni kaynaklı şikayetleri olan ve kusur bildirilen vakalar dışında kalan 119 vakada ise mevcut tablonun enjeksiyon uygulamasının komplikasyonu olarak değerlendirildiği ilgili mahkemelerine bildirilmiştir. Enjeksiyon sonucu ortaya çıkan nöropatinin sekelle sonuçlanma olasılığı oldukça yüksek görünmekte ve sağlık açısından sorun teşkil etmektedir. Tıbbi açıdan bakıldığında genellikle komplikasyon olarak nitelenen bu durum, adli tıbbi açıdan bakıldığında farklı tabloları beraberinde getirmektedir. Mevcut durumun bir davaya dönüşmüş olması, enjeksiyon uygulanan kişinin nöropati bulguları ile birlikte başlayan sağlık sorunlarının oluşması, davacı ve davalı olarak hukuki boyutta işlemlerin devam etmesi, kişilerin konu ile ilgili ifadelerinin ve savunmalarının alınması ve belki de yıllarca sürececek bir mahkeme aşamasının gelişmesi hem sağlık çalışanları hem de nöropati gelişen kişi açısından sıkıntılı süreçleri de beraberinde getirmektedir.

Yeni Zelanda da yapılan bir çalışmada 3 yılda 8 vakaya intramüsküler enjeksiyona bağlı siyatik sinir hasarı iddiasıyla açılan dava tespit edilmiştir. Bütün vakalarda enjeksiyonun yetkili doktor veya hemşire tarafından yapıldığı bildirilmiştir. Yine aynı çalışma için yapılan literatür taramasında da şikayetçinin tespit edilebildiği %80'i çocuk yaşlarda olan 9 vaka tespit edilebilmiştir (10).

Gluteal bölge kasının ölçüme dayalı olarak yapılan radyolojik olarak ölçüm yapılan çalışmalarda dorsogluteal bölgede yağ oranının ventrogluteal bölgeye göre daha fazla olduğu bu nedenle dorsogluteal bölgeden standart iğnelerle yapılan enjeksiyonların düşünülenden daha az efektif olduğu ifade edilmiştir (10, 23). Ayrıca ventrogluteal bölgeden yapılan enjeksiyonların sinir yaralanması açısından da daha az riskli olduğu da bildirilmiştir. Yeni Zelanda'da hemşirelik örgütlerinin hemşireleri dorsogluteal bölge yerine ventrogluteal bölgeden enjeksiyon yapılması için destekledikleri bildirilmiştir (10). Ayrıca ventrogluteal

bölgeden yapılacak enjeksiyonun dorsogluteal bölgeden yapılacak enjeksiyonlara göre daha az zararlı olduğu ve diclofenac sodyum enjeksiyonunda daha az acı verdiği de bildirilmiştir (24).

Sonuç olarak enjeksiyon nöropatisi sağlık kuruluşlarında yetkili kişiler tarafından uygulandığında dahi meydana gelebilen ciddi sonuçlara yol açabilen bir uygulamadır. Yanlış yere uygulama olmadığı takdirde adli tıp uygulamalarında komplikasyon olarak değerlendirilmektedir. Vücut yapısı (zayıf, kaşektik kişilerde vb.), siyatik sinirin anatomik lokalizasyon farkı, uygulanan etken maddenin sinire difüzyon yoluyla toksik etkisi gibi nedenlerin de nöropati gelişimine katkıda bulunabileceği akıldan çıkarılmamalıdır. Yapılan çalışmalar neticesinde nöropati gelişimi tespit edilen etken maddeleri enjeksiyon yöntemiyle uygulamadan önce aydınlatılmış onam alınıp, hastaların bu anlamda gelişebilecek tıbbi tablo ve komplikasyonlar açısından bilgilendirilmesinin önemli olduğunu düşünmekteyiz. Enjeksiyon nöropatisinin önlenmesi açısından sağlık eğitim politikalarının geliştirilmesi ve enjeksiyon nöropatisine sıklıkla neden olduğu tespit edilen ilaçların siyatik sinire toksisitesi üzerine çalışmalar yapılması sağlanmalıdır.

### Kaynaklar

1. Kakati A, Bhat D, Devi BI, Shukla D. Injection nerve palsy. Journal of neurosciences in rural practice. 2013;4(1):13-8. doi: 10.4103/0976-3147.105603.
2. Kim HJ, Park SH. Sciatic nerve injection injury. Journal of International Medical Research. 2014;42(4):887-97. doi: 10.1177/0300060514531924.
3. Sevim S, Kaleagasi H. Sciatic injection injuries in adults: Is dipyrone a foe to nerve? Acta Neurologica Belgica. 2009;109(3):210-3.
4. Tak SR, Dar GN, Halwai MA, Mir MR. Post-injection nerve injuries in Kashmir: A menace overlooked. Journal of Research in Medical Sciences. 2008;13(5):244-7.
5. Gentili F, Hudson A, Kline D, Hunter D. Early changes following injection injury of peripheral nerves. Canadian journal of surgery Journal canadien de chirurgie. 1980;23(2):177-82.
6. Pazarıcı NK, Örken DN, Çelik MG, Çelebi LG, Aydın Ş. Postenjeksiyon Siyatik Nöropati: Klinik ve Elektrofizyolojik Özellikler. Archives of Neuropsychiatry/Noropsikiatri Arsivi. 2010;47(3):207-12. doi: 10.4274/npa.5524.
7. Kline DG, Kim D, Midha R, Harsh C, Tiel R. Management and results of sciatic nerve injuries: a 24-year experience. Journal of neurosurgery. 1998;89(1):13-23.
8. Pandian JD, Bose S, Daniel V, Singh Y, Abraham AP. Nerve injuries following intramuscular injections: a clinical and neurophysiological study from Northwest India. Journal of the Peripheral Nervous System. 2006;11(2):165-71. doi: 10.1111/j.1085-9489.2006.00082.x.
9. Maqbool W, Sheikh S, Ahmed A. Clinical, electrophysiological, and prognostic study of postinjection sciatic nerve injury: An avoidable cause of loss of limb in the peripheral medical service. Annals of Indian Academy of Neurology. 2009;12(2):116-9. doi: 10.4103/0972-2327.53081.
10. Mishra P, Stringer M. Sciatic nerve injury from intramuscular injection: a persistent and global problem. International journal of clinical practice. 2010;64(11):1573-9. doi: 10.1111/j.1742-1241.2009.02177.x.

11. Adetunji O, Olusola E, Joseph A, Dare O, Ademola O, Segun O. Injection-induced sciatic nerve injuries among children seen at a Nigerian physiotherapy unit. *Internet J Third World Med.* 2006;3(2).
12. Fatunde O, Familusi J. Injection-induced sciatic nerve injury in Nigerian children. *The Central African journal of medicine.* 2001;47(2):35-8.
13. Gündüz A, Uzun N, Alkan N, Karaali Savrun F, E.Kızıltan M. Injection Neuropathies of the Sciatic Nerve: Experience of an Electrophysiology Laboratory and Medicolegal Approach in Turkey. *Archives of Neuropsychiatry/ Noropsikiatri Arsivi.* 2012;49:208-11. doi: 10.4274/npa.y6200.
14. Barry JM, Harsh V, Kumar A, Patil S. Injection nerve palsy: What's to blame? *Journal of neurosciences in rural practice.* 2013;4(4):481. doi: 10.4103/0976-3147.120202.
15. Gentili F, Hudson A, Hunter D. Clinical and experimental aspects of injection injuries of peripheral nerves. *The Canadian journal of neurological sciences Le journal canadien des sciences neurologiques.* 1980;7(2):143-51.
16. Yeremeyeva E, Kline DG, Kim DH. Iatrogenic sciatic nerve injuries at buttock and thigh levels: the Louisiana State University experience review. *Neurosurgery.* 2009;65(4):A63-6. doi: 10.1227/01.NEU.0000346265.17661.1E.
17. Srinivasan J, Ryan M, Escolar D, Darras B, Jones H. Pediatric sciatic neuropathies A 30-year prospective study. *Neurology.* 2011;76(11):976-80. doi: 10.1212/WNL.0b013e3182104394.
18. Wyatt H, Mahadevan S. Unnecessary injections and poliomyelitis. *Indian journal of pediatrics.* 1993;60(3):327-9.
19. Napiontek M, Ruszkowski K. Paralytic drop foot and gluteal fibrosis after intramuscular injections. *Journal of Bone & Joint Surgery, British Volume.* 1993;75(1):83-5.
20. Position Statement on Injection Technique [http://www.rcn.org.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0010/78535/001753.pdf](http://www.rcn.org.uk/__data/assets/pdf_file/0010/78535/001753.pdf) 2002. Mar [08.10.2014].
21. Murovic JA. Lower-Extremity Peripheral Nerve Injuries: A Louisiana State University Health Sciences Center Literature Review With Comparison of the Operative Outcomes of 806 Louisiana State University Health Sciences Center Sciatic, Common Peroneal, and Tibial Nerve Lesions. *Neurosurgery.* 2009;65(4):18-23. doi: 10.1227/01.NEU.0000339123.74649.BE.
22. Senes FM, Campus R, Becchetti F, Catena N. Sciatic nerve injection palsy in the child: Early microsurgical treatment and long-term results. *Microsurgery.* 2009;29(6):443-8. doi: 10.1002/micr.20632.
23. Chan V, Colville J, Persaud T, Buckley O, Hamilton S, Torreggiani W. Intramuscular injections into the buttocks: are they truly intramuscular? *European journal of radiology.* 2006;58(3):480-4. doi: 10.1016/j.ejrad.2006.01.008.
24. Güneş ÜY, Kara D, Arı S, Ceyhan O. Which site is more painful in intramuscular injections? The dorsogluteal site or the ventrogluteal site? A case study from Turkey. *Clinical Nursing Studies.* 2013;1(4):74-81. doi: 10.5430/cns.v1n4p74.

## Antalya İlinde Denetimli Serbestlik Kararı Alınan Kişilerde Uyuşturucu Madde Kullanımının Araştırılması

### Investigation of Narcotic Substance Use among Individuals Who were under Probation in The City of Antalya

Burak Kulaksızoğlu<sup>1</sup>, Sibel Kulaksızoğlu<sup>2</sup>, Hamit Yaşar Ellidağ<sup>2</sup>, Necat Yılmaz<sup>2</sup>, Selen Bozkurt<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Bölümü, Antalya

<sup>2</sup>Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Merkez Laboratuvarı, Antalya

<sup>3</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Biyoistatistik Bölümü, Antalya

#### Özet

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı; Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Bölümü'ne denetimli serbestlik kararı alınarak, adli olgu olarak gelen kişilerin madde kullanım özelliklerinin ve sosyodemografik verilerinin retrospektif olarak değerlendirilmesidir.

**Materyal ve Metod:** 2012-2014 tarihleri arasında Denetimli Serbestlik ve Yardım Merkezi Şube Müdürlüğü'nce (DSYMŞM) hastanemize sevk edilen bireylerin denetimli serbestlik birimi arşivinde kayıtlı dosyaları geriye dönük olarak incelenmiş ve elde edilen veriler hazırlanan veri formlarına kaydedilmiştir.

**Bulgular:** 2012-2014 yıllarında Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesine denetimli serbestlik kapsamında gelen kişilerde madde kullanımı 2013 yılında %82, 2014 yılında %76 oranında artmıştır. Madde kullananların %97'si erkek olup, esrar kullanım oranı 2013'de %118 ve 2014'de ise %102 oranında artmıştır. Morfin ise sırayla %43 ve %42 oranında artmıştır. Kadınlarda madde kullanım sıklığı 2013 yılında %52 ve 2014 yılında % 131 oranında artmıştır. Son üç yılda madde kullananların yaş ortalaması düşmüştür. 2014 yılında madde kullananların %58'i bekar, % 74'ü ilköğretim mezunu ve %65'i serbest meslek sahibidir.

**Sonuç:** Çalışmamızda elde edilen verilere göre Antalya bölgesinde son üç yılda uyuşturucu madde kullanım oranı belirgin düzeyde artmıştır. Madde kullanım oranı diğer illere göre daha yüksek bulunmuştur. En sık kullanılan madde esrardır. Kadınların madde kullanım sıklığı artmıştır. Madde kullanım yaş ortalaması düşmüştür. Madde kullanan kişilerin sadece % 14'ü tedavi olmak istemiştir.

**Anahtar kelimeler:** Madde bağımlılığı, Denetimli serbestlik, Antalya, Esrar

#### Abstract

**Objective:** The aim of this study is to retrospectively analyze the substance use specifications and sociodemographic data of individuals who were brought to the Clinic of Psychiatry of the Antalya Education and Research Hospital.

**Materials and Methods:** The recorded files of the individuals in the archives of the probation unit who were referred to our hospital by the Branch Office of the Probation and Help Center (BOPHC) were retrospectively analyzed and the data obtained were recorded in the data form.

**Results:** When the substance use among the individuals presenting to the Antalya Education and Research Hospital in between 2012 and 2014 were analyzed, substance use had increased 82% and 76% between the years 2013 and 2014, respectively. Ninety-seven percent of substance users were male with a 118% and 102% increase in marijuana use in 2013 and 2014, respectively. Morphine use increased by 43% and 42%, respectively. The frequency of substance use in females increased by 52% and 131%, respectively. The mean age of the substance users has decreased in the last three years. Fifty eight percent of the substance users in the year 2014 were single, 74% of them graduated from the secondary school, and 65% were self-employed.

**Conclusion:** Narcotic substance use increased markedly in the last three years in the Antalya region, according to the data obtained in this study. The rate of substance use was higher when compared to the other cities. The most commonly used substance was marijuana. Substance use increased among women. The mean age of the substance users decrease. Only 14% of the substance users desired to be treated.

**Keywords:** Drug addiction, Probation, Antalya, Cannabis

#### 1. Giriş

Kişinin sinir sistemi üzerinde etkide bulunarak akli, fiziki ve psikolojik dengesini bozan, birey ve toplum için ekonomik ve sosyal problemler ortaya çıkaran, alışkanlık ve bağımlılık yapan, kanunların, kullanılmasını, bulundurulmasını ve satışının yasaklandığı narkotik maddelere uyuşturucu madde denir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de uyuşturucu madde bağımlılığı başta gençler olmak üzere sosyal, ruhsal ve

biyolojik boyutları olan bir toplumsal sorundur (1).

Uyuşturucu maddeler eroin, esrar, kokain gibi reçeteyele verilmeyen yasadışı maddeler olabileceği gibi, benzodiazepinler, amfetaminler, diğer sedatif hipnotik ilaçlar ve sentetik uyuşturucu maddeler gibi yasal düzenlemeler çerçevesinde reçeteyele verilebilen ilaçlar ya da yasal denetimlere tabi olmayan veya satışlarında kısmi yasal düzenlemeler olan uyuşturucu maddeler olabilir. Dünyanın pek çok ülkesinde olduğu gibi ülkemizde de uyuşturucu maddeler arasında en yaygın kullanılanın esrar olduğu belirtilmektedir. Madde kullanıcılarında esrar kullanımının yanı sıra sigara, alkol, morfin, eroin ile sentetiklerden bonzai,

Sorumlu Yazar: Sibel Kulaksızoğlu

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Merkez Laboratuvarı, Antalya

E-mail: sbclnrgl@yahoo.co.uk

Geliş: 14.01.2015

Düzeltilme: 19.02.2015

Kabul: 27.02.2015

kaptagon, ekstazi gibi maddelerin kullanımı da yaygın olarak görülmektedir. Bonzai, ekstazi, amfetamin ve metamfetamin gibi yeni tür sentetik ilaçların kullanımı ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde giderek yaygınlaşmaktadır (1,2,3).

Özellikle son on yılda uyuşturucu maddelerin kullanımı hızla artmıştır. Bu nedenle madde kullanımının getirdiği sorunlar dikkate alınmalı ve önemsenmelidir. Madde kullanımı; cinsiyet, aile, kişilik, sosyoekonomik durum, alkol, sigara, arkadaş-okul çevresi ve yaş faktörleri ile oldukça yakından ilişkilidir. Çalışmalara göre uyuşturucu madde kullanımının özellikle genç nüfusta ve liman ya da limana yakın şehirlerde yüksek oranda olduğu saptanmıştır (1,2,3).

Madde kullanımının yaygın olduğu ülkeler, yasal önlemler almak zorunda kalmıştır (4,5). Ceza kavramı ve uyuşturucu madde bağımlılarının rehabilitasyonu konusunda önemli bir adım olarak başlatılan denetimli serbestlik sistemi ülkemizde, 01 Haziran 2005 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Denetimli serbestlik uygulamaları uyuşturucu madde bağımlılığının tedavisinde oldukça etkili bir sistemdir. Resmî Gazete'nin 20.07. 2005 tarihli ve 25881 sayısında yayımlanarak yürürlüğe giren denetimli serbestlik, ülkemizde cezai yaptırım ve güvenlik tedbirleri açısından da önemli bir uygulamadır. 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun 191. maddesi ve 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu'nun 109. maddesi kapsamındaki kişilerin; "Denetimli Serbestlik bürolarınca düzenlenmiş sevk belgeleri ile birlikte bünyesinde ruh sağlığı ve hastalıkları uzmanı görev yapan ve laboratuvar imkânları yönüyle desteklenmiş devlet hastanelerine yönlendirilmeleri" ve "Bu hastanelerde ilk muayene ve takiplerinin yapılarak laboratuvar ve klinik bulgulara göre bağımlı olduklarına karar verilen kişilerin ruh sağlığı ve hastalıkları uzmanınca belirtilen madde bağımlılığı tedavi merkezlerine sevk edilmeleri" uygundur, şeklinde öngörülmektedir. Uyuşturucu madde kullanma suçu ile yakalanıp mahkeme tarafından denetimli serbestlik kararı verilen kişi sayısı giderek artmaktadır. 2010 yılında denetimli serbestlik kararı verilen kişi sayısının 49465 olduğu bildirilmektedir. Narkotik Şube Müdürlüğü'nün verilerine göre en fazla uyuşturucu madde kullanılan iller sırasıyla İstanbul, Bursa ve İzmir; ardından da Antalya gelmektedir. Antalya ilinde denetimli serbestlik verileri ile ilgili kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır (2,3,6)

2006 yılından beri ülkemizde denetimli serbestlik hizmetleri uygulanmasına rağmen bu konuda literatür bilgileri kısıtlıdır. Ülkemizdeki tıbbi kayıt sisteminin yetersizliğinden dolayı madde kullanımının geçmiş yıllardaki yaygınlığı tam olarak bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı; denetimli serbestlik kararı alınarak, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Bölümü'ne adli olgu olarak gelen kişilerin madde kullanımı ve sosyodemografik özelliklerinin

incelenerek Antalya ilinde uyuşturucu madde kullanım yaygınlığı hakkında veri elde etmek, gereksinimleri belirlemek ve ileri araştırmalar planlamaktır.

## 2. Gereç ve Yöntem

Çalışmada 1 Ocak 2012-31 Aralık 2014) tarihleri arasında denetimli serbestlik kararı alınarak Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Bölümü'ne adli olgu olarak gelen kişilerin madde kullanım özellikleri dosyalarından retrospektif olarak incelendi. Bu kişilerin sosyodemografik verileri rutin uygulamada kişiler tarafından doldurulmaktadır. Bu çalışmada sadece 1 Ocak-31 Aralık 2014 tarihleri arasında denetimli serbestlik kararı ile gelen olguların sosyodemografik verileri retrospektif olarak değerlendirildi.

Denetimli serbestlik kararı ile psikiyatri polikliniğine gelen kişiler öncelikle iki hafta arayla üç kez idrar analizleri için idrar örnekleri verirler. Üç testi de negatif ise takipleri denetimli serbestlik müdürlüğü tarafından yapılır. İki hafta arayla yapılan üç idrar testinin en az birinde pozitiflik tespit edilirse, bireyin madde kullanımının devam ettiği düşünülür ve psikiyatrist tarafından 6 haftalık ayaktan denetimli serbestlik madde bağımlılığı eğitim programına alınır, bu süre içerisinde bireyin idrarında uyuşturucu maddenin negatif saptanması durumunda aynı şekilde takibinin denetimli serbestlik ve yardım merkezi şube müdürlüğü (DSYMŞM) tarafından sürdürülmesi gerektiği bildirilmektedir. Ancak bireyin 6 haftalık eğitim programına uyum gösterememesi, idrarda uyuşturucu maddenin pozitif bulunması, yoksunluk tablosu veya intihar riski bulunan durumlarda en yakın alkol ve madde bağımlılığı tedavi merkezi (AMATEM)'ne sevkini sağlanması yönünde DSYMŞM'ne rapor edilmektedir (6). Bu uygulama Psikiyatri adli vaka polikliniğinde rutin olarak yapılmaktadır. Çalışmaya özel ek bir müdahale yapılmamıştır. Bu veriler geriye yönelik incelenmiştir.

Antalya Denetimli Serbestlik Müdürlüğü'nden adli olgu olarak gönderilen bireyler, psikiyatri uzmanları tarafından psikiyatrik açıdan değerlendirilip, DSM-IV tanı ölçütlerine göre madde bağımlılığı değerlendirilmekte ve bilgi formu doldurulmaktadır (6). Sonrasında bireylerden idrar örneği alınarak biyokimya laboratuvarında "instant-view multi-drug of abuse urine test kiti" ile manuel olarak idrarda uyuşturucu madde analizi yapılmaktadır. Laboratuvarımızda idrarda amfetamin, barbitürat, benzodiazepin, kokain, fensiklidin, metamfetamin, morfin, tetrahidranabinol ve trisiklik antidepressanlar gibi yoğun olarak kullanılan uyuşturucu ve uyarıcı madde analizlerinde immünokromatografik yöntem kullanılmaktadır.

Veriler PASW SPSS 18 programı kullanılarak analiz edildi. Örneklemi tanımlamak için frekans dağılımı, ortalama,

standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Parametrik test varsayımlarının sağlandığı durumlarda bağımsız iki grup ortalamalarının farkı “Student t testi”, ikiden fazla grup arası fark ise “varyans analizi” ile araştırıldı. Parametrik test varsayımlarının sağlanmadığı durumlarda ise bu testlerin parametrik olmayan alternatifleri, “Mann-Whitney U” ve “Kruskall Wallis” testleri kullanıldı. Analizlerde farklılıkların belirlenmesi için % 95 anlamlılık düzeyi (ya da  $\alpha=0.05$  hata payı) kullanıldı.

### 3. Bulgular

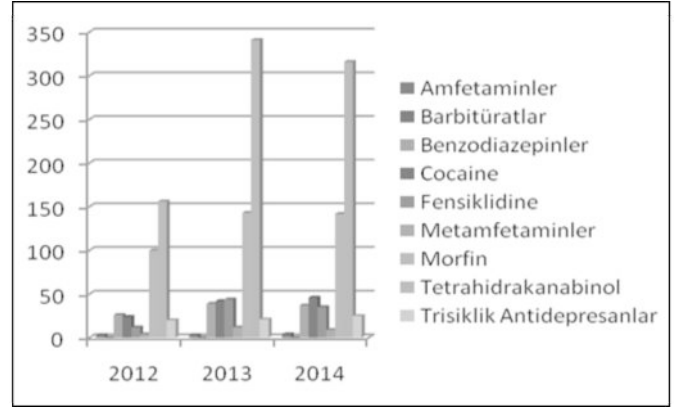
2012, 2013 ve 2014 yıllarında Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi’ne denetimli serbestlik kapsamında gelen kişilerin demografik verileri Tablo 1’de verilmektedir. Antalya ilinde madde kullanımı, 2012 yılına göre; 2013 yılında % 82, 2014 yılında ise %76 oranında artmıştır (Tablo 1). Tam idrar testinde “pozitif” bulunan maddelerin yıllara göre dağılımı Tablo 2 ve Grafik 1’deki gibidir.

**Tablo 1.** 2012, 2013 ve 2014 yılları arasında Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesine denetimli serbestlik kararı ile adli olgu olarak gelen kişilerin sayı, cinsiyet ve yaş ortalaması.

Özellikler	2012	2013	2014
Kişi Sayısı	1359	1386	1302
Erkek/Kadın	1309/50	1268/118	1233/69
Yaş Ort	27,35±8.88	29,25±11.41	27,08±8.68

**Tablo 2.** İdrar testinde pozitif olan maddelerin yıllara göre dağılımı.

Özellikler	2012	2013	2014
Amfetamin	12	3	4
Barbitürat	0	0	0
Benzodiazepin	26	39	37
Kokain	24	42	47
Fensiklidin	12	44	35
Metamfetamin	4	12	9
Morfin	100	143	142
Esrar (THK)	156	341	316
TAD	20	21	33
TOTAL	354	645	623



**Grafik 1.** Yıllara göre kişilerin uyuşturucu madde kullanım sıklığı.

Esrar kullanımı 2012 yılına göre 2013’de %118 ve 2014’de ise %102 oranında artmıştır. Bununla birlikte 2013 yılına göre 2014’de %3.4’lük bir azalış vardır. Morfin kullanım oranı ise %43 ve %42 oranında artmıştır (Grafik 1).

2014 yılında madde kullanan 87 kişinin (%14) tedavi olmak istemesi üzerine AMATEM’e sevkini sağlanması yönünde DSYMŞM’ye rapor edilmiştir. Kadınlarda barbitüratlar ve amfetamin pozitifliğine rastlanmamıştır. Kadınlarda 2012’ye göre 2013 ve 2014 yıllarında madde kullanım sıklığı artmıştır (%52, %131). Son üç yılda kadınlarda özellikle benzodiazepinler ve trisiklik antidepresanların kullanımı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artmıştır ( $p<0.05$ , Tablo 3).

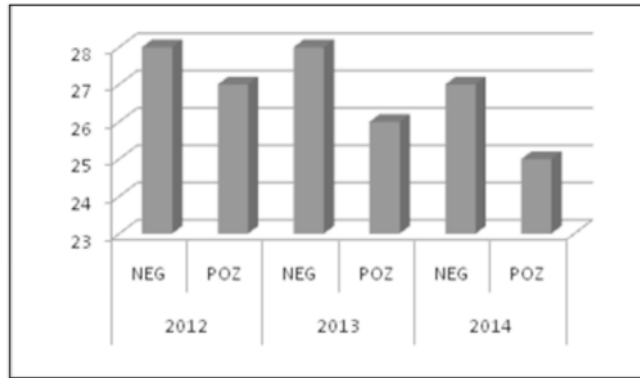
**Tablo 3.** Kadınlarda uyuşturucu madde kullanımı.

Özellikler	2012	2013	2014
Amfetamin	0	0	0
Barbitürat	0	0	0
Benzodiazepin	3	6	8
Kokain	2	2	5
Fensiklidin	1	4	4
Metamfetamin	0	0	1
Morfin	4	7	9
Esrar (THK)	8	9	12
TAD	1	1	5
TOTAL	19	29	44

Yıllara göre uyuşturucu madde kullanım yaşı giderek düşmüştür. Özellikle 2013 ve 2014 yıllarında morfin kullanan kişilerin yaş ortalaması istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ( $p<0.01$ , Grafik 2).



2014 yılında madde kullananların % 58'inin bekar, % 74'ünün ilköğretim mezunu ve % 65'inin serbest meslek sahibi olduğu gözlenmiştir.



**Grafik 2.** Yıllara göre uyuşturucu madde kullanımının yaşa göre değerlendirilmesi.

#### 4. Tartışma

1 Ocak 2012-31 Aralık 2014 tarihleri arasında Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri polikliniğine denetimli serbestlik kararı ile gelen kişi sayısı 2012, 2013 ve 2014'de sırayla; 1359, 1386 ve 1302'dir. Bu kişilerden 2012'de 354, 2013'de 645 ve 2014'de 623'ünün idrar örneklerinde madde pozitif bulunmuştur. 2012 yılına kıyasla 2013 ve 2014 yıllarında madde kullanım oranı % 82 ve % 76 oranında artmıştır. Literatürde, Rize'de bir Eğitim ve Araştırma Hastanesine denetimli serbestlik kapsamında başvuran kişiler 2011 yılı için değerlendirilmiş ve 201 kişi olduğu, yine 2010 yılı içinde Ege Üniversitesi Psikiyatri bağımlılık tedavi birimine denetimli serbestlik kapsamında başvuran kişi sayısının 129 olduğu gözlenmiştir (6,7). Bu verilere göre bize başvuran denetimli serbestlik adli olgu sayısı, Rize'deki verilerle karşılaştırıldığında her üç yılda da yaklaşık 6.7 kat, İzmir'deki verilere göre ise 10.5 kat daha fazla olduğu görülmektedir. Bunun nedeni olarak Antalya ilinde tüm denetimli serbestlik olgularının Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne yönlendirilmesi, ayrıca turistik, limanı olan bir şehir olması veya tutulan kayıtlardaki yetersizlik gösterilebilir.

İdrarda toksikolojik madde testinin adli ve klinik amaçlı kullanımı oldukça yaygındır. Klinik toksikolojik testlerde doğruluk kadar hız da önemlidir, alınacak sonuca göre tedaviye başlanacaktır. Adli amaçlı yapılan bir toksikolojik analizde ise en önemli etken, sonucun geç de olsa kesin doğruluğudur. Mevcut bir maddenin kişide saptanamaması veya kullanılmayan bir maddenin bulunması gibi durumların oluşmaması için toksikolojik analizlerde uygun tarama yöntemleri kullanılmalıdır. Sonuçların daha hassas ve uluslararası standartlara uygun yöntemlerle doğrulanması gerekmektedir. Adli toksikolojik analizleri yapan

laboratuvarların; personel, örnek toplama, güvenlik, analitik prosedürler, kalite kontrol, veri değerlendirme, raporlandırma gibi tüm aşamalarının belirli bir standartta olması gerekmektedir. Laboratuvarımızda idrarda amfetamin, barbitürat, benzodiazepin, kokain, fensiklidin, metamfetamin, morfin, tetrahidranabinol ve trisiklik antidepresanlar gibi sık kullanılan uyuşturucu ve uyarıcı madde analizlerinde; immünokromatografik yöntem ile çalışılmaktadır. (6).

2005'de Birleşmiş Milletler Madde Kullanım Programı verilerine göre dünyanın %4'ünün esrar kullandığı saptanmıştır (8,9,10). Ülkemizde de TUBİM (Türkiye Uyuşturucu Ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi) 2013 verilerine göre Genel Nüfusta Madde Kullanım Araştırması'nda esrar [tetrahidranabinol]; en çok kullanılan uyuşturucu madde olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılanların % 0,7'si, esrarı yaşam boyu en az bir kez kullandıklarını ifade etmişlerdir (2). 2011 yılında Rize'de yapılan araştırmaya göre madde kullananlar arasında esrar kullanma sıklığının %97.5 olduğu gözlenmiştir (6). 2008'de Baltimore'de yapılan çalışmada 94 madde bağımlısı kişide %77 morfin, %15 opiat ve %8 kokain ve diğer maddeler kullanılırken, yine 2008'de California'da 1459 madde bağımlısında %52.6 metamfetamin, %13.5 esrar %22 diğer maddeler kullanıldığı gözlenmiştir (12,13). Bizim bulgularımıza göre özellikle 2013 ve 2014 yıllarında tetrahidranabinol (esrar) ve morfin kullanımındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. (p<0.05). Esrar kullanımı 2012 yılına kıyasla 2013'de %118 ve 2014'de ise %102 oranında artmıştır. Morfin ise %43 ve %42 oranında artmıştır. Bulgular esrarın alkol ve sigaradan sonra en sık kullanılan psikoaktif madde olduğunu desteklemektedir. Esrarın en çok tercih edilme sebebi ucuz olması, daha kolay bulunması ve bağımlılık yapmaz gibi yanlış bir kanının olmasından kaynaklanmaktadır.

Türkiye ve dünyada özellikle genç nüfusta madde kullanımının arttığı bilinmektedir (14). TUBİM 2013 verilerine göre esrarın ilk kez kullanılma yaşı ortalaması 20,89±3,99 ve en fazla esrar kullanıcısının bulunduğu yaş aralığının 15-24 yaş arası olduğu belirtilmektedir (2). Esrar dahil herhangi bir uyuşturucu maddeyi yaşamında en az bir kez kullananlar 15-64 yaş grubunda % 2,7, 15-16 yaş grubunda ise %1,5 olarak belirlenmiştir (2,3). Madde kullanımıyla ilgili olarak yapılan çalışmalarda yaş ortalaması Baltimore'de 16.9 (12), California'da 34.9 (13) olarak bildirilmektedir. Bu konuda ülkemizde 2011 yılında Rize'de madde kullanım yaş ortalaması 33.7 iken, 2010 yılında İzmir'deki çalışmaya göre yaş ortalaması 33.1, 2008'de Trabzon'daki çalışmada ise 32.47 bulunmuştur (6,7,15). Bizim verilerimizde de yıllara göre uyuşturucu madde kullanım yaşı giderek düşmüştür. Özellikle 2013 ve 2014 yıllarında morfin kullanan kişilerin yaş ortalaması istatistiksel

olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ( $p<0.01$ ) Son üç yılda madde kullananların yaş ortalaması 27'den 25'e düşmüştür. Toplumlar arası madde kullanımında yaş farkı nedeni olarak, sosyoekonomik farklılıklar, çalışmaların belli yaş grubunu kapsamaması ya da madde ile karşılaşma yaşındaki farklar gösterilebilir. Genç toplumda madde kullanım oranının giderek arttığı görülmektedir. Bunun nedenleri arasında ailesel sorunlar, arkadaş etkisi, zayıf sosyoekonomik durum ve özentisi gibi faktörler gösterilebilir. Bu tür çalışmalar, madde kullanan kişilerin sosyodemografik verilerinin değerlendirilip alınması gereken önlemler açısından önem taşımaktadır. Gençler uyuşturucu madde konusunda bilgilendirilmelidir.

2013 TUBİM verilerine göre erkeklerde yaşam boyu uyuşturucu madde kullanımı %3,5 bulunmuşken kadınlarda %2,6'dır ve uyuşturucu madde kullananların çoğunluğunu erkek cinsiyeti oluşturmaktadır (2). Bizim verilerimize göre denetimli serbestlik kararı ile hastanemize gelen kişilerin her üç yılda ortalama %96'sı erkek, % 4'ü kadın olup, kadınlarda 2012'de % 38, 2013'de %24, ve 2014'de % 63'ünde madde kullanımı pozitif bulunmuştur. Madde kullanan kişilerin çoğunluğunun erkek olması literatürle uyumludur (6,7). Kadınlarda 2012'ye göre madde kullanım sıklığı yıllara göre sırayla 1.5 ve 2.3 kat artmıştır. Bu da son yıllarda kadınlarda madde kullanımının arttığını göstermektedir. Kadınlarda barbitüratlar ve amfetamin pozitifliğine rastlanmamıştır. Son üç yılda kadınlarda özellikle benzodiazepinler ve trisiklik antidepressanların kullanımı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artmıştır. ( $p<0.05$ ). Kadınlarda madde kullanımında görülen bu artış, madde kullanımının arkadaş ortamı veya eş etkisi ile ortak mekanlarda paylaşımı ya da madde teminindeki kolaylıklar şeklinde yorumlanabilir.

Türkiye'de madde bağımlılık tedavisi AMATEM'lerde, üniversitelerin tıp fakültesi psikiyatri kliniklerinde, Sağlık Bakanlığı devlet hastanelerinde ve bazı özel hastanelerin ilgili birimlerinde yapılmaktadır. TUBİM verilerine göre yatarak tedavi gören hastaların sayısı, 2011 yılında 2.117 iken, 2012 yılında yaklaşık %123'lük bir artışla 4.720 olduğu görülmektedir (2). Çalışmamızda 2014 yılında ilk başvuruda testleri pozitif çıkan 87 (%14) kişi tedavi olmak istemiş ve bu kişiler denetimli serbestlik kapsamında tedavi amaçlı AMATEM merkezlerine yönlendirilmiştir. Baltimore'da yapılan çalışmada madde kullananların %39.8'unun, California'da %35.7'sinin, İzmir'de %46.5'nin tedavi edildiği bildirilmektedir (7,12,13). Bizim çalışmamızda ise AMATEM merkezi hastane bünyesinde olmadığı için tedavi sonucu hakkında verilerimiz bulunmamaktadır. Fakat çalışma genişletilerek madde kullananların akıbetlerine yönelik veri tabanları oluşturulabilir kanaatindeyiz.

Ülkemizde 2011 yılında TUBİM tarafından ilk kez yapılan

araştırmada elde edilen bilgiler sonucunda denetimli serbestlik hizmetlerine alınan bireylerin çoğunlukla ilköğretim mezunu ve bekar olduğu saptanmıştır (2,3). Yapılan çalışmalarda madde kullananlar arasında Trabzon'da %56.7, İzmir'de %89, Rize'de % 64.1'nin ilköğretim mezunu olduğu bildirilmektedir (6,7,15). Bizim bulgularımıza göre de madde kullananların eğitim düzeyi düşük bulunmuştur. Çalışmamızda 2014 yılında madde kullananların, % 74'ü ilköğretim mezunu olduğu görülmektedir. Elde edilen bilgiler, madde kullanım sürecinde eğitim düzeyinin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (6,7,12,16). Madde bağımlılığı ile mücadelede özellikle eğitimcilerin ilköğretimden başlayarak madde kullanımının zararları hakkında bilgi verilmesi ve eğitime gereken önemin verilmesi oldukça önemlidir. Ayrıca çalışmamızda sosyodemografik veriler 2014 yılı ile sınırlı kalmıştır. Verilerin kayıt altında tutulması madde bağımlılığı ile mücadelede oldukça önemlidir.

Literatürle uyumlu bir diğer bulgumuz, madde kullanan kişilerin %58'nin bekar ve %65'i serbest meslek sahibi olmasıdır (6,16). Bu veriler aile kurmanın, düzenli bir aile hayatının maddeyle mücadelede önemini göstermektedir. İşsizlik düzeylerinin beklenenden düşük çıkması, dosyaların kişiler tarafından doldurulması ve işsiz olan kişilerin serbest meslek sahibi şeklinde bilgi vermelerinden kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz. 2010'da Rize'de yapılan çalışmada madde kullananların %58.7'si işsiz, Trabzon'da %47.2'si esnaf ve %10'u işsiz olarak bildirilmektedir (6,15). İşsizlik madde kullanımını etkileyen bir faktör olarak önemsenmeli ve meslek kazandırmanın olanakları için çalışmalarda bulunulmalıdır.

## 5. Sonuç

Antalya'da son yıllarda uyuşturucu kullanımı artmıştır. Uyuşturucu kullanımının sosyal ve psikolojik etkileri düşünüldüğü zaman gerek bireysel gerek toplumsal etkileri büyüktür. Bu konuda elde edilen her bilgi ve her araştırma uyuşturucuya mücadele açısından çok önemlidir. Denetimli serbestlik biriminden hastanemize gönderilen olguların 2012 yılında %26'sının, 2013'de %46.5'nin 2014'de ise %47.8'nin madde kullanıyor olması çok önemli bir sorunla karşı karşıya olduğumuzu göstermektedir. Antalya ilinde madde kullanımı, 2012 yılına göre; 2013 yılında % 82, 2014 yılında ise %76 oranında artmıştır. Madde kullanım oranı diğer illere kıyasla daha yüksek bulunmuştur. En sık kullanılan madde esrardır. Kadınların madde kullanım sıklığı artmıştır. Madde kullanım yaş ortalaması düşmüştür. Madde kullanan kişilerin % 14'ü tedavi olmak istemiştir.

Madde bağımlılığı ile etkin mücadelede, kullanıcıların bireysel özelliklerinin, kültürel ve bireysel risk faktörlerinin

anlaşılması önemlidir. Bu açıdan çalışmamız literatüre katkıda bulunacaktır. Bu çalışma, uyuşturucu madde kullanımı nedeniyle Antalya ilinde denetimli serbestlik uygulanan bireylerin özelliklerini ve tedavi sonuçlarını değerlendiren ilk çalışmadır. Ülkemizde 2006 yılında uygulamaya başlanan, madde bağımlılığının tedavisi için önemli olanaklar sunan denetimli serbestlik uygulamaları; madde kullanımındaki artışa paralel olarak daha da önem kazanacak ve başvuru sayısı artacaktır. Çalışmamız denetimli serbestlik merkezlerine bilgi kazandıracak ve bu tür çalışmalarla coğrafik, sosyoekonomik veriler doğrultusunda bireyin sorununu tanıyıp tedaviye istekli olmasını sağlayabilecek yöntemler geliştirilebilmesi, gençlerin eğitimi, işsizlikle mücadele, aile terapisi gibi uygulamalara önem verilmesiyle, tedavi başarısına önemli katkılar sağlayacaktır.

### Kaynaklar

1. Özmen F, Kubanç Y. Liselerde madde bağımlılığı – mevcut durum ve önerilere ilişkin okul müdürleri ve öğretmenlerin bakış açıları. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic* 2013;8(3):357-382.
2. Türkiye uyuşturucu ve uyuşturucu izleme merkezi (TUBİM) 2013 ulusal raporu. <http://www.kom.pol.tr/tubim> Erişim Tarihi: 11.01.2015
3. Türkiye uyuşturucu ve uyuşturucu izleme merkezi (TUBİM) 2012 ulusal raporu. <http://www.sck.gov.tr> Erişim Tarihi:11.01.2015
4. Chari K, Baker JR, Lattimore PK. A decision support system for partial drug testing: DSS-DT. *Decision Support system* 1998;23(3):241-57.
5. Belenko S. The impact of drug offenders on the criminal justice system. *Drugs, crime and criminal justice system*, Weigheit R(Ed), Anderson Publishing Co., Cincinnati, OH, 1990:27-78
6. Bahçeci B, H.Çelik F, Kandemir G, Güveli H, Polat S, Hocaoğlu Ç. Doğu Karadeniz bölgesinde bir eğitim ve araştırma hastanesine denetimli serbestlik kapsamında başvuran hastaların değerlendirilmesi: Bir yıllık geriye dönük çalışma. *Adli Tıp Dergisi* 2014;28(1):1-9.
7. Altıntoprak A.E, Akgür A.S, Kitapçoğlu G, Yüncü Z, Coşkunol H. Denetimli serbestlik olgularının retrospektif analizi: Sosyodemografik özellikler, bireysel ve ailesel bağımlılık ve suç yüküleri ile tedavi yanıtları. *Journal of Dependence*. 2014;15(1):1-9.
8. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). *World Drug Report* launched by UNODC in Stockholm, 2005;1-13.
9. Weich L, Pienaar W. Occurrence of comorbid substance use disorders among acute psychiatric inpatients at Stikland Hospital in the Western Cape, South Africa. *Afr J Psychiatry (Johannesbg)* 2009;12(3):213-7.
10. Bonsack C, Camus D, Kaufmann N, Aubert AC, Besson J, Baumann P, et al. Prevalence of substance use in a Swiss psychiatric hospital: interview reports and urine screening. *Addict Behav* 2006;31(7):1252-8.
11. Doğanavşargil GÖ, Sertöz ÖÖ, Coşkunol H, Şen G. EÜTF Psikiyatri Anabilim Dalı Bağımlılık Tedavi Birimi'nin hasta verilerinin on yıllık geriye dönük olarak incelenmesi: Madde kullanan hastaların sosyodemografik özellikleri. *Bağımlılık Dergisi* 2004;5:115-20.
12. Subramanian GA, Stitzer MA. Clinical characteristics of treatment-seeking prescription opioids vs. heroin-using adolescents with opioid use disorder. *Drug and Alcohol Dependence* 2008;99(3):141-149.
13. Evens E, Li L, Hser Y. Treatment entry barriers among California's proposition 36 offenders. *Journal of Substance Abuse Treatment* 2008;(35):410-418.
14. Gürol DT. Türkiye'de madde kullanımı ve tedavi politikaları. *Türk Psikiyatri Derneği Bülteni* 2009;12:47-8.
15. Karadeniz H, Birincioğlu İ, Seçilmifloğlu B, Savaş H, Zazoğlu S. Trabzon'da Denetimli Serbestlik Ve Yardım Merkezi Şube Müdürlüğü'nde madde bağımlılığı nedeniyle kayıtlı olgularda toksikolojik analiz bulguları ve tedavi uygulamalarının değerlendirilmesi. *Adli Tıp Bülteni* 2009;14(2):80-87.
16. 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):253-7.



## Cinsel İstismara Uğrayan Çocuk ve Ergenlerin Sosyodemografik Özellikleri ve Ruhsal Değerlendirmesi

### Psychiatric Disorders and Sociodemographic Characteristics of Sexually Abused Children and Adolescents

Uğur Koçak<sup>1</sup>, Ahmet Hamdi Alpaşlan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Anabilim Dalı

#### Özet

**Amaç:** Çalışmamızın amacı cinsel istismara maruz kaldığı bildirilen çocuk ve ergen olguların sosyodemografik özelliklerinin ve ruhsal bozukluk tanılarının belirlenmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada Kasım 2012 ile Mayıs 2014 tarihleri arasında Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Psikiyatri Polikliniğine adli rapor düzenlenmesi amacıyla gönderilen ve cinsel istismara maruz kaldığı bildirilen çocuk ve ergen olguların (n=158) bilgileri geriye dönük olarak incelenmiştir. Adli olguların sosyodemografik özellikleri, psikiyatrik tanıları, zekâ düzeyleri, adli istekler ve istismarcı-mağdur ilişkisinin özellikleri poliklinik dosyalarından elde edilmiştir. Değerlendirilen olgulara DSM-IV TR tanı ölçütlerine göre tanı konulmuştur.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan 158 olgunun %17,7'sini (n=28) erkek, %82,3'ünü (n=130) kız olgular oluşturmaktaydı. Olguların yaşları 6 ile 18 arasında değişmekte olup ortalaması 13,94 (sd±2,56) bulunmuştur. Vajinal penetrasyon %32,5 ile mağdurlar tarafından en sık bildirilen istismar tipi iken, bunu sırasıyla bedene cinsel amaçla dokunma (%29,9), anal penetrasyon (%22,3) ve diğerleri izlemektedir. Mağdurların DSM-IV TR tanı ölçütlerine göre aldıkları tanıları incelendiğinde; olguların %24,1'ine (n=38) travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), %20,9'una (n=33) depresif bozukluk, %19'una (n=30) ise akut stres bozukluğu (ASB) tanısı konulduğu, %36,1'inin (n=57) herhangi bir ruhsal bozukluk tanısı almadığı belirlenmiştir.

**Sonuç:** Çocuk cinsel istismarı sıklığı tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de korkutucu bir hızla artmaktadır. Bulgularımız, cinsel istismara uğrayan çocuk ve ergenlerin ortaya çıkarılması için disiplinler arası kapsamlı araştırma ve değerlendirme çalışmalarına ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Çocuk, Ergen, Cinsel istismar, Sosyodemografik özellikler.

#### Abstract

**Objective:** In this study, it was aimed to determine socio-demographic characteristics and psychiatric diagnoses of sexually abused children and adolescents.

**Materials and Methods:** The data of the sexually abused children and adolescents (n=158) who were referred to the Afyon Kocatepe University Medical Faculty, Department of Child and Adolescent Psychiatry for a forensic report between October 2012 and May 2014 were examined retrospectively. The socio-demographic characteristics, psychiatric diagnoses, mental statuses, juridical requests, and abuser-victim relationships of the forensic cases were collected from the outpatient medical records. The cases were diagnosed using DSM-IV TR criteria.

**Results:** Of the 158 cases included in the study, 17.7% (n=28) was male and 82.3% (n=130) was female. Their age varied between 6 and 18 years, with a mean of 13.94 (sd±2.56) years. Vaginal penetration was the most reported type of abuse with a rate of 32.5%, followed by sexual touching (29.9%), anal penetration (22.3%) and the others. When the psychiatric diagnoses of the cases were analyzed, post traumatic stress disorder (PTSD) was the most common diagnosis with a rate of 24.1%, followed by depressive disorder (20.9%), and acute stress disorder (19.0%) respectively, 36.1% of the cases had no psychiatric diagnosis.

**Conclusion:** The incidence rate of child sexual abuse is increasing alarmingly in our country such as in the world. Our findings suggest that broader interdisciplinary research is needed to reveal child and adolescent sexual abuse.

**Keywords:** Child, Adolescent, Sexual abuse, Sociodemographic characteristics.

#### 1. Giriş

Çocuk istismarı; çocuklara bir yetişkin, toplum, devlet veya başka bir çocuk tarafından; bedensel, duygusal, zihinsel veya sosyal gelişimlerini olumsuz etkileyen kasıtlı bir davranış uygulanmasıdır (1). Cinsel istismar (Cİ) ise, henüz cinsel gelişimini tamamlamamış bir çocuğun ya da ergenin, bir erişkin tarafından cinsel arzu ve gereksinimlerini karşılamak

için güç kullanarak, tehdit ya da kandırma yolu ile kullanılması olarak tanımlanmaktadır (2).

Cinsel istismar davranışı dokunma veya penetrasyon şeklinde olabilir. Bunun yanı sıra cinsel içerikli konuşma, teşhircilik, röntgencilik gibi temas içermeyen davranışlar da cinsel istismar kavramı içerisinde değerlendirilmektedir. Ayrıca, çocuk fuhuşu ve çocuk pornografisi cinsel sömürü tanımı altında, çocuğa biyolojik olarak akrabalığı olan ve kanunen evlenmeleri yasak olan aile bireylerinin cinsel istismarı ise ensest tanımı altında yer almaktadır (3,4).

Çocuklara yönelik cinsel istismar sıklığı tüm dünyada hızla

artmaktadır. Çalışmalarda çocuklukta cinsel istismara maruz kalma sıklığının %10-40 arasında değiştiği ve cinsel istismar kurbanlarının % 53' ünün 14 yaşın altında olduğu bildirilmektedir (5,6). Literatürde istismarcıların çoğunluğunun erkek, cinsel istismara uğrayanların çoğunluğunun ise kız cinsiyette olduğu bildirilmektedir (7). Ayrıca, cinsel istismarda çocuk için birçok sosyodemografik olarak değerlendirilebilecek risk etmeni söz konusudur. Ancak, bunlar arasında en önemli rol oynayan ailesel etmenlerdir. Düşük sosyoekonomik düzey, anne ve baba arasındaki iletişim sorunları, boşanmış anne-baba varlığı cinsel istismar riskini artırmaktadır. Aile bireylerinde, özellikle ebeveynlerde gözlenen ruhsal bozukluklar, ebeveynlerde fiziksel, duygusal ve cinsel istismar yükü varlığı risk olarak bildirilmiştir. Anne ve babada alkol madde kullanımı da cinsel istismar için risk olarak değerlendirilmektedir. Anne babanın eğitim düzeyinin düşük olması hem istismar riskini hem de istismar sonrası ruhsal bozukluk gelişim riskini arttırmaktadır (8,9).

Cinsel istismara maruz kalan çocuklar sıklıkla adli süreç içerisinde ya da ebeveynleri tarafından istismarın neden olduğu bedensel ya da ruhsal belirtiler nedeniyle çocuk ve ergen psikiyatrisi kliniklerine başvururlar. Cİ olgularına özgü bir ruhsal bozukluk tanımlanmamakla birlikte istismarın ruhsal bozukluk sıklığını arttırdığı, istismara uğrayan çocuk ve ergenlerde yaşamın ilerleyen dönemlerinde birçok ruhsal bozukluğun ortaya çıktığı bildirilmektedir (10,11). İstismara bağlı olarak gelişen ruhsal belirtiler çocuklarda dalgalı bir seyir gösterebilir ve bu belirtiler olaydan yıllar sonra da ortaya çıkabilir (7). Çocuklarda cinsel istismar sonucunda kaygı bozuklukları, dissosiyatif yaşantılar, kendine zarar verme ve intihar davranışları, uyku bozuklukları, duygudurum bozuklukları, anksiyete bozuklukları, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), davranım bozuklukları, ve yeme bozuklukları görülebilir (12).

Çocuk ve ergenlerin adli psikiyatrik değerlendirmesi, mahkeme karar süreci için bilgi sağlama ve bilirkişiliği içerdiği gibi, olası psikiyatrik bozuklukların saptanması ve çocuğun korunabilmesi için de önem arz etmektedir. Bu çalışmada amacımız adli mercilerce Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi polikliniğine rapor düzenlenmesi amacıyla gönderilen cinsel istismar mağdurlarının ruhsal durumlarını, sosyodemografik özelliklerini yanı sıra zanlının özelliklerini incelemektir.

## 2. Gereç ve Yöntem

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi polikliniğine Kasım 2012 ile Mayıs 2014 tarihleri arasında adli rapor düzenlenmesi amacıyla gönderilen, cinsel

istismara maruz kalmış çocuk ve ergen olguların (n=158) bilgileri geriye dönük olarak incelenmiştir. Adli olguların psikiyatrik tanıları, zekâ düzeyleri, adli istekler ve istismarcı-mağdur ilişkisinin özellikleri poliklinik dosyalarından elde edilmiştir. Değerlendirilen olgulara DSM-IV TR tanı ölçütlerine göre tanı konulmuştur.

### İstatistiksel analiz

Analizlerde SPSS 19.00 İstatistiksel Paket Programı tanımlayıcı istatistik testleri kullanılarak çalışmadaki demografik verilerin frekans analizi yapılmış, sayı, dağılım ve yüzde değerleri hesaplanmıştır. Veriler ortalama değer, standart sapma ve yüzde olarak verilmiştir.

## 3. Bulgular

Araştırmaya katılan ve yaşları 6 ile 18 arasında değişen 158 olgunun yaş ortalaması 13,94 (sd±2,56) olup %17,7'sini (n=28) erkek, %82,3'ünü (n=130) kız olgular oluşturmaktaydı. Erkek olguların yaş ortalaması 12,24 (sd±2,77), kız olguların yaş ortalaması 14,30 (sd±2,36) olup yaşları 6 ile 18 arasında değişmekte idi. Okul çağındaki olguların eğitim durumları incelendiğinde; 2 (%1,3) çocuğun okula gitmediği, 1 (%0,6) çocuğun sadece özel eğitim aldığı, 31 (%19,6) çocuğun ilköğretimi bitirmeden okulu terk ettiği, 66 (%41,8) çocuğun ilköğretime devam ettiği, 5 (%3,2) çocuğun ilköğretim mezunu olduğu, 18 (%11,4) çocuğun ise liseye devam ettiği belirlenmiştir. Olgularda sigara kullanım oranı %27,4 (n=43), alkol kullanım oranı %9,6 (n=15) iken madde kullanım oranı %5,7 (n=9) olarak bulunmuştur (Tablo 1).

Cinsel istismar tipleri incelendiğinde; vajinal penetrasyon %32,5 ile mağdurlar tarafından en sık bildirilen istismar tipi iken, bunu sırasıyla bedene cinsel amaçla dokunma (%29,9), anal penetrasyon (%22,3) ve diğerleri izlemekteydi. Olguların %5,7'sinde (n=9) sözlü sataşma, %3,2'sinde (n=5) fuhuşa sürüklenme, %3,2'sinde (n=5) ırza tasaddi olayı meydana geldiği bildirilmiştir. Olgulardan %51,9'unda (n=82) birden fazla cinsel istismar olayı meydana geldiği, %61,4 (n=94) ile en yüksek oranda istismarcının aile dışından bir tanıdık olduğu, olgulardan %53,2'sinin (n=84) zorlama veya şiddete maruz kaldığı bildirilmiştir (Tablo 2).

Olguların tanıları ruhsal değerlendirme sonrası DSM-IV TR tanı kriterlerine göre konulmuştur; mağdurların %24,1'ine (n=38) TSSB, %20,9'una (n=33) depresif bozukluk, %19'una (n=30) ise akut stres bozukluğu tanısı konduğu, %36,1'inin (n=57) herhangi bir ruhsal bozukluk tanısı almadığı belirlenmiştir. Komorbid ruhsal bozukluklar yönünden yapılan değerlendirmede; olguların %15,2'sinde (n=24) depresif bozukluk, %2,5'inde (n=4) davranım bozukluğu, %0,6'sında (n=1) panik bozukluk, yine %0,6'sında (n=1) enürezis nokturna tanısı konduğu, %81'inin (n=128) komorbid ruhsal bozukluk

**Tablo 1.** Olguların sosyodemografik özellikleri.

<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	28	82,3
Kız	130	17,7
<b>Eğitim durumu</b>		
Okul yaşında ancak hiç okula gitmemiş	2	1,3
Sadece özel eğitime gidiyor	1	0,6
İlköğretim bitirmeden terk	31	19,6
İlk öğretime devam ediyor	66	41,8
İlköğretim mezunu	5	3,2
Lise bitirmeden terk	18	11,4
Liseye devam ediyor	34	21,5
Lise mezunu	1	0,6
<b>Kiminle yaşıyor</b>		
Anne ve baba	90	57,0
Anne ile	33	20,9
Baba ile	14	8,9
Akrabalarının yanında	8	5,1
Kurumda	13	8,2
<b>Aile tipi</b>		
Çekirdek aile	85	53,8
Dağılmış aile	45	28,5
Ebeveynlerden biri vefat etmiş	7	4,4
Geniş aile	21	13,3
<b>Sosyoekonomik düzey</b>		
Düşük	97	61,4
Orta	58	36,7
Yüksek	3	1,9
<b>Sigara kullanımı</b>		
Var	43	27,4
Yok	114	72,6
<b>Alkol kullanımı</b>		
Var	15	9,6
Yok	142	90,4
<b>Madde kullanımı</b>		
Var	9	5,7
Yok	148	94,3

tanısı almadığı belirlenmiştir (Tablo 3).

Klinik olarak şüphelenilen olgulara WISC-R testi uygulanarak zeka düzeyleri belirlenmiştir. Zekâ düzeyi 136

(%86,1) olguda normal, 21 (%13,3) olguda hafif düzeyde olup, 1 (%0,6) olguda orta düzeyde mental retardasyon tespit edilmiştir (Tablo 4).

**Tablo 2.** Cinsel istismar tipleri ve istismarcı özellikleri.

	<i>n</i>	%
<b>İstismar tipleri</b>		
Bedene cinsel amaçla dokunma	47	29,9
Irza tasaddi (petting)	5	3,2
Vajinal penetrasyon	51	32,5
Anal penetrasyon	35	22,3
Fuhuşa sürüklenme	5	3,2
Sözlü sataşma	9	5,7
Teşhircilik	4	2,5
Porno içerikli video izletme	1	,6
<b>İstismar sayısı</b>		
Bir	76	48,1
Birden fazla	82	51,9
<b>İstismarcı sayısı</b>		
Bir	128	81,0
Birden fazla	30	19,0
<b>İstismarcının yakınlığı</b>		
Aile içi	20	12,7
Geniş aile	5	3,2
Aile dışı tanıdık	97	61,4
Yabancı	36	22,8
<b>İstismarcının cinsiyeti</b>		
Erkek	156	98,7
Kadın	2	1,3
<b>Zorlama ve şiddet</b>		
Var	84	53,2
Yok	74	46,8
<b>Başka mağdur varlığı</b>		
Var	22	13,9
Yok	136	86,1

**Tablo 3.** Cinsel istismar sonrası psikiyatrik tanılar.

<b>Ruhsal bozukluk tanıları</b>		
Yok	57	36,1
ASB	30	19,0
TSSB	38	24,1
Depresif bozukluk	33	20,9
<b>Komorbid ruhsal bozukluk tanıları</b>		
Yok	128	81,0
Depresif bozukluk	24	15,2
Davranım bozukluğu	4	2,5
Panik bozukluk	1	,6
Enürezis nokturna	1	,6

ASB: Akut stres bozukluğu

TSSB: Travma sonrası stres bozukluğu

**Tablo 4.** Cinsel istismara uğrayan olguların zekâ düzeyleri.

Zekâ Düzeyi	n	%
Normal	136	86,1
Hafif MR	21	13,3
Orta MR	1	,6

#### 4. Tartışma

Çocuğun cinsel istismarı fiziksel, duygusal, sosyal, ahlaki, kültürel ve hukuki boyutları olan geniş kapsamlı ve karmaşık bir sorundur. Yapılan çalışmalarda, cinsel istismara uğrayan olguların çoğunluğunu kız çocukların oluşturduğu ve kızların erkeklere göre istismar edilme oranının 2-9 kat daha fazla olduğu bildirilmektedir (13-19). Ülkemizde Erdoğan ve ark.'nın (2011) yaptığı çalışmada mağdurların % 71,6'sı, Vural ve ark.'nın (2014) yaptığı çalışmada ise mağdurların % 80'inin kız cinsiyetten oldukları saptanmıştır (6,7,20). Çalışmamızdaki %82,3 olgunun kızlardan oluşması, kız çocuklarının daha fazla cinsel istismara maruz kaldığı bilgisini desteklemektedir, ancak son yıllardaki yayımlar erkek çocuklarda da istismar sıklığının ve etkisinin artışına dikkat çekmektedir (12).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada (Bursa) çocuk psikiyatrisine başvuran istismar olgularında ortalama yaş 13,76 olarak bildirilmiştir (20). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde cinsel istismara uğrayanların ortalama yaşı 13,94 olarak belirlenmiştir. Ergenlerin cinsel istismar konusunda algılarının ve farkındalıklarının, istismar eyleminin ahlaki redietini idrak yeteneklerinin çocuğa göre daha yüksek olması bildirimde bulunma oranlarının da yükselmesine neden olabilir.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda istismarların %66,3-78,0'ünün tanınmış birisi veya akrabalar tarafından gerçekleştirildiği gösterilmiştir (6,18,21). Literatürde, çocukların cinsel istismarında, istismarda bulunanların %60-85'inin akrabalar, öğretmenler, komşular, otorite figürleri gibi çocuğun bildiği ve güvendiği kişiler olduğu saptanmıştır (20,22,23). Çalışmamızda da, cinsel istismarın %77,2'sinin aile bireyleri, akraba veya aile dışında tanınmış kişiler tarafından gerçekleştirildiği saptanmıştır. Ayrıca, literatürde günümüze kadar bildirilen araştırmaların sonuçlarına benzer şekilde bizim çalışmamızda da çocuklara cinsel istismarda bulunanların tamamına yakınının erkek olduğu görülmektedir (%98,7). Bu bulgumuzun, kadınlar tarafından yapılan tacizlerin genel olarak daha düşük oranda bildirilebildiği gerçeği ile birlikte değerlendirilmesini öneriyoruz (24,25).

Cinsel istismara uğrayan olgularımızın %13,9'unda hafif ya da orta derecede zekâ geriliği bulunduğu saptanmıştır. Zekâ geriliğinde ve sınır zekâ düzeyinde algılama ve muhakeme becerileri kısıtlı olduğundan, bu bireylerin istismara uğrama

riskinin daha fazla olduğu bildirilmektedir (26). Ayrıca zekâ geriliği olan çocuklar olayı değerlendirirken ve yetkili bir kişiye bildirirken zorluk yaşayabilir. Sadece klinik olarak şüphelenilen olgulara WISC-R uygulanması çalışmamızın kısıtlılıklarından biridir. Çocuk psikiyatrisi kliniklerinde zekâ geriliği olan çocukların ruhsal durum muayeneleri yapılırken çocuğun anlayabileceği basit bir dil ile cinsel istismarın da sorgulanması ve ailelere bu yönde bilgi verilmesi cinsel istismarın zekâ geriliği olan çocuklarda gözden kaçmasını önleyebilir.

Çalışmamızda bedene cinsel amaçla dokunma ve cinsel penetrasyon en sık saptanan istismar tipleri olup, olguların yaklaşık %65'inde en az bir ruhsal bozukluk saptanmıştır. Çalışmalarda %71-90 arasında değişen oranlarda cinsel istismar sonrası ruh sağlığında bozulma olduğu ve en sık TSSB görüldüğü bildirilmiştir (12,14,27-30). Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak en sık ruhsal bozukluğun TSSB olduğu bulunmuştur. Uzunlamasına, gözlemsel, karşılaştırmalı 37 çalışmanın dâhil edildiği bir meta-analiz çalışmasında, cinsel istismar öyküsünün, TSSB, depresyon, yeme bozuklukları ve intihar girişimiyle ilişkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca önceki çalışmalarda cinsel istismara uğrayan çocuk ve ergenlerin %10-34 oranları arasında aktif psikopatoloji sergilemedikleri saptanmıştır (14,31,32). Çalışmamızda ise bu oran %35 olup literatürle uyumlu niteliktedir. İstismara uğramış çocukların yaklaşık 1/3'ü akut dönemde herhangi bir belirti vermeyebilir, takibe dayalı veriler çocukların %10-20'sinde 12-18 ay içinde ruhsal sorunların başlayabileceğini ortaya koymuştur (2).

Çalışmamızda dikkati çeken bulgulardan biri, 158 çocuk ve ergenden yaklaşık %31'inin (1/3) ilkökul veya lise terk olmasıdır. Çalışmada yer alan mağdur ergenlerin bir kısmı istismara uğradıktan sonra aileleri tarafından okuldan alındıklarını, bazıları ise kendilerinin okulu bıraktıklarını ifade etmişlerdir. Çalışmalarda da istismara uğrayan ergenlerin şiddet içerikli davranışlara yönelme, intihar davranışı göstermenin yansıması, okuldan ve evden kaçma gibi davranış sorunlarını da sıklıkla sergilediklerini göstermektedir (33).

Türk Ceza Yasasının 103/6. madde hükmüne göre cinsel istismar suçunu işleyen ve mağdurun beden ve ruh sağlığının bozulmasına sebebiyet veren şüpheli veya hükümlüler suçun ağırlaştırılmış hali olduğu için 15 yıldan az olmayan bir ceza



yaptırımıyla karşı karşıya kalmaktaydılar. Ne var ki; 28 Haziran 2014 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanan 6545 Sayılı Yasanın 59. maddesinde yapılan düzenlemeyle bahsi geçen TCK 103/6. fıkrası kaldırılmıştır. Çocukların cinsel istismarı suçundan yargılanan kişilere “mağdur çocuğun beden veya ruh sağlığının bozulması halinde” artık “15 yıldan az olmamak üzere” ceza verilemeyecek, maddenin 1. fıkrası uygulanarak 8-15 yıl arasında ceza verilebilecektir. Diğer takdiri indirim sebepleri ve genelde alt sınırdan hüküm kurulması nedeniyle cezaların çoğu alt sınırdan, yani 8 yıldan verilecektir. İlgili fıkranın kaldırılmasıyla, “mağdur çocuğun beden veya ruh sağlığının bozulması halinde” uygulanacak ceza hükmü kalmadığı için Ceza Yasası'nda bir boşluk oluşmuştur.

Sonuç olarak, örneklem grubumuzun sadece adli makamlar tarafından gönderilen olgulardan oluşması, toplumda istismara uğrayan tüm çocukları yansıtmaması, tanılarının konulmasında yapılandırılmış görüşme tekniğinden faydalanılmaması, verilerin dosya üzerinden geriye dönük olarak elde edilmesi, cinsel istismar olgularının ileriye dönük takip verilerini içermemesi çalışmamızdaki kısıtlılıklardır. Bu alanda toplum temelli, geniş örneklemli, uzunlamasına, karşılaştırmalı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Çocuğun cinsel istismarı konusunda sağlık çalışanları, aile ve okulun bilgi sahibi olması hem istismarın önlenmesi hem de erken tanıyı doğru yaklaşımlarda bulunulması açısından son derece önemlidir.

### Kaynaklar

1. Türkiye'de Çocuk İstismarı ve Aile İçi Şiddet Araştırması Özet Rapor. UNICEF; 2010. Available from: <http://atud.org.tr/kutuphane/unisefrapor.pdf>
2. Aktepe E. Çocukluk Çağı Cinsel İstismarı. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches In Psychiatry*. 2009;1(2):95-119. Available from: <http://www.scopemed.org/?mno=2012>
3. Akçö S, Aksel S, Arman AR, Beyazova U, Dağlı T. Çocuk istismarı ve ihmali uygulama kitabı. İstanbul: Turk Adli Tıp Kurumu-Unicef; 2004.
4. Gültekin G, Ruban C, Akduman B, Korkusuz I. Çocuk ve cinsel istismar. *Adli Psikiyatri Dergisi* 2006;3(1):9-14. Available from: <http://www.terazi.com.tr/makalegoster.aspx?id=519>
5. Taner Y, Gökler B. Çocuk istismarı ve ihmali: Psikiyatrik yönleri. *Hacettepe Med J* 2004;35(2):82-86. Available from: [http://www.tip.hacettepe.edu.tr/actamedica/2004/sayi\\_2/baslik\\_3.pdf](http://www.tip.hacettepe.edu.tr/actamedica/2004/sayi_2/baslik_3.pdf)
6. Erdoğan A, Tufan E, Karaman MG, ark v. Türkiye'nin dört farklı bölgesinde çocuk ve ergenlere cinsel tacizde bulunan kişilerin karakteristik özellikleri. *Anadolu Psikiyatr Derg* 2011;12(1):55-61. Available from: <http://www.scopemed.org/?mno=4699>
7. Imren SG, Ayaz AB, Yusufoglu C, Arman AR. Clinical Features and Risk Factors Related With Suicide Attempts in Sexually Abused Child and Adolescents. *Marmara Medical Journal* 2012;2012(11):10-5472. Available from: [http://www.marmaramedicaljournal.org/summary\\_en\\_doi.php3?doi=10.5472/MMJ.2012.02518.1](http://www.marmaramedicaljournal.org/summary_en_doi.php3?doi=10.5472/MMJ.2012.02518.1) doi: 10.5472/MMJ.2012.02518.1
8. İşeri E. Cinsel istismar. In: *Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı*. Ankara: Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Derneği Yayınları;3; 2008. p. 470-477.
9. Aktepe E, Işık A, Kocaman O, Eroğlu FO. Demographic and Clinical Characteristics of Children and Adolescents Examined in a University Hospital Who Are Victims of Sexual Abuse. *New/Yeni Symposium Journal* 2013;51(2):115-120. Available from: <http://www.yenisempozyum.net/Pdf/EN-YeniSempozyum-6fa77bfa.PDF>
10. Kaufman J. Child abuse and neglect. In: *Lewis's Child and Adolescent Psychiatry: A Comprehensive Textbook*. 4th ed. Martin A, Volkmar FR, editors. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. p. 693-699.
11. Bernet W. Çocuga kötü muamele. In: *Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry*. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P, editors. Türkçe, 8. Baskı. Çev. ed.; Aydın H, Bozkurt A., Ankara: Güneş Kitabevi Ltd; 2007. p. 3412-3425.
12. Öztöp DB, Özcan OO. Cinsel İstismar Vakalarının Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerinin Değerlendirilmesi, *The Sociodemographic and Clinical Evaluation of Sexually Abused Children*. *New/Yeni Symposium Journal*;48(4):270-276. Available from: <http://www.yenisempozyum.net/Pdf/TR-YeniSempozyum-97e2e73a.PDF>
13. Karakaya I, Coşkun A, Agaoglu B. Cinsel istismara maruz kaldığı bildirilen olguların ruhsal değerlendirme sonuçları. *Adli Tıp Bülteni* 2006;11:53-59.
14. Köse S, Aslan Z, Başgöl SS, Sahin S, Yılmaz S, Cıtak S, et al. Bir eğitim ve araştırma hastanesi çocuk psikiyatrisi polikliniğine yönlendirilen adli olgular. *Anadolu Psikiyatr Derg* 2011;12:221-5. Available from: <http://www.scopemed.org/?mno=9296>
15. Ayaz M, Ayaz AB, Soyul N. Çocuk ve ergen adli olgularda ruhsal değerlendirme. *Klin Psikiyatr Derg* 2012;15:33-40. Available from: <http://klinikpsikiyatri.org/files/journals/1/2952.pdf>
16. Dubowitz H. Preventing Child Neglect and Physical Abuse: A Role for Pediatricians. *Pediatrics in Review* 2002 Jun;23(6):191-196. Available from: <http://pedsinreview.aappublications.org/cgi/doi/10.1542/pir.23-6-191> PubMed PMID: 12042593. doi: 10.1542/pir.23-6-191.
17. Fis NP, Arman A, Kalaça S, Berkem M. Psychiatric evaluation of sexual abuse cases: A clinical representative sample from Turkey. *Child Youth Serv Rev* 2010;32(10): 1285-90. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0190740910001295> doi: 10.1016/j.childyouth.2010.04.020.
18. Cöpur M, Uneri OS, Aydın E, Bahalı MK, Tanıdır C, Güneş H, et al. Characteristic features of sexually abused children and adolescents in İstanbul sample. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2012;13(1):46-50. Available from: <http://www.scopemed.org/?mno=16413>
19. Kucuker H. Analysis of 268 child and adolescent victims of sexual assault and the legal outcome. *Turk J Pediatr* 2008;50(4):313-316. Available from: <http://www.turkishjournalpediatrics.org/?fullTextId=529&lang=eng> PubMed PMID: 19014042.
20. Vural P, Uçar HN, Eray S, Colpan M, Kocael O. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Psikiyatrisi Polikliniğine Yönlendirilen Adli Olguların Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. 2013;39(1):49-53. Available from: [http://uludagtipdergisi.org/pdf/pdf\\_UTF\\_373.pdf](http://uludagtipdergisi.org/pdf/pdf_UTF_373.pdf)
21. Bahalı K, Akçan R, Tahiroglu AY, Avci A. Child Sexual Abuse: Seven Years in Practice. *Journal of Forensic Sciences* 2010;55(3):633-636. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1556-4029.2010.01357.x> PubMed PMID: 20345776. doi: 10.1111/j.1556-4029.2010.01357.x.
22. Anderson J, Martin JUDY, Mullen PAUL, Romans S, Herbison P. Prevalence of Childhood Sexual Abuse Experiences in a Community Sample of Women. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1993;32(5):911-919. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0890856709653016> doi: 10.1097/00004583-199309000-00004.

23. Murray JB. Psychological Profile of Pedophiles and Child Molesters. *The Journal of Psychology* 2000;134(2):211-224. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00223980009600863> PubMed PMID: 10766112. doi: 10.1080/00223980009600863.
24. Abel GG, Harlow N. The Abel and Harlow child molestation prevention study. Excerpted from the *Stop Child Molestation Book*. Xlibris. Philadelphia: Xlibris; 2001.
25. Vandiver DM, Kercher G. Offender and victim characteristics of registered female sexual offenders in Texas: a proposed typology of female sexual offenders.. *Sex Abuse* 2004;16(2):121-137. Available from: <http://www.scholaruniverse.com/ncbi-linkout?id=15208897> PubMed PMID: 15208897.
26. Soylu, N, Alpaslan, AH, Ayaz, M, Esenyele, S, Oruç, M. Psychiatric disorders and characteristics of abuse in sexually abused children and adolescents with and without intellectual disabilities. *Research in developmental disabilities*, 2013;34(12), 4334-4342.
27. Gökçen C, Dursun OB. Bir Eğitim Hastanesi Çocuk Psikiyatri Birimine Gönderilen Adli Olguların İncelenmesi. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 2012;25:238-243. Available from: <http://www.scopemed.org/?mno=26457>
28. Fis NP, Arman A, Kalaca S, Berkem M. Psychiatric evaluation of sexual abuse cases: A clinical representative sample from Turkey. *Children and Youth Services Review* 2010;32(10):1285-1290. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0190740910001295> doi: 10.1016/j.chilyouth.2010.04.020.
29. Ayaz M, Ayaz AB, Soylu N. Çocuk ve ergen adli olgularda ruhsal değerlendirme. *Klin Psikiyatr Derg* 2012;15(1):33-40. Available from: <http://klinikpsikiyatri.org/files/journals/1/2952.pdf>
30. Imren SG, Ayaz AB, Yusufoglu C, Rodopman Arman A. Clinical Features and Risk Factors Related With Suicid Attempts in Sexually Abused Child and Adolescents. *MMJ* 2013;1(16):11-5472. Available from: [http://www.marmaramedicaljournal.org/summary\\_en\\_doi.php?doi=10.5472/MMJ.2012.02518.1](http://www.marmaramedicaljournal.org/summary_en_doi.php?doi=10.5472/MMJ.2012.02518.1) doi: 10.5472/MMJ.2012.02518.1.
31. Syengo-Mutisya CM, Kathuku DM, Ndeti DM. Psychiatric morbidity among sexually abused children and adolescents.. *East Afr Med J* 2008;85(2):85-91. Available from: <http://www.ajol.info/index.php/eamj/article/view/9611> PubMed PMID: 18557252. doi: 10.4314/eamj.v85i2.9611.
32. Celik CB, Odaci H. The effect of experience of childhood abuse among university students on self-perception and submissive behavior. *Children and Youth Services Review* 2002;34(1):200-204. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0190740911003653> doi: 10.1016/j.chilyouth.2011.09.017.
33. Soylu N, Alpaslan AH. Suicidal behavior and associated factors in sexually abused adolescents. *Children and Youth Services Review* 2013;35(2):253-257. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0190740912004057> doi: 10.1016/j.chilyouth.2012.11.002.

## Tıbbi Uygulama Hatası Riski Yüksek Olan Uzmanlık Dallarının Tıpta Uzmanlık Sınavında Tercih Edilme Önceliklerinin Yıllara Göre Değişimi

### The Change of Preference Priorities on Examination for Specialty in Medicine by Years of High Risky Medical Branches in Medical Malpractice

Hüseyin Kasap<sup>1</sup>, Taner Akar<sup>1</sup>, Birol Demirel<sup>1</sup>, Ahmet Zahit Dursun<sup>1</sup>, Serhat Sari<sup>1</sup>, Alper Özkök<sup>1</sup>, Önder Aydemir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara

#### Özet

**Giriş-Amaç:** Hekimlerin, hukuka aykırı ve/veya kusurlu tıbbi müdahale ve tedavilerinden dolayı hastalığın normal seyrinin dışına çıkması, iyileşmesinin gecikmesi, hastanın ölümüne neden olması tıbbi uygulama hatası olarak tanımlanmaktadır. Tıbbi uygulama hatası iddiasıyla hekimlere karşı açılan gerek ceza gerekse tazminat davalarındaki artışlar, hekimleri defansif tıp uygulamaya yöneltmiştir. Defansif tıbbin, Tıpta Uzmanlık Sınavına yansımaları ise; daha düşük riskli uzmanlık dallarının önceliklerle tercih edilmesi olmaktadır.

**Gereç-Yöntem:** Bu çalışmada, 2010 yılında yürürlüğe giren 'Tıbbi Kötü Uygulamaya İlişkin Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası' kapsamında risk grupları belirlenen uzmanlık dallarının, yıllar içerisinde hekimler tarafından tercih edilme önceliklerindeki değişimin gösterilmesi amaçlanmıştır. Bu sigorta kapsamında, risk düzeyi en yüksek 4. grup, en düşük risk grubu ise 1. grup olarak belirlenmiştir.

**Bulgular:** 2009-2013 yılları arasındaki Tıpta Uzmanlık Sınavı (TUS) yerleştirme sonuçlarına göre uzmanlık dallarının ilke genelindeki taban puanları, çalışmaya dahil edilmiştir. 2009'dan 2013'e gelinen süreçte, 2. grubun taban puanlarının giderek arttığı, 3. grubun sabit kaldığı, 4. grubun ise anlamlı derecede düştüğü saptanmıştır.

**Sonuç:** Hekimlerin önceliklerinin değişmesinde, son yıllarda hekime yönelik şiddet olaylarındaki artışın yanı sıra, tıbbi uygulama hataları riskinin diğer gruplara göre daha yüksek olması, dolayısıyla açılan dava sayılarının ve hükmedilen tazminat miktarlarının giderek artmasına karşın hekimlerin aldıkları riskle orantılı olarak kazançlarının artmaması olduğu kanaatine varılmıştır. Hekimler arasında defansif tıp uygulamalarının gün geçtikçe arttığı tartışılırken, yapılan bu çalışmada bu durumun uzman hekim adaylarının tercihlerine bile yansıtıldığı görülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Tıbbi uygulama hatası, Defansif tıp, Tıpta uzmanlık sınavı.

#### Abstract

**Objective:** Malpractice is defined as the illness going out of its normal course, delayed healing, death of a patient because of physicians unlawful and/or defective medical practice and treatment. The increase in the both criminal and compensation cases claiming malpractice have led the physicians to practice defensive medicine. Defensive medicine's reflection to the "Examination for Specialty in Medicine" is that specialties with lower risk are preferred priorly.

**Materials and Methods:** In this research it is aimed to demonstrate the change of preference priorities of specialties by physicians after the risk groups were determined relying on the 'Compulsory Liability Insurance Related to Medical Malpractice', entered into force in 2010. According to this insurance, the group with the highest risk is 4th and the group with the lowest risk is the 1st. The base points of specialties according to 2009-2013 Examination for Specialty in Medicine (TUS) placement results were included to the research.

**Results:** From 2009 to 2013 it was determined that second group's base points increased gradually, third group remained stable and the fourth group decreased significantly.

**Conclusion:** We believe that, the reason of the change of the priority of physicians is not only the rise of the violence of which the physicians are subjected to, but also, in spite of the increased number of claims brought and the amount of indemnity due to the higher risk of the medical application faults compared to other groups, the almost steady income of the physicians compared with that risks that take. While it is being discussed that defensive medicine is practiced more often each day, we demonstrated in this research that this situation is even reflected to the preferences of specialist candidates.

**Keywords:** Medical malpractice, Defensive medicine, Examination for specialty in medicine.

#### 1. Giriş

Hekimlerin, hukuka aykırı ve/veya kusurlu tıbbi müdahale ve tedavilerinden dolayı hastalığın normal seyrinin dışına çıkması, iyileşmesinin gecikmesi, hastanın ölümüne neden olması tıbbi uygulama hatası olarak tanımlanmaktadır(1). Günümüzde 2005 yılından bu yana yürürlükte olan Türk Ceza

Kanunu'nda, eskisine nazaran tıbbi uygulama hataları nedeni ile hekimleri ilgilendiren ceza oranlarının yüksekliğinin yanı sıra, hekimlere karşı açılan gerek ceza gerekse tazminat davalarındaki artışlar, hekimleri defansif tıp uygulamaya yöneltmiştir. Defansif tıp, olası bir tıbbi uygulama hatası suçlamasıyla karşılaşmamak için hekimlerin daha fazla yardımcı tanı yöntemi kullanması olarak tanımlanmaktadır(2). Defansif tıbbin, Tıpta Uzmanlık Sınavı'na (TUS) yansımaları ise; daha düşük riskli uzmanlık dallarının önceliklerle tercih edilmesi

Sorumlu Yazar: Hüseyin KASAP

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara

E-mail: doktorkasap@gmail.com

Geliş: 14.11.2014

Düzeltilme: 19.02.2015

Kabul: 20.02.2015

olmaktadır.

Bu çalışmada, 2010 yılında yürürlüğe giren Tıbbi Kötü Uygulamaya İlişkin Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası(3) kapsamında yüksek riskli olarak belirlenen ve literatürde dava edilme riskinin yüksek olduğu ifade edilen uzmanlık dallarının, yıllar içerisinde hekimler tarafından tercih edilme önceliklerindeki değişimin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

## 2. Gereç ve Yöntem

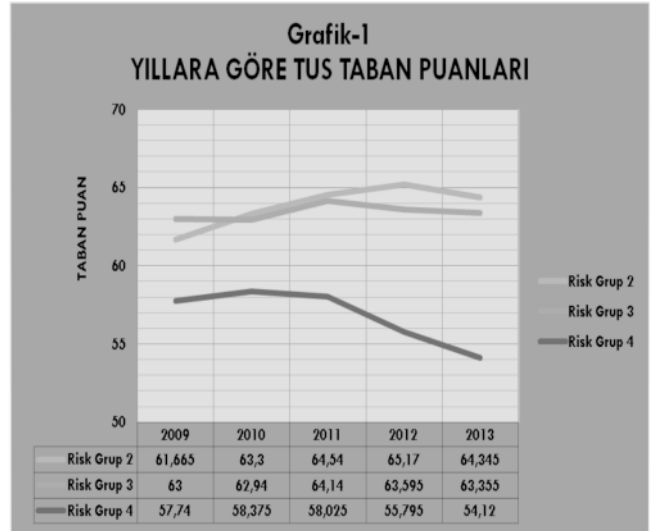
Tıbbi Kötü Uygulamaya İlişkin Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası kapsamında, 2, 3 ve 4. grup olarak belirlenen uzmanlık dallarının, 2009-2013 yılları arasında TUS yerleştirme sonuçlarına göre ülke genelindeki taban puanlarına, Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi'nin resmi internet sitesinden ulaşılmış, elde edilen veriler SPSS for Windows 22.0 istatistik programına aktarılarak analiz edilmiştir. Risk grupları arasındaki karşılaştırmalar, normal dağılıma uygunluğu kontrol edildikten sonra Kruskal Wallis testi ile, saptanan farkın kaynağını bulmak üzere yapılan ikili karşılaştırmalar ise post-hoc Bonferroni düzeltilmeli Mann Whitney U testi ile yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  alınmıştır. Risk Grupları içine 2. Grupta; Aile Hekimliği, Dermatoloji, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Nükleer Tıp, Radyasyon Onkolojisi, Spor Hekimliği, Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp, Tıbbi Genetik, 3.Grupta; Çocuk Cerrahisi, Çocuk Psikiyatrisi, Enfeksiyon Hastalıkları, Göğüs Hastalıkları, Göz Hastalıkları, İç Hastalıkları, Kardiyoloji, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları, Nöroloji, Radyoloji, Psikiyatri, Üroloji, 4.Grupta; Acil Tıp, Anesteziyoloji ve Reanimasyon, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Genel Cerrahi, Göğüs Cerrahisi, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Kalp-Damar Cerrahisi, Ortopedi ve Travmatoloji, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi uzmanlık dalları çalışmaya dahil edilmiştir. 1. Grubu oluşturan; Adli Tıp, Anatomi, Fیزیyoloji, Halk Sağlığı, Histoloji ve Embriyoloji, Tıbbi Biyokimya, Tıbbi Ekoloji ve Hidroklimatoloji, Tıbbi Farmakoloji, Tıbbi Mikrobiyoloji, Tıbbi Patoloji uzmanlık dallarının büyük kısmının Temel Bilimler alanındaki uzmanlık dalları olması, bu alanlarda tıbbi uygulama hatası riski ile karşılaşma ve dava edilme ihtimalinin düşük olması nedeniyle 1. Grup, çalışmaya dahil edilmemiştir.

## 3. Bulgular

2009-2013 yılları arasındaki beş yıllık süreçte, yılda iki kez yapılan [ilkbahar (1) ve sonbahar (2)] toplam 10 TUS'un taban puanları incelenmiş, 2., 3. ve 4. grupta yer alan uzmanlık dallarının taban puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. 4. grubun taban puanları diğer gruplara göre anlamlı derecede daha düşüktür ( $p < 0.05$ ).

2009'dan 2013'e gelinen süreçte, 2. grubun taban

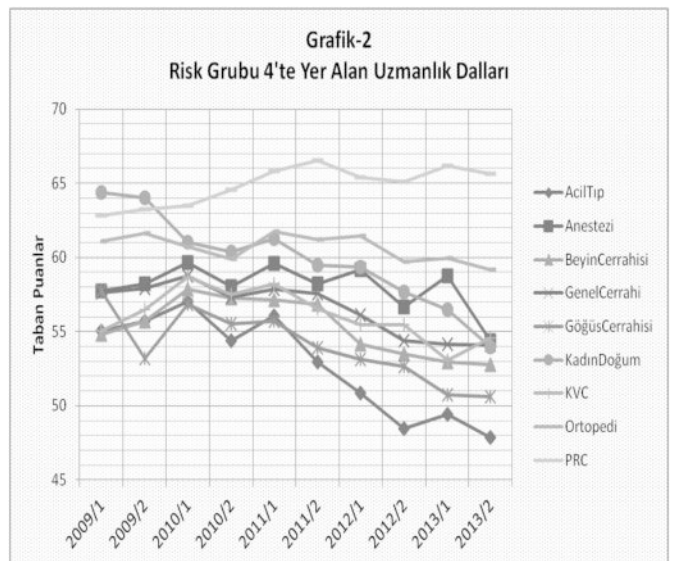
puanlarının giderek arttığı, 3. grubun sabit kaldığı, 4. grubun ise anlamlı derecede düştüğü saptanmıştır (Grafik 1).



**Grafik 1.** Risk grubu 2,3 ve 4'ün TUS taban puanlarının yıllara göre değişimi.

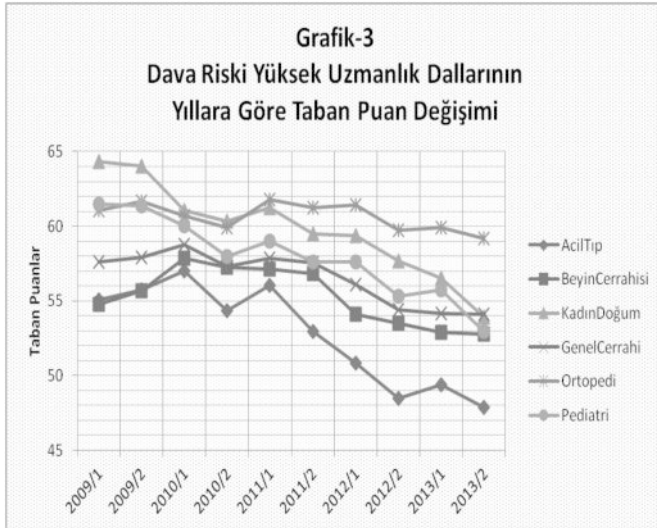
4. grupta yer alan Acil Tıp, Anesteziyoloji ve Reanimasyon, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Genel Cerrahi, Göğüs Cerrahisi, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Kalp-Damar Cerrahisi, Ortopedi ve Travmatoloji, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi uzmanlık dallarının TUS taban puanlarının yıllara göre değişimi Grafik 2'de verilmiştir.

Literatürde dava edilme risklerinin yüksek olduğu belirtilen uzmanlık dallarının(4) TUS taban puanlarının yıllara göre değişimi Grafik 3'te gösterilmiştir.



**Grafik 2.** Risk grubu 4'te yer alan uzmanlık dallarının taban puanlarının yıllara göre değişimi.





**Grafik 3.** Literatürde dava edilme riski en yüksek 6 uzmanlık dalının yıllara taban puanlarının değişimi.

#### 4. Tartışma ve Sonuç

Hekimlerin, 4. grupta yer alan uzmanlık dallarını giderek daha az tercih etmelerinin başlıca nedenlerinin, son yıllarda hekime yönelik şiddet olaylarındaki artışın hekimleri klinik dışı branşlara yöneltmesinin yanı sıra, tıbbi uygulama hataları riskinin diğer gruplara göre daha yüksek olması, dolayısıyla açılan dava sayılarının ve hükmedilen tazminat miktarlarının giderek artmasına karşın, hekimlerin aldıkları riskle orantılı olarak kazançlarının artmaması olduğu düşünülebilir.

Can'ın çalışmasında Yargıtay'da karara bağlanan tıbbi uygulama hatası iddialarına konu olan girişimlerin, kliniklere göre dağılımı incelendiğinde en fazla Genel Cerrahi alanının dava edildiği, bunu Kadın Hastalıkları ve Doğum, Ortopedi ve Travmatoloji, Anesteziyoloji ve Reanimasyon, Kulak Burun Boğaz Hastalıklarının izlediği belirtilmiştir (5). Yılmaz'ın çalışmasında ise cerrahi uzmanlık dalları içerisinde, Genel Cerrahi, Kadın Hastalıkları Doğum ve Beyin ve Sinir Cerrahi uzmanlık dallarının istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha çok dava edildiğinin gözlemlendiği belirtilmiştir (6). Pakiş'in çalışmasında dava riski yüksek ilk altı uzmanlık dalının sırasıyla Acil Tıp, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Genel Cerrahi, Çocuk Hastalıkları, Beyin ve Sinir Cerrahisi ve Ortopedi ve Travmatoloji olarak belirtilmiştir (7).

Defansif tıp uygulamalarının gerçekleştirilmesindeki en güçlü etkenin dava edilme korkusu olduğu bilinmektedir (4). Hekimler arasında defansif tıp uygulamalarının gün geçtikçe arttığı tartışılırken, yapılan bu çalışmada bu durumun uzman hekim adaylarının tercihlerine bile yansdığı görülmektedir. Budakoğlu ve arkadaşlarının 2011-2012 yıllarında son sınıf tıp öğrencilerine yapmış olduğu bir çalışmada; önceki yıllarda daha sıklıkla tercih edilen uzmanlık dalları; Plastik ve

Rekonstrüktif Cerrahi, Genel Cerrahi, Kalp ve Damar Cerrahisi, Pediatri iken, şimdilerde ise daha öncelikli tercih edilen dalların, tıbbi uygulama hatası olasılığı açısından daha az riskli olan, Dermatoloji, Psikiyatri, Radyoloji olduğu belirtilmiştir. Söz konusu çalışmada erkek öğrenciler; Radyoloji, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Psikiyatridi, kız öğrenciler ise; Dermatoloji ve Göz Hastalıkları uzmanlık dallarını, öncelikli olarak tercih etmiştir. Özellikle, son birkaç yılda artan tıbbi uygulama hatası iddiası nedeniyle açılan davaların, öğrencilerin daha az riskli branşları tercih etmesinin önemli bir faktör olduğu vurgulanmıştır (8). Bu çalışmada da; TUS'ta önceleri daha yüksek puanlarla tercih edilen yüksek riskli uzmanlık dallarının tercih edilme öncelikleri, daha az riskli olan diğer uzmanlık dalları ile ve temel bilim uzmanlık dalları ile yer değiştirmektedir. Uzmanlık dalı tercihinde değişime sebep olan bu durumun, yüksek riskli uzmanlık dallarında halen çalışmakta olan hekimleri de etkilediğini gösteren Tan'ın çalışmasında, temel bilimlerde çalışan hekimlerin genel ve dışsal iş doyum puan ortalamaları dahili ve cerrahi bilim dallarında çalışan hekimlere göre anlamlı bir şekilde daha yüksek bulunduğu görülmüş, iş doyumunun yüksekliğine paralel olarak TUS'ta da temel bilim dallarının puanının giderek yükseldiği belirtilmiştir (9). Yapılan bir başka çalışmada da, 2007-2013 yılları arasında hekimlerin branş tercihlerindeki değişimler, 13 adet TUS kadro ve puanları incelenerek yıllara ve alanlara göre analiz edildiği, Sağlıkta Dönüşüm Projesi, Tam Gün Yasası ve hatalı tıbbi uygulama davalarının ve cezaların artması gibi çeşitli faktörlerin etkisiyle hekimlerin TUS tercihleri değişmeye başladığı, tıbbi biyokimya ve tıbbi mikrobiyoloji puanlarında yükselme görülürken, kadın hastalıkları ve doğum, genel cerrahi ve çocuk sağlığı ve hastalıkları branşlarının taban puanlarında belirgin düşüşler olduğu belirtilmiştir (10).

En yüksek riskli grup olarak adlandırılan 4. gruptaki uzmanlık dallarının taban puanlarının, incelediğimiz son 5 yılda anlamlı derecede düşmesi, bu düşüşünün devam edeceğini düşündürmektedir. Her ne kadar TUS'ta alınan puanın nitelikli ve iyi hekimlikle birebir ilişkisi olmasa da uzman hekim adaylarının önceliklerini göstermektedir. Gerekli görülen önlemlerin araştırılıp bir an önce bu önlemlerin alınmaması durumunda, yüksek riskli branşların tercih önceliği giderek gerileyecek, ciddi emek ve bilgi birikimi gerektiren, hayati öneme sahip bu uzmanlık dallarını arzu edilmeyen uzmanlık dalları konumuna getirecektir.

#### Kaynaklar

1. Çetin G. Tıbbi Malpraktis. Yeni Yasalar Çerçevesinde Hekimlerin Hukuki ve Cezai Sorumluluğu, Tıbbi Malpraktis ve Adli Raporların Düzenlenmesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi No:48 kitabı içinde Ed: Çetin G, Yorulmaz C, Cerrahpaşa Yayınları, İstanbul 2006; 31-42.



2. Aynacı Y. Hekimlerde defansif (çekinik) tıp uygulamalarının araştırılması. Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Konya, 2008.
3. Tıbbi Kötü Uygulamaya İlişkin Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortasında Kurum Katkısına İlişkin Usul Ve Esaslara Dair Tebliğ, Resmi Gazete: 21 Temmuz 2010, Sayı: 27648
4. Studdert DM, Mello MM, Sage WM, DesRoches CM, Peugh J, Zapert K, Brennan TA. Defensive medicine among high-risk specialist physicians in a volatile malpractice environment. The Journal of the American Medical Association; 2005 Jun 1;293(21):2609-17.
5. Can İ Ö, Özkara E, Can M. Yargıtayda Karara Bağlanan Tıbbi Uygulama Hatası Dosyalarının Değerlendirilmesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2011, Cilt 25, Sayı 2, s: 69 – 76
6. Yılmaz A, Demiral G, Sahin G, Yener O, Kocatas A, Boluk S. The Impact of Turkish Penal Code (TPC) which entered into force in 2005 on surgeons. J For Med 2013;27(3):158-72 doi: 10.5505/adlitip.2013.42714
7. Pakiç I. Ölüm ya da ölü doğumla sonuçlanan tıbbi uygulama hatalarına yaklaşımda adli otopsinin rolü. M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, 2006.
8. Budakoglu I, Karabacak O., Coskun O, Karabacak N, Personality and Learning Styles of Final-Year Medical Students and the Impact of these Variables on Medical Specialty Choices, Gazi Medical Journal, 2014; 25:138-141
9. Tan MN, Özçakar N, Kartal M, Asistan Hekimlerin Tıpta Uzmanlık Eğitimi Kapsamında Mesleki Memnuniyetleri ve Yaşam Koşulları ile İlişkisi, Marmara Medical Journal, 2012;25:20-5
10. Kaya, A., Aktürk, Z., Çayır, Y., Taştan, K., 2007-2013 Arası Tıpta Uzmanlık Sınavları: Bir Trend Analizi, Ankara Medical Journal, 2014, Cilt 14, Sayı 2, s53-58

## Cinsel İstismara Uğrayan İşitme Engelli Çocukların Adli Süreçte Yaşadığı Zorluklar: Bir Olgular Serisi

### The Difficulties Sexually Abused Hearing Impaired Children in the Judicial Process: A Case Series

Hatice Ünver<sup>1</sup>, Nesligül Nihal Olgun<sup>1</sup>, Şahika Gülen Şişmanlar<sup>1</sup>, Ayşen Coşkun<sup>1</sup>, Ümit Biçer<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Koruma Uygulama ve Araştırma Merkezi, Kocaeli

<sup>2</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Kocaeli

#### Özet

Çocuğun cinsel istismarı, bir erişkinin cinsel gereksinim ve isteklerini karşılamak için çocukları ya da ergenleri araç olarak kullanmasıdır. Cinsel istismarın herhangi bir sosyodemografik grupla bağlantısı saptanmamış ve her sosyoekonomik düzeyde görülebileceği belirtilmiştir. Cinsel istismar tanısı genellikle çocuktan alınan öykü ile konulmaktadır. Cinsel istismarın tanısında ve değerlendirmesinde verbal iletişim çok önemli olduğundan, işitme engelli çocuklar diğer çocuklara göre daha fazla örselenmekte; kendilerini ifade edemedikleri için daha riskli duruma düşmektedirler.

Bu olgu serisinde cinsel istismara uğrayan işitme engelli üç çocuğun sosyodemografik özellikleriyle, tanı ve değerlendirme sürecinde yaşadıkları sıkıntılar ele alınarak; bu çocukların değerlendirmesinde dikkate alınacak yöntemler tartışılacaktır.

Çocuklarda cinsel istismar uzun dönem olumsuz sonuçlara yol açan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu nedenle adli süreçte yer alan profesyonellerin eğitilmesi ve farkındalıklarının artırılması çocukların sistem içerisinde daha rahat ve daha doğru değerlendirilmesine yardımcı olacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Cinsel istismar, İşitme engeli, Çocuk ve ergen.

#### Abstract

Sexual abuse means to meet sexual needs and desires of an adult with using children or adolescent. Sexual abuse was not detected in any sociodemographic groups and can be seen in every socioeconomic level. Diagnosis of sexual abuse is usually made with a history which taken from the child. Because of verbal communication is very important of evaluation in the diagnosis of sexual abuse; hearing impaired children are more abuse than other children and their inability to express themselves fell them in more risky situations.

In this case series; it is considering that sociodemographic characteristics and difficulties in the diagnosis and assessment process of 3 hearing impaired children who sexually abused and evaluation process will be discussed of these children.

Sexual abuse of children is an important public health problem that leads to long-term negative results. Therefore the training and raising awareness of professionals in the judicial process will help to evaluate more comfortable and accurate in the system of these children.

**Keywords:** Sexual abuse, Hearing impaired, Child and adolescent.

#### 1. Giriş

Çocuğun cinsel istismarı, henüz cinsel gelişimini tamamlamamış çocuk ya da ergenin bir erişkin tarafından cinsel arzu ve gereksinimlerini karşılamak için güç kullanılarak, tehdit ya da kandırma yolu ile kullanılması olarak tanımlanmaktadır (1). Cinsel istismar sık rastlanan, genelde yıllarca süren bir durum olup sıklıkla gizli kalmaktadır. Olguların yalnızca %15'inin bildirildiği düşünülmektedir (2). Kızlarda erkeklere oranla daha fazla görülmektedir. Pereda ve arkadaşları 2009 yılında cinsel istismar üzerine 21 ülkede yapılan 39 çalışmayı değerlendirmişlerdir. Bu değerlendirmede kızlarda cinsel istismar oranı %10-20, erkeklerde ise % 10 olarak saptanmıştır (3). Ülkemizde cinsel istismarın yaygın olduğu söylenmekle birlikte güvenilir veri

sayısı azdır. Çelik ve arkadaşlarının 2009 yılında yaptıkları çalışmada ülkemizdeki çocuk ve ergen psikiyatrisi kliniklerine yapılan adli başvuruların % 81.3'ünün cinsel istismar olguları olduğu bildirilmiştir (4). Her yaştaki çocuğun cinsel istismara maruz kalabildiği, istismara maruz kalma yaşının ortalama 8-12 yaşlarında zirve yaptığı bildirilmektedir (5). Çocukta mental retardasyon, şizofreni, bipolar bozukluk, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu gibi ruhsal bozuklukların bulunması cinsel istismara uğrama riskini arttıran etmenlerdendir (6). Benzer şekilde işitme engelli çocukların fiziksel ve cinsel istismara iki kat daha fazla uğradığı bulunmuştur (7).

Konjenital işitme kaybı, konjenital anomaliler arasında en sık görülenlerden biridir. Yaklaşık her 1000 yenidoğandan 1-4'ünde görülmektedir. Bu oranın yenidoğan yoğun bakım ünitesinde tedavi gören bebeklerde daha yüksek olduğu bilinmektedir. Dil yeteneği ve becerilerinin kazanılabilmesi, çevreyle uyum, iletişim, zekâ, psikososyal gelişim açısından işitme duyusunun doğuştan itibaren normal sınırlarda olması

Sorumlu Yazar: Hatice Ünver

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Koruma Uygulama ve

Araştırma Merkezi, Kocaeli

E-mail: drhaticeunver@gmail.com

Geliş: 21.11.2014

Düzeltilme: 16.12.2014

Kabul: 07.01.2015

gerekmektedir (8). İşitme duyusunun konjenital ya da edinsel kaybı çocuklarda zihinsel geriliğe neden olabilmektedir. Bu çocuklardaki kendini ifade etme güçlüğü her alanda zorluklar yaşamalarına; eğitimlerinin yarım kalmasına, tedavilerinin uygun şekilde yapılamamasına yol açabilmektedir.

Bu olgu serisinde Kocaeli Üniversitesi Çocuk Koruma Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne başvuran cinsel istismar mağduru 3 işitme engelli çocuğun sosyodemografik özellikleri, yaşadıkları olayı algılama ve etkilenme düzeyleri ile adli değerlendirme sürecinde yaşadıkları zorluklar incelenmiştir.

## 2. Olgu Sunumu

### Olgu 1

F. 16 yaşında, işitme engelli, erkek ergendi. Cinsel istismara uğradığı iddiasıyla ruhsal açıdan değerlendirilmek üzere Kocaeli Üniversitesi Çocuk Koruma Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne yönlendirildi. Görüşmeye annesi, babası ve eğitim gördüğü özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde görevli, kendisinin tercümanlığını yapacak olan öğretmeni eşliğinde geldi. F. on aylıkken, ağır derecede işitme kaybı olduğu tespit edilmişti. Annesi ve babası F.'nin, altı yaşındayken işitme engeline yönelik bir özel eğitime başladığını, konuşmasının anlaşılır olmadığını, el işaretleri yardımıyla iletişim kurduklarını, ilköğretimi bitirdikten sonra çırak okuluna gitmeye başladığını ve berberde çalıştığını belirtiyordu. F. merkeze gelen ilk işitme engelli çocuktur. F.'nin başvuru yaptığı güne kadar engelli gruplara yönelik bir değerlendirme planı oluşturulmamıştı.

Annesi ve babası F.'nin, değerlendirmesinin yapıldığı tarihten dört ay önce, daha önce tanıdığı on beş yaşındaki bir genç tarafından, tehdit edilerek, anal yoldan tecavüze uğradığını söylüyordu. F. ile tercüman eşliğinde yapılan görüşmede, kendisi de anne ve babasının anlattığı öykü ile uyumlu bir biçimde, el işaretleri ile yaşadığı olayı anlatıyor, bu gencin daha önce kendisine elle sataşmalarının - ensesini ve poposunu göstererek - olduğunu ifade etmeye çalışıyordu. Annesi, olay sonrasında F.'de sinirlilik, karşı gelme, kendine güvensizlik, karanlıktan ve yalnız kalmaktan korkma, huzursuzluk, yerinden sıçrama, olay yerinden geçerken tedirginlik, uyku düzensizliği ve belirgin iştah artışı gibi yakınmalarının başladığını, konuşmadığı için yaşadığı olayı el işaretleriyle tekrar tekrar anlatma ihtiyacı duyduğunu ifade ediyordu. F. ise ek olarak, yaşadığı olayın sık sık aklına geldiğini ve yoğun sıkıntı duyduğunu, olayla ilgili sürekli kabus gördüğünü, kendisini güçlendirme amacıyla barfiks çektiğini ve televizyonda dövüş programları izlediğini belirtiyordu. Görüşme boyunca hareketliydi. Oturduğu yerde sürekli kıpırdanıyor, görüşmeyi sık sık bölerek yaşadığı travmatik olayı defalarca anlatmaya çalışıyordu.

F.'nin hem kendi engel grubu içerisindeki gelişim özelliklerini öğrenmek hem de olay sonrası yaşadığı sorunlara ilişkin olarak daha ayrıntılı bilgi almak amacıyla tercümanı ile de görüşme yapıldı. Tercümanı, F.'nin diğer işitme engelli çocuklara göre akademik açıdan geri düzeyde kaldığını, okuduğunu anlamakta zorlandığını ancak yazıları kopyalayabildiğini belirtiyordu. Yanısıra, işitme engelli çocuklarda iletişim kurarken her kelimenin eş değeri bir kelime kullanıldığını, F.'nin de bu kişiyi tanımlamak için penis işareti yaptığını, okula gelir gelmez sürekli olarak bu kişinin tutuklu olup olmaması ile ilgili defalarca soru sorduğunu, ders esnasında da dersi aniden yarım bırakarak yaşadığı olayı tekrar tekrar anlattığını, bu nedenle derse devam edemediklerini, dikkatinin çabuk dağıldığını, akademik olarak önceden yapabildiği ödevleri yapmakta zorlanmaya başladığını, arkadaşlarıyla birlikteyken eskisine göre daha hareketli olduğunu, zaman zaman kendisiyle göz göze geldiğini ve sürekli olarak iyi olduğunu belirtir tarzda el işareti yaptığını, böylece sıkıntısını belli etmemeye çalıştığını aktardı.

F., engeline eşlik eden zeka geriliği nedeniyle özbeöz ölçeklerini dolduramadı. "Good Enough İnsan Resmi Çiz Testi"nde çiziminin yaşına göre geri düzeyde olduğu gözlemlendi. İşitme engeli dolayısıyla öykü anlatması ile ilgili yönergelere uyum sağlayamadı. Yazısı da ilköğretim birinci sınıf düzeyindeydi. Zeka düzeyinin test sonucu ve klinik gözlemler doğrultusunda değerlendirildiğinde "orta düzeyde zeka geriliği" ile uyumlu olduğuna karar verildi. Yapılan ruhsal muayene ve psikolojik testler sonucunda F.'nin sergilediği belirtilere Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı kondu.

### Olgu 2

E. 9 yaşında, işitme engeli bulunan erkek çocuktur. Maruz kaldığı iddia edilen cinsel istismarla ilgili olarak zeka testi ve psikiyatrik muayenesinin yapılması için merkezimize yönlendirildi. Görüşmeye annesi ile birlikte geldi. Kliniğe geldiği dönemde eğitimini sürdürdüğü özel eğitim ve rehabilitasyon merkezindeki işitme engelliler öğretmeninden alınan bilgiye göre, ileri derece işitme engeline - sol-107 dB; sağ-113 dB - sahipti. Kulaklık kullanıyordu ve konuşulan dili anlamakta belirgin güçlük yaşamıyordu. İşitme engeli nedeniyle okumayı tam olarak öğrenememişti. İkinci sınıftaydı ve okuma yazma çalışmalarına yeni başlamışlardı. Ancak görüşmede annesi aracılığıyla işaretler, çıkarabildiği sesler ve kelimeler yardımıyla iletişim kuruldu. E. görüşmeler süresince iletişim kurmaya istekliydi. Resim ve oyun malzemelerine ilgi gösteriyor, görüşmecilerle oyun oynuyor ve daha çok günlük yaşamına dair konuları anlatmaya çalışıyordu.

Annesi E.'nin yıllardır komşuları olan bir ailenin on altı yaşındaki çocuğu tarafından, kendi evlerinde, anal yoldan

cinsel istismara maruz kaldığını anlatıyordu. Olay sonrasında diğer çocuğa yönelik ailenin olumsuz tepkileri, konuşmalar, tutuklama gibi tüm yaşananlara E.'nin şahit olduğunu, bu nedenle kendisinin de tutuklanacağından korktuğunu belirtiyordu. Olay sonrasındaki ilk aylarda anneye korkulu gözlerle baktığı, ebeveynlerin hafif kızgınlıklarında dahi "Dövme! Vurma!" diyerek kendini geri çektiği ve dayak yiyeceğini düşündüğü, sürekli korkar hale geldiği, geceleri inlediği, eski neşesinin azaldığı, okula tek gidememeye, yalnız kalmaktan korkmaya başladığı, artık annesinin kendisine yemek yedirmesini istediği, yaşadığı her şeyi o olayla bağlantılandığı, o çocuk ve ailesiyle karşılaşmamaya çalıştığı ve karşılaşınca yüzlerine bakmadığı, bu nedenle evden çıkınca çok hızlı hareket etmeye çalıştığı, sürekli iki polis ve bir insan resmi çizdiği, polis ve silahlara ilgisinin geliştiği, erkeklerden uzak durmaya çalıştığı, olayla ilgili konuşulmasını istemediği ve hemen her gece altını ıslatmaya başladığı bilgisi alındı. Belirtilen yakınmaların zamanla azaldığı ancak olayla ilgili konuşmak istememe, olayı hatırlatan durumlar karşısında huzursuz olma, çocuk ve ailesiyle karşılaşmaktan çekinme, gece altını ıslatma, yalnız kalmaktan korkma gibi yakınmalarının sürdüğü ve okulda birkaç kez kızlar tuvaletine girdiği, kız arkadaşlarının poposuna dokunmaya çalışma şeklinde davranışlarının olduğu öğrenildi.

İşitme engelinin olması ve okuma yazma becerisinin henüz gelişmemesi nedeniyle öz bildirim ölçeklerini dolduramadı. Zeka kapasitesinin değerlendirilmesi amacıyla uygulanan WISC-R performans alt testlerinin toplam puanı normal zeka düzeyine işaret etmekle birlikte işitme engeli nedeniyle uyumsal ve akademik alanlarda yaşlılarının gerisinde performans sergilediği görüldü. Eğitim aldığı işaret dili öğretmenin, E.'nin dil ve akademik gelişiminin yaşlılarının gerisinde olduğunu belirtmesi değerlendirme sonucunu destekler nitelikteydi.

Ruhsal muayene ve psikometrik değerlendirmeler sonrasında E.'nin yaşadığı iddia edilen cinsel istismar sonrası sergilediği ruhsal belirtilere Travma Sonrası Stres Bozukluğu ve Sekonder Enürezis Nokturna tanıları konuldu ve belirlenen bu ruhsal bozuklukların tedavisine yönelik olarak "sağlık tedbiri", ebeveynlerin olay sonrası çocuğa yaklaşımlarının düzenlenmesine katkı sağlamak amacıyla da "danışmanlık tedbiri" alınması uygun görüldü.

### Olgu 3

M. 15 yaşında, işitme engelli kız ergendi. Babası tarafından cinsel istismara maruz kaldığı iddiasıyla, beden ve ruh sağlığının değerlendirilmesi amacıyla merkezimize getirildi. M. ilkokulu ve ortaokulun son sınıfını bir işitme engelliler okulunda okumuştur ve işaret dili biliyordu. İlk görüşmeye

annesini eşliğinde geldi. Son birkaç aydır annesi ile birlikteydi. Altı yaşında annesi ve babası ayrıldıktan sonra babası ile yaşamaya başlamıştı. Annesi işaret dili bilmiyordu ancak aralarında bir iletişim yolu bulmuşlardı. M. ile zaman zaman annesinden yardım alarak zaman zaman da yazarak iletişime geçmeye çalışıldı. Ancak M. ile yaşanan iletişim güçlüğü, ergenin anlaşılması, karşılıklı bir güven ilişkisinin kurulması açısından engel teşkil ediyordu. M.'nin maruz kaldığı cinsel istismarın ayrıntılarına ilişkin daha güvenilir, sağlıklı bilgiler alınması ve M.'nin kendini daha rahat ifade edebilmesi amacıyla bir işaret dili tercümanının görüşmelere eşlik etmesi uygun görüldü ve ilgili mahkemeye bir tercümanın görevlendirilmesi için talepte bulunuldu. Bu talep üzerine mahkeme aracılığıyla görevlendirilen bir işaret dili tercümanı görüşmelere katıldı, M.'nin anlattıklarını tercüme etti. Mahkemenin görevlendirdiği tercüman M.'ye duruşmalarda da eşlik etmiş, ergenin güven duyduğu bir işaret dili tercümanıydı.

Altı-yedi yaşlarından itibaren babasının cinsel istismarına maruz kaldığını belirtiyordu. Olaylara maruz kaldığı dönemde hep korktuğunu, kapısını kilitlediğini, babasının kendisine yaptıklarını rüyasında gördüğünü, onu gördüğünde çok rahatsız olduğunu, bayıldığını, annesinin yanında kalmaya başladığı andan itibaren daha rahat olduğunu ancak zaman zaman yaşadığı olayların aklına geldiğini, arada sırada olayları rüyasında gördüğünü, yemek yerken aklına geldiğini, çok sinirlendiğini, arkadaşlarına gitmek istemediğini, babasının yeniden gelmesinden endişelendiğini söyledi. Görüşme esnasında, yaşadığı olayı anlatırken heyecanlı, kaygılı ve öfkeli olduğu gözlemlendi. Annesi ile yapılan görüşmede, annesi M.'nin anlattığı bu şikayetlere ek olarak M.'nin en ufak şeye sinirlendiğini, tuvalette bile konuştuğunu, geceleri uyuyamadığını, uykusunda sıçradığını, yalnızken mastürbasyon yaptığını, yabancıardan çekindiğini ifade etti.

Uygulanan psikometrik testlerin sonucu zekası donuk-normal zeka ile uyumluysen, klinik olarak kendi engel grubu içerisinde değerlendirildiğinde normal izlenimi veriyordu. İşaret dili tercümanının da yardımıyla öz bildirim ölçeklerinden "Cümle Tamamlama Testi"nin bazı maddelerini doldurmaya çalıştı. Cümlelerinde özellikle babasına ilişkin ifadeler dikkat çekiyordu.

Ruhsal muayene ve psikometrik değerlendirmelerin sonucunda M.'ye Travma Sonrası Stres Bozukluğu ve Konversiyon Bozukluğu tanıları konulup, kendisine en yakın Çocuk Ruh Sağlığı kliniğinde tedavisinin başlatılması ve sürekliliğinin sağlanması için "sağlık tedbiri", annesinin M.'ye yönelik yaklaşımlarının düzenlenebilmesi için ise "danışmanlık tedbiri" alınması uygun görüldü.

### 3. Tartışma

Çocukluk çağı cinsel istismarı karmaşık nedenli, kısa ve uzun dönemde ruhsal yönden ağır olumsuz sonuçların yaşanmasına ve bireyin yaşam kalitesinin bozulmasına sebep olabilen ciddi bir psikososyal problemdir (9). Mental retardasyon, şizofreni, bipolar bozukluk, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu gibi ruhsal hastalıkları ya da engelliliği olan çocukların cinsel ya da fiziksel istismar mağduru olma riski diğer çocuklara göre artmıştır. Özellikle işitme engeli olan çocuklarda bu riski arttıran pek çok faktör bulunmaktadır. Öncelikle mağdurlar istismardan kaçamamakta ve istismara karşı korunmasız kalabilmektedirler. İletişim zorlukları istismarcıya karşı koymalarına ya da yardım istemek için bağırmasına engel olabilmektedir. Hatta onlara ne olduğunu açıklamakta ciddi güçlük yaşamaktadırlar (10). Bu nedenle istismarın tanınması ve değerlendirilmesinde zorluklar ortaya çıkmaktadır.

Adli değerlendirmede bu çocukların öz bildirim ölçeklerini yeterince dolduramadıkları, kendilerini daha iyi ifade etmelerine yardımcı olabilecek projektif testleri yapamadıkları ve zeka testini alamadıkları görülmektedir. Tercümanın ya da aile üyelerinden birinin üçüncü bir kişi olarak görüşmelere katılması görüşme kalitesinin bozulmasına, çocuğun kendini saklamasına, var olan belirtilerin atlanmasına ve terapötik ilişkinin yeterince kurulamamasına neden olmaktadır. Bu son derece sıkıntılı durum, klinik görüşmeleri sekteye uğratmakta, takip ve çocuğa destek aşamasını zorlaştırmaktadır. Benzer şekilde değerlendirme sürecinde alınan kararlar da etkilenmekte, çocuklar süreç içinde daha fazla örselenebilmektedir.

Kocaeli Üniversitesi Çocuk Koruma Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne cinsel istismara uğrama nedeniyle gönderilen işitme engelli üç hastamızdan ikisiyle hem işitme engelli hem de dilsiz oldukları için mahkeme tarafından görevlendirilen işaret dili tercümanı ile görüşme yapılmış, birinin de görüşmesinde annesi bulunmuştur. Yaşadıkları olayları kötü olarak algıladıkları ancak ifade etmekte zorlandıkları, daha çok beden dilini kullandıkları gözlenmiştir. Üçüncü olgumuz M.'nin annesinin, M.'nin ifade etme güçlüğü nedeniyle yaşadıklarını uzun bir süre sonra öğrendiği gözlenmiştir. Olayların anlaşılması ve semptomların sorgulanmasında zorluklar yaşanmış, bu zorluklar adli raporda dile getirilmiştir. Mağdurlardan ikisi öz bildirim ölçeklerini dolduramamış, birinin doldurabildiği cümle tamamlama testi de tercüman yardımıyla değerlendirilebilmiştir. İşaret dili tercümanından işitme engelli bireylerin kullandığı işaret dili dil bilgisine dair alınan bilgiye göre, işaret dilinde cümleler devrik oluşturulmakta, kelimeler ek almamakta, konuşma dilinde kullanılan bazı ifadelerin de işaret dilinde karşılığı

bulunmamaktaydı. Ülkemizde işitme engelli çocuk ve gençlerin zeka düzeylerinin değerlendirilmesi için bu engel grubuna özel geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış bir değerlendirme aracı bulunmadığından, zeka kapasitesinin değerlendirilmesine yönelik olarak normal popülasyon için klinikte uygulanan WISC-R testi uygulandı. Ancak sözel alt testler işitme engeli nedeniyle standartlara uygun verilemeyeceği için yalnızca performans alt testleri uygulandı. Her üç olguya travma sonrası stres bozukluğu tanısı konmuştur.

Adli değerlendirme sürecindeki polis, sosyal hizmet uzmanı, psikolog ve psikiyatrist gibi bu alanda çalışanların, çocukların ailelerinden alınan geri bildirimler üzerinden bilgi aktardıkları; işitme engelliliğine karşı sınırlı deneyimleri olduğu bilinmekte; bu nedenle çocukla iletişim kuracak işaret dili bilen uzmanlara olan ihtiyaç olduğu görülmektedir (11). İşaret dili bilen ya da dudak okuyabilen tercümanların az sayıda olması ve mahkemece görevlendirilmesinin beklenmesi süreci daha da zorlaştırmaktadır. Tercümanla yapılan görüşmelerde tercümandan alınan bilgiler değerlendirilmekte olup; bilgilerin çocuk tarafından sözel olarak aktarılamayışı merkezimizdeki psikoloğumuzun işaret dili kursuna başlaması gerekliliğini doğurmuştur.

Engelli çocuklarla yapılan görüşmelerde karşılaşılan zorluklar adli değerlendirmede raporlama, kayıt ve tedavi sürecini etkilemektedir. Özel durumdaki bu çocuklarla ilgili herhangi bir adli değerlendirme politikası ya da kılavuzun olmaması bu konuda çalışanları zor durumda bırakmaktadır. Mağdurların daha doğru ve daha iyi değerlendirilebilmesi için bu konuda çalışan profesyonellerin eğitilmesi ve farkındalıklarının artırılması gerekmektedir; işaret dili eğitimi almaları gibi önlemlerin alınması, tanı koymaya ve tedaviye yardımcı ölçeklerin ve zeka testlerinin geliştirilmesi, görsel ve anatomik materyallerin bulundurulması gerekmektedir.

### Kaynaklar

1. İşeri E. Cinsel İstismar. Çetin FÇ, Pehlivan Türk B, Ünal F ve ark. (ed). Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı içinde. 1. Baskı, Ankara, Hekimler Yayın Birliği 2008; 470-477.
2. Taner Y, Bahar G. Çocuk istismarı ve ihmali: psikiyatrik yönleri. Hacettepe Tıp Dergisi 2004; 35: 82-86.
3. Pereda N, Guilera G, Forms M, Gomez-Benito J. The international epidemiology of child sexual abuse: a continuation of Finkelhor. Child Abuse Negl 2009; 33:331-342.
4. Çelik G, Tahiroğlu A, Avcı A, Seydaoğlu G. Çocuk ve ergen ruh sağlığı kliniğine başvuran ergen hastaların özellikleri. Yeni Symposium 2009; vol 47; no: 3.
5. Özen NE, Şener Ş. Çocuk ve ergende cinsel istismar. Ege Psikiyatri Sürekli Yayınları 1997; 2: 473-491.
6. Bahar G, Savaş A, Bahar A. Çocuk istismarı ve ihmali: Bir gözden geçirme. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi 2009; 4(12): 51-65.
7. Schwenke T. Childhood Trauma: Considering diagnostic and culturally sensitive treatment approaches for deaf clients. JADARA 2011; vol 45: 158-169.



8. Yazgan H, Keleş E, Gebeşçi A. Yenidoğan işitme taramasında dört yıllık sonuçlarımız. Van Tıp Dergisi 2012; 19(3): 112-115.
9. Davis KM, Gidyez CA. Child sexual abuse prevention programmes: A metaanalysis. Journal of Clinical Child Psychology 2000; 29: 257-265.
10. Temkin J. Disability, child abuse and criminal justice. The Modern Law Review 1994; 402-418.
11. Chacko MR, Buttler JT, Kirkland RT. Communication and special health care needs of a profoundly hearing impaired adolescent. Clinical Pediatrics 1987; vol26(8): 395-397.

## Toplumsal Olaylarda Güvenlik Güçlerinin Müdahalelerine Bağlı Yaralanmaların Adli Raporlama Süreçleri: Olgu Serisi

Forensic Reporting Process of Injured Cases as a Result of Security Forces Intervention to Protest Demonstrations: Case Series

İlker Koçar, Ökkeş Koçyatağı, Hakan Kar, Nursel Gamsız Bilgin, Halis Dokgöz

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin

### Özet

Ülkemizde protesto gösterisi ve toplumsal olaylarda güvenlik güçlerinin müdahaleleri sonucu çok sayıda yaralanma ve ölüm olguları görülebilmektedir. Bireylerin kendi sağlık durumunun tespiti, kayıt altına alınması ve dokümantasyonu ile yaralanmalarının tedavisi hususlarında sağlık kuruluşlarına bireysel başvuru hakkı hem Anayasa hem de uluslar arası antlaşmalar tarafından güvence altına alınmış olmasına rağmen güvenlik güçlerinin müdahaleleri sonucu yaralanan bu olgularının bireysel adli raporlama süreçlerinde hem soruşturma makamları hem de sağlık kurumları açısından birçok sıkıntı yaşanabilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Toplumsal olay, Protesto gösterisi, Yaralanma, Bireysel başvuru, Adli rapor.

### Abstract

Many injuries, even deaths can be seen as a result of the intervention of the security forces to protest demonstration or social events in our country. The right of individual application to medical facilities for their health status and treatment is ensured by constitutional law and international legal regulations. Despite this assurance many problems can occur during forensic reporting process concerned with both medical facilities and judicial authorities.

**Keywords:** Social event, Protest demonstration, Injury, Individual application forensic report.

### 1. Giriş

Adli Travmatolojide, yaralanmaların ağırlığının tespit edilerek, hukuki süreçte değerlendirilmek üzere adli rapor düzenlenmesi esas alınmaktadır. Bu sürecin sağlıklı yürütülebilmesi için travmatik lezyonların zaman kaybetmeden belgelenmesi, kayıt altına alınması ve belgelenmesi gerekmektedir. Ülkemizde yaralanmalara bağlı adli rapor istemleri; Cumhuriyet Savcılıkları, Mahkemeler ve Güvenlik Kurumları (Polis, Jandarma vs.) aracılığıyla gönderilmekte ve çoğunlukla Adli Tıp Kurumu'na bağlı birimler ve Üniversite Tıp Fakültelerine bağlı Adli Tıp Anabilim Dalları tarafından bu istemler cevaplanmaktadır. Ayrıca yaralanan kişilerin resmi kurumlara başvurmadan, travmatik lezyonların tespiti, tanımlanması, delillendirilmesi (fotoğraf, lab vs.), lezyonların orijini, oluşma zamanı ve mekanizması, travmanın ağırlığının tespiti ile ruh sağlığı üzerine etkilerinin tespit edilerek adli raporlanması ve arşivlenmesi hususlarında bireysel başvuru hakkı da bulunmaktadır. Adli Tıp Kurumu'na bağlı birimler, sadece resmi yolla gönderilen kişilere adli rapor düzenleyebilirken, Üniversite Tıp Fakültelerine bağlı Adli Tıp

Anabilim Dalları resmi başvuruların yanı sıra bireysel başvuruda bulunan kişilere de hizmet verebilmektedirler (1).

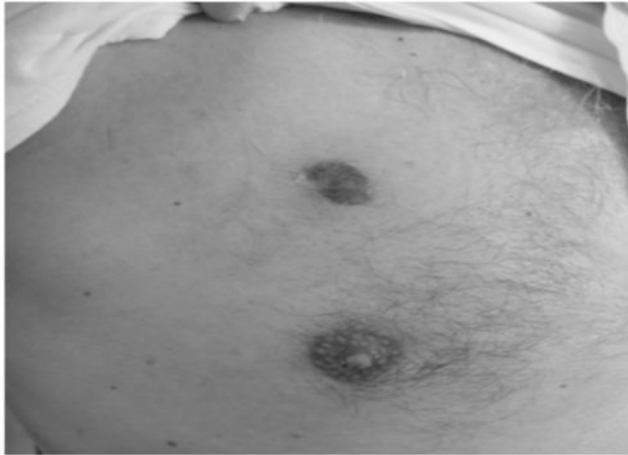
Toplantı ve gösteri yürüyüşü yapmak anayasa tarafından güvence altına alınmış temel bir hak olmasına ve güvenlik güçlerinin toplumsal olayların güvenliğini sağlanmasında ve kontrolünde nasıl davranması gerektiği yasalarda ve uluslararası anlaşmalarda açıkça belirtilmesine rağmen, güvenlik güçlerinin müdahaleleri sonucu çok sayıda yaralanma ve ölüm olguları görülebilmektedir. Bu olaylarda güvenlik görevlilerinin aşırı güç kullanımının psikolojik, bireysel, toplumsal, ekonomik, sosyal, yasal ve kurumsal nedenleri olduğu belirtilmektedir (2). Ülkemizde toplumsal olaylarda güvenlik güçlerinin müdahalelerine bağlı yaralanmaların bireysel başvuru hakkı çerçevesinde adli raporlama süreçlerinde birçok sıkıntı yaşanabilmektedir. Bazen güvenlik güçleri ve Cumhuriyet Savcılıkları bireysel başvuru hakkı çerçevesinde düzenlenen adli raporlara şüpheyle yaklaşabilmekte ve sıklıkla resmi bir yazı ile aynı şahıs ve aynı olay hakkında Adli Tıp Kurumu'ndan tekrar rapor talep edebilmektedirler. Ayrıca güvenlik güçleri şikayet dilekçesini ve ekinde yer alan şikayete esas teşkil eden adli raporu, resmi olmadığı ve böyle bir talepleri olmadığı gerekçesiyle kabul etmeyebilmektedirler. Tüm bu sorunların yanı sıra başvuru alan sağlık kurumları açısından da bir takım

problemler ortaya çıkabilmektedir. Örneğin bazı sağlık kurumları bireysel başvuru hakkı çerçevesinde kendilerine başvuran hastalara adli rapor düzenlemeyi reddetmekte ve resmi kurumlardan istem yazısı talep etmektedirler (3). Bazı sağlık kurumları ise adli birimlerine bireysel başvuruları, Sosyal Güvenlik Kurumu üzerinden, ayaktan hasta girişi şeklinde, bazıları ise ücretli hasta statüsünde kabul etmektedirler. Ayrıca bu hastalara verilen hizmetlerin faturalandırılma süreçlerinde de sıkıntılar meydana gelebilmektedir. Faturaların karşılanacağı adli birimler, resmi makamlarca adli rapor istem yazısı bulunmadığı gerekçesiyle, hizmetin geri ödemesini yapmayı reddetmekte ve bu durum adli raporların düzenlendiği sağlık kurumlarının üzerinde denetimsel ve yasal bir belirsizlik yaratabilmektedir (4,5).

Bu çalışmada Gezi olayları çerçevesinde Mersin ilinde yapılan gösterilerde güvenlik güçlerinin müdahalelerine bağlı olarak değişik nedenlerle meydana gelen 5 yaralanma olgu serisinin adli raporlama süreçlerinde yaşanan problemler çerçevesinde, ülkemiz açısından standart, objektif, bilimsel ilkelere dayanan ve insan hakları temelli bir yaklaşım modeli geliştirilmesi gerekliliğinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

## 2. Olgu Sunumu

### Olgu 1



1956 doğumlu, erkek hastanın alınan öyküsünde; 20.06.2013 tarihinde (...) AVM'de gösteride iken polis tarafından plastik mermi ile yaralandığını, sağ koluna yayılan ağrı ve uyuşukluk olduğunu ifade etti. Yapılan muayenesinde; sağ göğüs bölgesinde, meme başının yaklaşık 5 cm üzerinde, 1,3x1,5 cm ebadında, yuvarlak-oval şekilli, zemini hemorajik, cilt altında yumuşak dokularda hematoma ve ödeme bağlı şişlik palpe edilen, etrafı aksiller bölgeye doğru daha yoğun olmak üzere mor renkli yüzeysel ekimozlu, abrazyon tespit edildi. Nöroloji, Göğüs Cerrahi ve Psikiyatri Anabilim Dallarından konsültasyon istendi.

Göğüs Cerrahi Anabilim Dalı'nda 21.06.2013 tarihinde yapılan muayenesi ve hastanın yapılan SFT'de; FEV1:2.37 (%70) , FVC 3.46 olarak ölçülmüş olup incelenen PA AC grafisinde Göğüs Cerrahisi açısından müdahale edilecek pnömotoraks / hemotoraksa rastlanmadığı belirtilmektedir.

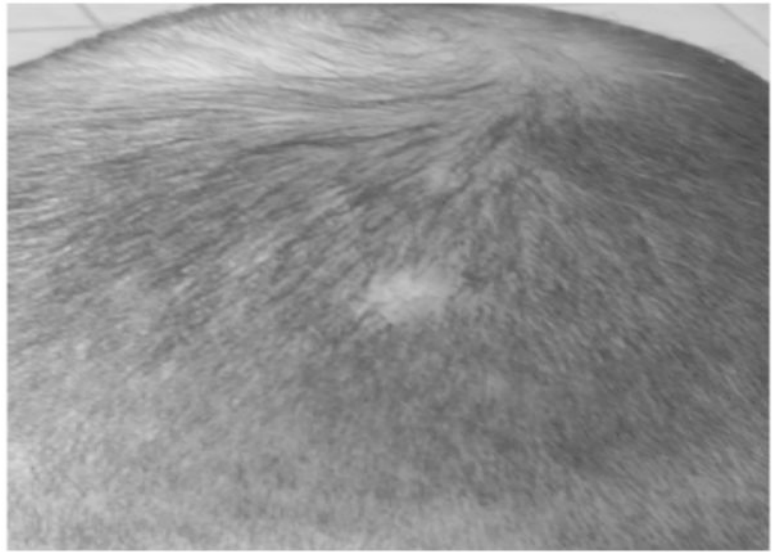
Nöroloji Anabilim Dalı'nda 21.06.2013 tarihinde yapılan nörolojik muayenesinin normal olduğu belirtilmektedir.

Psikiyatri Anabilim Dalı'na ise kişinin başvurmadığı tespit edildi.

Kişiyi ait belgelerin incelenmesi ve yapılan muayenesi sonucunda; sağ göğüs bölgesinde, meme başının yaklaşık 5 cm üzerinde, 1,3x1,5 cm ebadında, yuvarlak-oval şekilli, zemini hemorajik cilt altında yumuşak dokularda hematoma ve ödeme bağlı şişlik palpe edilen, etrafı aksiller bölgeye doğru daha yoğun olmak üzere mor renkli yüzeysel ekimozlu, abrazyon saptanmış olup yaralanmanın lokalizasyonu, şekli ve rengi itibarı ile "kişinin öyküsünde tanımladığı plastik mermi yaralanma öyküsü ile uyumlu olduğu", tespit edilen mevcut yaralanmasının; kişinin yaşamını tehlikeye uğratmadığını, basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte olduğunu, kişide herhangi bir kırık tarif ve tespit edilmediğini, yüz sınırları içerisinde "Yüzde sabit iz" niteliğinde herhangi bir yaralanmasının tarif ve tespit edilmediğini, "Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması veya yitirilmesi" niteliğinde herhangi bir anatomik eksiklik veya fonksiyonel kısıtlılık tarif ve tespit edilmediğini, kişinin psikiyatrik muayenesi açısından tekrar değerlendirilmesinin uygun olduğu kanaatini bildirir şeklinde adli raporu düzenlendi.

1984 doğumlu, erkek hasta alınan öyküsünde; 20.06.2013 tarihinde saat 20:00'da (...) AVM'de gösterilerde polis tarafından darp edildiğini ve başından yaralandığını, daha sonra vatandaşlar tarafından Özel Y. Hastanesinde ilk tedavisinin yapıldığını ifade etti. Yapılan muayenesinde; oksipital bölgede 6 cm uzunluğunda kenarları kısmen düzensiz, üzeri sütüre yara tespit edildi. Olay nedeni ile kişinin ruh sağlığının değerlendirilmesi açısından Psikiyatri Anabilim Dalı'ndan konsültasyon istendi.

## Olgu 2



Psikiyatri Anabilim Dalı'nda 21.06.2013 tarihinde yapılan muayenesi sonucunda; daha önce hiç psikiyatri başvurusu ve tedavi öyküsü olmadığı, önceki gün yaşadıkları sık sık gözünü önüne geldiği, olayı rüyasında görüp görmediğini hatırlamadığı, olayı yeniden yaşıyormuş gibi hissettiği, önceki gece uykuya dalma güçlüğü meydana geldiği, olay aklına geldiğinde irkilme, öfkelenme olduğu, olay ile ilgili konuşmaktan rahatsız olma ve kaçınma davranışı hafif bir şekilde var olduğu, olayın bir kısmını hatırlamadığı, dikkatini yoğunlaştırma güçlüğü olduğu, sürekli tetikte olma hafif bir şekilde olduğu, hasta 10 gün sonra kontrole çağırıldığı; kontrol muayenesinde, hastanın yapılan kontrolünde keyifsizlik, her an arbede olacak gibi hissetme, güvensizlik, korku, o anı yeniden yaşama, dikkat dağınıklığı şikayetleri mevcut olduğu, hastada “Akut Stres Reaksiyonu” geliştiği tıbbi kanaatine varıldığı belirtilmektedir.

Kişiyeye ait belgelerin incelenmesi ve yapılan muayenesi sonucunda; oksipital bölgede kısmen düzensiz kenarlı 6 cm'lik üzeri suture yaralanması olduğu, olaya bağlı “Akut Stres Reaksiyonu” geliştiği, tespit edilen mevcut yaralanmasının; kişinin yaşamını tehlikeye uğratmadığını, basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte olduğunu, yüz sınırları içerisinde “Yüzde sabit iz” niteliğinde herhangi bir yaralanmasının tarif ve tespit edilmediğini, “Kemik kırıkları” ve “Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması veya yitirilmesi” niteliğinde yaralanmasının olup olmadığını belirlebilmesi açısından kişinin muayene edilmek üzere Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na gönderilmesi gerektiğini, kişinin Psikiyatri Anabilim Dalı

tarafından yapılan değerlendirilmesinde “Akut Stres Reaksiyonu” tanısı konulmuş olup kişinin Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı tarafından takip ve tedavisinin uygun olduğunu bildirir şeklinde raporu düzenlendi.

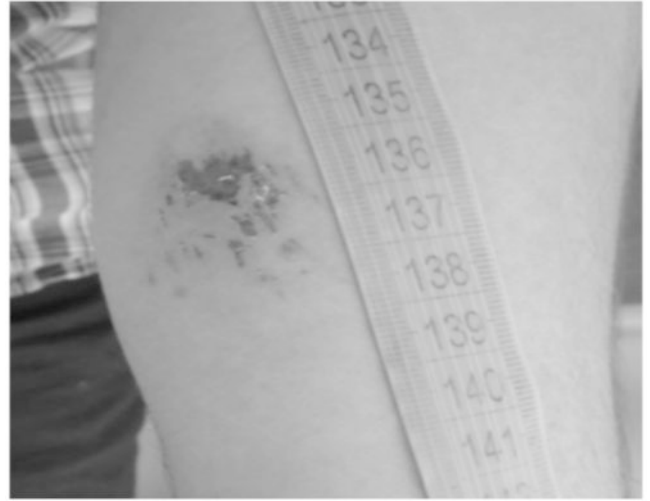
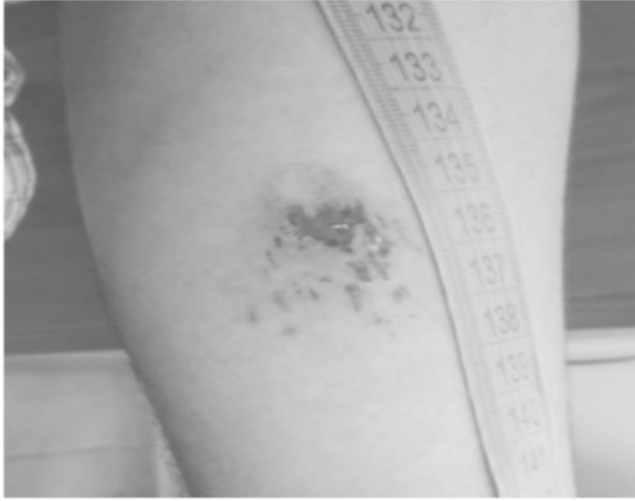
17.01.2014 tarihinde yapılan tekrar muayenesinde; saçlı deride oksipital bölgede 1x1 cm ebadında nedbe tespit edildi. Psikiyatri ve Nöroloji Anabilim dallarından konsültasyonu istendi.

Nöroloji Anabilim Dalı'nda 17.01.2014 tarihinde yapılan muayenesinin normal olduğu belirtilmektedir.

Psikiyatri Anabilim Dalı'nda 17.01.2014 tarihinde yapılan muayenesi sonucunda olay sonrasında olayı yeniden yaşar gibi olma, uykuya dalma güçlüğü, ilgi azlığı, irkilme, dikkati yoğunlaştırma güçlüğü gibi yakınmaları birkaç hafta sürüp geçtiği, olaydan bahsetmek istememe, ara ara olay aklına gelince sıkıntı hissi olduğu, şu anda keyfinin ve moralinin iyi olduğu, bilinç açık, koopere, yönelim tam, dikkat ve bellek olağan, duygulanım ötimik, çağrışımlar, düşünce içeriği, algılama ve konuşma, uyku ve iştah normal olduğu, alınan öykü ve yapılan psikiyatrik muayene neticesinde halen tanı kriterlerini karşılayan bir ruhsal bozukluk saptanmadığı belirtilmektedir.

Kişiyeye ait belgelerin incelenmesi ve Psikiyatri Anabilim Dalı tarafından yapılan muayenesi sonucunda oksipital bölgede 1x1 cm nedbeyle neden olan yaralanmasının; “Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması veya yitirilmesi” niteliğinde olmadığını bildirir şeklinde adli raporu düzenlendi.

### Olgu 3



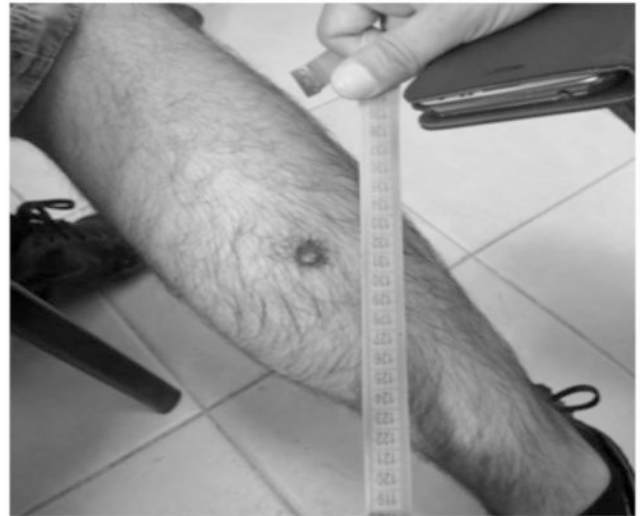
1992 doğumlu, erkek hastanın alınan öyküsünde; 20.06.2013 tarihinde, saat 20:00 civarında, (...) AVM'deki gösterilerde demokratik taleplerini dile getirirken polis tarafından plastik mermi ile yaralandığını ifade etti. Yapılan muayenesinde; sol ön kol medial yüzde 3x2 cm'lik bir alan içerisinde, düzensiz şekilli, en büyüğü 1x1 cm olan ve çok sayıda, milimetrik ebatta, yer yer üzerleri yeni epitelize olmaya başlamış etrafları hiperemik abrazyonlar saptandı. Ölçekli fotoğrafları çekildi. Olay nedeni ile kişinin ruh sağlığının değerlendirilmesi açısından psikiyatri konsültasyonu istendi.

Psikiyatri Anabilim Dalı'nda 21.06.2013 tarihinde yapılan muayenesi sonucunda; önceki gün yaşadıkları sık sık gözünün önüne geldiği, olayı rüyasında gördüğü, önceki gece uykuya dalma güçlüğü, sık uyanma olmadığı, olayı yeniden yaşıyormuş gibi hissetme olmadığı, olay aklına geldiğinde irkilme, öfkelenme olduğu, travmanın hatırlamadığı bir kısmı olmadığı, olay ile ilgili konuşmaktan rahatsız olma ve kaçınma davranışı olmadığı, dikkatini yoğunlaştırma güçlüğü olmadığı, sürekli tetikte olma olmadığı, hasta bugün bir kez öfke patlaması yaşadığı, kendisini boşlukta hissetme olduğu, hastada tanı kriterlerini karşılayan psikiyatrik patoloji saptanmadığı belirtilmektedir.

K.Ç.'ye ait belgelerin incelenmesi ve yapılan muayenesi sonucunda; sol ön kol medial yüzde 3x2 cm'lik bir alan içerisinde, düzensiz şekilli, en büyüğü 1x1 cm olan ve çok sayıda, milimetrik ebatta, yer yer üzerleri yeni epitelize olmaya başlamış etrafları hiperemik abrazyon saptanmış olup yaralanmanın lokalizasyonu, şekli ve rengi itibarı ile kişinin öyküsünde tanımladığı "*plastik mermi yaralanma öyküsü ile uyumlu olduğunu*", saptanan mevcut yaralanmasının; kişinin yaşamını tehlikeye uğratmadığını, basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte olduğunu, kişide herhangi bir kırık tarif ve tespit edilmediğini, yüz sınırları içerisinde "Yüzde sabit

iz" niteliğinde herhangi bir yaralanmasının tarif ve tespit edilmediğini, "Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması veya yitilmesi" niteliğinde herhangi bir anatomik eksiklik veya fonksiyonel kısıtlılık tarif ve tespit edilmediğini, Kişinin Psikiyatri Anabilim Dalı tarafından değerlendirilmesinde; kişide tanı kriterlerini karşılayan psikiyatrik patoloji saptanmadığı ancak travmatik olayın şiddeti, süresi, kişinin yaşı, eğitim düzeyi, kişinin mental durumu gibi etkenlerle yaşanan travmaya bağlı psikiyatrik bulguların hayatın herhangi bir döneminde ortaya çıkabileceği kanaatini bildirir şeklinde adli raporu düzenlendi.

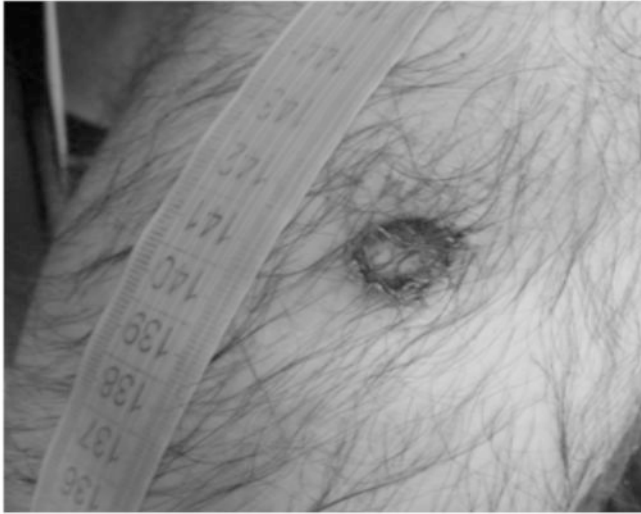
### Olgu 4



1989 doğumlu, erkek hasta alınan öyküsünde; 20.06.2013 tarihinde saat 20:00 ile 20:30 civarında (...) AVM'de gösterilerde polis tarafından plastik mermi ile yaralandığını ifade etti. Yapılan muayenesinde; sağ bacak posterior yüzde 1.5x1.5 cm ebadında, yuvarlak şekilli, yer yer kenarları yeni epitelize olmaya ve krutlanmaya henüz başlamış, etrafı



hiperemik halka tarzında abrazyon saptandı. Lezyonun ölçekli fotoğrafları çekildi. Olay nedeni ile kişinin psikiyatrik durumunun tespiti açısından psikiyatri konsültasyonu istendi.



Psikiyatri Anabilim Dalı'nda 21.06.2013 tarihinde yapılan muayenesi sonucunda; daha önce hiç psikiyatri başvurusu ve tedavi öyküsü olmadığı, önceki gün yaşadıkları sık sık gözünün önüne geldiği, olayı rüyasında görüp görmediğini hatırlamadığı, bacağındaki ağrı nedeniyle gece sık sık uyanması olduğu, olay aklına geldiğinde irkilme, öfkelenme olduğu, önceki akşamdan beri hiçbir şey yemek istemediği, olayı yeniden yaşıyormuş gibi hissettiği, olay ile ilgili konuşmaktan rahatsız olma ve kaçınma davranışı olmadığı, olayın bir kısmını hatırlamadığını, dikkatini yoğunlaştırma güçlüğü olduğu, sürekli tetikte olma ve aşırı irkilme olmadığı, hastada tanı kriterlerini karşılayan psikiyatrik patoloji saptanmadığı belirtilmektedir.

H.B.'ye ait belgelerin incelenmesi ve yapılan muayenesi sonucunda; Sağ bacak posterior yüzde 1.5x1.5 cm ebadında, yuvarlak şekilli, yer yer kenarları yeni epitelize olmaya ve krutlanmaya henüz başlamış, etrafı hiperemik halka tarzında abrazyon saptanmış olup yaralanmanın lokalizasyonu, şekli ve rengi itibarı ile kişinin öyküsünde tanımladığı "*plastik mermi yaralanma öyküsü ile uyumlu olduğunu*", tespit edilen mevcut yaralanmasının; kişinin yaşamını tehlikeye uğratmadığını, basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte olduğunu, kişide herhangi bir kırık tarif ve tespit edilmediğini, yüz sınırları içerisinde "Yüzde sabit iz" niteliğinde herhangi bir yaralanmasının tarif ve tespit edilmediğini, "Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması veya yitirilmesi" niteliğinde herhangi bir anatomik eksiklik veya fonksiyonel kısıtlılık tarif ve tespit edilmediğini, kişinin Psikiyatri Anabilim Dalı tarafından değerlendirilmesinde; kişide tanı kriterlerini karşılayan psikiyatrik patoloji saptanmadığı ancak travmatik olayın şiddeti, süresi, kişinin

yaşı, eğitim düzeyi, kişinin mental durumu gibi etkenlerle yaşanan travmaya bağlı psikiyatrik bulguların hayatın herhangi bir döneminde ortaya çıkabileceği kanaatini bildirir şeklinde adli raporu düzenlendi.

Kişisel başvuru hakkı çerçevesinde, Adli Tıp Anabilim Dalımıza dilekçe ile başvuran hastaların başvuruları normal poliklinik girişi şeklinde Nucleus Medikal Bilgi Sistemine kayıtları yapılarak gerçekleştirildi. Faturalandırma işlemi ise sadece poliklinik muayenesini içerecek şekilde ücretli hasta ya da Sosyal Güvenlik Kurumuna faturalandırma şeklinde yapıldı.

Kişiler düzenlenen raporları ile Cumhuriyet Savcılıklarına suç duyurusunda bulundular. Cumhuriyet Savcılıklarınca bazı olgular için üst yazı yazılarak gerek Anabilim Dalımızdan, gerekse Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nden tekrar adli rapor düzenlenmesi istenildi.

### 3. Tartışma

Travmaya uğramış her bireyin, travmanın öyküsünden ve oluş şekline bağlı olarak, kendi sağlık durumunun tespiti, kayıt altına alınması ve belgelenmesi ile yaralanmalarının tedavisi hususlarında sağlık kuruluşlarına başvuru hakkı bulunmaktadır. Bu hak (sağlık hakkı) hem T.C. Anayasası hem de Uluslar arası antlaşmalar ve bildirgeler tarafından güvence altına alınmış temel bir insan hakkıdır. Ayrıca Dünya Tabipler Birliği'nin Uluslararası Hekimlik Etiği (Ekim 1949), Mesleki Bağlılık Yemini Cenevre Bildirgesi (Eylül 1948), Hasta Hakları Lizbon Bildirgesi (Eylül-Ekim 1981), İnsan Hakları Bildirgesi (Ekim 1990), Şiddet ve Sağlık İlişkisine İlişkin Bildirgesi (Mayıs 2003) ve İşkence ya da Zalimce/İnsanlık Dışı/Onur Kırıcı Muamelelerin Belgelendirilmesi ve İhbar Edilmesinde Hekimlerin Sorumluluğuna İlişkin Kararı (Eylül 2012) ve Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi Tasarısı: İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesi gibi birçok uluslararası antlaşmalar ve bildirgeler de "sağlık hakkını" temel insan hakkı olarak görmekte ve bu hususta hekimlerin tavrının ve rolünün ne olması gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır (6,7). Toplumsal olaylarda güvenlik güçlerinin müdahalelerine bağlı yaralananlar da birer travma hastasıdır ve tüm diğer travma hastaları gibi istediği sağlık kuruluşuna başvurarak kendi sağlık durumunun tespiti, tedavisi, kayıt altına alınması ve belgelenmesini talep etme hakkına sahiptir. Sağlık kuruluşlarının diğer travma olgularından farklı olarak bu olgular için ilk başvuru aşamasında resmi yazı talep etmesi uygun bir yaklaşım değildir. Olguları diğer tüm travma olguları gibi kabul ederek, öykülerini alıp gerekli fizik muayene, laboratuvar ve görüntüleme yöntemleri ile tanıları sonucu tedavileri yapıldıktan sonra adli bildirimleri gerçekleştirilmeli ve adli olgu olarak

tanımlanmalıdır. Her sağlık mesleği mensubu Türk Ceza Kanunu'nun 280. Maddesine göre; görevini yaptığı sırada bir suçun işlendiği yönünde bir belirti ile karşılaştığında durumu yetkili makamlara bildirmek zorundadır. Ceza Muhakemesi Kanunu'nun 158. Maddesine göre adli bildirim; Cumhuriyet Başsavcılığına veya kolluk makamlarına yapılabilmektedir (8-11). Bu olguların başvurularını kabul etmeyen, gerekli ve yeterli sağlık hizmetini vermeyen, lezyonların tespitini ve dokümantasyonunu yapmayan ve adli olgu bildiriminde bulunmayan hekimlerin bu davranışları nedeniyle "insan hakları ihlallerine katılımı" söz konusu olabilmektedir. İnsan hakları ihlalleri nedeniyle ülkemizin uğradığı zararların, sorumlularına rücu ettirileceği yönünde kanuni düzenlemeler mevcuttur. Bu konuda, yapandan ziyade; yapılma emri veren, göz yuman, denetlemeyen ve rapor etmeyenlerin sorumlu olduğu kabul edilmektedir. Hekimler kendilerine başvuran toplumsal olaylarda güvenlik güçlerinin müdahalelerine bağlı yaralanma olgularının tanısı, tedavisi, lezyonların tespiti, dokümantasyonu ve adli olgu bildirimini ile mükelleftirler. Ancak adli olgu bildirimini yapılırken başvuranın iyilik hali ve yüksek yararı da gözetilerek, gerektiği durumlarda ruhsal destek sonrası ve başvuranın da belirleyeceği bir zaman dilimi içerisinde tekrar değerlendirilmeli ve adli bildirim buna göre yapılmalıdır.

Sonuç olarak; toplumsal olaylarda güvenlik güçlerinin müdahalelerine bağlı yaralanmaların tespit, tedavi, adli raporlama ve hukuksal süreçleri açısından; sağlık kurumlarında gerekli birimlerin kurulması gerektiğini ve bu tür başvuruların da öncelikli hasta olarak değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Bu kişilerin tüm hastanelere bireysel başvuru hakkı olması gerektiğini ve bu başvurularının sosyal devlet olma ilkesinin bir gereği olarak sosyal güvenlik kurumunca karşılanması uygun olacaktır. Bireysel başvuruların, adli raporlama süreçlerinin ve hukuksal hakların garanti altına alınması için her ilin Barosunda güncel ve süreklilik arz eden birimlerin bulunması gerektiği ve bunların iletişim bilgilerinin ve adreslerinin basın, yayın ve internet yoluyla duyurulması yerinde olacaktır. Bireysel başvuru hakkı çerçevesinde düzenlenen adli raporların olay tarihine en yakın ve güncel, objektif ve bağımsız raporlar olduğu dikkate

alındığında; Cumhuriyet Savcılıklarınca olay üzerinden süre geçtikten sonra tekrar rapor aldırılmasını engellemek ve başvuru hakkı çerçevesinde düzenlenen adli raporların üst düzeyde geçerliliğini sağlamak amacıyla gerekli yasal düzenlemelerin yapılması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

### Kaynaklar

1. Adli Tıp Kurumu Kanunu. Kanun Numarası: 2659 Kabul Tarihi: 14/04/1982 Resmi Gazete Tarihi: 20/04/1982 Resmi Gazete Sayısı: 17670 [www.atk.gov.tr/AdlitipKurumu\\_Kanunu.html](http://www.atk.gov.tr/AdlitipKurumu_Kanunu.html) (Erişim tarihi: 11.09.2014)
2. Ateş S, Turgut K. "Toplumsal Olaylarda Aşırı Güç Kullanımının Sebepleri" İnceleme Araştırma Raporu. T.C. İçişleri Bakanlığı Mülkiye Müfettişliği. Sayı: S.A. 152/13 K.T.19/13.
3. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü B.10.0.TSH.013.003- 13292 22.09.2005 sayılı Adli Tabiplik Hizmetlerinin Yürütülmesinde Uyulacak Esaslar, Genelge 2005/143 [http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com\\_content&view=article&id=95:adlital-hmetler-ymesde-uyulacak-esaslar&catid=3:tebligengelge&Itemid=35](http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&view=article&id=95:adlital-hmetler-ymesde-uyulacak-esaslar&catid=3:tebligengelge&Itemid=35) (Erişim tarihi: 11.09.2014)
4. T. C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü 64047795/23642684/010-06/165 sayılı Adli Olaylara Taraf Kişiler Hakkında Tedavi ve Denetimli Serbestlik Tedbirine Hükmedilenler ile Tutuklu ve Hükümlü Tedavi Giderleri Hakkında Genelge <http://www.saglik.gov.tr/HM /dosya/1-78875/h/tutuklu-genelge-2013-2.pdf> (Erişim tarihi: 11.09.2014)
5. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sosyal Güvenlik Uygulamaları Daire Başkanlığı B.10.0.SHG.0.20.00.00/010.06/7007 sayılı, 16/05/2012 tarihli, Adli Vakalara Ait Fiyat Tarifesi Genelge 2012/22 [www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-75854/h/genelge-2012-22.doc](http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-75854/h/genelge-2012-22.doc) (Erişim tarihi: 11.09.2014)
6. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. Kanun No.: 2709 Kabul Tarihi: 7.11.1982 [http://www.tbmm.gov.tr/anayasa/ anayasa\\_2011.pdf](http://www.tbmm.gov.tr/anayasa/ anayasa_2011.pdf) (Erişim tarihi: 11.09.2014)
7. Sayek F. Sağlıkla İlgili Uluslararası Belgeler: Dünya Tabipler Birliği, Avrupa Konseyi, Birleşmiş Milletler, Unesco, Avrupa Tabip Birlikleri Forumu Füsün Sayek TTB Raporları/ Kitapları -2009. Türk Tabipleri Birliği Yayınları. İkinci Baskı, Ekim 2009, Ankara.
8. Türk Ceza Kanunu. Kanun Numarası: 5237 Kabul Tarihi: 26/09/2004 <http://www.ceza-bb.adalet.gov.tr/mevzuat/5237.htm> (Erişim tarihi: 11.09.2014)
9. Tümer AR, Ketten A, Karacaoğlu E. Adli olgu bildirim ve adli raporlar. Hacettepe Tıp Dergisi 2010; 41:128-134.
10. Çekin N, Gülmen MK, Hilal A, Salaçin S. Türkiye'de hekimlerin ihbar yükümlülüğü ile ilgili etik sorunlar. Adli Tıp Bülteni 1999; 4(1):11-5.
11. Ceza Muhakemesi Kanunu. Kanun Numarası: 5271 Kabul Tarihi: 04/12/2004 <http://www.ceza-bb.adalet.gov.tr/ mevzuat/5271.htm> (Erişim tarihi: 11.09.2014)

## Antifriz İçerek İntihar Ettiği Bildirilen Bir Olguda El Yazısındaki Değişimlerin İncelenmesi

### Investigation of Handwriting Changes of a Subject Who Committed Suicide by Drinking Antifreeze

İlhami Kömür, Esat Şahin, Ersen Saltı, Çetin Seçkin, Ferruh Baklacioğlu, Işıl Özbay, Hüseyin Bülent Üner

Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Fizik İhtisas Dairesi, İstanbul

#### Özet

Arabası içerisinde ölü olarak bulunan şahsın adli otopsi işlemi yapılmış olmasına rağmen kesin ölüm sebebi tespit edilememiştir. Savcılık kişinin arabasında ölü bulunması, yanında içilmiş antifriz şişesi ve kendi isteği ile intihar amacıyla antifriz içtiğine dair intihar notu bulunması nedeniyle ölüm orijinini tespit edebilmek için intihar notunun intihar eden kişi tarafından yazılıp yazılmadığını tespit etmek istemiştir. Olay yerinden elde edilen ajanda ve mukayese yazı örnekleri incelenmek üzere Adli Tıp Kurumu Fizik İhtisas Dairesi Adli Belge İnceleme Şubesi'ne göndermiştir.

Bu çalışmada antifriz(etilen glikol) içerek intihar eden ve bu esnada hissettiklerini kendi el yazısı ile ajandaya kaydeden bir olgunun sunulması ve etilen glikolün el yazısı üzerinde meydana getirdiği değişikliklerin irdelenmesi ile adli belge incelemesinin intihar orijinini tespitine yaptığı katkıyı göstermek amaçlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Antifriz, İntihar, El yazısı, Adli belge.

#### Abstract

Although forensic autopsy was performed on the subject, who was found dead in his car, the reason of death could not be identified. The body was found in his car with an antifreeze bottle near to him and with a suicide note telling that the subject committed suicide by drinking the antifreeze. In order to confirm the reason origin of the death, prosecution office want to determine whether the suicide note was in fact written by the subject. The handwriting samples and the diary obtained from the scene were sent to The Council of Forensic Medicine Forensic Document Examination Laboratory for comparison.

In this study, we aim to present a subject who committed suicide by drinking antifreeze (ethylene glycol) and noted what he feels until he loses his conscious. By investigating the impact of ethylene glycol intake on handwriting changes, we would like to show the contribution of forensic document examination to determination of reason of death.

**Keywords:** Ethylene glycol, Suicide, Handwriting, Questioned document.

#### 1. Giriş

Etilen Glikol(EG), dihidrik alkoller grubundan, kokusuz, renksiz ,suda çözülebilen bir maddedir. En sık endüstriyel çözücüler, fren sıvıları ve antifriz olmak üzere birçok kimyasal maddenin içerisinde bulunmaktadır (1).

EG karaciğerde Alkol Dehidrogenaz(ADH) enzimi ve diğer hepatik enzimler tarafından hızlıca Glikoaldehid, glikolikasid, gliokilikasid ve oxalik aside metabolize edilir. EG tek başına toksik değildir. Toksik etkiden ortaya çıkan metabolitleri sorumludur (2).

Etilen glikol ağız yoluyla alındıktan sonra kısa sürede barsaklardan emilir. 1-4 saat içerisinde serumda en yüksek seviyeye ulaşır. Lethal dozu %100 EG için yaklaşık olarak 1,4 ml/kg olarak hesaplanmıştır. 1-2 L gibi yüksek miktarlarda EG içmelerine rağmen ilk 1 saat içerisinde aldıkları tedavi ile hayatta kalan olgularda bildirilmiştir (2,3).

EG'nün toksik etkileri klinik olarak 3 aşamalıdır. Somnolans, disoryantasyon, ajitasyon ve konfüzyon gibi Santral Sinir Sistemi(SSS) bulguları içilmesini takip eden 30 dakika ile 12 saat arasında ortaya çıkar. 12-24 saat içerisinde stupor, koma gibi daha derin SSS depresyonu görülebilir. Nistagmus, oküler parezi, myoklonus, fokal veya generalize nöbetler yaygındır. Ölüm genelde bu aşamada görülebilir. Otopside serebral ödem ve leptomeninkslerdepeteşi ve staz görülür. Mikroskobide beyin dokusu ve damarlarda kalsiyum oxalat kristalleri görülür. Kalp yetmezliği ve RespiratuarDistres gibi Kardiyopulmoner manifestasyonlar 12-24 saat sonra ortaya çıkar. Hipertansiyon, taşikardi, dispne, taşipne ve Metabolikasidoza bağlı Kussmaul's tipi solunum görülen belli başlı bulgulardır. Böbrek yetmezliği 24-72 saat sonra ortaya çıkar. EG zehirlenmesinin yüksek anyon açıklı metabolikasidoz, yüksek osmolalite, ve idrarda kalsiyum oksalat kristalleri olmak üzere 3 anahtar laboratuvar bulgusu vardır (4).

EG alkol kötüye kullanımı durumlarında ve intihar amaçlı olarak içilmektedir. Literatürde etilen glikol olarak intihar girişimi olan 154 hastane başvurusu bildirilmiştir (5).

İntihar notları geleneksel olarak intihar girişiminin ciddiyetinin bir göstergesi olarak kabul edilmekte ise de intiharların çoğunluğunda intihar notu bulunmamaktadır. İntihar notlarının prevalansı %5-43 arasında bildirilmiştir (6,7).

Bu çalışmada antifriz içerek intihar eden ve bu esnada hissettiklerini kendi el yazısı ile bir ajandaya kaydeden bir olgunun sunulması ve EG el yazısı üzerinde meydana getirdiği değişikliklerin irdelenmesi ile adli belge incelemesinin intihar orijinin tespitine yaptığı katkıyı göstermek amaçlanmıştır.

## 2. Olgu Sunumu

Hastane otoparkında arabası içerisinde, şoför koltuğunda ölü olarak bulunan şahsın yolcu koltuğunda yarısı boş antifriz şişesi ve içinde bir kurşun kalem olan ajanda bulunmuştur. Kişiyi bulunduğu şehirde adli otopsi işlemi yapılmıştır. Otopsi raporunda; mevcut şartlarda etilen glikol çalışılmadığı bildirilmiş olup, kesin ölüm sebebinin tespiti için dosyanın Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas kuruluna gönderilerek görüş alınmasının uygun olduğu bildirilmiştir. Kurul raporunda ise mahallinde yapılan adli otopsi raporuna göre ölüm sebebinin açıklayacak travmatik ve patolojik bulgu saptanmadığı, alınan örneklerde etilen glikol çalışılmadığından kesin ölüm sebebinin tespit edilemediği kayıtlıdır.

Savcılık kişinin kesin ölüm sebebinin tespit etmek için farklı bir yol izleyip, olay yerinden elde edilen delilleri kullanmaya başlamıştır. Bu amaçla araç içerisinde bulunan ve kişinin antifriz içerken yaşadıklarının yazılı olduğu ajanda ve bu yazıların yazıldığı kurşun kalem, kişinin mukayese yazıları ile birlikte Adli Tıp Kurumu Fizik İhtisas Dairesi Adli Belge İnceleme Şubesine göndermiştir.

Savcılık ajanda içerisinde yer alan el yazılarının intihar ettiği düşünülen şahsa ait olup olmadığının tespitini istemektedir. Böylece ölüme giden yoldaki tüm aşamaların detaylı bir şekilde yazıldığı ajanda içerisindeki el yazılarının ölen şahsın olması halinde otopside tespiti yapılamayan ölüm sebebinin tespiti yoluna gidilmiştir.

Ajandadaki yazılar ve mukayese amaçlı gönderilen yazı örnekleri, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Adli Belge İnceleme Laboratuvarında mevcut ekipman (VSC 5000, Forensic XP 4010 D ve stereo mikroskop) yardımıyla Adli Belge İnceleme Uzmanları tarafından incelendi.

Olay yeri inceleme tutanağında; aracın sağ koltuğu üzerinde bulunduğu belirtilen ajandanın arasında, 2-3 Şubat 2008 tarihlerinin yazılı olduğu sayfada bir adet kurşun kalem bulunduğu belirtilmektedir. Ajanda ile birlikte gönderilen kalemin (Şekil1) ucunun kesici bir alet ile açılmış ve HB sertlik derecesine sahip olduğu görüldü.



Şekil1. Ajanda arasında bulunduğu belirtilen kurşunkalem.

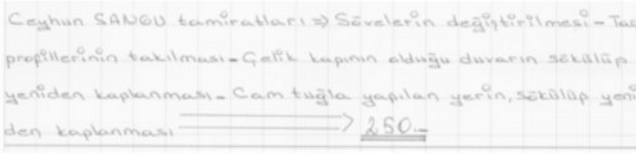
Ajandanın, kurşun kalem ile yazılmış “Ben S ... Ç ... Bu gün; 31.01.2008 ...” ifadeleri ile başlayıp, “... 17 27 ikinci iki yudumu içtim.” ifadeleri ile biten metni içerir 29 Ocak 2008 tarihli sayfası ve “Bugün 11-02-2008 saat 12 15 ...” ifadeleri ile başlayıp, “... Bunları hak etmiyorum.” ifadeleri ile biten metni içerir 31 Ocak 2008 ve 2-3 Şubat 2008 tarihli sayfaları (Şekil2) incelendi.



Şekil 2. Ajandanın inceleme konusu metinleri içerir sayfaları.

İnceleme konusu ajandanın 29 Ocak 2008, 31 Ocak 2008 ve 2-3 Şubat 2008 tarihli sayfalarına kurşun kalem kullanılarak yazılmış yazılar ile şahsa ait olduğu belirtilen mukayese amaçlı gönderilmiş belgelerde yer alan yazılar (Şekil3) arasında karakteristik tanı parametreleri bakımından yapılan karşılaştırmalarda; tersim biçimi, işleklik derecesi, istif, eğim, doğrultu, hız, seyir, alışkanlıklar ve kalem baskı derecesi bakımından aynı elin ürünü olduklarını gösterir uygunluk ve benzerlikler saptandı.

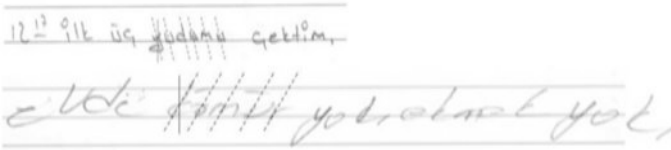




Şekil 3. Mukayese yazılardan örnekler.

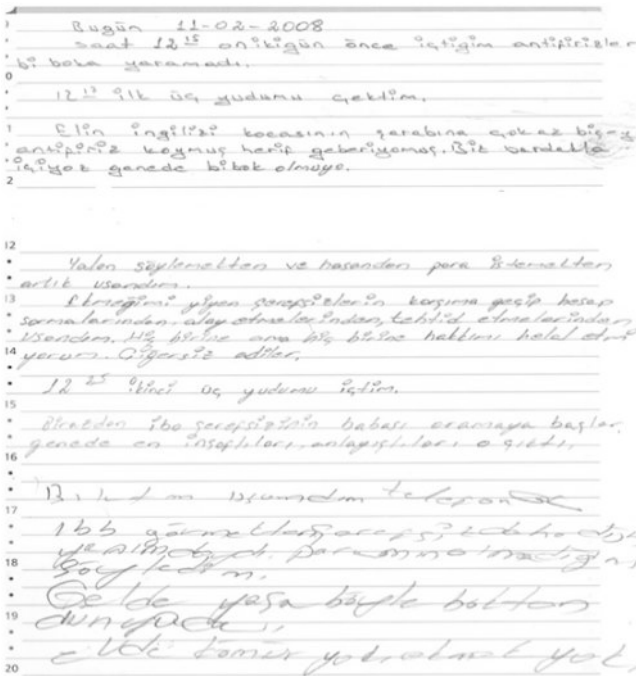
“Ben S ... Ç ... Bu gün; 31.01.2008 ...” ifadeleri ile başlayıp, “... 17 27 ikinci iki yudumu içtim.” ifadeleri ile biten metni oluşturan el yazıları, şahsın mukayese yazıları da göz önünde bulundurulduğunda olağan dışı bir durum yansıtmamakla birlikte “Bugün 11-02-2008 saat 12 15 ...” ifadeleri ile başlayıp, “... Bunları hak etmiyorum.” ifadeleri ile biten metni oluşturan el yazılarında aşağıda sıralanan karakteristik tanı parametreleri bakımından belirgin değişim görüldü;

1)Eğim değişimi (Şekil4); metnin ilk yedi satırında harflerin sola yatık, devamında (8-24. satırlar arası) harflerin sağa yatık, son iki satırda ise harflerin yeniden sola yatık olduğu görüldü.



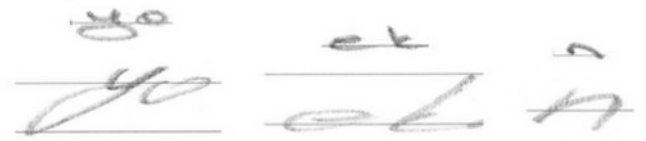
Şekil 4. Harflerin eğim değişimi.

2)Kalem bası izi değişimi (Şekil5); metnin ilk yedi satırında derin, devamında kısmi yükselmeler gösteren yüzeysel kalem bası izi olduğu, son üç satırda ise yüzeysel kalem bası izinde artış olduğu görüldü.



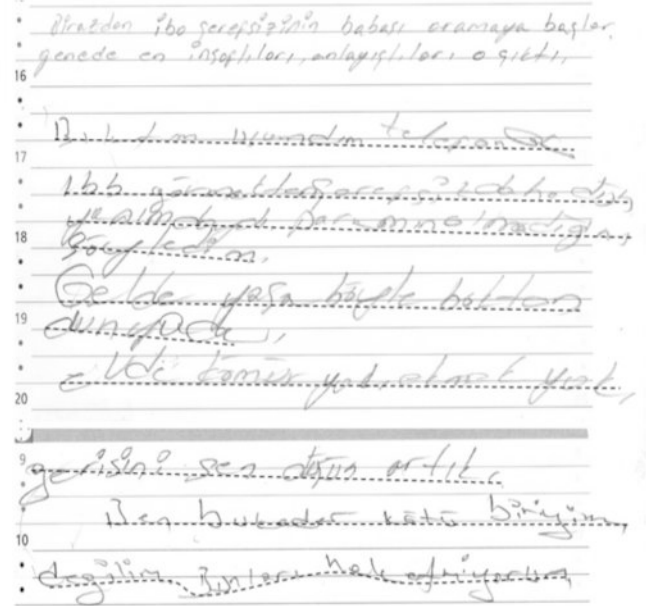
Şekil 5. Derin ve yüzeysel bası izine sahip bölümler.

3) Ebat değişimi (Şekil.6); metinde, özellikle 17. satırla birlikte makrografi eğilimi bulunduğu, harflerin genlik ve genişliklerinde anlamlı artış olduğu, miniskül “y”, “g” ve “ğ” harflerinin satır hizası altında kalan bölümlerinin mukayese yazılar da göz önünde bulundurulduğunda normal varyasyon sınırları dışında uzatıldığı tespit edildi.



Şekil 6. Harflerin ebat değişimi.

4)Doğrultu değişimi (Şekil7); metnin ilk onaltı satırında sayfa çizgileri referans alınarak yazıların doğrultusunun yatay eksene paralel olduğu, 17. satırla birlikte yazıların doğrultusunun yatay eksenle negatif açı oluşturarak iniçi tarzda değiştiği, son satırda ise anlamlı dalgalanma tespit edildi.



Şekil 7. Yazıda doğrultu değişimi.

5)Metinde 17. satırla birlikte hızın arttığı, ritmin bozulduğu, harflerde kısmi deformasyonlar bulunduğu, angulasyonun arttığı, harfler ve kelimeler arası mesafede stabilitenin kaybolduğu, harflerin üst üste bindiği, kursiv yazım eğiliminin arttığı saptandı.

### 3. Tartışma

Yazı yazma eylemi birçok sistemin ortak ve koordineli çalışarak meydana getirdiği bir süreçtir. El yazısı üzerinde değişiklik meydana getiren çok sayıda faktör bulunmaktadır. Bunlar arasında yazının yazıldığı vücut pozisyonundan



(oturarak, ayakta veya yatarak gibi), yazı yazılan yüzeye (hareketli, pürüzlü veya yumuşak yüzeyler gibi), yazı enstrümanından (kurşun kalem, tükenmez kalem), yazı yazan kişinin o anki ruhsal durumuna (heyecanlı, depresif veya korkulu olması gibi), kullanılan ilaçlardan (nöroleptikler, semptomimetikler ve hipnotikler gibi), alkol, uyutucu, uyuşturucu, uyarıcı madde etkisine, fiziksel ve ruhsal hastalıklardan (demans, şizofreni ve parkinson gibi) yaşlanmaya kadar pek çok faktör sayılabilir (8,9).

Psikoz tedavisinde kullanılan L-Dopaparkinson benzeri etki göstererek koreik hareketlere sebep olup, el yazısının bozulmasına neden olmaktadır. Antipsikotik ilaçlardan lityum kas koordinasyonunu bozarak ve tremora yol açarak el yazının bozmaktadır. Literatürde el yazısını etkileyen diğer ilaçlar arasında phenobarbitone, lysergic acid (LSD), methamphetamine, nitrous oxide, meprobamate, thiothixene, psilocybin ve marijuana gibi ilaçlar yer almaktadır (10,11).

Savcılık kişinin arabasında ölü bulunması, yanında içilmiş antifriz şişesi ve kendi isteği ile intihar amacıyla antifriz içtiğine dair intihar notu bulunması nedeniyle bu olguda ölüm orijininin tespit edebilmek için intihar notunun intihar eden kişi tarafından yazılıp yazılmadığını tespit etmek istemiştir.

Olay yerinden elde edilen intihar notları intihar eden kişi ve motivasyonu hakkında direkt bilgi verebilmektedirler ve sıklıkla intihar eyleminden kısa zaman önce yazılırlar.

Olay yerinde bir intihar notu elde edildiğinde cevaplanması gereken en önemli sorular: El yazısı intihar eden kişiye mi ait? Yazı işleminde kullanılan enstrüman (kalem vb) elde edilmiş mi? not üzerinde ölen kişi dışında başka kişilerin parmak izi var mı (12)?

Bizim olgumuzda yazının yazıldığı kalem olay yerinden elde edilmişti fakat herhangi bir parmak izi çalışması yapılmadan kalem ve intihar notu tarafımıza gönderilmişti. İntihar notundaki yazıların intihar eden kişiye ait olduğu tespit edilmiştir.

Olgumuzun diğer bir özelliği de kişinin intihar sürecinde hissettiklerini eş zamanlı olarak kendi el yazısı ile kaydetmiş olmasıdır. Olgumuzda yukarıda tanımlanan el yazısı değişikliklerinin sebebinin kişinin bulunduğu depresif ruh hali ile birlikte EG'ün santral sinir sistemi üzerine olan etkilerinin ortak sonucu olduğunu düşünmekteyiz.

Antifriz çalışmadığı için otopside ölüm orijininin tespit edilemediği olgumuzda, adli belge incelemesinin ölüm orijininin ortaya çıkmasında adli otopsiyi tamamlayıcı ve destekleyici olarak önemli bir rol oynadığı görülmektedir.

### Kaynaklar

1. Rosano TG, Swift TA, Kranick CJ, Sikirica M. Ethyleneglycol and glycolic acid in postmortem blood from fatal poisonings. *J Anal Toxicol.* 2009 Oct;33(8):508-13.
2. Anderson, Ilene B, Ethylene Glycol and Other Glycols In Olson, Kent Russell, ed. *Poisoning & drug overdose.* Vol. 13. Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2007. 166-169.
3. Eder AF, McGrath CM, Dowdy YG, Tomaszewski JE, Rosenberg FM, Wilson RB, Wolf BA, Shaw LM. Ethyleneglycol poisoning: toxicokinetic and analytical factors affecting laboratory diagnosis. *Clin Chem.* 1998 Jan;44(1):168-77.
4. Leth PM, Gregersen M. Ethyleneglycol poisoning. *Forensic Sci Int.* 2005 Dec 20;155(2-3):179-84. Epub 2005 Jan 21.
5. Hovda KE, Julsrud J, Øvrebø S, Brørs O, Jacobsen D. Studies on ethyleneglycol poisoning: one patient - 154 admissions. *Clin Toxicol (Phila).* 2011 Jul;49(6):478-84.
6. Kuwabara H, Shioiri T, Nishimura A, et al. Differences in characteristics between suicide victims whose left notes or not. *J Affect Disord.* 2006;94:145-149.
7. Demirci S, Dogan KH, Erkol Z, Gunaydin G. Unusual suicide note written on the body: two case reports. *Am J Forensic Med Pathol.* 2009 Sep;30(3):276-9.
8. Boz H. Alzheimer Hastalığında El Yazısındaki Değişimlerin İncelenmesi. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Kocaeli, 2003.
9. Tolchinsky, L. *The Cradle of Culture and What Children Know About Writing and Numbers Before Being Taught.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 2003.
10. Yazı ve İmzayı Etkileyen Faktörler. Aşıcıoğlu F. İçinde editör Aşıcıoğlu F. *Adli Belge İncelemesi.* 1. Basım, Beta Basım A.Ş. Kırklareli, 2005: 99-143.
11. Foley RG, Miller A L. The effects of marijuana and alcohol usage on hand writing. *Forensic Sci Int.* 1979; 159-164.
12. Fisher, Barry A. J. *Techniques of crime scene investigation;* CRC Press. 2004.

## Eozinofilik Arterite Bağlı Spontan Koroner Arter Diseksiyonu: Bir Olgu Sunumu

### Eosinophilic Arteritis Related Spontaneous Coronary Artery Dissection: A Case Report

Gülden Çengel<sup>1</sup>, Esra Gürlek Olgun<sup>1</sup>, Alper Kureş<sup>2</sup>, Cafer Uysal<sup>1</sup>, Mehmet Ali Çakmak<sup>1</sup>, İsmail Özgür Can<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi, İzmir

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

#### Özet

Koroner arterin spontan diseksiyonu ani ölüm ve miyokard enfarktüsünün nadir nedenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Spontan travmatik olmayan koroner arter diseksiyonu seyrek olarak meydana gelir. Koroner arterin eozinofilden zengin periarteriti (eozinofilik periarterit) koroner arter diseksiyonuna yol açabilmektedir. Koroner eozinofilik periarteritin intimal bozulmada ve diseksiyonda predispozan bir faktör olduğu ileri sürülmektedir. Literatürdeki eozinofilik periarteritli kadın olguların 1/3'ü gebe ya da peripartum dönemdedir. Olgumuzda, 35 yaşında, evinde fenalaşan, postpartum dönemdeki kadın olgu hastaneye ölü olarak getirilmiştir. Adli Tıp Kurumu'nda yapılan otopsisinde alınan kalbe ait doku örneklerinin histopatolojik incelenmesinde koroner arterin sol ön inen dalında eozinofilik periarterite bağlı diseksiyon; tiroide ait doku örneklerinde ise tiroidit saptanmıştır. Literatürde otoimmün tiroidit ile birlikte eozinofilik periarterite bağlı koroner arter diseksiyonu sonucu ölüm olgusu sayısı oldukça azdır. Genç postpartum dönemdeki kadınların ani ölümlerinde akla getirilmesi gereken bir patoloji olması nedeniyle önemli bulunmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Postpartum, Arterit, Eozinofilik, Koroner, Diseksiyon.

#### Abstract

Spontaneous dissection of coronary arteries is accepted as one of the rare reasons of myocardial infarction. Spontaneous non-traumatic coronary artery dissection occurs rarely. Eosinophilic periarteritis of coronary artery may cause coronary artery dissection. Coronary eosinophilic periarteritis is put forward as predisposing factor of intimal impairment and dissection. In the literature; 1/3 of women with eosinophilic periarteritis is pregnant or in postpartum stage. In our case, 35 aged postpartum woman, who was deteriorated at home is brought hospital as dead. In the histopathological examination of tissue samples taken by the autopsy, made in The Council of Forensic Medicine, dissection in the left descending branch of coronary artery related to eosinophilic periarteritis and thyroiditis in the thyroid tissue samples is observed. In the literature, there is a few death case, related eosinophilic periarteritis with. autoimmune thyroiditis. It is found important because of that it is one of the pathologies, which must come to mind firstly in postpartum period women deaths.

**Keywords:** Postpartum, Arteritis, Eosinophilic, Coronary, Dissection.

#### 1. Giriş

Adli yünden araştırma konusu olabilecek ölümlerde, ölümün mekanizmasına, ölüm nedenine, ölümden rolü olabilecek etkenlere ışık tutabilecek bulguları araştırmak amacıyla çeşitli incelemeler yapılmaktadır. Ülkemizde, medikolegal yünden değerlendirilmesi yapılan ölümlerin araştırıldığı çalışmalarda, otopsi serileri içinde, doğal orijinli ölümlerin olguların 1/7'si ile 1/3'ü arasında değiştiği gözlenmektedir. Ani ölüm olguları içerisinde doğal nedenli en sık ölüm nedeninin kardiyovasküler hastalıklar olduğu ve sıklıkla orta ve ileri yaşlarda görüldüğü bilinmektedir.

Koroner kalp hastalıkları günümüzde mortalite ve morbiditenin en önemli nedenidir. Her zaman olmasa da sıklıkla aterosklerotik koroner arter hastalığı sebebiyle oluşmaktadır ve artmış kardiyak ölüm ve miyokard enfarktüsü

ile ilişkilidir (6). Akut koroner sendrom (AKS), miyokard enfarktüsü (Mİ) ve kararsız angina'yı içeren akut miyokard iskemisi ile uyumlu semptomları tanımlamak üzere kullanılan bir terimdir (3). Spontan koroner arter diseksiyonu da Akut Koroner Sendromun nadir bir sebebidir. Olguların %75-80'i kadındır ve bunların 1/3'ünü son 3 ayındaki gebeler ve doğum sonrası ilk 3 ay içindeki olgular oluşturmaktadır (9). Sol ön inen koroner arter (SÖİKA) en sık olarak ve %80 oranında tutulmaktadır. Sol ana koroner arter diseksiyonu %15 olguda bildirilmektedir. Az sayıda hastada tanı, akut koroner sendrom sırasında ya bu sendrom nedeniyle yapılan koroner anjiyografi ile konabilir (1). Spontan koroner arter diseksiyonu ilk defa, 1931 yılında ani kardiyak ölümden dolayı otopsi yapılan 42 yaşında bir kadında tanımlanmıştır. O tarihten bu yana bildirilen pek çok olguda tanı otopside konulmuştur (4).

Koroner arter diseksiyonunun çoğu idiyopatik oluşur. Bilinen sebepler azdır. Marfan sendromu, arteriosklerotik kardiyovasküler hastalık, künt göğüs travması, egzersiz, kontraseptif kullanımı, sistemik lupus eritematozis ve kokain

Sorumlu Yazar: Alper Kureş

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

E-mail: alperkures@hotmail.com

Geliş: 10.06.2014

Düzeltilme: 27.06.2014

Kabul: 25.11.2014

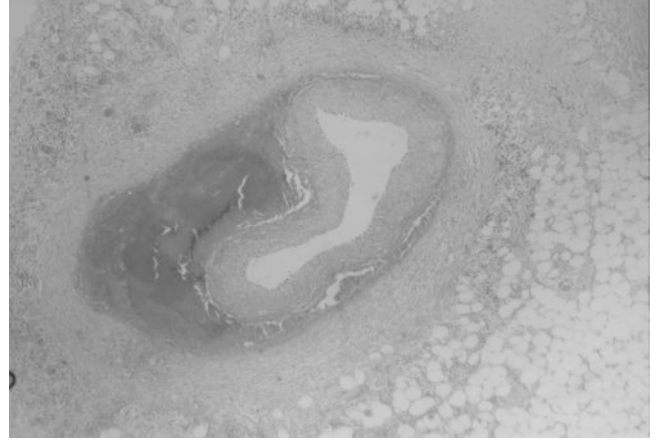
kullanımı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (4).

Eozinofilik arterit, Churg Strauss Sendromunun kalp tutulumuna dair bir bulgusu olabilen, spontan arter diseksiyonuna yol açabilen bir patolojidir. Robinowitz ve arkadaşları koroner eozinofilik arteritin intimal bozulma ve diseksiyonla sonuçlandığını öne sürmüşlerdir. (4) Ayrıca eozinofilik koroner arteritin Churg-Strauss Sendromu'nun kardiyak tutulum şekli olduğunu öne süren çalışmalarda vardır (1).

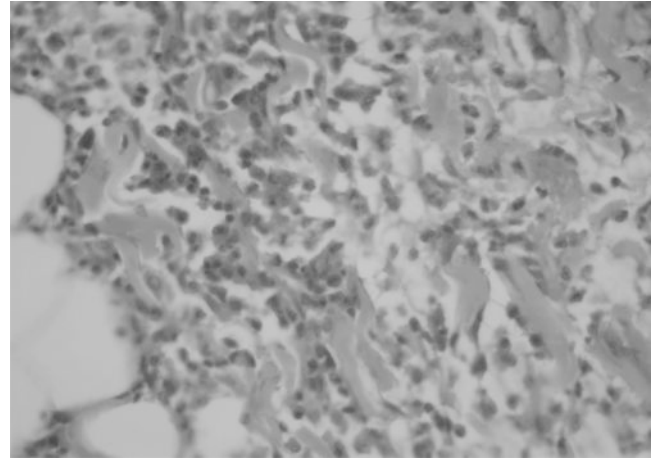
## 2. Olgu Sunumu

35 yaşında kadın olgu yenidoğan bebeğini emzirirken fenalaşıyor ve hastaneye ölü olarak getiriliyor. Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesinde yapılan otopsisinde üst dudakta sağda 0,3cm' lik sıyrık, alt dudakta sağda simetrik olarak aynı özellikte sıyrık, sağ dirsek iç yüzünde pikür izi ve pubis üst kısmında eski ameliyat nedbesi dışında lezyonun bulunmadığı görüldü.

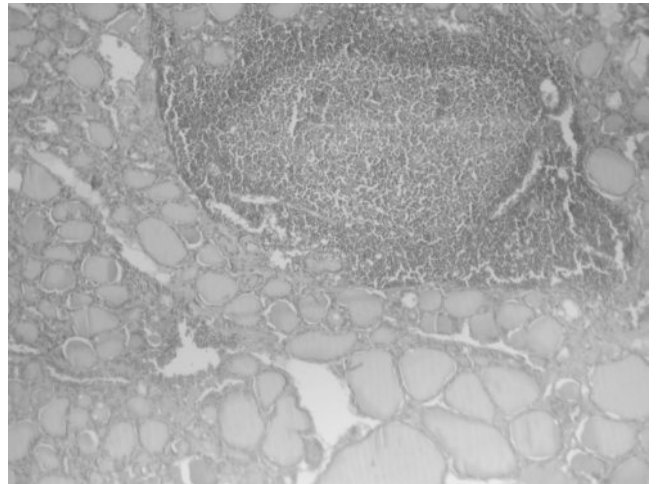
İç muayenede beyin ve beyincik 1350 gr. tartılmış olup, sulkuslarda hafif silinme dışında bir özellik bulunmadı. Göğüs açıldığında her bir akciğer 500 gr. tartıldı ve ödemli olduğu saptandı. Kalp 300 gr. tartıldı. Kapak yapıları, aort ve ana damarsal yapılar ile myokard kesitlerinde makroskopik patolojik bulguya rastlanmadı. Koroner arter sol ön inen dalda, başlangıçtan itibaren 3 cm uzunlukta bir segmentin lümeninin kanamalı ve tromboze görünümde olduğu dikkati çekti. Tiroid bezinin normalden büyük, kesit yüzeyinin homojen olduğu görüldü. Batın organlarının incelenmesinde kayda değer makroskopik patolojik bulgu izlenmedi. Alınan iç organ örnekleri histopatolojik olarak incelendi. Beyin, beyincik, karaciğer, dalak, böbrekler ve sürrenallerde postmortem değişimler ve vasküler konjesyon; akciğerlerde akut alveoler şişme, yer yer intra-alveoler ödem ve kanama görüldü. Kalbin incelenmesinde koroner arterde intima ve media tabakalarının birbirinden ayrıldığı (Şekil 1), media kas liflerinde dejenerasyon ile media ve adventisianın yoğun olarak eozinofil lökosit, plazma hücreleri, lenfositler ile infiltre olduğu dikkati çekti. Aynı özellikteki yangısal infiltrasyon subepikardial yağ dokusunda da görüldü (Şekil 2). Myokard kesitlerinde eski veya yeni enfarktüse ait bulgular görülmedi. Histopatolojik olarak lenfositlerden zengin yangısal infiltrasyon izlendi. Bazı alanlarda germinal merkezler oluşturan lenfoid folliküller ve hafif derecede fibrozis bulunmaktaydı (Şekil 3). Uterus örneklerinde postpartum dönemle uyumlu özellikler, overlerde kistik folliküller ile korpus albicans dışında histopatolojik bulgu görülmedi. Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesinde kişiye ait kanın yapılan kimyasal analizinde alkol, uyutucu, uyuşturucu ve iç organ örneklerinde toksik maddelerden hiç biri saptanmadı.



**Şekil 1.** Koroner arterde media ve adventisia tabakalarının birbirinden ayrıldığı lökositlerden zengin yangısal infiltrasyon görülmektedir (H&E, x4).



**Şekil 2.** Periarteriyel yağ dokuda eozinofil tabakalarının birbirinden ayrıldığı lökositlerden zengin yangısal infiltrasyon dikkati çekmektedir (H&E, x10).



**Şekil 3.** Tiroid dokusunda germinal merkezler oluşturan lenfoid folliküller görülmektedir (H&E, x4).

### 3. Tartışma ve Sonuç

Otopsi ceset üzerinde yapılan tanısal amaçlı tıbbi bir uygulamadır. Amaç ölüm nedeninin saptanması veya hangi organların ölüme yol açan hastalıklardan ne biçimde ve ne kadar etkilendiklerinin saptanması olabilir. Ancak özünde hedeflenen hastanın niçin ve nasıl öldüğüne ilişkin sorulara karşılık bulmaktır. Gecikmiş veya atlanmış bir tanı, eksik veya yanlış bir tedavi insanın ölümüne neden olabilir. Bunların otopside anlaşılmasının ölene doğrudan bir yarar sağlaması beklenemez. Otopside beklenen, ani beklenmedik ölümlerden alınacak dersler ile benzer durumdaki başka hastaların hayatlarının kurtarılabilmesidir. En gelişmiş ülkelerde bile; otopsi, olguların önemli bir kısmında hasta sağken bilinmesi çok yararlı olabilecek bilgiler sağlamaktadır. Sağlık sisteminin o kadar gelişmiş olmadığı ülkemizde yapılan otopsilerin büyük kısmında hastanın yaşarken tanısı konulamamış hastalıklar saptanmakta, klinik olarak farkına varılmamış ek lezyonlarla/insidental bulgularla karşılaşmaktadır. Bu olgumuzda da postpartum bir olgunun, şüpheli ölümü sonrasında niçin öldüğü açıklığa kavuşturulmaya çalışılmıştır.

Koroner arterin spontan diseksiyon nedenlerinden biri olan eozinofilik periarteritin, daha önceden kardiovasküler problemi olmayan genç postpartum dönemdeki veya post menopozal dönemdeki kadınlarda daha sık olarak görülmekte olduğu; belirgin olarak sol ön inen koroner arter dalında meydana geldiği ve histolojik olarak perivasküler eozinofillerden zengin inflamasyon ile karakterize olduğu bildirilmektedir (7,8).

Eozinofilik periarteritin başlıca 6 klinikopatolojik bulgusu vardır. a) Varyant anjina. (Daha çok akşamdan, erken sabah kadar görülür) b) Alerjik c) Ani ölüm. Genellikle sabahın erken saatlerinde görülür. d) Genellikle ana koroner arterlerde, özellikle sol inen koroner arterde görülen, adventisya ve periadventisyal yumuşak dokuları tutan bir eozinofilik infiltrasyondur (4). e) İnflamasyon bölgesinde fibrinoid nekroz ve granülomatöz alan görülmeyebilir f) diğer organlarda

vaskülit görülmeyebilir. Spontan koroner diseksiyona yol açmayabilir (1). Eozinofilik koroner arterit tamamen izole olabilir. Churg Strauss sendromu hikayesi bulunmayan olgularda da görülebilir (2). İzole olan, spontan koroner arter diseksiyonu ile birliktelik göstermeyen olguların çoğu erkek iken, (5) spontan koroner arter diseksiyonu ile birlikte görülen olguların hemen hemen hepsi kadınlarda görülür (1). Eozinofilik arterit her ne kadar izole görülebilirse de genel olarak otoimmün tiroidit ile birlikte görülebilir (3). Bu olgumuzda da tiroide ait doku örneklerinde tiroidit saptanmıştır.

Olgumuza bakıldığında, nedeni çok çeşitli olan ani beklenmedik şüpheli ölümlerde, özellikle ölen kişi postpartum kadınsa, otopsinin ve histopatolojik incelemenin önemi daha iyi anlaşılmaktadır.

#### Kaynaklar

1. Kajihara H, Tachiyama Y, Hirose T, Takada A, Saito K, Murai T, Yasui W. et al. Eosinophilic coronary periarteritis (vasospastic angina and sudden death), a new type of coronary arteritis: report of seven autopsy cases and a review of the literature. *Virchows Arch.* 2013 Mar;462(3):369. Takada, Aya
2. Lepper PM, Koenig W, Möller P, Perner S. A case of sudden cardiac death due to isolated eosinophilic coronary arteritis. *Chest.* 2005 Nov;128(5):3779.
3. Zagelidou H, Leodari R, Roupia Z, Maras D, Sapountzi-Krepia D, Terzis A. Death from spontaneous coronary artery dissection in a healthy postmenopausal woman. *Am J Forensic Med Pathol.* 2004 Jun;25(2):176-7.
4. Çolak N, Nazlı Y, Alpay F, Çakır Ö. Spontan koroner arter diseksiyonu: Dört olgu ve literatürün gözden geçirilmesi. *Dicle Med J Cilt/Vol 36, No 4, 294-300.*
5. Yavuzgil O, Gürgün C, Hasdemir C, Kültürsay H. Sol ön inen koroner arterde spontan diseksiyon: Olgu sunumu. *Arch Turk Soc Cardiol* 2005;33(2):110-114.
6. Basso C, Morgagni GL, Thiene G. Spontaneous coronary artery dissection, a neglected cause of acute myocardial ischemia and sudden death. *Heart* 1996;75:451-454.
7. Fengping Y, Jue H, Qingchun Y, Fangxing H. A case of sudden death due to spontaneous coronary artery dissection. *Am J Forensic Med Pathol* 2011;32: 312Y313).
8. Hanzlick R. Medical certification of death and cause of death statements. In: *Handbook of Forensic Pathology.* Ed: Froede RC. Northfield, College of American Pathologists, 2003.
9. Di Maio JV, Di Maio D. *Forensic Pathology.* 2 nd Ed., London: CRC Press, 2001.



## Mikrobiyolojik Yöntemlerin Postmortem İnterval Tahmininde Kullanımı

### Use of Microbiological Methods in Postmortem Interval Estimation

Mahmut Şerif Yıldırım<sup>1</sup>, Sinan Sevinç<sup>2</sup>, Ramazan Akçan<sup>1</sup>, Aysun Balseven Odabaşı<sup>1</sup>, Ali Rıza Tümer<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup> Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

#### Özet

Postmortem interval tahmini postmortem incelemelerin en önemli konularından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Postmortem interval tahmininde kullanılmakta olan birçok yöntem olmasına rağmen bu metotlar zaman zaman sonuç vermekte yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle postmortem interval tahmininde mümkün olduğunca fazla yeni yöntem veya kullanılabilir yöntemlerin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Postmortem intervalin tahmininde kullanılan yöntemler arasında mikrobiyolojik yöntemlerin yeri günümüzde hala tartışmalı konulardan biri olarak varlığını sürdürmektedir. Bu yazıda postmortem interval tahmininde mikrobiyolojik yöntemlerin kullanımına dikkat çekilmesi ve bu yöntemlerin kullanılabilirliğinin literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Mikrobiyoloji, Postmortem interval, Adli patoloji

#### Abstract

Postmortem interval estimation is one of the most important issues of postmortem investigation. Although there are several methods utilized in postmortem interval estimation, most of these are far from providing accurate interval. Thus, there is a strong need for novel methods or improvement of conventional ones. Among these, the place, role and efficiency of microbiological methods in postmortem interval estimation are still controversial. This paper aims to attract attention to the use of microbiology in postmortem interval estimation and discuss its role in the light of the related literature.

**Keywords:** Microbiology, Postmortem interval, Forensic pathology

#### 1. Giriş

Postmortem interval (PMI) basitçe ölüm ile yapılan inceleme, örnek alımı arasında geçen zaman olarak tanımlanmaktadır. Postmortem intervalin belirlenmesi çok disiplinli bir yaklaşım ve birçok yöntemden elde edilen bulguların sentezi sonucu doğruya en yakın şekilde mümkün olabilmektedir. PMI belirlenmesi için vücut sıcaklığının seri ölçümleri, ölümün kesin bulgularının gözlemsel olarak derecelendirilmesi, vitröz sıvıdan ve serumdan yapılan biyokimyasal araştırmalar ve entomolojik yöntemler gibi bir çok yöntem günümüzde kullanılmakta ancak bunların hiçbiri her durumda postmortem interval hakkında kesin sonuçlar verememektedir. Bu yazıda postmortem interval tahmini için yaklaşık bir buçuk asırdır üzerinde çalışmalar yapılan ancak günümüzde halen hakkında kesin hükümler verilememiş bir yöntem olarak mikrobiyolojik yöntemler literatür eşliğinde tartışılmaktadır.

#### Bakteriyel migrasyon ve invazyon/translokasyon

Bakteriyel migrasyon ile flora bakterilerinin iç dokulara invaze etmesi antemortem dönemde bile sık görülen bir

antemortem (1). Antemortem dönemde bu invazyonu engelleyebilecek savunma mekanizmaları mevcutken postmortem dönemde bu mekanizmaların ortadan kalkması ile bu invazyonun daha da kolaylaştığı düşünülmektedir. İnvazyon sebebiyle postmortem kan kültürlerinin yanlış pozitif sonuç vermesi sonucunda bu kültürlerin tanısal değeri azalmaktadır. Wilson ve arkadaşlarının postmortem kan kültürlerinin değerini ortaya koymak için 111 vakada antemortem-postmortem kan kültürü karşılaştırması yaptıkları çalışmada, vakalarının %54'ünde yanlış pozitiflik saptandığı dikkati çekmektedir (2). Son dönemde bazı yayınlarda bakteriyel invazyon teriminin yerini "bakteriyel translokasyon" ifadesi almaktadır (3).

#### Pozitif postmortem kültür sonuçlarının orijini

Postmortem kültürlerde pozitif sonuçlar dört nedenle ortaya çıkabilmektedir; a) gerçek pozitiflik ve kişinin ölüm nedeni veya ölüme katkıda bulunan nedenlerden biri b) bakteriyel migrasyon sonucunda kültür pozitifliği, c) agonal yayılım d) kültür alınması sırasında endojen veya ekzojen kontaminasyon (3-7). Bir başka deyişle pozitif kültür; kolonizasyon, kontaminasyon veya gerçek enfeksiyon anlamına gelir. Burada başlıca dikkat edilmesi gereken husus, kolonizasyon ve kontaminasyon nedeniyle kültür pozitifliği tek başına çok büyük anlam ifade etmemektedir (5, 8-10). Özellikle



ölüm nedeni açısından postmortem kültürlerin otopside saptanan makroskobik, histopatolojik bulgular ve kişinin antemortem anamnezi ile birlikte değerlendirilmesinin zorunlu olduğu bilinmektedir. Gerçek pozitifliğin orijini antemortem dönemde kişide var olan enfeksiyon hastalıklarıdır. Gerçek pozitifliğin ortaya konmasının en büyük zorluklarından biri enfektif ajanların sağlıklı insanlarda ölümüne neden olabilmesidir. Antemortem enfeksiyon hastalıklarında inflamatuvar reaksiyon genellikle ilgili dokularda saptanabilmektedir. Ancak bazen kültürde saptanan bakteri anafaktik ya da toksik nedenlerle ani ölümüne neden olabilmekte ve antemortem olarak invazyon olduğu halde postmortem incelemelerde enfektif ajanın antemortem ya da postmortem bulaşının ayırt edilmesi oldukça güç hale gelmektedir. Postmortem migrasyon cesedin ağız içi, cilt ve barsak florasından kaynaklanabileceği gibi kişide antemortem dönemde oluşmuş bir enfeksiyon kaynağından da olabilmektedir. Postmortem migrasyon ile antemortem olarak ortaya çıkan bir enfeksiyon hastalığının ayırıcı tanısında en önemli bulgulardan birinin antemortem hastalıklarda inflamasyon bulgularının bulunması olarak ifade edilmektedir (6, 11, 12). Ancak agonal yayılım ile kişinin ölümünün hemen öncesinde ya da sonrasında invazyon gösteren etkenler de, tıpkı postmortem migrasyonda olduğu gibi inflamasyon olmaksızın kültür pozitifliklerine neden olmaları nedeni ile, hem antemortem/postmortem ayırımı güçleştirmekte, hem de postmortem interval tahmininde mikrobiyolojik yöntemleri daha az kullanışlı hale getirmektedir. Ancak agonal yayılımda genellikle kan beyin bariyerinin postmortem dönemde de uzun süre yapısını muhafaza etmesine bağlı olarak beyin omurilik sıvısının steril kalabilmesi, beyin omurilik sıvısı kültürlerinden elde edilen pozitif sonuçları daha değerli kılmaktadır (3-6, 13-16).

#### **Postmortem İnterval ile Kültür Sonuçları Arasında İlişki Olduğunu Gösteren Çalışmalar**

Uygun koşullarda saklanmamış, özellikle soğuk ortamda bekletilmemiş cesetlerin kan kültürlerinden *C. perfringens* türleri sıklıkla elde edilebilmektedir. Bu bakteri barsak florasında bulunabilmekle birlikte, kan kültürlerinde sıklıkla postmortem migrasyon sonucu pozitifliklere neden olmaktadır. Her ne kadar *C. perfringens* türlerinin kültürlerde, optimum şartlar altında çiftlenme zamanlarının 8 dakikaya kadar indiği bilinse de, çiftlenme süresi de göz önünde bulundurularak postmortem interval ile alınan kültürlerde üreyen *C. perfringens* miktarı arasında korelasyon olup olmadığını gösterecek yeterli çalışma bulunmamaktadır (17).

Tuomisto ve arkadaşları postmortem bakteriyel migrasyonu ortaya koyabilmek için kültür ve real-time PCR ile yaptıkları çalışmada 21 farklı bakteri cinsinin saptandığını ve

bu türlerin içinde en sık saptanan türlerin stafylokok ve streptokok türleri olduğunu ortaya koymaktadırlar. Aynı çalışmada karaciğer, mezenterik lenf nodları, portal venöz kan ve perikardiyal sıvıdan yapılan kültürlerin içinde en uzun süre steril kalan alanın perikardiyal bölge olduğu ortaya konmaktadır. Kültür sonuçlarına göre Karaciğer dokusunda steril kalma oranlarının postmortem 5. günden sonra anlamlı şekilde azaldığı ifade edilmektedir. Real-time PCR sonuçlarına göre en uzun süre steril kalan doku yine perikardiyal sıvı olmakla birlikte postmortem 5. günden sonra real-time PCR ile saptanan sonuçlarda perikardiyal sıvının sterilliliğini kaybettiği görülmektedir. Tuomisto ve arkadaşları bu çalışma ile aynı zamanda postmortem interval ile kültür pozitiflikleri arasında ilişki kurulabileceğini göstermektedirler (4).

Burn ise yaptığı çalışmada *E. Coli* ve *Staphylococcus* türlerinin dokuları invaze etme eğilimlerinin çok daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Yapmış olduğu hayvan deneyleri neticesinde postmortem interval ile kültür pozitifliği arasında korelasyon kurmuş olan Burn, soğuk ortamda saklanan cesetlerde invazyonun yavaşladığını da göstermektedir. Ayrıca Burn, bakteri invazyonunun 25 C sıcaklıkta optimal olduğunu ve 0 saat ile 18 saatlik postmortem interval aralığında kültür pozitifliklerinin %20 - %40 arasında değişebileceğini ifade etmektedir (18).

Wood ve arkadaşları postmortem interval ile kültür pozitiflikleri arasındaki ilişkiye değinmektedirler. Çalışmalarında 15 saatlik postmortem intervali kendilerine belirleyici olarak alan yazarlar, postmortem 15. saatten sonra kültür sonuçlarının güvenilirliğinin azaldığından bahsetmektedirler (19).

Carpenter ve arkadaşları postmortem interval ile bakteriyolojik kültürlerin pozitifliği arasındaki ilişkiyi 2033 otopsi vakasını geriye dönük inceledikleri çalışmada ifade etmektedirler. Carpenter, çalışması ile kültür pozitifliklerinde, özellikle 18. saat sınır olarak kabul edildiğinde, postmortem interval arttıkça anlamlı artış olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca Carpenter aynı çalışmada antemortem antibiyoterapinin postmortem kültür sonuçları üzerinde anlamlı bir değişikliğe neden olmadığını da belirtmektedir (20).

Bergmann ve arkadaşlarının yaptıkları hayvan deneyleri ise metabolik olarak aktif olan toprakta gömülü cesetlerdeki durumu ortaya koymaktadır. Çalışmada yaklaşık 5 kg ağırlığındaki *Sus scrofa domestica* türü domuz bacakları toprağa gömülerek farklı zamanlarda toprağın farklı tabakalarından alınan örneklerden bakteriyel RNA temelli çalışmalar yapılmakta, bu yolla çürüme esnasında topraktaki bioçeşitliliğin artışı kayıt altına alınmakta ve sonuç olarak RNA sekansları ve fiziko-kimyasal çalışmalar birlikte

yürütüldüğünde toprak analizi ile postmortem interval tahmini yapılabileceği ifade edilmektedir (21).

Dickson ve arkadaşları ise yaptıkları çalışmada su içinde yaşayan saprofit bakterilerin ölümden sonra su içinde bekleyen cesetlerin suda kalma süresini belirlemede faydası olup olmadığını araştırmaktadırlar. Bu amaçla domuz parçalarını suda bekletmiş ve farklı günlerde dokudan mikrobiyolojik kültür çalışmaları yaparak farklı bakterilerin farklı günlerde ve farklı miktarlarda kolonize olduğunu ifade etmektedirler. Dickson'ın çalışması, henüz insan cesetleri üzerinde yeterli çalışma yapılmamasına karşın suda bekleyen cesetlerde postmortem submersion interval tahmini açısından umut vadeden bir çalışma olarak dikkati çekmektedir (22).

Candida türleri başta olmak üzere birçok mantar türünün de postmortem dönemde üreyebildiği bilinmektedir. Bu türlerin üreyebilmesi için öncelikle şartların uygun olması gerekmektedir. Değişik ortamlarda değişik hızlarda üremekle birlikte Janaway ve arkadaşları vücut üzerinde mantar görülebilmesinin postmortem ilk bir hafta içinde gerçekleşebileceğini ifade etmektedirler (23).

Liu ve arkadaşları ise postmortem interval ile postmortem bakteriyolojik aktivite arasında en güçlü ilişkiyi göstermektedirler. Liu ve arkadaşları sağlıklı ratlar üzerinde yaptıkları deneyle kas dokusunda, karaciğer dokusunda ve dalak dokusunda mikrobiyal ATP miktarlarını ölçerek ATP miktarı ile PMI arasında doğrudan ilişki olduğunu göstermekte ve PMI hesabı için bir formül ortaya koymaktadırlar. Postmortem 10 gün boyunca yaptıkları ölçümler sonucunda 7. günde bakteriyel ATP'nin pik yaptığını ifade etmektedirler (24).

### **Postmortem İnterval ile Kültür Sonuçları Arasında İlişki Olmadığını Gösteren Çalışmalar**

Bazı yayınlarda bakteriyel migrasyon ortaya konulmuş olmakla birlikte migrasyonun lineer olmaması ve araya giren faktörler nedeni ile migrasyon hızı ile postmortem interval arasında doğrudan ilişki kurulmasını engellediğinden söz edilmektedir. (6, 14).

Epstein ve arkadaşları 1929 yılında otopsi ile ölümden sonraki zaman aralığında soğutucuda bekletilmiş olan cesetler üzerinde yaptıkları çalışmada postmortem interval ile kültür pozitifliği arasında bağlantı olmadığını ifade etmektedirler (25).

Weber ve arkadaşları 507 ani bebek ölümü sendromu tanısı konmuş vakanın retrospektif olarak taranması ile yaptıkları çalışmada, vakaların kültür sonuçlarını geriye dönük tarayarak hem tekil üremelerin hem de multipl bakteriyel üremelerin postmortem interval ile ilişkisinin olmadığını ortaya koymaktadırlar (26).

Saegeman ve arkadaşları kadaverik donörler üzerinde

yaptıkları mikrobiyolojik çalışmalar sonucunda postmortem interval ile kültür pozitiflikleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığını ifade etmiş olsalar da yaptıkları çalışmada postmortem ilk 24 saatten önce alınan kültürler ile (%11) ile 24 saatten sonra alınan kültürler (%19) arasında hafif farklılık olduğu göze çarpmaktadır (13).

Sulavik ve arkadaşlarının 41 otopsi örneği üzerinden yapmış oldukları bir çalışmada; kültür pozitiflikleri PMI 0-6 saat arasında %53, 6-12 saat arası %50, 12-18 saat arası %71, 24 saatten fazla bir süre geçtiğinde ise %59 olarak saptanmış olduğu görülmektedir. Bu çalışma sonrası agonal yayılım ve postmortem invazyon kavramlarına daha şüpheli yaklaşmış olsa da kültür pozitifliğine olan etkileri tam olarak çürütülememektedir (27).

PMI ile kültür pozitifliği arasında doğrudan ilişki olmadığını ifade eden bazı yayınlarda kültür pozitifliğini asıl artıran etkenin özensiz örneklemeyle bağlı kontaminasyon olduğu bildirilmektedir (28).

Janaway ve arkadaşlarının ifadesinin aksine Parkinson ve arkadaşları yaptıkları çalışmada fungal kolonizasyon ile postmortem interval tahmini arasında doğrudan ilişki saptamanın mümkün olmadığını ortaya koymaktadırlar (29).

Genel olarak yayımlanan verilerde; vücudun ölümden sonra soğuk bir ortamda tutulması, otopsinin postmortem 48 saat içerisinde yapılması, mikrobiyolojik numune alınımının gastrointestinal sistem trakt manipülasyonundan önce gerçekleşmesi gibi önlemler alındığında yanlış pozitif sonuçlarda azalma olduğu kesin bir dille ifade edilmektedir (30).

## **2. Sonuç**

Bir buçuk asra yakın zamandır bu konuda çalışmalar yapıyor olsa da, konu hakkında tartışmalı sonuçların günümüzde de çıkabiliyor olmasından da anlaşılacağı üzere, halen bu konuda yeterli bilgi birikimi oluştuğu söylenememektedir. Postmortem interval ile mikrobiyolojik kültürler arasındaki ilişki her ne kadar tartışmalı görünse de araya giren faktörlerin çokluğu bu ilişkinin kurulmasına engel olabilmektedir. Cesedin bekletildiği ortamın kirlilik, sıcaklık, bakteriyel ve organik materyal yoğunluğu gibi özellikleri, cesedin antemortem ülsere lezyonları, enfeksiyon hastalığı gibi durumları kültür sonuçlarını etkileyebilmekte ve postmortem interval ile mikrobiyolojik kültürler arasında her zaman aynı ilişkinin kurulabilmesini zorlaştırmaktadır. Bununla birlikte bu konuda yapılan çalışmaların hem nicelik olarak, hem de nitelik olarak gerekli olan seviyelerde olmaması nedeni ile mikrobiyolojik yöntemlerle postmortem interval tahmini halen çalışma yapılması gereken bir alan olarak Adli Tıp profesyonellerinin karşısına çıkmaktadır. Mikrobiyolojik

örnek alınmada endojen ve ekzojen kontaminasyonu minimize edecek önlemlerin alınması durumunda mikrobiyolojinin PMI belirlenmesine yapacağı katkının artacağı düşünülmektedir.

### Kaynaklar

- Morris JA, Harrison LM, Biswas J, Telford DR. Transient bacteraemia: a possible cause of sudden life threatening events. *Med Hypotheses*. 2007;69(5):1032-9. doi: 10.1016/j.mehy.2007.02.039. PubMed PMID: 17467191.
- Wilson SJ, Wilson ML, Reller LB. Diagnostic utility of postmortem blood cultures. *Arch Pathol Lab Med*. 1993;117(10):986-8. PubMed PMID: 8215840.
- Morris J, Harrison LM, Partridge SM. Practical and theoretical aspects of postmortem bacteriology. *Current Diagnostic Pathology*. 2007;13(1):65-74. doi: 10.1016/j.cdip.2006.07.005.
- Tuomisto S, Karhunen PJ, Vuento R, Aittoniemi J, Pessi T. Evaluation of Postmortem Bacterial Migration Using Culturing and Real Time Quantitative PCR. *Journal of forensic sciences*. 2013;58(4):910-6. doi: 10.1111/1556-4029.12124.
- Riedel S. The value of postmortem microbiology cultures. *J Clin Microbiol*. 2014;52(4):1028-33. doi: 10.1128/JCM.03102-13. PubMed PMID: 24403308; PubMed Central PMCID: PMC3993482.
- Roberts FJ. Procurement, interpretation, and value of postmortem cultures. *European journal of clinical microbiology & infectious diseases* : official publication of the European Society of Clinical Microbiology. 1998;17(12):821-7. doi: 10.1007/s100960050200. PubMed PMID: 10052543.
- Morris JA, Harrison LM, Partridge SM. Postmortem bacteriology: a re-evaluation. *J Clin Pathol*. 2006;59(1):1-9. doi: 10.1136/jcp.2005.028183. PubMed PMID: 16394274; PubMed Central PMCID: PMC1860254.
- Palmiere C, Egger C, Grabherr S, Jatton-Ogay K, Greub G. Postmortem angiography using femoral cannulation and postmortem microbiology. *International journal of legal medicine*. 2014;1-7. doi: 10.1007/s00414-014-1099-5.
- Damann FE, Carter DO. Human decomposition ecology and postmortem microbiology. *Manual of Forensic Taphonomy*, CRC Press, Boca Raton. 2013:37-49.
- Turner GD, Bunthi C, Wonodi CB, Molyneux CS, Zaki SR, et al. The role of postmortem studies in pneumonia etiology research. *Clinical infectious diseases* : an official publication of the Infectious Diseases Society of America. 2012;54 Suppl 2(suppl 2):S165-71. doi: 10.1093/cid/cir1062. PubMed PMID: 22403232; PubMed Central PMCID: PMC3297548.
- Pryce JW, Bamber AR, Ashworth MT, Klein NJ, Sebire NJ. Immunohistochemical expression of inflammatory markers in sudden infant death; ancillary tests for identification of infection. *J Clin Pathol*. 2014;67(12):1044-51. doi: 10.1136/jclinpath-2014-202489. PubMed PMID: 25281767.
- Hanterdsith B, Tharavichitkul P, Mahanupab P, Raksamat W. Postmortem diagnosis of sudden unexpected death from Streptococcus suis type 2 infection: a case report. *J Forensic Leg Med*. 2013;20(4):347-9. doi: 10.1016/j.jflm.2012.09.002. PubMed PMID: 23622489.
- Saegeman V, Verhaegen J, Lismont D, Verduyck B, De Rijdt T, Ectors N. Influence of postmortem time on the outcome of blood cultures among cadaveric tissue donors. *European journal of clinical microbiology & infectious diseases*. 2009;28(2):161-8. doi: 10.1007/s10096-008-0609-0.
- Norris C, Pappenheimer AM. A Study of Pneumococci and Allied Organisms in Human Mouths and Lungs after Death. *J Exp Med*. 1905;7(5):450-72. doi: 10.1084/jem.7.5.450. PubMed PMID: 19867010; PubMed Central PMCID: PMC2124588.
- Kellerman GD, Waterman NG, Scharefenberger LF. Demonstration in vitro of postmortem bacterial transmigration. *Am J Clin Pathol*. 1976;66(5):911-5. PubMed PMID: 790938.
- Palmiere C, Vanhaebost J, Ventura F, Bonsignore A, Bonetti LR. Cerebrospinal fluid PCR analysis and biochemistry in bodies with severe decomposition. *J Forensic Leg Med*. 2015;30:21-4. doi: 10.1016/j.jflm.2014.12.012. PubMed PMID: 25623190.
- Lorber B. Gas gangrene and other Clostridium-associated diseases. *Principles and practice of infectious diseases*, 5th ed Churchill Livingstone, Philadelphia, Pa. 2000:2549-61.
- Burn CG. Experimental studies of postmortem bacterial invasion in animals. *Journal of Infectious Diseases*. 1934;54(3):388-94.
- Wood W, Oldstone M, Schultz R. A Re-evaluation of Blood Culture as an Autopsy Procedure. *American journal of clinical pathology*. 1965;43:241-7.
- Carpenter HM, Wilkins RM. Autopsy Bacteriology: Review of 2,033 Cases. *Arch Pathol*. 1964;77:73-81. PubMed PMID: 14066060.
- Bergmann R, Ralebitso-Senior TK, Thompson T. An RNA-based analysis of changes in biodiversity indices in response to *Sus scrofa domestica* decomposition. *Forensic science international*. 2014;241:190-4. doi: 10.1016/j.forsciint.2014.06.001.
- Dickson GC, Poulter R, Maas EW, Probert PK, Kieser JA. Marine bacterial succession as a potential indicator of postmortem submersion interval. *Forensic science international*. 2011;209(1):1-10. doi: 10.1016/j.forsciint.2010.10.016.
- Janaway RC, Percival SL, Wilson AS. Decomposition of human remains. *Microbiology and Aging*; Springer; 2009. p. 313-34.
- Liu Q, Sun Q, Liu Y, Zhou L, Zheng N, Liu L. Bioluminescent assay of microbial ATP in postmortem tissues for the estimation of postmortem interval. *Journal of Huazhong University of Science and Technology Medical sciences = Hua zhong ke ji da xue xue bao Yi xue Ying De wen ban = Huazhong keji daxue xuebao Yixue Yingdewen ban*. 2009;29(6):679-83. doi: 10.1007/s11596-009-0601-7. PubMed PMID: 20037806.
- Epstein EZ, Kugel M. The Significance of Postmortem Bacteriological Examination: With Special Reference to Streptococci and Enterococci. *The Journal of Infectious Diseases*. 1929:327-34.
- Weber MA, Hartley JC, Brooke I, Lock PE, Klein NJ, Malone M, et al. Post-mortem interval and bacteriological culture yield in sudden unexpected death in infancy (SUDI). *Forensic Sci Int*. 2010;198(1-3):121-5. doi: 10.1016/j.forsciint.2010.02.002. PubMed PMID: 20226606.
- Sulavik D, Caplan M, Abrams G, editors. *Clinical utility of postmortem cultures*. Laboratory Investigation; 1990: Williams & Wilkins 351 West Camden ST, Baltimore, MD 21201-2436.
- Silver H, Sonnenwirth AC. A practical and efficacious method for obtaining significant postmortem blood cultures. *Am J Clin Pathol*. 1969;52(4):433-7. PubMed PMID: 5820971.
- Parkinson RA, Dias K-R, Horswell J, Greenwood P, Banning N, Tibbett M, et al. Microbial community analysis of human decomposition on soil. *Criminal and Environmental Soil Forensics*; Springer; 2009. p. 379-94.
- Reznicek M, Koontz F. *Autopsy microbiology*. *Clinical Laboratory Medicine First Edition McClatchey KD (Ed) Hagerstown, MD, Williams & Wilkins*. 1994:1349-58.

## Tüm Boyutlarıyla Pedofili

### All Aspects of Pedophilia

Oğuz Polat

Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

#### Özet

Pedofili parafililerin alt grubunda yer alan bir cinsel dürtü bozukluğudur. Eylem gerçekleşirse hukuksal olarak çocukta cinsel istismar olarak nitelendirilmektedir. Pedofili çocuk genitallerini ellemek, cinsel ilişki, ırza geçme, sodomi, teşhircilik ve çocuk fahişeliği, pornografik materyal üretiminde kullanılması olmak üzere çocuğun cinsel sömürüsünü kapsamaktadır. Sürekli tekrarlayan saldırılardan dolayı çocukları cinsel olarak istismar eden pedofillerin psikolojik ve farmakolojik terapiye ihtiyaçları vardır. Pedofili olgularının sayısı gizli kalmaktadır.

Cinsel suç saldırganlarının pedofilik mi yoksa istismarcı mı oldukları sıklıkla tartışılmaktadır. Bu durum, yapılan tanıma ve operasyonel sınıflanmaya bağlı bir durumdur. Adli tıp açısından sorulması gereken pratik soru çocuklara cinsel saldırıda bulunan pedofiller ile pedofili kriterlerine uymayan çocuk cinsel istismarcıları arasında herhangi bir farklılık olup olmadığıdır. Genel görüş tüm çocuklara yönelik cinsel saldırıda bulunanların pedofili olarak değerlendirilmesidir. Pedofilin tanımıdaki farklılık pratik boyutta sorunu yaratmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Pedofili, Çocukta cinsel istismar, Parafili

#### Abstract

Pedophilia is a deviant sexual behavior which is a sub-category of paraphilias. If acted out, pedophilia is legally defined as sexual child abuse. Pedophilia includes fondling a child's genitals, intercourse, rape, sodomy, exhibitionism, and commercial exploitation of children through prostitution or the production of pornographic materials. Pedophiles who have sexually abused children require intense psychological and pharmacological therapy prior to release into the community because of the high rate of repeat offenders. The incidence of pedophilia has been markedly underestimated.

It is often discussed whether sexual offenders of children are pedophiles or child molesters. It depends on exact definition and operationalizational categorization. Practical question from forensic point of view is whether there are any differences between the group of 'pedophiles', who have sexually offended child and the group of child molesters, who do not meet criteria for pedophilia. It confirms the opinion that not all of child sexual offenders are pedophiles. Regarding pedophilia remains the problem of its definition in conditions of practical acceptance.

**Keywords:** Pedophilia, Child sexual abuse, Paraphilia

### 1. Giriş

Pedofili çocuk istismarı olguları içinde en çok endişe yaratan tiplerinden birisidir. Pedofilideki temel özellik çocuğun cinsel sömürülmesinin saldırganda bir saplantı olarak bulunmasıdır. Pedofili bir suçtur. Dürtü kontrol bozukluğu olduğu için psikiyatrik hastalıklar grubu içerisinde yer almaktadır. Ancak çocuklarla ilgili cinsellik içeren her düşünce veya eylemin de pedofili olmadığını belirtmek gerekmektedir (1).

Çocukta cinsel istismar tiplerinden birisi olan pedofilin tanımı için öncelikle 1999'da Dünya Sağlık Örgütü Çocuk İstismarı Önleme komitesi tarafından yapılan çocukta cinsel istismar tanımına bakmak gerekmektedir: Buna göre; bir çocuğun, tam olarak anlamadığı, yeterli bilgi veya gelişim düzeyine sahip olmadığı için rıza veremeyeceği ya da kanunlara, toplumun sosyal tabularına uymayan herhangi bir cinsel aktivite içerisinde yer alması olarak tanımlanmıştır (2). Çocuk ile yaş veya gelişimsel olarak sorumluluk, güven veya

güç ilişkisi içerisinde olan, başka bir çocuk veya erişkin arasındaki; söz konusu kişiyi memnun ve tatmin eden cinsel içerikli aktiviteler çocuğa yönelik cinsel istismar olarak tanımlanmaktadır. Bu eylemlere; çocuğun yasadışı bir cinsel eyleme ikna edilmesi veya zorlanması, kar amaçlı fuhuş için kullanılması, kar amaçlı pornografik eylem ve materyaller için kullanılması da dâhildir (3). Çocuk istismarı saldırganı pratikte bir çocuğa cinsel amaçla dokunan kişi olarak tanımlanmaktadır.

#### Tipleri

Cinsel istismar davranışları pedofilide de cinsel istismar davranışlarıyla aynıdır. Çocuğa yönelik cinsel istismar tipleri hakkında farklı birçok sınıflamalar yapılmasına karşın en kapsamlı olanlardan birisi Foller tarafından yapılan sınıflamadır. Bu sınıflama şöyledir (4);

#### Tablo 1.

##### A-Temas İçermeyen Cinsel İstismar Davranışları

1-Seksi konuşma

2-Teşhir

3-Voyerizm (Röntgencilik)



## B-Temas İçeren Cinsel İstismar Davranışları

1-Cinsel dokunma

2-Frotaj (fortçuluk = frottage)

3-Oral-genital seks

a) *Cunnilingus* (ağız-vajina),

b) *Fellatio* (ağız-penis)

c) *Analingus* (ağız-anüs)

4-Interfemoral ilişki (Vulvar ilişki)

5-Seksüel penetrasyon

a) *Dijital Penetrasyon*

b) *Objelerle Penetrasyon*

c) *Genital Penetrasyon*

d) *Anal Penetrasyon*

6-Cinsel sömürü

a) *Çocuk Pornografisi*

b) *Çocuk Fuhuşu*

7-Başka istismar türlerini de içeren cinsel istismar

Temas içermeyen cinsel istismar tipleri şunlardır;

**1-Seksi konuşma:** İstismarcının, çocuğun cinsel özelliklerine yönelik veya çocuk üzerinde gerçekleştirmeyi istediği cinsel faaliyetleri anlattığı ve başka cinsel öneri ve yorumlarda bulunduğu konuşma türüdür.

**2-Teşhir:** İstismarcının kurbanına göğüs, penis, vajina, anüs gibi özel bölgelerini gösterdiği ve/veya kurbanın önünde mastürbasyon yaptığı istismar türüdür.

**3-Voyerizm (Röntgencilik):** İstismarcının açıkça veya gizli olarak kurbanı soyunukken veya istismarcıyı cinsel olarak tatmin eden aktivitelerde bulunurken gözlemesidir. Bu tür aktivitelerin cinsel yönden uyarıcılıktan çok uzak durumlar da girebilir. Bir olguda istismarcının bir bebeğin bez değişimi sırasında uyarıldığı bildirilmiştir. Bazen istismarcının kurbandan sadece soyunmasını istediğine de rastlanır.

Temas içeren cinsel istismar tipleri şunlardır;

1-Cinsel dokunma:

Vücudun özel bölgelerine yapılan herhangi bir dokunmadır. Bu özel bölgeler, göğüsler, vajina, penis, kalçalar, anüs ve perineal bölgedir. İstismarcı kurbanı okşayabilir, kurbanın da kendisine dokunmasını sağlayabilir, kurbanı ve istismarcı karşılıklı okşama ve mastürbasyonda bulunabilirler. Okşama giysilerin üzerinden kurban giyinirken veya kurban soyunukken vücuda uygulanabilir.

2-Frotaj (fortçuluk = frottage) da istismarcının, özel bölgelerinin kurbanın vücuduna veya giysilerinin üzerine sürütmesiyle cinsel doyuma ulaştığı, cinsel dokunma türü bir cinsel istismardır.

3-Oral-genital seks:

İstismarcının çocuğun genital organlarını yalaması, öpmesi, emmesi veya ısırması veya çocuğun oral yoldan kendiyile birleşmesini sağlamasıdır. Davranış *cunnilingus*

(ağız-vajina), *fellatio* (ağız-penis) veya *analingus* (ağız-anüs) olabilir. Çok sık rastlanmasa da karşılıklı oral birleşme halinde de olabilir. Çok sık rastlanmamasının nedeni, kurban ve istismarcının vücut ölçüleri arasındaki farktan dolayı bu eylemin zor olmasıdır. Yine çeşitli olaylardan elde edilen bulgulara göre en sık rastlanan türün *fellatio* olduğu görülmektedir.

4-Interfemoral ilişki:

İstismarcının penisini çocuk kurbanın bacakları arasına yerleştirdiği ilişki türüdür. Kuru ve vulvar ilişki terimleri de aynı türü ifade eder. İstismarcı genelde çocuğun bacaklarını kendi bacaklarının arasına alır ve bir arada tutar. Çocuk üstte veya altta olabilir. Çocuğun vulvasına penisin sürütmesi olabilir ama penetrasyon yoktur. Küçük kurbanlarda vajinal girişin çok küçük olmasından dolayı sık rastlanır veya istismarcı kurbanı yaralamaktan da korkuyor olabilir. Bazen de çocuğun bekâretini korumak için bu ilişki türünü seçer, daha büyük çocuklarda hamileliği önleme amacı da olabilir.

5-Seksüel penetrasyon:

İstismarcının kurbanın bir vücut deliğine girişi ile gerçekleşir. 4 tipi vardır.

**a) Dijital Penetrasyon:** Parmakların vajinaya, anüse veya ikisine birden sokulmasıdır. Duruma göre parmakların kurbanın ağızına sokulması da cinsel istismar olabilir. Genel olarak istismarcının kurbanına penetrasyonu söz konusudur, fakat kurbanın istismarcıya penetrasyonunun sağlandığı örnekler de vardır. Küçük kurbanlarla sık gerçekleştirilen bir cinsel istismar türüdür. Genital veya penetrasyon ilişkisinin başlangıcı da olabilir. İstismarcı vajinal veya anal girişi parmaklarıyla esnetir ve daha sonraki bir zamanda genital veya anal ilişkiye girebilir.

**b) Objelerle Penetrasyon:** Daha az rastlanan bir cinsel istismar türüdür. İstismarcı kurbanın vajina, anüs veya duruma göre ağızına bir enstrüman yerleştirir. En sık görüleni vajinal penetrasyondur. Objeler çok çeşitli olabilir. Elektrikli vibratörler ve dildolar, cetvel, makas, boya kalemi, havuç, salatalık rastlanan objelerdir.

**c) Genital penetrasyon:** Penisin vajinaya penetrasyonudur. Bazen kurbanın vajinasının küçüklüğü nedeniyle penetrasyon tamamıyla gerçekleşmez. Çoğunlukla erkek bir istismarcı, kız bir kurban söz konusudur, tam tersinin örnekleri de vardır. Bu tersi durumda kurban adolesan dönemdedir.

**d) Anal penetrasyon:** İstismarcının penisinin, kurbanın anüsüne penetrasyonudur. Sıklıkla erkek kurbanların olduğu istismar olgularında rastlanır ama bazen kız kurbanlarda da görülür. Kurbanın kız olduğu durumlarda istismarcı hamilelikten sakınıyor olabilir. Genelde görülen anal penetrasyon diğer cinsel istismar türlerinin eşlik ettiği veya istismarcının kurbanına çok kızgın olduğu durumlardır.



### 6-Cinsel sömürü:

Sömürüden sorumlu olan kişilerin çocukla direkt cinsel kantağa girmedikleri ve bu yolla para kazanmayı hedefledikleri olguları içermektedir. Sıklıkla bu sömürüden sorumlu olan kişi cinsel tatminden çok parasal kazanç için bu tür bir faaliyette bulunur.

İki türü vardır:

a) *Çocuk Pornografisi*: Çocukları görüntülemeyi içerir, bu görüntüler, fotoğraflar, filmler veya video kasetler olabilir. İstismarcının özel kullanımına ait olabileceği gibi, pornografi pazarında ticareti de yapılabilir. Fotoğraflar, etkiyi artırıcı küçük bir hikâye ile porno magazinlerinde yer alabilir. Cinsel doyum diğer cinsel istismar türlerinden farklı olarak cinsel bir eylemde bulunmak yerine, çocuklarla ilgili materyale bakmak veya izlemekle sağlanır. Söz konusu pornografik materyal şimdiye kadar anlatılan cinsel istismar türlerini sergileyebilir. Çocukların baştan çıkarıcı bir pozda görüntülediği veya banyo yapmak gibi aslında normal olan ama cinsel yönden heyecandırıcı bulunabilecek görüntüleri de içerebilir.

Evlerinden kaçmış çocuklar gibi sömürüye müsait çocukların ticari amaçla görsel materyal üretenler tarafından çocuk pornografisinde kullanılmalarına rastlandığı gibi, ebeveynlerin amatör video ekipmanlarıyla çocuklarının pornografik filmlerini çektikleri ve bunların ticaretini yaptıkları da görülmüştür.

b) *Çocuk Fuhuşu*: Hem erkek hem de kız çocuklar fuhuşta kullanılabilir. Kurbanın cinsiyetinden bağımsız olarak, müşteriler hemen her zaman erkektir. Olguların çoğunda kurbanlar adolesan dönemdedirler. Daha küçük yaşlardaki çocuklara da rastlanır. Fuhuşta yakalananların çoğu evden kaçmış çocuklardır. Dayanılmaz olarak gördükleri ev ortamlarından kaçarak ve geçinebilmek için fuhuşa yönelirler. Çocuklar çok ender kendileri için "işe çıkarlar". Genellikle bir yetişkin onları bu işe sokar ve çocuğu pazarlar veya çocuğu fuhuşun para kazanmak için iyi bir yol olduğu konusunda ikna eder.

7-Başka istismar türlerini de içeren cinsel istismar:

Anlatılan istismar türlerinin çeşitli varyasyonları ve kombinasyonları vardır. Cinsel istismara başka bir tür aşığılama da eşlik edebilir. Defekasyon ve ürinasyona rastlanmıştır. Fiziksel yönden kötü muamele ile uyuşturucu ve alkol kullanmaya zorlama ve ayrıca daha şiddetli istismar türleri de vardır.

Pedofili, DSM-IV-TR(Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı) tanı ölçütlerine göre en az 6 aylık süre boyunca, kişide ergenlik dönemine girmemiş bir çocukla(genellikle 13 yaşlarında ya da altında olanlarla) cinsel aktivitede bulunma ile ilgili yoğun, cinsel yönden uyarıcı fantezilerinin, cinsel dürtülerinin ya da davranışlarının

yineleyici biçimde ortaya çıkması olarak tanımlanmaktadır. Tanı konulabilmesi için kişinin en az 16 yaşında olması ve istismarcının istismar edilen çocukla arasında en az 5 yaş olması gerekir (5).

Fagan ve arkadaşları pedofili için şunu vurgulamaktadırlar; 'Çocukların cinsel istismarı', 'ensest', 'çocuk tacizi' ve 'pederastri(oğlancılık)' gibi terimler pedofilinin karşılığı değildir. Ergen olmayanlarla seks anlamına gelen terimler kriminal (suç tanımına giren) eylemlerdir; pedofili tam olarak çocuklara cinsel çekim duymaktır. Ergen olmayanları cinsel olarak her taciz eden pedofil değildir. Mesela, ergen olmayanları cinsel olarak istismar eden kişilerden bir kısmı, ergen olmayanları fırsatçı bir şekilde seçerler. Çünkü bu çocuklara ulaşmak kolaydır. Bu açıdan ergen olmayana yönelik cinsel istismar pedofilinin tek belirleyicisi değildir (6).

Pedofillerde olay sırasında madde kullanımı olup olmadığı veya olay sırasında bir ruhsal bozukluğu olup olmadığı da değerlendirilmelidir (7).

## 2. Pedofilin Etiyolojisi

Pedofilinin temel etiyojisi bilinmemektedir. Birçok faktörün etkin olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmalara göre pedofiller düşük benlik saygısı olan, sorunlarla baş etme becerisinden yoksun ve ebeveynleriyle genellikle kötü ilişkileri olan kişilerdir. Araştırmalara göre genelde dominant bir anne ve pasif bir babanın bulunduğu veya sadece dominant bir annenin bulunduğu aile ortamının önemli bir risk faktörü olduğu görülmektedir (10).

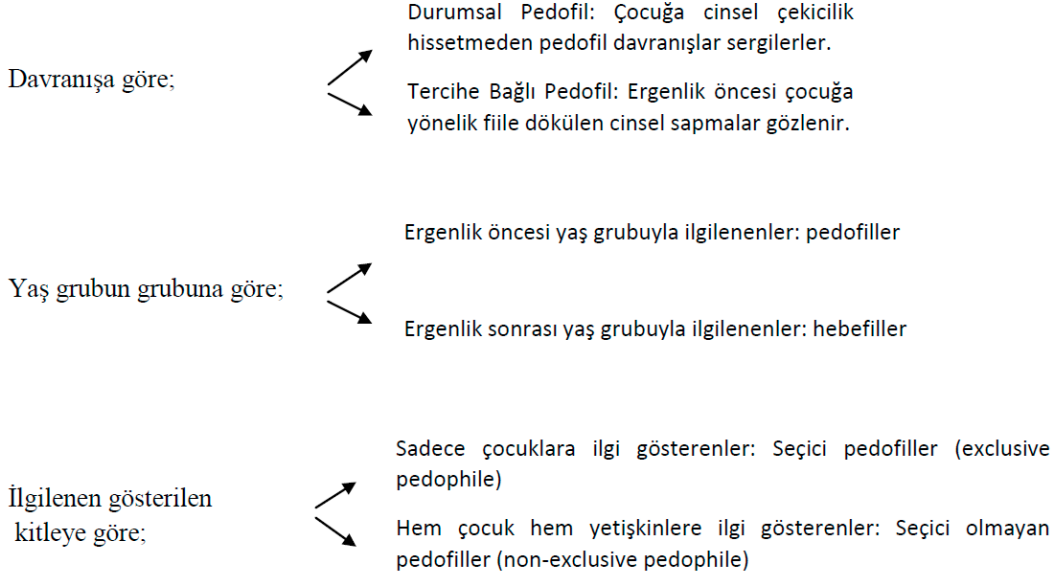
Pedofillerin küçük bir yüzdesi sadece çocuklara çekim duyan özel tipe girerler(exclusive type)-. Pedofiller büyük oranda erkektir. Genel de onlu yaşlar öncesindeki kız ve erkek çocukları veya çok nadiren her iki grubu da çekici bulurlar. Sosyal olarak kabul edilebilir cinsellikten, çoğunlukla mahrum edilen(ve suç ögesi taşıyan) pedofiliye geçiş mekanizmaları ve oluşum süreci halen gizemini korumaktadır. Üstelik toplumda azımsanmayacak oranda kişinin pedofilyak fantezileri vardır. Çocuk pornografisinin ve çocuk fuhuşunun yaygınlığı bunun bir kanıtı olarak görülebilir (11,12).

Pedofili davranışları çok geniş bir spektrumda fiziksel temas olmaksızın teşhircilik yapma ile cinsel bölgelere amaçlanmış (ya da amaçlanmadan gerçekleşen) penetrasyon filleri arasında değişmektedir. Pedofiller, amaçlarına ulaşmak için bazen farklı derecelerdeki zorlamalar olduğu kadar farklı yollarda kullanırlar. Kalıplaşmış bir davranış modelinden bahsetmek mümkün değildir (13).

Pedofilleri diğer çocuk cinsel istismarcılarından ayıran en önemli özellikleri çocuklara karşı hissettikleri cinsel dürtülerin ve bu dürtüler doğrultusunda çocuklara yaptıklarının yanlış olduğunu düşünmemeleridir. Çarpık bir iç dünyasına

**Tablo 2.****Pedofil Tipleri**

Araştırmacılar kurban tipine, cinsel aktiviteye, kurbanın yaş tercihinine vb. göre pedofilleri sınıflandırmışlardır (8,9).



Çoğu pedofil kendi davranışlarını, durdurulamayacak, engellenemeyecek, istem dışı hareketler olarak görmektedir. Bu düşünceye dayanmak kendilerini, yaptıkları hareketlerin zorunlu bir katılımcısı olduğuna inandırmaktadır. Kendilerini kurban olarak gördüklerinden, çocuklara yaptıklarından ötürü pişmanlık ya da sorumluluk duymamaktadırlar (14).

Tüm pedofiller yaptıkları hareketlerden suçluluk duymasalar da, davranışlarının toplum ve yasalar tarafından kabul edilmediğini bilmektedirler. Devlet otoritelerinin karşısına çıktıklarında hepsi yaptıklarını yalanlamakta, hapsedilmemek için ellerinden geleni yapmaktadırlar. Eğer yaptıkları kanıtlandıysa, benimsedikleri delüzyonları kullanıp, gerçekleri manipüle etmeye çalışmaktadırlar. Bunlara örnek olarak;

- Bu davranış zararlı değil, aktarılandan çok daha önemsiz.
- Çocuk cinsel yönden beni provoke etti.
- Yaptıklarımın öğretici bir yönü vardı.
- Hayatın gerçekleri ve aşk hakkında bilgi verdim.
- Çocuğun da hoşuna gitti (15).

Yapılan bir çalışma pedofillerin savunmalarını 5 başlık altında topladıklarını göstermektedir: Bunlar inkâr (“çocuğu kucaklamak suç mu?” vb.), küçümseme (“sadece bir kez oldu,” vb.), akla yatkın hale getirme (“erkek çocuklardan hoşlanan biriyim”, “çocuk sapığı değilim” vb.), uydurma (“araştırma projesi için kullanıyorum” vb.), saldırma (çocuğa, polise, doktora vb.) olarak belirlenmiştir (16).

Bütün çocuğa yönelik cinsel istismarları pedofili başlığı

altında toplamak ve değerlendirmek yanlış olacaktır. Bu terminolojik yanlışlık hem kamuoyunda hem de bilimsel jargonda zaman zaman yapılmaktadır. Pedofilinin çocuk seviciliği anlamına sahip olması Türkçede sübyancılık olarak ifade edilmesi sıklıkla karmaşaya neden olmaktadır (17).

**Pedofil olan çocuk cinsel istismarcı (Tercihsel pedofili)**

Şunu belirtmek gerekir ki, pedofili bütün sosyokültürel çevrelerde ve sosyal sınıflarda meydana gelebilir. Pedofiller, gözlerden uzak, karanlıkta avını yakalamaya çalışan kimseler değildir. Aksine, bu kişi herhangi birinin arkadaşı, topluma iyi entegre olmuş, şüphe uyandırmayan biri olabilir. Asla, pedofili eğiliminden söz etmez ve yine bu eğilimini açıkça sergilemez.

Tercihe bağlı pedofilide, söz konusu fiil çok seyrek olarak birdenbire ortaya çıkar. Genellikle, birbiri ardına gelen çeşitli bölümler halinde meydana gelir: Bunlar ilişkiye dayanan bir strateji, yaklaşma stratejisi, risk ölçümü ve fiili gerçekleştirme şeklindedir (18).

Bu, farklı sürelerde gelişen bir süreci kapsamaktadır. Seçilen çocuğun ailesi ile veya yaşadığı çevredeki kişilerle olan ilişkilerinin kurulması bu sürecin bir parçasıdır. Kurbanların, cinsiyet, yaş ve genel fiziksel özellikler gibi kişisel kriterlere dayanılarak seçildiği görülmektedir. Başlangıçtaki temas, konuşma, hediye verme, çocuğun hoşlandığı şeyler veya hobilerine ilgi gösterme ile tehdit veya güç kullanma arasında değişen çeşitli stratejiler kullanılarak gerçekleştirilir. Pornografik malzeme kullanılabilir. Pedofil, devamlı olarak,

söz konusu olabilecek riskin ölçümünü yapar: potansiyel görgü tanıklarının bulunup bulunmadığı, çocuğun polise haber verme olasılığı, ebeveyn, akraba ve yakınlarının göstereceği reaksiyonların tahmini, intikam vb. tehlikelerin olup olmadığını anladıktan ve kendini güvende hissettikten sonra çocuğa yönelik eylemine girişir (19,20).

1- Pedofili ani bir davranış şekli değildir. Pedofillerde genellikle çocuklara yönelik cinsel eğilimlerinin ergenlikten başlayarak oluştuğu görülmektedir. Çok az olguda bu eğilimin ilerleyen dönemde oluştuğunu bildiren pedofiller de bulunmaktadır.

2- Pedofillerde her tür cinsel davranış gözlenir. Bunlar, çocuklara kendilerini çıplak göstermek (exhibitionism), çocuğu soymak, çıplak çocuğa bakmak (voyeurism), çocuğun önünde masturbasyon yapmak gibi pasif ya da cinsel organla çocuğa dokunmak, oral seks, penetrasyon gibi invazif davranışlar olabilir. Pedofiller genel olarak çocukları zorla bu davranışlara maruz bırakmak yerine çocuğu duyarsızlaştırmak veya fiziksel manipülasyonla yavaş yavaş alıştırmayı tercih ederler (21).

3- Pedofillerde güvenlik çok önemlidir. Bu yüzden çocuğun sır saklama kapasitesini test edip çocuğun ailesine açılıp açılmayacağını anlamaya çalışır. Çocuk sır sakladıkça onu ödüllendirir. Ailesinin ona izin vermediği özgürlükleri tanıyarak güvenini kazanmaya çalışır (ör: sigara içmek). Çocuğu en çok önemseyenin kendisi olduğu izlenimi veren sahte bir ruhsal dünya kurar. Çocuk bu ilişkiden rahatsız olmaya başlayınca onu tehdit eder ve bu durumdan onu sorumlu tutar. Özellikle çocuğu sır saklamaya yönlendirmeleri ve erkek kurbanların başlarına gelenlerden utanıyor olması, olguların çok azının açığa çıkmasına ve adli sisteme yansımaya neden olmaktadır.

4- Pedofillerde tüm eylemler önceden planlanarak yapılır. Diğer çocuk istismarı kategorilerinden farklı olarak pedofillerin tüm davranışları ve eylemleri belli bir plan dâhilindedir, rastgele gelişen sadece bir kere olmuş bir vakadan ibaret değildir.

5- Pedofillerin cinsel istismarlarında, diğer çocuk istismar vakalarına oranla penetrasyonun daha az olduğu görülmektedir. Çocuğa zarar verip onu korkutup kaçırmaktan ve çocukta oluşturdukları zararın daha büyük ceza almalarına sebep olacağından korkarlar.

6- Pedofillerin kurban seçiminde belli koşulların olup olmadığını araştırdıkları ve buna göre kurbanlarını belirledikleri görülmektedir. Bu konuda yakalanmamak için çok dikkatlidirler. Savunmasız, ailesi tarafından ihmal edilen, ebeveynleri ayrılmış, evde ailesi genellikle bulunmayan, ilgisiz ailelerin sevgiye muhtaç çocukları seçer, sır saklama yeteneklerini test eder ve onlara kendi kişisel zevklerine

hizmet eden planlarını gerçekleştirmek uğruna sevgi gösterir gibi davranırlar. Seçtikleri çocuklar kendi akrabaları değildir. Çocukların kolayca ulaşılabilir olmasından daha çok, ilişkinin devamını sağlayacak ve sevgi gösterileri ile kendisinden kolayca kopmayacak çocukları tercih ederler.

7- Pedofili kişide var olan bir dürtü bozukluğu olup dış koşullara bağlı olmayan bir durumdur. Bu durum pedofiliyi çocuk istismarlarından ayıran önemli bir özelliktir. Kişinin son dönemde yaşadığı olaylara, dış etkenlere veya stres faktörlerine bağlı değildir. Spesifik bir olay sonrasında pedofili tanısı düşünülüyorsa hastanın mental durumuna etki eden bir durumun söz konusu olup olmadığı araştırılmalıdır. Madde kullanımı veya bipolar bozukluk gibi psikiyatrik bir hastalıkta kişinin pedofilik eylemden önceki cinsel tercihleri göz önünde bulundurulmalı, tamda aceleci olunmamalıdır.

8- Pedofilik davranış, bireyin yetişkinlere olan ilgisinden bir kopuş değildir. Pedofiller yaşamları boyunca kendi yaş grubundaki bireylere karşı cinsel ilgi geliştirememiş, sadece çocuklara karşı inatçı, devamlı bir istek duyan kişilerdir. İçinde yaşadıkları topluma uymak için evlenmeleri, çocuk sahibi olmaları ise pedofil oldukları gerçeğini gölgelemez. Karşıt cinsle aralarının kötü olmasından ya da kendine güvensizlikten ötürü çocukları hedef almazlar.

9- Tercihe bağlı çocukları cinsel istismar eden gruptakilerin davranış modelleri ve nedenleri oluşma sebepleri, tedavi, kurban seçimi, istismarın yapısı bakımından farklılıklar içermektedir. Genel olarak patolojik ve sorunlu bireyler tarafından gerçekleştirilen genel cinsel istismarları karşılaştırma söz konusu olduğunda pedofilik olmayan çocuk cinsel istismarcıları, pedofillerden birçok boyutta ayrılmaktadır (22).

10- Pedofilide tedavi protokolü diğer cinsel istismar vakalarından farklıdır. Psikoterapi tek başına sonuç vermemektedir. Çünkü pedofil saldırgan toplum içinde pedofil olarak damgalanmış olmaktan utanç duymaz ve bu durum onu cinsel tatmin aramak için çocukları taciz etmekten alıkoymaz. İlaç ve kimyasal kastrasyonla bireyin cinsel güduları ölmeye değin baskılanması gereklidir. Pedofili için günümüzde kesin bir tedaviden bahsedebilmek mümkün değildir (23).

#### **Pedofil olmayan çocuk istismarcıları(Durumsal cinsel istismarcılar)**

Durumsal istismarcılar, çocuğa yönelik cinsel istismarı olgularının çoğunu oluşturmaktadır. Amerikan Psikiyatri Birliği, 'durumsal saldırganı', normalde yetişkinlere çekim duyan ancak herhangi bir nedenle, cinsel tatmin için bir çocuğa yönelmiş kişi olarak tanımlamaktadır. Saldırganca cazip gelen kendi yaşlıları ve eşitleri arasında kendisine bir partner bulma becerisi gösteremeyen bir yapıda olduğundan dolayı çocuklara yönelmesidir. Bu kişinin sosyal becerileri zayıftır. Çok içine

kapanık ve kimseyle ilişki kurmak istemeyen bir yapısı vardır. Bu yüzden bazen bu kişilerin çocuklarla sadece seks ilişkisi değil karşılıklı konuşma, sohbetle dayalı bir ilişki kurdukları da gözlenmektedir (24).

Bu tip olgulardaki en tipik durumlardan birisi saldırganın yaşadığı ortamda çocuğa çok rahat ulaşabilmesidir. İşinden dolayı çocuklarla ilişkisinin fazla olması ya da bulunduğu ortamda çocukların tanıdığı birisi olma gibi özellikleri kendi avantajına kullanmaktadır. Okulda öğretmenlik, beden öğretmeni gibi meslekler bu duruma çok uygun mesleklerdir. Tabii burada genelleme yapılmadığını da vurgulamak gerekmektedir. Tam tersi bu tip insanlar eylemlerini yapabilmek için çocuklarla yakın ilişki kurabilecekleri bu tip meslekleri seçmektedirler. Bu çocuklar bazen saldırganın kendi evindeki çocuklar bile olabilmektedir.

İstismarcılar için küçük yaşta çocuklar, zayıf, kırılabilir veya kolay ulaşılabilir oldukları için daha kolay hedef olarak algılanmaktadır. Ahlaken fark gözetmeyen durumsal cinsel suçlular, çocukları ya da ergenleri seçerler, bunun en basit nedeni fırsatları vardır ve bununla bir kaçışları olabileceğini düşünürler. Sosyal olarak çevresine uyumsuz olan bu kişiler, kendine güvensizliklerinden ya da meraklarından, durumsal olarak, çocukları seçebilirler.

1- Bu gruba giren çocuk cinsel istismarcıları, mental ya da ruh sağlığına etki eden bir patolojileri yoksa çocuklara yaptıklarının yanlış olduğunu farkındadırlar ve genel olarak yaptıklarından ötürü pişmanlık duyma ve sorumluluk hissetme yetisine sahiptirler. Tam bir suçlu psikolojisiyle hareket ederler.

2- Pedofillerin aksine stereotipi çıkarılmış savunma mekanizmalarına başvurmayıp suçlarını itiraf edebilir veya yaptıklarını ailesi ve dostlarıyla pişmanlık duygusuyla paylaşabilir.

3- Pedofillerden farklı olarak bu tip cinsel istismarcılar genellikle ani kararlar sonrasında ortaya çıkabilmektedir. O andaki koşulların saldırgan için avantajlı olduğunda eylemin oluşabileceği dikkat çekmektedir. Genellikle planlanmış bir davranış değildir. Ergenlik sonrası yetişkin yaşta çocuk istismarına başlamış oldukları görülmektedir. Durumsal istismarcılar söz konusu olduğunda kişinin cinsel tercih geçmişini sorgulamak önemlidir.

4- Durumsal istismarcılar genellikle istismarın şekli bakımından da belirli bir kalıbın dışındadırlar. Hareketleri birbirleriyle bağlantısızdır ve denetlenemez. Davranışları genellikle hesaplanmış değildir, çocukla yaklaşım ona güven vermek, duyarsızlaştırmak yerine güç kullanarak istismar etmeyi daha çok tercih etmektedirler. Çocuğu alıştırmak yerine zorla alkoymak bu tipte daha sık görülen bir durumdur.

5- Penetrasyon oranları çok daha yüksektir ve genellikle

mağdur kız çocuğudur. Anlık cinsel tatmin, süreklilikten daha ön planda olduğundan düşünmeden çocuğa bedensel zarar verirler. Bu sebepten ötürü de pedofillerin aksine çok daha fazla sayıda olgu adliye yansımaktadır.

6- Durumsal çocuk istismarcıları, genellikle ellerinin altındaki, kolay elde edebilecekleri çocukları tercih ederler. Akriba ayrımı yapmazlar. Enstest de bu tipe özgün bir durumdur.

7- Pedofillerin aksine cinsel tercihlerini çocuklardan yana yapmadıklarından, hüküm giymelerinin ve tedavinin ardından toplumda yaşamaya geri döndüklerinde cinsel istismarlarına devam etme oranları daha düşüktür.

8- Durumsal çocuk istismarcılarının alt gruplarına göz önünde bulundurursak:

- Mental bir hastalığa bağlı olarak ya da yetişkinlerle ilişki kuramamaktan ötürü çocukları istismar eden yetersiz istismarcı (inadequate)

- Çocuklarla da cinsel ilişkiye girmeyi merak eden cinsellik düzeyinde ayırım yapmayan istismarcı (sexually indiscriminate)

- Tam anlamıyla bir sapkınlık olarak nitelendirilebilecek düzeyde çevresindeki herkesi cinsel olarak istismar etme düşüncesinde olan, ahlaki açıdan ayırım yapmayan istismarcı (morally indiscriminate)

- Normalde yetişkinlerle ilişkisi olan fakat stres faktörleri onları bu ilişkilerini çocuklarla yaşamaya yönelmiş baskılanmış, gerileyen istismarcı (regressed) (25).

Durumsal çocuk istismarcılarında dış etkenlerin önemli olabileceği görülmektedir. Stres faktörlerinden etkilenip istismara başlayabilirler. Bu stres faktörleri işsizlik, ailevi problemler, para sıkıntıları, madde kullanımı veya daha subjektif olarak yalnızlık, kaygı ve yalıtım gibi durumlar olabilmektedir (26).

9- Durumsal çocuk istismarcılarının çocuklara olan ilgileri süregelen bir durum değildir. Bu tip yetişkin bireylerle karşı cinsel duyguları geliştirmiş ve çocuk istismarlarından sonra da yetişkinlere karşı cinsel istek geliştirebilirler.

10- Pedofilinin aksine psikoterapi tek başına etkili olabilmektedir. Agresif tedavinin gerekli olduğu durumlar göz önünde bulundurulmalıdır.

### Tablo 3. Pedofil Profili.

- 1- Genellikle (ama her zaman değil) erkektir.
- 2- İyi eğitimlidir, ortalamanın üstünde dindardır, 30'lu yaşlarındadır.
- 3- Çocuklara erişimlerinin kolay olduğu işler seçerler.
- 4- Çocuklar ve yetişkinler arasında popülerdir.
- 5- Güvenilir ve saygın görünürler. Toplumda iyi bir yeri vardır.

- 6- Çocuklarla konuşmayı tercih eder.
- 7- Kendini çocuklarla yetişkinlerle olduğundan daha rahat hisseder.
- 8- Çoğunlukla ergenlik öncesi erkek ve kız çocuklarına çekim duyar.
- 9- Heteroseksüel, homoseksüel veya biseksüel olabilir.
- 10- Çocuklarla çok iyi vakit geçirir, onlara sürekli şekerler, oyuncaklar, hediyeler verir.
- 11- Başı dertte ve ilgi ve şefkate ihtiyacı olan çocukları belirler.
- 12- Sıklıkla tercih ettiği kurbanların yaşında çocuğu olan kadınlarla çıkar veya evlenir.
- 13- Nadiren bir çocuğu cinsel bir temasa zorlar veya baskı kurar.
- 14- Genellikle güven ve dostluk yoluyla ilişki kurar.
- 15- Fiziksel temas kademelidir, dokunmaktan, kucağa almaya, dizlerinde oturtmaya, öpmeye vs. aşama aşama geçer.
- 16- Zevk almayı pek çok yolla türevlendirebilir. Bazısına sadece çocuğa bakmak bile yeterlidir. Bazıları için, fotoğraf çekmek ya da elbiseleri çıkarılmış bir çocuğu seyretmek yeter. Yine de bazıları daha çok temasa ihtiyaç duyar.
- 17- Çocuklarla yalnız kalmanın birçok yolunu ve yerini bulur.
- 18- Çoğunlukla aile babasıdır, hiç bir sabıka kayıtları yoktur ve yakalandıktan, hüküm yedikten, hapiste yattıktan ve mahkeme kararı ile cinsel suçlu programına alındıktan sonra bile çocuğu istismar ettiklerini reddederler.
- 19- Evlilikleri sıklıkla cinsel işlevsizlik nedeniyle sorun yaşar ve pedofilin gerçek tercihleri ve yaptıklarını gizlemek için bir paravandır.
- 20- Çoğunlukla, ama her zaman değil, kendileri de çocuklukta cinsel tacizin bir türünün kurbanıdır. Ancak bu durum tartışmalıdır. Böyle bilinmekle beraber son yıllarda bunun böyle olmadığını gösteren çalışmaların sayısı da artmaktadır.
- 21- Pedofilin çocuğu olmasa bile pedofilin evi, oyuncaklar, kitaplar, video oyunları, bilgisayarlar, bisikletler, dikiş öğrenme takımları, tekerlekli patenler, havuz, abur cubur-çocukları evine çekecek ve geri gelmelerini sağlayacak şeyler ile tam da çocukların istedikleri bir ortamdır. Genellikle evdeki oyuncak çeşitleri, tercih edilen kurbanların yaşını yansıtmaktadır.
- 22- Kadın bir pedofil, genellikle çocuğu bir erkek pedofille çift olarak taciz eder ve büyük oranda kendisi de kronik cinsel taciz kurbanıdır.
- 23- Bir pedofil bağımsız hareket edebilir veya internette ve diğer pedofiller için kurulmuş gruplar gibi bir organizasyonun parçası olabilir.
- 24- Bazı pedofiller, davranışlarının kriminal(suç), ahlaksız

veya kabul edilmez olduğunu fark eder ve gizlilik içinde çalışır.

25- Bazıları, yaptıkları hakkında oldukça açık ve militandırlar ve pedofilin basın ve konuşma özgürlüğüne sığınarak normalizasyonunu savunurlar ve "nesiller arası samimiyet" gibi zararsız bir dil kullanmaya özen gösterirler.

### Çocuk Pornografisi ve Pedofil İlişkisi

Birleşmiş Milletler tarafından oluşturulan Çocukların Satılmaları, Çocuk Fuhşu ve Pornografisi Konusundaki İsteğe Bağlı Protokol'de yapılan tanıma göre: çocuk pornografisi, çocuğun gerçekte veya taklit suretiyle bariz cinsel faaliyetlerde bulunur şekilde herhangi bir yolla teşhir edilmesi veya çocuğun cinsel uzuvlarının, ağırlıklı olarak cinsel amaç güden bir şekilde gösterilmesidir (27).

Çocuğun sesli veya görüntülü olarak cinsellik konulu bir materyale konu olması çocuğun cinsel istismarına, bu materyalin çoğaltılması, yayınlanması, izlenmesi vb. çocuğun sömürülmesi anlamına gelmektedir. Böylelikle çocuk iki defa istismara maruz kalmış olmaktadır. İnternet çok önemli bir kaynak olmanın yanı sıra bu anlamda da siber tehdit ve siber şiddet kaynağı da olabilmektedir (28,29).

Çocukta cinsel istismar ile pornografi yakın ilişkilidir. Birçok olguda istismarcılar çocuk pornosu izledikten sonra çocuğu cinsel olarak istismar etmeye başlamıştır. Yetişkinler pornografik materyallerde gönüllü olarak cinsel etkinlik içerisine girerler. Fakat çocuk yaşı ve ayırt etme gücü itibarıyla rıza gösterme ehliyetine sahip değildir. Dolayısıyla çocuk pornografisi, çocuk için zorlayıcı ve kötü niyetlidir (30,31).

Pedofil bireylerin çocuğu cinsel doyumları için kullanmalarının en kolay ve ulaşılabilir yolu çocuk pornografisidir. Çocuk pornografisi pedofil birey için cinsel tatmin amaçlı en kolay ulaşacağı kaynak konumundadır. Pedofil birey çocuğun cinsel obje haline geldiği materyaller yoluyla fantezilerinin kurbanlarına daha çok ilgi duyacak ve gözlemlediklerini kendi yaşamlarında harekete geçirmeye çalışacaktır. Bir başka olasılık ise pedofil bireyin sadece bu materyallerle tatmin olarak kendisini toplum içerisinde daha iyi saklayabilmesidir.

Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi'nin 34. Maddesi taraf devletler, çocuğun pornografik ya da diğer yasadışı cinsel faaliyette bulundurulması sömürülmesini önleme ve yaptırıma bağlama yükümü altına girerler. Birçok devlet bağlayıcı olan bu sözleşme doğrultusunda ceza kanunlarında çocuğun pornografik materyallere konu olmasını yaptırıma bağlamıştır (32).

Pedofilik eylemciler, çoğunlukla, yaptıklarının çocuklara yardımcı olduğu illüzyonunu yaşarlar. Bir çocuğun gelişimine katkıda bulduklarını veya çocuğun eylemden zevk aldığı yolunda kendilerini kandırıyor olsalar da, kurbanlarına



ailelerini bir şey söylememelerini ve onları alarma geçirmemelerini tembihlerler.

Pedofili olgusu nasıl anlaşılır ve ortaya çıkarılır sorusunun cevabı pratik açıdan çok zor şekilde olmalıdır. Çünkü olayların büyük çoğunluğunda pedofilik kişi çocuğu ikna ederek onu kendine suç ortağı yapmaktadır. Pedofiliklerin çoğunun yaşadığımız ortamda olan, herkesin kabullendiği kişiler olması saptanmasını da çok güçleştirmektedir. Bunun en yakın örneklerinden birisi Bursa'da çok iyi bir okulun rehberlik danışmanı olan ve aynı zamanda Bursa'da sokak çocukları derneğinin genel sekreterliğini yapan psikolog bir kişinin internet üzerinden yapılan takip sonunda yakalanması ile ortaya çıkmıştır. Bu kişi o güne kadar 200 ü aşkın çocuğu kandırarak evine götürmüş ve hepsinin de erotik resimlerini çekmişti.

Ancak pedofili konusunu konuşurken çok önemli bir boyutu da irdelemek gerekmektedir. Yaşanan olgulara baktığımızda çocuklara yönelik cinsel istismar olgularının büyük bir kısmı pedofil olmayanlar tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu noktada önemli olan pedofil ile çocuğa yönelik istismar gerçekleştiren ama pedofil olmayanlar arasındaki farklılığı vurgulamaktır. Bunu yapmak için çocuğu istismar eden kişinin kim olduğunu tanımlamak gerekmektedir.

### 3. Adli Muayene

Çocuğun cinsel istismara maruz kaldığını ortaya çıkarabilmek ve tedavisini yapabilmek için çocuğun anamnezini alabilmek ve muayenesini yapmak çok önemlidir. Ancak bu muayeneyi de yaparken başta tek bir seferde muayeneyi bitirebilmek olmak üzere birçok konuda dikkatli olmak gerekmektedir. Genelde ortaya çıkışı çocuğun ailesine olayı anlatmasıyla başlar. Yaşanmış pedofilik olay; okşama, teşhircilik gibi vücutta hiç bir fiziksel iz bırakmayan türde olabileceği gibi fiziksel temasın olduğu ve iz bırakan bir olay da olabilir. Burada çocuğun fiziksel bulgularının saptanarak adli raporla somutlaştırılması çok önemlidir. Çünkü çocuğun yaşadığının somut bulgusu yargı aşamasında adli tıp raporu olacaktır (33,34).

Ancak cinsel taciz davranışları söz konusuysa bunun fiziksel bulguları yok denecek düzeyde olup, teşhis edilmesi çok güçtür. Adli raporda belirtilebilecek düzeyde somut bulgular bulmak zor olacaktır.

Çocuk cinsel bir saldırıya maruz kalmışsa muayene ederek hem oluşan hasarın tespit ve tedavisi hem de adli raporun hazırlanması gerekmektedir. İlk görüşmede hekim çocuğu genital muayeneye hazırlamalı ve gizlilik korunmalıdır. Muayenede mümkün olduğu kadar az kişi bulunmalıdır. Çocuklar için fiziksel muayene travmatiktir. Bu nedenle tıbbi

personelin olaya yaklaşımı yumuşak ve güven verici olmalıdır (35).

Çocuğun medikal değerlendirmesi çok önemlidir. Çocuğun genel sağlığı, tuvalet alışkanlıkları, herhangi bir cilt hastalığı veya genital ya da kuyruk sokumu bölgesinde herhangi bir iritasyon dâhil geçmiş tıbbi hikâyesi, çocuğun çevresel ortamı ve davranışlarındaki herhangi bir değişiklik hakkında bilgi veren, çocuğun ebeveyninden, bakıcısından alınan hikâyesini içermelidir. Çocuğun gelişim düzeyi değerlendirilmelidir. Çocuğun söyleyeceklerini dinlemek ve kelimesi kelimesine kaydetmek önemlidir. (36,37)

Yönlendirici sorulardan kaçınmaya özen gösterilmelidir. Çocuğun spontan yorumları, sorulan sorular ve karşılığında verilen cevaplar ile ilgili ayrıntılı kayıtlar tutulmalıdır. Çocuğun neler olduğuna dair anlattıkları, anlatırken gösterdiği davranışlar ve duygusal tepkiler ile birlikte tanıya varmak için en önemli özelliktir.

Pedofili olgularında çocuk faili tanır ve failin fiziksel bir zarar kastı yoktur. İstismarın türü faile cinsel zevk verecek ancak çok az veya hiç hasar/kanıt bırakmayacak şekilde seçilir. Çocuğa verilebilecek hasarı önlemek için kayganlaştırıcı maddeler kullanılmış olabilir. Ağrılı cinsel istismar hikâyesi var ise ve çocuk gecikmeden muayene edildiyse, fiziksel bulguların bulunması genellikle mümkündür. Araştırma esnasında tıbbi muayene erken uygulanmalı ve adli soruşturmanın tamamlanmasına kadar ertelenmemelidir.

Cinsel istismar olgularında muayene zordur. Bunun temel iki nedeni vardır.

- İstismara maruz kalmış çocuğun muayenesi de çocuk için travmatiktir. Çocuğun yüksek yararını gözeterek onun için en iyi koşullarda ve onu incitmeyecek, hasar vermeyecek şekilde muayenesi yapılmalıdır.

- Çocukların korkudan dolayı olayı bildirmeleri ancak çok uzun süre geçtikten sonra gerçekleşmektedir. Bu da özellikle yargı için delil elde edilmesini zorlaştırmakta ve saldırganın yakalanması zorlaşmaktadır.

Anogenital bölgenin muayenesi, çocukta istismar iddiası var ise ya da mevcut şikâyetler istismar ile pozitif ilişkilendirilebiliyorsa veya şikâyetin doğası anogenital bölgeyi kapsıyorsa, örneğin lokalize ağrı, iritasyon, boşalma, üriner sistem semptomları, konstipasyon, kan kaybı var ise, uygundur (38).

Özellikle cinsel istismara maruz kalmış çocuklarda yaşanan ruhsal travmanın etkisi çok büyüktür. Hasarın kalıcı olmaması açısından çocuğun iyileştirilmesi çok önemlidir. Ancak istismar mağduru çocuğun çok sayıda farklı kişilerce muayeneye maruz kalması ve sorgulanması çocuğun ruhsal açıdan yaralanmalarının derinleşmesine ve kalıcı olmasına

neden olabilmektedir. Çocuğun yüksek yararı açısından çocuğun en az zarar görmesinin temel hareket noktası olduğu akıldan çıkarılmamalıdır (39).

Hukuksal boyutta Türk ceza kanunundaki cinsel istismar için geçerli olan kanun maddeleri burada da geçerlidir. TCK'nın 102-105. maddeleri bu suçlarda verilecek cezayı belirlemektedir (40).

## 5. Pedofilin Tedavisi

Pedofiliye maruz kalan çocuğun tedavisinde cinsel istismar mağduru ile aynı protokoller uygulanmaktadır. Ancak burada anlatılmayacak olan bu tedavi yöntemlerinin fiziksel ve ruhsal hasarın giderilmesi olarak iki ana başlıkta değerlendirildiği görülmektedir. Bu yazıda bir dürtü bozukluğu olan pedofil suçlusunun tedavisi değerlendirilmiştir.

Pedofili bir suçtur, çünkü toplumun temel taşlarından biri olan insanlık (humanite) prensibine yönelik bir tehdit oluşturmaktadır. Bazı toplumlarda, pedofilin tedavi görmesi bir zorunluluktur. Temel amaç, pedofili fiilinin tekrar meydana gelmesinin önlenmesidir. Bütün sistemler pedofilin problemlerinin farkına varmasını ya teşvik etmekte ya da bunu zorunlu kılmaktadır.

Pedofilin teşhisinde bir takım zorluklar vardır. Hastalığa sahip kişiler, nadiren gönüllü olarak danışmanlık yardımı ararlar ve tedavi genellikle mahkeme kararı sonucunda olmaktadır. Suç soruşturması ile elde edilmiş görüşmeler, gözetim altında tutma veya internet kayıtları, rahatsızlığın teşhisinde yardımcı kanıt olabilirler (41).

Pedofiliklerde başka psikiyatrik hastalıklar da teşhis edilmektedir. En sık karşılaşılan durumlar: Anksiyete, majör depresyon, bipolar ve unipolar depresyonlar ve madde bağımlılığıdır (42,43).

Pedofilide yinelenen, yoğun cinsel fanteziler, şiddetli istekler ve davranışlar günlük yaşamda pedofilik kişide klinik olarak fark edilebilir acı veya zarara neden olmaktadır. Ancak bunu pedofilik kişi herhangi bir itirafta bulunmadığında çok az klinisyen böyle bir nedene bağlayabilmektedir (44).

Başlıca iki tip tedavi yöntemi vardır:

**Psikoterapiler:** Bu terapilerin ortak noktası pedofiliye maruz kalmanın etkilerini kontrol altına almaktır. Bilişsel-davranışsal terapi sosyal yeterlik ve becerilerin geliştirilmesi üzerine odaklanır (45).

Sosyal beceriler eğitimini ortaya koyan ve daha uygun davranışları seçenek olarak veren olumlu koşullanma yaklaşımları da vardır. Örneğin onarma(reconditioning) kişiyi hemen geribildirim vererek davranışını değiştirmesine yardımcı olmayı hedefler (46).

Bilişsel terapiler, yeniden yapılandırma(restructuring), bilişsel çarpıtmalar(cognitive distortions) ve empati

eğitimlerini kapsar. Yeniden yapılandırma ve bilişsel çarpıtmalar, pedofilin, çocuğun cinsel aktiviteye katılmayı istediği düşüncelerini düzeltmeyi gerektirir. Şort giyen bir genç kıza gözlemleyen bir pedofil, yanlış olarak "bu kız beni istiyor" diye düşünebilir. Empati eğitimi suçluya, kurbanın perspektifinden bakmayı ve kurbanla kendini çözme (identifikasyon) ve verdiği zararı anlamasına yardımcı olur (47).

Alkol kullanımı ve yetişkin kadınlarla samimi ilişkiler kurma zorluğu, pedofiliden mahkûm olmuş daha sonra serbest bırakılmış erkeklerde residivizm(sonucunu beğenmediği, zarar veren davranışı istemeden tekrarlama) şansını artırır. Burada, erkek çocuklarını tercih edenlerin suçu tekrarlama, kız çocuklarını tercih edenlere oranla, 2 katı kadar daha fazladır (48).

**İlaça dayanan terapiler:** Anti-androjen hormon tedavilerinin, istenmeyen normalden sapmalar, cinsel fantezilerin impulsif bileşenleri üzerinde etkili olduğu kabul edilmektedir. Bunların etkileri, hasta ilaç almayı keser kesmez sona erer (49).

Halen sorgulanan iki tip tedavi yöntemi, eril cinsellik hormonunu azaltan antiandrojenler ve fluoksetin(prozac) gibi serotonin yükselten ilaçlardır (50).

Cinsellik dürtüsünün yoğunluğu, parafillerin davranışıyla tutarlılıkla etkileşmez ve yüksek oranlarda vücutta dolaşan testosteron, bir erkeği parafiliye itmez. Medroksiprogesteron asetat ve siproteron asetat, vücutta dolaşan testosteron düzeyini aşağıya çeker ve böylece cinsellik dürtüsü ve saldırganlığı azaltır. Bu hormonlar ereksiyon sıklığını, cinsel fantezileri ve mastürbasyon ve cinsel birleşmeyi de içeren cinsel davranış girişimlerini azaltır, Fluoksetin gibi antidepressanlar da aynı şekilde cinsellik dürtüsünü azaltmışlardır. Ancak etkin olarak cinsel fantezileri pek hedef almamışlardır.

## 6. Önlemler

Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesini imzalayan ülkeler yasalarını Sözleşme doğrultusunda düzenlemeli ve uyum yasalarını çıkarmalıdır. Bunu yapmadan yeterli önlemleri alabilmek mümkün değildir.

Alınması gereken önlemleri kısaca özetleyelim;

### *Çocukları Güçlü Kılmak*

Tüm şiddet olgularında ama özellikle çocuk mağdurlarda mutlaka çocuğun güçlendirilmesi ve korkmamayı öğrenmesi gerekmektedir. Çünkü korkutarak çocuğu susturabileceğini bilmek saldırganın en büyük güvencesi olmaktadır. Bu da saldırganların yakalanmayacaklarına olan inançlarını güçlendirir ve daha da saldırgan olmalarına neden olur. Ama çocuğun böyle bir durumda yardım isteyeceğini bilmeleri

durumunda saldırma riskini göze almada o denli cesur olamayacaklardır (50).

En önemli boyutlardan birisi bu yaşanan olayda çocuğun bir suçu ve hatası olmadığını ona anlatmak ve inandırmaktır. Aynı şekilde, çocukların, hoşlarına gitmeyen herhangi bir cinsel eylemi, sadece anne babalarına değil, herhangi bir yetişkine söyleyebileceklerini bilmeye bu durumda yardım istemeleri gerektiğini anlamaya ihtiyaçları vardır. Tacizden sorumlu kişi, anne babaları veya akrabaları olsa bile bunun yine de kabul edilemez olduğunu ve istemedikleri bir şeyi yapmaya zorlamıyorlarsa eğer, çocuğun o kişilere karşı sevgisinden yararlandığı bilmeye hakları vardır.

Standart olarak mayoyla kapatılan vücut bölgelerine kimsenin bakma, dokunma hakkı olmadığını, böyle bir durumda bağırarak yardım istenmesi gerektiğini anlatmak gerekmektedir.

#### *Başvuru yerlerinin oluşturulması:*

Bu organizasyonların olması çocuğun kendini iyi hissetmesini ve yardım alabileceğini bilmesini sağlayacaktır. Bu kuruluşlarda çalışan personelin mutlaka alanında donanımlı, deneyimli ve konuya inanan kişiler olması gerekmektedir (51).

Alo imdat hatlarıyla kolayca ulaşabildikleri bu yerlerde çocuğun gizlilik hakkı başta olmak üzere tüm haklarına sayılı olabilen bir politikanın oluşturulması çok önemlidir.

#### *Bilgi ve eğitim:*

Konu hakkında toplumun bilgilendirilmesi, farkındalığın yaratılması için çok önemlidir. Ayrıca meslek elemanlarının konuyu öğrenmelerinin sağlanması da çok önemlidir. Yöneticilerin bilinçlendirilmesi de kanun ve yönetmeliklerin çıkarılabilmesini sağlaması açısından önemlidir.

Pedofili parafililerin alt grubunda yer alan bir cinsel dürtü bozukluğudur. Eylem gerçekleşirse hukuksal olarak çocukta cinsel istismar olarak nitelendirilmektedir. Pedofilik davranışlar ellemekten cinsel ilişkiye kadar çok geniş bir spektrumda yer almaktadır. Özellikle çocukların pornografik malzeme olarak kullanılmaları çok karşılaşılan bir durumdur. Sürekli tekrarlayan saldırılardan dolayı çocukları cinsel olarak istismar eden pedofillerin psikolojik ve farmakolojik terapiye ihtiyaçları vardır. Pedofili olgularının sayısı açığa çıkmamaktadır.

Cinsel suç saldırganlarının pedofilik mi yoksa istismarcı mı oldukları sıklıkla tartışılmaktadır. Bu kesin tanımına ve operasyonel sınıflanmasına bağlı bir durumdur. Adli tıp açısından sorulması gereken pratik soru çocuklara cinsel saldırıda bulunan pedofiller ile pedofili kriterlerine uymayan çocuk cinsel istismarcıları arasında herhangi bir farklılık olup olmadığıdır. Genel görüş tüm çocuklara yönelik cinsel saldırıda bulunanların pedofili olarak değerlendirilmesidir.

Pedofilinin tanımındaki farklılık pratik boyutta sorunu yaratmaktadır.

Sonuç olarak pedofili sinsi saldırgan profili, çocuğun kendini yeterince koruyamaması ve ilk müdahale ve önlemlerdeki yetersizliklerden dolayı çocuk istismarının en korkulan tiplerinden birisidir.

#### **Kaynaklar**

- Arnes A.,Houston D. ;Legal ,social and biological definitions of pedophilia;Archives of Sexual Behaviour ,1998 ,vol 19,number 4 pp:333-342
- Zucker K.J.:Introduction to the special section on pedophilia: Concepts and controversy :Archives of Sexual Behaviour ,2001 vol31,number 6,pp:465-468
- Murray L.K.,Nguyen A.,Cohen J.A: Child Sexual abuse Child and Adolescence Psychiatric Clinics of North America, vol 23 issue 2, april 2014,pp:321-337
- Faller K.C.,Child sexual abuse ,Assesment and Therapy 2001,pp:61-73
- Spitzer, Robert L. (Ed); Gibbon, Miriam (Ed); Skodol, Andrew E. (Ed); Williams, Janet B. W. (Ed); First, Michael B. (Ed) ,DSM-IV-TR casebook: A learning companion to the diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., text rev.) . , Arlington, VA, US: American Psychiatric Publishing, Inc. (2002). 576 pp.
- Fagan P.J., T.N. Wise, C.W. Schmidt Jr., F.S. Berlin , Pedophilia , Journal of the American Medical Academy, 288 (19) (2002)
- Erdoğan A. ,Pedofili,klinik özellikleri,nedenleri ve tedavisi ,Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar ,cilt2, sy:2,2010
- Stephens L. ; (2006) Psychology Today (American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders /Morrison, J, MD. (1995) DSM-IV(TM)
- Goode S.D. , Understanding and addressing adult sexual attraction to children: A study of paedophiles in contemporary society , Routledge, Abingdon (2010)
- Holmes H.(1999)Sexual abuse of boys ,definition,prevalence, correlates sequale and management, Journal of American Academy of Child and Adolescence Psychiatry vol:38 :5 may 1999 pp:631-2
- Babchishin K.M., R.K. Hanson, C.A. Hermann,(2011) ,The characteristics of online sex offenders: A meta-analysis Sexual Abuse, 23 (1) (2011), pp. 92–123
- Beech A.R., I.A. Elliott, A. Birgden, D. Findlater , The internet and child sexual offending: A criminological review, Aggression and Violent Behavior, 13 (3) (2008), pp. 216–228
- Polat O. , Klinik Adli Tıp ,7.baskı, Seçkin yayınları,2014 ,pp.112-117
- Seto M.C. , Is pedophilia a sexual orientation? Archives of Sexual Behavior, 41 (1) (2012), pp. 231–236
- Zucker K.J. :Introduction to the special section on pedophilia:Archives of Sexual behaviour, 1998, vol19, number 6 pp:465-468
- Arnes A.,Houston D. ;legal ,social and biological definitions of pedophilia :Archives of Sexual Behaviour, 2001, vol31, number 4 , pp:333-342
- Polat O.:Tüm boyutlarıyla Çocuk İstismarı ,cilt 2 , ss:184-187, seçkin yayınları, Ankara
- Seto M.C., R.K. Hanson, K.M. Babchishin , Contact sexual offending by men with online sexual offenses, Sexual Abuse, 23 (1) (2011), pp. 124–145
- Lanning K.V. , Child molesters: A behavioral analysis for professionals investigating the sexual exploitation of children , (5th ed)National Center for Missing & Exploited Children, Alexandria, VA (2010) Retrieved from [http://www.missingkids.com/en\\_US/publications/NC70.pdf](http://www.missingkids.com/en_US/publications/NC70.pdf)

20. Reijnen L., E. Bulten, H. Nijman , Demographic and personality characteristics of Internet child pornography downloaders in comparison to other offenders , *Journal of Child Sexual Abuse*, 18 (6) (2009), pp. 611–622
21. Polat O. , Çocuk ve Şiddet, Der yayınları, İstanbul, 1999, ss:212-237
22. Elliott I.A. , A.R. Beech, R. Mandeville-Norden, E. Hayes, (2009) Psychological profiles of Internet sexual offenders: Comparisons with contact sexual offenders ,*Sexual Abuse*, 21 (1) (2009), pp. 76–92
23. W.L. Marshall,(2007) Diagnostic issues, multiple paraphilias, and comorbid disorders in sexual offenders: Their incidence and treatment, *Aggression and Violent Behavior* 12 (2007) 16–35
24. BatesA., C. Metcalf (2007) A psychometric comparison of internet and non-internet sex offenders from a community treatment sample, *Journal of Sexual Aggression*, 13 (1) (2007), pp. 11–20
25. Miller L., (2013) Sexual offenses against children: Patterns and motives, *Aggression and Violent Behaviour* 18 (2013) 506-519
26. Elliott I.A., A.R. Beech , (2009) Understanding online child pornography use: Applying sexual offense theory to internet offenders , *Aggression and Violent Behavior*, 14 (3) (2009), pp. 180–193
27. UNICEF, Çocukların Satılmaları, Çocuk Fuhuşu ve Pornografisi Konusundaki İsteğe Bağlı Protokol, www.unicef.org, giriş tarihi 08/04/2015
28. Magaletta P.R., E. Faust, W. Bickart, A.M. McLearen, (2012) Exploring clinical and personality characteristics of adult male internet-only child pornography offenders , *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 58 (2) (2012), pp. 137–153
29. Sheehan V., J. Sullivan , (2010) A qualitative analysis of child sex offenders involved in the manufacture of indecent images of children, *Journal of Sexual Aggression*, 16 (2) (2010), pp. 143–167
30. BurkeA., S. Sowerbutts, B. Blundell, M. Sherry ,(2002) Child pornography and the Internet: Policing and treatment issues , *Psychiatry, Psychology and Law*, 9 (1) (2002), pp. 79–84
31. Buschman J., D. Wilcox, D. Krapohl, M. Oelrich, S. Hackett , (2010) Cybersex offender risk assessment. An explorative study. *Journal of Sexual Aggression*, 16 (2) (2010), pp. 197–209
32. Çocuk Hakları Sözleşmesi, 1990, UNICEF yayınları ,New York
33. Polat O., (2007) Tüm boyutlarıyla Çocuk istismarı cilt 1 ss:189-209, Seçkin yayınları, Ankara
34. Polat O. ; (2000) Çocuk İstismarında İstismarçı ve Kurban İlişkisi; *Çocuk Forumu Dergisi*; 2000; 3(4); 1-17
35. Groth, A. N., & Oliveri, F. (1989). Understanding sexual abuse behaviour and differentiating among sexual abusers. In Sgroi (Ed.) *Vulnerable populations*, vol.2 (pp.309-327) Lexington, MA: Lexington Books
36. Polat O., Ö. Yapıcı, M. Yenilmez; (2005) Çocuklara Cinsel İstismar; *Klinik Çocuk Forumu*; 2005; 1; 19-27
37. Polat O. ; (2001) Aile İçi Cinsel İstismar: Eneset; *Çocuk Forumu*; 2001; 4(2); 1-12
38. Colton, M., & Vanstone, M. (1998). Sexual abuse by men who work with children :An exploratory study. *British Journal of social Work* ,28, pp:511-523
39. Drapeau, M., Korner, A. C., & Brunet, L. (2004). When the goals of therapists and patients clash . A study of pedophilias in treatment , *Journal of Offender rehabilitation*, 38, pp:69-80
40. Artuk, M. E./ Gökçen, A. Yenidünya A. C., Ceza Hukuku Genel Hükümler, Adalet Yayınevi, Ankara 2014, s. 496-497
41. Henry O., R. Mandeville-Norden, E. Hayes, V. Egan , (2010) Do internet-based sexual offenders reduce to normal, inadequate and deviant groups? *Journal of Sexual Aggression*, 16 (1) (2010), pp. 33–46
42. Raymond, N. C., Coleman, E., Ohlerking, F., Christenson, G. A., & Miner, M. (1999). Psychiatric comorbidity in pedophilic sex offenders. *The American Journal of Psychiatry*, 156(5), 786–788.
43. Levin, S.M., & Stava, L. (1987). Personality characteristics of sex offenders :A review. *Archives of Sexual Behavior*, 1, 57–79.
44. Magalhaes, T., Taveira, F., Jardim, P., Santos, L., Matos, E., & Santos, A. (2009). Sexual abuse of children. A comparative study of intra and extra-familial cases. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 16, 455–459.
45. Firestone, P., Bradford, J. M., Greenberg, D. M., & Serran, G. A. (2000). The relationship of deviant sexual arousal and psychopathy in incest offenders, extrafamilial child molesters, and rapists. *The Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 28(3), 303–308.
46. Day A. (1999) Sexual offender views about treatment: a client survey. *J Child Sex Abuse* 1999;8:93–103.
47. Drapeau, M., Beretta, V., de Roten, Y., Koerner, A., & Despland, J.N. (2008). Defense styles of pedophilic offenders , *International Journal of Offender Therapy and Comparative criminology*, 52, pp185-195
48. Beier, K. M., Neutze, J., Mundt, I. A., Ahlers, C. J., Goecker, D., Konrad, A., & Schaefer, G. A. (2009). Encouraging self-identified pedophiles and hebephiles to seek professional help: First results of the Prevention Project Dunkelfeld (PPD). *Child Abuse & Neglect*, 33(8), 545–549.
49. Fabian, J. M. (2012). Neuropsychology , neuroscience, volitional impairment and sexually violent predators : A review of the literature and the law and their application to civil commitment proceedings . *Aggression and Violent behaviour* , 17, 1-15
50. Schewe, P., & O'Donohue, W. T. (1993). Sexual abuse prevention with high risk males: The roles of victim empathy and rape myths. *Violence and Victims*, 8, 339–351.
51. Polat O. ; Çocuk Hakları ve Adli Tıp; *Adli Tıp Dergisi*; 2001; 15(3); 53-75



## ADLİ TIP BÜLTENİ YAZIM KURALLARI

### Yazar Rehberi

Adli Tıp Bülteni, adli bilimlerde yapılan orijinal araştırmaları, olgu sunumlarını, editöryal yorumları, editöre mektup ve derlemeleri yayımlar. Derginin resmi dili Türkçe ve İngilizcedir. Dergide yayınlanmak üzere gönderilen yazılar, araştırma ve yayın etiğine uygun olmalıdır.

Dergiye gönderilen yazıların daha önce yayınlanmamış veya bir başka dergiye yayın için teslim edilmemiş olması gerekir. Eğer makalede daha önce yayınlanmış alıntı yazı, tablo, resim vs. varsa makale yazarı yayın hakkı sahibi ve yazarlarından yazılı izin almak ve bunu makalede belirtmek zorundadır. Dergiye gönderilen makale biçimsel esaslara uygun ise, editör ve en az iki danışmanın incelemesinden geçip, gerek görüldüğü takdirde istenen değişiklikler yazarlarca yapıldıktan sonra yayınlanır. Tüm yazarların gönderilen makalede akademik-bilimsel olarak doğrudan katkısı olmalıdır. Kongre veya sempozyumlarda sunulan bildirilerin, bu etkinliklere ait kitapta tümüyle yayınlanmamış olması ve bu durumun bir dipnot ile belirtilmesi gerekir.

### Başvuru Kontrol Listesi

Başvuru sürecinde yazarlar başvurularının aşağıdaki listedeki tüm maddelere uyduğunu kontrol etmelidirler, bu rehberde uymayan başvurular yazarlara geri döndürülecektir.

1. Gönderilen yazı daha önceden yayınlanmamış ve yayımlanmak üzere herhangi bir dergiye değerlendirilmek üzere sunulmamıştır (Yazar Rehberi'nde detaylı açıklama vermiştir).

2. Gönderi dosyası OpenOffice, Microsoft Word, RTF veya WordPerfect dokümanı dosyası biçimindedir.

3. Makale Başvuruları: Dergiye gönderilecek yazılar dergimizin www.adlitipbulteni.com adresinde bulunan online makale gönderme sisteminden yapılır. Online başvuru dışında gönderilecek yazılar değerlendirilmeye alınamayacaktır.

4. Metin tek satırlı, 12 punto, altı çizilme yerine italik olarak vurgulanmış (geçerli URL adresleri ile) ve tüm şekil, resim ve tablolar sayfa sonu yerien metin içinde uygun noktalara yerleştirilmiştir. Baskı için, resimlerin kaliteli kopyalarını ek dosya olarak gönderiniz. Gönderilen dosyanın boyutu çok fazla olur ise, sistem almayabilir. Böyle durumlarda yazıyı bölüp, diğer bölümleri ek dosya olarak tek, tek gönderebilirsiniz.

5. Buraya eklenen sitil ve bibliyografik gereksinimler Dergi Hakkında kısmındaki Yazar Rehberi'nden görülebilir.

6. Yazınızı hakem değerlendirmesi yapılan bir dergi bölümüne gönderiyorseniz kör hakemlikten emin olmak için tıklayın. Yardım sayfasındaki önerilere tam olarak uyunuz.

### 7. Yazı Çeşitleri

Dergiye yayınlanmak üzere gönderilecek yazılar şu şekildedir.

**1. Orijinal Makale:** Prospektif ve retrospektif her türlü klinik ve deneysel araştırmalar yayınlanabilmektedir. Yazarlar makalenin gereç ve yöntemler bölümünde kurullarının etik kurullarından onay ve çalışmaya katılımı insanlardan "bilgilendirilmiş olur" aldıklarını belirtmek zorundadır. Çalışmada deney hayvanı kullanılmış ise yazarlar, makalenin gereç ve yöntemler bölümünde "Guide for the Care and Use of Laboratory Animals" prensiplerine uyduklarını ve kurumlarının etik kurullarından onay aldıklarını belirtmek zorundadır.

**Orijinal Makale Özeti:** Türkçe ve İngilizce, 200-250 kelime arasında, amaç, gereç ve yöntemler, bulgular ve sonuç bölümlerinden oluşan yapılandırılmış özet gereklidir.

**Orijinal Makalenin Yapısı:** 1.Giriş, 2.Gereç ve Yöntem, 3.Bulgular, 4.Tartışma, 5.Sonuç, Teşekkür, Kaynaklar bölümlerinden oluşmalıdır.

**2. Derlemeler:** Yalnızca yazılan derleme konusunun uzmanı ve konuyla ilgili çalışmaları olan yazarların derlemeleri ve davetli derlemeler kabul edilmektedir.

**Derlemelerin Özeti:** 200-250 kelime arasında, yapılandırılmamış, Türkçe ve İngilizce özet

**Derlemelerin Yapısı:** Konu ile ilgili başlıklar ve kaynaklar.

**3. Olgu Sunumu:** Nadir görülen ve tanı ve tedavide farklılık gösteren makalelerdir. Yeterli miktarda görsellerle desteklenmelidir. Olgu sunumlarında hastanın kimliğinin ortaya çıkmasına bakılmaksızın hastalardan "bilgilendirilmiş olur" alınmalıdır.

**Olgu Sunumu Özeti:** 100-150 kelime arasında, yapılandırılmamış, Türkçe ve İngilizce

**Olgu Sunumunun Yapısı:** 1.Giriş, 2.Olgu Sunumu, 3.Tartışma ve Sonuç, Kaynaklar bölümlerinden oluşmalıdır.

**4. Editöryal:** Dergi editörü ve editöryal kurul üyelerinin değerlendirme yazılarıdır. Özet ve anahtar kelimeler gerekmez.

**5. Editöre Mektup:** Son bir yıl içinde dergimizde yayınlanan makaleler

ile ilgili veya bağımsız konularla ilgili okuyucuların değişik görüş, tecrübe ve sorularını içeren en fazla 1000 kelimelik yazılardır. Mektuba cevap editör veya makalenin yazarları tarafından yine dergide yayımlanarak verilir

Editöre Mektubun Yapısı: Başlık ve özet bölümleri yoktur. Kaynak sayısı en fazla 10 tane dir. Hangi makaleye ithaf olduğu belirtilmelidir.

### 8. Yazım Kuralları

Dergimize gönderilecek yazılar OpenOffice, Microsoft Word, RTF veya WordPerfect programında iki satır aralıklı yazılmalı, kenarlarda en az 3 cm boşluk bırakılmalıdır. Gönderilen yazılarda bölümler şu şekilde sıralanmalıdır: Türkçe ve İngilizce özet, anahtar kelimeler, ana metin, teşekkür, kaynaklar, tabloların her biri ve şekil alt yazıları. İlk sayfadan itibaren alt veya üst köşede sayfa numarası olmalıdır. Türkçe makalelerde Türk Dil Kurumu'nun Türkçe Sözlüğü esas alınmalıdır.

**Kısaltmalar:** Kelimenin ilk geçtiği yerde parantez içinde verilir ve tüm metin boyunca o kısaltma kullanılır. Özet bölümünde kısaltma ve kaynak numarası kullanılmaz.

**Anahtar Kelimeler:** En az 3 adet, Türkçe ve İngilizce yazılmalıdır. Kelimeler birbirinden noktalı virgül (;) ile ayrılmalıdır. Türkçe anahtar kelimelerde Türkiye Bilim Terimleri'ndeki (bkz: <http://www.bilimterimleri.com>) terimler, İngilizce anahtar kelimelerinde MESH (Medical Subject Headings, [www.nlm.nih.gov/mesh](http://www.nlm.nih.gov/mesh)) terimleri esas alınmalıdır.

**Teşekkür:** Eğer çıkar çatışması, finansal destek, bağış ve diğer bütünü editöryal (istatistik, dil) ve/veya teknik yardım varsa metnin sonunda sunulmalıdır.

**Kaynaklar:** Kaynaklar makalede geliş sırasına göre yazılmalı ve cümle sonunda bir boşluk bırakılıp noktadan önce parantez içinde yazılmalıdır. Kaynaklar listesi makalenin bitimi sonrası iki satır aralığı boşluk bırakarak makalede geçiş sırasına göre numaralandırılmak suretiyle yazılmalıdır. Kaynak yazımında, yazar sayısı 6 ve üzerinde ise ilk 6 yazar yazılı sonrası için İngilizce kaynaklar için "et al." Türkçe kaynaklar için "ve ark." ifadesi kullanılmalıdır. Metinde geçtikleri sıraya göre kaynak sayısının editöre mektuplar için 10, olgu sunumları 15, araştırma makaleleri ve derlemeler için 50 ile sınırlı kalmasına özen gösterilmelidir. Kaynaklarda dergi adlarının kısaltılmış yazımları için "List of Journals Indexed in Index Medicus" esas alınmalıdır (bkz: <http://www.icmje.org>). Online yayınlar için DOI numarası tek kabul edilebilir referanstır.

### Kaynakların yazımı için örnekler:

**Makale:** Yazarlarının soyadları, isimlerinin baş harfleri, makale ismi, dergi ismi, yıl, cilt ve sayfa numarası belirtilmelidir. Örnek:

Piette MHA, De Letter EA. Drowning: still a difficult autopsy diagnosis. Forensic Sci. Int. 2006;163:1-9.

**Kitap:** Kitap için yazarların soyadları ve isimlerinin baş harfleri, bölüm başlığı, editörlerin isimleri, kitap ismi, kaçınıcı baskı olduğu, şehir, yayınevi, yıl ve sayfa lar belirtilmelidir. Örnek;

Gordon I, Shapiro HA, Berson SD, editors. Forensic Medicine: A Guide to principles. 3rd ed. Edinburg: Churchill Livingstone, 1988:196.

Robinson G, Gray T. Electron microscopy 1: Theoretical aspects and instrumentation. In: Bancroft JD, Stevens A, eds. Theory and Practice of Histological Techniques. 3rd ed. Edinburg: Churchill Livingstone, 1990:509-23.

**Şekil, Resim, Tablo ve Grafikler:** Şekil, resim tablo ve grafiklerin metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlelerin sonunda belirtilmelidir. Şekil, resim, tablo ve grafiklerin açıklamaları makale sonuna eklenmelidir. Şekil, resim ve fotoğraflar ayrı birer .jpg veya .gif dosyası olarak (pixel boyutu yaklaşık 500x400, 8 cm eninde ve 300 çözünürlükte taranarak) sisteme yüklenmelidir. Kullanılan kısaltmalar şekil, resim, tablo ve grafiklerin altındaki açıklamada belirtilmelidir. Daha önce basılmış şekil, resim, tablo ve grafik kullanılmış ise yazılı izin alınmalıdır ve bu izin açıklama olarak resim, tablo ve grafik açıklamasında belirtilmelidir. Resimler ve fotoğraflar renkli, ayrıntıları görülecek kadar kontrast ve net olmalıdır.

### Telif Hakkı Düzenlemesi

**Yayın Hakkı:** Yayınlanmak üzere kabul edilen yazıların her türlü yayın hakkı dergiye yayımlayan kuruma aittir. Yazılardaki düşünce ve öneriler ve maddi hatalar tümüyle yazarların sorumluluğundadır. Yazıları yayına kabul edilen yazarlar [www.adlitipbulteni.com](http://www.adlitipbulteni.com) adresindeki "Yayın Hakkı Devir Formu"nu makaleleri basılmadan önce dergi ofisine göndermek zorundadır.

### Gizlilik Beyanı

Bu dergi sitesindeki isimler ve elektronik posta adresleri bu derginin belirtilen amaçları doğrultusunda kullanılacaktır. Diğer amaçlar veya başka bir bölüm için kullanılmayacaktır.



## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

### Author Guidelines

The **Bulletin of Legal Medicine** forensic sciences welcomes original articles, case reports, editorials, and letters to the editor and review articles on basic and clinical medical sciences. The official languages of the journal are **Turkish and English**.

All manuscripts which will be published in the journal must be in accordance with research and publication ethics.

Manuscripts are received with the explicit understanding that they have not been published in whole or in part elsewhere, that they are not under simultaneous consideration by any other publication. Direct quotations, tables, or illustrations that have appeared in copyrighted material must be accompanied by written permission for their use from the copyright owner and authors. All articles are subject to review by the editors and referees. Acceptance is based on significance, and originality of the material submitted. If the article is accepted for publication, it may be subject to editorial revisions to aid clarity and understanding without changing the data presented. All authors should have contributed to the article directly either academically or scientifically. Presentations at congresses or in symposia are accepted only if they were not published in whole in congress or symposium booklets and should be mentioned as a footnote.

### Submission Preparation Checklist

As part of the submission process, authors are required to check off their submission's compliance with all of the following items, and submissions may be returned to authors that do not adhere to these guidelines.

**1. Manuscript submission:** All manuscripts should be submitted by online system of journal at [www.adlitipbulteni.com](http://www.adlitipbulteni.com) For consideration, all articles must be submitted online. Articles submitted in other forms will not be considered.

### 2. Categories of Manuscripts

The Bulletin of Legal Medicine publishes the following types of articles:

**1. Original Articles:** Original prospective or retrospective studies of basic or clinical researches in areas relevant to medicine.

**Abstract of Original Article:** Turkish and English, 200-250 words, the structured abstract contain the following sections: objective, material and methods, results, conclusion. Editorial office will write Turkish abstract for non-native Turkish speakers.

**Structure of Original Article:** 1. Introduction, 2. Materials and Methods, 3. Results, 4. Discussion, 5. Conclusion Acknowledgements, References section must be included.

**2. Review Articles:** The authors may be invited to write or should be expert in that subject of review article.

Abstract of Review Article: Turkish and English, 200-250 words, without structural divisions. Editorial office will write Turkish abstract for non-native Turkish speakers.

Structure of Review Article: Titles or related topics and references.

**3. Case Reports:** Brief descriptions of a previously undocumented disease process, a unique unreported manifestation or treatment of a known disease process, or unique unreported complications of treatment regimens. They should include an adequate number of images and figures. Case reports should be accompanied by "Informed Consent" whether the identity of the patients is disclosed or not.

**Abstract of Case Reports:** Turkish and English, 100-150 words, without structural divisions. Editorial office will write Turkish abstract for non-native Turkish speakers.

**Structure of Case Reports:** 1. Introduction, 2. Case Report, 3. Discussion, References.

**4. Editorial:** Special articles are written by editor or editorial board members. Abstract is not required for editorials.

**5 Letter to the Editor:** These are letters which include different views, experiments and questions of the readers about the manuscript that were published in this journal in the recent year and should not be more than 1000 words. The answer to the letter is given by the editor or the corresponding author of the manuscript and is published in the journal.

**Structure of Letter to the Editor:** There is no title and abstract. The number of references should not exceed 10. Submitted letters should include a note indicating the attribution to an article published in journal.

### 3. Manuscript Preparation

Manuscripts should be typed double-spaced with margins of 3 cm. Articles should be set out as follows: cover letter, title page, abstract and key words, main text, acknowledgment, references, tables and illustrations. Table and illustration pages should also include the heading or legend, and be numbered below or above the page.

**Abbreviations:** Abbreviations that are used should be defined in parenthesis where the full word is mentioned. For commonly accepted abbreviations and usage please use "Scientific Style and Format" (The CBE for Manual for Authors Editors and Publishers, 6th ed. New York: Cambridge University Press, 1994). Abbreviations should not be used in Abstract section.

**Keywords:** They should be written at least three and also should written Turkish and English. The words should be separated by semicolon (;) from each other. Key words should be appropriate to "Medical Subject Headings" (MESH) (please see [www.nlm.nih.gov/mesh](http://www.nlm.nih.gov/mesh)).

**Acknowledgement:** Conflict of interest, financial support, grants and all other editorial and/or technical assistance if present, must be presented at the end of the text.

**References:** References in the text should be numbered in parenthesis and listed serially according to the order of mentioning on a separate page, double spaced, at the end of the paper in numerical order. All authors should be listed if six or fewer, otherwise list the first six and add the et al. References should be limited 10 for letter to the editor, 15 for case reports, 50 for case reports and review articles. Journal abbreviations should conform to the style used in the Cumulated Index Medicus (please see [www.icmje.org](http://www.icmje.org)). DOI is only acceptable for online reference.

**Reference Format for Journal Articles:** Initials of authors' names and surnames, titles of article, journal name, date, volume, and inclusive pages must be indicated. Example:

Piette MHA, De Letter EA. Drowning: still a difficult autopsy diagnosis. *Forensic Sci. Int.* 2006;163:1-9.

**Reference Format for Books:** Initial's of author's names and surnames, chapter title, editor's name, book title, city, publisher, date and pages must be indicated. Example;

Gordon I, Shapiro HA, Berson SD, editors. *Forensic Medicine: A Guide to principles.* 3rd ed. Edinburg: Churchill Livingstone, 1988:196.

Robinson G, Gray T. Electron microscopy I: Theoretical aspects and instrumentation. In: Bancroft JD, Stevens A, eds. *Theory and Practice of Histological Techniques.* 3rd ed. Edinburg: Churchill Livingstone, 1990:509-23.

**Figures, Pictures, Tables and Graphics:** All figures, pictures, tables and graphics should be cited at the end of the relevant sentence. Explanations about figures, pictures, tables and graphics must be placed at the end of the article. Figures, pictures/photographs must be added to the system as separate .jpg or .gif files (approximately 500×400 pixels, 8 cm in width and scanned 300 resolutions. All abbreviations used, must be listed in explanation which will be placed at the bottom of each figure, picture, table and graphic. For figures, pictures, tables and graphics to be reproduced relevant permissions need to be provided. This permission must be mentioned in the explanation. Pictures and photographs must be in color, clear and with appropriate contrast to separate details.

### Copyright Notice

The journal owns the copyright of all published articles. Statements and opinions expressed in the published material herein are those of the authors. Manuscript writers are not paid by any means for their manuscript. All manuscripts published must be accompanied by the "Copyright Transfer Form" that is available in the journal web site.

### Privacy Statement

The names and email addresses enrolled in the journal system will be used exclusively for the stated purposes of the journal; and will not be made available for any other purpose or to any other party.



# Adli Tıp Bülteni

## The Bulletin of Legal Medicine

www.adlitipbulteni.com



Adli Tıp Bülteni Adli Tıp Uzmanları Derneği'nin resmi yayın organı olarak yılda üç kere yayımlanır. Dergiye Adli Tıp ve ilgili dallarda yapılmış özgün çalışma raporları, ilginç olgu sunumları ve derleme yazıları kabul edilir. Yazı ile ilgili bilimsel ve hukuki sorumluluk yazarlara aittir. Dergide yayınlanan yazıların telif hakları Adli Tıp Uzmanları Derneği'nindir. Hiçbir şekilde bu yazıların tümü veya herhangi bir bölümü kopya edilemez ve derneğin izni olmadan yayımlanamaz. Dergiye gönderilecek yazılar ve dergi ile ilgili her türlü iletişim için kullanılacak adres: **Prof.Dr. Halis Dokgöz, Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin- E-posta: adlitipbulteni@gmail.com halisdokgoz@gmail.com**

The Bulletin of Legal Medicine which is the official publication of the Society of Forensic Medicine Specialists in Turkey is published three times a year. Each issue of the journal contains original articles, review article, unusual case reports. ©The Society of Forensic Medicine Specialists, all rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form or by any means, except as permitted of the Society. ' **Prof.Dr. Halis Dokgöz, Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı Mersin**' must be use for all kinds of correspondence – e-mail: **adlitipbulteni@gmail.com halisdokgoz@gmail.com**

### For Subscription;

- Subscription rate : \$ 150.00 per year  
 Additional for airmail in Europe: \$ 7.00  
 Additional for airmail outside Europe: \$ 15.00  
 Check made payable to the Society of Forensic Medicine Specialists (Adli Tıp Uzmanları Derneği) is enclosed.  
 Please charge my account \$ .....

Visa  MasterCard  Eurocard  American Express  Diners Club

Card Number: .....

Expiry Date: .....

Name:

Signature:

Address:

City/ State / Zip:

Please return this order form with your method of payment to - **Prof. Dr. Nadir Arıcan, İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı 34390 Çapa-İstanbul**

### Abone olmak için;

Yıllık abone ücreti: 50 TL

- Yıllık abone ücreti hesabınıza havale edilmiş olup dekont ilişiktedir  
 Abone ücretini kredi kartı hesabımdan ödemek istiyorum  
 VISA  MasterCard  Eurocard

Kredi kartı numarası: ..... Son Kullanım Tarihi: .....

Ad Soyadı:

İmza:

Adres:

Abone ücretini, Adli Tıp Uzmanları Derneği'nin - **İş Bankası Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Şubesi IBAN:740006400000112020174609** nolu hesabına yatırabilir veya kredi kartıyla ödeme yapabilirsiniz. Lütfen ödeme biçimini içeren formu - **Prof. Dr. Nadir Arıcan, İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı 34390 Çapa-İstanbul** adresine gönderiniz.

•Adli Tıp Uzmanları Derneği'nin üyelerine 1996 yılı dahil üyelik aidatı borcu bulunmaması koşulu ile dergi ücretsiz olarak gönderilecektir.

**Adli Tıp Bülteni / The Bulletin of Legal Medicine ISSN 1300 - 865X**

Cilt/Volume 20, Sayı/Number 1, 2015

Dernek adına sahibi ve sorumlu yazı işleri müdürü / Owner: **Nadir ARICAN**

Baskı: **ATA MATBAASI, / İZMİR, Nisan 2015**

# Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

### EDİTÖRDEN

Halis Dokgöz

### EDİTÖRE MEKTUP

Hakan Özdemir

### ARAŞTIRMALAR / RESEARCH REPORTS

Çocuk İstismarı Açısından Risk Grubunda Olan Psikiyatrik Engelli Çocukların Engelli Sağlık Kurulu Raporlarına Göre Engel Durumları ve Özel Eğitim Hakkı  
Ahsen Kaya, Orhan Meral, Hülya Güler, Ekin Özgür Aktaş

Ölüm Zamanı ve Ölüm Nedeni İle İlişkili Olarak Postmortem Göz İçi Sıvısında Biyokimyasal İncelemelerin Önemi

Muhammed Teyin, Yasemin Balcı, Sema Uslu, Kenan Karbeyaz, Kazım Özdamar

Enjeksiyon Nöropatisi Olgularına Adli Tıbbi Yaklaşım

Volkan Ünal, Esra Özgün Ünal, Abdurrahman Emir, Yusuf Özer, Sadi Çağdır

Antalya İlinde Denetimli Serbestlik Kararı Alınan Kişilerde Uyuşturucu Madde Kullanımının Araştırılması

Burak Kulaksızoğlu, Sibel Kulaksızoğlu, Hamit Yaşar Ellidağ, Necat Yılmaz, Selen Bozkurt

Cinsel İstismara Uğrayan Çocuk ve Ergenlerin Sosyodemografik Özellikleri ve Ruhsal Değerlendirmesi

Uğur Koçak, Ahmet Hamdi Alpaslan

Tıbbi Uygulama Hatası Riski Yüksek Olan Uzmanlık Dallarının Tıpta Uzmanlık Sınavında Tercih Edilme Önceliklerinin Yıllara Göre Değişimi

Hüseyin Kasap, Taner Akar, Bıral Demirel, Ahmet Zahit Dursun, Serhat Sarı, Alper Özkök, Önder Aydemir

### OLGU SUNUMLARI / CASE REPORTS

Cinsel İstismara Uğrayan İşitme Engelli Çocukların Adli Süreçte Yaşadığı Zorluklar: Bir Olgu Serisi  
Hatice Ünver, Neslişül Nihal Olgun, Şahika Gülen Şişmanlar, Ayşen Coşkun, Ümit Biçer

Toplumsal Olaylarda Güvenlik Güçlerinin Müdahalelerine Bağlı Yaralanmaların Adli Raporlama Süreçleri: Olgu Serisi

İlker Koçar, Ökkeş Koçyatağı, Hakan Kar, Nursel Gamsız Bilgin, Halis Dokgöz

Antifiriz İçerek İntihar Ettiği Bildirilen Bir Olguda El Yazısındaki Değişimlerin İncelenmesi

İlhami Kömür, Esat Şahin, Ersen Saltı, Çetin Seçkin, Ferruh Baklacioğlu, Işıl Özbay, Hüseyin Bülent Üner

Eozinofilik Arterite Bağlı Spontan Koroner Arter Diseksiyonu: Bir Olgu Sunumu

Gülden Çengel, Esra Gürlek Olgun, Alper Kureş, Cafer Uysal, Mehmet Ali Çakmak, İsmail Özgür Can

### DERLEME / REVIEW

Mikrobiyolojik Yöntemlerin Postmortem İnterval Tahmininde Kullanımı

Mahmut Şerif Yıldırım, Sinan Sevinç, Ramazan Akçan, Aysun Balseven Odabaşı, Ali Rıza Tümer

### DAVETLİ YAZAR-DERLEME / INVITED AUTHOR-REVIEW

Tüm Boyutlarıyla Pedofil

Oğuz Polat