

p-ISSN 1300-865X
e-ISSN 2149-4533

2016
Cilt/Volume 21
Sayı/Number 2
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.

EDİTÖR / EDITOR

Prof. Dr. Halis DOKGÖZ, Mersin Üniversitesi, Mersin

EDİTÖR YARDIMCILARI / ASSOCIATE EDITORS

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

MSc. Emine ÇETİNSEL, Kıbrıs Kayıp Şahıslar Komitesi, Lefkoşa

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

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

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

Doç. Dr. Ümit ÜNÜVAR, Maltepe Üniversitesi, İstanbul

ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU / INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

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

Prof.Dr. Andreas SCHMELJNG, 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 Republica, 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. Cordula BERGER, Institute of Legal Medicine Innsbruck, Medical University, Innsbruck, Avusturya

Prof.Dr. Cristoforo POMARA, Institute of Forensic Medicine, Department of Clinical and Sperimental Medicine, Univesity of Foggia, Malta

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

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

Dr. Dt. Elif GÜNÇE ESKİKOY, University of Western 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 RINCON, Instituto Nacional de Medicina Legal, Ciencias Forenses, Bogota, Kolombiya

Prof.Dr. Jan CEMPER-KIESSLJCH, 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, Slovakia

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 SLKliment Ohridsky, Sofia, Bulgaristan

Prof.Dr. Marika VALJ, Forensic medicine of the Tartu University. Director of the Estonian Forensic Science Institute, Tallin, Estonya

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

Prof.Dr. Nermin SARAJUC, University of Sarajevo, Bosna-Hersek

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

Assoc.Prof.Dr. Önder ÖZKALIPÇI, Free Lance Forensic Advisor and Trainer, Geneva, İsviçre

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. Robert Emmett BARSLEY, LSUHSC School of Dentistry Department of Diagnostic Sciences Director of Community Dentistry Forensic Dental Consultant, NewOrleans, ABD

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

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

Prof.Dr. Sophie GROMB-MONNOYEUR, University of Bordeaux, Director of the laboratory of forensic, ethics and medical law, Fransa

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

Prof.Dr. Teresa MAGALHÂES, University of Porto, Porto, Portekiz

Assoc.Prof.Dr. Tomas VOJTLSEK, Masaryk University, Institute of Forensic Medicine, Bmo, Çek Cumhuriyeti

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

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

Doç.Dr. Ümit KARTOGLU, World Health Organization, Geneva,İsviçre

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

ULUSAL DANIŞMA KURULU / NATIONAL ADVISORY BOARD

Prof.Dr. Abdi ÖZASLAN, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Abdullah F. ÖZDEMİR, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
Prof.Dr. Adnan ÖZTÜRK, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Ahmet HİLAL, Çukurova Üniversitesi, Adana
Prof.Dr. Ahmet Nezih KÖK, Atatürk Üniversitesi, Erzurum
Prof.Dr. Ahmet YILMAZ, Trakya Üniversitesi, Edime
Prof.Dr. Akça T. 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
Prof.Dr. Aysun B. ISIR, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep
Doç.Dr. Ayşe K. 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
Prof.Dr. Bora BÜKEN, Düzce Üniversitesi, Düzce
Doç.Dr. Bülent ŞAM, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
Prof.Dr. Cebirai OTKÜN, 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
Doç.Dr. Erdal ÖZER, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon
Prof.Dr. Erdem ÖZKARA, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
Prof.Dr. Ergin DÜLGER, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep
Prof.Dr. Erhan BÜKEN, Başkent Üniversitesi, Ankara
Prof.Dr. Ersi KALFOĞLU, Bilim Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Fatma Y. 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, Edime
Prof.Dr. Gürcan ALTUN, Trakya Üniversitesi, Edime
Prof.Dr. Gürül 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
Dr. Dt. Hüseyin AFSİN, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
Prof.Dr. Hüdaaverdi KÜÇÜKER, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya
Doç.Dr. Işıl PAKIŞ, Acıbadem Üniversitesi, İstanbul
Prof.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 KARBEYAZ, 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, Koç Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Mehmet TOKDEMİR, Fuat Üniversitesi, Elazığ
Prof.Dr. Mete Korkut GÜLMEN, Çukurova Üniversitesi, Adana
Doç. Dr. Musa DİRLİK, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın
Prof.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
Doç.Dr. Neylan ZİYALAR, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Nurettin HEYBELİ, Trakya Üniversitesi, Edirne
Prof.Dr. Nursel G. BİLGİN, Mersin Üniversitesi, Mersin
Prof.Dr. Nursel T. İNANIR, Uludağ Üniversitesi, Bursa
Doç.Dr. Nurşen T. YURTSEVER, Marmara Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Oğuz POLAT, Acıbadem Üniversitesi, İstanbul
Doç.Dr. Ömer KURTAŞ, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli
Doç. Dr. Özlem EREL, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın
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
Prof.Dr. Sema DEMİRÇİN, Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Prof.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
Prof.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

EDİTÖRDEN / EDITORIAL

Halis Dokgöz

EDİTÖRE MEKTUP / LETTERS TO THE EDITOR

Mermi Çekirdeği Silinti Halkasının Değerlendirilmesinde

Dikkat Çeken Farklılıklar

Striking Differences in Assessment of Bullet Wipe

Gökçe Karaman, M. Hakan Özdemir

Maluliyet Hesaplamalarında Karşılaşılan Sorunlar

Challenges in Measuring of Disability

Ahmet Hilal

Kadın Cinayetleri-Femisid Kavramı

Woman Homicides-Femicide Concept

Erdal Özer, Halil İlhan Aydoğdu, Güven Seçkin Kırıcı,

Gülsüm Önal

ARAŞTIRMALAR / RESEARCH ARTICLES

59 Suçların Aydınlatılmasında CSI Etkisi

CSI Effect of Crime Clarification

Aylin Yakupoğlu, Can Çalıcı, Neylan Ziyalar

67 Survey of Forensically Important Calliphoridae in Samsun

Samsunda Adli Açından Önemli Olan Calliphoridae

Hakkında Araştırma

Meltem Kökdener, Erdal Polat

72 Diş Hekimlerine Yönelik Şiddet: Bir Anket Çalışması

Violence Towards Dentists: A Survey Questionnaire

Beytullah Karadayı, Ende Varlık Tokgözoğlu, İbrahim Eray Çakı,

Mehmet Altınok, Ahsen Kaya, Hüseyin Afşin, Abdi Özasan

78 Hemşirelerin Tabi Oldukları Mevzuat ve Hukuki Sorumlulukları Konusundaki Farkındalıkları

Awareness of Nursing Legislations and Legal

Responsibilities among Nurses

Belkız Karabakır, Gürsel Çetin

86 Adana'da Suça Sürüklenen Çocukların Sosyodemografik Özellikleri

Sociodemographic Characteristics of Juvenile

Delinquents in Adana

Sunay Fırat, Yiğit İltaş, Mete Korkut Gülmen

93 Samsun'da Erken Çocukluk Çağı Zehirlenmeleri 2010-2015

Early Childhood Poisonings in Samsun 2010-2015

Salih Tunahan Polat, Serkan Çağlayan, Ahmet Turla,

Berna Aydın

DERLEMELER / REVIEW ARTICLES

98 Adli Psikiyatrik Değerlendirme ve Çocuk ile İletişim

Forensic Psychiatric Evaluation and Communication with the Child

Gülen Güler, Veli Yıldırım, Meryem Özlem Kütük, Fevziye Toros

107 Cesedin Ayrışma Durumuna Göre Birikmiş Gün Sıcaklıkları ile Postmortem İnterval Tahmini

Postmortem Interval Estimation Using Accumulated

Degree Days According to the Body's Decomposition Stage

Özgür Bulut, Semih Bol, Ramazan Akçan

OLGU SUNUMLARI / CASE REPORTS

116 Changes in Handwriting due to Alzheimer's Disease: A Case Report

Alzheimer Hastalığına bağlı el yazısı değişiklikleri: Bir olgu sunumu

İsmail Birincioğlu, Mustafa Uzun, Nevzat Alkan, Ömer

Kurttaş, Rıza Yılmaz, Muhammet Can

126 Çürümeye Başlamış Bir Cesette Hidrojen Sülfür İle İntiharın Tespiti

Determination of a Suicide with of Hydrogen Sulfide on a Putrefied Corpse

Rıfat Özgür Özdemirel, İlhami Kömür, Bünyamin

Başpınar, Muhammet Demir, Süleyman Yılmaz

130 Derin Boyun Apsesi ve Peritoneal Sepsis Birlikteliği: Nadir Bir Ölüm Olgusu

Deep Neck Infection Associated with Peritoneal Sepsis: A Rare Death Case

Sait Özsoy, Asude Gökmen, Mehtap Yöndem, İlker

Süccüllü, Semra Duran, Gulnaz Tatlıcı Javan

134 Cinsel Saldırı Suçuna Sürüklenen Çocuğun Cinsel İstismarı: Olgu Sunumu

Child Sexual Abuse Whom Trailing into the Crime of Sexual Assault: A Case Report

Tülay Elbek, Özlem Erel, Musa Dirlik, Selim Özkök,

Hatice Aksu, Füsün Çallak Kallem, Bedir Korkmaz,

Ufuk Katkıcı

Adli Tıp Bülteni'nin İndeklendiği Veri Tabanları

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

EDİTÖRDEN

Değerli Adli Bilimciler,

Adli Tıp Bülteni'nin 2016 yılı ikinci sayısıyla karşınızdayız. Yaşadığımız olağanüstü bir dönemde karşı karşıya kaldığımız darbe girişimine karşı demokratik, sosyal, laik, hukuk devletine ve Cumhuriyetimize bağlılığımızı daha yüksek sesle dile getirmemiz gerekiyor.

Bodrum'da en geniş katılımı gerçekleştiren 13. Adli Bilimler Kongresi kapsamında dergimizin önceki editörlerine, hakem olarak en fazla katkı sunan değerli hocalarımıza ve dergi editöryal kuruluna derneğimiz tarafından teşekkür plaketi verilmiştir; onurlandık, gururlandık ve mutlu olduk.

Adli Tıp Bülteninin hem basılı hem de elektronik ortamda ücretsiz olarak paylaşımına devam ediyoruz. Dergi için makale aradığımız günler geride kaldı; şimdi gerek nitelik gerekse nicelik olarak daha doyurucu içerikte makaleleri sırayla yayımlayabildiğimiz günlerin mutluluğunu yaşıyoruz. Dergimize makale gönderirken sizlerden özellikle yazım kurallarına dikkat etmenizi, yayın hakkı devir sözleşmesini imzalamanızı ve kaynaklar kısmında yer alan kaynakların doi numaralarını da eklemenizi özellikle rica ediyoruz. Zamanında yayınlanan bilimsel bir dergi niteliğini kaybetmemesi için sizlerden özellikle araştırma makalelerinizle daha çok destek, katkı ve katılım bekliyoruz.

Çift kör hakem sistemi ve daha hızlı ve kolay erişilebilir internet sitemizle uluslararası dergilerin sahip olduğu pek çok özelliği barındıran dergimizin önemli veri tabanları olan PubMed ve SCI-Expanded için de girişimlere başladığımızı da vurgulamak isteriz.

Bilimselliğin geleceğin adli bilimlerini inşa etmede tek gerçek olduğu bilinciyle dergimizin bilimsel niteliğini hep birlikte daha da yükseltilmek üzere taşıyarak...

Prof. Dr. Halis Dokgöz
Editör

EDITORIAL

Dear Forensic Scientists,

We are here with the second issue of The Bulletin of Legal Medicine in 2016. Though We are facing an extraordinary period of coup attempt, we must emphasize and express our loyalty to social, democratic and secular constitutional state and our republic more strongly.

We are very pleased about administration of the plaques to both our former editors, our masters who contributed to our journal as referee and our editorial board of our journal by our association in 13th Forensic Sciences Congress in Bodrum.

We continue to present our bulletin in printed and electronic media as free. We are pleased to share more satisfying articles in terms of quality and quantity with you. We would like to ask you particularly to pay attention to spelling, to sign a copyright transfer agreement and to add the doi numbers of references when you send your articles to our journal. We hope you to support, participate and contribute with your research articles as a timely published scientific journal.

We want to highlight that our journal which has a faster and easier access website with double-blind referee system has also started to proceed with important databases including PubMed and SCI-Expanded as well.

We wish to raise the eligibility of our journal higher by being aware of the fact that being scientific is the only way to build up a future for forensic sciences...

Prof. Dr. Halis Dokgöz
Editor

EDİTÖRE MEKTUP / LETTERS TO THE EDITOR

doi: 10.17986/blm.2016220386

Mermi Çekirdeği Silinti Halkasının Değerlendirilmesinde Dikkat Çeken Farklılıklar

Striking Differences in Assessment of Bullet Wipe

Gökçe Karaman, M. Hakan Özdemir

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Silinti halkası, ateşli silah mermi çekirdeği giriş yaralarında ciltte ve/veya giyside meydana gelebilmektedir.

Adli tıp uygulamalarında silinti halkasının tanımı ve özellikleri, medikolegal değerlendirmede önemli olabilmektedir. Yaptığımız literatür taramasında silinti halkasının özellikleri, nasıl oluştuğu hakkında yabancı ve yerli yayınlarda farklı yorumlar olduğunu gördük. Bunları okuyucularla paylaşmak istedik.

Öncelikle yerli kaynaklara baktığımızda;

Prof. Dr. Şemsi Gök hocamız, mermi çekirdeğinin namludan geçerken yiv ve setlerin arasında bulunan yağ, is ve pası üzerine sardığını, bu çekirdeğin cildi delip geçerken üzerindeki kiri deliğin etrafına bulaştırdığını, buna silinti halkası denildiğini, silinti halkasının namlusu kirli silahlarla meydana geldiğini ve 2-3 üncü atımlardan sonra namlu temizlendiği için görülmeceğini belirtmektedir (1).

Prof. Dr. İbrahim Tunalı, giriş deliğinin çevresinde merminin deriyi sıyırması ve deri üzerinde merminin kir, pas ve duman islerinin kalması neticesinde kontüzyon halkası ve silinti şeridinin meydana geldiğini, silinti şeridinin kontüzyon halkasının iç tarafında ikinci bir halka olarak görüldüğünü belirtmektedir (2).

Prof. Dr. Oğuz Polat ve arkadaşları, vurma halkasının iç kenarında mermi çekirdeği üzerinde bulunan materyalin (yağ, is, metal parçacıkları), deri çevresindeki veya elbise üzerindeki delik kenarlarında kalması sonucu silinti halkasının meydana geldiğini ve bu izin ancak ilk birkaç atışta görüleceğini belirtmektedir (3,4).

Prof. Dr. Gürsel Çetin ve Prof. Dr. Coşkun Yorulmaz tarafından silinti halkasının silah ateş edildikten sonra mermi çekirdeği namludan geçerken namlunun daha önceden yağlanması sonucu namluda bulunan yağın veya namlu yeni yağlanmamışsa eski yağ artıkları, is ve pasın mermiye bulaşması ve mermi çekirdeğinin cildi delip girdiği esnada çekirdek üzerindeki bu maddelerin giriş

deliğinin ağzında çepeçevre bir leke oluşturması sonucu oluştuğu ve genellikle aynı silahla yapılan ilk birkaç atışta meydana geldiği belirtilmektedir (5).

Prof. Dr. H. Bülent Üner ve arkadaşı, silah ateşlendiğinde namlu içinde sürtünerek ilerleyen mermi çekirdeğinin yivler arasına yerleşmiş olabilen yağ, is ve pası da üzerine alıp namludan çıktıktan sonra hedefe girerken bu kirlerin giriş deliğine bulaştığını, bu koyu gri siyah renkteki ize silinti halkası denildiğini ve ilk atışlarda daha net görüldüğünü belirtmektedir (6).

Prof. Dr. Yaşar Bilge de kontüzyon halkası ile giriş deliği arasında, milimetre ile ifade edilebilecek kadar dar bir alanda, mermi üzerindeki yağ, pas ve is bulaşmasıyla bir bölge daha oluştuğunu, bu alana silinti şeridi adı verildiğini, silinti şeridinin giriş deliği etrafındaki şeklinin de aynı vurma halkasında olduğu gibi atış yönüne bağlı olarak oluştuğunu belirtmektedir (7).

Yabancı kaynaklara baktığımızda;

Pekka Saukko ve Bernard Knight, abrazyon halkasının iç kenarının, ısı etkisi ve merminin kaynaklanan kir, lubrikant, yağ veya gres yağ ve metal partiküllerinin silinmesi sonucu siyah bir renk alabileceğini ve bunun silinti halkası olarak adlandırıldığını, eğer mermi temiz ise görülmeceğini belirtmektedir (8).

Edward E. Hueske, silinti halkasının; merminin geçişi esnasında mermi üzerindeki is ve yağın cisim kenarlarına (Örnek: cilt, kumaş, tahta, deri) transfer olmasıyla oluştuğu, silinti halkasının her zaman bulunmayacağı, bulunsu bile görülmesinin pıhtılaşmış kan veya koyu renkte giysi veya cisim nedeniyle zor olabileceği belirtilmektedir (9).

Brian J. Heard, mermi üzerinde bulunan lubrikantın, kovan ağzı dolgu maddesinin (bullet/case mouth sealant) ve gazların, merminin namludan geçişiyle namludan çıkan merminin isli bir materyalle sarılmasına neden olacağını ve merminin ciltten, giysiden veya başka bir solid

cisimden geçişi esnasında bu siyah renkteki maddenin giriş deliğinin çevresinde birikeceğini, bu halkaya silinti halkası denildiğini, halkadaki materyal miktarının, üzerinde biriken karbon materyalin miktar ile orantılı olduğunu, mermi çekirdeği giriş yarasının yararlı bir belirteci olduğunu, temiz bir namlu ile yapılan birinci atıştan sonra meydana gelen silinti halkasının, namlunun kirlenmesine neden olmasından dolayı ikinci atıştan sonra meydana gelen silinti halkasından ayırımının kolayca yapılabileceğini (ilk atış sonucu meydana gelen silinti halkasının ikinci atışa göre daha soluk görüneceği), birden fazla kez atış yapılmış olgularda makul bir doğruluk derecesine kadar hangi atışın önce yapıldığının tespit edilmesinin mümkün olduğunu belirtmektedir (10).

Jeanine Vellema ve Hendrik Scholtz, uzak atışlarda abrazyon halkasının yanında merminin namlu içinde ilerlemesi sırasında mermi üzerinde biriken barut artıkları, is, yağ veya kirin merminin vücuda girişi esnasında cilt tarafından silinmesi sonucu gri renkli silinti halkasının oluştuğunu, yaygın olarak giriş yarasının üzerindeki giyside gözlemlendiğini, üzerinde primere, mermi çekirdeğine ve kovana ait metalik maddeler bulunabileceğinden, meydana gelen yaranın silahla ilişkilendirilmesi açısından değeri olabileceğini belirtmektedir (11).

Markus A. Rothschild, silinti halkasının tanımında; mermi çekirdeğinin namludan geçerken yağ, önceki atışlardan kalan barut (itici madde) ve patlamaya ait maddeleri üzerine aldığını, cilde girişi esnasında bu materyallerin giriş yarasına silindiğini, yaklaşık 1-3 mm genişliğinde, koyu renkte, parlak bir halka oluşacağını belirtmektedir (12).

Bernd Karger, silinti halkasının cilt defekti etrafında ince, yuvarlak, siyahımsı renk değişimi olduğunu, atış artıkları, yağ, kir, merminin ve namlunun abrazyonuyla ortaya çıkan materyalin, ilk giriş sırasında mermi ucundan yara kenarlarına silinmesi sonucu oluştuğunu belirtmektedir (13).

Reinhard B. Dettmeyer ve arkadaşları, mermi üzerindeki yağ artıklarının ateşli silah giriş yarasının kenarlarında birikerek siyah renkte halka oluşturduğunu ve buna silinti halkası denildiğini, görünürlüğüünün namlu içindeki kir miktarına bağlı olduğunu, eğer mermi giysi üzerinden geçerse silinti halkasının giriş yarısından ziyade giysinin dış tabakası üzerinde görünür olacağını belirtmektedir (14).

Vincent J. M. Di Maio, silinti halkasının giriş yarısında abrazyon halkasının yanında, meydana gelen gri renk değişimi olduğunu ve giysiler üzerinde daha fazla ve belirgin olarak görüldüğünü, esasen merminin namlu-

dan ilerlemesi esnasında mermi yüzeyine bulaşan 'is'in, merminin cilt veya giysiye penetrasyonu esnasında sürünmesi sonucu oluştuğunu, lubrikant maddelerin ve primerden, kovandan ve mermiden gelen az miktardaki metalik maddenin de silinti halkasında bulunabileceğini, namlu içinde bulunan daha önceki atışlara ait artıkların da mermiye bulaşabileceğini ve özellikle merminin tabanına atış esnasında yanmamış barut tanelerinin de yapışabileceğini, bitişik atışlarda görülen is ve yanıkla karıştırılmaması gerektiğini, silinti halkasının gömleksiz mermi çekirdeklerinin bir özelliği olduğu söyleneceği de bunun doğru olmadığı, tam gömlekli mermilerle de silinti halkasının meydana gelebileceğini, eğer namlunun içerisi hiçbir materyal kalmayana dek temizlenirse, yapılan atış sonrasında giysi üzerinde açık gri renkte ve neredeyse görülemeyen bir silinti halkasının meydana geleceğini, aynı silahla yapılan tekrarlayan atışlar sonucunda silinti halkasının giderek daha koyu bir hale geleceğini ve sonunda belli bir koyulukta stabilize olacağını belirtmektedir (15).

Literatürde aynı silahla yapılan tekrarlayan atışlar sonucunda silinti halkasının giderek daha koyu bir hale geleceğine yönelik atıflar bulunmaktadır (16).

Sonuç olarak; yerli kaynaklar silinti halkasını esas olarak namluda bulunan yağ, kir, pas ve isin meydana getirdiği, yapılan atışlar sonrası namlu içindeki kirin giderek azalacağı ve bu nedenle silinti halkasının ilk atışlarda daha net görüleceği veya ilk birkaç atıştan sonra görülmeceği belirtilmektedir (1,2,5,6).

Di Maio ise, silinti halkasını esas olarak namludaki isin meydana getirdiğini, lubrikant maddelerin, primerden, kovandan ve mermiden gelen az miktardaki metalik maddenin de silinti halkasında bulunabileceğini belirtmektedir. Bu nedenle temiz bir namlu ile yapılan ilk atışlarda silinti halkasının görülemeyecek kadar soluk olabileceğini ancak tekrarlayan atışlar sonucunda silinti halkasının giderek daha belirgin hale geleceğini belirterek (15) incelediğimiz yerli kaynaklardan farklı bir görüş ileri sürmektedir. Brian J. Heard da aynı şekilde namlusu temizlenmiş bir silahla yapılan ilk atışlarda silinti halkasının soluk olarak görüneceğini, sonraki atışlarda silinti halkası üzerinde daha fazla karbon materyal bulunacağı için giderek daha belirgin hale geleceğini belirterek Di Maio'nun görüşünü desteklemektedir (10).

Silinti halkasının ilk atışlarda belirgin ve /veya soluk görülmesi ile ilgili kaynaklar arası farklılıkların, bu olguların değerlendirilmesi açısından önemli olabileceğini kaynaklar arasındaki farklılıkları paylaşarak tartışmaya açmak istedik.

Kaynaklar

1. Gök Ş. Adli Tıp, 6th ed. İstanbul: Filiz Kitabevi; 1991. p. 209.
2. Yunalı İ. Adli Tıp, 2nd ed. Ankara: Atilla Kitabevi; 1991. p. 109.
3. Polat O, İnanıcı MA, Aksoy ME. Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti; 1997. p. 116.
4. Polat O. Adli Tıp, 2nd ed. İstanbul: Der Yayınları; 2001:269.
5. Çetin G, Yorulmaz C. Ateşli Silah Yaraları In: Soysal Z, Çakalır C. eds. Adli Tıp Cilt 2. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınlarından; 1999:570-71.
6. Üner HB, Çakır İ. Adli Balistik. İstanbul: Arıkan Basım Yayım Dağıtım Ltd Şti; 2007. p. 88.
7. Bilge Y. Adli Tıp. 2nd ed. Ankara: Nobel Tıp Kitabevi Ltd. Şti; 2008. p. 96.
8. Gunshot and explosion deaths. In: Saukko P, Knight B, editors. Knight's Forensic Pathology. 3rd ed. London: Edward Arnold; 2004. p. 245-300.
9. Hueske EE. Practical Analysis and Reconstruction of Shooting Incidents. Boca Raton, FL: CRC Press; 2006. p. 165.
10. Heard BJ. Handbook of firearms and ballistics : examining and interpreting forensic evidence. Oxford; Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell; 2008. p. 226.
11. Vellema J, Scholtz H. Forensic Aspects of Ballistic Injury. In: Brooks JA, Clasper J, Midwinter M, Hodgetts JT, Mahoney FP, editors. Ryan's Ballistic Trauma: A Practical Guide. London: Springer London; 2011. p. 149-75. doi: 10.1007/978-1-84882-124-8_12.
12. Rothschild MA. Wound Ballistics and Forensic Medicine. In: Kneubuehl BP, editor. Wound Ballistics Basics and Applications. 3rd ed. Heidelberg: Springer; 2011. p. 257-58. doi: 10.1007/978-3-642-20356-5_5.
13. Karger B, Madea B. Forensic Ballistics: Injuries from Gunshots, Explosives and Arrows. Handbook of Forensic Medicine: John Wiley & Sons, Ltd; 2014. p. 328-66. doi: 10.1002/9781118570654.ch20.
14. Dettmeyer RB, Verhoff MA, Schütz HF. Gunshot and Blast Wounds. Forensic Medicine: Fundamentals and Perspectives. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2014. p. 155-70. doi: 10.1007/978-3-642-38818-7_10.
15. DiMaio VJM. Detection of Gunshot Residues. Gunshot Wounds. Practical Aspects of Criminal & Forensic Investigations. 3rd ed: CRC Press; 2016. p. 287-304. doi: 10.1201/b18888-13.
16. Kieser DC, Carr DJ, Girvan L, Leclair SCJ, Horsfall I, Theis JC, et al. Identifying the source of bullet wipe: a randomised blind trial. Int J Legal Med. 2013;127(5):951-5. doi: 10.1007/s00414-013-0874-z.

Maluliyet Hesaplamalarında Karşılaşılan Sorunlar Challenges in Measuring of Disability

Prof. Dr. Ahmet Hilal

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana

Adli tıp uygulamaları içinde önemli bir yer tutan maluliyet hesaplamalarında ciddi sorunlar yaşandığı bilinmektedir. Son yıllara kadar bu konuda yapılan çalışmalar çok az iken son 2-3 yılda yayınlarda bir artış olduğu görülmektedir. Bunun nedeni olarak da bu konuda artan başvuru sayılarının yanında bu alanda olan eksikliklerin paylaşılması olarak da görülebilir.

Maluliyet (TDK sözlüğünde); sakatlık olarak belirtilmektedir. Maluliyet kökeni Arapça olan bir kelime olduğu, sağlam olmayan hastalık ve sakatlık anlamına gelen illet sözcüğünden türemiş olduğu bildirilmektedir (1).

Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 5. Maddesinde Devletin görevlerini sayarken “sosyal hukuk devleti” olduğunu belirtir (2). Sosyal devlet olmanın gereği olarak ülkemizde trafik kazaları, iş kazaları sonrası veya bir başkasının eylemi sonucu vücut fonksiyonlarını kaybedenler/kaybettiğini iddia edenler ceza davaları dışında, tazminat talepleri için mahkemeler üzerinden ya da sigorta şirketleriyle anlaşma çabalarından dolayı, bireysel başvuruları ile Adli Tıp Anabilim dallarından veya Adli Tıp uzmanlarından maluliyet oranlarının (meslekte kazanma gücünden kayıp oranlarının) hesaplanmasını talep etmektedirler.

Tazminat davalarına konu olan başvuruların büyük çoğunluğunun trafik kazaları sonrası sakat kalımlarında ya da sakat kalma iddiasında olduğu görülmektedir. Emniyet Genel Müdürlüğü verilerine göre; Ülkemiz karayolu ağında 2014 yılında toplam 1.199.010 adet trafik kazası meydana geldi. Bu kazalarda 3.524 ölüm, 285.059 yaralanma olduğu belirtilmektedir (3). Sayının bu kadar yüksek olması başvuru rakamlarını da arttırmaktadır.

Sigorta şirketleri mağdurlardan temel olarak 16 Aralık 2010 tarih ve 27787 sayılı resmi gazetede yayınlanan “Özürlülük Ölçütü, Sınıflandırması Ve Özürlülere Verilecek Sağlık Raporları Hakkında Yönetmelik” göre hesaplama yapılmasını isterken, Mahkemeler ve Yargı-

tay kararlarında ise 11 Ekim 2008 tarih ve 27021 sayılı resmi gazetede yayımlanan “Çalışma Gücü Ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit Yönetmeliği” göre hesaplanmasını istemektedir. Ayrıca daha az bilinmekte olan toplu taşımaya bağlı yaralanmalarda mahkemeler tarafından 25 Mart 2004 tarihli “Karayolu Yolcu Taşımacılığı Zorunlu Koltuk Ferdi Kaza Sigortası Genel Şartları A.3.2. Sakatlık Teminatı” bölümüne göre de hesaplama yapılması istenmektedir. Aynı lezyona (sakatlığa) bu yönetmeliklerde farklı yüzdeler çıkabileceği gibi yönetmeliklerde bu lezyonların bulunmamasına da sıklıkla karşılaşılmaktadır.

Yukarıda bahsedilen yönetmeliklerden Özürlülük Ölçütü, Sınıflandırması Ve Özürlülere Verilecek Sağlık Raporları Hakkında Yönetmeliğin 1 maddesinde yönetmeliğin amacını “*Bu Yönetmelik; özürlü sağlık kurulu raporlarının alınışı, geçerliliği, değerlendirilmesi ve özürlü sağlık kurulu raporu verebilecek yetkili sağlık kurumlarının tespiti ile ilgili usul ve esasları belirlemek; özürlülerle ilgili derecelendirmelere, sınıflandırmalara ve tanımlamalara gereksinim duyulan alanlarda ortak bir uygulamaya geliştirmek ve uluslararası sınıflandırma ve ölçütlerin kullanımının yaygınlaştırılmasını sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.*” olarak belirtilmektedir (4). Çalışma Gücü Ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit Yönetmeliğinin amacı “*Bu Yönetmeliğin amacı, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununa göre sigortalı sayılanlar ve bunların bakmakla yükümlü oldukları veya hak sahibi çocuklarının çalışma gücü veya meslekte kazanma gücü kaybı oranlarının tespitine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.*” diye belirtilmektedir (5). Karayolu Yolcu Taşımacılığı Zorunlu Koltuk Ferdi Kaza Sigortası Genel Şartları sigorta konusunda “*Bu sigorta, yurtiçi ve uluslararası yolcu taşımacılığı kapsamında seyahat eden yolcuları, sürücülerini ve yardımcıları, taşımacılık hizmetinin başlangıcından bitimine kadar ge-*

çen seyahat süresi içinde, duraklamalar da dahil olmak üzere, maruz kalacakları her türlü kazaların neticelerine karşı aşağıdaki şartlar çerçevesinde teminat altına alır.” denmektedir (6). Bu yönetmeliklere bakıldığında sadece 3. yönetmeliğin trafik kazaları için çıkarıldığı görülmektedir. Ancak bu üç yönetmelik içinde en yetersiz olan ve sadece temel kayıpları içeren üçüncü yönetmeliktir.

Kişide saptanan lezyon kalıcılık kazandıktan sonra Mahkeme tarafından istenen yönetmeliğe göre (çok büyük oranda Çalışma Gücü Ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit Yönetmeliğine) hesaplama yapılmaktadır. Bununla birlikte yönetmelikte olmayan veya yönetmelikte tam karşılığı olmayan lezyonlar için sıklıkla “takdir” hakkı/yetkisi kullanılmaktadır. İlgili yönetmelikte böyle bir yetkinin nerede ve nasıl kullanılacağı belirtilmemiştir. Ancak bu raporu düzenleyen Adli Tıp uzmanlarının hemen hemen tümü hakkaniyet (ya da vicdanlarını rahatlatmak) açısından takdir hakkını kullanmaktadır. Şöyle örnekleyebiliriz; humerus kırığı sonrası omuz eklem hareketlerinin normale göre yarısını kaybeden kişide yönetmelikte olan omuz eklem ankilozunun takdiren yarısını alarak hesaplama yapılmaktadır. Bu tamamen ilgili yönetmeliklerde ki yetersizlikten kaynaklanmış olmakla birlikte uygulamada farklı yerlerden aynı kişiye alınan raporlarda farklı sonuçlar çıkmasına neden olmaktadır. Adli Tıp uzmanları veya kurumlar raporlarında takdir hakkını kullanırken standart oluşturmak için kurallar koymakta (“içtihat” oluşturmakta) bundan başka kişi ve kurumların doğal olarak haberi bulunmamaktadır. Bu durumda ra-

porlar arasında çelişkiye, mahkeme süreçlerinin uzamasına ve hak kayıplarına neden olmaktadır.

Özürlülük Ölçütü, Sınıflandırması Ve Özürlülere Verilecek Sağlık Raporları Hakkında Yönetmeliğin diğer yönetmeliklere göre daha ayrıntılı olmakla birlikte onun da eksiklikleri olduğu bir gerçektir. Özellikle tazminat davaları için önemli olan yaş ve mesleğin göz önüne alınmaması bu davalar için kullanılmasında ki en büyük handikaplardandır.

Olmaması gereken, özellikle maluliyetlerin hesaplanmasında kullanılacak ayrıntılı bir yönetmeliğin oluşturulması gerekmektedir. Bu yönetmeliğin oluşunda çalışacak ekipte bu raporları en çok hazırlayan adli tıp uzmanlarının bakışının mutlaka yer alması gerekmektedir.

Kaynaklar

1. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.574563079d48b0.03413638. (son erişim 25.05.2016)
2. https://www.tbmm.gov.tr/anayasa/anayasa_2011.pdf. (son erişim 25.05.2016)
3. <http://www.trafik.gov.tr/Sayfalar/Istatistikler/Genel-Kaza.aspx> (son erişim 25.05.2016)
4. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/03/20130330-4.htm> (son erişim 25.05.2016)
5. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/08/20130803-6.htm> (son erişim 25.05.2016)
6. <http://www.tsb.org.tr/karayolu-yolcu-tasimaciligi-zorunlu-koltuk-ferdi-kaza-sigortasi-genel-sartlari.aspx?pageID=503> (son erişim 25.05.2016)

Kadın Cinayetleri – Femisid Kavramı

Woman Homicides-Femicide Concept

Erdal Özer^{1,2}, Halil İlhan Aydoğdu¹, Güven Seçkin Kırıcı¹, Gülsüm Önal³

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Trabzon

²Karadeniz Teknik Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü, Trabzon

³Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Cinayetlerinin Durduracağız Platformu Genel Temsilcisi, İstanbul

Femisid kavramı ilk olarak 1801 yılında İngiltere’de bir kadını öldürmek anlamında kullanılmakla beraber güncel olarak 1970’lerdeki feminist hareketlerce cinsiyetçi baskıya karşı kullanılmaya başlanmıştır. Diana Russell ise bu terimi 1976’da mahkemede kullanmıştır. Burada birçok cinayetin aslında femisid olduğunun farkına varılması gerektiğinden bahsetmiş ve yeni bir tanıma ihtiyaç olduğunu dile getirmiştir. Böylece birçok toplumda karşımıza çıkan infantisidlerin, geçmişte görülen cadı yakmaların, hala işlenen namus adına cinayetlerinin gözle görülür hale geleceğini ifade etmiş, kız bebekleri de kadın terimi içerisine dahil etmiştir (1,2).

1992 yılında Russell ve Radford yeniden bir tanım yaparak; femisidi erkekler tarafından kadın düşmanlığı ile işlenen kadın cinayetleri olarak tanımlamış, Radford da seksüel şiddetin bir türü olduğundan bahsetmiştir (3). Campbell ve Runyan ise 1998 yılında failin güdüsü veya durumu ne olursa olsun bütün kadın cinayetleri için bu terimi kullanmıştır. 2001 yılında Russell tanımını modifiye ederek; “kadınların erkekler tarafından kadın oldukları için öldürülmesi” olarak bahsetmiştir (4). Desmond ve Dekesedery’ye göre ise femisid bir kadının erkek tarafından kasten öldürülmesi olarak tanımlanmıştır (5).

En güncel tanım olarak; Birleşmiş Milletler Akademik Çalışmalar Birliği (UNSA) femisid ve/veya cinsiyetle ilintili diğer cinayetleri “bir kadını kadın olduğu veya bir kızı kız olduğu için öldürmek” olarak tanımlamaktadır (6).

Femisidler salt kadın cinsiyetteki insanların öldürüldüğü cinayetler olarak algılanmamalıdır. Aslında femisidler, tüm kadın cinsiyetteki saldırı sonucu ölüm-

lerin bir alt grubudur. Nefretle işlenen bu cinayetlerde, saldırıya uğrayan şey kadın kimliğidir. Bu saldırı; yasal olan ülkelerde çocuk sahibi olma sürecinde tıbbi olarak embriyonun cinsiyetinin seçilmesinde karşımıza çıkabildiği gibi, bazı toplumda sık görülen diri diri gömülen bebekler, namus-töre bahanesi ile öldürülen kadınlar örneklerinde de gözle görülür hale gelmektedir.

Tüm bunların yanında kadına yönelik şiddet, psikiyatrik olarak da kadınları ciddi olarak etkilemekte, aile içi ya da toplumsal baskı intihar ile sonuçlanabilmekte daha dramatik olarak, kadınlar tehdit baskı ve zorlama ile intihara sürüklenebilmektedir.

O halde bize göre yeniden kapsayıcı ve kullanılabilir bir tanıma ihtiyaç vardır:

Femisid; embriyodan cenine, bebekten çocuğa, erişkinden yaşlıya kadar tüm kadın cinsiyetteki bireylerin sadece cinsiyetlerinden dolayı ya da toplumsal cinsiyet kimliği algısına aykırı eylemleri bahane edilerek, bir erkek tarafından ya da erkeğin motivasyonu ile bir kadın veya çocuk tarafından öldürülmesi ya da intihara zorlanmasıdır. Femisid bir nefret suçudur.

Konu ile ilgili çalışan tüm araştırmacıların tanıma uygun olarak bahsi geçen vakalarda femisid kavramını kullanmasını, bunun yaygınlaşması ve genel kabul görmesi ile bu nefret suçunun daha iyi tanımlanarak görünür hale geleceği ve böylece bu suçun üzerine kararlılıkla gidilebileceği düşüncesindeyiz. Aynı zamanda tanımda da belirtildiği gibi otopsi yapan uzmanların ve diğer kamu görevlilerinin zorlamalı intiharlar konusunda daha dikkatli olmaları gerektiği kanaatindeyiz.

Kaynaklar

1. The Origin And Importance Of The Term Femicide [Internet]. [updated: 2011 December; cited 2016 March 20]. Available from: http://www.dianarussell.com/origin_of_femicide.html
2. Tütüncüler A, Özer E, Karagöz YM, Beyaztaş FY. Evaluation of Femicide Cases Committed Between the Years 1996–2005 in Antalya. *OMEGA - Journal of Death and Dying*. 2015. doi: 10.1177/0030222815570600.
3. Radford J, Russell DEH. *Femicide : the politics of woman killing*. New York Toronto: Twayne Pub; 1992. xviii, 379 p.
4. Russell DEH, Harnes RA. *Femicide in global perspective*. New York: Teachers College Press; 2001. xii, 209 p.
5. Ellis D, DeKeseredy WS. *The wrong stuff : an introduction to the sociological study of deviance*. 2nd ed. Scarborough, Ont.: Allyn & Bacon Canada; 1996. xii, 340 p.
6. What is Femicide. UN Studies Association [Internet]. [cited 2016 March 20]. Available from: <http://unstudied.org/about-uns/acs/acs-vienna/projects/femicidev>

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

Suçların Aydınlatılmasında CSI Etkisi

CSI Effect of Crime Clarification

Aylin Yakupoğlu, Can Çalıcı, Neylan Ziyalar

İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü, İstanbul

Özet

Amaç: Bu araştırma, CSI ve benzeri dizilerin adalet sistemi çalışanlarının tutum ve davranışları ile toplum üzerindeki etkisinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Bu bağlamda araştırmada bir suçun faili olabilecek kişilere CSI ve benzeri dizilerin ne denli yol gösterici olduğu, adalet mekanizmasının farklı alanlarında çalışanların mesleklerini icra etmeleri sırasında toplumun beklentilerinin ne yönde değiştiği ve bu yapımların adli bilimler konusunda gerçekçi bir tutum sergileyip sergilemedikleri hakkındaki sorulara yanıt aranmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma, 2011-2012 yıllarında İstanbul'da, adli mekanizmanın çeşitli alanlarında hizmet veren polis, adli bilim/tıp uzmanı, serbest avukat, Ceza Mahkemeleri'nde görevli hakim ve Cumhuriyet Savcısı'ndan oluşan toplam 266 kişiyi kapsayan bir anket çalışması ile gerçekleştirilmiştir. Anket sonucunda elde edilen veriler SPSS (Versiyon 20.0) kullanılarak analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir.

Bulgular: Araştırmanın bazı önemli sonuçlarına göre; her 2 adli mekanizma çalışanından 1'i CSI dizilerini takip etmektedir. Her 10 katılımcıdan yalnızca 3'ü bu dizilerin mesleki uygulamalarını olumlu etkilediğini düşünürken, anketimizi yanıtlayanların yarısından fazlası söz konusu programların suçlu davranışını değiştirdiğini ve eğitilmiş failer yarattığı fikrine destek vermişlerdir. Her 2 katılımcıdan 1'i bu dizilerin etkisiyle şüpheli ve sanıkların olay yerinde daha az delil bıraktıklarını düşünmektedir.

Sonuç: Suçun aydınlatılmasına yönelik adli bilimsel yöntem ve tekniklerin ekranlarda gerçek dışı bir şekilde izleyiciye buluşmasının, toplumun adalet mekanizmasından beklentilerini değiştirdiği görülmektedir. Bu bağlamda adalet sistemiyle ilk kez karşı karşıya gelen bir vatandaşın soruşturma ve kovuşturma sürecine dair yanlış algılara sahip olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: CSI Etkisi; Olay Yeri İnceleme; Adli Bilimsel Yöntem ve Teknikler.

1. Giriş

Polisiye dizileri 1950'lerden beri dünya televizyonlarında yayınlanmaktadır (1). Crime Scene Investigation (CSI; Olay Yeri İnceleme) dizileri, suç failini/faillerini

Abstract

Objective: This research is aimed to evaluate the impact of CSI series on Criminal Justice Professional's attitudes and behaviour and how these programs are affecting the public. From this point of view criminal justice professionals are expected to respond questions about, how this kind of dramas and programs advised potential criminals, reflected the practice of forensic science and directed the public expectation regarding performing their professions.

Materials and Methods: A survey has been conducted to 266 participants, who are working as crime scene investigation specialists, criminal courts judges, public prosecutors, lawyers, law enforcement personnel and forensic specialists, to reveal their perceptions. Gained data has been analyzed statistically by using SPSS (Version 20.0).

Findings: According to some results of the research; 1 out of every 2 participants are following CSI series. Only 3 out of every 10 participants expressed that these kind of series have positive effects on their professional practices, more than half of the participants agreed that crime dramas are effecting criminal behaviour and creating trained perpetrators. Also 1 out of every 2 participants believe that the perpetrators are attentive to leave fewer evidence because of these programs.

Results: CSI series are not reflecting forensic techniques and methods as what it's supposed to be in real life. Due to the raise of public interest in forensic sciences because of these dramas people changed their expectation about criminal justice mechanism which can cause misperceptions on citizens who face with investigation and prosecution processes for the first time

Keywords: CSI Effect; Crime Scene Investigation; Forensic Techniques and Methods.

yalakama konusunda adli bilimsel teknik ve yöntemlerin merkez rol oynadığı yeni nesil polisiye dizilerdir (2). Amerika Birleşik Devletleri'nde Nielsen Media Research tarafından yapılan araştırmaya göre, bir gece içinde bu tür dizileri izleyenlerin sayısı yaklaşık otuz milyonu bulmaktadır (3). 2000'li yılların başında ekranlarda yer almaya başlayan CSI dizileri bugün, dünyanın en popüler dizileri haline gelmiştir (4). CSI LA, CSI Newyork, CSI Miami,

Sorumlu Yazar: Doç.Dr. Neylan Ziyalar
İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü, İstanbul
E-posta: neylan@istanbul.edu.tr

Geliş: 17.03.2016 Düzeltme: 02.05.2016 Kabul: 05.05.2016

Dexter, Cold Case, Criminal Minds, Without a Trace içeriğinde adli bilimsel teknik ve yöntemleri barındıran bu tür dizilerin dünyaca ünlü örneklerindedir. Olay yeri inceleme araştırmasını ve adli bilimler sürecini konu alan bu dizilerin popüleritesinin artması birçok ülkede çeşitli versiyonlarının çekilmesini de beraberinde getirmiştir. Ülkemizde ise 2010 yılında yayımlanmaya başlayan “Kamıt” dizisi bu tür dizilerin başlıca örneklerindedir.

Yapılan araştırmalar, 2000’li yıllardan bu yana CSI dizilerinin etkisiyle medyanın suça ve suçun çözümüne ilişkin ilgi ve bilgisinin arttığını ortaya koymaktadır. Bu durum, aynı zamanda adli bilimlere ilişkin toplumsal bir farkındalığı ve beklentiyi de işaret etmektedir. CSI dizilerinde sunulan temalar, suçun teknoloji ile birlikte kolayca çözülebileceği yönündedir ve suçun aydınlatılmasına yönelik yöntemlerle ilgili beklentilerin yanlış bir biçimde yükselmesine sebep olduğu düşünülmektedir. Bu tür yapımlar, adli bilimsel yöntem ve tekniklerin kendi gerçekliği ve sınırları ile ilgili birçok mitin varlığına imza atmıştır (5). Bu durum adli bilimler literatürüne “CSI Etkisi” olarak geçmiş ve yeni tartışmaların doğmasına zemin hazırlamıştır. CSI Etkisi, televizyon dizilerinde adli bilimsel yöntemlerin toplum üzerinde yanlış kanı ve inançlar oluşturabilecek şekilde abartılı bir biçimde kullanılması sonucunda ortaya çıkan etkidir (6). CSI Etkisi terimi ilk kez 2002’de CBS Early Show ve Time Magazine’de bir makalede yer almıştır (7). 2003 yılında Amerikan hukuk sözlüklerine dahil olmuştur (8). 2003 ve 2004 ‘de akademik ve kamusal alanda kullanımı artarken 2005 yılı itibariyle artık her kesimin konuya olan ilgisinin arttığı gözlemlenmektedir (7,9,10).

Suçların aydınlatılmasına ve adli işleyişe yönelik toplumun bilgisi ve inanç kalıpları, televizyon başta olmak üzere diğer farklı medya organlarında anlatılanlar ve gösterilenler tarafından belirlenmektedir. Amerika Birleşik Devletleri’nde suç haberleri hakkında yapılan bir araştırmada, katılımcıların %76’sı suç konusundaki fikirlerini televizyondan edindiklerini ifade etmiştir (11). Bu oran, suça dair bilgilerinin ilk elden edindiklerini belirtenlerin (%22) üç katından daha fazladır. CSI ve benzeri dizilerin izlenme oranları göz önünde bulundurulduğunda, izleyici kitlenin adli bilimler ve adalet sisteminin işleyişine dair sahip oldukları bilginin büyük ölçüde bu tür televizyon programlarında sunulanlardan kaynakladığı söylenmektedir. “CSI Etkisi” Anglo-Sakson hukuk sistemlerinde jüri üyelerinin CSI dizisini izlemelerinin yarattığı etkiyi anlatmak için de kullanılmıştır (7). Buna göre, jüri üyeleri yargılama sırasında kendilerini sanığın suçlu olduğuna ikna edecek yeterli adli bilimsel delil bulunmadığını düşünmekte ve gittikçe daha fazla sanığın beraatine karar vermektedir (12). Zaman içinde jüri üyeleriyle sınırlı ol-

madığı anlaşılan bu etki, “adli bilimlerin televizyondaki karşılığının toplumda oluşturduğu yanılmazlık algısı” olarak geniş kitlelere yayılmıştır (8).

CSI dizilerinde adli bilimler sürükleyici, eğlenceli ve izleyiciye çekici gelecek şekilde kurgulanmıştır. Bu kurgu henüz var olmayan bilimsel yöntemler ve bilimsel yöntemlerin gerçek dışı bir hızla sonuç vermesi üzerine kurulmuştur (13). CSI dizilerinde olay yeri inceleme ve olay yerinden elde edilen delillerin değerlendirilmesi izleyiciye bir tür bilimsel sihribazlık ve adli bilimlerin her alanını kapsayan “süper dedektiflik” olarak sunulmaktadır (7). Her ne kadar dizilerde izleyiciye sunulan içerikle, adli bilimsel yöntem ve tekniklere dair gerçeklik birbiriyle zaman zaman örtüşse de özünde önemli farklılıkları da barındırmaktadır (Bkz. Tablo 1). En temel farklılıklardan birinin zamansal anlamda yapılan çarpıtmalar olduğu düşünülmektedir. Dizilerin kurgusal dünyasında laboratuvar sonuçlarına hatasız bir şekilde ve yalnızca dakikalık bir zaman dilimi içerisinde ulaşılabılırken, gerçekte bu sonuçlara ulaşmak haftalarca hatta bazen aylarca sürebilmektedir (2). Diğer bir yandan bu tür dizilerde incelenen olay yerlerinde, olay yeri inceleme ekiplerinin bulunduğu her ipucu suça ilişkin ve fazla sayıda olup delil niteliğindedir. Çok kısa bir zaman zarfında toplanan bu deliller, gerçek ya da kurgusal enstrümanlarla hemen analiz edilmektedir (14). Ancak gerçekte, CSI dizilerinde kullanılan bilimin %40’ı neredeyse hiçbir gerçekliğe sahip değildir. Geriye kalan kısım ise laboratuvar personeli için ancak hayal olabilecek yöntemlere dayanmaktadır (15,16,17).

CSI ve benzeri dizilerin herkes tarafından izlendiği bir sır değildir ve “herkes” kavramının içine ciddi suçlar işleyen ve işleyecek olan kimseler de girmektedir. Pek çok insan, CSI Etkisinin en ciddi yanının, suç işleme potansiyeli taşıyanların bu programları izleyerek bilgilenmesi olduğunu iddia etmektedir (5).

Son yıllarda Türkiye’de işlenen kimi adam öldürme suçlarında da CSI dramalarının bu etkisini çağrıştıran detaylara rastlanmaktadır. Söz gelimi, Eylül 2013 tarihinde Zonguldak’ın Ereğli ilçesinde yaşanan cinayette fail G.T.’nin ellerini bileklerinden kesmiş, kesilen ellerle birlikte elbiselerinin de kayıp olduğu ortaya çıkmıştır. Savcılık makamı katilin delil bırakmamak için genç kızı öldürdükten sonra kestiği ellerini ve elbiselerini alıp götürdüğünü iddia etmiş, söz konusu cinayete ilgili basında yer alan haberlerde de failin delilleri yok etmeye çalışması üzerinde durulmuştur (18).

Dünyada CSI Etkisini gözlemleyen araştırmaların pek çoğu özellikle adalet sisteminde çalışan uzmanların konuyla ilgili görüşlerine odaklanmaktadır Bu sebeple ülkemizdeki adalet profesyonellerinin de sözü edilen

Tablo 1. CSI dramalarında kullanılan adli bilimsel yöntem ve teknikler ile gerçekte kullanılan adli bilimsel yöntem ve teknikler arasındaki farklılıkların karşılaştırılması (17).

	CSI'da Kullanılan Yöntemler	Adli Bilimlerde Kullanılan Yöntemler
Adli Kimlik Tespiti	Suçlularla görüşüp kanıtları toplayan ve analiz edenler bilim adamlarıdır.	Öncelikli işi delil toplamak olan polis memurlarıdır.
Adli Kimya	Tekniklerin doğruluğu ve kullanılabilirliği abartılmıştır.	CSI ile aynı tekniklerdir ama kesinliği daha azdır.
Adli Biyoloji	Olay yerinde çok fazla biyolojik delile hızla ulaşılmaktadır.	Biyolojik delilleri analiz etmek çok fazla zaman almaktadır ve bu deliller olay yerinde daha az bulunmaktadır.
Adli Toksikoloji	Maddelerin içeriği tek bir test ile belirlenebilmektedir.	Ancak birçok test sonucunda maddenin içeriğine ulaşılabilmektedir.
Sorgu Belgeleri	Yazı stilinden bireylerin kişilik özellikleri bulunabilmektedir.	Kişilik özelliklerini elde etmek soruşturmanın bir parçası değildir.
Balistik ve Alet İzleri	Bulunan izin hangi aletten geldiğine karar verilebilmektedir.	Daha fazla zaman alması haricinde benzerdir.
Adli Patoloji	Adli patologlar diğer uzmanlara ihtiyaç duymaz.	Adli patologlar diğer uzmanlara ihtiyaç duyar.
Adli Entomoloji	Yüzeysel bir inceleme ile ceset üzerindeki böceklerden yola çıkarak ölüm saatine karar verebilmektedir.	Larvalar yetişkinliğe ulaşmış olmalıdır.

durumdan nasıl etkilendiklerine dair bir araştırmanın gerekli olduğu düşünülmüştür. Bu çalışma CSI ve benzeri dizilerin Türkiye’de, hâkimler, savcılar, avukatlar, adli bilim uzmanları, polisler ve toplum üzerindeki etkisini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda yukarıda sözü edilenler dikkate alınarak, CSI etkisinin adalet mekanizmasını hangi yönlerden etkilediğini, toplumun bu yöndeki farkındalığını ve adli bilimlere karşı geliştirdiği beklentilerini ortaya çıkarmak; bu formattaki programların ve dizilerin adalet sistemi profesyonellerini mesleki anlamda nasıl ve hangi yönlerden etkilediğini analiz etmek hedeflenmektedir.

2. Gereç ve Yöntem

Bu çalışma 2011-2012 yıllarında İstanbul’da, adli mekanizmanın çeşitli ayaklarında görev alan beş farklı meslek grubundan toplam 266 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların 128’i İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü kapsamında görev yapan polis, 52’si adli bilim/tıp uzmanı, 35’i serbest avukat, 30’u ceza mahkemelerinde görevli hakim, 21’i Cumhuriyet Savcısıdır. Söz konusu kişilere CSI dizilerinin bireyler üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla Kanada Saint Mary Üniversitesi’nden Stinson, Patry ve Smith tarafından üretilen “CSI Etkisi” ölçeği uyarlanmak suretiyle uygulanmıştır (19). Ölçüm aracı ilk olarak iki bağımsız uzman tarafından Türkçe’ye çevrilmiştir ve anlam bakımından uygun bulunan ifadeler dahil edilmiştir. Bu işlemin ardın-

dan ölçüm aracının ölçüm özelliğini test edebilmek için 20 kişilik pilot çalışma yapılmıştır. Yapılan analizler sonucu bu ölçüm aracının Türkçe olarak anlaşıldığı ve “CSI Etkisi”ni ölçümleyebildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Veri toplama yüz yüze görüşme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Kullanılan ölçek, toplam 17 sorudan oluşmaktadır ve katılımcıların kişisel görüş ve tutumlarının öğrenilmesi amaçlandığı için beşli Likert tipi derecelendirilmiştir.

Ölçekle elde edilen veriler SPSS 20.0 ile analiz edilmiştir. Hipotezlerin test edilmesinde, data yapısının uygunluğu doğrultusunda parametrik testler kullanılmış; grupların karşılaştırılmasında t-testi ve ANOVA (Varyans Analizi) analiz yöntemlerinden faydalanılmıştır. Ayrıca, ölçeğin güvenilirliği için Cronbach’s Alpha değeri analiz edilmiş ve $\alpha=,657$ olarak tespit edilmiştir.

3. Bulgular

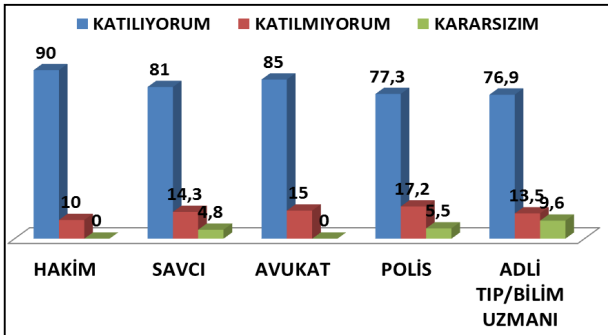
Araştırmaya katılanların cinsiyet dağılımına bakıldığında katılımcıların yaklaşık 4’de 1’inin kadın, 4’de 3’ünün erkek olduğu anlaşılmaktadır. Her 10 katılımcıdan 1’i 20-25 yaş grubunda, 4’ü 26-30 yaş grubunda, 2’si 31-35 yaş grubunda, 3’ü ise 35 ve üzeri yaş grubunda olduğu ortaya çıkmaktadır.

Araştırmaya katılanların CSI izleme durumlarına göre dağılımlarına bakıldığında yaklaşık her 2 katılımcıdan 1’i bu yapımları takip ettiğini, her 10 katılımcıdan 1’i ise hiç izlemediğini belirtirken, 4’ü ise CSI dizilerini arada sırada izlediklerini ifade etmişlerdir. CSI izleme sıklıklarının

dağılımlarına bakıldığında ise her 10 katılımcıdan 3'ü haftada 1-2 kez izlerken, 2'si haftada 2-3 kez, yine 2'si haftada 3-4 kez veya daha fazla izlemektedir. Katılımcıların 3'ü de 1'inin ise CSI dizilerini ayda bir kez izledikleri ortaya çıkmaktadır.

Anketin sonuçlarına göre sözü edilen yapımları izleyenlerin öncelikle yerli yapımları takip ettikleri anlaşılmaktadır. Buna göre her 2 katılımcıdan 1'i; Behzat Ç., Kanıt ve Arka Sokaklar yapımlarını izlemektedir; her 3 katılımcıdan 1'i ise Dexter isimli yabancı diziyi takip etmektedir. Meslek gruplarına göre izlenen dizilerin dağılımına bakıldığında adli bilim/ tıp uzmanlarının ve hakimlerin Dexter'ı, savcıların Kanıt ve Behzat Ç.'yi, avukatların Kanıt'ı, polislerin ise Behzat Ç.'yi öncelikle takip ettikleri ortaya çıkmaktadır.

Katılımcılara bilim ve teknolojiadaki gelişmelerin suçların aydınlatılması yönünde olumlu bir etkiye sahip olup olmadığı sorulmuştur. Bu soruya verilen yanıtlar neticesinde her 10 katılımcıdan 8'i bu gelişmelerin suçların aydınlatılmasında olumlu rol oynadığı yönünde fikir beyan ederken, 2'si bu konuda kararsız kaldığını ve olumlu bir etkinin olmadığını savunmuştur (Tablo 2). Bu konuda olumlu fikir beyan edenlerin meslek gruplarına göre dağılımına bakıldığında; sırasıyla hakimler, avukatlar, savcılar, polisler ve adli bilim/tıp uzmanlarının geldiği görülmektedir (Şekil 1).



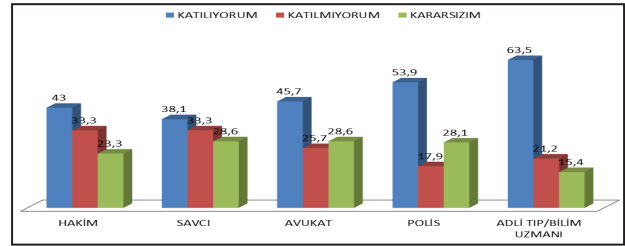
Şekil 1. Bilim ve Teknolojideki Gelişmelerin Suçların Aydınlatılmasına Etkisi (%).

CSI yapımlarının soruşturdukları davalardaki uygulamaları olumlu yönde etkileyip etkilemediği sorulduğunda her 10 katılımcıdan 4'ü kararsız olduğunu beyan ederken, 3'ü olumlu, kalan 3'ü de olumsuz yönde görüş bildirmektedir (Tablo 2) Olumsuz görüş bildirenlerin meslek gruplarına göre dağılımına bakıldığında sırasıyla hakimler, savcılar, adli tıp/ bilim uzmanları, avukatlar ve polisler gelmektedir.

Anketi cevaplayanların 4'ü de 3'ü CSI dizileri sayesinde toplumun mesleklerine olan ilgisinin arttığını belirtmiş, kalan 4'ü de 1'i bu fikre katılmamıştır (Tablo 2).

Kamunun adalet hizmetleri profesyonellerinin çalışma alanları ile ilgili beklentilerinin CSI dizileri dolayısıyla olumlu yönde değişip değişmediği yönündeki görüşü her 10 katılımcının 6'sı desteklerken, 2'si kararsız kalmış, 2'si ise haklı bulmadığını beyan etmiştir. (Tablo 2).

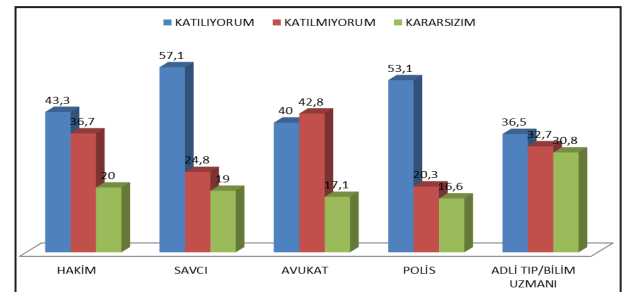
Katılımcıların yarısından fazlası CSI dizilerinin eğitimi fail yarattığı hususundaki görüşe katıldıklarını belirtirken 4'ü de 1'i bu konuda kararsız kalmıştır. Katılımcıların kalan 4'ü de 1'i ise bu görüşe katılmadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 2). Bu konuda olumlu fikir beyan edenlerin sırasıyla adli tıp/ bilim uzmanları, polisler, avukatlar, hakimler ve savcılar olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. CSI Dizilerinin Eğitimli Fail Yarattığına Dair Görüşlerin Dağılımı (%).

CSI dizilerinin toplumda hukuk sisteminin işleyişine ile ilgili yanlış algıların oluşmasına yol açtığı yönündeki görüşe katılımcıların yarıya yakını katıldıklarını beyan ederken, 4'ü de 1'i bu konuda kararsız olduklarını, kalan 4'ü de 1'i de katılmadıklarını söylemişlerdir (Tablo 2). Bu görüşen katılanların yüzde dağılımına bakıldığında birinci sırada hakimler yer alırken, hakimleri sırasıyla adli tıp/ bilim uzmanları, avukatlar, polis ve savcılar izlemektedir.

Katılımcıların 3'ü de 1'i bu yapımların olay yerinden delil toplamayı aslına uygun olarak gösterdiğini savunurken, kararsız kalanlar ve bu görüşe katılmayanların sayısı da bu orana yakındır. Adli tıp/ bilim uzmanları CSI dizilerinin olay yerinden delili toplamayı aslına uygun olarak lanse ettiklerini savunanların başında gelirken, bu konuda olumlu görüş beyan eden adli tıp/ bilim uzmanlarını sırasıyla polisler, savcılar, avukatlar ve hakimler takip etmektedir (Şekil 3).



Şekil 3. CSI Dizilerinin Etkisiyle Şüpheli ve Sanıkların Eskiye Kıyasla Daha Az Delil Braktıklarına Dair Görüşlerin Dağılımı.

Tablo 2. Önermelere Ait Frekans ve Yüzdeler.

Anket Soruları	Kesinlikle Katılıyorum		Katılıyorum		Katılıyorum Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bilimsel ve teknolojideki gelişmeler suçların aydınlatılmasını olumlu yönde etkiledi.	159	59,8	54	20,3	13	4,9	16	6,0	24	9,0
CSI dizileri mesleki uygulamalarımızı olumlu etkiledi.	25	9,4	59	22,2	96	36,1	52	19,5	34	12,8
CSI dizileri toplumun mesleğimize olan ilgisini arttırdı	84	31,6	116	43,6	38	14,3	22	8,3	6	2,3
Kamunun çalışma alanıyla ilgili beklentileri CSI dizilerinden dolayı değişti.	45	16,9	97	36,5	73	27,4	33	12,4	18	6,8
CSI dizileri suç mağdurlarının polisten beklentilerini değiştirdi.	52	19,5	112	42,1	60	22,6	25	9,4	17	6,4
CSI dizileri kamunun beklentilerinden dolayı mahkemedeki/yargıdaki tutumunu etkiledi.	23	8,3	52	19,5	96	36,1	63	23,7	33	12,4
CSI dizileri suçlu davranışını etkiler eğitilmiş failer yaratır.	48	18,0	91	34,2	67	25,2	35	13,2	25	9,4
Soruşturma evresinde CSI dizilerindeki yöntemler yararlıdır ve kullanılabilir.	24	9,0	84	31,6	85	32,0	55	20,7	18	6,8
CSI dizileri polislin suç soruşturmasının basit olduğunu göstermektedir.	34	12,8	62	23,3	63	23,7	81	30,5	26	9,8
CSI dizileri hukuk sisteminin işleyişinin basit olduğunu göstermektedir.	41	15,4	51	19,2	59	22,2	91	34,2	24	9,0
CSI dizileri toplumda hukuk sisteminin işleyişi ile ilgili yanlış algıların oluşmasına yol açmaktadır.	48	18,0	80	30,1	69	25,9	50	18,8	19	7,1
CSI dizileri insanların hukuk sisteminin işleyişini doğru şekilde anlamalarını sağlamaktadır.	19	7,1	49	18,4	91	34,2	71	26,7	36	13,5
CSI dizileri soruşturma ve kovuşturma evrelerini gerçeğe uygun şekilde göstermektedir.	19	7,1	39	14,7	89	33,5	76	28,6	43	16,2
CSI dizileri olay yerinden delil toplamayı aslına uygun olarak gösterir.	18	6,8	72	27,1	80	30,1	74	27,8	22	8,3
CSI dizilerinde olay yerinde bulunan delillerin suçla olan ilişkisi ve ulaşılabilen delil sayısı gerçek bir olay yeri incelemeyi yansıtır.	18	6,8	61	22,9	90	33,8	69	25,9	28	10,5
Görevimi yaparken yada mesleğimin ne olduğu öğrenildiğinde CSI izleyicisi sade vatandaşlar sıklıkla akıl öğretmeye kalkışıyorlar.	45	16,9	77	28,9	72	27,1	51	19,2	21	7,9
Bu dizilerin etkisi nedeniyle şüpheli ve sanıkların olay yerinde eskisine oranla daha az delil bıraktıklarını düşünüyorum.	48	18,0	78	29,3	66	24,8	55	20,7	19	7,1

Katılımcıların yaklaşık yarıya yakını bu dizilerin etkisiyle şüpheli ve sanıkların olay yerinde eskisinden daha az delil bıraktıklarını düşünmektedir. Anketi yanıtlayanların 4'ünde 1'i bu konuda kararsız kalırken, 3'ünde 1'i ise bu görüşe katılmadıklarını beyan etmişlerdir (Tablo 2). Bu görüş hakkında olumlu düşünenlerin meslek gruplarına göre dağılımı incelendiğinde sırasıyla savcılar, polisler, hakimler, avukatlar ve adli tıp/ bilim uzmanlarının geldiği görülmektedir (Şekil 3).

4. Tartışma

Günümüzde dördüncü güç olarak tanımlanan medyanın toplum üzerindeki etkisi birçok açıdan farklı araştırmalarla ele alınmıştır. Medyanın ve özellikle televizyonun toplumsal inançları etkileyebileceği görüşü uzun zamandan beri dile getirilmektedir (20). Bourdieu'ya göre "Televizyon, nüfusun çok büyük bir bölümünün zihinlerindeki tasarımların oluşturulmasında bir tür fiili tekele sahiptir." (21). Medya organlarının en güçlüsü olduğu varsayılan televizyondan sonra internet kullanımının yaygınlaşması, sinema ve dizi gibi birçok farklı yapıma izleyicinin televizyondan bağımsız olarak çeşitli kanallar üzerinden ulaşmasına imkan vermiştir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde 2000'li yıllardan itibaren polisiye diziler adli bilimsel teknik ve yöntemleri de göz önünde bulundurarak içeriklerini hazırlamaya başlamışlardır. CSI ve benzeri dizilerin ekranlarda gördüğü ilgiye paralel olarak izleyicilerin adalet sisteminin işleyişi ve adalet sistemi profesyonellerinin yaptıkları işlerle ilgili gerçekte olduğundan daha farklı bir beklenti içine girdikleri birçok araştırma ile ortaya konulmuştur (19).

Araştırmamızda CSI ve benzeri dizileri izleyen çoğunluğun özellikle mesleki hayatlarına yeni başlamış ve 25 - 35 yaş diliminde olan adalet hizmeti çalışanları olduğu göze çarpmaktadır. Araştırmaya katılanlar tarafından en çok izlenen dizi Behzat Ç. iken, sıralamayı Kanıt, Arka Sokaklar ve Dexter takip etmektedir. Meslek gruplarına ayırarak en çok takip edilen dizilere bakıldığında polis memurlarının en çok Behzat Ç.'yi izledikleri tespit edilmiştir. Bu duruma neden olan en önemli faktörün dizinin genel içeriğinin kendi hayatlarına yakın olması ve kahramanla özdeşim kurabilmeleri olduğu düşünülmektedir. Öte yandan avukat, hakim ve savcıların daha çok Kanıt dizisini izlediği görülmüştür. Kanıt'ın kurgulanmış herhangi bir diziye kıyasla daha fazla gerçek olaylardan esinlenmesi ve programda olayların ele alınış biçiminin akademik yöntemler ve bilimsel incelemelere dayanmasının bu duruma etki eden en önemli faktör olduğu düşünülmektedir. Katılımcı adli bilim uzmanları diğer meslek gruplarına kıyasla daha genç ve çevrim içi kanallar üzerinden dizi takip etme alışkanlığına sahip bir kitle

olduğundan yabancı dizileri de takip ettikleri anlaşılmıştır. Adli bilim uzmanları ağırlıklı olarak Dexter izlemeyi tercih etmektedirler. Hem ülkemizde hem de yurtdışında oldukça ses getirmiş bu yapım, bugüne kadar yapılmış diziler içerisinde hem kahramanının hem de dizi senaryosunun alışılabilirliği CSI dizi kalıplarından farklı olması sebebiyle oldukça göze çarpmaktadır. Dizi kahramanının bir adli bilim uzmanı olması bu meslek grubunun dikkatini çektiği düşünülmektedir.

Polis, hakim, savcı ve avukatlar, dizilerden etkilenen vatandaşların mesleklerini icra etmeleri esnasında işlerine müdahale ederek onlara akıl verdiklerini belirtmişlerdir. Özellikle polis memurları, araştırmamız esnasında, "Arka Sokaklar'da böyle olmuyor" tepkisiyle karşılaştıklarını sözel olarak da ifade etme ihtiyacı duymuşlardır. Oysa Arka Sokaklar isimli dizide suçun türünün ne olduğuna bakılmaksızın aynı polis ekibinin suç olayına müdahale etmesi, polisin silah kullanma ve dinleme yapma yetkisi gerçek uygulamalarla uyumsuzdur.

Araştırmamıza katılan tüm meslek grupları dizileri takip etmeseler dahi, CSI ve benzeri dizilerin etkisiyle toplumun mesleklerine olan ilgisinin arttığını belirtmişlerdir. Katılımcılar arasında meslek gruplarına göre kıyas yapıldığında en fazla, adli bilim uzmanlarının bu fikre katıldığı saptanmıştır. Bu duruma dizilerin içeriğinin ağırlıklı olarak adli bilim olması etkisinin büyük olduğu düşünülmektedir. Stinson, Patry ve Smith tarafından yapılan benzeri bir araştırmada 127 adli tıp uzmanının görüşü alınmış ve katılımcılar CSI ve benzeri dizilerin, toplumun adli süreçlere ilişkin genel ilgisini artırdığını belirtmiştir (19). Öte yandan Cole ve Diosovilla'ya göre CSI dizilerinin televizyonda yayınlanmasıyla birlikte adli bilimlerin popülerliği artmıştır. Aynı çalışmada araştırmacılar adli bilimlerle ilgili üniversite programlarına olan ilginin de arttığını belirtmişlerdir (7,22,23). Bu durumun ülkemiz için de geçerli olduğu düşünülmektedir. Söz gelimi lisansüstü adli bilim eğitiminin verildiği İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü yüksek lisans ve doktora programlarına başvuranların sayısının artmasında CSI Etkisi'nin payı olduğu düşünülmektedir (24).

Araştırmamıza katılan her iki katılımcıdan birisi, kamunun çalışma alanlarıyla ilgili beklentilerinin CSI dizilerinden dolayı değiştiğini bildirmektedir. Meslek gruplarına göre incelendiğinde ağırlıklı olarak hakimlerin bu kanıda olduğu savcı, polis ve avukat gruplarının hakimleri takip ettiği ortaya çıkmaktadır. Stinson, Patry ve Smith tarafından gerçekleştirilen araştırmada katılımcıların neredeyse tümü CSI ve benzeri dizilerin kendi mesleklerine dönük toplumsal beklenti üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir (19). Özellikle polis katılımcıların tümü CSI ve benzeri dizilerin polisin davranışlarıyla ilgili genel

toplumsal beklentileri etkilediğini belirtmiştir. Katılımcılara göre hem olay yerinden delil toplama ve inceleme konusunda, hem de olay yerinde bulunan delilin geçerliliği bakımından toplumsal farkındalık artmış ve bu durum toplumun kendilerinden beklentilerini etkilemiştir.

Bununla birlikte adalet sistemi çalışanlarına meslekleriyle ilgili uygulamaların CSI ve benzeri diziler yüzünden olumlu yönde etkilenip etkilenmediği sorusu yöneltildiğinde, her 10 katılımcıdan 3'ü katıldığını belirtmiştir. Konuyla ilgili farklı çalışmalarda, özellikle adli bilimlerin laboratuvarında çalışan katılımcıların büyük çoğunluğunun mesleki uygulamalarının söz konusu yapımlardan pozitif anlamda etkilendiğini dile getirmişlerdir (19).

Adli bilimlerin alanında yaşanan teknolojik gelişmelerin de konuyla yakından ilgili olduğu düşünülmektedir. Söz gelimi araştırmamızdan elde edilen bulgulara göre, adli sistem çalışanlarının neredeyse tamamı, yaşanan bilimsel ve teknolojik gelişmelerin suçların aydınlatılmasını olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir. Oysa Amerika Birleşik Devletleri'nde yürütülmekte olan Masumiyet Projesi'nin sonuçlarının analiz edildiği yakın tarihli bir araştırmada, hem alandaki hem laboratuvardaki tüm gelişmelere rağmen, her yıl yüzlerce kişinin bilimsel delillerin yanlış ya da eksik değerlendirilmesi nedeniyle haksız yere hüküm giydiğini ortaya koymuştur (16).

Araştırmamızda ele alınan bir diğer konu da CSI ve benzeri dizilerin suç işleyenler üzerindeki etkileridir. Her iki katılımcıdan biri CSI ve benzeri dizilerin etkisi nedeniyle şüpheli ve sanıkların olay yerinde eskiye oranla daha az delil bıraktıklarını düşündüklerini belirtmişlerdir. Diğer meslek gruplarına kıyasla özellikle olay yerinde görev alan savcı ve polislerin bu görüşü destekledikleri gözlemlenmiştir. Araştırmamızda "CSI ve benzeri dizilerin eğitimli failler yaratıp yaratmadığına" dair yöneltilen soruya verilen yanıtlardan yola çıkarak konunun bir başka boyutu ortaya konmaktadır. Her iki katılımcıdan birisi, söz konusu dizilerin suçluları nasıl yakalanmayacakları hakkında eğittiklerini düşünmektedir. Özellikle adli bilim uzmanları ve polisler bu görüşü desteklerken, söz edilen meslek gruplarının adalet sistemi içerisinde suçlu, mağdur ve olay yeri ile doğrudan temas etmelerinin buna neden olduğu varsayılmaktadır. Literatürde suçluların CSI ve benzeri dizilerden delilleri karartabilecek yöntemler öğrendiklerini ve profesyonelleştiklerini iddia eden çalışmalara rastlamak mümkündür (5).

Araştırmamızın bulgularına göre katılımcıların büyük çoğunluğu CSI ve benzeri dizilerde aktarılan soruşturma ve kovuşturma süreçlerinin aslına ne kadar uyumlu olduğu konusunda şüphededir. Ayrıca söz konusu dizilerde bir olay yerinden elde edilen delil sayısının gerçek bir olay yerinden elde edilen delil sayısından farklı olduğu düşünülmektedir. Her üç katılımcıdan yalnızca birisi söz konu-

su programların, olay yerinden delil toplama aslına uygun olarak gösterdiğini ifade etmiştir. Literatürde de araştırmamızı destekler nitelikte çalışmalara rastlanmaktadır. Stinson, Patry ve Smith tarafından yapılan araştırmada katılımcıların çoğu soruşturma biçimleri ve delillerin geçerliliği açısından bu programları gerçek dışı bulduklarını belirtmişlerdir (19). Bunun yanı sıra katılımcıların büyük çoğunluğu delilin tanımlanma değeri açısından bu programları gerçekçi bulmaktadır. Phoenix, Maricopa Eyalet Savcılığı tarafından 2005 yılında yürütülen bir başka araştırmada, duruşma deneyimi olan 102 savcıya CSI Etkisiyle ilgili bir anket yöneltilmiştir. Araştırmaya katılan uzmanlar CSI'da gösterilen soruşturma tekniklerinin her zaman doğru olmadığını hatta bu teknikleri mantıklı bulmadıklarını ifade etmişlerdir (8).

CSI ve benzeri dizilerin içerikleri göz önünde bulundurulduğunda diğer bir tartışma konusu eğitimli failerin yanı sıra bu yapımların eğitimli mağdurlar yaratıp yaratmadığı hakkındadır. Bu yapımların delillerin önemi ve korunmasıyla ilgili toplumsal bir farkındalık oluşturduğu aşikardır (25). Özellikle bu tür dizilerin, cinsel istismar mağdurlarına saldırıdan sonra yapmaları veya yapmamaları gereken eylemlerle ilgili önemli ve öğretici bir yol gösterici olabileceği düşünülmektedir. "Law and Order Special Victim Units" adlı yapım, dünya üzerinde konuyla ilgili yayınlanan önemli bir örnektir. Bu yapım, diğer yapımlara kıyasla içeriğinde özellikle cinsel istismar mağduru çocuklara, kadınlara ve mağduru yaşadığı travmaya yer vermesiyle dikkat çekmektedir.

Tüm bu bulgular göz önüne alındığında; Türkiye'de son yıllarda gerçekleşen "Zonguldak Cinayeti" ve "Özgecan Cinayeti" gibi toplumsal infial yaratan olguların CSI Etkisinin doğrudan gözlemlenebileceği örnekler olduğu aklı gelmektedir. Söz konusu iki olguda da faillerin sorgularında, olay yerinde bir takım delilleri ortadan kaldırmaya çalıştıklarına dair ifadeler rastlanmaktadır. Adli bilimlerin için mesleki sırların ifşası adına bu durum risk faktörü olarak değerlendirilebilmektedir. Bu bağlamda adli bilimlerin suçu aydınlatmada kullandığı yöntemlerin ne kadarının ekranda olması, ne kadarının mesleki, özel bir bilgi olarak kalması gerektiği sorularının bir kez daha düşünülmesinin yerinde olacağı öngörülmektedir.

5. Sonuç

Bu çalışmada literatürde CSI Etkisi (CSI Effect) olarak bilinen kavramın Türkiye'de adalet mekanizması çalışanlarında ne tür bir algı yarattığı araştırılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara dayanarak; toplumun adalet mekanizmasından beklentilerinin değiştiğini söylemek mümkündür. Bununla birlikte adalet mekanizması çalışanlarında CSI dizilerinin toplumu adalet mekanizması hakkında yanıltıcı bilgilendirdiği yönünde bir kanının

oluşmuş olduğu görülmektedir. Bu durumun soruşturma ve kovuşturma süreçlerini yürüten profesyonelleri zor durumda bıraktığı anlaşılmaktadır.

CSI ve benzeri dizilerin suçlulara yöntem öğrettiği konusunda profesyonellerin hemfikir olduğu ortaya çıkmaktadır. Teorik olarak suçluyu eğitmek gibi bir misyon üstlenmemiş olsalar da, bu yapımların pratikte faili eğitici bir rol üstlenme riski taşıdığı iddia edilmektedir.

Suç, toplumsal bir olgudur ancak suçun aydınlatılması ve önlenmesi profesyonellik gerektiren bir çabadır. Elbette teknik ve bilimsel gelişmelerin toplumdaki saklanması mümkün değildir. Bu dizilerin toplumun adalet sisteminden beklentisini yükseltmesiyle ve potansiyel suçlulara yöntem öğretmesiyle ortaya çıktığı düşünülen olumsuzlukların, senaryolarda mağduru korumaya yönelik ve adli süreç hakkında bilgilendirme gibi içeriklere de yer verilerek olumlu hale dönüştürülmesi önerilmektedir. Öte yandan CSI ve benzeri yapımlarda gösterilen yöntem ve kullanılan teknolojinin, ülkemizdeki uygulamalar ile kıyasının başka bir araştırma kapsamında ele alınarak, gerçek ve kurgu arasındaki farkların daha iyi gözlemlenmesinin yerinde olacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. Kakinç TD. 100 Filmde Başlangıcından Günümüze Gerilim/ Polisiye Filmleri. 1st ed. İstanbul: Bilgi Yayınevi; 1995. p. 11.
2. Willing, R. "CSI Effect" Has Juries Wanting More Evidence [Internet]. USA Today; 2004. [updated 8/5/2004; cited 2016 March 9] Available from: http://usatoday30.usatoday.com/news/nation/2004-08-05-csi-effect_x.htm
3. Shelton DE. The 'CSI Effect': Does It Really Exist? National Institute of Justice Journal [Internet]. 2008; 259:[1-7 pp.]. Available from: <http://ssrn.com/abstract=1163231>.
4. Cole SA, Dioso-Villa R. Investigating the 'CSI Effect' Effect: Media and Litigation Crisis in Criminal Law. Stanford Law Review [Internet]. 2009 [cited 2016 March 9]; 61(6):[1335-74 pp.]. Available from: <http://ssrn.com/abstract=1401417>.
5. Durnal EW. Crime scene investigation (as seen on TV). Forensic Sci Int. 2010;199(1-3):1-5. doi: 10.1016/j.forsciint.2010.02.015.
6. Shelton DE. Juror expectations for scientific evidence in criminal cases: Perceptions and reality about the CSI effect myth. TM Cooley L Rev [Internet]. 2010 [cited 2016 March 9]; 27(1). Available from: http://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/tmclr27&div=4&g_sent=1&collection=journals
7. Cole SA, Dioso-Villa R. CSI and its Effects: Media, Juries, and the Burden of Proof. New England Law Review. 2007;41(3):435-69. Available from: <http://ssrn.com/abstract=1023258>.
8. Heinrick J. Everyone's an expert: The CSI effect's negative impact on juries. The Triple Helix [Internet]. 2006; 3(1):[59-61 pp.]. Available from: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.560.4445&rep=rep1&type=pdf>.
9. Tyler TR. Viewing CSI and the Threshold of Guilt: Managing Truth and Justice in Reality and Fiction. The Yale Law Journal. 2006;115(5):1050. doi: 10.2307/20455645.
10. Thomas AP. The CSI effect: fact or fiction. Yale LJ Pocket Part 70 [Internet]. 2006 [cited 2016 March 9]; 115. Available from: <http://www.yalelawjournal.org/forum/the-csi-effect-fact-or-fiction>.
11. Dorfman L, Schiraldi V. Off Balance: Youth, Race & Crime in the News. Building Blocks for Youth. Washington: Youth Law Center, 2001. [cited 2016 March 9]. Available from: http://www.justicepolicy.org/images/upload/01-04_REP_OffBalanceNews_JJ-RD.pdf.
12. Cooley CM. CSI Effect: Its Impact and Potential Concerns, The. New Eng L Rev. 2006;41:471-501. Available from: <http://www.nesl.edu/userfiles/file/lawreview/Vol41/3/Volume%2041,%20book%203,%20article%202.pdf>.
13. Deutsch SK, Cavender G. CSI and forensic realism. Journal of Criminal Justice and Popular Culture. 2008;15(1):34-53. Available from: http://www.albany.edu/scj/jcpc/vol15is1/Deutsch_Cavender.pdf.
14. Bergslien E. Teaching To Avoid the "CSI Effect". Keeping the Science in Forensic Science. Journal of Chemical Education. 2006;83(5):690. doi: 10.1021/ed083p690.
15. Houck MM. CSI: Reality. Scientific American. 2006;295(1):84-9. doi: 10.1038/scientificamerican0706-84.
16. Turvey BE, Cooley CM. Forensic Science, The CSI Effect, and Wrongful Convictions. Miscarriages of justice: actual innocence, forensic evidence, and the law. Kidlington, Oxford, UK: Academic Press; 2014. p. 171-96.
17. VanLaerhoven S, Anderson G. The Science and Careers of CSI. In: Byers M, Johnson VM, editors. The CSI effect: television, crime, and governance. Critical studies in television. Lanham: Lexington Books; 2009. p. 29-60.
18. 'Kesik El Cinayeti' davası başlıyor. İstanbul: Sabah Gazetesi; 2014 [updated 2014 April 7; cited 2016 March 9]. Available from: <http://www.sabah.com.tr/yasam/2014/04/07/kesik-el-cinayeti-davasinda-ilk-durusma-22-nisanda>
19. Stinson V, Patry MW, Smith SM. The CSI effect: Reflections from police and forensic investigators. The Canadian Journal of Police and Security Services. 2007;5(3):125-33. Available from: <http://smu-facweb.smu.ca/~mpatry/Stinsonetal07.pdf>
20. Postman N, Akınhay O. Televizyon: öldüren eğlence: gösteri çağında kamusal söylem. 5th ed. İstanbul: Ayrıntı Yayınları; 2014. p. 38.
21. Bourdieu P. Televizyon Üzerine. (T. Ilgaz, Trans.). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları; 1997. p. 23.
22. McManus SE. Influence Of The Csi Effect On Education And Mass Media. [master's thesis]. [Orlando (FL)]: University of Central Florida; 2008. 150p. Available from: <http://stars.library.ucf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2576&context=etd>
23. Catalani R. A CSI Writer on the CSI Effect. Yale LJ Pocket Part. 2006;115:76-8.
24. Ziyalar N, Ersoy G, Açikkol M, editors. Türkiye'de Adli Bilimler Lisans Üstü Eğitim Programları. XII Adli Bilimler Kongresi; 2015; Isparta.
25. Marsh I, Melville G. Crime, justice and the media. London; Routledge; 2009. viii, 206 p.

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

doi: 10.17986/blm.2016220390

Survey of Forensically Important Calliphoridae in Samsun Samsunda Adli Açından Önemli Olan Calliphoridae Hakkında Araştırma

Meltem Kökdener¹, Erdal Polat²

¹Ondokuz Mayıs University, Samsun Health High School, Kurupelit, Samsun

²Istanbul University, Cerrahpasa Medical Faculty, Department of Microbiology and Clinical Microbiology, Istanbul

Abstract

Objective: The objective was to determine the decomposition process and forensically important Calliphoridae (Diptera) succession on dog carcass during one year.

Materials and Methods: This study was conducted from June 2009 to June 2010 in three different area of Samsun province, Turkey. One dog's carcass (*Canis lupus familiaris* L.), weighing 15-20 kg, was placed in each area during each season (total 12 carcasses, per year). Ambient daily temperature (maximum and minimum), relative humidity (RH) were recorded and existing keys were used for identification of different species.

Results: *Lucillia sericata* (Meigen), *Chrysomya albiceps* (Wiedemann), *Calliphora vomitoria* (Linnaeus) and *Calliphora vicina* (Robineau-Desvoidy) species were encountered. It was shown that the seasonal distribution of the collected species was different from each other. *Chrysomya albiceps* was observed in summer, autumn and spring. In the spring and winter, the dominant fly species were *Calliphora vicina*. The rate of decomposition of carcass was faster in summer and autumn as compared to spring and winter. Results indicated that ambient temperature is the chief factor determining the seasonal variations in decay rate.

Conclusion: This report also identified some of the Calliphoridae that occur in north of Turkey. The importance of regional faunistic studies of the calliphorid community, the results of which may be applied to forensic practice in the future.

Keywords: Forensic entomology; Insect succession; Corpse; Postmortem interval; Decomposition.

Özet

Amaç: Çalışmanın amacı köpek karkasındaki çürüme prosesini ve adli açıdan önemli Calliphoridae (Diptera) süksesyonlarını belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma Haziran 2009 ve 2010 yılları arasında Türkiyede Samsun ilinde, üç farklı alanda yapılmıştır. Her mevsimde (1 yılda toplam 12 karkas), her çalışma alanına 15-20 kg ağırlığında bir tane köpek karkası (*Canis lupus familiaris* L.) konulmuştur. Ortalama günlük sıcaklık (maksimum ve minimum) ve nisbi nem kaydedilmiştir ve farklı türler mevcut tayin anahtarlarıyla teşhis edilmiştir.

Bulgular: *Lucillia sericata* (Meigen), *Chrysomya albiceps* (Wiedemann), *Calliphora vomitoria* (Linnaeus), and *Calliphora vicina* (Robineau-Desvoidy) türleri teşhis edilmiştir. Toplanan türlerde mevsimsel dağılımın birbirinden farklı olduğu görülmüştür. *Chrysomya albiceps* yazın, ilkbahar ve sonbaharda görülmüştür. Sonbahar ve kışın *Calliphora vicina* dominant türdür. Karkasın çürüme hızı kış ve sonbaharla karşılaştırınca çok hızlıdır. Sonuçlar ısının çürüme hızındaki mevsimsel varyasyonların belirlenmesinde çok önemli olduğunu göstermiştir.

Sonuç: Bu rapor Türkiyenin kuzey bölgesindeki bazı Calliphoridae türlerini tespit edilmiştir. Calliphorid türleri hakkındaki bölgesel faunistik çalışmaların önemi sonuçların gelecekteki adli çalışmalarda kullanılabilir olmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Adli entomoloji; Böcek süksesyonu; Ceset; Postmortem interval; Çürüme

1. Introduction

After death, insects are attracted to the carcasses that they colonize in a relative predictable sequence (1). Insects play an active role in the decay process (2) and have been classified according to their ecological role in car-

cass decomposition. Diptera and Coleoptera are the major groups of necrophagous insects found on a decomposing body (1,4).

Flies from the Dipteran families of Calliphoridae are usually the first insects to arrive on a carcass, lay their eggs and are also the first to complete development (5,6). Therefore, they are the main and most valuable forensic indicators of estimating the postmortem interval. Development rates of these flies are allowed more precise PMI estimates and provided information about criminal investigation (4,7-10).

Corresponding Author: Meltem Kökdener, Ondokuz Mayıs University, Samsun Health High School, Kurupelit, 55220 Samsun

E-mail: meltemk1972@hotmail.com

Geliş: 02.01.2016 Düzeltme: 01.04.2016 Kabul: 06.04.2016

In addition to estimating the postmortem interval, they can aid in death investigations such as manner of death, place of death, and the presence of drugs or toxins in a corpse (3,8,11-13).

The knowledge of Calliphoridae species is principal for each region because, the species of insect involved in decomposition stages change from region to region.

Studies on successional patterns of arthropods important to forensic entomology and has been carried out in several regions of world. So far, there were several succession studies done in Turkey. However, such studies are still scarce in many other regions of Turkey. The specific objectives of this study are to identify adults and larvae of the Calliphoridae arriving decomposing dog carcasses. Results of the present this study could provide entomological data that can be employed in forensic cases in north of Turkey and other similar biogeoclimatic regions.

2. Materials and Methods

This study was conducted from June 2009 to June 2010 in three different area (urban, coastal and rural) of Samsun province, Turkey. In the study, one dogs carcass (*Canis lupus familiaris* L.), weighing 15-20 kg, was placed in each area during each season (total 12 carcass, per year).

I. Taflan region: The study area was chosen at Taflan. This study location was a coast of Samsun that is located 40 km from centre of the city. The area is located at 41°26' N; 36°0.8' E and 500 m from Black sea. The main road is about 1.5 km away. In its native form, this region is characterized by, broad-leaved herbs, mixed grasses and deciduous shrubs.

II. Atakum region: A rural, farming area in the Atakum region of Samsun was chosen as the research site. This area, is located at 3035 m above sea level and situated 10 km from centre of the city (41°15'N, 36°19' E). The predominant vegetation in this area consists broad-leaved herbs, mixed grasses, and deciduous shrubs.

III. City center: The third study area(urban) chosen at city center(41°16.2'K; 36° 17'D). The study sites in this habitat were located approximately 3 km from the Black-sea and were partially shaded by low shrubs

The animal model used for this study was the dog (*canis lupus familiaris* L.) that had died of natural causes from animal shelter of municipality. Each dog carcasses (*canis lupus familiaris* L.) double bagged in 100-gal plastic garbage bags immediately after death and transported to the studies area. Each carcass was placed inside a cage constructed of wire mesh 2.5 cm mesh 2.5 cm wide all sides. Cages were open on the front so that the carcasses were in direct contact with the ground, allowed for full

environmental exposure and staked to the ground to prevent disturbance of the carcasses by vertebrate scavengers. The cages is designed to collect a large proportion of insect. No mark of animal or human discomfort was established during the study. The trap is designed to collect a big proportion of arthropods. Carcasses were exposed directly to sunlight during certain parts of the day, whereas at other times they were shaded and placed under a wooden cage for attracting arthropod specimens during season. All dogs were placed on study site in four seasons, three dogs were used in each of the four experiments and left to decompose naturally. Each experiment period lasted until the whole carcass was expended. Environmental data for each season were gathered at the local weather station, in same time weather data were collected during each site visit for the duration of the study. Carcass temperature was taken with a thermometer. Carcasses decomposition proceeded at different rates during seasons therefore the sampling protocol was arranged accordingly for each seasons. Sampling was conducted daily in summer and autumn and three times a week in winter and spring. During each sampling, the state of the carcass, physical modification, weather conditions and insect activity were recorded. During collection, samples of insects were collected from on, in and under the carcasses as well as the surrounding soil to provide ensure as many diverse species as possible were gathered.

Methodology of Laboratory

All insects observed were sampled, according to developmental stages of insects. Larvae, pupae and adults were collected from the carcasses. Adult insects specimens associated with carrion were collected from the carcasses using aerial sweeps and net and manual collection the larvae, and pupae samples were sampled using forceps. Adult beetles and crawling insects, were captured by hand or with forceps and pinned for later identification. Samples of larvae were divided in two where half were killed at the site by immersion in near-boiling water and preserved in 70% ethanol and half were taken to the laboratory for rearing. The rearing of larvae was for confirmatory identification objectives. Larvae were placed on a small piece of raw chicken liver (approximately 10 g) and then a 3 cm layer of vermiculite was added to 200 ml clear plastic containers. Pieces of furnished with small holes for air circulation, were used to cover containers. Containers were held at room temperature (i.e., 22-24 C) with a light: dark regime of 12:12 hours. Containers were checked twice daily for the presence of adult blow flies. Some of adult specimens were put in 70% ethanol. The remainder were directly killed in cyanide jars. Ethanol-

killed insects were preserved in plastic specimen containers and cyanide killed insects were pinned and put in the collection for identification and observation. Soil samples were taken, especially for observation of pupae. Pupae were collected then transferred to laboratory to be reared to adulthood. Samples of pupa placed in 200 ml clear plastic containers with sawdust and covered with paper towel secured with rubber bands. All samples were labeled with the date and time of collection and the area of the carcass the samples came from. Taxonomic determination was made by using current keys (14-17).

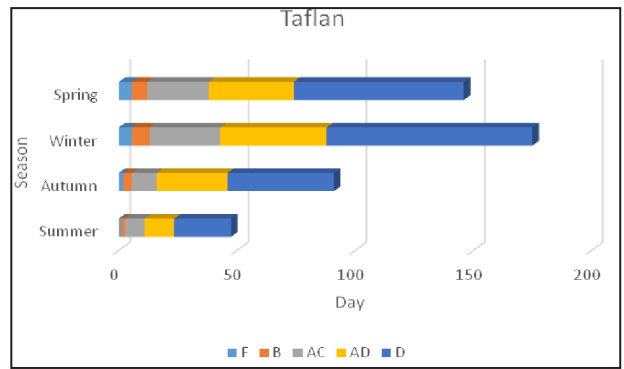
3. Results Decomposition Process

The identified samples have been represented in Table 1. In accordance with Catts and Golf (3), five stages of decomposition were examined: fresh, bloated, active decomposition, advanced decomposition, dry.

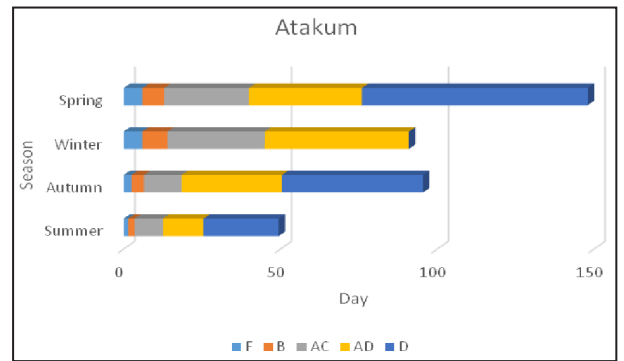
Decomposition of the carcasses progressed at different rates during the spring, summer, winter and autumn studies. Corpses decomposed at a faster rate in seasons with higher temperatures. Carcass which was placed in summer reached the dry stage in only 23 days, 45 days in spring. In contrast, during winter 86 days were required for carcasses to reach the dry stage and 76 days in autumn because of the evident cooling of the season (Fig.1). Differences in the duration of decomposition stages at each area and between the seasons studied were only observed in the winter. The carcasses which was placed in winter had not reached the dry stage in Atakum region.

In summer, two subfamilies of Calliphoridae family were identified: *Ch. albiceps* arrived to the carcass on the first day in all study site. *L. sericata* arrived on the second day in Atakum region during summer. *L. sericata* wasnt not observed during spring and winter (Table 1). In summer, *Ch. albiceps* exhibited the longest period of residence in all study area.

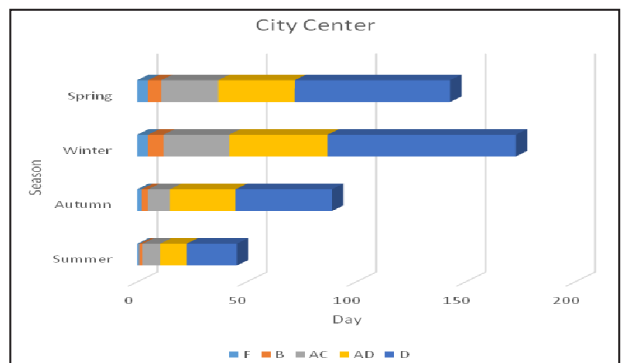
During autumn, three subfamilies of Calliphoridae family were identified: The arrival of dipteran species each season was during the early days of decomposition



(A)



(B)



(C)

Figure 1. Dog carcasses decay duration in different study area during different seasons (A: Taflan region; B: Atakum region; C: City center; F: Fresh stage, B: Bloat stage, AC: Active decomposition stage, AD: Advanced decomposition stage, D: Dry stage).

Table 1. Distribution of identified species of Calliphoridae during decomposition period.

Species	Seasons																			
	Summer					Autumn					Winter					Spring				
	F	B	AC	AD	D	F	B	AC	AD	D	F	B	AC	AD	D	F	B	AC	AD	D
<i>Ch. albiceps</i>	■	■	■	■		■	■	■	■									■	■	
<i>Ca. vicina</i>							■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■	
<i>Ca. vomitera</i>							■	■	■				■	■				■	■	
<i>L. sericata</i>		■	■	■			■	■	■											

(F: Fresh stage, B: Bloat stage, AC: Active decomposition stage, AD: Advanced decomposition stage, D: Dry stage)

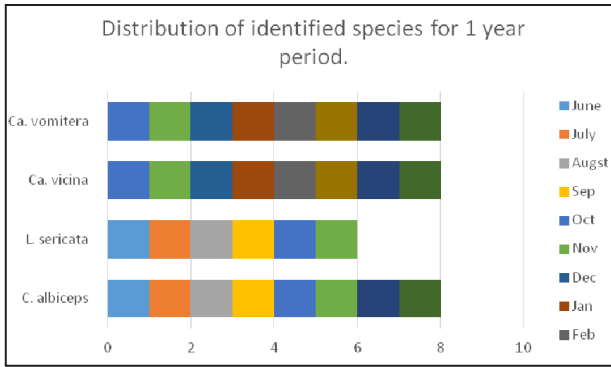


Figure 2. Succession of species of Calliphoridae on carcasses for 1-year period.

of the carcasses in all study area. Of the predominant Diptera taxa, *C. albiceps* (Diptera: Calliphoridae) consistently colonised all carcasses within the first 24 h in all study area. *L. sericata* was observed in Taflan region during from bloated stage to end of advanced decomposition stage. *Ca. vicina* and *Ca. vomitera* at the carcasses were delayed in autumn and collected firstly from the end of the bloated stage (Table 1).

During winter, two species from only one subfamilies of Calliphoridae family were identified: *Ca. vomitera* and *Ca. vicina* showed a preference for the lower temperatures. *Ca. vicina* was observed longer period than *Ca. vomitera*. *Ca. vomitera* were collect from active decomposition stage to end of advanced decomposition stage. *Ca. vicina* was observed one of the dominant species in the three study area (Table 1)

During spring, three species from three subfamilies of Calliphoridae family were identified: Calliphoridae was represented by three species in the spring. *Ca. vicina* was seen longest duration on the carcass, from fresh to dry stage, in this study Other early calliphorid colonisers, *Ca. vomitera* appeared from the bloated stage to the middle of the advanced decomposition stage. *Ch. albiceps* was first collected in the active decomposition stage and present till dry stage.

4. Discussion

From the evidence of our study, all decay stages seen extended from summer to winter and decreased from autumn to summer. Undoubtedly environmental factors such as ambient temperature, seasons, humidity, rainfall, habitat affect arthropod succession and duration of decomposition stage (8). This is consistent with our findings. In this study, the decomposition changes and rate of decomposition observed in all study area were similar.

Carrion insects are impacted by season, with specific peaks in activity, abundance and species richness (8,18).

Calliphorids exhibit definite seasonal preferences in terms of activity and abundance. The Calliphoridae species laid eggs within 1 hour following the placement of the carcass in the study area during summer months but these species laid eggs 5 days following the placement of the carcass in the study area during winter months.

This study showed *Ch. albiceps* was primary invader on dog carcass. *Ch. albiceps* is prefer warmer seasons and was disappeared when the air temperature is decreased. The species was first observed on May 26 and continued to be found till November 6 (Fig. 2). Tantawi et al. and Wolff et al. recorded *Ch. albiceps* as secondary breeders on rabbit and pig carrions respectively (18,19).

L. sericata was especially abundant in Atakum region during summer, in Taflan during autumn. During winter and and spring, *L. sericata* was absent.in all study area. Şabanoğlu and Sert (20), Vega and Baz (21), reported that *L. sericata* existed during summer, spring and autumn. Horenstein et al. (22), identified *L. sericata* during winter spring and autumn.

Due to *Ca. vicina* and *Ca.vomitera* showed pereference for the lower temperatures, these species were the most abundant species during winter and autumn. This finding is parallel to the findings of the study that was carried out by de Prado et al. (23) *Ca. vicina* was recorded for the longest period during our studies in all study area. This species was present on the dog carcasses from October 1, 2009 until May 10 2010 (Fig. 2). When temperature increased, this species disappeared on the carcasses. The intensity of *Ca. vicina* are higher than *Ca. vomitera* in all study area. When we compare intensity of both species between seasons; the intensity of *Ca. vicina* and *Ca. vomitera* in autumn are lower than winter and spring. This finding is parallel to the findings of the study that was carried out by Tantawi et al. (18), Şabanoğlu and Sert (20), Horestein et al. (22), Arnoldosa et al. (24), Prado et al. (23), Vega and Baz (21).

In conclusion this study obtained data presented the knowledge of the distribution of Calliphoridae species during four season as well as the duration of decay rates in the north of Turkey. These species may be important indicator species of specific stages of decomposition in this region. Besides the faunistic information, Calliphoridae that could recorded in carcasses were used for estimation of PMI. Due to the absence of regional experimental studies, police investigators still do not use entomological samples obtained from a corpse as evidence. This study begin to fill the knowledge gap and highlights the importance of forensic entomology in Turkey. Mean time these data can be used to model future studies. Turkey have great diversity of geoclimatic regions, many addi-

tional studies are necessary to determine the species that are present in different geographic region.

Acknowledgement

We thank Istanbul University Scientific Researches Projects Unit for supporting our study with 3943 numbered project.

References

- Payne JA. A Summer Carrion Study of the Baby Pig *Sus Scrofa* Linnaeus. *Ecology*. 1965;46(5):592-602. doi: 10.2307/1934999.
- Prado e Castro C, Arnaldos MI, García MD. Additions to the Calliphoridae (Diptera) fauna from Portugal, with description of new records. *Boletín de la Asociación Española de Entomología*. 2009;33(3-4):425-37. Available from: <http://www.entomologica.es/cont/publis/boletines/879.pdf>.
- Catts EP, Goff ML. Forensic entomology in criminal investigations. *Annu. Rev. Entomol.* 1992;37:253-272. doi: 10.1146/annurev.en.37.010192.001345
- Greenberg B. Flies as Forensic Indicators. *Journal of Medical Entomology*. 1991;28(5):565-77. doi: 10.1093/jmedent/28.5.565.
- Watson EJ, Carlton CE. Spring Succession of Necrophilous Insects on Wildlife Carcasses in Louisiana. *Journal of Medical Entomology*. 2003;40(3):338-47. doi: 10.1603/0022-2585-40.3.338.
- Kyerematen RAK, Boateng BA, Twumasi E. Insect diversity and succession pattern on different carrion types. *Journal of Research in Biology*. 2012;2(7):683-690.
- Gruner DS, Ram K, Strong DR. Soil mediates the interaction of coexisting entomopathogenic nematodes with an insect host. *Journal of Invertebrate Pathology*. 2007;94(1):12-9. doi: 10.1016/j.jip.2006.08.009.
- Smith KGV. A manual of forensic entomology. London: Trustees of the British Museum (Natural History); 1986. p. 205.
- Abajue MC, Ewuim SC, Akunne CE. Preliminary checklist of flies associated with pig carrions decomposition in Okija, Anambra State, Nigeria. *Animal Research International*. 2014;11(1):1899-904.
- Setyaningrum H, Al Dhafer HM., The Calliphoridae the blow flies (Diptera: Oestroidea) of Kingdom of Saudi Arabia. *Egypt. Acad. J. Biolog. Sci.* 2014;7(1):49-139
- Carvalh, LML, Thyseen PJ, Goff ML, Linhares AX. Observation on the succession patterns of necrophagous insects on pig carcass in an urban area of Southern Brazil. *Aggrawal's Internet J. Forensic Med. Toxicol.* 2004;5(1):33-39.
- Goff ML. Comparison of insect species associated with decomposing remains recovered inside dwellings and outdoors on the Island of Oahu, Hawaii. *J. Forensic Sci.* 1991;36:748-753. doi: 10.1520/JFS13085J
- Introna FJ, Campobasso CP, Di-Fazio A. Three case studies in forensic entomology from southern Italy. *J. Forensic Sci.* 1998;43(1):210-214. doi: 10.1520/JFS16117J
- Whitworth T. Keys to the genera and species of blow flies (Diptera: Calliphoridae) of America North of Mexico. *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 2006;108(3):689-725.
- Carvalho CJB, Mello- Patiu CA. Key to the adults of the most common forensic species of Diptera in South America. *Rev. Bras. Entomol.* 2008;52(3):390-406.
- Holloway B. Identification of third-instar larvae of flystrike and carrion associated blowflies in New Zealand (Diptera: Calliphoridae). *New Zeal. Entomol.* 1991;14:24-28
- Oosterbroek P. The European Families of the Diptera. Identification, diagnosis, biology. Utrecht: KNNV Publishing, 2006:205-206.
- Tantawi TI, El-Kady EM, Greenberg B, El-Ghaffar HA. Arthropod succession on exposed rabbit carrion in Alexandria, Egypt. *J. Med. Entomol.* 1996;33:566-80.
- Wolff M, Uribe A, Ortiz A, Duque P. A preliminary study of forensic entomology in Medellin, Colombia. *Forensic Sci. Int.* 2001;120:53-59. doi:10.1016/S0379-0738(01)00422-4
- Sabanoğlu B, Sert O. Determination of Calliphoridae (Diptera) fauna and seasonal distribution on carrion in Ankara province. *J. Forensic Sci.* 2010;55(4):1003-1007. doi: 10.1111/j.1556-4029.2010.01366.x
- Vega DM, Baz A. Sarcosaprophagous Diptera assemblages in natural habitats in central Spain: spatial and seasonal changes in composition. *Med. Vet. Entomol.* 2013;27(1):64-76
- Horenstein MB, Linhares AX, de Ferradas BR, Garcia D. Decomposition and dipteran succession in pig carrion n central Argentina: ecological aspects and their importance in forensic science. *Med. Vet. Entomol.* 2010;24:16-25
- Prado CC, Serrano A, Martins da Silva SP, Garcia MD. Carrion flies of forensic interest: a study of seasonal community composition and succession in Lisbon, Portugal. *Med. Vet. Entomol.* 2012;26:417-431.
- Arnaldos MI, Romera E, Presa JJ, Luna A, Garcia MD. Studies on seasonal arthropod succession on carrion in the southeastern Iberian Peninsula. *Int. J. Legal Med.* 2004;118(4):197-205. doi: 10.1007/s00414-004-0446-3

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

doi: 10.17986/blm.2016220391

Diş Hekimlerine Yönelik Şiddet: Bir Anket Çalışması

Violence Towards Dentists: A Survey Questionnaire

Beytullah Karadayı¹, Ende Varlık Tokgözoğlu¹, İbrahim Eray Çakı¹, Mehmet Altınok¹, Ahsen Kaya², Hüseyin Afşin³, Abdi Özaslan¹

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

²*Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir*

³*Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul*

Özet

Amaç: Bu çalışmanın iki amacı vardır. Birincisi ağız ve diş sağlığı tanı ve tedavi birimlerinde çalışan diş hekimlerinin maruz kaldıkları ve tanık oldukları şiddetin niteliklerinin belirlenmesidir. İkincisi ise yaşanan şiddet olayı sonrasındaki sürecin ortaya konulmasıdır.

Gereç ve Yöntem: 1 Temmuz 2014 - 31 Aralık 2014 tarihleri arasında İstanbul'daki kamuya ait ağız ve diş sağlığı merkezleri ile üniversitelerin diş hekimliği fakültelerinde görev yapan diş hekimlerine yönelik bir anket çalışması yapıldı. Anket formu üç bölümden oluşturuldu. Birinci bölümde demografik veriler, ikinci bölümde şiddetin sebepleri ve şiddetin önlenmesine yönelik alınabilecek önlemler, üçüncü bölümde ise maruz kalınan şiddetin niteliklerinin belirlenmesine yönelik sorular bulunmaktadır.

Bulgular: Katılımcıların %48.5'i (n=32) tüm meslek hayatları boyunca en az bir kere şiddete maruz kaldığını, şiddete maruz kaldığını belirtenlerin %65.6'sının (n=21) da son bir yıl içinde şiddetle karşılaştığı saptandı. Maruz kaldıkları şiddet türü sorgulandığında, %71.9'u (n=23) sadece sözel, %18.7'si (n=6) ise hem sözel hem de fiziksel şiddete maruz kaldıklarını belirtti. Toplumda şiddet vakalarının arttığına inananların oranı %95.5 (n=63) bulundu. Anket çalışması yapılan kurumda şiddet vakalarının arttığına inananların oranı %69.7 (n=46) ve şiddetin engellenebileceğini düşünenlerin oranı ise %86.4 (n=57) olarak belirlendi.

Sonuç: Çalışma küçük bir grubun bu konudaki görüşlerini yansıtmakla birlikte diş hekimlerinin de sağlık alanındaki şiddetten etkilendiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Diş hekimi; Fiziksel şiddet; Sözel şiddet; Şiddet.

1. Giriş

İngilizce "agression" kelimesinin Türkçe karşılığı olan "saldırganlık" kavramı kısaca, bilinçli olarak yapılan

*Sorumlu Yazar: İbrahim Eray Çakı
İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi,
Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul
E-mail: ibrahimeraycaki@gmail.com
Geliş: 29.02.2016 Düzeltme: 13.04.2016 Kabul: 02.05.2016*

Abstract

Objective: This study is aimed to determine the characteristics of the violence that dentists, who work at oral and dental health diagnosis and treatment centers, are exposed to and witness. The study also investigates the process that occurs after the incident.

Materials and Method: A survey was conducted between July 1st and December 31st of 2014 among dentists who work at dental healthcare centers and faculties of dentistry in Istanbul. The survey consists of 3 sections. The sections are structured as followed: Section I, demographical information; Section II, the reasons and possible precautions; Section III, characteristics of the violence.

Results: 48.5% (n=32) of the participants claimed that they were exposed to some kind of violence at least once in their professional lives. 65.6% (n=21) of them were exposed to a violent act in the past year. 71.9% (n=23) of these exposures were only verbal and 18.7% (n=6) included both verbal and physical violence. 95.5% (n=63) of the participants stated that there was a general increase in violent acts in society and 69.7% (n=46) stated that violent incidents increased in the work place. The study also showed that 86.4% (n=57) of the participants thought that the violence could have been prevented.

Conclusion: Even though this study reflects the opinions of a small group, it shows that dentists are affected by the violence in the healthcare field.

Keywords: Dentist; Physical violence; Verbal violence; Violence.

ve başkalarını incitebilecek her türlü davranış olarak tanımlanmaktadır (1). Kişilerin saldırgan davranışları kendi isteklerini zorla yaptırma çabası içinde gerçekleştirmeleri olarak ifade edilen şiddet olgusu ise çağımızın önemli bir problemi olup, evde, okulda, iş yerinde, kısacası yaşamın her alanında kendisini göstermektedir.

İş yerindeki şiddet; yaygınlığı, kapsamı ve sonuçları nedeni ile ayrı bir ilgi konusudur (2). Kişisel ve top-

lumsal hayat ile çalışma hayatı üzerindeki olumsuz ciddi etkileri, bu konuya ilginin artmasında etkili olmaktadır. Bu kapsamda uluslararası çalışmalar da yapılarak çözüm önerileri geliştirilmeye çalışılmaktadır. Bu çalışmalardan biri olan “İşyerinde Şiddet ve Stresten Korunma Rehberi” 2011 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından desteklenerek hazırlanmıştır (3). Bu rehberde göre işyerinde şiddet, “çalışanların işle ilgili ortamlarda saldırdı, istismar, tehdit ve diğer şiddet davranışlarına maruz kalmaları” olarak tanımlanmıştır (3). İş yerinde şiddetin, başta hizmet iş kollarında olmak üzere arttığı bildirilmektedir (4). Hizmet iş kolları içerisinde de sağlık alanında çalışanlar şiddete maruz kalma açısından yüksek riskli gruplardan biri olarak değerlendirilmekte olup, bu alandaki şiddetin tüm iş yeri şiddet olaylarının yaklaşık 1/4’ünü oluşturduğu belirtilmektedir (5-7).

Son yıllarda gerek yazılı, gerekse görsel basında hekimler ve diş hekimlerine yönelik şiddet haberleri ile sıklıkla karşılaşmaktadır. Bu konu ile ilgili yapılan literatür taramasında; çalışmaların büyük bir kısmının hekimler açısından bakıldığında, tıp kökenli hekimler ile ilgili olduğu ve diş hekimlerine yönelik şiddetin özelliklerinin incelendiği çalışma sayısının oldukça az olduğu görülmektedir (6).

Bu çalışmada, kamudaki ağız ve diş sağlığı tanı ve tedavi birimlerinde çalışan diş hekimlerinin maruz kaldıkları ve tanık oldukları şiddetin özelliklerinin belirlenmesi ile yaşanan şiddet olayı sonrasındaki sürecin ortaya konulması amaçlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

Çalışma 1 Temmuz 2014 - 31 Aralık 2014 tarihleri arasında İstanbul’daki kamuya ait ağız ve diş sağlığı merkezleri ile üniversitelerin diş hekimliği fakültelerinde görev yapan diş hekimleri ile yapıldı. Belirtilen tarihler arasında farklı merkezlere gidilerek diş hekimleriyle yüz yüze görüşüldü ve gönüllü katılımcılara 20 sorudan oluşan “İstanbul’daki Diş Hekimlerine Yönelik Şiddet ve Özellikleri” başlıklı anket hakkında bilgi verildi. Yüz yüze anket uygulaması ile mükerrer katılım önlenildi. Anket hakkında bilgi verilen diş hekimlerinden 66’sı ankete katılmayı kabul etti. Türk Diş Hekimleri Birliği’nin 2013 yılında yayımladığı ayrıntılı verilere göre Türkiye’deki diş hekimi sayısının 26,688 olduğu ve bunun da 11,486’sının kamuda çalıştığı bildirilmiştir (8). İstanbul’da görev yapan 8,216 diş hekiminin ise 1,519’u kamuda çalışmaktadır (8). Bu anket kapsamında hedef kitleden ulaşılan diş hekimi sayısı %4.34 düzeyindedir.

Anket formundaki ilk 3 soruda yaş, cinsiyet, meslek, meslekteki çalışma süresini içeren kişisel bilgiler, sonra-

ki 9 soruda çalışılan yer ile ilgili fiziksel şartlar, şiddetin sebeplerine yönelik bilgiler ve şiddetin önlenmesine yönelik alınabilecek önlemler araştırıldı. Anket formlarında yer alan 13. ve 20. sorular arasında ise maruz kalınan şiddetin özelliklerinin belirlenmesine yönelik sorular soruldu. Verilen yanıtlar bilgisayar ortamında IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp. programı kullanılarak tanımlayıcı istatistik ve grafik analizi ile değerlendirildi.

3. Bulgular

Ankete katılan 66 diş hekiminin 26’sı (%39.4) erkek ve 40’ı (%60.6) kadındı. Yaş ortalaması ise 33.21 ± 8.24 olup, minimum yaş 24, maksimum yaş 64, medyan değer 30’dur.

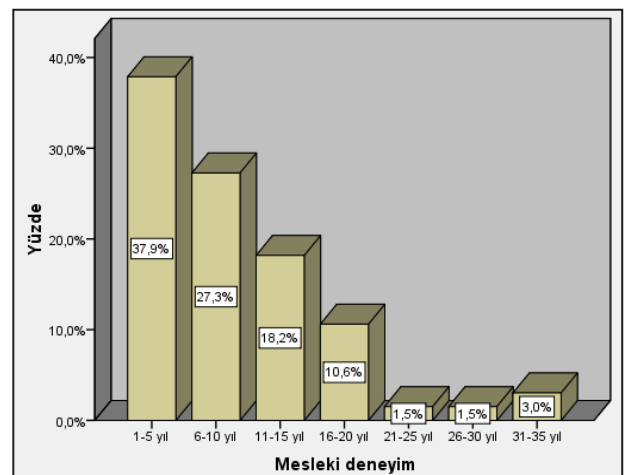
Katılımcıların mesleki eğitim durumlarına göre dağılımlarına bakıldığında; %48.5’inin (n=32) eğitiminin lisans düzeyinde olduğu ve %51.5’inin de (n=34) Uzman/Doktora düzeyinde eğitim aldığı belirlendi.

Çalışma kapsamında anketi değerlendirmeye alınan diş hekimlerinin, meslekte ortalama 9.32 ± 7.48 yıl çalışmış olduğu, minimum 1 yıl, maksimum 35 yıldır bu mesleği yaptıkları, medyan değer 7 olduğu tespit edildi (Şekil 1).

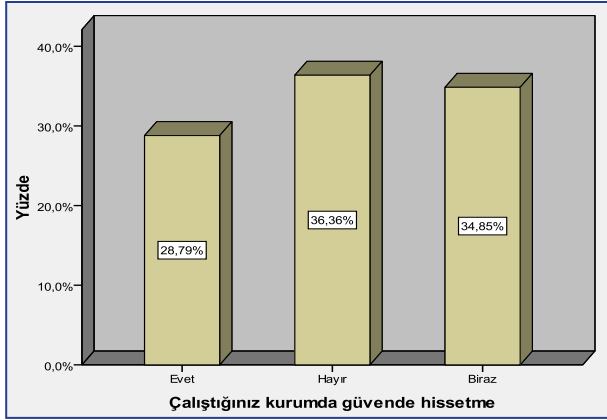
Tüm katılımcıların %48.5’i (n=32) meslek hayatları boyunca en az bir kere şiddete maruz kaldığını, şiddete maruz kaldığını belirtenlerin %65.6’sının (n=21) da son bir yıl içinde şiddetle karşılaştığı saptandı (Tablo 1).

Erkek katılımcıların meslek hayatları boyunca %42.3’ünün (n=11) en az bir kere şiddete maruz kaldığı; kadın katılımcılarda bu oranın %52.5 (n=21) olduğu saptandı.

Katılımcılara maruz kaldıkları şiddet türleri sorularak, birden fazla şık işaretleyebilecekleri belirtildi. En sık olarak sözel şiddete maruz kaldıkları saptandı (Tablo 2).



Şekil 1. Katılımcıların diş hekimi olarak çalışma süreleri.



Şekil 2. Katılımcıların “Çalıştığınız kurumda kendinizi güvende hissediyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.

Tablo 1. Katılımcıların meslek hayatları boyunca ve son bir yıl içinde şiddete maruz kalma durumları.

Şiddete maruz kalma durumu	Son bir yıl içinde		Meslek hayatı boyunca	
	n	%	n	%
Şiddete maruz kalmadım	11	34,4	34	51,5
Şiddete maruz kaldım	21	65,6	32	48,5
Toplam	32	100,0	66	100,0

Tablo 2. Katılımcıların maruz kaldıkları şiddet türleri.

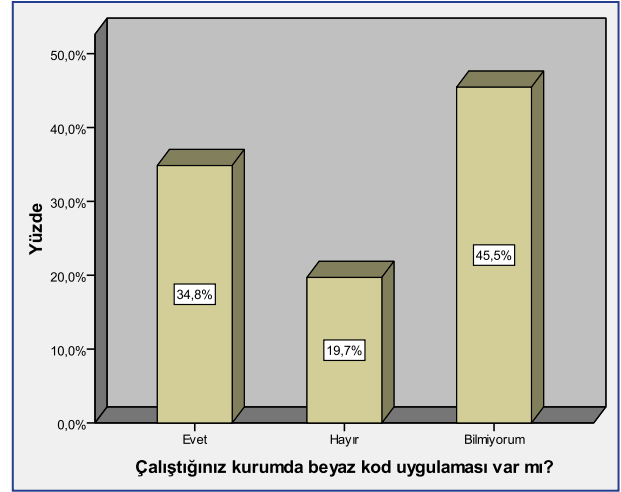
Maruz kalınan şiddet türleri	Sayı (n)	Yüzde (%)
Sadece sözel şiddet	23	71,9
Hem sözel, hem de fiziksel şiddet	6	18,7
Sadece fiziksel şiddet	2	6,2
Sözel, fiziksel ve cinsel şiddet	1	3,2
Toplam	32	100,0

Tablo 3. Katılımcıların yaşadıkları şiddet içerikli olaylarda saldırganın özelliği.

Saldırgan	Sayı (n)	Yüzde (%)
Hasta	18	56,2
Hasta yakını	7	21,9
Hasta ve hasta yakını	7	21,9
Toplam	32	100,0

Katılımcıların maruz kaldıkları şiddet türü sorgulandığında, %71.9’u (n=23) sadece sözel, %18.7’si (n=6) ise hem sözel hem de fiziksel şiddete maruz kaldıklarını belirtti.

Katılımcıların maruz kaldığı şiddet olayında saldırganın kim olduğu sorgulandı ve şiddetin %56.2 oranında



Şekil 3. Katılımcıların “Çalıştığınız kurumda beyaz kod uygulaması var mı?” sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.

hasta tarafından meydana getirildiği saptandı (Tablo 3). Şiddet olaylarında; saldırıların %62.5’inin (n=20) erkekler, %15.6’sının (n=5) kadınlar ve %21.9’unun (n=7) hem erkekler hem de kadınlar tarafından birlikte meydana getirildiği gözlemlendi.

Katılımcıların %36.4’ü (n=24) “Çalıştığınız kurumda kendinizi güvende hissediyor musunuz?” sorusuna hayır cevabını vermişlerdir (Şekil 2). Bu soruya verilen yanıtlar cinsiyet göz önüne alınarak değerlendirildiğinde; kadınların %32,5’inin (n=13), erkeklerin %42,3’ünün (n=11) “hayır” cevabı verdiği görüldü. “Çalıştığınız kurumda beyaz kod uygulaması var mı?” sorusuna ise %45.5 (n=30) oranında “bilmiyorum” yanıtı alınmıştır (Şekil 3).

Katılımcılardan toplumda şiddet vakalarının arttığına inananların oranı %95.5 (n=63), çalışılan kurumda şiddet vakalarının arttığına inananların oranı %69.7 (n=46) ve şiddetin engellenebileceğini düşünenlerin oranı ise %86.4 (n=57) olarak belirlendi. Cinsiyet göz önüne alındığında alınacak önlemler ile şiddetin önünün alınabileceğini düşünen erkek dış hekimlerinin oranı %96.2 (n=25) iken, bu oranın kadın dış hekimleri arasında %80 (n=32) düzeyinde olduğu görüldü.

İş yerinde uğradığı şiddet nedeniyle 32 kişinin şikayette bulunduğu, bunlardan 17’sinin (%48.6) yaşadığı şiddet olayı ile ilgili hiçbir işlem yapılmadığını ve 10’ununda da (%28.6) saldırganın sözel uyarı yapıldığını bildirdiği görüldü (Tablo 4).

Anketi cevaplandıran dış hekimleri; saldırganların şiddete başvurma sebepleri arasında, en çok %30.5 oranında eğitim seviyesi düşüklüğünü, ikinci sırada ise %28.3 ile sağlık politikalarını sebep olarak belirtmişlerdir (Tablo 5).

Tablo 4. Şikayet durumunda izlenen yol.

Yaşanan şiddet olayları ile ilgili izlenen yollar*	Sayı (n)	Yüzde (%)
Sonuç alınmayacağı düşüncesi ile şikayette bulunulmadı	17	48,6
Sözel uyarı yapıldı	10	28,6
Olayla ilgili hukuksal süreç başlatıldı	3	8,6
Polis olaya dahil oldu	1	2,8
Diğer	4	11,4
Toplam	35	100,0

* Bu soruya birden fazla yanıt verildiği için sayı, şikayette bulunan kişi (n=32) sayısından fazladır.

Tablo 5. "Sizce sağlık alanında şiddete başvurulma nedenleri nelerdir?" anket sorusuna verilen cevapların dağılımı.

Şiddete başvurma nedenleri*	Sayı (n)	Yüzde (%)
Eğitim seviyesi düşüklüğü	54	30,5
Sağlık politikaları	50	28,3
Medyada sağlık karşıtı yayınlar	28	15,8
İhmal ve tedavi memnuniyetsizliği	26	14,7
Kurum yetersizliği	13	7,3
Diğer	6	3,4
Toplam	177	100,0

* Bu soruya birden fazla yanıt verildiği için sayı, ankete katılan kişi sayısından fazladır.

Katılımcılar sağlık çalışanlarına yönelik şiddetin önlenmesi için en sık sağlık politikalarının düzenlenmesi (%26.7) ve halka eğitim verilmesi (%24.5) gerekliliği yönünde görüş bildirmişlerdir (Tablo 6).

4. Tartışma

Sağlık alanında başta stres ve yoğunluğun fazla olduğu bölümler olmak üzere şiddet yoğun olarak yaşanmaktadır (5-7,9-11). Bu çalışmada, kamuda çalışan diş hekimlerinin iş yerlerinde karşılaştıkları şiddet ele alınmıştır. Hedef kitlenin %4.34'üne ulaşıldı ve bu sayı istatistiksel olarak yeterli bulundu.

Çalışmaya katılan diş hekimlerinin %48.5'i meslek hayatları boyunca en az bir kez, bunların da %65.6'sı son bir yılda en az bir defa şiddete maruz kaldıklarını belirtti. Erbaycu hazırladığı tezsiz yüksek lisans projesinde, sağlık alanında şiddet ile ilgili çalışmaların sıklıkla hastaneler ve 112 acil sağlık hizmetleri göz önünde bulundurularak gerçekleştirildiğini belirterek, Zonguldak'ta ağız-diş sağ-

Tablo 6. "Sizce sağlık çalışanlarına yönelik şiddetin önlenmesi için neler yapılabilir?" anket sorusuna verilen cevapların dağılımı.

Sağlıkta şiddetin önlenmesi için yapılabilirler*	Sayı (n)	Yüzde (%)
Sağlık politikaları düzenlenmeli	54	26,7
Halka eğitim verilmeli	50	24,5
Hukuki tedbirler arttırılmalı	40	19,6
Medya yayınları denetlenmeli	33	16,1
Güvenlik tedbirleri arttırılmalı	24	11,7
Diğer	3	1,4
Toplam	202	100,0

* Bu soruya birden fazla yanıt verildiği için sayı, ankete katılan kişi sayısından fazladır.

lığı merkezi sağlık çalışanları ile yaptığı çalışmasında çalışanların %40.4'ünün kurumlarında en az bir kez şiddete maruz kaldıklarını tespit etmiştir (12). Erbaycu sadece diş hekimleri ile bir çalışma yapmamışsa da, çalışmanın sadece ağız-diş sağlığı hizmeti verilen bir yerde gerçekleştirilmesi nedeniyle diş hekimleri ile yaptığımız çalışmayla bu nedenle benzer bir sonuç verdiği düşünülmüştür. Ağız-diş sağlığı hizmeti dışında sağlık hizmeti veren sağlık kurumlarında yapılan çalışmalarda, iş yaşamları boyunca şiddete maruz kaldıklarını belirten sağlık personeli oranlarının daha yüksek olduğu görülmüştür (11,13,14). Bu durum, sağlık alanında daha yoğun ve stres altında çalışılan birimlerde şiddetin daha fazla olduğunu düşündürmüştür. Sağlık hizmetlerinde acil servislerin şiddetin en yoğun görüldüğü yerler olarak belirtilmesi bu görüşümüzü desteklemektedir (3,15). Bununla birlikte, İngiliz Diş Hekimleri Birliği'nin üç yıllık bir periyodu kapsayan çalışmasında diş hekimleri ve yardımcı personelin %80'inin işyerinde şiddete uğradığı saptanmıştır (16). Sağlık hizmet alanı, hizmet alıcılarının hizmetten beklentilerinin yüksek olduğu bir alan olduğu için beklentilerin karşılanamaması, karşılanmasındaki aksaklıklar (müdahalenin gecikmesi, süreç hakkında bilgi verilmemesi vs.) ya da kişilerin ve/veya yakınlarının sağlık problemleri nedeniyle yaşadıkları semptomların (ağrı, kanama gibi) kaygı ve endişelerini arttırması, sağlık çalışanlarının bu kaygı ve endişeyi azaltmak adına yeterli zamanlarının olmaması, kimi zaman da bu konuda yatıştırıcı bir tavır sergilememeleri bunların yanında medyanın sağlık alanında şiddet ile ilgili olumsuz algı yaratan haberleri gibi durumlar bu alandaki şiddetin daha fazla olmasının nedenleri arasında düşünülmektedir.

Sağlık alanındaki şiddet hem yurtiçinde, hem de yurtdışındaki çalışmalarda, sözel şiddet olarak ön plana çıkmakta ve sıklıkla hasta ve hasta yakınları tarafından

uygulandığı gözlenmektedir (6,7,12-14). Nijerya’da diş hekimleri ve yardımcıları ile yapılan bir anket çalışmasında da, bağırma ve korkutma şeklindeki sözel şiddetin en sık maruz kalınan şiddet türü olduğu ve en sık hastalar tarafından şiddetin uygulandığı saptanmıştır (6). Duygusal şiddet türlerinden biri olan sözel şiddet, bu çalışmada da diş hekimleri tarafından en sık maruz kalınan ve tanık olunan şiddet türü olarak belirtilmiş olup, sözel şiddetin diğer şiddet türlerine de sıklıkla eşlik ettiği gözlenmiştir. Ayrıca diğer çalışmalara benzer şekilde şiddetin hasta ve hasta yakınları tarafından uygulandığı belirlenmiştir. Sağlık kurumlarında hastalıkların yol açtığı acı, ağrı ya da sıkıntılar nedeniyle korku, endişe ve kaygı düzeyleri en yüksek kişiler hastalar ve ikinci sırada da hasta yakınları olmaktadır (17). Bu nedenlerle, şiddete en sık başvuran kişilerin hasta ve hasta yakınları olduğu düşünülmüştür. Nijerya’da yapılan benzer bir çalışmada, uzun bekleme süreleri ve randevu iptallerinin şiddetin sebepleri arasında ilk sıralarda olduğu belirtilmiştir (6). Ülkeden ülkeye sağlık hizmetinin verilmiş koşulları değişebileceğinden şiddet sebeplerinin de değişebileceği aşikardır.

Bu çalışmaya katılan diş hekimlerinin 1/3’ünden fazlası kendilerini işyerinde güvende hissetmediklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların yaklaşık yarısının meslek hayatlarında en az bir kez şiddete maruz kalmaları, medyada sıklıkla sağlık alanında şiddet haberlerine rastlanması ve katılımcıların çok yüksek oranlarda toplumda ve çalıştıkları kurumlarda (sırasıyla %95.5 - %69.7) şiddetin arttığı yönündeki görüşlerinin diş hekimlerinin işyerinde kendilerini güvende hissetmemelerinde etkili faktörler arasında görülmüştür.

Yaşanan şiddet olayları ile ilgili izlenen yollar sorgulandığında verilen cevapların yaklaşık yarısının sonuç alınamayacağı düşüncesiyle şikayette bulunulmadığı şeklinde olduğu görülmüş olup bu durumun şikayette bulunma oranını da olumsuz etkilediği düşünülmektedir.

Diş hekimleri, saldırganın şiddete başvurma nedenleri arasında eğitim seviyesinin düşüklüğü ve sağlık politikalarını saymış olup, önlem olarak da sağlık politikalarının düzenlenmesi ve halka eğitim verilmesinin iş yerinde şiddetin önlenmesi için yapılabilecekler arasında en sık belirtilen unsurlar olarak belirtmişlerdir. Elbette ki devletin sağlık alanında şiddetin önlenmesi adına gerekli tedbirleri alması kaliteli bir hizmet için en önemli adımlardan biridir. Bu bağlamda, sağlık alanındaki şiddet olaylarının artışı ve sağlık çalışanlarının güvenli ortamlarda, yüksek motivasyonla çalışmalarının sağlanması için Sağlık Bakanlığı 2011 yılında “Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik” ve 2012 yılında “Çalışan Güvenliğinin Sağlanması” ile ilgili bir genelge yayımlamıştır (18,19). Akabinde 14 Mayıs 2012 tarihi itibarıyla

sağlık çalışanlarının yaşadıkları şiddet olaylarının etkili bir şekilde idare edilebilmesi için “Beyaz Kod” uygulaması başlatılmıştır. Ancak, sağlık hizmetinin içinde olan gerek hizmeti alan kişilerin gerekse de hizmeti veren kişilerin bu uygulamalardan haberdar olmasının etkinlik için önemli olduğu düşünülmektedir. Her ne kadar katılımcılar önlem olarak, sağlık politikalarının düzenlenmesi gerektiğini vurgulamışlarsa da -etkinliği ayrı bir tartışma konusu olmakla birlikte- iyileştirme adına yapılan uygulamalardan biri olan beyaz kod uygulamasından katılımcıların yaklaşık yarısının (%45.5) haberinin olmadığı anlaşılmıştır. Anketin yapıldığı tarih göz önünde bulundurulduğunda uygulamanın üzerinden iki yıl gibi bir süre geçmesine rağmen çalışmaya katılan diş hekimlerinin yaklaşık yarısının bu uygulamayı bilmemeleri çarpıcı bir sonuç olarak ortaya çıkmıştır.

5. Sonuç

Sağlık hizmeti bir ülkede verilen en önemli hizmetlerden biri olup, ağız-diş sağlığı konusu da önemli bir sağlık hizmetidir. Çalışma küçük bir grubun sağlıkta şiddet konusundaki görüşlerini yansıtmakla birlikte, diş hekimlerinin sağlık alanındaki şiddetten etkilendiğini göstermektedir. Her ülke kendi şartlarına göre sağlık hizmetinin en iyi şekilde yürütülmesi için sağlıkta şiddeti önlemeye yönelik etkili yöntemler geliştirmelidir.

Bu çalışma verileri Türkiye açısından bir ön çalışma olarak değerlendirilebilir. Bu konuda örneklem sayısının artırılması ve anket sorularının çeşitlendirilmesi suretiyle sorunun belirlenmesi ve çözümüne yönelik başka çalışmalar planlanabilir. Bunun için sağlık hizmetini veren ve alan kişilerin görüşlerini bir arada değerlendirecek çalışmaların yapılmasının önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Krobath J. Saldırganlık ve şiddet tanımı. Empowering immigrant women to end violence [Internet]. [cited 2016 January 2]. Available from: http://www.omega-graz.at/download/Mini%20Manual_Turkish.pdf
2. Yıldız AN, Kaya M. İşyerinde şiddet. Toplum Hekimliği Bülteni 2009; 28: 1-6.
3. Martino VD, Musri M. Guidance for the prevention of stress and violence at the workplace, 1st edn. Kuala Lumpur: Ministry of Human Resources Malaysia: Department of Occupational Safety and Health Malaysia; 2001.
4. Mohr SN, Shalat SL. Office and services workers. Rosenstock L, Cullen MR, Brodtkin CA, Redlich CA, eds. Textbook of Clinical Occupational and Environmental Medicine. Elsevier Inc: British Library Cataloguing in Publication Data; 2005. p. 230.
5. International Labor Office. Framework guidelines for addressing workplace violence in the health sector. 1st edn. Geneva: International Labour Office; 2002.

6. Azodo CC, Ezeja EB, Ehikhamenor EE. Occupational violence against dental professionals in southern Nigeria. *Afr Health Sci* 2011;11:486-92. Available from: <http://www.ajol.info/index.php/ahs/article/view/73420/62336>
7. Khalef A. Is workplace violence inevitable? Baker J, ed. *Violence at work*. Geneva: International Labour Office; 2003. p.13.
8. Türk Diş Hekimleri Birliği 2013 yılı verileri [Internet]. [cited 2016 April 2]. <http://www.tdb.org.tr/mwg-internal/de5fs23hu73ds/progress?id=d3UD0bW7aw>.
9. Kaya A, Karadayı B, Kolusayın O, Akan Aslan N, Oral G. Violence in the health sector and its properties: A questionnaire toward physician working in the emergency departments. *JAEM* 2014;13:124-30. doi: 10.5152/jaem.2014.66587.
10. Yeşildal N. Sağlık hizmetlerinde iş kazaları ve şiddetin değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2005;4:280-302.
11. Ayrancı U, Yenilmez C, Balci Y, Kaptanoğlu C. Identification of violence in Turkish health care settings. *J Interpers Violence* 2006;21(2):276-296. doi: 10.1177/0886260505282565
12. Erbaycu E. Sağlık kurumlarında çalışanların şiddet ile ilgili bilgi düzeyleri [tezsiz yüksek lisans projesi]. [Zonguldak]. Bülent Ecevit Üniversitesi; 2014.
13. Çamcı O, Kutlu Y. Kocaeli'nde sağlık çalışanlarına yönelik işyeri şiddetinin belirlenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2011;2:9-16.
14. Adaş EB, Elbek O, Bakır K. Sağlık Sektöründe Şiddet Raporu-I. Türk Tabipleri Birliği Gaziantep-Kilis Tabip Odası [Internet]. [cited 2015 August 12]. Available from: <http://www.ttb.org.tr/siddet/images/file/gaziantepsiddet.pdf>
15. Pemberton MN, Atherton GJ, Thornhill MH. Violence and aggression at work. *Br Dent J* 2000; 189: 409-10. doi:10.1038/sj.bdj.4800785
16. Survey into violence and abuse against general dental practitioners and their staff. London: British Dental Association; 1997.
17. Oral G, Kaya A. Acil hizmetlerde sağlık personeline yönelik şiddet. In: Çetin G, Kaya A, editors. *Hekimlik uygulamalarının adli tıbbi güncellemesi*. İstanbul: İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi; 2012. p. 86-96.
18. Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik, RG: 06.04.2011 tarih ve 27897sayılı [Internet]. [cited 2015 August 13]. Available from: https://www.sbn.gov.tr/icerikdosyalar/316182824_hcgyonetmelik.pdf
19. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 14.05.2012 tarihli Çalışan Güvenliğinin Sağlanması konulu Genelge (2012/23) [Internet]. [cited 2015 August 13]. Available from: <http://www.beyazkod.saglik.gov.tr/Dokumanlar/calisangenelgesi.pdf>

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

doi: 10.17986/blm.2016220392

Hemşirelerin Tabi Oldukları Mevzuat ve Hukuki Sorumlulukları Konusundaki Farkındalıkları

Awareness of Nursing Legislations and Legal Responsibilities among Nurses

Belkız Karabakır¹, Gürsel Çetin²

¹Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Özet

Amaç: Hemşirelik uygulamalarında gerek mesleki gerek ise hukuki sorumluluk açısından bilgisizlikler, belirsizlikler olduğu öngörülmekte olup; çalışma ile hemşirelerin tabi oldukları mevzuat ve hukuki sorumluluklarına ilişkin bilgi ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi, mevcut bilgi eksikliğine dikkat çekerek hukuki sorunlar ile karşılaşmamaları için yapılması gereken çalışmalar ve alınması gereken önlemlerin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı nitelikteki çalışmada; İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi'nde görev almakta olan hemşirelerden (n=950) ulaşılabilen ve çalışmayı kabul eden 606 tanesi ile çalışılmıştır. Veriler; yüz yüze yöntemle 25 sorudan oluşan bir anket formu kullanılarak toplanmış, SPSS 14 programı ile değerlendirilmiş ve mezuniyet durumu, şu an ve/veya önceden çalışılan birim, mesleki deneyim ile konuya ilişkin eğitim almış olup olmama gibi değişkenlere göre farklılıklar sınanmıştır. Veriler arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak Ki-kare testi ile araştırılmış; p≤0.05 değerleri anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Hemşirelerin önemli bir bölümü tabi oldukları mevzuatı ve hukuki sorumluluklarını bilmemekte veya yanlış bilmektedir. Ayrıca, farklı birimlerdeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmazken; eğitim düzeyi, mesleki deneyim, konuya ilişkin eğitim almış olup olmama durumları ile katılımcıların cevapları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Sonuç: Bulgular; konuya yönelik hizmet içi eğitimlere ek olarak, kıdem farkı gözetmeksizin bu eğitimlerin periyodik olarak tekrarı gerekli kılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Hemşire; Mevzuat; Hukuki sorumluluk; Farkındalık; Malpraktis.

1. Giriş

Hemşirelik; birey, aile ve toplumun sağlığını ve esenliğini koruma, geliştirme ve hastalık durumunda iyileştirmeye yönelik çabaların tümünde yer almaktadır. Hemşire;

Abstract

Objective: To avoid legislative complications in nursing, it is important for the nurses to know their professional and legal responsibilities. Therefore, we aimed to investigate the awareness and cognizance of nurses toward these issues in order to determine the subjects that are not well-known and to propose actions to mediate this problem.

Materials and Methods: The descriptive research was conducted at the Istanbul University, Hospital of the Cerrahpaşa Medical Faculty; from the approached 950 nurses a total of 606 participated in this study. The data was collected using a 25-item questionnaire using the face-to-face method. The data obtained was statistically analyzed using SPSS 14 with respect to: education, the current and/or previous work unit, proficiency and previous educational training regarding these issues. The statistical connection amongst data was determined using the chi-square test and values of p≤0.05 were considered significant.

Results: A significant proportion of the nurses are not aware of their legal and professional responsibilities or are misinformed. We found no connection between the level of knowledge and their unit of employment but found a significant correlation with their level of education, professional experience, history of specific education for nursing responsibilities and legislation.

Conclusion: In conclusion it is suggested that additional training on these issues should be carried out periodically for all nurses independent of hierarchy.

Keywords: Nurse; Legislation; Legal responsibility; Awareness; Malpractice.

sağlık bakımını bağımsız, yarı bağımlı ve bağımlı rollerle sunar. Hemşireler, Hemşirelik Kanunu başta olmak üzere ilgili yasa ve yönetmeliklere uygun şekilde hemşirelik işlevlerini yerine getirirler. Yasaların yanı sıra etik ilkelerin hemşirelere yüklediği sorumluluklar, bireyin güvenliğini ve yararını sağlamayı ve zarar görmesini engelleyen bazı önlemlerin alınmasını gerektirir (1, 2).

Bu nedenle hemşirelerin meslekleri ile ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikleri değerlendirerek; haklarının,

Sorumlu Yazar: Dr. Belkız Karabakır

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi

Genel Cerrahi Bölümü, İstanbul

E-mail: belkis.karabakir@hotmail.com

Geliş: 01.03.2016 Düzeltme: 17.05.2016 Kabul: 21.06.2016

yetkilerinin ve sorumluluklarının neler olduğunu ve bunların nasıl korunup kullanılacağını bilmeleri meslek hukuku açısından birçok sorunun üstesinden gelmelerine yardımcı olacaktır. Yasaları bilmeden yapılan bazı girişimler, hemşireyi yasalar önünde suçlu duruma düşürebilir (3).

Sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğu kendileri ile ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikleri bilmemektedir (4). 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu (TCK)'nun 4. maddesinde "Ceza kanunlarını bilmemek mazeret sayılmaz" ifadesi yer almaktadır (5). Dolayısıyla hemşireler, mesleklerinin gerektirdiği yetki ve sorumlulukları düzenleyen yasal düzenlemeleri bilmek ve uygulamalarını bu çerçevede yürütmek durumundadır.

Ayrıca hemşirelerin uygulamada çok çeşitli görevleri olmasına rağmen yasalarda çok azı belirtilmektedir. Bunun önemli nedenlerinden biri de sağlık hukukunda gözden kaçırılmaması gereken bazı eksiklikleridir. Ayrıca ülkemizde hemşirelik hizmetlerinin çağdaş görünümü için bir örgütlenme yapısı bulunmamaktadır. Değişik düzeylerde eğitim alarak gelen hemşirelerin aynı unvan ile istihdam edilmeleri, uygulamada görev tanımlarının net olmaması veya diğer sağlık personeliyle görev çatışmalarına neden olabilen mevzuatların varlığı sorunlara yol açabilmektedir (6).

Netice itibarıyla, hemşirelik uygulamalarında gerek mesleki gerek ise hukuki sorumluluk açısından bilgisizlikler, belirsizlikler olduğu öngörülmekte olup; çalışma ile hemşirelerin tabi oldukları mevzuat ve hukuki sorumluluklarına ilişkin bilgi ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi, mevcut bilgi eksikliğine dikkat çekerek hukuki sorunlar ile karşı karşıya kalmamaları için yapılması gereken çalışmalar ve alınması gereken önlemlerin ortaya konulması amaçlanmıştır.

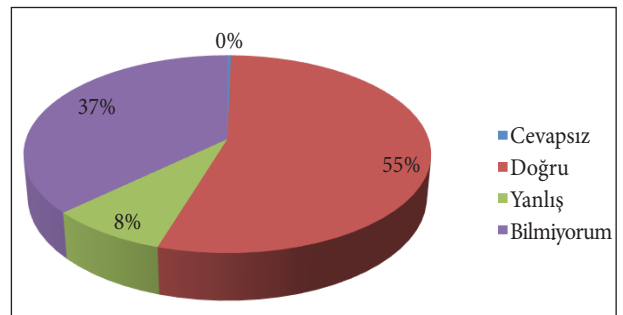
2. Gereç ve Yöntem

Çalışma öncesi İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dekanlığı'ndan gerekli izin alınmış olup, Ocak-Mart 2010 tarihleri arasında Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi'nde görev almakta olan hemşirelerden ulaşılabilen ve çalışmayı kabul eden 606 hemşire ile çalışılmıştır. Veriler, yüz yüze yöntemiyle araştırmacı tarafından oluşturulmuş bir anket formu kullanılarak toplanmıştır. Sorulara verilen yanıtlar SPSS 14 programı kullanılarak değerlendirilmiş ve mezuniyet durumu, şu an ve/veya önceden çalışılan birim, mesleki tecrübe süresi ile tabi olunan mevzuata veya hukuki sorumluluklara ilişkin eğitim almış olup olmama gibi değişkenlere göre farklılıklar sınanmıştır. Veriler arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak, Ki-kare testi ile araştırılmış olup; $p \leq 0.05$ değerleri anlamlı kabul edilmiştir.

3. Bulgular

Katılımcıların en küçüğü 19, en büyüğü 61 yaşındadır. Yaş ortalaması 30'dur. %95,4'ü (n=578) kadındır. %58,3'ü (n=353) lisans, %26,9'u (n=163) ön lisans, %7,8'i (n=47) yüksek lisans/doktora, %7,1'i (n=43) lise mezunudur. %39,8'i (n=241) cerrahi, %32,7'si (n=198) dahili, %27,6'sı (n=167) hem cerrahi hem dahili tıp bilimlerinde görev almakta ve/veya almıştır. %66,3'ü (n=402) 0-10 yıl, %18,2'si (n=110) 11-20 yıl, %15,5'i (n=94) 20 yılı aşkın süredir hemşirelik mesleğini icra etmektedir. %55,6'sı (n=337) tabi oldukları mevzuat veya hukuki sorumluluklarına ilişkin herhangi bir eğitim almadığını, %44,4'ü (n=269) konuyla ilgili eğitim aldığını belirtmiştir.

"TCK'da mesleki sorumluluk açısından hekimler için ayrı, hemşireler için ayrı maddeler vardır" şeklindeki 8. soruya katılımcıların %55'i (n=330) doğru, %37'si (n=224) bilmiyorum biçiminde cevap vermiştir. Bu sorunun doğru cevabı "Yanlış" olup buna göre; katılımcıların %8'i soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir (Grafik 1). Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Ön lisans mezunlarının "Bilmiyorum" cevabını verme oranı anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Bu grupta cevap verenlerin yanlış oranları ise anlamlı derecede düşüktür ($p=0.000$). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Eğitim alanların "Bilmiyorum" cevabını verme oranı anlamlı derecede düşüktür ve "Yanlış" cevabını işaretleyen bireylerin dörtte üçü bu gruptadır ($p=0.000$). Farklı birimlerdeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Dahili tıp bilimlerinde çalışan hemşirelerde yanlış oranı diğer gruplara göre daha düşüktür ($p=0.001$). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. 0-10 yıl tecrübeye sahip hemşirelerin soruya "Bilmiyorum" yanıtını verme oranları düşük, yanlış oranları yüksek bulunmuştur ($p=0.000$).



Grafik 1. "TCK'da mesleki sorumluluk açısından hekimler için ayrı, hemşireler için ayrı maddeler vardır" şeklindeki soruya verilen cevaplar.

“Hemşireler, hatalı uygulamalarının olduğu iddiası ile haklarında açılan tazminat davalarında çarptırıldıkları tazminatı ödemekle yükümlü olmayıp, tazminat hastane yönetimi tarafından ödenir” şeklindeki 9. soruya katılımcıların %49,5’i (n=300) bilmiyorum, %39,4’ü (n=239) yanlış, %10,6’sı (n=64) doğru biçiminde cevap verirken %0,5’i (n=3) de soruyu cevapsız bırakmıştır. Bu sorunun doğru cevabı “Yanlış” olup buna göre; katılımcıların %39,4’ü soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir. Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. “Bilmiyorum” cevabını verme oranı ön lisans mezunlarında yüksek, yüksek lisans/doktora mezunlarında düşükken, yüksek lisans/doktora mezunlarının istenen yanıt bulma oranları yüksektir (p=0.000). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Eğitim alanların “Bilmiyorum” cevabını verme oranı düşük, istenen yanıt bulma oranı yüksektir (p=0.000). Farklı birimlerde çalışan katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0.484). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. 11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip hemşirelerin “Bilmiyorum” cevabını verme oranları yüksektir, istenen cevabı bulma oranları ise düşüktür (p=0.000) (Tablo 1).

Tablo 1. Mesleki sürelerine göre “Hemşireler, hatalı uygulamalarının olduğu iddiası ile haklarında açılan tazminat davalarında çarptırıldıkları tazminatı ödemekle yükümlü olmayıp, tazminat hastane yönetimi tarafından ödenir” şeklindeki soruya verilen cevaplar.

Mesleki süre	n (%)		
	Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
0 - 10 yıl	45 (11,3)	181 (45,3)	174 (43,5)
11 - 20 yıl	8 (7,3)	34 (31,2)	67 (61,5)
20 yıl üstü	11 (11,7)	24 (25,5)	59 (62,8)
Toplam	64 (10,6)	239 (39,6)	300 (49,8)

“Mevzuatta hekim istemlerinin yazılı olması gerektiğine dair bir madde mevcut değildir” şeklindeki 10. soruya katılımcıların %47,7’si (n=289) yanlış, %40,3’ü (n=244) bilmiyorum, %10,7’si (n=65) doğru biçiminde yanıt verirken %1,3’ü (n=8) de soruyu yanıtızsız bırakmıştır. Bu sorunun doğru cevabı “Yanlış” olup buna göre; katılımcıların %47,7’si soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir. Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. “Bil-

miyorum” cevabını verme oranı ön lisans mezunlarında yüksek, yüksek lisans/doktora mezunlarında düşükken, yüksek lisans/doktora mezunlarının istenen yanıt bulma oranları yüksektir (p=0.000). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Eğitim alanların “Bilmiyorum” cevabını verme oranları düşük, istenen yanıt bulma oranları yüksektir (p=0.000). Farklı birimlerde çalışan katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0.146). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0.052).

“Hemşirenin, hastanın zarar görmesine yol açan kusurlu davranışı deneyimsizliğinden kaynaklanıyorsa, hukuksal sorumluluğu ortadan kalkar” şeklindeki 11. soruya katılımcıların %67,3’ü (n=408) yanlış, %28,7’si (n=174) bilmiyorum, %4’ü (n=24) ise doğru biçiminde yanıt vermiştir. Bu sorunun doğru cevabı “Yanlış” olup buna göre; katılımcıların %67,3’ü soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir. Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. “Bilmiyorum” cevabını verme oranı ön lisans mezunlarında yüksek, yüksek lisans/doktora mezunlarında düşükken, yüksek lisans/doktora mezunlarının istenen yanıt bulma oranları yüksektir (p=0.022). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Eğitim alanların “Bilmiyorum” cevabını verme oranı düşük, istenen yanıt bulma oranı yüksektir (p=0.001). Farklı birimlerde çalışan katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0.195). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. 11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip olanların “Bilmiyorum” cevabını verme oranları daha yüksektir (p=0.011).

“Hemşire, tedaviye bağlı olarak gelişen komplikasyonlardan sorumludur” şeklindeki 12. soruya katılımcıların %46,4’ü (n=281) doğru, %32,5’i (n=197) yanlış, %20,3’ü (n=123) bilmiyorum biçiminde cevap verirken %0,8’i (n=5) ise soruyu yanıtızsız bırakmıştır. Bu sorunun doğru cevabı “Yanlış” olup buna göre; katılımcıların %32,5’i soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir. Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Ön lisans mezunlarının “Bilmiyorum” cevabını verme oranı anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Bu grupta cevap verenlerin yanılma oranları ise anlamlı derecede düşüktür (p=0.027). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Eğitim alanların “Bilmiyorum” cevabını işaretleme oranı düşüktür ancak soruya verdikleri cevaplarda yanılma oranları

yüksektir ($p=0.000$) (Tablo 2). Farklı birimlerde çalışan katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.877$). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. 11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip olanların “Bilmiyorum” cevabını verme oranları yüksek, soruya “Doğru” yanıtını vererek yanılma oranları düşüktür ($p=0.002$).

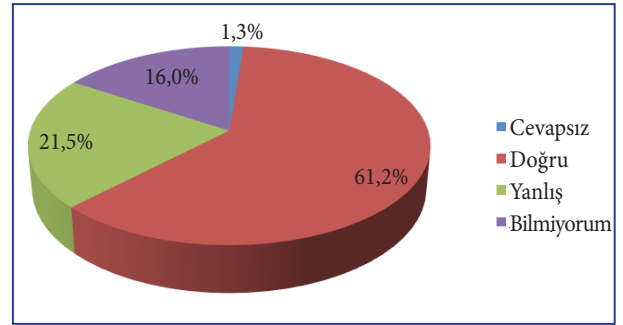
Tablo 2. Eğitim durumuna göre katılımcıların “Hemşire, tedaviye bağlı olarak gelişen komplikasyonlardan sorumludur” şeklindeki soruya verilen cevaplar.

Eğitim durumu	n (%)		
	Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
Eğitim almış olanlar	150 (56)	83 (31)	35 (13,1)
Eğitim almamış olanlar	131 (39,3)	114 (34,2)	88 (26,4)
Toplam	281 (46,8)	197 (32,8)	123 (20,5)

“Hekim endikasyon koymuşsa hastanın onam olmasa bile enjeksiyon yapılmasında herhangi bir sakınca yoktur” şeklindeki 13. soruya katılımcıların %71,8’i ($n=435$) yanlış, %16,3’ü ($n=99$) bilmiyorum, %11,6’sı ($n=70$) doğru biçiminde yanıt verirken %0,3’ü ($n=2$) ise soruyu yanıtızsız bırakmıştır. Bu sorunun doğru cevabı “Yanlış” olup buna göre; katılımcıların %71,8’i soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir. Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Yüksek lisans/doktora mezunlarının “Bilmiyorum” cevabını verme ve yanılma oranları anlamlı derecede düşüktür ($p=0.001$). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Eğitim alanların “Bilmiyorum” cevabını verme oranı anlamlı derecede düşüktür ($p=0.001$). Farklı birimlerde çalışan katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.144$). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. 20 yıl ve üzeri tecrübeye sahip olanların “Bilmiyorum” cevabını verme ve yanılma oranları yüksektir ($p=0.015$).

“Aydınlatılmış onam, hemşireyi mesleki uygulama hatalarından doğan sorumluluğa karşı korur” şeklindeki 14. soruya katılımcıların %61,2’si ($n=371$) doğru, %21,5’i ($n=130$) yanlış biçiminde yanıt vermiştir. Bu sorunun doğru cevabı “Yanlış” olup buna göre; katılımcıların %21,5’i soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir

(Grafik 2). Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Ön lisans mezunlarında “Bilmiyorum” cevabını verme oranı yüksek, yanılma oranı düşüktür ($p=0.033$). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Eğitim alanların “Bilmiyorum” cevabını verme oranı anlamlı derecede düşüktür ($p=0.001$). Farklı birimlerde çalışan katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.494$). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. 10 yıl ve altı tecrübeye sahip olanların yanılma oranları yüksektir ($p=0.003$).



Grafik 2. “Aydınlatılmış onam, hemşireyi mesleki uygulama hatalarından doğan sorumluluğa karşı korur” şeklindeki soruya verilen cevaplar.

“Kayıt tutma, hemşirenin sorumluluğunda olan bir şey değildir” şeklindeki 15. soruya katılımcıların %88’i ($n=533$) yanlış, %6,1’i ($n=37$) bilmiyorum, %5,3’ü ($n=32$) doğru biçiminde yanıt verirken %0,7’si ($n=4$) ise soruyu yanıtızsız bırakmıştır. Bu sorunun doğru cevabı “Yanlış” olup buna göre; katılımcıların %88’i soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir. Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.201$). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Eğitim alanların “Bilmiyorum” cevabını verme oranı düşüktür ($p=0.002$). Farklı birimlerde çalışan katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.104$). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.321$).

“Hemşirenin görevini yaptığı sırada bir suçun işlendiğine tanıklık etmesine rağmen bunu yetkili makamlara bildirmemesi suçtur” şeklindeki 16. soruya katılımcıların %78,7’si ($n=477$) doğru, %14,7’si ($n=89$) bilmiyorum, %5,4’ü ($n=33$) yanlış biçiminde cevap ve-

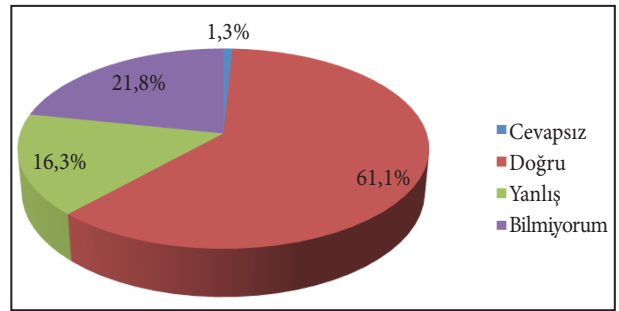
rirken %1,2'si (n=7) ise soruyu yanıtızsız bırakmıştır. Bu sorunun doğru cevabı "Doğru" olup buna göre; katılımcıların %78,7'si soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir. Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0.328). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Eğitim alanlarda "Bilmiyorum" cevabını verme oranı anlamlı derecede düşüktür (p=0.000). Farklı birimlerde çalışan katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0.798). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. 11-20 yıl tecrübeye sahip katılımcılarda "Bilmiyorum" şıklığını işaretleme oranı yüksekken, istenen yanıtı verme oranı düşüktür (p=0.038).

"Hemşire, eğer kasıtlı olarak yapmamış ise hatalı mesleki uygulamalarından sorumlu tutulamaz" şeklindeki 17. soruya katılımcıların %64'ü (n=388) yanlış, %24,8'i (n=150) bilmiyorum, %10,4'ü (n=63) doğru biçiminde cevap verirken %0,8'i (n=5) ise soruyu yanıtızsız bırakmıştır. Bu sorunun doğru cevabı "Yanlış" olup buna göre; katılımcıların %64'ü soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir. Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Lise mezunlarının "Bilmiyorum" cevabını verme oranları düşük, yanılma oranları yüksektir (p=0.014). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. "Bilmiyorum" cevabını verme oranı eğitim alanlarda düşük, eğitim almamış olanlarda ise yüksektir (p=0.000). Farklı birimlerde çalışan katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0.062). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0.799).

"Hemşire, hastasına ilişkin sırları hastanın ölümünden sonra açıklayabilir" şeklindeki 18. soruya katılımcıların %76,1'i (n=461) yanlış, %20,6'sı (n=125) bilmiyorum, %3'ü (n=18) doğru biçiminde cevap verirken %0,3'ü (n=2) soruyu yanıtızsız bırakmıştır. Bu sorunun doğru cevabı "Yanlış" olup buna göre; katılımcıların %76,1'i soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir. Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Ön lisans mezunlarında "Bilmiyorum" cevabını verme oranı yüksek, istenen yanıtı verme oranı düşüktür (p=0.004). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. "Bilmiyorum" cevabını verme oranı; eğitim alanlarda düşük, eğitim almamış olanlarda ise yüksektir (p=0.000). Farklı birimlerde çalışan katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0.808). Farklı mesleki tecrübe süresi-

ne sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. 11 yıl ve üzeri deneyime sahip olanlarda "Bilmiyorum" cevabını verme oranı yüksektir (p=0.012).

"Hemşire, tedavi sırasında öğrendiği hastaya ait sırları -hastanın açık rızası olsa bile- üçüncü şahıslara açıklamamakla yükümlüdür" şeklindeki 19. soruya katılımcıların %61,1'i (n=370) doğru, %21,8'i (n=132) bilmiyorum biçiminde yanıt vermiştir. Bu sorunun doğru cevabı "Yanlış" olup buna göre; katılımcıların %16,3'ü soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir (Grafik 3). Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Ön lisans mezunlarında "Bilmiyorum" cevabını verme oranı yüksek, yanılma oranı düşüktür (p=0.023). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. "Bilmiyorum" cevabını verme oranı; eğitim alanlarda düşük, eğitim almamış olanlarda ise yüksektir (p=0.000). Farklı birimlerdeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Yanılma oranı; dahili tıp bilimlerinde çalışanlarda düşük, cerrahi tıp bilimlerinde çalışanlarda yüksektir (p=0.018). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. 11-20 yıl tecrübeye sahip olanların "Bilmiyorum" cevabını verme oranı yüksek, yanılma oranı düşüktür (p=0.007).

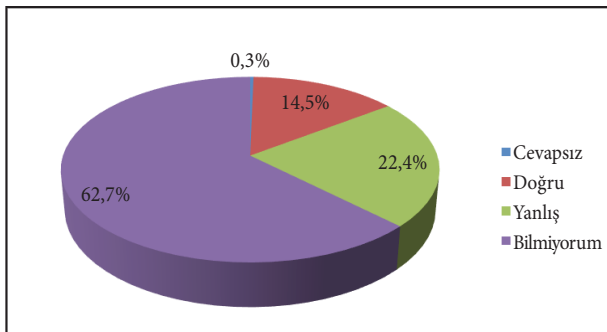


Grafik 3. "Hemşire, tedavi sırasında öğrendiği hastaya ait sırları -hastanın açık rızası olsa bile- üçüncü şahıslara açıklamamakla yükümlüdür" şeklindeki soruya verilen cevaplar.

"Hemşire, hasta/hasta yakını hakkında öğrendiği bilgiler sebebiyle mahkemede tanıklıktan çekinme hakkına sahiptir" şeklindeki 20. soruya katılımcıların %63'9'u (n=387) bilmiyorum, %24,4'ü (n=148) doğru, %10,7'si (n=65) yanlış biçiminde cevap verirken %1'i (n=6) ise soruyu yanıtızsız bırakmıştır. Bu sorunun doğru cevabı "Doğru" olup buna göre; katılımcıların 24,4'ü soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir. Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlam-

lı farklılık saptanmamıştır ($p=0.482$). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.123$). Farklı birimlerde çalışan katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.241$). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.573$).

“Hemşire, hasta / hasta yakınının açık rızasının varlığı halinde mahkemede tanıklık yapmak zorundadır” şeklindeki 21. soruya katılımcıların %62,7’si ($n=380$) bilmiyorum, %22,4’ü ($n=136$) yanlış biçiminde yanıt vermiştir. Bu sorunun doğru cevabı “Doğru” olup buna göre; katılımcıların %14,5’i soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir (Grafik 4). Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Yüksek lisans/doktora mezunlarının “Bilmiyorum” cevabını verme oranı düşük, istenen yanıtı verme oranı yüksektir ($p=0.004$). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Eğitim alanlarda istenen cevabı verme oranı yüksektir ($p=0.006$). Farklı birimlerde çalışan katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.096$). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.394$).



Grafik 4. “Hemşire, hasta / hasta yakınının açık rızasının varlığı halinde mahkemede tanıklık yapmak zorundadır” şeklindeki soruya verilen cevaplar.

“Bir hekim isteminde ilacın verilmiş yolunun hatalı olarak yazıldığını, hemşirenin de ilacı hekimin yazdığı şekilde uyguladıktan sonra hastanın zarar gördüğünü ve bir ceza davası açıldığını farz edelim. Buna göre;”

“Hekimin istemini uyguladığı için hemşire suçlu bulunmayacaktır” şeklindeki 22. soruya katılımcıların %57,3’ü ($n=347$) yanlış, %25,7’si ($n=156$) doğru, %16,5’i ($n=100$) bilmiyorum biçiminde cevap verirken %0,5’i ($n=3$) ise soruyu yanıtızsız bırakmıştır. Bu soru-

nun doğru cevabı “Yanlış” olup buna göre; katılımcıların %57,3’ü soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir. Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Lise mezunlarında “Bilmiyorum” cevabını verme oranı düşük, yanlış oranı yüksektir ($p=0.009$). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. “Bilmiyorum” cevabını verme oranı eğitim alanlarda düşük, almamış olanlarda ise yüksektir ($p=0.000$). Farklı birimlerdeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Cerrahi tıp bilimlerinde çalışanlarda “Bilmiyorum” cevabını verme ve yanlış oranları yüksektir ($p=0.010$). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.053$).

“Hastaya zarar verebileceğini öngörmediği/kasten zarar vermediği için hemşirenin cezai sorumluluğu olmayacaktır” şeklindeki 23. soruya katılımcıların % 43,7’si ($n=265$) yanlış, %30,7’si ($n=186$) bilmiyorum, %25,1’i ($n=152$) doğru biçiminde cevap verirken %0,5’i ($n=3$) soruyu yanıtızsız bırakmıştır. Bu sorunun doğru cevabı “Yanlış” olup buna göre; katılımcıların %43,7’si soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir. Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Yanlış oranı ön lisans mezunlarında düşük, lisans mezunlarında yüksektir. Ön lisans mezunlarının sorulara “Bilmiyorum” şeklinde cevap verme oranı yüksektir ($p=0.008$). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. “Bilmiyorum” cevabını verme oranı eğitim alanlarda düşük, almamış olanlarda ise yüksektir. Eğitim alanların soruya istenen cevabı verme oranı yüksektir ($p=0.000$). Farklı birimlerde çalışan katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.061$). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. 11-20 yıl deneyimi olanlarda “Bilmiyorum” cevabını verme oranı yüksek, istenen yanıtı verme oranı düşüktür ($p=0.005$).

“Cezai sorumluluk, uygulamayı yapan hemşireye değil; onun amiri olan başhemşireye ait olacaktır” şeklindeki 24. soruya katılımcıların %71,5’i ($n=433$) yanlış, %26,1’i ($n=158$) bilmiyorum, %2,1’i ($n=13$) doğru biçiminde cevaplarırken %0,3’ü ($n=2$) ise soruyu yanıtızsız bırakmıştır. Bu sorunun doğru cevabı “Yanlış” olup buna göre; katılımcıların %71,5’i soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir. Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.966$). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. “Bilmiyorum” cevabını verme oranı eğitim alan-

larda düşük, almamış olanlarda ise yüksektir ($p=0.000$). Farklı birimlerdeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Dahili tıp bilimlerinde çalışan hemşirelerde “Bilmiyorum” cevabını verme oranı düşük, istenen yanıtı verme oranı yüksektir ($p=0.049$). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.086$).

“Ortaya çıkan zarardan tüm ekip (uygulamayı yapan hemşire, süpervizör hemşire, başhemşire, hekim...) sorumlu tutulacaktır” şeklindeki 25. soruya katılımcıların %38,3’ü ($n=232$) doğru, %33’ü ($n=200$) bilmiyorum, %28,4’ü ($n=172$) yanlış biçiminde cevap verirken %0,3’ü ($n=2$) ise soruyu yanıtsız bırakmıştır. Bu sorunun doğru cevabı “Yanlış” olup buna göre; katılımcıların %28,4’ü soruyu doğru olarak yanıtlayabilmiştir. Farklı mezuniyet seviyesindeki katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Ön lisans mezunlarında “Bilmiyorum” cevabını ve istenen cevabı verme oranları yüksektir ($p=0.000$). Eğitim almış olan katılımcılar ile eğitim almamış olanların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. “Bilmiyorum” cevabını verme oranı eğitim alanlarda düşük, almamış olanlarda ise yüksektir ($p=0.000$). Farklı birimlerde çalışan katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.277$). Farklı mesleki tecrübe süresine sahip katılımcıların cevapları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. 0-10 yıl deneyime sahip olanlarda “Bilmiyorum” cevabını verme oranı düşük, yanılma oranı yüksektir ($p=0.000$).

4. Tartışma ve Sonuç

Sonuçlar göstermektedir ki; eğitim seviyesi arttıkça istenen yanıtı verme oranı da artmaktadır. Liseden ön lisansa geçerken “Bilmiyorum” cevap oranının yükseldiği, ancak yanılma oranının azaldığı; yüksek lisans/doktora mezunlarında ise “Bilmiyorum” cevap oranının azaldığı, istenen cevabı verme oranının arttığı gözlenmektedir. Bu durum; hemşirelik eğitiminin seviyesi yükseldikçe adli/tıbbi konularda farkındalığın da arttığını göstermektedir. Hemşirelerin eğitim düzeylerini üst seviyelere taşımaları gerektiği açıktır.

Konuya ilişkin eğitim alan katılımcılarda almayanlara göre “Bilmiyorum” cevabını verme oranlarının düşük olduğu ve istenen yanıtı verme oranlarının yüksek olduğu gözlenmektedir. Bu durum, eğitim almanın konuya ilişkin farkındalığı arttırdığını dolayısıyla da hizmet içi eğitimlerin ihmal edilmemesi gerektiğini göstermektedir. Öte yandan, eğitim alan katılımcıların “Hemşire, tedaviye bağlı olarak gelişen komplikasyonlardan sorumludur” şeklindeki 12. soruda yanılma oranlarının yüksek bulunması; konu hakkında yanlış bilgilendirilmelerinden veya konunun anlaşılmasının güç olmasından ya da sorunun

yeterince açıklayıcı olmamasından dolayı kaynaklanıyor olabilir. Bu soruyla hemşirelerin kendi uygulamalarından kaynaklanan “komplikasyon” ile “tıbbi hata sonucu ortaya çıkan zarar” ayrımını bilip bilmediklerini ölçmek amaçlanmıştır. Ancak, bunun yeterince vurgulanmamış olması sorunun anlaşılmasında güçlük yaratmış ve hekim-hemşire uygulamaları karıştırılmış olabilir. Nitekim, Yılmaz (7) tarafından yapılan tez çalışmasında “Hekim istemine uygun olarak doğru hastaya, doğru dozda, doğru ilaç, doğru yoldan, doğru zamanda verilmiş ve hastanın alerji öyküsü de yokken uygulama sonrasında hastada zarar meydana gelmişse bu duruma komplikasyon denir ve hemşire cezalandırılmaz” ifadesine katılımcıların %90,9 gibi yüksek bir oranda doğru cevap vermiş olduğu belirtilmiştir.

Birimler arası farklılık çok az soruda ortaya çıkmaktadır. Üstelik önemli sayıda katılımcının hem cerrahi hem dahili tıp bilimlerinde çalışmış olması kanımızca sonuçların kesinliğini etkilemektedir. Hem cerrahi hem dahili tıp bilimlerinde çalışan katılımcılar birimlere göre etkili bir şekilde sınıflandırılmamış, limitasyon oluşturulmuştur. Sonuçlar; yapılacak olan eğitimlerin branş ve alan farkı gözetmeksizin yapılabileceğini ortaya koymaktadır. Elbette alana has sorunlar özel toplantı ve eğitimler ile tartışılabilir ve bilgilendirme yapılabilir.

0-10 yıl tecrübeye sahip olanların yanılma oranlarının yüksek olduğu, 11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip olanların ise; bilmediklerini ifade ettikleri soru oranının yüksek olduğu ve yanılma oranlarının nispeten daha düşük olduğu gözlenmektedir. Bu durumda; 11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip olanların sorulara daha temkinli yaklaşıklarını söylemek yanlış olmaz. Ancak bu farklılık hiçbir zaman yeterli görülmemeli ve hizmet içi eğitimler kıdemli hemşirelerde de kesintisiz olarak sürdürülmelidir.

Sorulara verilen yanıtlar göstermektedir ki; hemşirelerin önemli bir bölümü tabi oldukları mevzuatı bilmekte veya yanlış bilmektedir. Ülkemizde konuyla ilgili yapılan sınırlı sayıda çalışmada da hemşirelerin mesleki mevzuat hakkındaki bilgi düzeyleri yetersiz bulunmuştur (3, 8, 9). Bu durum, mesleki uygulamaları ve muhtemel hukuksal sorumlulukları bakımından sakıncalıdır. Konu ile ilgili olarak hem lisans düzeyinde, hem de mezuniyet sonrasında yeterli eğitim verilmelidir. Mezuniyet sonrası eğitimler belirli zaman aralıkları ile tekrarlanmalıdır. Elbette ki sözü edilen eğitimlerin kimler tarafından verileceği de önemlidir. Kanımızca bu eğitimlerin adli hemşireler tarafından verilmesi yerinde olacaktır. Bu bağlamda, hemşireler aleyhine açılan malpraktis davalarında bilirkişi olarak sadece hekimlerin görev alması da uygun değildir. Bu konuda bilirkişi olarak yine adli hemşirelerin veya alanlarında uzman hemşirelerin görev almasının daha uygun olacağı düşüncesindeyiz.

Kaynaklar

1. Abaan S. Hekim istemleri ve hemşirenin yasal sorumluluğu. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 1997;1(1):1-8
2. Velioğlu P, Babadağ K. Hemşirelik tarihi ve deontolojisi. Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları. 1992. p. 103.
3. Güler S. Hemşirelerin Mesleki Yaşamlarında Karşılaştıkları Hukuki Sorunlar ve Başa Çıkma Yolları [master's thesis]. [İstanbul]: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü;1997.
4. Kuşuoğlu S, Çevener Ç, Kürtüncü M, Aktaş E. İlaç uygulamalarında hemşirenin mesleki ve yasal sorumluluğu. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi. 2009;2(2):89-93
5. Türk Ceza Kanunu. Türk Ceza Kanunları Yasa Serisi. Yayın No:30. İstanbul: Yayılım Yayıncılık, 2008:9-137.
6. Kahraman B. Yönetici Hemşirelerin Hemşirelik Hizmetleri Personelini Yönetirken Yaşadıkları Sorunlar ve Bu Sorunlara Karşı Alınan Önlemler [master's thesis]. [İstanbul]: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2007.
7. Yılmaz ÖA. Hemşirelerin Türk Ceza Kanunu'nun Hemşirelik Uygulamalarına Yönelik Maddeleriyle İlgili Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi [master's thesis]. [İstanbul]: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2010.
8. Ilgan C. Hemşirelerin Mesleki Mevzuat Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Araştırılması [master's thesis]. [Ankara]: Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2005.
9. Batmaz M, Akbal Y, Pekçetin Ç. Hemşirelerin Sağlık Mevzuatında Kendilerini İlgilendiren Konularla İlgili Bilgi Düzeylerinin Araştırılması. II. Ulusal Hemşirelik Kongresi. İzmir; 1990.

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

doi: 10.17986/blm.2016220393

Adana'da Suça Sürüklenen Çocukların Sosyodemografik Özellikleri

Sociodemographic Characteristics of Juvenile Delinquents in Adana

Sunay Fırat¹, Yiğit İltaş², Mete Korkut Gülmen³

¹Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Adana

²Çukurova Üniversitesi, Hukuk Fakültesi, Ceza ve Ceza Muhakemeleri Hukuku Anabilim Dalı, Adana

³Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana

Özet

Giriş: Çocukları suça sürükleyen çeşitli risk faktörleri bulunmaktadır. Çocuğun ergenlik döneminde yaşadığı bireysel ve ailevi zorluklar, yoğun ve kontrolsüz gerçekleşen göçlerin çocuk ve aile üzerindeki olumsuz etkileri, çocuğun uygun olmayan akran ilişkileri, çocuğun ve ailesinin düşük sosyoekonomik-kültürel durumu ve eğitimsizliği, çocuğun alkol ve/veya uyuşturucu madde kullanımı bu faktörlerden bazılarıdır.

Bu çalışmada; suça sürüklenen çocukların sosyodemografik verileri, ailesel özellikleri, işledikleri suçların türü, suç işleme yaşları ve suçu tek başına mı yoksa birden fazla kişinin katılımıyla mı işledikleri, buldukları bölgeye göçle gelip gelmeme durumları istatistik verilerle ortaya konulmuştur.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2004 tarihinden itibaren Adana Adliyesi 1, 2 ve 3 nolu Çocuk Mahkeme'lerine suç işlediği iddiasıyla gelen/getirilen ve İl Millî Eğitim Müdürlüğüne Mahkeme kararıyla alınan tedbirler nedeniyle gönderilen/başvuran 0-18 yaş arasındaki çocuklara ait veriler (mahkeme kararlarından ve mahkeme kararıyla istenen Sosyal İnceleme Raporlarında (SİR) yer alan bilgiler) retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmamızda yer alan 258 çocuktan 225'i erkek (%87.2), 33'ü (%12.8) kız olup suça sürüklenen bu çocukların yaş ortalaması 13 yaş 4 ay ±2.20 (min: 5 yaş 8 ay, max:17 yaş 9 ay)'dir. Çocukların %45'i mal varlığına karşı, %23.3'ü hayata karşı, %3'ü ise terör suçlarını işlemişlerdir. Çocuklardan % 27.5'i ise küçük yaşta sokakta çalışma dolayısıyla koruma altına alınmıştır. Suça sürüklenen çocukların işledikleri suç türü ile çocukların ailesinin o bölgeye göçle gelip gelmeme durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p=0.028).

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamızda, çocuk suçluluğuna doğrudan ya da dolaylı etkisi olabileceğini düşündüğümüz sosyodemografik özellikler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ülkemizde çocuk koruma kanunu kapsamında suça sürüklenen çocuklar için koruyucu ve destekleyici tedbirler alınabilmektedir. Çocuk suçluluğunun nedenleri, önleme yolları ve suça sürüklenen çocukların yeniden topluma kazandırılma çalışmaları tüm toplumlar için öncelikli konulardandır. Sonuç olarak, çocuğun suça sürüklenmesinin önlenmesi için aile, okul, toplum ve çocuğa ait risk faktörlerinin belirlenmesi ve bunlara yönelik çözümlerin üretilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Suça Sürüklenen Çocuklar; Risk Faktörleri; Epidemiyoloji; Sosyodemografik Özellikler.

*Sorumlu Yazar: Yrd. Doç. Dr. Sunay Fırat
Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Adana
E-mail: sunayfirat@gmail.com*

Geliş: 10.05.2016 Düzeltme: 15.06.2016 Kabul: 21.06.2016

Abstract

Objective: There are a variety of risk factors which push children to delinquency. Personal and familial difficulties experienced by the children during the adolescence period, negative effects of intensive and uncontrolled migrations on the children and their families, inappropriate peer relationships of children, low socio-economic status of children and their families and their illiteracy, usage of alcohol and/or drugs by the children are some of these factors.

In this study, socio-demographic date of children pushed to delinquency, their family traits, types of their crimes, age of committing crimes and the fact that whether they commit crime alone or with the participation of more than one person, their migration status for their vicinities have been put forward statistically.

Materials and Methods: Data belonging to children between 0 and 18 ages who have come or have been made to come to 1, 2, 3 Numbered Juvenile Courts of Adana Court House as of January 2004 with the claim of their committing crime and data (information in court decisions and Social Study Report (SSR) that are demanded by court decision) about children who have been sent/have applied to Provincial Directorate for National Education because of injunctions by court decision have been evaluated retrospectively.

Results: Out of 258 children in our study, 225 was male (87.2%) and 33 (12.8%) was female; average age of these children pushed to delinquency was 13 years 4 months ±2.20 (min: 5 years 8 months, max:17 years 9 months). 45% of children have committed crime against property; 23.3% against people; 3% committed terror crime. 27.5% of children have been put under protection due to their working in the streets. It is found that there is a meaningful relationship between crime types of children pushed to crime and migration status of the families of the children (p=0.028).

Discussion: Socio-demographic features which may affect delinquency directly or indirectly according to us have been aimed to be shown in our study. Protective and supportive precautions can be taken for children pushed to delinquency within the scope of child protection law in our country. Reasons of delinquency, prevention ways and studies to reintroduce these children to the society are primary issues for all societies. As a consequence, stating the risk factors belonging to family, school, society and the child for the prevention of delinquency and finding solutions for these facts are needed.

Keywords: Juvenile Delinquency; Risk Factors; Epidemiology; Socio-Demographic Characteristics.

1. Giriş

Suç, anlama ve algılama yeteneğine sahip bir kişinin kusurlu iradesinin yarattığı bir hareketin meydana getirdiği, kanunda yazılı tipe uygun, hukuka aykırı ve yaptırım olarak bir cezanın uygulanmasını gerektiren bir eylemdir. Çocuk suçluluğu ise bir çocuktaki anti-sosyal eğilimlerin yasa müdahalesi gerektirecek bir davranışa dönüşmesi olarak tanımlanmaktadır (1,2,3,4). Diğer bir ifadeyle, çocuk suçluluğu, Türk Ceza Kanununun 6. Maddesinde 18 yaş altındaki bireyler olarak tanımlanan çocukların kanunlara karşı çıkmaları veya suç teşkil eden bir eylemi işlemiş olmaları dolayısıyla ilgili kanunda belirtilen cezai müeyyidelerle karşı karşıya kalmasıdır (5,6).

Suçta sürüklenen çocuklar için koruyucu ve destekleyici tedbir kararları çocuk mahkemelerince verilen kararlardan biri olup bu kararlar Çocuk Koruma Kanunu'nda (ÇKK) "çocuğun yüksek yararı" ilkesi gözetilerek yargı süreçlerinin gerçekleştirilmesi ve çocuğun eğer varsa ihtiyacı doğrultusunda koruyucu ve destekleyici tedbir kararlarından yararlandırılmasıdır (7). ÇKK çerçevesinde verilen koruyucu ve destekleyici tedbirler, çocuğun öncelikle kendi aile ortamında korunmasını sağlamaya yönelik danışmanlık, eğitim, bakım, sağlık, barınma ve aynı nakdi yardım konularında alınacak tedbirlerdir (madde 5) (8).

Çocuk mahkemesi koruyucu ve destekleyici tedbir kararı vermeden önce mahkeme sosyal hizmet uzmanlarından çocuk hakkında sosyal inceleme raporu (SİR) hazırlanmasını talep eder ve düzenlenen rapora göre mahkeme çocuk hakkında tedbir kararına ya da herhangi bir tedbire yer olup olmadığına karar verir (9).

Hem hukuki hem de sosyal boyutları olan (10) ve çocukları suça sürükleyen çeşitli risk faktörleri bulunmaktadır. Çocuğun ergenlik döneminde yaşadığı bireysel ve ailevi zorluklar, yoğun ve kontrolsüz gerçekleşen göçlerin çocuk ve aile üzerindeki olumsuz etkileri, çocuğun uygun olmayan akran ilişkileri, çocuğun ve ailesinin düşük sosyoekonomik-kültürel durumu ve eğitimsizliği, çocuğun alkol ve/veya uyuşturucu madde kullanımı bu faktörlerden bazılarıdır (11).

Bu çalışmada; suça sürüklenen çocukların sosyodemografik verileri, ailesel özellikleri, işledikleri suçların türü, suç işleme yaşları ve suçu tek başına mı yoksa birden fazla kişinin katılımıyla mı işledikleri, buldukları bölgeye göçle gelip gelmeme durumları istatistiksel verilerle ortaya konulmuştur. Türkiye'de çocuk suçluluğunun arttığı gerçeğinden hareketle bu çalışma ile çocukları suça iten nedenlerin belirlenmesi, çocukları suça iten bireysel ve çevresel risk faktörlerinin ortaya konulması, çocuk suçluluğu ile mücadelede gerekli önleyici, koruyucu, iyileştirici tedbirlere temel oluşturacak politika ve

stratejilerin geliştirilmesi ve çocukların suç işlemesinin önlenmesi için toplumsal ve hukuksal temelli çözüm önerileri sunmak amaçlanmıştır.

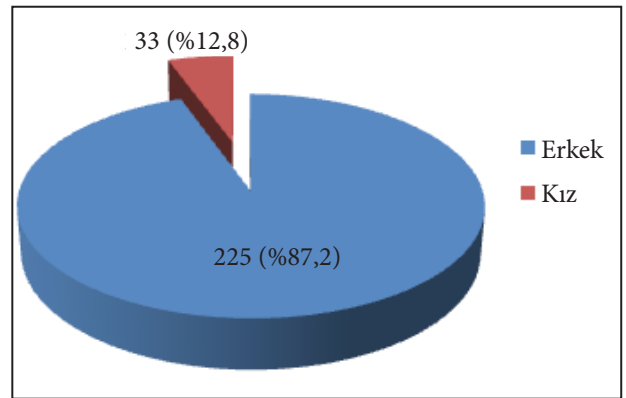
2. Gereç ve Yöntem

Ocak 2004 tarihinden itibaren Adana Adliyesi 1, 2 ve 3 nolu Çocuk Mahkeme'lerine suç işlediği iddiasıyla gelen/getirilen ve İl Millî Eğitim Müdürlüğüne mahkeme kararıyla alınan tedbirler nedeniyle gönderilen/başvuran 0-18 yaş arasındaki çocuklara ait veriler retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Çalışmamızda yer alan veriler, İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün, Özel Eğitim ve Rehberlik Daire Başkanlığı'nın, Seyhan ve Yüreğir Merkez İlçeleri Rehberlik Araştırma Merkez'lerinin dosya arşivlerinde yer alan bilgilerden, mahkeme kararlarından ve mahkeme kararıyla istenen Sosyal İnceleme Raporlarında (SİR) yer alan bilgilerden elde edilmiştir.

Çalışmamızın etik kurul onayı ve ilgili kurumlardan gerekli izinleri alınmıştır.

3. Bulgular

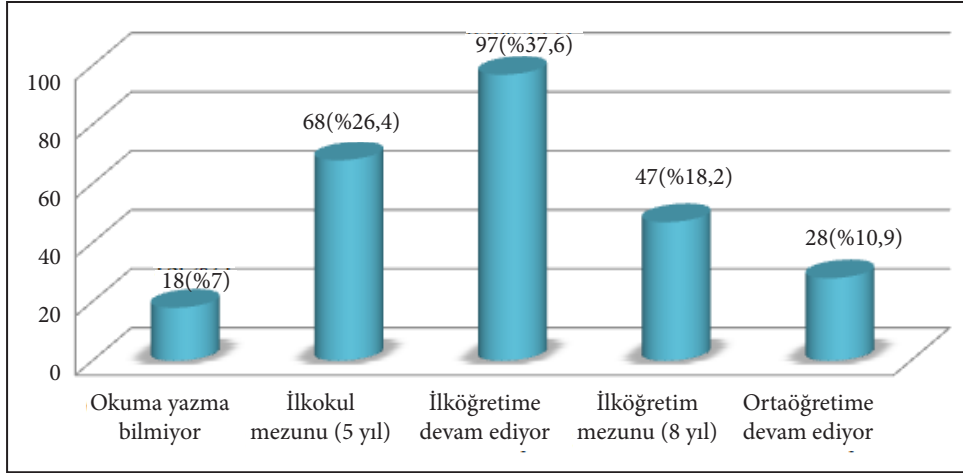
Çalışmamızda yer alan 258 çocuktan 225'i erkek (%87,2), 33'ü (%12,8) kız olup suça sürüklenen bu çocukların yaş ortalaması 13 yaş 4 ay \pm 2.20 (min: 5 yaş 8 ay, max:17 yaş 9 ay) idi (Grafik 1).



Grafik 1. Cinsiyet dağılımı.

Suçun işlendiği tarih itibariyle suça sürüklenen çocuklardan 18'i (%7,0) okuma-yazma bilmiyor iken, 97'si (%37,6) ilköğretime, 28'nin ise (%10,9) ortaöğretime devam ettikleri tespit edilmiştir. Geriye kalan çocukların 68'inin (%26,4) ilkokul (5 yıl), 47'sinin (%18,2) ise ilköğretim mezunu oldukları anlaşılmıştır (Grafik 2).

Çalışmamızdaki çocukların 190'ı (%73,2) çekirdek ailede, 20'si (%7,8) geniş ailede, 44'ü (%17,0) tek ebeveynli ailede, 4'nün (%1,6) ise Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kurum'larında (SHÇEK) yaşadıkları tespit edilmiştir.



Grafik 2. Suça sürüklenen çocukların eğitim durumları.

Suçta sürüklenen çocukların ebeveynlerinin aile durumlarına bakıldığında, 206 (%79,8) çocuğun anne-babası birlikte iken, 52 (%20,2) çocuğun ise anne-babasının boşanmış olduğu ve/veya tek ebeveynli ailede yaşadığı tespit edilmiştir. Çalışmamızda suça sürüklenen 250 çocuğun (%95,3) annelerinin herhangi bir suç kaydı yok iken, 8 annenin (4,7) suç kaydı bulunmaktadır. Ancak 237 çocuğun (%91,9) babalarının suç kaydı bulunmaz iken 21 babanın (%8,1) suça karıştığı (mal varlığına karşı işlenen suçlar) tespit edilmiştir.

Suçta sürüklenen 211 çocuğun (%81,8) annesinin ev hanımı, 16 çocuğun annesinin (%6,2) işçi, 15 çocuğun annesinin (7,3) memur/emekli/esnaf olduğu, 12 çocuğun annesinin ise (%4,7) düzensiz işlerde çalıştığı belirlenmiştir. Bu çocukların babalarının mesleğine bakıldığında, 114 babanın (%44,2) geçici işlerde çalıştığı, 72 babanın (%27,9) işçi, 37 babanın (%14,3) işsiz, 25 babanın (%9,7) esnaf ve 10 babanın ise (%3,9) diğer (memur, emekli) meslek grubundan olduğu tespit edilmiştir.

Çocukların yaşadıkları evlerin ailelerinin mülkiyeti altında olup olmadığına bakıldığında ise, 172 (%66,7) ailenin evinin kendi mülkü olduğu, 86 (%33,3)'sının ise kirada oturdukları belirlenmiştir. Çocukların ailelerinin aylık gelirleri (TL) değerlendirildiğinde, 50'sinin (%19,5) ailesinin aylık geliri 499tl'nin altında, 66'sının (%25,6) 500-899TL. arasında, 56'sının (%21,7) 900-1299TL. arasında ve 86'sının (%33,3) ise 1300TL'nin üstünde aylık gelire yaşadıkları tespit edilmiştir.

Suçta sürüklenen çocukların ailelerinin sosyal güvenceleri olup olmadığı araştırıldığında, çocuklardan 168'inin (%65,1) ailesinin sosyal güvencesi var iken, 90'mın (%34,9) ailesinin sosyal güvencesinin olmadığı tespit edilmiştir.

Suçta sürüklenen 121 çocuğun (%46,4) herhangi bir işte çalışmadığı, 95 çocuğun (%36,8) bir işte çalıştığı ve

42 çocuğun (%16,3) ise boş zamanlarında düzensiz işlerde çalıştığı belirlenmiştir.

Suçta sürüklenen **çocukta ruhsal hastalıklar** değerlendirildiğinde, 241 çocukta (%93,4) herhangi bir ruhsal hastalık tanısı yok iken, 8 çocukta (%2,9) dikkat eksikliği-hiperaktivite bozukluğu+davranım bozukluğu tanısı, 7 çocukta (%2,7) zihinsel özür, 1 çocukta (%0,4) paranoid psikoz ve 1 çocukta (%0,4) ise madde bağımlılığı tanısı bulunduğu tespit edilmiştir.

Çocukların alkol/madde kullanımı alışkanlıkları değerlendirildiğinde, 192 çocuğun (%74,4) alkol/madde kullanmadığı, 40 çocuğun (%15,5) sadece sigara kullandığı, 21 çocuğun (%8,1) sigara+uyuşturucu madde kullandığı, 3 çocuğun (%1,2) uyuşturucu madde kullandığı, 2 çocuğun ise (%0,8) sigara+alkol+uyuşturucu madde kullandığı tespit edilmiştir.

Suçta sürüklenen 108 çocuğun (%41,9) suçu tek başına, 98 çocuğun (%38) ise suçu iki ya da daha fazla kişi ile birlikte işlediği tespit edilmiştir.

Tablo 1'e göre suça sürüklenen çocukların anne ve babalarının eğitim düzeyi değerlendirildiğinde, 134 (%51,9) annenin okuma yazma bilmediği, 90 (%34,9) annenin ilköğretim mezunu olduğu, 52 (%20,2) babanın okuma yazma bilmediği, 154 (%59,7) babanın ise ilköğretim mezunu olduğu tespit edilmiştir.

Çocukların %45'i mal varlığına karşı, %23,3'ü hayata karşı, %3'ü ise terör suçlarını işledikleri tespit edilmiştir. Çocuklardan % 27,5'i ise küçük yaşta sokakta çalışma dolayısıyla mahkeme tarafından koruma altına alınmıştır.

Tablo 2'e göre suça sürüklenen çocukların suç sınıflandırması/koruyucu önlemler ile suç işleme yaş ortalamaları değerlendirildiğinde aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlenmiştir. Yani yaş arttıkça hayata karşı işlenen suçlar ve terör suçu artmaktadır (p<0.05).

Tablo 1. Suça sürüklenen çocukların anne ve babalarının eğitim düzeyi

Eğitim Düzeyi	Anne Sayı (%)	Baba Sayı (%)
Okuma yazma bilmiyor	134 (51,9)	52 (20,2)
Okur-yazar	19 (7,4)	29 (11,2)
İlkokul ve/veya ilköğretim mezunu (5+3 yıl)	90 (34,9)	154 (59,7)
Lise mezunu	9 (3,5)	14 (5,4)
Üniversite	0 (0)	3 (1,2)
Bilinmeyen	0 (0)	6 (2,3)

p<0.05

Tablo 2. Suça sürüklenen çocukların suç işleme yaşı ile suçun sınıflandırılması ortalamaları

Suçun sınıflandırılması/ Koruyucu önlemler	Suç İşleme Yaşı (Ay olarak)		
	x±sd	min-max	p
Mal varlığına karşı suçlar	162,4 ± 24,30	84-215	<0.001
Hayata karşı suçlar	166,5 ± 20,37	97-200	
Terör suçu	168,6 ± 12,79	155-196	
Diğer	150,6 ± 35,29	61-215	

p<0.05 *Suç işlemeyen, küçük yaşta sokakta çalışan ve koruma altına alınan

Tablo 3'e göre suça sürüklenen çocukların suç türleri ve suç işlemeyen, koruma ve tedbir kararı konulan çocukların yaş ortalamaları ile suç işleme yaşı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05). Uyuşturucu madde kullanımı ve satışını, terör suçunu, nitelikli ve basit hırsızlık suçunu, yaralama/darp suçunu yaşı daha büyük çocuklar işlemiş iken, suç işlemeyen, koruma ve tedbir kararı konulan sokakta çalışan ve diğer gruptaki çocukların daha küçük yaş grubundaki çocuklar olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4'e göre mahkemenin aldığı tedbirler ile suça sürüklenen çocukların yaş ortalamaları değerlendirildiğinde, çocukların suç işleme yaş ortalamaları ile alınan tedbirler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (p<0.05). Mahkemenin, danışmanlık ve aynı nakti yardım tedbirlerini yaş ortalaması daha küçük suça sürüklenen çocuklara verdiği tespit edilmiştir.

Tablo 5'e göre mahkemenin aldığı tedbir grupları ile suça sürüklenen çocukların yaş ortalamaları değerlendirildiğinde, çocukların suç işleme yaş ortalamaları

Tablo 3. Suça sürüklenen çocukların suç işleme yaşı ile suç türleri ve suç işlemeyen, koruma ve tedbir kararı konulan çocukların ortalamaları

Suç türleri ve suç işlemeyen koruma ve tedbir kararı konulan	Suç İşleme Yaşı (Ay olarak)		
	x±sd	min-max	p
Basit hırsızlık	167.93±18.96	132 - 215	<0.001
Yaralama/darp	170.40±15.17	127 - 198	
Nitelikli hırsızlık	174.38±21.02	119 - 215	
Terör suçu	177.38±15.86	155 - 205	
Uyuşturucu madde kullanımı ve satışı	179.08±21.91	127 - 208	
Sokakta çalışma	149.22±32.20	73 - 215	
Diğer*	152.84±30.15	42 - 214	

p<0.05 *Suç işlemeyen, küçük yaşta sokakta çalışan ve koruma altına alınan

ile alınan tedbir grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (p<0.05). Mahkemenin, tedbir gruplarından danışmanlık, eğitim, aynı nakti yardım ve sağlık tedbirlerini yaş ortalaması daha küçük suça sürüklenen çocuklar için aldığı tespit edilmiştir.

Tablo 6'a göre suça sürüklenen çocukların işledikleri suç türü ile çocukların ailesinin o bölgeye göçle gelip gelmeme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p=0.028). Yani göç ile gelen ailelerin çocuklarında mal varlığına karşı işlenen suçların ve küçük yaşta sokakta çalışan/koruma altına alınan çocukların göç ile gelmeyen ailelerin çocuklarına göre daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir. Bu çocukların o bölgede yerleşik olan çocuklara göre küçük yaşta sokakta çalışma ve koruma altına alınma oranlarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Mahkemenin aldığı danışmanlık tedbiri ile çocukların eğitim durumları karşılaştırıldığında, okuma yazma bilmeyen çocuklara mahkeme tarafından daha az danışmanlık tedbiri alınmış iken, okuma yazma bilenlere daha fazla danışmanlık tedbiri alındığı gözlenmiştir (p=0.051).

Suçta sürüklenen çocukların ailelerinin aylık gelirleri ile bu çocuklar için alınan tedbir kararları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmiştir (p<0.001).

Suçta sürüklenen çocukların eğitim düzeyleri ile bu çocuklar için alınan sağlık tedbiri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmiştir (p=0.010). Mahkemelerin, suça sürüklenen çocuklardan eğitimine devam eden gruba daha fazla sağlık tedbiri koyduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4. Suça sürüklenen çocukların suç işleme yaş ortalamaları (ay olarak) ile mahkemenin aldığı tedbirler

Mahkemenin aldığı tedbirler	Suç İşleme Yaşı (Ay olarak)				
	x±sd	Median	min	max	p
Danışmanlık tedbiri					
Alan	138.28±29.89	138	72	181	0.003
Almayan	162.82±25.37	166	61	215	
Aynı nakti yardım tedbiri					
Alan	153.43±30.76	159	61	195	0.038
Almayan	163.09±24.85	166	84	215	
Eğitim tedbiri					
Alan	160.21±26.74	173	72	215	0.637
Almayan	161.79±26.21	163	61	215	
Sağlık tedbiri					
Alan	170.66±23.90	171	132	215	0.984
Almayan	159.45±26.51	163	61	215	

p<0,05

Tablo 5. Suça sürüklenen çocukların suç işleme yaş ortalamaları (ay olarak) ile mahkemenin aldığı tedbir grupları

Mahkemenin aldığı tedbir grupları	Suç İşleme Yaşı (Ay olarak)		p
	x±sd	min-max	
Tedbir yok	161.32±25.07	84-211	<0.003
Danışmanlık	163.71±23.46	100-215	
Danışmanlık+Eğitim	158.88±26.86	73-190	
Danışmanlık+Eğitim+Aynı nakti	157±30.85	61-195	
Danışmanlık+Aynı nakti	171.57±31.10	135-215	
Danışmanlık+Eğitim+Saglık	176.21±17.89	133-199	
Diğer*	146.04±30.85	72-191	

p<0.05

*Bakım+eğitim+sağlık+ayni nakti yardım tedbirleri

Tablo 6. Suça sürüklenen çocukların suç kategorileri ve göç ile gelip gelmeme durumları

Suç Kategorileri	Göç ile gelen Sayı (%)	Göç ile gelmeyen Sayı (%)	p
Mal varlığına karşı suçlar	73 (48,7)	43 (39,8)	<0.028
Hayata karşı suçlar	26 (17,3)	34 (31,5)	
Terör suçu	9 (6)	2 (1,9)	
Diğer*	42 (28)	29 (26,9)	
Toplam	150 (100)	108(100)	

p<0.05

*Suç işlemeyen, küçük yaşta sokakta çalışan ve koruma altına alınan

Suçta sürüklenen çocuklar için mahkeme kararıyla alınan tedbirler (danışmanlık, eğitim, bakım, sağlık ve barınma) ile çocukların eğitim durumu arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir. Yani çocukların eğitim seviyesi arttıkça alınan tedbir sayısı azalarak değişmektedir (p<0.05).

Suçta sürüklenen çocuklar arasında mahkeme kararıyla alınan tedbirler (danışmanlık, eğitim, bakım, sağlık ve barınma) ile aile durumu (suça sürüklenen çocukların anne-babasının birlikte, boşanmış ve/veya tek ebeveynli

ailede yaşayıp yaşamadığı) ve aylık gelir arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur (p<0.05). Mahkeme tarafından suçta sürüklenen çocuklar için alınan tedbirlerin sayısı, aile durumuna bağlı olarak değişmektedir. Aylık gelir düştükçe alınan tedbir sayısı artmaktadır. Bunun yanında mahkeme tarafından alınan tedbirler ile küçük yaşta sokakta çalışma/koruma altına alınma, mala karşı, hayata karşı işlenen suçlar ve terör suç türü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p>0.05).

4. Tartışma

Çalışmamızda, çocuk suçluluğuna doğrudan ya da dolaylı etkisi olabileceğini düşündüğümüz sosyodemografik özellikler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Toplumsal bir problem olan çocuk suçluluğuna etken olan sosyodemografik özellikler içerisinde özellikle ekonomik ve dış çevre-yaşam koşullarının etkisi en çok ön plana çıkan parametrelerdir.

Suçta sürüklenen 258 çocuktan %87,2'si erkek, %12,8'i kızdır. Çocukların büyük bir çoğunluğunun erkek olduğu bulunmuştur. Cinsiyet değişkeninin, suç ve suçluluk arasındaki ilişkiyi belirleyen güçlü bir değişken olduğu görülmektedir (12,13,14). Ülkemizin sosyal ve kültürel yapısına bağlı olarak, özellikle erkek çocukların kız çocuklara göre daha fazla dış ortam ile temasta olması ve suçlu akran gruplarına yönelimin ve anti sosyal davranışlara girmesinin daha rahat olması ile açıklanabilir (14).

Şiddetin yaygınlığı, yoksul ve varoş yerlerde yoğunlaşan (15) ve en düşük gelir grubundan gelen çocuklarda, özellikle bu durumun yükseltici etkisi olduğu belirtilmektedir. Çocuk suçluluğu ve çocuk suç faillerinin yaşadıkları yerler ve yetiştikleri ortamlar, suçun işlenişini doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Bulgularımızda oturlan yerler ve evlerin durumları ile düşük gelir seviyesi, çocuk suçluluğunun hazırlayıcı etkisini bize göstermektedir. Çocukların ekonomik sıkıntılardan doğrudan etkilenen grup olduğu, ekonomik anlamda kazancın düşük olması ailenin beslenme, kira, eğitim, yakacak, sosyal vs. gibi gereksinimlerini tam olarak karşılayamamasına neden olduğu belirtilmektedir (16,17,18). Bununla uyumlu olarak çalışmamızda çocukların evlerinin gelir durumlarına bakıldığında, çocukların ailelerinin aylık gelirlerinin %66,7'sinin asgari ücretten düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca anne ve babaların iş durumlarına bakıldığında genellikle ya işsiz ya da vasıfsız işçi konumunda olan aileler oldukları görülmektedir.

Türkiye'de asayiş suçlarının çoğunluğunu (%55) mala varlığına karşı suçlar oluşturmaktadır. Mala varlığına karşı suçlar içinde hırsızlık suçları %81,1 gibi yüksek bir orandadır (19). Çocukların %45'i malvarlığına karşı, %23,3'ü kişilere karşı, %3'ü ise terör suçlarını işlemişlerdir. Çocuklardan % 27,5'i ise küçük yaşta sokakta çalışma dolayısıyla koruma altına alınmıştır.

Çocuk suçluluğu ve göç üzerine yapılmış çalışmalarda, çocuk suçluluğu ile göç arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (20). Çalışmamızda göç ile gelen suçta sürüklenen çocukların %48,7'sinin, göç ile gelmeyen suçta sürüklenen çocukların %39,8'sinin mal varlığına karşı suçlardan getirildiği, göç ile gelen suçta sürüklenen çocukların %23,3'ünün (%17,3'nün hayata karşı suçlardan ve %6'sının terör suçu), göç ile gelmeyen çocukla-

rın ise %33,4'nin hayata karşı suçlardan (%31,5'i cana karşı ve %1,9'i ise terör suçu) getirildiği görülmüştür. Bu sonuçlar, Türkiye ortalaması ile uyumlu bulunmuştur. Ayrıca mal varlığına yönelik suçların ilk sırada yer aldığı ve bunların içinde hırsızlık suçunun çoğunluğu oluşturduğu saptanmıştır (19). Samsun'da yapılan çalışmada bu oranın % 35,8, Antalya'da % 24,2 olduğu bildirilmiştir (21). Göçler, hızlı ve çarpık kentleşme ve endüstrileşme sürecinin getirdiği işsizlik, yoksulluk gibi etkenlerin mala karşı suçlarda ve çocuk suçluluğunda artışa neden olduğu belirtilmektedir (22). Çalışmamızda suçta sürüklenen çocukların göç ile gelme durumları, yoksulluk, çocukların yetersiz eğitimi vs. gibi etkenlerin bu risk faktörlerinden olduğu düşünülmektedir.

Madde kullanımı konusunda, yapılan bir çalışmada, suç işleyen çocukların %36,4 ile en çok sigara kullandıkları bildirilmektedir (23). Çalışmamızda, bu çocukların sadece %15,5'nin sigara kullandıkları, bunu %8,1 ile hem madde hem sigara, %1,2'nin uyuşturucu madde kullandığı, 2 çocuğun ise %0,8 sigara+alkol+uyuşturucu madde kullandığı tespit edilmiştir.

Ülkemizde çocuk koruma kanunu kapsamında suçta sürüklenen çocuklar için koruyucu ve destekleyici tedbirler alınabilmektedir. Çocuğun yüksek yararı göz önünde bulundurularak, öncelikle çocuğun kendi aile ortamında korunmasının sağlanması ile yaşına ve gelişimine uygun eğitim ve öğreniminin desteklenmesi, kişiliğinin ve toplumsal sorumluluğunun geliştirilmesini sağlamaya yönelik; danışmanlık, eğitim, bakım, sağlık ve barınma tedbirleri tek tek ya da birkaçı birlikte alınmaktadır. Tedbir kararlarında gerçekleşen artış en temelde yıllar içerisinde giderek daha fazla çocuğun korunma ihtiyacı yaşadığını ortaya koymaktadır. Bu gelişmeler çocukların haklarıyla olan bağlarını da zayıflatmaktadır. Çalışmamızda, suçta sürüklenen çocukların suç işleme yaşı ile mahkemelerin aldığı tedbir grupları karşılaştırıldığında, yaşı küçük çocuklara daha fazla tedbir konulduğu, çocukların yaşları büyüdükçe tedbir konulmadığı tespit edilmiştir (9). Suça sürüklenen çocuklar soruşturma bürosundan herhangi bir tedbir uygulanıp uygulanmayacağı konusunda mahkemeden görüş ve sağlık tedbiri taleplerinden oluştuğu görülmektedir.

Çocuk suçluluğunun nedenleri, önleme yolları ve suçta sürüklenen çocukların yeniden topluma kazandırılma çalışmaları tüm toplumlar için öncelikli konulardandır.

Göçü yaşayan ailelerin üretimden kopmaları beraberinde yoksullaşmayı ve zaman içinde bu yoksulluğun derinleşmesini getirmektedir. Bu ağır yaşama biçiminin yanı sıra çocuklar, ailelerin geçimine yönelik sorumluluk hissetmekte, çocukların eğitimleri yarım kalabilmekte, dil ve kültürel farklılık yaşanmakta ve sosyal olarak

kendilerini dışlanmış hissetmektedirler. Çalışmamızdaki gençlerin yaklaşık %59'ı göçle gelen ailelerin çocukları olduğu için bu durum onları olumsuz etkilemiştir.

Herhangi bir rahatsızlığı olmasa da suçun işlendiği esnada gençlerin irade, bilinç ve hareket serbestisi ile olayları değerlendirip onlardan sağlıklı sonuçlara varabilme yeteneğinin olup olmadığının değerlendirilmesi de adli psikiyatrik açıdan irdelenmesi gereken önemli bir konudur. Ayrıca ne adli makamlara ne de polis veya jandarmaya intikal etmeyen olaylarda eklendiğinde çocuklar tarafından işlenen suçların istatistiki verilerde yer almaması nedeniyle bu bilgilerin gerçekten uzak olduğu görülebilmektedir.

Çalışmamızda, İl Milli Eğitim Müdürlüğünün, Özel Eğitim ve Rehberlik Daire Başkanlığının, Seyhan ve Yüreğir Merkez İlçeleri Rehberlik Araştırma Merkez'lerinin dosya arşivlerinde yer alan bilgilerden, mahkeme kararlarından ve mahkeme kararıyla istenen Sosyal İnceleme Raporlarında (SİR) yer alan 0-18 yaş arasındaki çocuklara ait bilgiler geriye dönük olarak incelendiği için elde edilen verilerde eksiklikler olabilmektedir. Özellikle ebeveyn suçluluğu ve çocukların ruhsal hastalıklar açısından değerlendirilme verilerinin dosyalarda eksik olması çalışmamızın önemli sınırlılıklarındadır.

Suçla sürüklenen çocukların suç işlemelerinin önlenmesi önemli toplumsal sorunlardan biridir. Çünkü suçla sürüklenen çocuklar, gelecek adına ciddi ve kronik şiddet uygulayıcısı riskindedirler ve bu durum her geçen gün artış göstermektedir. Suçla sürüklenen çocuklar, daha geç yaşlarda ilk kez şiddete karışanlara göre daha uzun suç kariyerine sahip olma eğilimindedirler.

Sonuç olarak, çocuğun suçla sürüklenmesinin önlenmesi için aile, okul, toplum ve çocuğa ait risk faktörlerinin belirlenmesi ve bunlara yönelik çözümlerin üretilmesi ve suçla sürüklenen çocukların da topluma kazandırılması için kanunlarda yer alan tedbir gibi mekanizmaların uygulamada işlevsellik kazanmasının sağlanması doğru bir yaklaşım olacaktır.

Kaynaklar

1. Kamer VK, Çocukların suçla sürüklenmesine neden olan faktörler ile ilgili sosyolojik teoriler. Türkiye Adalet Akademisi Dergisi. 2013;4(12):219-238.
2. Akalın, N. Suçla itilmiş çocukların adli tıp açısından incelenmesi ve cezaevinde bulunan suçla itilmiş çocukların deskriptif olarak incelenmesi [unpublished master's thesis]. [İstanbul]: İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü; 1999.
3. Polat O. Kriminoloji ve kriminalistik üzerine notlar. 1. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2004. p. 189-207.
4. Işıktaş Y. Sosyolojik açıdan çocuk suçluluğu ve bir hukuk devleti olan Türkiye'de devletin cezalandırma yetkisini kullanış biçimi. Mevzuat Dergisi [Internet]. 1999 June [cited 2016 May 7]; 2(13). Available from: <http://www.mevzuatdergisi.com/1999/01a/01.htm>
5. Özsever, A. Türkiye'de Çocuk Suçluluğu. Adalet Dergisi. 1979;3(4):243-280.
6. Güney, H. Sosyolojik Açıdan Çocuk Suçluluğu ve Nedenleri [unpublished master's thesis]. [Kırıkkale]: Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2008.
7. Erükü G, Akbaş E. Türkiye'de çocuk mahkemeleri uygulamalarına eleştirel bir bakış. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi. 2012;1(3):135-153.
8. Çocuk Koruma Kanunu (ÇKK), 2005, 5395 sayılı yasa, madde 3 [Internet]. [cited 2016 May 4]. Available from: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/07/20050715-1.htm> Erişim Tarihi: 4 Mayıs 2016.
9. Erbay E, Güneş DK, Ahmet E, Baksı Y, Civelek F. 2010-2012 Yılları Arası Koruyucu ve Destekleyici Tedbir Kararlarının İncelenmesi: Ankara 1. Çocuk Mahkemesi Örneği. Toplum ve Sosyal Hizmet. 2015;26(2):31-51.
10. Akyüz E. Ulusal ve uluslararası hukukta çocuğun haklarının ve güvenliğinin korunması. Ankara: Milli Eğitim Basımevi; 2000.
11. Akyüz E. Suçla sürüklenen çocukların hakları. Suçla sürüklenen ve mağdur çocuklar. Ankara: SABEV Yayınları; 2011. p. 60-73.
12. Hagan J, Gillis AR, Simpson J. The Class Structure of Gender and Delinquency: Toward a Power-Control Theory of Common Delinquent Behavior. American Journal of Sociology. 1985;90(6):1151-78. Available from: <http://www.jstor.org/stable/2779632>.
13. Öter, A. Çocuk suçluluğunun toplumsal nedenleri (Antalya örneği) [unpublished master's thesis]. [Isparta]: Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2005.
14. Heimer K. Gender, Interaction, and Delinquency: Testing a Theory of Differential Social Control. Social Psychology Quarterly. 1996;59(1):39-61. doi: 10.2307/2787118.
15. Gönültaş BM, Hilal A. The role of immigration on juvenile delinquency: Adana example. J For Med 2012;26(3):156-64 doi: 10.5505/adlitip.2012.86158
16. Gün Z, Bayraktar F. The role of migration on the adjustment of adolescents in Turkey. Turkish Journal of Psychiatry. 2008;19(2):167-76.
17. Beyazova U. Poverty and Child Health. Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci 2008;4(6):41-4
18. Bezirci Ö, Orhon FŞ. Sokakta Yaşayan Çocuklar. Türkiye Klinikleri Journal of Pediatric Sciences 2008;4(6):46-51.
19. Yılmaz A, Güneyergün S. Urban crimes in Turkey: Distribution and main characteristics. Milli Eğitim Dergisi. 2006;170:230-249
20. Erkan R, Erdoğan Y. Göç ve Çocuk Suçluluğu. Aile ve Toplum-Eğitim Kültür ve Araştırma Dergisi 2006;3(9):79-91.
21. Aydın B, Turla A, Kocakaya M, Karaarslan B. Samsun'da 2004 yılında suç işlediği iddia edilen çocukların sosyodemografik özellikleri. Adli Psikiyatri Dergisi. 2005;2:5-13.
22. Bilgin NG, Avcı A, Çekin N, Savran B. Farik-i Mümeyyizlik Muayenesi İçin Gönderilen Çocukların Biyopsikososyal Özellikleri. Bull Leg Med. 2001;6(3):103-110. doi: 10.17986/blm.200163461.
23. Ozen S, Ece A, Oto R, Tirasci Y, Goren S. Juvenile delinquency in a developing country: A province example in Turkey. International journal of law and psychiatry. 2005;28(4):430-41. doi: 10.1016/j.ijlp.2004.05.001.

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

doi: 10.17986/blm.2016220394

Samsun'da Erken Çocukluk Çağı Zehirlenmeleri 2010-2015

Early Childhood Poisonings in Samsun 2010-2015

Salih Tunahan Polat, Serkan Çağlayan, Ahmet Turla, Berna Aydın

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Samsun

Özet

Amaç: Bu çalışma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezine zehirlenme nedeniyle getirilen erken çocukluk yaş grubundaki (1-4 yaş) olguların değerlendirilmesi ve elde edilen bulguların koruyucu önlemlerin alınmasında yol gösterici olması amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: 01 Ağustos 2010 – 31 Temmuz 2015 tarihleri arasındaki beş yıllık süre içerisinde zehirlenme nedeniyle Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezine getirilen 1-4 yaş aralığındaki 761 çocuk çalışmaya dahil edilmiştir. Kesitsel nitelikteki bu çalışmada elde edilen veriler SPSS istatistik programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Olguların 413 (%54,3)'ü erkek, 348 (%45,7)'i kadındır. En fazla olgu; Temmuz (%11,8) ve Mayıs (%11,6) ayında, Pazartesi günleri (%18,3) ve saat 16.00–23.59 arasında başvurmuştur. Çocuklar istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde en çok ilaç (%48,3) ile zehirlenmiştir.

Sonuç: Erken çocukluk yaş grubunda ev içinde meydana gelebilecek zehirlenmelere karşı ebeveynlere ya da çocuğa bakım verenlere yönelik yapılacak eğitim çalışmaları oldukça önemlidir. Bunun yanı sıra hastaların zehire daha kısa süre maruz kalması açısından acil servislerde insan gücü planlaması başvuru zamanları gözetilerek düzenlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Çocukluk çağı; Zehirlenme; Kaza; Acil Servis; Önleme.

Abstract

Objective: The purpose of this study was to assess cases in early childhood age group (1-4 years of age) who were admitted to Ondokuz Mayıs University Health Application and Research Center due to poisoning and to obtain guiding results in taking protective measures.

Materials and Methods: 761 children between the ages of 1 to 4 who were admitted to Ondokuz Mayıs University Health Application and Research Center between 01 August 2010 and 31 July 2015 with a diagnosis of poisoning were included in the study.

The data obtained with this cross sectional study was analyzed by using SPSS statistic program.

Results: 413 (54,3%) of the cases were male, while 348 (45,7%) were female. The highest number of cases were admitted in the months of July (11,8%) and May (11,6%), on Mondays (18,3%) and between the hours 16.00-23.59. Drugs were statistically significantly the most common reason (48,3%) for poisoning in children.

Conclusion: In early childhood age group, trainings for parents or caregivers against poisoning that may happen in the house are quite important. In addition, labor force planning should be arranged by considering admission times in emergency services to make sure that patients are exposed to poison for a shorter period of time.

Keywords: Childhood; Poisoning; Accident; Emergency; Department; Prevention.

1. Giriş

Acil servis başvurularının önemli bir kısmını oluşturan zehirlenmeler kazara veya özkıyım amaçlı olarak oral alım ya da inhalasyon yolu ile ilaç ya da diğer kimyasal maddelerin alınmasıyla gerçekleşir. Ülkemizde yapılan epidemiyolojik çalışmalar, tüm acil servis başvurularının %0,7-5,0'ini zehirlenme olgularının oluşturduğunu göstermektedir (1-5).

Toksine maruziyet; çevresel olarak, kazayla, tedavi sırasında ya da kasıtlı olarak gerçekleşebilir. Toksik maddelerin vücuda alınma yolu, toksik maddenin cinsi ve ortaya çıkan belirtiler erişkinlerde ve çocuklarda farklılık gösterebilmektedir. Çocukluk çağında zehirlenmeler genellikle ev temizlik ürünleri ve ilaçlar ile kaza sonucu meydana gelirken, erişkinlerde zehirlenmeler daha çok bazı ilaçlarla kasıtlı olarak gerçekleşmektedir (6,7).

Çocukluk çağında görülen kazara olan zehirlenmeler halen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Çocuklarda 1-5 yaş aralığında en sık görülen akut zehirlenme olguları tüm çocukluk çağı zehirlenmelerinin %80'ini oluşturmaktadır (8-10). Zehirlenme nedenleri sıklıkla ilaçlar (reçeteli-reçetesiz), ev temizlik ürünleri, parafin-gazyağı,

pestisitler, zehirli bitkiler ve hayvan ya da böcek ısırma- larıdır (11-13).

Bu çalışma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezine zehirlenme nedeniyle başvuran erken çocukluk yaş grubundaki (1-4 yaş) olguların değerlendirilmesi ve elde edilen bulguların koruyucu önlemlerin alınmasında yol gösterici olması amacıyla yapılmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

01 Ağustos 2010–31 Temmuz 2015 tarihleri arasındaki beş yıllık süre içerisinde zehirlenme tanısıyla Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezine getirilen 1-4 yaş aralığındaki 761 çocuk olgu çalışmamıza dâhil edilmiştir.

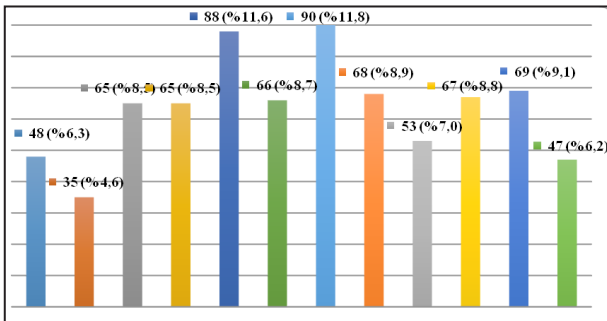
Kesitsel nitelikteki çalışmamızda olguların hasta adli dosyaları incelenerek; cinsiyet, yaş, başvuru zamanı, zehirlenme etkenleri, tedavi şekilleri (ayaktan, serviste yatış, yoğun bakım) araştırılmıştır.

Zehirlenme etkenleri; tıbbi ilaçlar, koroziv maddeler, kimyasal maddeler (tiner, naftalin, petrol ve türevleri vs.), gıda maddeleri, karbonmonoksit, tarım ilacı, fare zehiri ve böcek ilacı, sıvı temizlik maddeleri, alkol ve bileşikleri, zehirli ot ve bitki olarak gruplandırılmıştır. Hastaneye başvuru zamanı ay, gün ve saat olarak (00.00'dan başlayarak sekiz saatlik dilimler halinde) düzenlenmiştir.

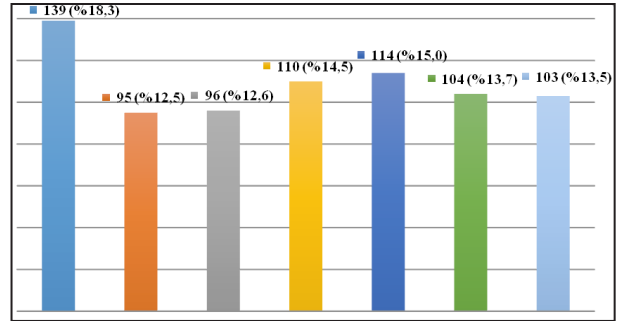
Elde edilen veriler SPSS istatistik programı (Version 15.0, SPSS Inc., Chicago, Illinois) ile değerlendirilmiştir. Gruplar arasındaki karşılaştırmalarda ki-kare testi kullanılmış, anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3. Bulgular

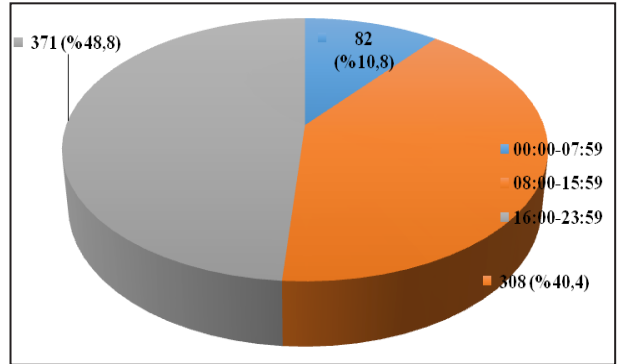
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne 01.08.2010-31.07.2015 tarihleri arasında getirilen 19.122 adli olgudan 5124 (%26,8)'ü zehirlenme olguları olup bunların da 761 (%14,9)'i 1-4 yaş aralığında çocuklardır. 1-4 yaş grubundaki zehirlenme olgularının 413 (%54,3)'ü erkek, 348 (%45,7)'i kadındır.



Grafik 1. Olguların Hastaneye Başvurduğu Ayların Dağılımı.



Grafik 2. Olguların Hastaneye Başvurduğu Günlerin Dağılımı.



Grafik 3. Olguların Hastaneye Başvurduğu Saatlerin Dağılımı.

En fazla olgu; Temmuz (%11,8) ve Mayıs (%11,6) ayında, Pazartesi günleri (%18,3) ve saat 16.00-23.59 (%53,6) arasında başvurmuştur. Olguların hastaneye başvurduğu ay, gün ve saatler Grafik 1-3'te gösterilmiştir.

Çocuklar istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde en çok ilaç (%48,3) ile zehirlenmiş olup bunu koroziv madde (%17,1) ve fare zehiri-böcek ilacı (%12,0) ile diğer zehirlenmelerin izlediği görülmüştür. Yaş gruplarına göre zehirlenmeye neden olan maddelerin dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Zehirlenen çocukların %69,1'i ayaktan tedavi edilecek evine gönderilmiş olup %1,8'i yoğun bakım ünitesinde yatarak tedavi edilmiştir. Tüm olgular tedavi sonrası şifa ile taburcu olmuştur.

4. Tartışma

Adli nitelikteki olayların soruşturulması ve kovuşturulması aşamasında olguların muayenesi ve adli raporlarının düzenlenmesi büyük önem taşımakta ve adli süreçte yol gösterici olmaktadır. Adli olaylar içerisinde yer alan zehirlenme olguları hekimlerin özellikle acil uygulamalarında sık karşılaştığı olgulardır. Çocukluk çağı zehirlenmeleri içerisinde önemli bir yer tutan erken çocukluk dönemi zehirlenmeleri; çocukların yürümeye başladıkları

Tablo 1: Yaş gruplarına göre zehirlenmeye neden olan maddelerin dağılımı.

Tanı	Yaş grupları						Toplam	
	12-23 ay		24-35 ay		36-47 ay			
	n	%	n	%	n	%	n	%
İlaç	99	37,4	163	52,2	106	57,6	368	48,3
Koroziv madde	67	25,3	39	12,5	24	13,1	130	17,1
Kimyasal madde*	21	7,9	33	10,6	18	9,8	72	9,5
Gıda maddesi	3	1,1	2	0,6	4	2,2	9	1,2
Karbonmonoksit	4	1,5	9	2,9	5	2,7	18	2,4
Tarım ilacı	6	2,3	9	2,9	8	4,4	23	3,0
Sıvı temizlik maddesi	15	5,7	9	2,9	5	2,7	29	3,8
Fare zehiri-böcek ilacı	42	15,8	39	12,5	10	5,4	91	12,0
Zehirli ot ve bitki	1	0,4	3	1,0	1	0,5	5	0,6
Alkol ve bileşikleri	7	2,6	6	1,9	3	1,6	16	2,1
Toplam	265	100,0	312	100,0	184	100,0	761	100,0

*tiner, naftalin, petrol ve türevleri vs., $\chi^2=48,19$ $p=0,000$

bu yaş grubunun yeni nesnelere daha meraklı olma, renkli objeleri ağızlarına götürme ve ebeveynlerini taklit etme eğilimi gibi özelliklerinden kaynaklanmaktadır (14).

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne 5 yıllık süre içerisinde gelen/getirilen 19.122 adli olgudan 5.124 (%26,8)'ü zehirlenme olguları olup bunların da 761 (%14,9)'i 1-4 yaş aralığındadır. Bu konuda yapılan başkaca çalışmalarda acil servise başvuran zehirlenme olgularının oranları %0,6–33,8 aralığında değişmektedir (10,15-20). Hem ülkemizde hem de yurtdışında yapılan bu çalışmaların sonuçları oldukça geniş bir aralık içerisinde yer almaktadır. Bu durumun her merkeze başvuran genel olgu sayılarındaki ve türlerindeki farklılıklardan, çalışmaya konu olan yaş gruplarındaki farklılıklarından, çalışma yapılan yerlerin yerel özelliği gibi durumlardan kaynaklandığı görülmektedir. Zehirlenme türleri değişik ülkelerde, hatta aynı ülkenin değişik bölgelerinde farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle her ülke kendi zehirlenme profilini belirlemeli ve bu göre önlemler almalıdır.

Olguların 413 (%54,3)'ü erkek, 348 (%45,7)'i kadındır. Bu oran, konu ile ilgili benzer çalışmalarla uyumludur (12,21-24). Aynı zamanda 2014 TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) verilerindeki 0-4 yaş aralığındaki cinsiyet oranları ile de benzeşmektedir (25). Bu nedenle zehirlenen 1-4 yaş grubu çocuklarda cinsiyetle ilişkisi olmadığını söylemek mümkündür. Ancak kız çocuklarında zehirlenmelerin daha fazla olduğunu bildiren çalışmalar da mevcuttur (15,17).

Çalışmamıza konu olan 1-4 yaş grubu çocuk olgular; en fazla Temmuz (%11,8) ve Mayıs (%11,6) ayında, Pazartesi günleri (%18,3) ve saat 16.00–23.59 arasında

(%48,8) hastaneye getirilmiştir (Grafik 1-3). Öz ve arkadaşlarının (17) Eskişehir'de yaptıkları ve tüm yaş gruplarını kapsayan zehirlenmelerle ilgili çalışmalarında; en sık başvuru gününün Pazar (%18,6), başvuru saatinin de 16.00–24.00 olduğu saptanmıştır. Türkçüer ve ark.nın (26) Denizli'de yaptıkları çalışmada; adli olguların acil servise en fazla Temmuz ayında (%13,4), Pazartesi günleri (%15,6) ve saat 22.00–24.00 (%17,5) arasında başvurduğu, Deniz ve ark.nın (15) çalışmasında da; zehirlenme nedeniyle hastaneye başvuru saatinin %55,6 olguda 16.00–24.00 saatleri arasında olduğu bildirilmektedir. Tüm adli olgularda olduğu gibi zehirlenme olgularında da yaz aylarında görülen artışı gündüz saatlerinin uzaması ve insanların aktivitelerinde artış olması ile açıklamak mümkündür. Aynı zamanda bu aylar tarımsal faaliyetlerin arttığı, tarımsal ilaçların ortamda daha fazla bulunduğu dönemdir. Başvuru saatlerine bakıldığında çalışmamızla da uyumlu olarak hemen hemen tüm çalışmalarda yoğunluğun 16.00 – 23.59 saatleri arasında olması zehirlenme etkenlerinin ev ortamı içerisinde olması göz önüne alındığında, evde bulunan saatlerde daha sık zehirlenme olması ile uygunluk göstermektedir.

Çocuklar istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde en çok ilaç (%48,3) ile zehirlenmiş olup bunu koroziv madde (%17,1) ve fare zehiri-böcek ilacı (%12,0) ile diğer zehirlenmelerin izlediği görülmüştür (Tablo 1). Yurtiçi ve yurtdışında bu konuda yapılan benzer birçok çalışmanın ortak verisi bu yaş grubunda ilaçların en sık görülen zehirleyici ajan olduğudur (15,17,21,27). Ankara'da yapılan bir çalışmada (27); ilaçla zehirlenen çocukların %93,3'ünün ev içinde mevcut bir ilaçla zehirlendiğini, en sık (%23,7) zehirlenmeye neden olan ilaç türünün de

analjezikler olduğu, Repetto'nun (28) İspanya'da yaptığı çalışmada merkezi sinir sistemine etkili ilaçların ve analjeziklerin çocukluk çağı zehirlenmelerinde önemli yer tuttuğu, Kuveyt'te yapılan bir çalışmada da (21); benzer olarak analjezik-antipiretik ilaçların (%36,9) zehirlenmeye neden olduğu bildirilmektedir. Paracetamol türü ilaçlar çoğu çalışmada ilk sırada yer almaktadır (28,29). Çalışma grubundaki olguların tıbbi kayıtlarında zehirlenmeye neden olan ilaç isimleri çoğunlukla hatalı kaydedilmiş ya da hiç yazılmamış olduğundan bilimsel nitelikte sonuç çıkarılamayacağı düşünülerek değerlendirmeye alınmamıştır.

İlaç üretim ve tüketiminin her yıl giderek büyük hacimlere ulaşması, beraberinde özellikle evlerde kullanım dışı kalmış ilaçların miktarını da artırmaktadır. Çocuklu ailelerde bu durum daha tehlikeli olup bu ilaçlar potansiyel zehirlenme riski taşımaktadır. Evlerde bulunan aile bireylerinin kullandığı ya da kullanım dışı kalmış ilaçlarla oluşan zehirlenmeler ile ilgili yapılan araştırmalarda en çok ölümün çocukluk çağına olduğu akıldan çıkartılmamalıdır (30-32).

Çocuklar kendilerini kazalardan koruyamadıklarından, kazalar açısından emniyetli ortamlarda yaşamaları, koruyucu önlemlerin alınması ve yaşam alanlarının güvenliğinin denetlenmesi erişkinlerin sorumluluğudur (33). Erken çocukluk yaş grubunda ev içinde meydana gelebilecek zehirlenmelere karşı ebeveynlere ya da çocuğa bakım verenlere yönelik yapılacak eğitim programları ve sosyal çalışmalar ile bu tip kazalar azaltılabilir (24). Çocukları zehirlenme etkenlerinden korumanın pek çok yöntemi vardır. Zehirlenme olaylarının yaşanmaması için ilaçların veya zehirlenme etkenlerinin saklanması ve korunması konusunda, zehirleyici ajana maruz kalma sonrası ise çıkabilecek bulgular, acil olarak yapılacaklar, zehrin yutulması durumunda absorpsiyonu en aza indireyecek ve zehiri nötralize edecek uygulamalar konusunda çocuklara bakım verenler mutlaka eğitilmelidir (34).

Zehirlenme olgularında hızlı davranmak çoğu zaman hayat kurtarıcıdır. Çalışmalar ışığında; olguların mevsimsel, haftanın günlerine ve gün içerisinde başvuru saat dilimlerine göre dağılımı göz önüne alınarak hastaların zehire daha kısa süre maruz kalması açısından acil servislerde insan gücü planlaması yapılmalıdır.

Kaynaklar

1. Mert E, Bilgin NG. Demographical, etiological and clinical characteristics of poisonings in Mersin, Turkey. *Hum Exp Toxicol.* 2006;25(4):217-23. doi: 10.1191/0960327106ht612oa
2. Özköse Z, Ayoglu F. Etiological and demographical characteristics of acute adult poisoning in Ankara, Turkey. *Hum Exp Toxicol.* 1999;18:614-8.

3. Akköse Ş, Fedakar R, Bulut M, Çebiçi H. Zehirlenme Olgularının Beş Yıllık Analizi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi.* 2003;3:8-10.
4. Pınar A, Fowler J, Bond GR. Acute poisoning in Izmir, Turkey- A pilot epidemiologic study. *J Toxicol Clin Toxicol.* 1993;31:593-601. DOI:10.3109/15563659309025764
5. Karakaya A, Vural N. Acute poisoning admissions in one of the hospitals in Ankara. *Hum Toxicol.* 1985;4:323-6.
6. Ellenhorn MJ. *Ellenhorn's Medical Toxicology: Diagnosis and Treatment of Human Poisoning.* 2nd ed. Williams & Wilkins;1997:1-46.
7. Yeşil O, Akoğlu H, Onur O, Güneysel O. Acil servise başvuran zehirlenme olgularının geriye dönük analizi. *Marmara Medical Journal.* 2008;21:26-32.
8. Petridou E, Kouri N, Ploychronopoulou A, Sifas K, Stoikidou M, Trichopoulos D. Risk factors for childhood poisoning: a case control study in Greece. *Inj Prv* 1996;2(3):208-11.
9. Mutlu M, Cansu A, Karakas T, Kalyoncu M, Erduran E. Pattern of pediatric poisoning in the east Karadeniz region between 2002-2006: increased suicide poisoning. *Hum Exp Toxicol.* 2010;29(2):131-6. doi: 10.1177/0960327109357141
10. Agarwal V, Gupta A. Accidental poisoning in children. *Indian Pediatr.* 1984;11(9): 617-21.
11. Lam LT. Childhood and adolescence poisoning in NSW, Australia: an analysis of age, sex, geographic, and poison types. *Inj Prev.* 2003;9:338-42. doi:10.1136/ip.9.4.338
12. Keka A, Ramosaj A, Toro H, Azemi M, Baloku A, Sylaj B, et al. Acute poisoning in children; changes over the years, data of pediatric clinic department of toxicology. *J Acute Disease.* 2014;56-8. doi: 10.1016/S2221-6189(14)60012-3
13. Budnitz DS, Lovegrove MC. The last mile: taking the final steps in preventing pediatric pharmaceutical poisonings. *J Pediatr.* 2012;160(2):190-2. doi: 10.1016/j.jpeds.2011.09.020
14. Oliveira FF, Suchara EA. Epidemiological profile of exogenous poisoning in children and adolescents from a municipality in the state of Mato Gross. *Rev Paul Pediatr.* 2014;32(4):299-305. doi: 10.1016/j.rpped.2014.06.002
15. Deniz T, Kandiş H, Saygun M, Büyükkoçak Ü, Ülger H, Karakuş A. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine Başvuran Zehirlenme Olgularının Analizi. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi.* 2009;11(2):15-20.
16. Marahatta S, Singh J, Shrestha R, Koju R. Poisoning cases attending emergency department in Dhulikhel Hospital-Kathmandu University Teaching Hospital. *Kathmandu University Medical Journal.* 2010;7(2):152-56 doi: 10.3126/kumj.v7i2.2711.
17. Öz F, Çevik AA, Gökler ME, Ünsal A. Bir Üniversite Hastanesinin Acil Servisine Zehirlenme Nedeniyle Yapılan Başvularının Değerlendirilmesi. *STED.* 2013;21(1):343-9.
18. Kocakaya M, Aydın B, Turla A, Özkanlı C. OMÜ Tıp Fakültesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezine gelen karbonmonoksit zehirlenmesi olguları-2004. *Solumum.* 2007;1:11-6.
19. Reith DM, Pitt WR, Hockey R. Childhood poisoning in Queensland: an analysis of presentation and admission rates. *J Padiatr Child Health.* 2001;37:446-50.
20. Kukul FM, Bütün C, Beyaztaş FY, Eren ŞH, Korkmaz İ. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine

- Başvuran Adli Olguların Değerlendirilmesi. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 2009;10(3):23–8.
21. Ahmed A, Al Jamal AN, Ibrahim MIM, Salameh K, Al Yafei K, Abu Zaineh S, et al. Poisoning emergency visits among children: a 3-year retrospective study in Qatar, BMC Pediatrics. 2015;15:104–7. doi: 10.1186/s12887-015-0423-7
 22. Karadeniz H, Birincioglu İ, Turna Ö, Ketenci HÇ, Beyhun NE. Fatal poisoning of childhood in the Eastern Black Sea region of Turkey (2009-2013). J Forensic Legal Med. 2015;34:109–12. doi: 10.1016/j.jflm.2015.06.001
 23. Rama P, Kanchan T, Unnikrishnan B. Pattern of acute poisonings in children below 15 years - A study from Mangalore, South India. J Forensic Legal Med. 2014;25:26–9. doi: 10.1016/j.jflm.2014.04.001
 24. Manouchehrifar M, Derakhshandeh N, Shojaee M, Sabzghabaei A, Farnaghi F. An Epidemiologic Study of Pediatric Poisoning; a Six-month Cross-sectional Study. Emerg (Tehran). 2016;4(1):21–4.
 25. “TÜİK, İl yaş grubu ve cinsiyete göre nüfus - 2014, Türkiye” [Internet]. [cited 2015 Nov 19]. Available from: <http://rapory.tuik.gov.tr>
 26. Türkçüer İ, Gözlükaya A, Serinken M, Özen M, Aydın B. Adli Olguların Acil Servise Başvuru Zamanları. Akademik Acil Tıp Dergisi. 2010;2:89–92.
 27. Andıran N, Sarıkayalar F. Pattern of acute poisonings in childhood in Ankara: what has changed in twenty years? Turk J Pediatr. 2004;46(2):147–52.
 28. Repetto MR., Epidemiology of poisoning due to pharmaceutical products, Poison Control Centre, Seville, Spain., Eur J Epidemiol. 1997;13(3):353–6.
 29. Koliou M, Ioannou C, Andreou K, Petridou A, Soteriades ES. The epidemiology of childhood poisonings in Cyprus. Eur J Pediatr. 2010;169(7):833–8 doi: 10.1007/s00431-009-1124-8.
 30. De Bolle L, Mehuys E, Adriaens E, Remon JP, Van Bortel L, Christiaens T. Home medication cabinets and selfmedication: a source of potential health threats? Ann Pharmacother. 2008;42(4):572–9. doi: 10.1345/aph.1K533.
 31. Ruhoy IS, Daughton CG. Beyond the medicine cabinet: An analysis of where and why medications accumulate. Environ Int. 2008;34:1157–69. doi: 10.1016/j.envint.2008.05.002
 32. Köse G, Battal D, Aktaş A, Saygı Ş. Evlerde bulunan kullanım dışı ilaçlarla ilgili toplum farkındalığının araştırılması: bir pilot çalışma Marmara Pharmaceutical J. 2013;17:155–9.
 33. Ulukol B, Şimşek F, Usubütün S, Gülnar S. 0-6 Yaş grubu çocukların ev kazalarından korunmasında anne eğitiminin etkinliği. III. Ulusal Ana Çocuk Sağlığı Kongresi Bildiri Özetleri; 22-24 Eylül 2005; İzmir. p. 255.
 34. Kendrick D, Smith S, Sutton A, Watson M, Coupland C, Mulvaney C, Mason-Jones A. Effect of education and safety equipment on poisoning-prevention practices and poisoning: systematic review, meta-analysis and meta-regression. Arch Dis Child. 2008;93(7):599–608. doi: 10.1136/adc.2007.133686

DERLEME / REVIEW ARTICLE

doi: 10.17986/blm.2016220395

Adli Psikiyatrik Değerlendirme ve Çocuk ile İletişim

Forensic Psychiatric Evaluation and Communication with the Child

Gülen Güler¹, Veli Yıldırım¹, Meryem Özlem Kütük², Fevziye Toros¹

¹Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin

²Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana

Özet

Çocuk ve ergen ruh sağlığı pratiğinde adli psikiyatrik değerlendirilmenin klinik değerlendirmeden farklı anahtar noktaları vardır. Adli değerlendiricinin görevi hastayı tedavi etmekten çok; kişi, mahkeme ya da kurum hastayı değerlendirme talebi ile ilgili konularda tıbbi görüş vermektir. Dünyada ve ülkemizde çocuk ve ergenleri de içerisine alan adli olayların sayısı giderek çoğalmaktadır. Adli psikiyatrik değerlendirmelerde çocuğun yaşından görüşmenin süresine, görüşmelerin sayısından aile içi ebeveyn çatışmalarına, çocuğun gelişim basamaklarından ebeveynin psikopatolojisine kadar birçok faktör göz önünde bulundurulmalıdır. Etkin biçimde yürütülemeyen adli değerlendirmeler, yasal süreçte yanlış iddiaların ortaya atılmasına, aile ve çocuğun stresinin artmasına, gerçeklerin çarpıtılmasına, failin mahkumiyet süresinin artmasına ya da azalmasına sebep olabilmektedir. Çocuk yaş grubunda etkin bir adli psikiyatrik değerlendirmenin yürütülebilmesi için çocuğun gelişimsel süreçlerinin iyi bilinmesi ve çocuk ile yaşına uygun iletişim kurulması önem kazanmaktadır. Bu derlemede, özellikle cinsel istismar olgularında çocuk ile iletişim ve adli psikiyatrik değerlendirme süreci güncel bilgiler ışığında tartışılacaktır.

Anahtar kelimeler: Ergen; İletişim; Çocuk; Adli değerlendirme; Cinsel istismar.

1. Giriş

Uzmanların mesleki uygulamaları içinde, koruyucu ve tedavi edici görevlerinin yanında, adli rapor düzenleme, bilirkişilik görevi görme gibi hukuki sorumlulukları da bulunmaktadır (1,2). Adli raporlar, adli makamlarca hekimden istenilmekte olup; ilgili kişi ya da çocukla görüşülmesi ve muayene sonucunda tıbbi durumunun tespit edilerek, sorulan soruları yanıtlayan uzman kanaatini bildiren resmi belgelerdir. Bu resmi belgeler sorulmasa bile iddia edilen olayla ilgili değer-

Abstract

There are many different key points of forensic interview from clinic interview in child and adolescent psychiatry clinical practice. The primary task of the forensic interviewer is to express medical opinion about the request of person, court or institution to evaluate the patient, rather than treating him. In the world and in our country, number of criminal cases involving children and adolescents are gradually increasing. In an effective forensic psychiatric evaluation; so many factors must be considered such as child's age, the duration and the number of the negotiations, intrafamilial parent's conflicts, psychosocial developmental stage of the children and psychopathology of the parents. Ineffective forensic psychiatric evaluations can lead false claims in legal proceedings, increased stress on the family and child, distortion of facts and an increase or decrease in the conviction. To ensure effectiveness of forensic psychiatric evaluations in child age group, understanding of children developmental processes and conducting age-sensitive communication are of special importance. In this review, communication with child, especially sexual abuse cases and forensic psychiatric assessment, will be discussed in the light of current knowledge.

Keywords: Adolescent; Communication; Child; Forensic interview; Sexual abuse.

lendirmeyi, adli süreci etkileyecek ek bilgileri içeren nitelikte olmalıdır (3).

Dünyada ve ülkemizde çocuk ve ergenleri de içerisine alan adli olayların sayısı giderek çoğalmaktadır. Çocuk ve ergenlerde; fiziksel ve cinsel istismar mağduru olma, suça sürüklenme, velayet davaları, vasi tayini, evlat edinme ve erken evlenme gibi sebeplerle, uzmanlar adli raporlar düzenlemektedirler. Adli psikiyatrik değerlendirme ve adli raporların düzenlenmesi sürecinde hekimlerin çocuklarla iletişimi oldukça önem kazanmaktadır. Etkin biçimde yürütülemeyen adli değerlendirme süreçleri, yanlış iddiaların ortaya atılmasına, aile ve çocuğun stresinin artmasına, gerçeklerin çarpıtılmasına, failin mahkumiyet sürecinin artmasına ya da azalmasına sebep olabilmektedir (4,5).

Sorumlu Yazar: Uzm.Dr. Gülen Güler

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi,

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin

E-posta: dr.gulen@hotmail.com

Geliş: 16.03.2015 Düzeltme: 07.07.2015 Kabul: 15.09.2015

2. Adli raporlar ve Raporlardaki Farklılıklar

Adli psikiyatrik raporlar, adli merciler tarafından suçlunun hükmü ile ilgili en uygun kararın verilmesi için psikiyatri uzmanından istenmektedir. Bu raporlar psikiyatristin muayenesi sonucu kanaatini bildiren, çabasını ve bilirkişi ehliyetini gösteren adli psikiyatrik değerlendirmenin en önemli, hatta tek verisidir. Psikiyatrist raporda, kendisine sorulan soru ile ilgili tıbbi kanaatini en ikna edici biçimde iletmelidir. Adli psikiyatrik değerlendirmede en önemli problemler; uzmanların adli değerlendirme için standart bir eğitim almıyor olması, yazılan raporların standardize olmaması ve yapılan psikiyatrik değerlendirmenin adli sistemde yansımalarının yeterince bilinmemesidir. Adli psikiyatrik değerlendirmede önemli olan diğer bir nokta da hastanın psikiyatrik durumu konusunda psikiyatristlerin farklı görüşlere sahip olabilmemesidir. Bu noktada esas olan hastalığın tıbbi adının netliğinden çok adli sistemi etkileyecek hastalığın genel adının doğru tanımlanmasıdır. Örneğin; hastanın tanısının bipolar bozukluk, şizoaffektif bozukluk ya da şizofreni olarak ayırt edilmesi değil de hastanın psikotik bir tabloda olduğunun doğru ayırt edilmesi esastır (3).

Adli merciler tarafından sorulan sorulara değerlendirme sonucu tıbbi kanaat bildirilirken, bazen sorulmasa dahi raporda karar verme sürecine yardımcı olabilecek ek bilgilere de yer verilmelidir. Kişinin psikiyatrik öyküsü, mental durum muayenesi, psikiyatrik bozukluğu varsa bu tabloyu destekleyen bulguları raporlanmalıdır (3). Örneğin ruh sağlığının değerlendirilmesinin istenildiği bir cinsel istismar olgusunda sorulmasa dahi çocuğun zeka düzeyi değerlendirilmelidir. Eğer zeka geriliği tanısı saptanırsa düzeyi belirtilmeli, bu tanının kendisine karşı işlendiği iddia edilen cinsel istismar eylemini ve sonuçlarını algılamasını ne düzeyde etkilediği belirtilmelidir. Bunun yanı sıra on beş yaşın üzerindeki çocuklara yönelik cinsel eylemlerde, bu çocukların uğradıkları cinsel istismar eyleminin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayıp algılayamadığı değerlendirilmeli ve sorulmasa dahi raporda belirtilmelidir. On beş yaş üzerindeki çocuk cinsel istismar eyleminin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayabilecek bilişsel kapasiteye sahip ise cinsel istismar eyleminin tehdit, hile, kandırma yoluyla ya da iradeyi etkileyen herhangi bir nedenle işlenmesi ile ilgili görüşmede elde edilecek veriler raporda sunulmalıdır. Bu bilgiler failin mahkumiyet sürecini arttıracak öneme sahiptir (6).

3. Adli Psikiyatrik Değerlendirme Sürecini Etkileyen Faktörler Görüşme Ortamı

Adli değerlendirme sürecinde çocuk ve ergenler travmatik olaylar, sosyal endişeler, suçluluk duygusu, belirsiz bir sürecin içerisinde olma gibi birçok farklı neden ile

kendilerini huzursuz, çekingen, sinirli veya gergin hissedebilmektedirler. Adli görüşmeyi yapan uzman öncelikle kişinin kendisini güvende hissedebileceği tarafsız, güvenli bir görüşme ortamı sağlamalıdır (7). Çünkü görüşme ve hasta arasında sıcak, güven temelli bir iletişimin kurulması ile iyi bir değerlendirme ortamı sağlanabilir (5). Özellikle adli psikiyatrik değerlendirmede iletişim daha da önem kazanmaktadır. İletişimin sağlanabilmesi açısından görüşmenin yapılacağı ortama da özen gösterilmelidir. Görüşmenin yapılacağı odada rahatça konuşulabilecek çocuk dostu bir ortam sağlanmalıdır. Farklı yaş gruplarından çocukların rahatça zaman geçirebilecekleri şekilde donatılmalıdır (masa, sandalye, kanepeler veya koltuk kullanılabilir). Çocuktan bilgi edinmek için faydalı olacak materyal ve ekipmanlar odada olmalıdır (kalem, kağıt, boyama kalemi, oyuncak, bebek gibi). Ancak ekipmanların çocukların dikkatini dağıtacak kadar çok sayıda ve çeşitte olmamasına dikkat edilmelidir. Odanın mobilyaları çocuklara uygun olmalı, rahat şekilde oturma imkânı sağlanmalıdır. Ofis ortamından ziyade bekleme salonu gibi olmasında fayda vardır (8). Görüşmenin telefon, alarm veya başka kişiler tarafından bölünmemesine özen gösterilmelidir. Şartlar mümkünse görüşmeler kayıt altına alınmalıdır. Bunun için görüşme odasına sesli ya da görüntülü kayıt cihazları çocuğun dikkatini çekmeyecek şekilde yerleştirilmelidir (7).



Resim 1. Aynalı Adli Görüşme Odası.

Görüşmede Bulunabilecek Kişiler

Adli psikiyatrik muayene, çocuğun ilk defa karşılaştığı, ne olduğuna anlam veremediği bir süreç olduğundan çocuklar için görüşmelerde kendini ifade etmek zor olabilmektedir. Bu süreci kolaylaştırmak adına bazı kaynaklar görüşmede çocuğun yanında tanıdığı, güvendiği bir kişinin ya da ebeveyninin olmasını, duruma göre çocukla birden fazla görüşme yapılmasını önermektedir (9). Bazı kaynaklarda ise çocuk çok küçük yaşta değilse, görüşme esnasında çocuğun ebeveyninin yanında olması gibi bir

isteği yok ise, görüşmede ebeveyninin bulunmaması önerilmektedir (7). Adli psikiyatrik görüşmeyi yapan uzman çocuğun yaşına, bilişsel durumuna, adli değerlendirme talebinin nedenlerine, sosyokültürel faktörlere göre çocukla yalnız, çocukla ebeveyninin eşliğinde ya da her ikisiyle ayrı ayrı görüşme yapma yönünde tercihlerde bulunabilir.

Görüşmecinin Özellikleri

Görüşmenin faydalı olabilmesi için görüşmeci sakin, kabullenici, ilgili bir tutum sergilemelidir. Söylenenler karşısında şaşırma, öfkelenme, üzüntü gibi duygularını çocuğa belli etmemeli, yansız, yargılamayan bir tutum içinde olmalıdır. Kişinin olumlu davranışlarına odaklanarak bunları ön plana çıkarmayı tercih etmelidir. Görüşmeyi zorlayıcı, baskıcı tavırlardan kaçınılmalı, hastaya zaman tanınmalıdır. Çocuğun kendisini suçlu hissetmesini ve savunmaya geçmesini engellemeli, güven ortamı sağlamalıdır (10).

Görüşme Süreci

Adli psikiyatrik görüşmeyi yapan uzman öncelikle kendisini tanıtmalı, görüşmenin amacını açıklamalı ve ne şekilde yürütüleceğini belirtmelidir. Görüşmeye çocuğu tedirgin etmeyecek okul, hobiler, aile, arkadaşlar, oyunlar gibi genel konulardan başlamalıdır. "Bana bu sabah yataktan kalkıp buraya gelene kadar neler yaptın anlatır mısın?", "Bana arkadaşlarından bahseder misin?" gibi nötr sorular ile başlanabilir ya da geçmişte yaşadığı doğum günü, arkadaşlarıyla ilgili anıları gibi birkaç olayı anlatması istenebilir. Böyle bir başlangıç çocuğun biraz rahatlamasına, görüşmenin nasıl olacağına dair fikir edinmesine ve uzmanla güven ilişkisinin gelişmesine yardımcı olacaktır. Özellikle küçük yaş çocuklarda görüşmelerde otoriter tutum çocuğu korkutabilir ve yanlış yönlendirebilir. Görüşmelerin daha samimi, sıcak bir ortamda oyun içerikli olması faydalı olmaktadır. Görüşmelerde anlaşılır olmak için basit ve kısa cümleler kullanılmalıdır. Bir cümlede tek kavram ya da soru olmalıdır. Görüşme esnasında çocuğa oturacağı yerin seçimi, boya kalemlerinin, resim kağıdının kullanımı gibi belli kontrol alanları sağlanmalıdır. Çocuk görüşme için işbirliğine davet edilmelidir. Bunun için çocuğa "Seninle daha yeni tanışıyorum bu sebeple seni, yaşananları anlayabilmem için senin yardımına ihtiyacım var" denebilir (7,11).

Görüşmenin zamanlaması da doğru bilginin elde edilmesinde oldukça önemli bir faktördür. Olayın gerçekleştiği zamana yakın bir zamanda yapılan görüşmelerde daha doğru ve detaylı bilgi edinilebilir. Zaman geçtikçe çocuğun fiziksel ve bilişsel kapasitesine, bilgiyi yeniden hatırlama ve anlatma becerisine göre adli görüşmelerde bilgi edinme sürecinde güçlükler yaşanabilir. Bazen tam

bir öykü alabilmek için çocuk ile birden fazla görüşme ve çevresel öyküye ihtiyaç olabilir. Bu durumda her görüşmede aynı uzmanın olmasına özen gösterilmelidir. Çünkü farklı uzmanlara aynı olayı anlatmak çocuk için stres kaynağı olabilir. Görüşmenin hızı ve süresi çocuğun yaşına, görüşme anındaki duygusal durumuna, sosyokültürel düzeyine göre değişebilir. Çocuk konuşmak istemeyebilir ve konuya katılmayabilir. Bu gibi durumlarda uzman öfkelenip çocuğa öfkesini yansıtmamalı, konuşması için baskı yapmamalıdır. Uzman da olsa bir yabancı ile üzücü, korkutucu veya utandırıcı bir olayın konuşulması için çocuk için zor olabileceği unutulmamalıdır (8).

Çocuğun Yaşı ve Bilişsel Kapasitesi

Görüşmelerin en önemli belirleyicisi yaş faktörüdür. Çocukların erişkin gibi konuşabilme ve algılayabilme becerileri yaklaşık 10-12 yaşına kadar tam gelişmemektedir. Okul öncesi çocuklarda artikülasyon problemleri sık görülmektedir. Örneğin çocuğun "eve girdi" şeklindeki cümlesi artikülasyonu nedeniyle "eve gitti" gibi anlaşılabilir. Bu gibi durumlarda çocuktan olayı detaylı anlatması istenebilir. Olayı anlatış şekline göre çocuğun ne demek istediği netleştirilebilir. Küçük çocukların dil gelişimi açısından kompleks, uzun, bağlaçlar içeren cümleleri algılaması da oldukça zordur. Beş veya yedi kelimededen uzun cümleler kurulmamalıdır. Bu çocuklara yönlendirilen sorular kısa cümlelerden oluşmalıdır. Küçük çocukların hatta ilkökul çağı çocukları da dahil, sorulan soruları anlamadıkları halde sorulara cevap vermeye çalıştıkları görülmektedir. Çok nadiren anlamadıklarını söyleyip düzeltme istedikleri bilinmektedir (9). Ayrıca küçük çocuklarla konuşurken edilgen cümleler kullanmamaya dikkat edilmelidir. "Annenin baban tarafından dövüldüğünü söyledin" şeklindeki bir cümleyi çocuk annesinin babasını dövdüğü şeklinde algılayabilir (12).

Bir kelimenin anlamı çocuk ve erişkin için aynı şeyi ifade edemeyebilir. Örneğin "O sana dokundu mu?" şeklinde bir soruya çocuk dokunmak sözcüğünü sadece elle dokunmak şeklinde algıladığı için 'hayır' cevabı verebilir. "O seni öptü mü?" diye sorulduğunda aynı soruya 'evet' diye cevap verebilir (13). Görüşmeci sorulan soruların çocuk tarafından nasıl algılandığının da farkında olmalıdır.

Çocuk ile görüşmenin başlangıcında çocuğun gerçek, yalan, hayal gücü arasındaki farkı ne düzeyde anladığı değerlendirilmeli ve çocuğa gerçekleri anlatmasının önemi ifade edilmelidir (7). Yalan söyleyebilme becerisinin yönetici işlevlerin ve kognitif becerilerin gelişmesiyle ilişkili olduğuna dair güçlü kanıtlar vardır. Çocukların okul öncesi dönemde yalan söylemeye başlayabildiğini; ancak okul öncesi dönemdeki çocukların kognitif beceri-

leri ve dili kullanım becerilerinin yeterli gelişmemesi nedeniyle stratejik, planlı ve amaçlı yalan söyleyemeyeceği bilinmektedir. Yalan söyleyebilme ve yalanı sürdürübilme alışkanlığı yaştan artması ve bilişsel düzey gelişimi ile birlikte ilkokul yıllarında gelişmektedir (14).

Genellikle 7 yaşından küçük çocuklar ile görüşmelerde zamanla ilişkili sorular sorarken dikkat etmek gerekir. Bu yaşta çocuklar zaman kavramıyla ilgili sözcükleri (örneğin önce, sonra, akşamüstü gibi) anlamakta güçlük çekerler. Genellikle küçük çocuklar için kim, ne, nerede sorularına cevap vermek; ne zaman, nasıl, niçin sorularına cevap vermektan daha kolaydır ve daha erken öğrenilir (13). Çocuğun normal gelişim basamaklarının iyi bilinmesi ve çocuğa buna göre sorular sorulması görüşmelerin anahtar noktasıdır.

Görüşmelerde Kullanılan Soru Türleri

Görüşmelerde detaylı bilgi edinebilmek için daha çok açık uçlu sorular kullanılmalıdır. Açık uçlu sorular çocuğa olay ile ilgili hangi detayları anlatacağını belirleme şansı verir ve kendi sözcükleri ile olayı daha iyi anlatmasını sağlar. Spesifik fakat yönlendirici olmayan sorular ise çocuğun bahsettiği konu hakkında detaylı bilgi vermesine yardımcı olur. Çoktan seçmeli ya da evet/hayır cevaplı sorular riskli sorulardır. Bu tip sorular kişide seçeneklerden birini seçmek zorundaymış hissi yaratabilir, kişi çok da düşünmeden bir cevap verebilir, cevabın doğruluğu düşündürücüdür (13). Okul çağı çocuklarında ve ergenlerde açık-uçlu ve anlatırıcı sorularla diğer soru tarzlarına göre, daha uzun, ayrıntılı ve doğru cevaplar elde edilebilir. Fakat, küçük çocukların genellikle açık uçlu sorulara uygun yanıt veremediği bilinmektedir. Küçük çocuklarda ipucuyla birlikte sorulan anlatırıcı sorular ("Sana dokunduğunu söyledin, bana bununla ilgili daha fazla şey anlatır mısın? Ya da gösterebilir misin?") özellikle seçenekli-şaşırtmacalı ya da kapalı-uçlu sorulara göre daha güvenilir ve işlevseldir (15). Görüşmede tekrarlayıcı sorular ve neden/niçin ile başlayan sorulardan kaçınmak önerilir. Bu gibi sorular kişide eleştiriliyorum hissi yaratarak görüşmeyi güçleştirebilir ya da yanlış iddiaların ortaya atılmasına sebep olabilir (7).

Çocuğun Gözlemlenmesi

Çocuk ile yapılan görüşmelerde soru sormanın yanı sıra gözlem yapmak, ipuçlarını yakalamak oldukça önemlidir. Küçük çocukların duygularını saklayabilme becerisi yetersizdir. Özellikle altı yaşından küçük çocuklar duygularını yüz ve mimik ifadeleriyle gizleyebileceklerini bilmezler. Bu nedenle çocuğun söylemleri ile duygusal tepkilerini gözlemlemek görüşmede fayda sağlayacaktır (16). Görüşme esnasında, çocuğun yorgunluk, bıkkın-

lık gösterdiği, dikkatinin dağıldığı, görüşmeye ara verme ihtiyacı duyduğu anlar, yüz ifadeleri, hareketleri not edilmeli ve tekrar gözden geçirilmelidir. Hem doğru ve detaylı değerlendirme hem de yasal nedenlerle imkan olduğu koşullarda her adli görüşmenin video kaydına alınması önerilir. Video kaydı alınmadığı takdirde ses kaydı alınması, bu da mümkün değil ise uzmanın ve çocuğun konuştuklarının gerçeğe en yakın şekilde yazılı olarak kayıt altına alınması gerekmektedir (8). Bazen mahkeme tarafından bu video, ses ya da yazılı görüşme kayıtları istenebilmektedir.

Adli değerlendirmenin adli rapor düzenlenmesinin yanı sıra birçok farklı amacı vardır. Bunlar arasında iddia edilen olayı ve çocuğun olay içerisindeki yerini anlamak, çocuğun varsa ruhsal bozukluğunu değerlendirmek, bu ruhsal bozukluğa sebep olabilecek olası nedenleri ayırt etmek, çocuğun gelişimsel özelliklerinin farkında olarak çocuk ve aile bireyleri için destekleyici olmak, sekonder travmatizasyona sebep olmamak, çocuğun yararına dengeyi sağlamak için en uygun değerlendirmeyi yapma bulunmaktadır (17). Görüşen uzman çocuğun duygularını ve düşüncelerini anlayan, çocuğa anlaşıldığını yansıtan, ona değer verdiğini ve zaman ayırdığını ifade eden bir tutum içerisinde görüşmeleri sürdürmelidir.

4. Cinsel istismar Olgularında adli Psikiyatrik Değerlendirme ve Çocuk ile İletişim

Cinsel istismar olgularında çocuk ile görüşme; diğer istismar türlerine göre çok daha fazla önem taşır (10). Çocuk ve ergenlerin maruz kaldığı cinsel istismar olaylarında genelde tanık olmaz ve sıklıkla da fiziksel bulgulara rastlanamaz. Çocuğun şahitliği iddia edilen suç ve suçlu için bazen tek kanıt olabilir. Bu nedenle adli değerlendirme sürecinde psikiyatrik değerlendirmeye oldukça sık ihtiyaç duyulur (18).

Çocukların yaşadığı bir olayın detaylarını nasıl anlattığını değerlendirmek için yapılan bir çalışmada çocuklara mesaneye uygulanan, bazen ağrılı veya utandırıcı olabilen invaziv medikal bir işlem, voiding sistoüretogram uygulanmıştır. Birkaç gün sonra çocuklardan uygulanan bu tıbbi müdahaleyi anlatmaları istenmiştir. Bu çalışmanın sonunda tüm yaş grubundan çocukların direk sorulmadığı takdirde potansiyel utandırıcı detayları daha az bildirdikleri saptanmıştır. Okul öncesi çocuklardan bilgi alınırken spesifik ama yönlendirici olmayan soruların kullanılması faydalı olmakta ancak bilginin kesinliği konusunda riskli olabilmektedir. Öyküye dair bulgular açık uçlu sorular ile elde edildiğinde, öykünün detaylarının teyit edilmesi için odaklanmış sorularla devam edilmesi faydalıdır (18). Odaklanmış sorular kullanırken çocuğa birden

fazla seçenek sunmak cevap almayı kolaylaştırmaktadır. Örneğin; ne giyiyordun o gün? elbise mi? , pantolon mu?, etek mi? , bluz mu? Ya da başka bir giysi? (11).

Cinsel istismar mağduru çocukların cinsel istismarı ebeveynlerine nasıl açıkladığını araştıran 30 çocuk ve ebeveynlerini içeren bir çalışmada, çocukların %53'ünün 1 hafta ile 2 yıl arasında değişen bir sürede ebeveynlerine açıklamayı ertelediği, yarısından azının ilk önce ebeveynlerine açıkladığı ve %40'tan fazlasının da kendiliğinden açıklamadığı; ancak teşvik edildiğinde açıkladığı bulunmuştur. Çocukların %50'si ebeveynlerinin tepkisinden korktuğunu ya da utandığını, kızacağını ya da kendisini suçlayacaklarını düşündüklerini ifade etmişlerdir. Cinsel istismarı, ergenlerin küçük çocuklara göre yetişkinlerden daha çok kendi yaşlarına ya da öğretmenlerine anlattıkları bilinmektedir. Çocuğun ebeveynlerinden olumsuz tepki alacağıyla ilgili kaygısı arttıkça istismarı kendiliğinden anlatma ihtimali de azalmaktadır (19). Yaş arttıkça çocukların cinsel istismarı uzmana açıklama ihtimali de artmaktadır. Bu nedenle uzman, çocuğa karşı ebeveynleri gibi eleştirel, sinirli, utandıracak tutumlarda bulunmamalı, ebeveyn rolü üstlenmemelidir. Teşvik edici, koruyucu tutum sergilemeli, aklına bir şey gelirse veya ilerde ihtiyacı olursa kendisine destek olunabileceği mesajını vermelidir. Görüşmede çocuğa verilmesi gereken en önemli mesajlar istismara maruz kalmasının kendisinin suçu olmadığıdır (11).

Küçük yaş grubunda cinsel istismarı anlamak ve değerlendirmek oldukça güçtür. Görüşmecisi, çocukluk çağı normal cinsel davranışlarını, patolojik cinsel davranışlardan ayırt edebilmelidir. Özellikle 3-6 yaş arası dönem çocuğun kendi cinsiyetini fark ettiği, karşı cins merakının arttığı fallik dönemdir. Cinsiyet ile ilgili merak ve soru artmaktadır. Bu döneminin egemen işlevlerinden biri çocukluk çağı mastürbasyon davranışlarıdır (20). Yaşları 2 ile 6 arasında sağlıklı çocukların değerlendirildiği bir çalışmada %15 erkeğin evde cinsel bölgelerine dokunduğu aynı şekilde aynı yaşta kızların %15'inin de flörtöz konuştuğu, mastürbasyon yaptığı, cinsel bölgelerini erişkinlere gösterdiği, toplumda ve evde cinsel bölgelerine dokunduğu saptanmıştır (21). Çocuğun cinsellikle ilgili her davranışı cinsel istismar mağduru olduğunu göstermektedir. Normal sağlıklı gelişimini sürdüren çocuklarda da cinsel içerikli davranışlar olabilir ancak uygunsuz cinsel davranışların cinsel istismar mağduru çocuklarda daha sıklıkla görüldüğü ve daha uzun süre devam ettiği bilinmektedir (22).

Okul öncesi çocuklarda sorularla bilgi alınmadığında cinsel istismar olayını daha kolay ifade edebilmeleri için anatomik bebekler, vücut diyagramları kullanılabilir (23). Anatomik bebek kullanımının avantajlarının yanı

sıra bazı dezavantajları da bulunmaktadır (18). Anatomik bebek kullanımı; sözel iletişim becerileri yeterli olmayan çocuklarda çocuğun cinsel istismarı işaretlerle anlatma olanağı sağlaması nedeniyle uzmanlar için daha güvenilir bir görüşmeye yardımcı olabilir. Ayrıca uzmanın anatomik bebek yardımıyla çocuğa sorular sorması, erişkinler tarafından cinsel istismar öyküsü vermesi için yönlendirilen çocukların değerlendirilmesinde de ayırt edici olabilir (23). Bu bebekler cinsel istismar ile ilgili anıların hatırlanmasını tetikleyebilir ve görüşmede avantaj sağlayabilir (17). Anatomik bebeklerin dezavantajlarından biri çocukların hayal dünyasının genişliği nedeniyle görüşme sürecinde yanlış yönlendirmelere sebep olabilmesidir. Bu nedenle beş yaş altında kullanılması önerilmemektedir (24). Bazı uzmanlar ise anatomik bebek kullanımını dezavantajları olmasına rağmen olası cinsel istismar vakalarının değerlendirilme sürecinde faydalı olabileceğini belirtmektedir (25).

Günümüzde görüşmelerde anatomik bebek kullanımı büyük ölçüde popülerliğini kaybetmiştir. Bunun yerini insan figürü çizimleri almaya başlamıştır. 3 yaşındaki çocuklar insan figürü çizimlerinde anatomik bebeklere göre daha fazla zorluk çekerken yaşın artması ile birlikte çocukların performansı insan figürü çizimlerinde artmaktadır. 4 yaşındaki çocukların vücut dokunuşlarını göstermede hata oranı yaklaşık %25 oranındadır (26). Görüşmede çizimlerin kullanılması adli değerlendirmede kullanılacak yardımcı yöntemlerden biridir. Çocuğun kendiliğinden çizdiği resimler, aile resminin çizdirilmesi, bir kadın ya da bir erkeği çizmesinin istenmesi, kendisini çizmesinin istenmesi görüşmede yol gösterici olabilmektedir. Bu çizimler özellikle kendini yazılı ve sözlü ifade edemeyen çocukların emosyonel problemlerinin değerlendirilmesinde, çocuğun baş etme becerilerini, istismara duygusal yanıtını anlamakta ve istismarın spesifik ayrıntılarının tanınmasında faydalı olabilmektedir (27,28,29). Bu yöntem klinik değerlendirmeye birlikte bütüncül olarak fayda sağlayabilir. Sadece resimlerin değerlendirilmesi yanlış sonuçlara neden olabilir.

Örnek: İnsan resmi çiz testinden eneste...

8 yaşında pediatriste karın ağrısı ve kabızlık şikayetiyle giden kız çocuk karın ağrılarıyla eş zamanlı başlayan korkular (eve yalnız kalamama, yalnız uyuyamama), obsesif uğraşlar (sık el yıkama, uzun süre banyo yapma), anne ile çatışma, kardeş kıskançlığı nedenleriyle çocuk psikiyatri kliniğine yönlendirilmiştir. Tedavi ve takip sürecine alınan hasta takipleri kesmiş ve 4 yıl sonra tekrar polikliniğe aynı şikayetlerle başvurmuştur. 4 yıl boyunca şikayetlerin sürdüğü öğrenilmiştir. Süreci içerisinde çocukla yapılan görüşmelerde bir insan resmi çiz testinde çizdiği

7 yaşındaki kız çocuğu hakkında şu öyküyü anlatmıştır. “Eskiden küçük bir kız varmış, çok mutluymuş. Ama bir gün gelip ona o kötülüğü yapana dek. Bu kişi o kötülüğü ömrü boyunca Sare’ye yapmış ve hayatını zindan etmiş. Bu kişi ona tecavüz ediyor ve bu kişi onun dayısı” (30).

5. Cinsel istismar Olgularında adli Psikiyatrik Değerlendirmede karşılaşılan Güçlükler

Çocuk Cinsel İstismarında Öykü

Cinsel istismara uğrayan çocuklardaki en büyük güçlük öykünün zamanında, doğru ve yeterli alınabilmesidir. Çünkü;

1. Çocuklar yaşadıkları travmatik yaşantıyı tekrar tekrar yaşamamak için anlatmak istemeyebilirler,
2. Çocuklar istismarcı tarafından yaşanan olayı anlatmalarını için tehdit edilmiş olabilirler,
3. Çocuklar yetersiz bilişsel düzeyleri nedeni ile olayı anlatımda ve algılamada güçlükler yaşayabilirler,
4. İstismara maruz kalan çocuklar özellikle tanıdık ya da akraba olan istismarcıyı korumak isteyebilirler,
5. Yaşanan istismar olayı öncesi veya yaşanan istismar olayına bağlı olarak çocuklarda farklı ruhsal sorunlar görülebilir (zeka gerilikleri, majör depresyon, kaygı bozuklukları, uyku bozuklukları, somatizasyon bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğu, yeme bozukluğu, davranış bozukluğu, cinsel kimlik bozukluğu gibi). Bunlar da çocukların istismar olayını algılamak ve anlatmasında sorunlara yol açabilir.
6. Çocuklarla aile arasında yeterli güvenin oluşmadığı yetersiz iletişimin bulunması istismar olayının doğru ve zamanında paylaşılmasını önler. Güven temelli kurulan iletişim çocukların paylaşımını ve ruhsal olarak travmaya karşı daha güçlü olmalarını sağlayacaktır.
7. İstismara maruz kalan çocukların ve ailelerin bu durumda resmi olarak nasıl yol almaları gerektiği ile ilgili yeterli bilgilerinin olmaması, ailenin çevredeki bireylerin tepkilerinden çekinmeleri, mahkeme sürecinden duyulan endişeler, çocuklarının damgalanacağı korkuları da istismar olayının paylaşılmasını engelleyebilmektedir.

Bu nedenledir ki ailenin çocuk ile kuracağı iletişim ve güven ortamı; çocukların hem istismar olayını paylaşmalarını hem de ruhsal olarak en az travma ile bu süreci atlattıklarında önemli rol oynayacaktır (31).

Cinsel İstismar Olgularını Değerlendirmede Görüşme Sayısı

Çocuk cinsel istismarı olgularında; psikiyatrik değerlendirme için tek bir görüşme bazen yeterli olmamakta, birden fazla görüşme konuyu detaylandırarak karar ver-

me sürecine yardımcı olabilmektedir. Amerika verilerine göre cinsel istismar olguları ile yapılan çoklu görüşmeler toplumda bir suçlunun % 6,1 oranında mahkum edilme olasılığını arttırmaktadır. Aynı zamanda yapılan her ek görüşme maliyet artışına sebep olmaktadır. Özellikle bir uzman ya da bilirkişi tarafından cinsel istismar olasılığından şüphelenilen çocuklarda çok sayıda görüşmeye ihtiyaç duyulmaktadır. İlk görüşmede çocukların çoğunluğu yaşadıkları cinsel istismarı reddedebilmektedir. İlk görüşmede güven ilişkisi sağlandıktan sonra diğer görüşmelerde çocuk reddettiği istismarı anlatabilmektedir. Bunun yanı sıra eğer istismar yapan aile üyelerinden biri ise bu durumda çoklu görüşmeler bir avantaj sağlayabilir. Görüşmelerin sayısının artmasının asılsız iddiaları, yanlış değerlendirmeleri arttırdığı da bilinmektedir. Her cinsel istismar olgusunda birden fazla görüşmeye gerek yoktur. Çoklu görüşmenin potansiyel yararları ve zararları göz önünde bulundurularak tercih edilmelidir. Hangi olguda, hangi durumlarda çoklu görüşmeler yapılmalıdır bu konuda yeterli bilgi maalesef ki yoktur (32). Bu noktada uzmanların klinik deneyimleri önem kazanmaktadır.

Asılsız Cinsel İstismar Olguları

Psikiyatrik değerlendirme için gönderilen olgularda birçok farklı nedenle iddia edilen cinsel istismar olayının aslında gerçekten yaşanmamış olduğuna, yaşansa bile bazen yaşandığı gibi yansıtılmadığına, olayın ya da kişilerin çarpıtılabildiğine klinik pratikte sıkça rastlamaktayız. Çalışmalar ise çocuklar tarafından bildirilen asılsız cinsel istismar iddialarının oldukça az olduğunu göstermektedir (33,34). Sosyal servise bildirilen 551 çocuk cinsel istismar vakasının incelendiği bir çalışmada %34 oranında bildirimin cinsel istismar olmadığı düşünülmüş olup sadece 14 olguda (%2,5 oranında) çocuktan kaynaklanan yanlış bildirim saptanmıştır (33). Çoğunlukla motive edilmiş çocukların ya da psikiyatrik rahatsızlığı olan kişilerin bu iddiaları ortaya attığı görülmüştür. Asılsız cinsel istismar iddialarının çok az kısmının çocuk kökenli olduğu, çoğunluğunun boşanma davaları, çocuk velayeti, aile içi tartışmalar, intikam alma niyeti sonucu olduğu bilinmektedir (33,34,35).

Ebeveynlerin ayrılığı durumunda yanlış çocuk istismarı ve ihmali bildirimlerinin özelliklerini değerlendiren Canadian Incidence Study of Reported Child Abuse and Neglect çalışmasında tüm olgulara bakıldığında kasıtlı yanlış bildirim oranı %4 iken; boşanma, velayet davalarında bu oran %12’ye kadar yükselmektedir (34). Otorite figürü olan ebeveyn; eski eş, eski sevgili ya da düşman olduğu bir komşudan intikam almak ya da pazarlık avantajı elde edebilmek için çocuğu kandırarak yanlış iddiaların ortaya atılmasına sebebiyet verebilmektedir. Ebeveynler tarafından yanlış istismar bildirimlerinin potansiyel diğer

sebepleri; olayın yanlış yorumlanması, ebeveynin sanrısız ya da histerik düşünceleri olabilmektedir. Ebeveynlerin olayları istismar bağlamında yanlış yorumlaması daha sık anksiyöz ebeveynlerde görülmektedir. Anksiyöz anneler basit bir davranışı ya da bazı olası bir kaç belirtiyi istismar kapsamında algılayabilir ve çocuğun istismara uğradığını iddia edebilir. Hatta bazen çocuğu da kendi yanlış yorumlarını doğrulaması için zorlayabilir (16).

Çocuk ya da Ebeveynin Psikopatolojileri

Çocuğun ya da ebeveynin ruhsal bozuklukları adli psikiyatrik değerlendirme sürecinde sık rastlanılan ve olguları değerlendirmede güçlük yaratan durumlardandır. Daha çok geç ergenlik ve erişkin çağında görülen gerçeği değerlendirmenin bozulduğu sanrısız bozukluk, şizofreni, paranoid, narsistik ve borderline kişilik bozukluğu gibi ruhsal rahatsızlıkları olan ebeveynler sanrılar ya da kişilik örüntüleri ile bağlantılı olarak asılsız istismar iddiaları ortaya atılabilmektedir. Ebeveynin sanrılarında çocuk da zaman içerisinde inanmakta, benzer sanrılar geliştirmekte ve paylaşılmış psikotik bozukluk kapsamında çocuk da asılsız istismar iddialarını destekleyebilmektedir (16).

Örnek: Annenin paranoid bozukluğuna bağlı asılsız cinsel istismar iddiası:

30 yaşında anne 4 yaşındaki kızının poposunda açıklık görmesi üzerine babasının tecavüz ettiğinden şüphelenmeye başlamıştır. Her gün çocuğu makatından muayene etmeye başlamıştır. Birçok kez çocuğu doktora götürmüştür ancak yapılan incelemeler normal saptanmıştır. Anne bu süreçte baba ile evi ayırmış çocuğu muayene etmeye devam etmiştir. Süreç içerisinde çocuk cerrahisi polikliniğinde istismarı anlatan çocuktan bunları annesinin anlatmasını istediği öğrenilmiştir. Annenin psikiyatrik değerlendirmesinde paranoid bozukluk saptanırken, babanın muayenesi normal saptanmıştır. Çocuğun değerlendirmesinde herhangi bir psikopatoloji saptanmamıştır (36).

Asılsız fiziksel ya da cinsel istismar iddialarının Münchausen syndrome by proxy adıyla tanımlanan bir psikiyatrik bozukluk kapsamında da gerçekleşebildiği bildirilmektedir. Münchausen syndrome by proxy çocuğunu muayene için sağlık kuruluşlarına tekrarlayan şikayetlerle getiren ve iddialarını kanıtlamak için çocukta hastalık veya semptom oluşturmaya çalışan bir bakım verenin çoğunlukla da annelerin yapma bozukluğudur. Kurulan hastalık tabloları hekime sunulur (35,37). Bu bozuklukta ortaya atılan istismar iddialarında ebeveynlerin çıkar çatışmaları bulunmamaktadır. Ebeveynin çocuğunun cinsel istismara uğradığı iddiasındaki tekrarlayıcı şikayetleri, ısrarcı tutumu nedeniyle çocuğun sık sık tıbbi incelemelere maruz kalması, cinsel istismar öyküsündeki detayların güven verici olmaması, bulguların herhangi bir

psikopatoloji ile ilişkilendirilememesi, ebeveynde kişilik patolojisinin olması, farklı kaynaklardan alınan öykünün ebeveynin verdiği öykü ile tutarsız olması gibi özellikler Münchausen syndrome by proxy tanısını düşündüren ipuçları olabilir (10,37).

Ebeveyn psikopatolojisinin yanı sıra çocuğun psikopatolojisi de adli psikiyatrik değerlendirme sürecini etkilemektedir. Örneğin mental retardasyonu olan çocukların cinsel istismara uğrama riski sağlıklı çocuklara göre oldukça fazladır. Jones ve arkadaşlarının yaptığı bir meta-analizde mental retarde çocukların cinsel istismara uğrama prevalansı %15 oranında bulunmuştur. Bu çocukların sağlıklı çocuklara göre cinsel istismara uğrama açısından 4,6 kat daha riskli olduğu saptanmıştır (38). Cinsel istismara uğrayan mental retardasyonu olan ve olmayan Türk çocuklarının klinik özelliklerinin değerlendirildiği bir çalışmada mental retardasyonu olan çocukların daha fazla vajinal penetrasyona (Mental retardasyonu olanların %50'si, kontrol grubunun %15'i) maruz kaldığı, daha fazla akabaya ya da tanıdığı biri tarafından istismar edildiği saptanmıştır. Cinsel istismara uğrayan mental retardasyonu olan çocukların %50'sinin, kontrol grubunun ise sadece %10'unun akrabası tarafından istismar edildiği bulunmuştur (39). Son literatür araştırmalarına göre mental retardasyonu olan bireylerin cinsel istismar açısından hem mağdur hem de suçlu olma riski fazladır. Bu bireyler daha çok başkalarına bağımlı olma, algılama yetersizliği, cinsellikle ilgili bilgi düzeylerinin yetersizliği gibi özellikleri nedeniyle daha fazla istismara maruz kalmaktadır. Diğer yandan sosyal durumları yorumlama, başkalarının duygu ve düşüncelerini algılama yetersizliği gibi özellikleri nedeniyle de diğer bireyleri daha fazla istismar edebilmektedir. Mental retarde bireylerin istismar etmesinin sebeplerinden biri de kendisinin daha önceden istismara maruz kalmış olması olabilmektedir. Mental retarde veya değil istismara uğrayan bireylerin istismar sonucu yaşadığı güçsüzlük hissine tepki olarak zorbalık, zarar verme, fiziksel/cinsel istismar gibi davranışlar sergileyebildiği görülmektedir. Mağdur olmayla başlayan süreç; güçsüzlük hissi ve öfke yaratmakta, bu öfke artık güçsüz olmadığını gösterecek biçimde zarar verici davranışlara dönüşmektedir. (40,41).

Boşanma Sürecinde Cinsel İstismar Olguları

Cinsel istismar iddiaları boşanma sürecindeki ebeveynler arasında söz konusu ise psikiyatrik değerlendirmede ebeveyn yabancılaştırma sendromu akla gelmelidir.

Ebeveyn yabancılaştırma sendromu; genellikle boşanma davalarında ortaya bir ebeveynin diğer ebeveyne karşı çocuğu haksız iftira ve karalama kampanyası içine yönlendirmesi, bir nevi beyin yıkama sürecidir. Çocuklarını yabancılaştıran ebeveynin hedefteki ebeveyne suçla-

maları zaman zaman sanrı düzeyine varabilmektedir. Hedefteki ebeveyne çocuğa cinsel istismarda bulunduğu dair suçlamalarda bulunup velayet davalarında bu istismar suçlamaları kullanılabilir (42,43). Cinsel istismarın değerlendirildiği boşanma davalarında bilgi alınabilecek tüm şahıslardan ve her iki ebeveynden bilgi almak, gerekli görüldüğü takdirde her iki ebeveynin ruh sağlığı açısından değerlendirilmesi ebeveyn yabancılaştırma sendromunun atlanmaması için gerekli görülmektedir (43).

Bazen de yaşanan cinsel istismar olayının açığa çıkması ebeveynleri boşanma sürecine götürebilmektedir. Bazen de istismara uğradığını açıklayamayan çocuk için boşanma süreci istismarcı ebeveynden uzaklaşmak için bir fırsat olabilmektedir. Bu boşanma süreci gerçek cinsel istismar olayının açığa çıkmasını sağlayabilir. Bu noktada boşanma sürecinde ortaya çıkan cinsel istismar iddialarının gerçeği yansıtılabileceği de gözden kaçırılmamalıdır (37,44).

Ensest Olgular

Birbiriyle evli olanlar dışındaki aile üyeleri arasında sözlü-sözsüz, fiziksel, görsel her türlü cinsel davranış ensest olarak değerlendirilmektedir. Kan bağı olan akrabalara ek olarak, çocuk üzerinde anne-baba gibi otoritesi olan geniş bir akraba grubu da ensest tanımında içerisinde sayılır. Örneğin enişte, üvey anne-baba, üvey kardeşler bu gruptadır. Ensest olgularda en önemli sorun mağdurun bu olayı açıklayamaması, gizli kalması ve kişinin çok uzun süre istismara maruz kalabilmesidir (45).

Toplumsal tabular nedeniyle ensest olguları ortaya çıkarmak oldukça güçtür. Çocuğun ensest olgusunu açıklamasının güçlüğü; çocuğun olayı normalleştirmesine, suçluluk duygusu ile ifade edememesine, saldırganın otoritesine, çocuğun tehdit edilmesine, çocuğun yetiştirilme şekline ve eğitim düzeyine, aile bireylerinin çıkış yolu bulamamasına, namus algısı ve toplum baskısı gibi birçok farklı etkene bağlanabilmektedir (45). Ensest olgular adli sisteme oldukça az yansımakta ve çoğunlukla da tesadüfi olarak açığa çıkmaktadır. 751 cinsel istismardan 65 olgunun ensest olduğu bir çalışmada 10 tane olguda (%15,4) kişinin istismara uğradığı gelişen gebeliğe bağlı olarak açığa çıkmıştır (46).

Örnek: Gebelik oluşmasaydı açığa çıkmayacak bir ensest olgu

Şehirden oldukça uzakta bir dağ köyünde yaşayan çiftçilik yapan öz babası tarafından 1 yıl boyunca defalarca tecavüze uğrayan 15 yaşındaki kız çocuk ensest ilişki sonucu gebe kalmış ve bir kız çocuk doğurmuştur. Ensest mağduru kızın annesi istismarı bilmesine rağmen sessiz kalmıştır. Doğum nedeniyle hastaneye başvurulduğunda ortaya çıkan ensest ilişki sağlık personeli tarafından adli mercilere bildirilmiştir (47).

6. Sonuç

Gün geçtikçe görülme sıklığının arttığı bilinen çocukluk çağı cinsel istismar olaylarında çocukların ve ailelerin istismar riskleri ve korunma yolları ile ilgili farkındalıklarının artırılması hem çocukların istismardan korunmalarını hem de istismarla nasıl baş edebileceklerini öğrenmelerini sağlayacaktır.

Kaynaklar

1. Tüzün B, Elmas İ, Akkay E. Adli Rapor Düzenleme Zorunluluğuna Hekimlerin Yaklaşımı Anket Çalışması. Bull Leg Med. 1998;3(1):27-31. doi: 10.17986/blm.199831288
2. Tuğcu H, Yorulmaz C, Ceylan S, Baykal B, Celasun B, Koç S. Acil servis hizmetine katılan hekimlerin acil olgularda hekim sorumluluğu ve adli tıp sorunları konusundaki bilgi ve düşünceleri. Gülhane Med J. 2003;45:175-9.
3. Silva JA, Weinstock R, Leong GB. Forensic Psychiatric Report Writing. In: Rosner R, editors. Principles and Practice of Forensic Psychiatry. 2nd ed. CRC Press; 2003:31-6.
4. Ayaz M, Ayaz AB, Soylu N. Çocuk ve Ergen Adli Olgularda Ruhsal Değerlendirme. Klin Psikiyatr. 2012;15:33-40.
5. Wood JM, Garven S. How sexual abuse interviews go astray: implications for prosecutors, police, and child protection services. Child Maltreat. 2000;5(2):109-18.
6. Türk Ceza Kanunu. Kanun Numarası: 5237. Resmi Gazete [Internet]. 2004 [Cited 2015 Sept 5]; Available from: <http://www.ceza-bb.adalet.gov.tr/mevzuat/5237.htm>
7. Tolga D, İnancı MA. Üniversiteler için Hastane Temelli Çocuk Koruma Merkezleri El Kitabı. Ankara: Fersa Ofset Matbaacılık; 2010. p. 60-75.
8. American Professional Society on the Abuse of Children (APSAC). Practice Guidelines: Forensic Interviewing in Cases of Suspected Child Abuse [Internet]. 2012 [cited 2015 Sept 5]. Available from: http://www.childfirstpa.com/wp-content/uploads/2014/07/APSAC_FI_Guidelines_2012.pdf
9. Newton AW, Vandeven AM. The role of the medical provider in the evaluation of sexually abused children and adolescents. J Child Sex Abus. 2010;19(6):669-86. doi:10.1080/10538712.2010.523448
10. Tolga D, İnancı MA, eds. Hastane Temelli Çocuk Koruma Merkezleri için Başvuru Kitabı: İstismar ve İhmal Uğrayan Çocuğa Bütüncül Yaklaşım. Ankara: Fersa Ofset Matbaacılık; 2011.
11. Heger AM, Emans SJ, Muram D, eds. Evaluation of the Sexually Abused Child: A Medical Textbook and Photographic Atlas: Book and CD-ROM. 2nd ed. USA; Oxford University Press; 2000.
12. Saywitz KJ. Developmental Underpinnings of Children's Testimony. In: Westcott HL, Davies GM, Bull RHC, editors. Children's Testimony: A Handbook of Psychological Research and Forensic Practice. West Sussex, England: John Wiley Sons; 2002. p. 3-21.
13. State of Michigan Governor's Task Force On Child Abuse And Neglect And Department Of Human Services. Forensic Interviewing Protocol. 3 ed. [Internet] [cited 2015 Sept 5]. Available from: http://www.michigan.gov/documents/dhs/DHS-PUB-0779_211637_7.pdf
14. Evans AD, Xu F, Lee K. When all signs point to you: Lies told in the face of evidence. Developmental Psychology. 2011;47(1):39-49. doi: 10.1037/a0020787.

15. Daviesl GM, Westcott HL, Horan N. The impact of questioning style on the content of investigative interviews with suspected child sexual abuse victims. *Psychol Crime Law*. 2000;4(2):81-97.
16. Lipian MS, Mills MJ, Brantman A. Assessing the verity of children's allegations of abuse: A psychiatric overview. *International journal of law and psychiatry*. 2004;27(3):249-63. doi: 10.1016/j.ijlp.2004.03.003.
17. Kraus LJ, Thomas CR. Practice Parameter for Child and Adolescent Forensic Evaluations. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2011;50(12):1299-312. doi: 10.1016/j.jaac.2011.09.020.
18. Blandon-Gitlin I, Pezdek K. Children's memory in forensic contexts: suggestibility, false memory, and individual differences. In: Bottoms BL, Najdowski C, Goodman GS, editor. *Children as victims, witnesses and offenders: Psychological Science and the Law*. New York: The Guilford Press; 2009: 57-81.
19. Walker NE. Forensic Interviews of Children: The Components of Scientific Validity and Legal Admissibility. *Law Contemp Probl*. 2002;65(1):149-78. doi: 10.2307/1192369
20. Dereboy F. Ego Psikolojisi Kuramı. In: Çuhadaroğlu F, Coşkun A, İşeri E, Miral S, Motavallı N, Pehlivan Türk B, Türkbay T, Uslu R, Ünal F, editors. *Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı*. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2008. p. 102-14.
21. Bernet W. Practice Parameters for the Forensic Evaluation of Children and Adolescents Who May Have Been Physically or Sexually Abused. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1997;36(10):37S-56S. doi: 10.1097/00004583-199710001-00004.
22. Friedrich WN, Grambsch P, Broughton D, Kuiper J, Beilke RL. Normative sexual behavior in children. *Pediatrics*. 1991;88(3):456-64.
23. Friedrich WN, Grambsch P, Damon L, Hewitt SK, Koverola C, Lang RA, et al. Child sexual behavior inventory: normative and clinical comparisons. *Psychol Assess*. 1992;4:303-311.
24. Bruck M, Melnyk L, Ceci SJ. Draw It again Sam: the effect of drawing on children's suggestibility and source monitoring ability. *J Exp Child Psychol*. 2000;77(3):169-96.
25. Faller KC. Anatomical dolls: their use in assessment of children who may have been sexually abused. *J Child Sex Abus*. 2005;14(3):1-21. doi:10.1300/J070v14n03_01
26. Lytle N, London K, Bruck M. Young children's ability to use two-dimensional and three-dimensional symbols to show placements of body touches and hidden objects. *J Exp Child Psychol*. 2015;134:30-42. doi:10.1016/j.jecp.2015.01.010
27. Faller KC. eds. *Understanding and assessing child sexual maltreatment*. 2nd ed. USA: SAGE Publications; 2003. p. 103-163.
28. DeLoache JS, Marzolf DP. The use of dolls to interview young children: issues of symbolic representation. *J Exp Child Psychol*. 1995;60(1):155-73.
29. Piperno F, Di Biasi S, Levi G. Evaluation of family drawings of physically and sexually abused children. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2007;16(6):389-97. doi: 10.1007/s00787-007-0611-6
30. Karakaya I, Üneri ÖŞ, Coşkun A. Çocukluk Cinsel İstismarı: Bir Olgu Nedeni ile Tam Güçlükleri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*. 2005;12(3):141-4.
31. İşeri E. Cinsel İstismar. In: Çuhadaroğlu F, Coşkun A, İşeri E, Miral S, Motavallı N, Pehlivan Türk B, Türkbay T, Uslu R, Ünal F, editors. *Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı*. Ankara: Hekim Yayın Birliği; 2008. p. 470-7.
32. Block SD, Foster EM, Pierce MW, Berkoff MC, Runyan DK. Multiple Forensic Interviews During Investigations of Child Sexual Abuse: A Cost-Effectiveness Analysis. *Appl Dev Sci*. 2013;17(4):174-183. doi: 10.1080/10888691.2013.836033
33. Oates RK, Jones DP, Denson D, Sirotnak A, Gary N, Krugman RD. Erroneous concerns about child sexual abuse. *Child Abuse Negl*. 2000;24(1):149-57. doi: 10.1016/S0145-2134(99)00108-8
34. Trocmé N, Bala N. False allegations of abuse and neglect when parents separate. *Child Abuse Negl*. 2005;29(12):133-45. doi: 10.1016/j.chiabu.2004.06.016
35. Schreier HA. Repeated false allegations of sexual abuse presenting to sheriffs: When is it Munchausen by proxy? *Child Abuse Negl*. 1996;20(10):985-91. doi: 10.1016/0145-2134(96)00089-0
36. Karanfil R, Akçan R, Orhan Ö. Çocukun Cinsel İstismarı İle İlgili Asılsız İddialar ve Paranoid Bozukluk: İki Olgu Sunumu. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2011;22(1):53-7.
37. Meadow R. False allegations of abuse and Munchausen syndrome by proxy. *Arch Dis Child*. 1993;68(4):444-7.
38. Jones L, Bellis MA, Wood S, Hughes K, McCoy E, Eckley L, et al. Prevalence and risk of violence against children with disabilities: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Lancet*. 2012;380(9845):899-907. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60692-8
39. Akbaş S, Turla A, Karabekiroğlu K, Pazvantoğlu O, Keskin T, Böke O. Characteristics of Sexual Abuse in a Sample of Turkish Children With and Without Mental Retardation, Referred for Legal Appraisal of the Psychological Repercussions. *Sex Disabil*. 2009;27(4):205-13. doi: 10.1007/s11195-009-9139-7
40. Euser S, Alink LRA, Tharner A, van Ijzendoorn MH, Bakermans-Kranenburg MJ. The Prevalence of Child Sexual Abuse in Out-of-home Care: Increased Risk for Children with a Mild Intellectual Disability. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*. 2016;29(1):83-92. doi: 10.1111/jar.12160.
41. Burton DL. An exploratory evaluation of the contribution of personality and childhood sexual victimization to the development of sexually abusive behavior. *Sex Abuse*. 2008;20(1):102-15. doi: 10.1177/1079063208315352
42. Gardner RA. Eds. *The Parental Alienation Syndrome: A Guide for Mental Health and Legal Professionals*. 2nd ed. Creative Therapeutics Inc. England; 1998.
43. Torun F. Ebeveyn Yabancılaştırma Sendromu. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry* 2011; 3(3):466-482. 2011;3(3):466-82.
44. Faller KC, DeVoe E. Allegations of Sexual Abuse in Divorce. *J Child Sex Abus*. 1996;4(4):1-25.
45. Bozbeyoğlu AÇ, Koyuncu E, Kardam F, Sungur A. Ailenin Karanlık Yüzü: Türkiye'de Ensest. *Sosyoloji Araştırma Dergisi*. 2010;13(1):1-37.
46. Gunduz T, Karbeyaz K, Ayrancı U. Evaluation of the adjudicated incest cases in Turkey: Difficulties in notification of incestuous relationships. *J Forensic Sci*. 2011;56(2):438-43. doi: 10.1111/j.1556-4029.2010.01662.x
47. Özdemir B, Celbiş O, İris M, Üzün İ. Doğumla Sonuçlanan Baba-Kız Ensesti: Olgu Sunumu. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2012;19(1):30-2.

Cesedin Ayırışma Durumuna Göre Birikmiş Gün Sıcaklıkları ile Postmortem İnterval Tahmini

Postmortem Interval Estimation Using Accumulated Degree Days According to the Body's Decomposition Stage

Özgür Bulut¹, Semih Bo², Ramazan Akçan³

¹Hitit Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Çorum

²Kriminal Polis Laboratuvarı Müdürlüğü, Adli Antropoloji Birimi, Ankara

³Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara

Özet

Postmortem interval dünyada modern adli bilim uygulamalarında çok önemli yere sahip araştırma konularından birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Postmortem intervalin belirlenmesinde morfolojik, biyokimyasal, adli patolojik, flowsitometrik, mikrobiyolojik, entomolojik, antropolojik, spektroskopik ve ana postmortem değişimler gibi çok sayıda yöntem kullanılmasına karşın tek bir test ya da yöntem ile kesinlik içeren sonuçların verilebilmesi mümkün görülmediğinden kullanılan parametreleri etkileyen birçok fiziksel, kimyasal ve biyolojik süreç bulunmaktadır. Bu nedenle, postmortem interval hesaplanmasında mümkün olduğunca yeni yöntem ve kullanılagelen yöntemlerin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktada, postmortem interval tahmininde kullanılan tafonomik yöntemlerin geliştirilmesi, uygulamalı çalışmalarla bölgesel faktörler ve iklim etkisinin ortaya konması gerekmektedir. Özellikle, postmortem sürece etki eden bölgesel faktörlerin belirlenmesi ile ölüm sonrası geçen sürenin tahmininde daha kesin sonuçlara ulaşılabileceği kanaatindeyiz. Bu makalede, cesedin ayırışma durumuna göre birikmiş gün sıcaklıkları kullanılarak postmortem interval tahmini ile ilgili güncel bilimsel verilerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Adli Tafonomi; Postmortem İnterval; Adli Antropoloji.

1. Giriş

Postmortem interval (PMİ) tayini bir adli ölüm vaka-sında sorulan ve cevabı aranan temel ve önemli sorulardan birisidir. PMİ'nin tespit edilmesi, adli vakanın aydınlatılmasındaki en önemli unsurlar arasında yer almaktadır. Bu nedenle, PMİ modern adli bilim uygulamalarında çok önemli yere sahip araştırma konularından biri olarak

Abstract

Postmortem interval arises as one of the most important research topics in worldwide modern forensic science applications. In spite of utilizing morphological, biochemical, flow-cytometric, microbiological, entomological, anthropological, spectroscopic and main postmortem changes in postmortem interval estimation, it does not seem possible to get certain results by only one test or method, since there are many physical, chemical and biological processes affecting the parameters. Therefore, postmortem interval estimation needs development of previous methods and implementation of novel methods. In this regard, tafonomic methods need to be improved in postmortem interval estimation and regional factors and climate impact need to be determined by experimental studies. In particular, we are of the opinion that that more accurate estimation of postmortem interval will be achieved by determining regional factor involving postmortem period. This paper aims to evaluate the current scientific data related to the estimation of postmortem interval using accumulated degree days in respect of decomposition stages.

Keywords: Forensic Taphonomy; Postmortem Interval; Forensic Anthropology.

karşımıza çıkmaktadır.

Ölümden hemen sonra cesette fiziksel, kimyasal ve biyolojik değişiklikler başlamakta ve tüm dokular yıkılana kadar ayırışma devam etmektedir. Bu değişimlerin cesette neden olduğu değişiklikler esas alınarak PMİ tahmini yapılmaktadır. PMİ tahmininde kullanılan yöntemlerin başlıcaları; ölü lekeleri (1-5), ölü katılığı (6,7), ölü soğuması (2,8-10), vücut sıvılarının postmortem biyokimyasal incelemeleri (2,3,6,7,11-16) mide boşalması (1,2,7), elektrofizyolojik çalışmalar (17,18), flow-sitometrik çalışmalar (19,20), mikrobiyolojik çalışmalar (21-23) ve entomolojik çalışmalardır (24-34). Bunun dışında ülke-

Sorumlu Yazar: Doç.Dr. Özgür BULUT

Hitit Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi,

Antropoloji Bölümü, 19040, Çorum

E-posta: ozgur.bulut@gmail.com

Geliş: 07.01.2016 Düzeltme: 29.01.2016 Kabul: 16.02.2016

mizde yapılan, iskelet kas dokusundaki postmortem element seviyesi tespiti (35), beyaz kan hücrelerindeki değişim (36) ve böbrek üstü bezinin morfolojik değişikliklerinin tespiti (37) ile de postmortem interval konusunda yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Entomolojik incelemeler hariç tüm yöntemler ölümden sonraki çok erken evrede kullanılabilir. Görüldüğü gibi literatürde PMİ belirlenmesinde birçok yöntem geliştirilmiş olmasına ve kullanılmasına karşın sürece müdahil olan fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörler nedeniyle tek bir test ya da yöntem kullanılarak kesinlik içeren sonuçlar verilmesi mümkün olmamaktadır. Diğer yandan, özellikle ayrışma süreci belirginleşmiş cesetlerde PMİ tahmininde bu yöntemlerin anlamı bulunmamaktadır. Bu noktada, yukarıda sözü edilen yöntemlerin aksine, cesetteki postmortem değişimleri ve bu değişimlerin zaman-interferan faktörlerle ilişkisini ortaya koyan önemli bilimsel metodoloji olan tafonomi devreye girmektedir. Ayrışma sürecinin belirginleşmesi ile birlikte PMİ tahmininde kullanılan tafonomik yöntemlerin de geliştirilmesi ve uygulamalı çalışmalarla bölgesel faktörler ile iklim etkisinin ortaya konması gerekmektedir. Bu yazımızda, cesedin ayrışma durumuna göre birikmiş gün sıcaklıkları ile postmortem interval tahmini arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

PMİ tahmini yapmak için dış faktörleri ve bu faktörlerin etki derecelerine hâkim olmak gerekmektedir. En başta mevsim, sıcaklık, nem, zoo-coğrafik bölge, arazi tipi, toprak tipi olmak üzere, cesedin lokasyonu, yani güneşli-gölgeli, açık-kapalı mekânda olma durumu, bölgenin bitki durumu, böcekler arasındaki rekabet ve yiyecek durumu gibi faktörlerin bilinmesi gerekmektedir (38). PMİ tahmininde ayrışma sürecine etki eden bölgesel iklim farklılıkları, ülkeden ülkeye hatta aynı ülkede bölgeden bölgeye ve aynı bölgede bile zaman içerisinde değişiklik göstermektedir. Bu değişkenleri doğru anlamak ve birbirleri ile olan ilişkilerini ortaya koyabilmek için adli tafonomiye ihtiyaç duyulmaktadır.

Adli tafonomi, ölümden sonraki olayları ve etkenleri sırasıyla canlandırıp sonrasında PMİ tahmini için toplanan verileri analiz etme imkanı sunmaktadır (39). Son yaklaşımlar ayrışma durumunun ölçülmesi ve skorlanması ile yapılan postmortem interval tahmininin daha etkili ve güvenilir olduğunu göstermiştir (40,41). Bu verilerin "Birikmiş Gün Sıcaklıkları -*Accumulated Degree Days* (ADD)" ile birlikte kullanılmasıyla PMİ konusunda daha güvenilir ve bilimsel sonuçlara ulaşılmaktadır (41,42). PMİ'nin kayıp şahısların belirlenmesi ve cinayet vakasındaki muhtemel şüpheli ve/veya şüphelilerin ayırt edilmesinde önemi büyüktür. Örneğin; olay yerindeki cesede ait PMİ'nin ortalama 5 aylık olduğunun belirlenmesi duru-

munda çok daha uzun zamandan beri kayıp olan bireylere bakılmasına gerek kalmamaktadır.

2. Adli Tafonomi

Tafonomi kabaca "ölüm hukuku - mezar yasaları" anlamına gelir. Bir Rus bilim adamı olan Efremov 1940 yılında tafonomi terimini kullanmıştır (43). Yakın zamana kadar tafonomi; omurgalı paleontolojisi, tarih arkeozoolojisi ve arkeoloji için de ağırlıklı olarak kullanılan bir terim olmuştur.

Ölümden sonra geçen süreci doğru anlamak, yorumlamak ve yeniden inşa etmek için ise tafonomi bilimine ihtiyaç duyulmaktadır. Adli tafonomi ise ilk kez 1989 yılında Adli Bilimler Dergisi'nde (Journal of Forensic Sciences) bir "anahtar kelime" olarak ortaya çıkmıştır (44). Adli tafonominin adli antropoloji alanında önemli bir gelişme gösterdiği Dirksmaat ve ark.'ı (45) tarafından tespit edilmiştir. Bahse konu çalışmada tafonominin tarihi ve adli antropoloji üzerindeki önemli etkisi anlatılmaktadır. Başka bir çalışmada ise adli tafonominin adli vaka bağlamındaki eşsiz rolünden, adli tafonominin genel ilke ve yöntemlerinden bahsedilmiştir (46).

PMİ tahminine yönelik iki önemli çalışmadan birisi Vass ve ark. (47) tarafından yapılan çalışmadır. İnsan kadavralarının altındaki toprakta bulunan uçucu yağ asitlerine dayalı deneysel bir çalışmadır. Bu çalışma, vücut yağının toprak içerisindeki oranının ölçülmesine dayanmaktadır. ADD kavramı ilk kez tanıtılmaktadır. Postmortem interval hesaplanmasında ADD ve vücut kitlesi kullanılmaktadır (47).

Adli tafonomi alanındaki diğer önemli bir çalışma ise Megyesi ve ark. (41) tarafından yapılan çalışmadır. Bu çalışmada nicel ve nitel veriler kullanılmış ve insan kadavralarına dayalı retrospektif bir vaka çalışması yürütülerek ayrışma aşamaları ve evreleri için standart bir skorlama sistemi geliştirilmiştir. Vücutta üç bölgedeki (baş-boyun, gövde ve kol-bacak) nitel veriyi 'toplam vücut skoru -*total body score*-' (TBS) ile nicel veriye çevirmiştir. PMİ hesaplanmasında ADD ile birlikte TBS kullanılmıştır. ADD değeri kullanılarak oldukça doğru PMİ tahminlerine ulaşılmıştır.

Çeşitli faktörler, oranlar ve bunların sıralaması ayrışma durumunu etkileyebilmektedir (40,48,49). Bu anomaliler nitel ve nicel dekompozisyon çalışmalarını doğrudan etkilemektedir. PMİ tahmini nadiren bir değişken üzerinden ve diğeri izole edilerek yapılabilmektedir (48).

Coğrafi alan, büyük ölçüde dekompozisyon aşamalarının sayısını ve her aşamanın ulaşması gereken süreyi etkileyecektir. Örneğin; ortamdaki sıcaklık ve neme bağlı olarak mumyalaşma (*mummification*) veya sabunlaşma (*adipocere*) çürümeye dâhil olacaktır (41,50). Smith'e

(38) göre ise en başta mevsim, sıcaklık, nem, zoo-coğrafik bölge, arazi tipi, toprak tipi olmak üzere, cesedin güneşli-gölgeli, açık-kapalı yerde olma durumu, bitki durumu, böcekler arasındaki rekabet ve yiyecek durumu gibi faktörlerin bilinmesi gerekmektedir.

3. Cesedin Ayrışma Durumuna Göre Birikmiş Gün Sıcaklıkları ile Postmortem İnterval Tayini

Erken dönem postmortem süreç çok az değişkenden etkilendiği için tahminler daha kısa zaman aralığında (saat/gün) yapılır. Geç dönem postmortem sürece doğru ise sürenin de uzamasına bağlı olarak etki eden faktörlerin arttığı görülmektedir. Kullanılabilecek birincil yöntemin yumuşak dokunun ayrışması ve iskelet dokusundaki değişiklikler olduğundan dolayı tahmin sürelerinin arttığı (hafta/ay) görülmektedir (51,52). Çürümüş bir ceset PMİ tayini açısından önemli bilgiler verebilmektedir. Ölüm sonrası aralığın tahmini için ölüm sırasındaki çevrenin incelenmesi ve yumuşak dokunun iskeletleşme oranının tespiti gerekmektedir (45). Cesedin bulunduğu bölgenin habitatu, bitki durumu, toprak tipi ve meteorolojik durumu da önemli faktörlerdendir ve cesede gelen böceklerin türüne ve çürümesine etki etmektedir (53). Bunun yanında cesedin gömülmesi, suya atılması, herhangi bir objeye sarılması, açık veya kapalı bir ortamda bulunması gibi çeşitli faktörler cesedin dekompozisyonunu doğrudan etkilemektedir (26,38,54-56).

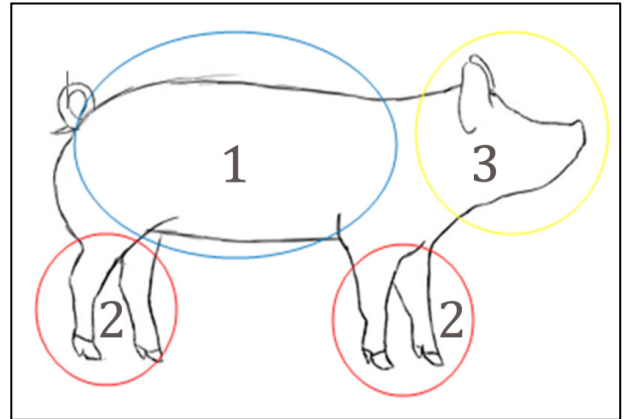
Mann ve ark. (48) tarafından yapılan çalışmada, dekompozisyonu etkileyen faktörleri sırasıyla; sıcaklık, böcek ve defin/derinlik olarak belirtmiştir. Sonrasında etkileyen faktörler; etobur/kemirgenler, travma, nem/kuraklık, yağış, vücut büyüklüğü/ağırlığı, mumyalaşma, giyim, toprak yüzeyinde olma, topraktaki PH'tır. Smith'e (38) göre ise en başta mevsim, sıcaklık, nem, zoo-coğrafik bölge, arazi tipi, toprak tipi olmak üzere, cesedin güneşli-gölgeli, açık-kapalı yerde olma durumu, bitki durumu, böcekler arasındaki rekabet ve yiyecek durumu gibi faktörlerin bilinmesi gerekmektedir. Sayısız değişken olmasına rağmen yumuşak dokunun ayrışmasını birinci derecede etkileyen faktör sıcaklıktır (41,57). Dekompozisyon sürecinde yumuşak dokunun ayrışması için bakteri çoğalması ve böcek gelişimine, bunların olması için de sıcaklığa ihtiyaç vardır (57). Sıcaklık ve ayrışma oranı Van't Hoff Kanunu (10 kanunu veya Q10 kanunu) ile bağlantılıdır. Bu kanuna göre her 10°C sıcaklık yükselmesinde kimyasal reaksiyonların hızı iki katı ya da daha fazla olmaktadır (58). Bundan dolayı ölüm sonrası geçen sürenin tahmininde birincil olarak sıcaklık ele alınmalıdır (41,58).

Adli tıp uzmanları ve adli antropologlar ölümden sonraki dekompozisyon sürecindeki cesedin ayrışma safhasını inceleyerek ve skorlayarak postmortem aralık hakkında

tahminde bulunabilirler (39,40,60,61). Dekompozisyon sürecinde etken olan değişkenleri doğru anlamak ve yorumlamak bizi doğru PMİ tahminine götürür. Son yıllarda iki anahtar kavram "Birikmiş Gün Sıcaklıkları - *Accumulated Degree Days (ADD)*" ve "Toplam Vücut Skoru - *Total Body Score (TBS)*" ölümden sonra geçen zamanın belirlenmesini teorik olarak daha basit hale getirmiştir (62). ADD kavramını kullanarak daha doğru bir ölüm sonrası zaman bulmak mümkündür (41,42). Gün sayısının bulunması için sıcaklığın ortaya çıkartılması gerekir. Öncelikle başlama noktası gündür. Bulunma anından itibaren geriye doğru sıcaklıklar toplanarak gün sayısı çıkarılır.

ADD kullanımı araştırmacılara farklı coğrafi bölge ve ortamda sıcaklığa bağlı ayrışma hızını karşılaştırma imkânı verir (62). Coğrafi ve iklimsel olarak sıcaklıklar farklı olduğundan, sıcaklığı zaman ile birleştirip tek bilinmeyen haline getirmek için ADD kullanılır. Böylece iki bilinmeyen olan sıcaklık ve zaman birleştirilerek tek bilinmeyenli standardize edilir. Sıcaklık ve zaman bazlı çalışmanın nedeni, ayrışma sürecini etkileyen çok fazla değişken olması ve bunları teke düşürerek daha detaylı ve bölgesel olarak incelemektir.

ADD ile TBS birlikte kullanılır. Megyesi ve ark. (41) tarafından yapılan çalışmada, bir cismin ayrışma durumunu açıklamak için TBS olarak ifade edilen "toplam vücut skoru" kullanılmıştır. Dekompozisyonu tanımlamak için nicel olarak rakamlar verilmiş ve dekompozisyon aşamalarına ayrılarak numaralandırılmıştır (Tablo 1). Geliştirilen bu metotta vücut üç bölüme ayrılmış (1: gövde, 2: baş ve boyun, 3: kol ve bacak) ve bu üç bölüm ayrışma durumuna göre skorlanmıştır (Şekil 1). Skorlama neticesinde elde edilen TBS ile Megyesi tarafından geliştirilen formülle ADD'ye ulaşılır. ADD bulunmasından sonra ortalama sıcaklık verilerinin kullanılmasıyla PMİ elde edilir.



Şekil 1. Toplam vücut skoru hesaplamak için kullanılan üç anatomik bölge 1: Gövde, 2: Kol ve bacak, 3: Baş ve boyun

Genel olarak dekompozisyon sürecinde ayrışmaya bağlı olarak TBS skorlarında görülen değişimler; 8–13 TBS aralığında ağız ve burun gibi yüzdeki doğal açıklıklardan dekompozisyon sıvılarının çıkışı, 14–26 TBS aralığında kafanın yarından az alanında kemik gözükməsi, 11–19 TBS aralığında karın şişmesi, 20–35 TBS aralığında göğüs bölgesinde kemik gözükməsi, 21–35 TBS aralığında ise kol ve bacaklarda kemik gözükməsi izlenmektedir (41).

ADD'yi kısaca tanımlamak gerekirse; dekompozisyonla sıcaklığı ilişkilendirmek için ardışık gün sıcaklıklarının °C olarak toplanmasıdır (41,47,63). ADD'yi bulmak için günlük sıcaklık ortalaması alınır ve toplanır (48).

ADD kavramı zaman ve sıcaklık değişkenlerinin ölçüsü olarak, PMİ tahmini için ADD ve vücut kütlesi birleştirilmiştir. ADD ile bir cesedin iskeletleşmesi için toplamda birikmiş bir sıcaklık gereklidir. Ortalama olarak 68 kg ağırlığında bir insanın iskeletleşmesi 1285 ADD'dir

Tablo 1. Dekompozisyon aşamaları*

Aşama	Skor	No	Baş-boyun	Gövde	Kol-bacak
Erken ayrışma I. Dönem	1P	1	Renk değişikliği yok	Renk değişikliği yok	Renk değişikliği yok
Erken ayrışma II. Dönem	2P	1	Pembe-beyaz renk Epidermal sıyrılma, saç kaybı	Pembe-beyaz renk Epidermal sıyrılma, mermerleşme	Pembe-beyaz renk Kol ve bacakta epidermal sıyrılma
	3P	2	Gri - yeşil renk	Gri - yeşil renk	Gri-yeşil renk, mermerleşme
	4P	3	Renk solması, kahverengi tonlar, burun, kulak, dudaklarda kuruma	Batında şişme, global koyu yeşil renk, çürüme sıvılarının çıkışı	Kahverengi tonlar, el - ayak parmaklarında/ uzuv çıkıntılarında kuruma
	5P	4	Ağız, göz, kulak, burundan çürüme sıvılarının çıkışı, yüz-boyunda şişme	Gövdede yeşil-siyah renk değişimi	Kahverengi- siyah renk değişimi, derinin sıvı kaybı ile kuruması
	6P	5	Kahverengi-siyah renk değişimi	-	-
İleri derecede ayrışma	7P	1	Göz ve boyun bölgesinde çökme görünümü	Karın bölgesinin çökmesi	Kemik-yumuşak doku arasında nemli ayrışma (iskeletleşme < %50)
	8P	2	Kemik-yumuşak doku arasında nemli ayrışma (iskeletleşme < %50)	Kemik-yumuşak doku arasında nemli ayrışma (iskeletleşme < %50)	Mumyalaşma başlangıcı
	9P	3	Mumyalaşma başlangıcı	Mumyalaşma başlangıcı	-
İskeletleşme	10P	1	İskeletleşme > %50 Kemik yüzeyi yağlı – çürümüş doku ile kaplı	Gövdede iskeletleşme başlangıcı Kemik yağlı çürümüş doku ile kaplı olabilir	İskeletleşme > %50 Kemik yüzeyi yağlı çürümüş doku ile kaplıdır
	11P	2	İskeletleşme > %50 Kemik yüzeyi kuru ve mumyalaşmış doku ile kaplıdır	İskeletleşme ve az oranda kurumuş doku ile kaplı	Tama yakın iskeletleşme
	12P	3	Tama yakın iskeletleşme	Tama yakın iskeletleşme	Tam iskeletleşme
	13P	4	Tam iskeletleşme	Tam iskeletleşme	-

* Megyesi ve ark. 2005 çalışmasından uyarlanmıştır.

(47). Tamamen iskeletleşmesi değil kimyasal yağ çökeltilerine bakıldığı için ıslaklığın kurumasıdır. Megyesi (41) için ise iskeletleşme skorunun başlangıcı 1285'dir. Örneğin; bir cesetin 100 ADD'ye ulaşması için; 20 °C sıcaklıkta 5 gün, 25°C sıcaklıkta 4 gün, 10°C sıcaklıkta ise 10 gün geçirmesi gerekir.

ADD ve vücut ağırlığını ayarlamak için geliştirilmiş olan tabloya bakarak formüle uyarlanır (47). Bu tablonun geliştirilmesinin sebebi farklı ağırlıkta deneklerin kullanılmasından dolayıdır. Tabloda kiloya göre düzeltme faktörleri bulunur ve 1285 ile çarpılır (Tablo 2). Bu tabloda ağırlık birimi olarak lbs kullanıldığından kilogramın lbs çevrilmesi ve karşılığına bakılması gerekir. Örneğin 23 kg ağırlığında bir denegın lbs ağırlığı 0-49 aralığına girer. Bu aralığın da düzeltme faktörü 0,1667'dir. 1285 ADD ile düzeltme faktörün çarpımından da 23 kg ağırlığındaki hayvanın iskeletleşme ADD'sine ulaşılır.

Tablo 2. Kiloya göre düzeltme faktörleri*

Aralık	Artma miktarı (lbs)	Standart
50	0 - 49	0,1667
	50 -99	0,5000
	100 - 149	0,8333
	150 -199	1,1677
	200 - 249	1,5000
	250 - 300	1,8333
100	0 - 99	0,3333
	100 -199	1,0000
	200 - 299	1,6667
150	0 - 149	0,5000
	150 - 299	1,5000

*Ağırlık standartları 50, 100 ve 150 lbs ağırlık artışlarına dayanmaktadır. Vass ve ark. 1992, çalışmasından uyarlanmıştır.

$$1285 \text{ ADD} * 0,1667 = 214,2 \text{ ADD}$$

23 kg ağırlığındaki karkas iskeletleşme ADD 214,2'dir. Yani 23 kg ağırlığındaki bir denegın iskeletleşmesi için 214,2 C° biriktirmesi gerekir. Günlük ortalama sıcaklığın 15,4 C° olduğu varsayılırsa;

$$214,2 \text{ ADD} / 15,4 = 13,9 \text{ gün bulunur.}$$

Sonuçta 23 kg ağırlıkta bir denegın günlük ortalama sıcaklığı 15,4 C° olduğu varsayılırsa 13,9 günde yani 14 günde iskeletleşme aşamasına ulaşır. Ulaşılan bu iskeletleşme aşaması denegın tamamen iskeletleşmesi değil kimyasal yağ çökeltilerine bakıldığında ıslaklığın ku-

ruması ve cesedin lokal bir bölgesinde iskeletleşmenin başlamasıdır (41). Bu denek için iskeletleşme skorunun başlangıcı 214,2'dir. Örneğin, sıcaklık ortalaması 28,7 C° olsaydı iskeletleşme süresi 7,5 gün olacaktır.

Ölüm sonrası geçen zaman aralığını bulmak için ilk adım olarak ADD bulunması gerekir. ADD hesaplamak için TBS ile kullanılan formül Galloway (50) tarafından bulunmuş Megyesi (41) tarafından geliştirilmiştir. ADD hesaplamak için TBS tespiti gereklidir. Denklem şudur;

$$\text{ADD} = 0,002(\text{TBS}^2) + 1,81 \pm 388,16$$

ya da daha basitleştirilmiş hali ile;

$$\text{ADD} = 10^{(0,002 * \text{TBS}^2 + 1,81)} \pm 388,16$$

Örnek bir TBS (TBS = 28) puanlaması ile ADD hesaplamasını yapmak gerekirse;

$$\text{ADD} = 10^{(0,002 * 28^2 + 1,81)} \pm 388,16$$

$$\text{ADD} = 10^{(3,378)} \pm 388,16$$

$$\text{ADD} = 2387,81 \pm 388,16$$

Bireyin ölüm tarihinden itibaren geçen süre 1999,65 ADD ile 2775,97 ADD aralığındadır. Yerel hava istasyonlarından geriye dönük olarak günlük ortalama sıcaklık alınır. Ölüm sonrası zamanı bulmak için en yakın olan hava istasyonundan elde edilecek ortalama sıcaklık verileri geriye doğru 2387,81 ADD ulaşınca kadar toplanır. Verilerden 0°C altında olan sıcaklık değerleri için sıfır değeri verilir. Nedeni donma noktasının altında çürümenin/ayırışmanın gerçekleşmemesidir. Bu nedenle ADD toplanırken eksi değerler için sıfır verilerle toplanır. Formülde sıcaklık birimi olarak fahrenheit (*fahrenheit*) kullanıldığından dolayı santigrat olan sıcaklık değerlerin fahrenheitte çevrilmesi gerekir. Aşağıdaki formül kullanılır;

$$F^\circ = C^\circ \times 1,8 + 32$$

Günlük sıcaklık ortalamasının 29,4 C° olduğu varsayılırsa bunun fahrenheit değeri 85 F° bulunur. Örnek dışı kullanımda günlük sıcaklık ortalamaları en yakın hava istasyonundan temin edilir. Sonrasında bulunan ADD'yi buluncaya kadar geriye dönük olarak sıcaklık toplanır.

Ölümden sonra geçen zaman aralığı 1999,65 ADD ile 2775,97 ADD olan bir cesedin gün bazında aralığı bulunan ADD'ler sıcaklığa bölünür;

$$\frac{1999,65}{85} = 23,5 \text{ ile } \frac{2775,97}{85} = 32,6 \text{ çıkar.}$$

Bazen mevsimsel soğuk dönemlerin olduğu bölgelerde çürümenin ve ayrışmanın yavaşlamasından dolayı ölüm zamanı aralığını tahminde % 95 oranında güven aralığı içeren aşağıdaki formül kullanılır (41);

$$2387,81 \pm 776,32 * \sqrt{1,02 + \frac{(TBS-17,2)^2}{3522,42}}$$

TBS 28 puanlaması için;

$$ADD = 2387,81 \pm 776,32 * \sqrt{1,02 + \frac{(28-17,2)^2}{3522,42}}$$

$$ADD = 2387,81$$

$$ADD = 2387,81796,67$$

$$ADD = 1591,14 \text{ ile } 3184,48 \text{ aralığında çıkar}$$

Bulunan sonuçlar itibari ile aralığın 24 gün ile 33 gün arasında olduğu bulunur. Olay yerinde bulunan cesedin ölümünden sonra geçen zaman aralığı 24 gün ile 33 gün arasında olduğu sonucuna ulaşılır.

4. Tartışma

Birçok yöntemle PMİ tahmini yapılmaya çalışıldığı ancak özellikle; biyokimyasal, mide boşalması, elektrofizyolojik, adli patolojik, flow-sitometrik ve mikrobiyolojik incelemeler gibi erken PMİ tahmininde kullanılan yöntemler hücrelerin dizisi, hücresel pompaların çalışmaması, pütre-faksiyonla birlikte üretilen organik ve inorganik maddelerin interferansı gibi birçok çeşitli faktörler nedeniyle sonuca ulaşma noktasında yeterli olmamaktadır. PMİ tespitinde kullanılan patolojik yöntemler ölümden sonraki ilk bir kaç saatlik sürede güvenilir sonuçlar vermekte, ancak özellikle 72 saatten sonra kullanılamamaktadır (26,64). Diğer yandan özellikle ayrışma süreci belirginleşmiş cesetlerde PMİ tahmininde bu yöntemlerin anlamı bulunmamaktadır. Bu noktada, yukarıda sözü edilen yöntemlerin aksine, ceseteki postmortem değişimleri ve bu değişimlerin zaman-terferan faktörlerle ilişkisini ortaya koyan önemli bilimsel metodoloji olan adli tafonomi devreye girmektedir.

Çürümenin erken dönemlerinde vücuttaki flora bakterilerinin temel etkenlerden biri olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla flora bakterilerini etkileyen durumlar çürüme evrelerini de etkileyebilmektedir. Antemortem dönemde flora bakterilerini etkileyen durumlar, flora bakterilerinin niteliği, gastrointestinal ülserasyon varlığı, barsak perforasyonu ile seyreden ölüm nedenleri gibi birçok sebep çürümenin ilk evresinde farklılıklara neden olabilmektedir. Cesedin gömülü ya da açıkta olması, cesedin bulunduğu ortamdaki nem, toprak özellikleri, çevre florası ve faunası, sıcaklık ve hava hareketleri de çürümenin tüm evrelerinde çürüme hızına etki eden faktörler olarak karşımıza çıkmakta ve çürüme evreleri ile PMİ tayini arasındaki bağlantıyı güçleştirmektedir (2,7).

Ülkemizde PMİ konusunda bölgesel standartlar ortaya konulmamıştır. Çevresel faktörler ölümden sonraki süreçte vücuttaki yumuşak dokunun ayrışmasını etkiler. Tafonomik süreçteki ve çürüme aşamasındaki ayrışmayı ve bölgesel olarak farklılıkları ortaya koyan araştırma bulunmamaktadır. Bölgelere özgü farklılıkların ve standartların belirlenmesi ile PMİ tahminlerinin doğruluğu ve bilimseliği artırılmış olacak, bununla birlikte kullanılan yöntemin uygulanabilir ve tekrarlanabilir olmasını sağlayacaktır.

Amerika, Avusturalya, Afrika ve Avrupa kıta ülkelerinde PMİ konusunda karkas ve insan denekleri üzerinde yapılmış çalışmalar mevcut olmakla birlikte yeni çalışmalar da yürütülmektedir. Henüz ülkemiz şartlarında yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır.

Dekompozisyon süreci ve PMİ tahminine yönelik veriler ilk zamanlar daha çok Amerika Birleşik Devletleri Hawaii ve Tennessee eyaletlerindeki vaka çalışmalarından ve deneysel araştırmalardan elde edilmekteydi. Günümüzde Tennessee Üniversitesi olmak üzere Western Carolina Üniversitesi, Texas State Üniversitesi, Sam Houston State Üniversitesi ve Southern Illinois Üniversitesi içinde tahsis edilen araştırma sahalarında dekompozisyon süreci ve PMİ konusunda çalışmalar yürütülmektedir (27,47,56,58,59,65-68). Kuzey Amerika'da birikmiş gün sıcaklıkları PMİ'nin belirlenmesinde kullanılırken (41,47,58,69,70) Megyesi'nin geliştirmiş olduğu yöntem ise Montana, Iowa ve Indiana eyaletlerinde kullanılmış ve başarılı bir şekilde uygulanmıştır (69,70).

Kuzey Afrika'da Megyesi metodu PMİ tahmininde uygulanmıştır (71). Son yıllarda ise deneysel araştırmalarda İngiltereli bilim insanlarının da yer aldığı görülmektedir (49,62,72). Kuzey İngiltere'de Megyesi tarafından geliştirilen yöntem bölgesel özellikler göz önünde bulundurulmadan test edilmiştir. Çalışmada, farklı mevsimlerde ölmüş ve toprak üzeri açık ortamdaki kemirici etkisi olmayan vakalar içerisinde, aynı bölgeden farklı yerlerden 20 gerçek adli vaka seçilmiştir. Çalışma neticesinde 20 vakadan 12'sinde, PMİ tahmini doğru çıkmış, diğer 8 vakada ise bölgesel faktörler bilinmediğinden dolayı PMİ aralığına yakın sonuçlar elde edilmiştir (73).

Avusturalya ve Brezilya'da PMİ ve dekompozisyon hakkında çalışmalar yürütülmektedir (21,74,75). Kanada'da ADD'ye dayalı Megyesi yöntemi birçok durumda etkili ve uygulaması kolay bulunmuş ve adli bağlamda tüm vakalara uygulanması için bölgesel farklılıkların tespit edilerek bölgesel olarak uyarlanması gerektiği savunulmuştur (68,76).

Ancak ülkemizde daha önceden kapsamlı bir deneysel adli tafonomik çalışma bulunmadığından cesetlerin postmortem ayrışma süreci ile coğrafi ve iklimsel özel-

likler arasındaki ilişki bilinmemektedir. Bu bağlamda, ölüm zamanı tayini konusunda ülkemiz iklim şartlarında deneysel olarak araştırma yaparak tafonomik sürecin nasıl işlediğinin ve dekompozisyonu etkileyen bölgesel faktörlerin belirlenmesi gerekmektedir.

5. Sonuç

Postmortem interval tahmininde ayırışma sürecine etki eden bölgesel iklim farklılıkları ile tafonomik yorumlama ülkeden ülkeye hatta aynı ülkede bölgeden bölgeye değişiklik göstermektedir. Bununla birlikte, yürütülecek olan deneysel çalışmalar ile bölgesel dekompozisyon süreci belirlenmesi ve geliştirilen formül ile tahmin edilecek ölüm zamanı konusunun ülkemiz iklim şartlarında uygulanabilirliğinin ortaya konması gerekmektedir. Böylece daha bilimsel ve daha doğru PMİ'ye ulaşma imkânı mümkün olabilecektir.

Kaynaklar

- Dolinak D, Matshes E, Lew EO. Forensic Pathology: Principles and Practice. Burlington: Academic Press; 2005.
- Saukko P, Knight B. Knight's Forensic Pathology. 3rd Ed. Arnold, London: CRC Press, 2004.
- DiMaio D, VJ D. Forensic Pathology. Boca Raton: CRC Press, 2001.
- McLay WDS. Clinical Forensic Medicine. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- Madea B, Tsokos M, Preuß J. Death Due to Hypothermia Morphological Findings, Their Pathogenesis and Diagnostic Value. Forensic Pathology Reviews: Springer. 2008;3-21.
- Madea B, Käferstein H, Hermann N, Sticht G. Hypoxanthine in Vitreous Humor and Cerebrospinal Fluid—A Marker of Postmortem Interval and Prolonged (Vital) Hypoxia? Remarks Also on Hypoxanthine in SIDS. Forensic Sci Int 1994;65(1):19-31.
- Koç S. Ölüm Zamanı ve Postmortem Interval Belirlenmesi. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Ders Kitabı 1. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, 2011, İstanbul.
- Kaliszan M, Hauser R, Kernbach-Wighton G. Estimation of the Time of Death Based on the Assessment of Post Mortem Processes with Emphasis on Body Cooling. Legal Med 2009;11(3):111-7. doi: 10.1016/j.legalmed.2008.12.002.
- Mall G, Eisenmenger W. Estimation of Time Since Death by Heat-Flow Finite-Element Model. Part I: Method, Model, Calibration and Validation. Legal Med 2005;7(1):1-14.
- Mall G, Eisenmenger W. Estimation of Time Since Death by Heat-Flow Finite-Element Model Part II: Application to Non-Standard Cooling Conditions and Preliminary Results in Practical Casework. Legal Med 2005;7(2):69-80.
- Coe JI. Postmortem Chemistry Update Emphasis on Forensic Application. Am J Forensic Med Pathol 1993;14(2):91-117.
- Quan L, Zhu BL, Ishikawa T, Michiue T, Zhao D, Li DR, Ogawa M, Maeda H. Postmortem Serum Erythropoietin Levels in Establishing the Cause of Death and Survival Time at Medicolegal Autopsy. Int J Legal Med 2008;122(6):481-7.
- Jashnani KD, Kale SA, Rupani AB. Vitreous Humor: Biochemical Constituents in Estimation of Postmortem Interval. J Forensic Sci 2010;55(6):1523-7. doi: 10.1111/j.1556-4029.2010.01501.x.
- Munoz JI, Suarez-Penaranda JM, Otero XL, Rodriguez-Calvo MS, Costas E, Miguens X, Concheiro L. A New Perspective in The Estimation of Postmortem Interval (PMI) Based on Vitreous. J Forensic Sci 2001;46(2):209-14.
- Quan L, Ishikawa T, Hara J, Michiue T, Chen J-H, Wang Q, Zhu BL, Maeda H. Postmortem Serotonin Levels in Cerebrospinal and Pericardial Fluids With Regard to the Cause of Death in Medicolegal Autopsy. Legal Med 2011;13(2):75-8. doi: 10.1016/j.legalmed.2010.11.003.
- Hejna P, Zátoková L, Tsokos M. The Diagnostic Value of Synovial Membrane Hemorrhage and Bloody Discoloration of Synovial Fluid ("Inner Knee Sign") in Autopsy Cases of Fatal Hypothermia. Int J Legal Med 2012;126(3):415-9.
- Querido D. Time-Dependent Changes in Electrical Resistance of the Intact Abdomen During the 1–504 H Postmortem Period in Rats. Forensic Sci Int 1994;67(1):17-25.
- Elmas I, Baslo MB, Ertas M, Kaya M. Compound Muscle Action Potential Analysis in Different Death Models: Significance for The Estimation of Early Postmortem Interval. Forensic Sci Int 2002;127(1):75-81.
- Di Nunno N, Costantinides F, Cina SJ, Rizzardi C, Di Nunno C, Melato M. What Is The Best Sample for Determining The Early Postmortem Period By on-The-Spot Flow Cytometry Analysis? Am J Forensic Med Pathol 2002;23(2):173-80.
- Mathur A, Agrawal Y. An Overview of Methods Used for Estimation of Time Since Death. Australian J Forensic Sci 2011;43(4):275-85.
- Morris J, Harrison L, Partridge S. Postmortem Bacteriology: A Re-Evaluation. J Clinical Pathol 2006;59(1):1-9. doi: 10.1136/jcp.2005.028183.
- 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 J Clinical Microbiol & Infectious Diseases 2009;28(2):161-8.
- Morris JA, Harrison LM, Biswas J, Telford DR. Transient bacteraemia: a possible cause of sudden life threatening events. Medical Hypotheses 2007;69(5):1032-9. doi: 10.1016/j.mehy.2007.02.039.
- Catts E. Problems in Estimating the Postmortem Interval in Death Investigations. J Agricultural Entomology 1992;9(4):245-55.
- VanLaerhoven S, Anderson G. Forensic Entomology Determining Time of Death in Buried Homicide Victims Using Insect Succession, Technical Report TR-02 96. Ottawa, Ontario: Canadian Police Research Centre, 1996.
- Goff M, Flynn M. Determination of Postmortem Interval by Arthropod Succession: A Case Study from the Hawaiian Islands. J Forensic Sci 1991;36(2):607-14.
- Goff M. Estimation of Postmortem Interval Using Arthropod Development and Successional Patterns. Forensic Sci Review 1993;5(2):81-94.
- Karapazarlıoğlu E. Doğal Ortamda Domuz Karkasları Üzerine Gelen Arthropodaların ve Süksesyonlarının

- Belirlenmesi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Samsun-2004.
29. Şabanoğlu B. Ankara İlinde (Merkez İlçe) Leş Üzerindeki Calliphoridae (Diptera) Faunasının Belirlenmesi ve Morfolojilerinin Sistematik Yönden İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Ankara-2007.
 30. Özdemir S. Ankara İli'nde (Merkez İlçe) Leş Üzerindeki Coleoptera Faunasının Belirlenmesi ve Morfolojilerinin Sistematik Yönden İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Ankara-2007.
 31. Yuca P. İstanbul Pendik İlçesi Akfırat Beldesinde Adli Entomoloji'de Kullanılan Sinek Türlerinin Belirlenmesi. İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü Fen Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul-2009.
 32. Bana R. Edirne İli Trakya Üniversitesi Güllapoğlu (Balkan) Yerleşkesi'nde Adli Entomoloji Yönünde Önem Taşıyan Coleoptera Faunasının Leş Üzerinden Toplanması ve Taksonomik Yönden İncelenmesi. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Edirne-2010.
 33. Karapazarlıoğlu E. Kapalı Ortamda Domuz Karkasları Üzerine Gelen Böcek Türlerinin ve Süksiyonlarının Belirlenmesi ve Bir Örnek Vaka Çalışması. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi. Samsun-2010.
 34. Karapazarlıoğlu E. Samsun Bölgesinde Meydan Gelen Bir Cinayet Olayında, Olay Yerinin Medikokriminal Adli Entomoloji Açısından İncelenmesi. Türkiye 1 Bitki Koruma Kongresi; Samsun-2004.
 35. Dogan KH, Gunaydin G, Demirci S, Koc S. Postmortem Changes in Element Levels in Rat Skeletal Muscle Tissue. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences* 2010;30(4):1332-1338.
 36. Dokgöz H, Arican N, Elmas I, Fincanci SK. Comparison of Morphological Changes in White Blood Cells After Death and in Vitro Storage of Blood for the Estimation of Postmortem Interval. *Forensic Sci Int* 2001;124(1):25-31
 37. Kurtulus A, Acar K, Sorkun H, Kelten C, Boz B. The Relationship between Adrenal Gland Morphometric Changes and Postmortem Interval in Rats: A Stereological Study. *Legal Med (Tokyo)*. 2012;14(4):214-218.
 38. Smith KG. *A Manual of Forensic Entomology*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1986.
 39. Haglund WD, Sorg MH. Method and Theory of Forensic Taphonomy Research. In: Haglund WD, Sorg MH, editors. *Forensic Taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains*. Boca Raton FL: CRC Press, 1997:13-25.
 40. Bass WM. Outdoor Decomposition Rates in Tennessee. In: Haglund WD, Sorg MH, editors. *Forensic Taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains*. Boca Raton: CRC Press, 1997:181-6.
 41. Megyesi MS, Nawrocki SP, Haskell NH. Using Accumulated Degree-Days to Estimate the Postmortem Interval from Decomposed Human Remains. *J Forensic Sci* 2005;50(3):618-26.
 42. Michaud JP, Moreau G. A Statistical Approach Based on Accumulated Degree days to Predict Decomposition Related Processes in Forensic Studies. *J Forensic Sci* 2011;56(1):229-32. doi: 10.1111/j.1556-4029.2010.01559.x.
 43. Efremov IA. Taphonomy: A New Branch of Paleontology. *Pan-American Geologist* 1940;74(2):81-93.
 44. Haglund WD, Reay D, Swindler D. Canid Scavenging/Disarticulation Sequence of Human Remains in The Pacific Northwest. *J Forensic Sci* 1989;34(3):587-606.
 45. Dirkmaat DC, Adovasio JM. The Role of Archaeology in the Recovery and Interpretation of Human Remains From an Outdoor Forensic Setting. In: Haglund WD, Sorg MH, editors. *Forensic Taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains*. Boca Raton: CRC Press, 1997:39-64.
 46. Beary MO, Lyman RL. The Use of Taphonomy in Forensic Anthropology: Past Trends and Future Prospects. In: Dirkmaat DC, editor. *A Companion to Forensic Anthropology*. Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2012:499-527.
 47. Vass AA, Bass WM, Wolt JD, Foss JE, Ammons JT. Time Since Death Determinations of Human Cadavers Using Soil Solution. *J Forensic Sci* 1992;37(5):1236-53.
 48. Mann RW, Bass WM, Meadows L. Time Since Death and Decomposition of the Human Body: Variables and Observations in Case and Experimental Field Studies. *J Forensic Sci* 1990;35(1):103-11.
 49. Adlam RE, Simmons T. The Effect of Repeated Physical Disturbance on Soft Tissue Decomposition—Are Taphonomic Studies an Accurate Reflection of Decomposition?. *J Forensic Sci* 2007;52(5):1007-14. doi: 10.1111/j.1556-4029.2007.00510.x.
 50. Galloway A. The Process of Decomposition: A Model from The Arizona-Sonoran Desert. In: Haglund WD, Sorg MH, editors. *Forensic Taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains*. Boca Raton: CRC Press, 1997:139-50.
 51. Christensen AM, Passalacqua NV, Bartelink EJ. *Forensic Anthropology: Current Methods and Practice*: Elsevier: 2013.
 52. Ubelaker DH. Postmortem Interval. In: A SJ, S SP, editors. *Encyclopedia of Forensic Sciences*. Second ed. Waltham: Academic Press, 2013.
 53. MacGregor DM. Decomposition of Pig Carrion in Southeast Queensland, Australia, During Winter. Paper presented at 51 st American Academy of Forensic Sciences Annual Meeting; Orlando, FL-1999.
 54. Hobischak NR. Freshwater Invertebrate Succession and Compositional Studies on Carrion in British Columbia. Simon Fraser University, Master Thesis. Ottawa, Canada-1997.
 55. MacDonell N, Anderson G. Aquatic Forensics: Determination of Time Since Submergence Using Aquatic Invertebrates. Burbany: Canadian Police Research Centre, 1997.
 56. Rodriguez WC. Decomposition of Buried and Submerged Bodies. In: Haglund WD, Sorg MH, editors. *Forensic Taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains*. Boca Raton, USA: CRC Press, 1997:459-68.
 57. Nawrocki SP, E LK. Modeling core and peripheral processes in human decomposition: A conceptual framework. Proceedings of the 65th annual meeting of the American Academy of Forensic Sciences; February 18-23; Washington, DC 2013.
 58. Vass AA. The Elusive Universal Post-Mortem Interval Formula. *Forensic Sci Int* 2011;204(1):34-40. doi: 10.1016/j.forsciint.2010.04.052.
 59. Micozzi MS. Frozen Environments and Soft Tissue Preservation. In: Haglund WD, Sorg MH, editors. *Forensic Taphonomy, the Postmortem Fate of Human Remains* 200.

- Boca Raton, Florida: CRC Press, 1997:171-80.
60. Clark MA, Worrell MB, Pless JE. Postmortem Changes in Soft Tissues. In: Haglund WD, Sorg MH, editors. *Forensic Taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains*. Boca Raton: CRC Press, 1997:151-64.
61. Buchan M, Anderson G. Time Since Death: A Review of the Current Status of Methods Used in the Later Postmortem Interval. *Canadian Society Forensic Sci J* 2001;34(1):1-22.
62. Simmons T, Cross P. *Forensic Taphonomy*. In: A SJ, S SP, editors. *Encyclopedia of Forensic Sciences*. Second ed. Waltham: Academic Press, 2012:12.
63. Marks M, Love J, Dadour I. *Taphonomy and Time: Estimating the Postmortem Interval*. *Hard Evidence: Case Studies in Forensic Anthropology*, 2nd edn Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2009:165-78.
64. Coe JI, Curran WJ. Definition and Time Of Death. In: Curran WJ, McGarry AL, S PC, editors. *Modern Legal Psychiatry and Forensic Science*. Philadelphia: FA Davis Co, 1980:1310.
65. Schroeder H, Klotzbach H, Oesterhelweg L, Püschel K. Larder Beetles (Coleoptera, Dermestidae) as An Accelerating Factor for Decomposition of A Human Corpse. *Forensic Sci Int* 2002;127(3):231-6.
66. Steadman DW, Adams BJ, Konigsberg LW. Statistical Basis for Positive Identification in Forensic Anthropology. *Am J Physical Anthropol* 2006;131(1):15-26. doi: 10.1002/ajpa.20393.
67. Pope MA. *Differential decomposition Patterns of Human Remains in Variable Environments of the Midwest*. University of South Florida, Masters Thesis. Florida, USA-2010.
68. Larizza M. *Physical and Chemical Analysis of Pig Carcass Decomposition in A Fine Sand*. University of Ontario Institute of Technology, Masters Thesis. Oshawa, Canada-2010.
69. Parsons HR. *The Postmortem Interval: A Systematic Study of Pig Decomposition in West Central Montana*. The University of Montana, Masters Thesis. USA-2009.
70. Schiel M. *Using Accumulated Degree Days for Estimating the Postmortem Interval: A Re-evaluation of Megyesi's Regression Formulae*. University of Indianapolis, Masters Thesis. Indiana, USA-2008.
71. Myburgh J, L'Abbé EN, Steyn M, Becker PJ. Estimating the Postmortem Interval (PMI) Using Accumulated Degree Days (ADD) in A Temperate Region of South Africa. *Forensic Sci Int* 2013;229(1):165-el.
72. Simmons T, Adlam RE, Moffatt C. *Debugging Decomposition Data-Comparative Taphonomic Studies and the Influence of Insects and Carcass Size on Decomposition Rate*. *J Forensic Sci* 2010;55(1):8-13. doi: 10.1111/j.1556-4029.2009.01206.x.
73. Sorg MH. *Developing Regional Taphonomic Standards*. Report (Study/Research). USA: National Institute of Justice, 2013.
74. Fitzgerald CM, Oxenham M. *Modelling Time-Since-Death in Australian Temperate Conditions*. *Australian J Forensic Sci* 2009;41(1):27-41.
75. Oliveira-Costa J, de Mello-Patiu CA. *Application of Forensic Entomology to Estimate of the Postmortem Interval (PMI) in Homicide Investigations by the Rio De Janeiro Police Department in Brazil*. Anil Aggrawal's *Int J Forensic Med Toxicol* 2004;234(3978):165.75. 5 40-44.
76. Dautartas AM. *The Effect of Various Coverings on The Rate of Human Decomposition*. The University of Tennessee, Masters Thesis. Knoxville, USA-2009.

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

doi: 10.17986/blm.2015220397

Changes in Handwriting due to Alzheimer's Disease: A Case Report

Alzheimer Hastalığına bağlı el yazısı değişiklikleri: Bir olgu sunumu

İsmail Birincioğlu¹, Mustafa Uzun², Nevzat Alkan³, Ömer Kurtuş⁴, Rıza Yılmaz⁵, Muhammet Can⁶

¹Karadeniz Technical University School of Medicine, Department of Forensic Medicine, Trabzon

²Council of Forensic Medicine, Istanbul

³Istanbul University, Department of Forensic Medicine, Istanbul

⁴Kocaeli University, Department of Forensic Medicine, Kocaeli

⁵Bülent Ecevit University, Department of Forensic Medicine, Zonguldak

⁶Balıkesir University, Department of Forensic Medicine, Balıkesir

Abstract

Handwriting and signature comparisons are frequently performed in forensic investigations of documents. Mistakes in conclusion might be due to lack of sufficient documentation and information. Many factors can affect handwriting and signature. These factors are divided into two groups: dependent or independent of the individual at the time the handwriting or signature is made. Therefore, the situations leading to differences between individuals and in the individual's own handwriting and signature should be determined. Currently, average life expectancy and quality have increased due to the developments in health services. Thus, an increasing number of elderly people are engaged in an active daily life and trade. Alzheimer's Disease (AD) can develop in the elderly; this is a condition that could alter handwriting and signature considerably over time.

In forensic document examination, comparing the document in question containing handwriting or signature with the original documents prepared before the document in question was prepared is important. However, if alterations have developed secondary to a disease, the documents prepared before and after the disease affected the individual should be assessed together.

Likewise, in the present case, the examiners making comparisons using handwriting and signatures from different periods reached entirely different conclusions.

The case is a bill prepared in 1994. The payee of the bill is a male born in 1925 and diagnosed with AD shortly before his death in 1998. The indebted person in the bill is the payee's spouse. For the assessment of handwriting and signature, the first endorsement consisting of the handwritten name and signature was used. Several expert reports regarding the same document had been commissioned; these reached different views. The document was sent to The Council of Forensic Medicine to assess the identification and the previous reports. After re-evaluation, the handwriting was declared to belong to the payee.

In this study, the reason that the experts delivered opposing opinions on the identification of a document handwritten by a person with AD after being referred to court was investigated.

Based on the judicial file, the document examiners did not have the opportunity to evaluate all factors affecting the handwriting or signature of the individual, and an adequate number of handwriting and signature examples were not collected for comparison. Consequently, the examiners reached different opinions. Thus, the above-mentioned factors are necessary to derive a satisfactory and accurate opinion regarding the identification of handwriting or signature.

Keywords: Forensic sciences; Handwriting; Signature; Alzheimer's Disease.

Özet

Pek çok faktör el yazısı ve imzalarda değişikliğe sebep olmaktadır. Bu faktörler, yazı ve imzanın oluşturulduğu andaki çevresel koşullar ve kişiye bağlı değişiklikler olarak iki grupta toplanır. Bu nedenle, el yazısı ve imzalarda kişiden kişiye oluşan farklılaşmalar ile kişinin kendisinde değişikliğe neden olan durumların adli belge incelemelerinde nasıl bir farklılaşmaya sebep olduğunun bilinmesi büyük önem taşımaktadır. Alzheimer Hastalığı da, zaman içerisinde el yazısı ve imzalarda büyük oranda değişikliklere sebep olan durumlardan biri olduğu bilinmektedir.

Adli belge incelemesinde genel olarak, el yazısı ve imza üzerine inceleme konusu belgenin belge düzenlenme tarihinden önce yazılmış ve samimi olarak nitelendirilen karşılaştırma belgeleri ile değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Ancak, el yazısında herhangi bir hastalığa bağlı değişiklikler içeren olgularda, gerek hastalık öncesi ve gerekse de hastalık sonrası dönemlere ait el yazısı örneklerinin birlikte değerlendirilmesi şarttır. Nitekim sunacağımız olguda da, farklı zamanlara ait yazı ve imza örnekleri ile karşılaştırma yapan incelemeciler tamamen farklı sonuçlara ulaşmışlardır.

Bu çalışmada, Alzheimer Hastalığı olan bir kişinin oluşturmuş olduğu belgelerin dava konusu olmasından sonra inceleme yapan değişik bilirkişilerin neden farklı ve zaman zaman hatalı sonuçlara ulaşmış oldukları irdelenerek, el yazısı ve imza incelemesi yapan incelemecilerin, el yazısı ve imzalar üzerinde değişikliğe neden olacak tüm sebepleri bilmesi ve bunun yanı sıra yapacakları incelemede değişik tarihlerde düzenlenmiş çok sayıda el yazısı ve imza örneğinin toplanarak, incelenecek belgenin bu örnekler ile birlikte değerlendirilmesinin doğru sonuca ulaşmada ne derece önemli faktörlerden birisi olduğu irdelenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli belge incelemesi; El yazısı; İmza; Alzheimer Hastalığı.

Corresponding Author: Yrd.Doç.Dr.Muhammet Can

Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Adli Tıp Anabilim Dalı, Balıkesir

E-mail: balikesirmcan@gmail.com

Geliş: 23.02.2015 Düzeltme: 26.05.2015 Kabul: 26.06.2015

1. Introduction

Missing documents and lack of information can lead to errors in handwriting and signature comparison studies, a frequent question in document examination. In addition, other information—such as age, educational status or disease history—should be considered. In some cases, age or disease can be estimated using changes in handwriting or signature. Aging, various diseases or circumstances may cause natural changes in handwriting or signature over time. Due to the improvements in medical treatment and rehabilitational medical care, average lifespan and quality of life have increased globally. Therefore, the elderly participating actively in social and commercial life increased. Consequently, document examiners are confronted more frequently with handwriting and signature examinations of elderly people (1-6).

Advanced age and associated diseases, along with the changes in handwriting and signature related to this period of life, have been investigated previously, but because document examiners are presented with an increasing number of documents prepared by the elderly, the importance of this subject has increased.

Many factors are involved in handwriting and signature, of which the brain is the most important. Writing is learned mainly in the brain, ensuring that this ability can be developed and utilised. Of the many diseases in this age group, dementia affecting brain functions is particularly important. Dementia is a non-congenital, progressive disease involving disorders in brain functions and leading to cognitive disorders in social, professional and daily life activities. In 21 - 72% of patients, clinicians may not recognise early stage dementia or may mistakenly consider the disorder as part of the normal aging process. AD is considered a primary degenerative condition caused by dementia. AD represents 75% of dementias and 50% of all dementia types. Although AD is rarely observed in subjects under the age of 65 years, its frequency increases after that age (7-12).

Early disease symptoms include memory disorders, difficulties in solving problems, decreased response to daily events, deficiencies in attention and concentration, disorders in speech, perception, orientation, defects in agility, troubles in arithmetic calculations and changes in behavioural and emotional status. These disorders may lead to changes in handwriting and signature. The main disorder causing the changes in handwriting and signature is the cognitive function of the brain. Disorders in handwriting abilities begin before AD can be diagnosed clinically, and become more obvious over time. With the progress of the disease, the affected subject has difficulty in recalling the text he or she intended to write and re-

membering letters and signature forms. The most typical indicator of this finding is an inability to write the dictated text and the individual can only copy the figures that they can see. In the later stages of AD, patients can no longer write a text without a model. This is particularly important in forming signatures, because a signature is more complex and a more swift and automatic form of handwriting. The movements following the first movement in a signature are swift and speedy. If a person cannot imagine the signature in the brain and a model has to be used to establish the signature, the signature will be slow and include interruptions. Other changes in handwriting resulting from AD are forgetting letters within the text, unnecessary repetition of letters and unreasonable connection lines between words. These findings become more obvious during the progress of the disease and in later stages the handwriting is no longer legible. In the latest stage, the patient is unable to write (13-18).

Although signatures and text written at different times and different places with various purposes before the date of the document in question are of great value in handwriting and signature comparison studies, in diseases in which handwriting and signature change, documents for comparison prepared after the date of the document in question become more important. In cases of neurological dementia, forensic document examinations should include the period before and after the date on which the document in question was prepared. In fact, the date of the document in question could be wrong or misleading; therefore, obtaining documents for comparison that were written over a wide time period is crucial (19).

2. Case

Our case includes two documents, a voucher (Figure 1) dated 1994 and a protocol (Figure 2) dated 1996, containing four reports from three experts designated by civil courts and two reports prepared by The Council of Forensic Medicine. During the legal process, the judgment of the local court becomes final with the confirmation of the Supreme Civil and Criminal Courts, but the documents are sent once again to The Council of Forensic Medicine following the request for correction of the judgment. The creditor of the voucher with the sum of 80 billion TL is YNÖ, who was born in 1925 and died in 1998. AD was diagnosed shortly before his death. The debtor of the voucher is NAÖ and the creditor his wife. The claim is that YNÖ signed the back of the voucher to endorse it and gave it to the third party who was the final creditor and his accountant until the date of the document. The protocol, which is the second document in question, was prepared in 1996 by the final creditor as the payment

was not fulfilled at that time, indicating that both parties came to an agreement over the payment method. The experts designated by civil courts in 1996 and 1997 stated that upon examination, the signature on the front of the voucher belonged to NAÖ, but the signature on the back of the voucher did not. Although the first report of The Council of Forensic Medicine stated the same opinion regarding the signature on the front, it pointed out that the signature on the back had to be accepted as YNÖ's signature due to the similarities in his handwriting after a certain date. Since the local court was requesting only for these topics, other findings obtained from the

documents were not recorded in the reports. In the new legal process following the request for the correction of the judgment commenced in the criminal court for major crimes, the documents were sent for the second time to The Council of Forensic Medicine to investigate the possibility of fraud for both the signatures and the text on the documents. The report prepared by the experts of The Council of Forensic Medicine stated that the signatures on the documents in question were produced by NAÖ's hand, but that the present text was written later using the free space on the documents. However, when considering the disorders in handwriting and signature in the

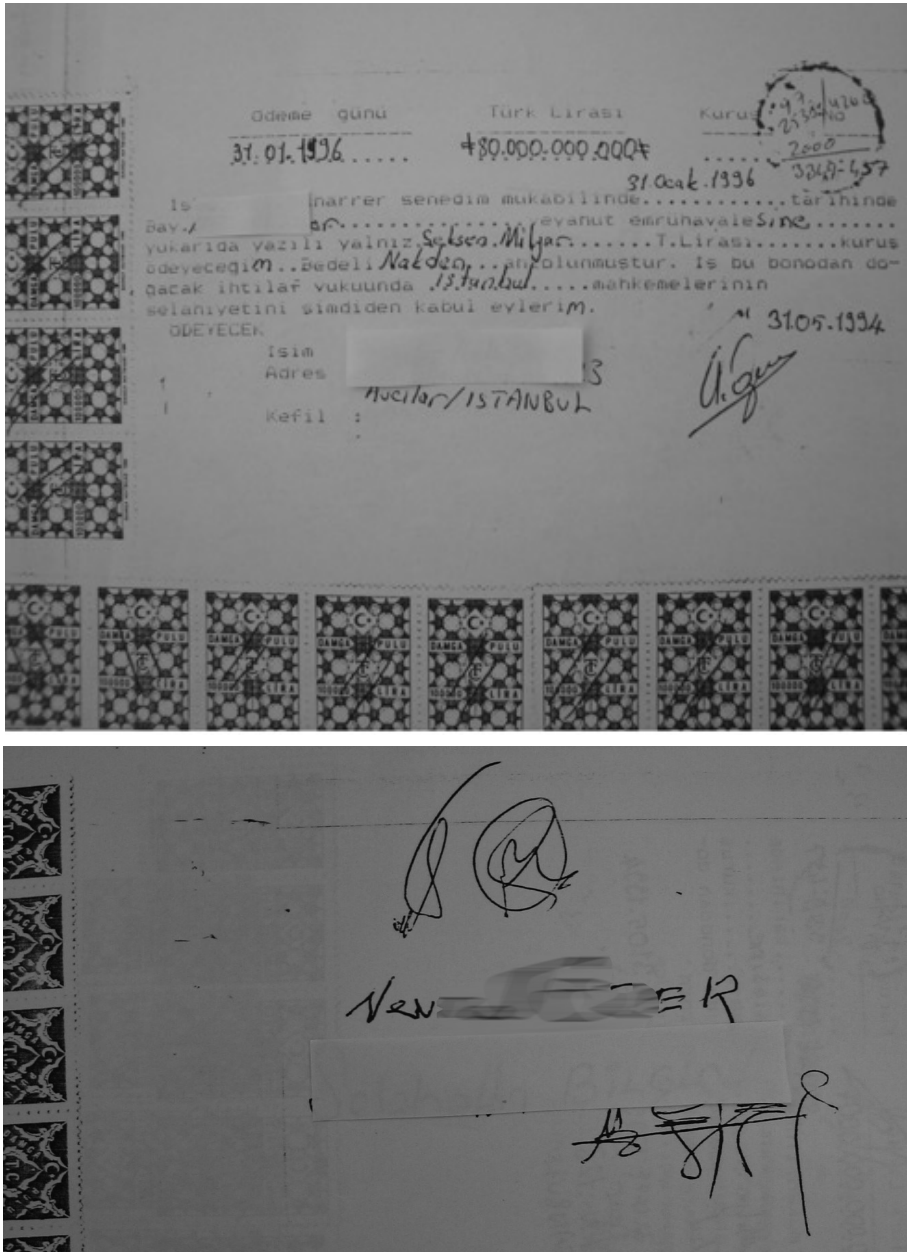


Figure 1. Upper figure is the front view and bottom is the back view of the voucher in question. There is only one signature on the front view without stamps. There is an endorsement signature on the back of the voucher. This signature belongs to YNÖ. The debtor signature on the front of the voucher belongs to AÖ (NÖ's wife).

other documents and the 1998-dated medical record of YNÖ, which now existed in the file indicating that YNÖ was diagnosed with AD, similarities were found with the comparison documents (Figures 3-11) belonging to later stages of the disease, so the signature and name written on the back attributed to YNÖ was declared as belonging to YNÖ.

3. Discussion

Document examination is an important part of daily forensic medicine work (20). Legal authorities rely increasingly on decisions and reports from forensic medicine specialists (21).

Similar to the present case, the number of legal records of people with chronic disease sent to experts is increas-

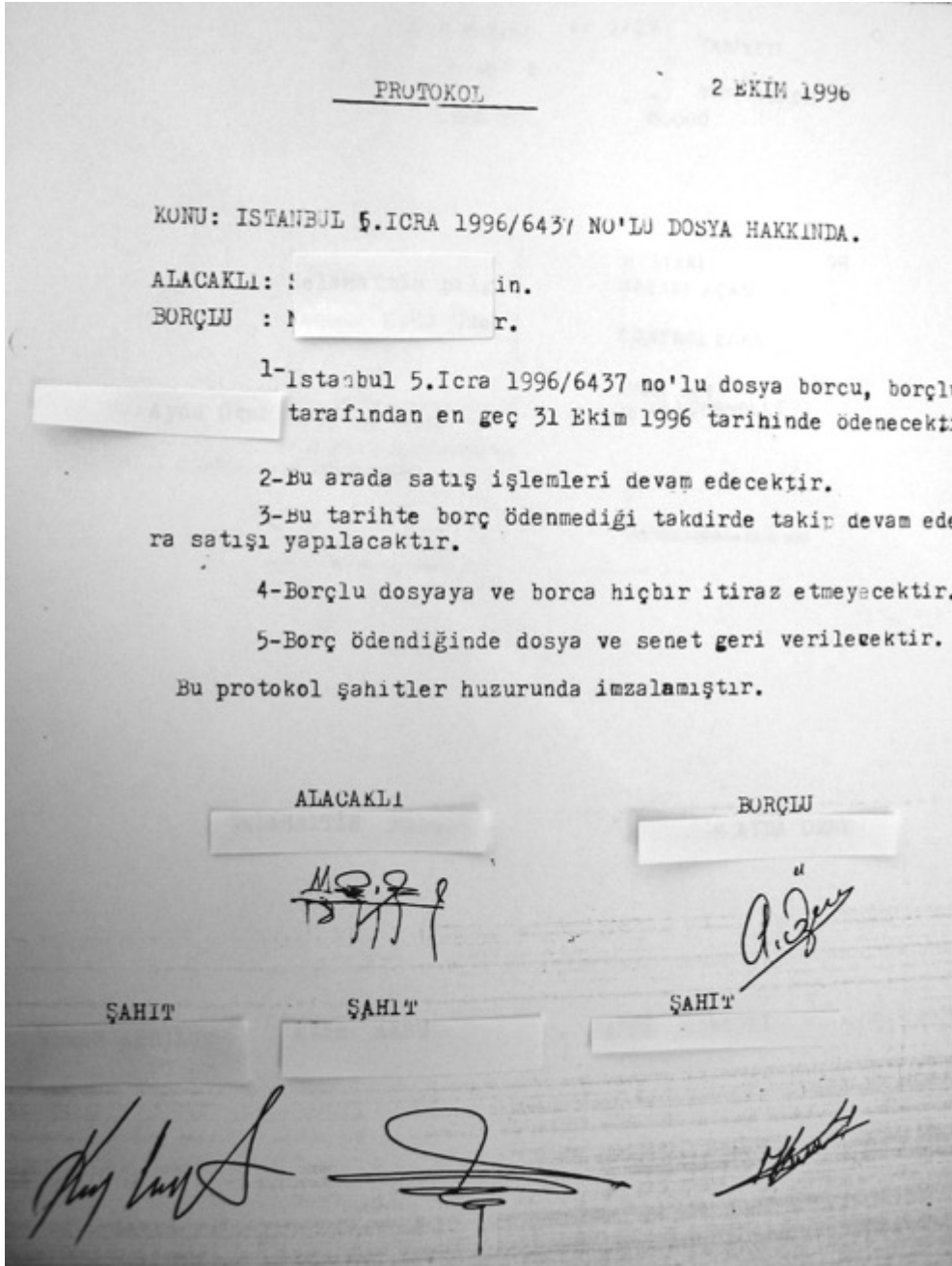


Figure 2. The protocol in question submitted to the court 4 months after submittal of the voucher in question. As per submitted protocol, the debtor accepts to pay the amount mentioned on the voucher by October 31, 1996. The document states no objection to the debt and voucher will be returned to the debtor after the payment. There are five signatures on the document. The signatures in the first row belong to the creditor (left signature) and the debtor (right signature). Three signatures in the second row belong to the witnesses.

ing daily. Without the perspective of a physician, even the most experienced experts can draw erroneous conclusions since the basic forms of handwriting and signature are similar but the changes due to chronic disease vary over time.

In the present case's final report, a very important point is stressed by the statement that the signature attributed to YNÖ was made at a later stage of his disease. Although technically, the precise time at which the documents were written cannot be determined currently, based on the changes in handwriting due to the disease, the approximate date of writing could be determined in our case. Moreover, in diseases such as AD leading to typical changes in handwriting and signature, the disease onset can be determined approximately if handwritings and signatures can be dated chronologically .

Another important consideration is whether experts should state their opinions regarding topics unrelated to the case. Although both reports from The Council of Forensic Medicine were identical despite being issued 5 years apart, the findings determined on the documents but not stated were implied only in the first report because they were not requested and stressed in the second

report, which could lead to the legal authorities making different judgments. This is a result of the current Turkish legal system. The expert must stay within the limits of the question in requests related to civil trial method procedures, but in expert requests related to criminal trial method procedures experts can be more flexible and present reports based on all documents in the file. However, discussion of this topic is not within the scope of this study and should be the subject of a legal platform.

Various factors affect the changes in handwriting and signature, some may be revealed immediately but some remain unresolved even after great effort and a considerable amount of work (19). In particular, files sent with the request of document examination belonging to elderly people should include a medical report indicating the writer's health status, medical history, information of drug usage and the existence of any disease that may change the handwriting. This will help the examiner to evaluate the document in more detail and broaden his perspective; therefore, the most accurate assessment can be made. Furthermore, the necessity of handwritten text and fingerprints should be discussed in addition to signatures and the legal arrangements in this field.

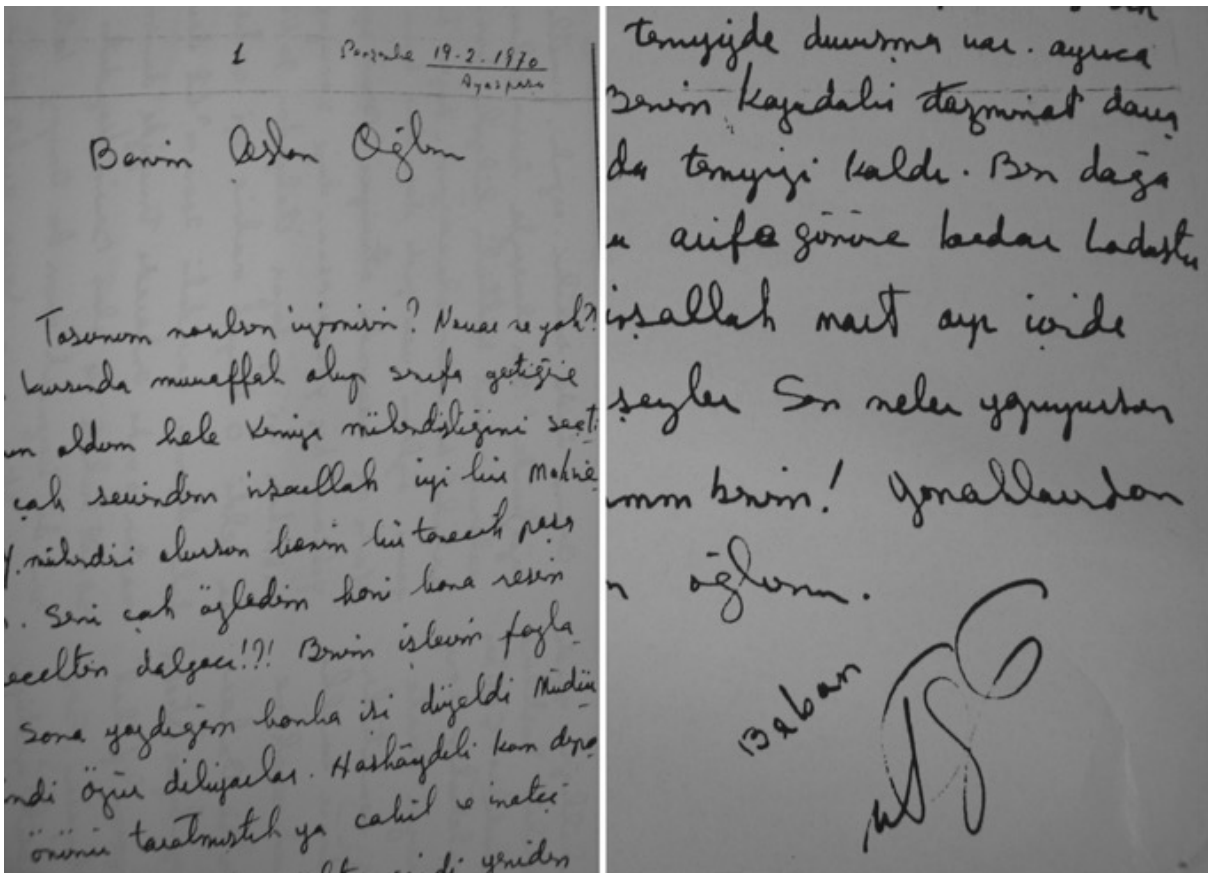


Figure 3. Handwritten letter and signature by NÖ written to his son in 1970. Handwriting and signatures show no indication of changes due to Alzheimer's disease (AD).

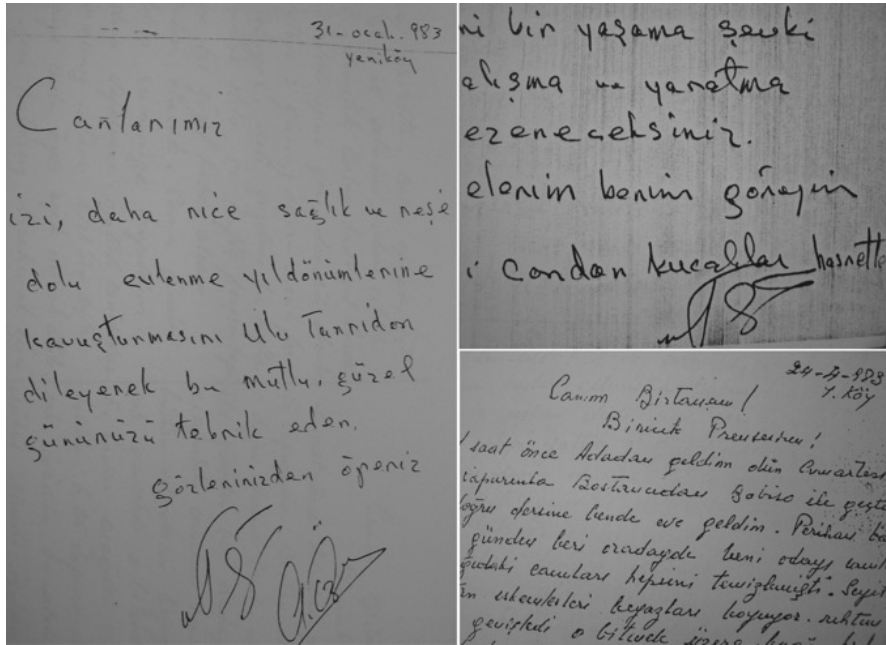


Figure 4. Handwritten letter and signatures by NÖ and signature by AÖ written to their family in 1983. No indication of changes in handwriting and signatures due to Alzheimer's disease (AD).

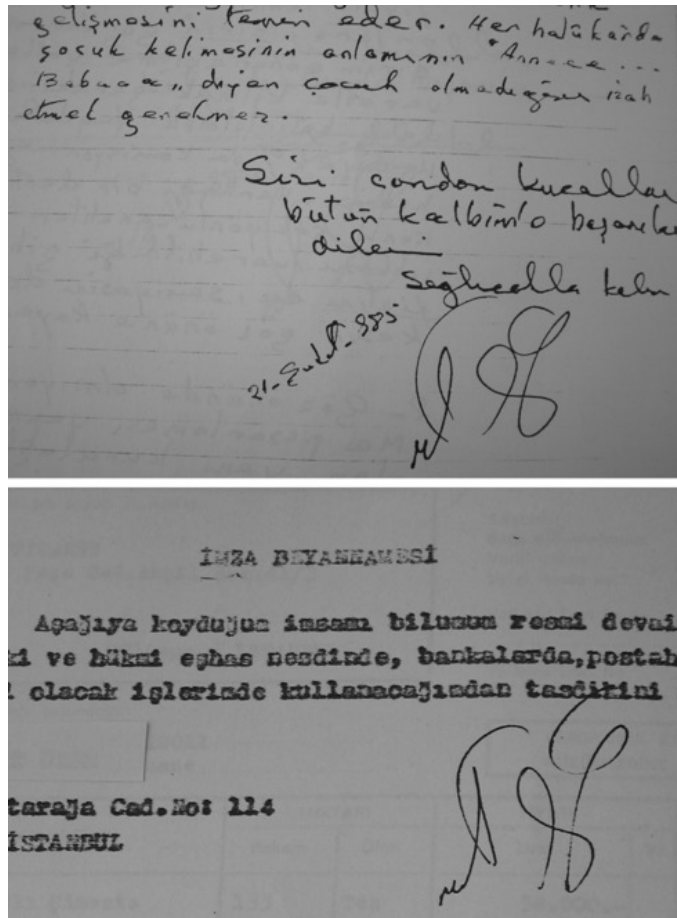


Figure 5. Handwritten letter and signatures by NÖ written to his family and an official document including only his signature in 1985. No indication of changes in handwriting and signatures due to Alzheimer's disease (AD).

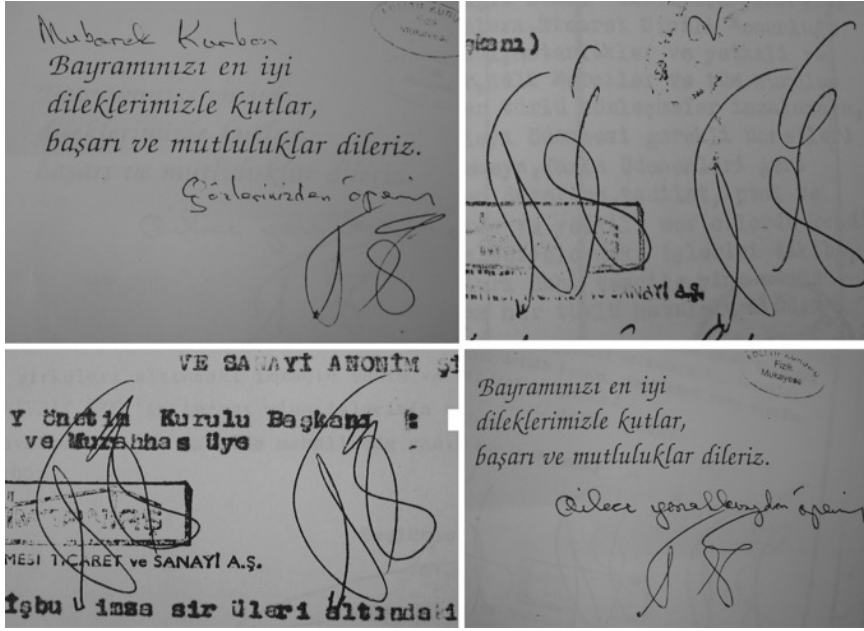


Figure 6. Four documents including handwriting and signatures by NÖ in 1991. First and very minor indications of changes in his signatures due to Alzheimer’s disease (AD). The first letter “N” at the beginning of his signatures is deformed and illegible. At that time he was not officially diagnosed with AD.

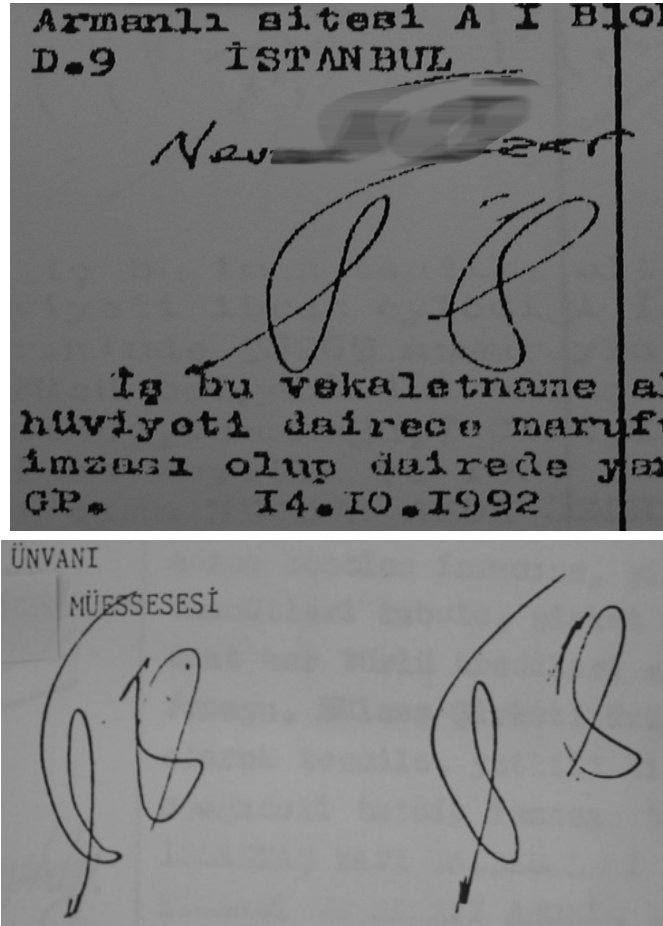


Figure 7. Two official documents including handwriting and signatures by NÖ in 1992. In addition to the changes in his signature in Figure 6, the signature size was increased and more lines were added to the signature.

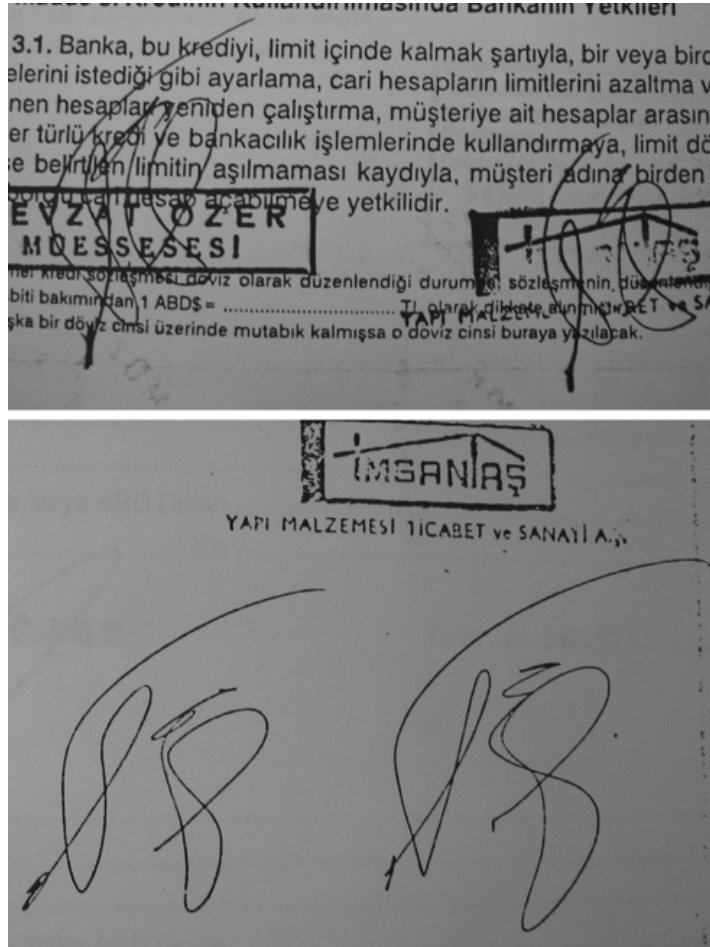


Figure 8. Two official documents including signatures by NÖ in 1993. Findings similar to those in Figure 7 are also evident in this figure.

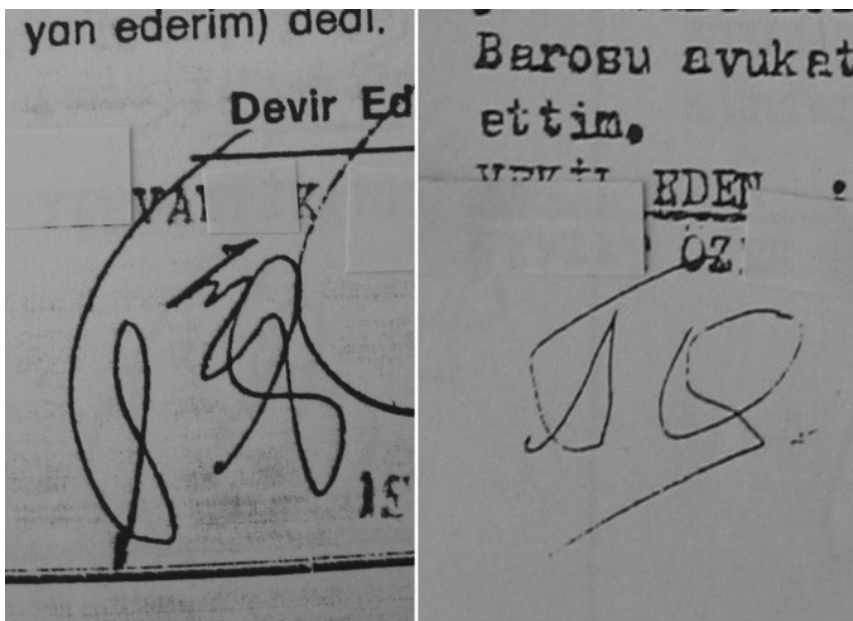


Figure 9. Two official documents including signatures by NÖ in 1995. The signature is completely deformed; the signature is formed from incomprehensible lines, there are discontinuities, hesitation, excessive pen lifts and tremor in lines.

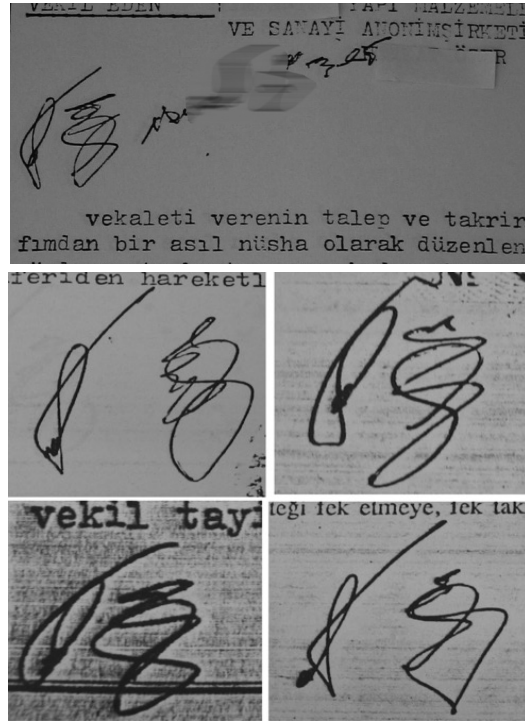


Figure 10. Five official documents including handwriting and signatures by NÖ in 1996. Handwriting and signature are completely deformed; the signature is formed from incomprehensible lines, there are discontinuities, hesitation, excessive pen lifts and tremor in lines. Some letters in his handwriting are not clearly identified.

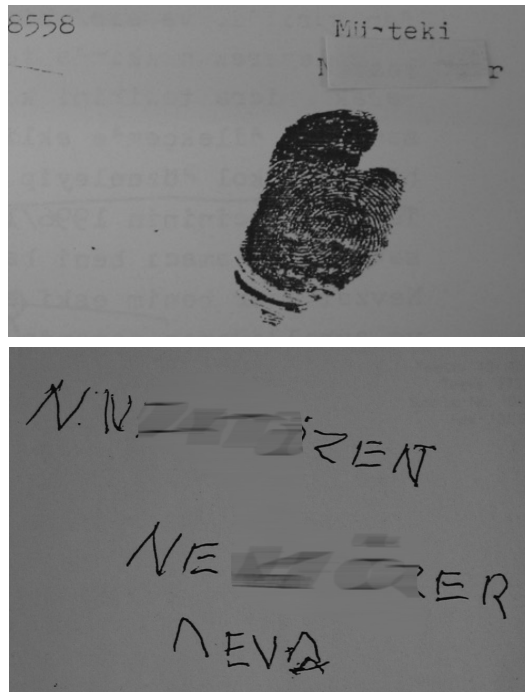


Figure 11. Two official documents submitted to the court shortly before his death; the first is the fingerprint on an official document as he was incapable of writing his signature and the next is the sample of his handwriting for comparison. Documents dated late 1997 until the subject's death in 1998 reflect forgotten letters, repeated letters, increased distance between consecutive letters, and disorder in handwriting showing letters not in a straight line.

References

1. Alkan N. Changes in the handwriting and signature due to aging. Specialist thesis of the medicine, Medical Faculty of Istanbul University, 1996 [Turkish].
2. Hilton O. Scientific examination of questioned documents. CRC Press Boca Raton 1993;31-94.
3. Green Rc. Alzheimer's Disease and other dementing disorders in adults. Clinical Neurology. RJ Joynt (Ed) Philadelphia, Lippincott-Raven Publishers. 1995;2-3:16-21.
4. Michael P. Caligiuri,1 Ph.D., Chi Kim,2 B.S., and Kelly M. Landy,3 B.A. Kinematics of Signature Writing in Healthy Aging. J Forensic Sci, July 2014, Vol. 59, No. 4.
5. Handwriting movement analyses for monitoring drug-induced motor side effects in schizophrenia patients treated with risperidone Michael P. Caligiuri a,*, Hans-Leo Teulings b, Charles E. Dean c, Alexander B. Niculescu d, James Lohr. Human Movement Science 28 (2009) 633–642
6. Bhavana. Desai, Dr. J. L.Kalyan. Forensic Examination Of Handwriting And Signatures. International Journal Of Innovative Research & Development. May, 2013 Vol 2 Issue 5. 514-527. www.ijird.com
7. Evans DA, Funkenstein HH, Albert MS, et all. Prevalence of Alzheimer's Disease in a community population of older persons: higher than previously reported, JAMA 1990;262:2551-2556.
8. Bachmann DI. Incidence of dementia and probable Alzheimer's Disease in general population: The Framingham study, Neurology 1993;43:515-519.
9. Small GW, Robins PV, Barry PP, et all. Diagnosis and treatment of Alzheimer dementia and related disorders. (Consensus statement), JAMA 1997;278:1363-1371.
10. Tanzi E. Alzheimer's Disease: Biology, diagnosis and therapeutics. Iqbal K (Ed). Johnwiley and Son. Ltd. 1957:63-111.
11. Hall A, Mattila J, Koikkalainen J, Lötjonen J, Wolz R, Scheltens P, Frisoni G, Tsolaki M, Nobili F, Freund-Levi Y, Minthon L, Frölich L, Hampel H, Visser PT, Soininen H. Predicting Progression from Cognitive Impairment to Alzheimer's Disease with the Disease State Index. Curr Alzheimer Res. 2014 Dec 18.
12. Braak H, Del Tredici K. The pattern of lesions during the transition to the symptomatic phase and in fully developed Alzheimer's disease. Adv Anat Embryol Cell Biol. 2015;215:95-130.
13. Mega M, Cummings JL, Fiorello T, et al. The spectrum of behavioral changes in Alzheimer's Disease. Neurology 1996;46:130-135.
14. Behrendt JE. Alzheimer's Disease and its effect on handwriting. Journal of forensic sciences. 1084;29(1): 87-91.
15. Henderson VW, Buckwalter JG, Sobel E, Freed DM, Diz MM. The agraphia of Alzheimer's Disease. Neurology 1992; 42:776-84.
16. Croisile B. Agraphia in Alzheimer's Disease. Dement Geriatr Cogn Disord 1999;10:226-30.
17. Neils-Strunjas J, Shuren J, Roeltgen D, Brown C. Perseverative writing errors in a patient with Alzheimer's disease. Brain and Language 1998;63:303-20.
18. Ellen D. The Scientific Examination of Documents: Methods and Techniques. Ellis Horwood Limited Chichester 1989;33-46.
19. Alkan N, Fincancı ŞK, Arıcan N, Kurtaş Ö. Age Gender and Education Dependent Alterations of Handwriting and Signature. Bull Leg Med. 1996;1(3):116-121. doi: 10.17986/blm.199613148
20. Bonney, M. A. Understanding and assessing handwriting difficulty: perspectives from the literature. Australian Occupational Therapy Journal, 1992. 39, 7–15.
21. Dönmez B. Expert Concept of New Criminal Procedure Law. Journal of Faculty of Law of Dokuz Eylül University. 2007. 9, 1145-1177 [Turkish].

Çürümeye Başlamış Bir Cesette Hidrojen Sülfür ile İntiharın Tespiti

Determination of a Suicide with of Hydrogen Sulfide on a Putrefied Corpse

Rıfat Özgür Özdemirel, İlhami Kömür, Bünyamin Başpınar, Muhammet Demir, Süleyman Yılmaz

Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

Özet

Hidrojen sülfür (HS) zehirlenmeleri nadir olarak görülmektedir. Sıklıkla kanalizasyon işlerinde ve endüstriyel kaynaklı kazalarda karşımıza çıkmaktadır. HS zehirlenmesine bağlı ölümler gazın inhalasyonu sonucu meydana gelmektedir. HS'nin ortam havasındaki seviyesi 500 ppm'den yüksek olduğu durumlarda dakikalar içinde ölüm meydana gelmektedir.

Olgumuz evinde ölü olarak bulunan ve çürümeye başlamış 23 yaşında erkektir. Olgumuzda çürüme bulguları da bulunduğu ilk yapılan toksikolojik analizde kanda saptanan hemoglobinin metabolitlerinin çürümeye bağlı olarak da oluşabileceği düşünülerek kesin ölüm sebebi hakkında bir yorum yapılmamıştır. Olay yerinde bulunan şişelerde sülfür saptanması ve ölen kişi tarafından "Dikkat!, HS çok zehirli, notu al, dışarı çık, kapıyı kapat" yazılı notun evin kapısına iliştilmiş olması kişinin ölümünün HS zehirlenmesi sonucu meydana geldiği kanaatini oluşturmuştur.

Çürümenin başladığı ve zehirlenme şüphesi bulunan bu gibi olgularda, ölüm nedeninin aydınlatılmasında ayrıntılı olay yeri incelemesinin önemi, otopsi ve postmortem toksikolojik analizlerin önüne geçebilmektedir.

Anahtar kelimeler: Hidrojen sülfür; İntihar; Ölüm; Otopsi.

Abstract

HS poisoning is found rarely. It's often encountered in industrial accidents and in the sewage works. Deaths due to HS poisoning occur as a result of inhalation. When the level of the HS in ambient air is higher than 500 ppm, death occurs within minutes.

Our case was a 23-year-old man, who was found dead at home with putrefaction findings. In our case, metabolites of hemoglobin were found in the first toxicological analysis. It is thought that these metabolites may occur due to putrefaction, so a certain comment has not been made about the cause of death. Detection of sulfur in the bottles at the scene and written notes was hung outside the door of the house which includes "Attention!, HS is very toxic, take notes, get out, close the door" suggested that death outcomes from HS poisoning.

In cases which suspected poisoning and signs of putrefaction has begun, detailed crime scene investigation often be ahead of postmortem examination and toxicological analysis while determining the cause of death.

Keywords: Hydrogen sulfur; Suicide; Death; Autopsy.

1. Giriş

Hidrojen sülfür (HS), havadan ağır, renksiz, yanabilen özellikte ve çürük yumurta kokusunda bir gazdır (1). HS, sitokrom oksidaz enzimine bağlanarak oksijenin suya dönüşümünü ve böylece hücrel fonksiyon için enerji sağlayan ATP oluşmasını engeller. HS'in ortam havasındaki seviyesi 50 ppm iken konjunktival iritasyon, 50-100 ppm'den solunum yolu iritasyonu, 250-500 ppm'de pulmoner ödem ve 500 ppm'den yüksek olduğu durumlarda ise solunum durması, kollaps ve dakikalar içinde ölüm meydana gelmektedir (2).

Türkiye'de HS zehirlenmeleri nadirdir ve sıklıkla kanalizasyon işlerinde çalışanlar ile endüstriyel kaynaklı kazalarda görülmektedir. Türkiye'de kanalizasyon işlerinde çalışanlarda HS zehirlenmesine bağlı ölümcül HS olguları bildirilmiştir (3,4).

HS zehirlenmesi olgularında genel mekanizma genellikle inhalasyondur. Yüksek düzeyde yağda çözünürlük özelliğinden dolayı dokulara kolayca difüze olur ve bulgular erken ortaya çıkar (1).

Çürümüş cesetlerde kanda bulunan hemoglobin sülfür ile birleşerek sülfhemoglobin, karboksihemoglobin, sülfomet-hemoglobin gibi metabolitler oluşur (5,7,8). Çürüme bulguları gösteren olguların kapalı kan örneklerinde bu metabolitlerin saptanmasının zehirlenme lehine bir değeri yoktur (9).

Türkiye'de HS'nin intihar amaçlı olarak kullanılması nadir olarak görülmektedir. Olay yeri incelemesine göre

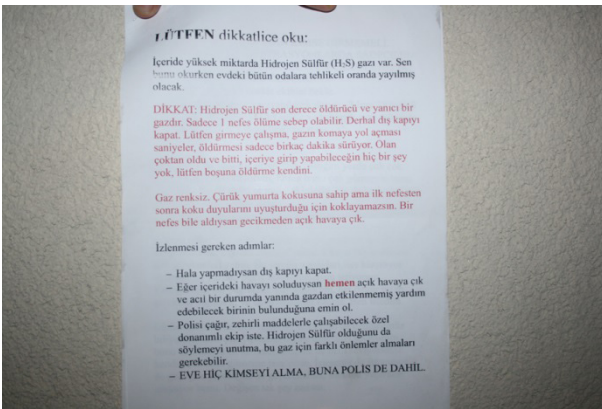
olgumuz, kurduğu düzenekle HS soluyarak intihar etmiş ve bunu belirten bir de not bırakmıştır. Olgumuz çürümüş olduğundan postmortem toksikolojik analizlerde HS zehirlenmesi ile ayırımı yapılamadığından olay yeri incelemesine ait bulgular yol gösterici olmuş ve olayı aydınlatmıştır.

2. Olgu

Olgumuz kurban bayramı tatili dönüşünde babası tarafından evinde ölü olarak bulunan 23 yaşında erkektir. Savcılıkta babadan alınan ifade tutanağında; bayram sonrası eve geldiğinde dış kapıyı açınca vestiyerin kapısında üzerinde kuru kafa amblemi bulunan ve “Dikkat!, HS çok zehirli, notu al, dışarı çık, kapıyı kapat” yazısı bulunan kağıt asılı olduğunu gördüğünü, evin içinde ağır bir koku olduğunu, evin içindeki tuvaletin kapısının kilitli ve üzerinde 'Lütfen Dikkatlice Oku' yazılı kağıt asılı olduğunu gördüğü, tuvaletin kapısını kırarak açtığında, oğlunun kafasının klozetin girişine yakın yatar vaziyette olduğunu ve gözünde kaynakçı gözlüğü takılmış halde oğlunu ölü olarak bulduğunu, dış kapının yanında içinde sarı-beyaz renkte sıvı bulunan plastik kova olduğunu, oğlunun özel bir üniversitede bilgisayar teknisyeni olarak çalıştığını ifade ettiği kayıtlıdır (Resim 1,2,3,4).



Resim 1.



Resim 2.



Resim 3.



Resim 4.

Olgumuz kesin ölüm sebebinin tespit edilmesi amacıyla otopsi için savcılık tarafından Adli Tıp Kurumu'na gönderilmiştir. İstanbul Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesinde yapılan otopsisinde; dış muayenede yüzde ve batında çürümeye bağlı yeşil renk değişimi, ağız mukozalarında siyah renk değişimi olduğu, ölü lekelerinin vücut arka kısmında bası görmeyen yerlerde koyu mor renkte olduğu görüldü. Travmatik bulgu saptanmadı (Resim 5,6,7).



Resim 5.



Resim 6.



Resim 7.

İç muayenede; organlarda çürüme bulguları dışında özellik izlenmedi. İskelet sistemi sağlam bulundu. Vücut sıvıları ve iç organlardan örneklemeler yapılarak toksikoloji ve histopatoloji laboratuvarlarına gönderildi. Histopatolojik analizde; iç organlarda konjesyon dışında özellik izlenmedi. Birinci toksikolojik analizde; kanda %2,2 methemoglobin ile kalitatif olarak sülfhemoglobin saptandı, karboksihemoglobin saptanmadı.

Otopside elde edilen örnekler inceleme aşamasındayken, otopsi tarihinden 20 gün sonra savcılık tarafından, olay yerinden elde edilmiş üzerinde "Vet Solution Lime Sulfur DIP" yazılı, içleri sıvı dolu 5 adet şişe gönderildi. 5 şişe de toksikolojik analiz için laboratuvara gönderildi. Yapılan ikinci toksikolojik analizde; şişelerin içindeki sarı renkli maddenin küktür içerdiği ve bu maddenin hidrojen klorür ile reaksiyonu sonucu HS (Hidrojen Sülfür) açığa çıktığı saptandı.

Olay yerinden elde edilen şişelerde bulunan sıvıların yapılan incelemesi, olay yeri incelemesi sonucu elde edilen bulgular ve otopsi bulguları birlikte değerlendirildiğinde kişinin ölümünün HS zehirlenmesi sonucu meydana gelmiş olduğu sonucuna varılmıştır.

3. Tartışma

HS zehirlenme olgularında genel mekanizma genellikle inhalasyondur (1). HS solunan havada 50 ppm iken konjuktival irritasyon yapar (4). Olgumuzun göz irritasyonu minimize ederek intiharını kolaylaştırmak için kaynakçı gözlüğü taktığını düşünmekteyiz.

Boğucu gazların inhalasyonu ile ölüm olgularında otopside spesifik bir bulgu görülmez (1,3). Genellikle iç organlarda konjesyon görülür. (8). Ölü lekeleri çoğunlukla koyu mor renktedir (9). Sülfürün postmortem kanda hızla kaybolduğu bilindiğinden HS zehirlenme olgularında spesifik bulgular saptanamamaktadır (1,3). Olgumuzda literatürle uyumlu olarak ölü lekeleri koyu mor renkte olduğu görülmüş ve otopside spesifik bulgu saptanamamıştır. Olgumuzda çürüme bulguları da bulunduğu için ilk yapılan toksikolojik analizde kanda saptanan hemoglobin metabolitlerinin çürümeye bağlı olarak da oluşabileceği düşünülerek kesin ölüm sebebi hakkında bir yorum yapılmamıştır. Olay yerinden elde edilen şişelerde sülfür saptanması ve ölen kişi tarafından evin farklı yerlerine bırakılan notlar birlikte değerlendirilerek kişinin ölümünün HS zehirlenmesi sonucu meydana geldiği belirtilmiştir.

HS kullanarak intihar eden olgular 2007'de Japonya'da tanımlanmıştır. Bu tür intiharlara ev temizlik malzemeleri kullanıldığı için "deterjan intiharları" denilmiştir. Japonya'da 2007-2010 yılları arası bu olguların sayısı giderek artmıştır (10,11). 2008 yılında Japonya'da yaşanan hidrojen sülfür ile toplu intiharların yayılımı hadisesinde internetin son derece önemli rol oynadığı saptanmıştır (12). ABD'de yapılan bir çalışmada da deterjan intiharı olarak 2008 yılında 2 vaka bildirilmişken, 2009 yılında bu sayı beş katına çıkmış, 2010 yılında ise 2009 yılının yaklaşık iki katına çıkmıştır. Bu intihar türünde kurbanların çoğunluğu araba, tuvalet gibi kapalı alanları seçmektedir. Kendilerini ilk bulacak kişinin zarar görmemesi için toksik gaz bulunduğunu bildirir uyarı notları bırakmaktadırlar (13). Türkiye'de özel düzenek hazırlanarak HS'le banyoda intihar etmiş 1 olgu bildirilmiştir (14). Olgumuzun bilgisayar teknisyeni olduğu dikkate alındığında internetten bu intihar tekniğine ulaşmış olma ihtimalinin yüksek olduğunu düşünmekteyiz. Olgumuzun intihar şeklinin literatürde geçen HS intiharlarıyla benzer özelliklere sahip olduğu görülmektedir.

Tüm kriminal vakalarda olay yeri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadan otopsi yapmak, anamnez almadan hasta muayene etmeye benzer (15). Cesetten alınacak biyolojik örneklerde toksik madde gösterilmezse, ölüm sebebi olarak zehirlenme sonucuna ulaşılamaz (16). Ölümün üzerinden uzun bir süre geçmişse, toksikolojik analiz sonuçları, alınan maddenin gerçekten zehirlenmeye

neden olacak düzeyde olup olmadığı yönünde sağlıklı bir sonuç veremeyeceği için otopsi ve postmortem toksikolojik analizlerin ölümden mümkün olduğunca çok kısa bir süre sonra yapılması gerekir (17,18). Olgumuz ölümünden belli bir süre geçtikten ve çürüme bulguları başladık-tan sonra otopsi için gönderilmiştir. Olgumuzda çürüme bulguları başlamış olduğundan ve zehirlenme şüphesi bulunduğundan, ölüm nedeninin aydınlatılmasında ayrıntılı olay yeri incelemesi, otopsi ve postmortem toksikolojik analizlerin önüne geçmiştir.

Günümüzde internetin kullanımındaki yaygınlaşması, her türlü bilgi ve veriye ulaşımın kolaylaşması nedeniyle bu tip intihar yöntemlerinin oranında artışlar görülebileceğinden, internette intihara özendirici ve kolaylaştırıcı bilgilerin ve yayınların yetkililerce hızlı ve etkin bir biçimde tespit edilerek, gerekli önlemlerin alınması durumunda bu tip intiharların azalabileceği düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. Serinken M, Özen M, Uyanık E. Hidrojen Sülfür İntoksikasyonuna Bağlı ve Biri Ölümle Sonuçlanan İki Zehirlenme Olgusu, Türkiye Acil Tıp Dergisi - Turkish Journal of Emergency Medicine 2010;10(3):141-143.
2. Fujita Y., Fujino Y., Onodera M., Kikuchi S., Kikkawa T., Inoue Y., et al. A Fatal Case of Acute Hydrogen Sulfide Poisoning Caused by Hydrogen Sulfide: Hydroxocobalamin Therapy for Acute Hydrogen Sulfide Poisoning. Journal of Analytical Toxicology, March 2011;35:119-123.
3. Büyük Y, Kurnaz G, Özbay M, Kır MZ. Fosseptik Çukurunda Üçlü Ölüm. Bull Leg Med. 2007;12(2):73-77. doi: 10.17986/blm.2007122640
4. Aşirdizer M., Kırangil S.B., Sarı H. H₂S intoksikasyonuna bağlı ve biri ölümle sonuçlanan iki zehirlenme olgusu. 8. Ulusal Adli Tıp Günleri; Adli Tıp Kurumu, Antalya; 1995. Poster Sunuları Kitabı. p. 97-100.
5. Knight B. Simpson's Forensic Medicine, Tenth edition, Hodder and Stoughton, London, Melbourne, Auckland, 1991;12-56.
6. DiMaio D.J., DiMaio V.J.M. Forensic Pathology. CRC Press, Boca Raton- AnnArbor -London-Tokyo, 1993;1-41.
7. Koç S., Can M. Birinci Basamakta Adli Tıp. Ölüm Kavramı ve Ölüm Muayenesi, 2. Baskı, 2011. p. 18-37.
8. Demirci Ş, Doğan KH. Birinci Basamakta Adli Tıp. Asfiksi Türleri ve Asfiksi Olgularında Ölüm Muayenesi, 2. Baskı, 2011. p. 38-56.
9. Soysal Z, Çakalır C. Genel olarak asfiksiler, ası, boğma, tıkanma-tıkanma, kimyasal asfiksiler. Adli Tıp Cilt 1, 1.Baskı, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, 1999. p. 405-457.
10. Kobayashi K, Fukushima H. Suicidal poisoning due to hydrogen sulfide produced by mixing a liquid bath essence containing sulfur and a toilet bowl cleaner containing hydrochloric acid. Chudoku Kenkyu. The Japanese Journal of Toxicology, 2008;21(2):183-188.
11. Iseki K. Hydrogen sulfide poisoning and the internet. Chudoku Kenkyu. The Japanese Journal of Toxicology, 2009; 22(4): 315-319.
12. Sakarya D, Güneş C, Sakarya A. İnternette İntiharı Aramak: İnternet Sitelerinin İntihar ile İlişkili İçeriklerine Göre Değerlendirilmesi. Türk Psikiyatri Dergisi, 2013;24(1):44-48.
13. Reedy SJD, Schwartz MD, Morgan BW. Suicide fads: frequency and characteristics of hydrogen sulfide suicides in the United States. Western Journal of Emergency Medicine. 2011;12(3):300-304.
14. Yağan M, Koçak U, Özer E. Özel Düzenekle Hazırlanmış Hidrojen Sülfür Gazı ile İntihar: Olgusu Sunumu. Uluslararası Katılımlı X. Adli Bilimler Sempozyumu; 2013 Nov 13-16; Ankara.
15. Çetin G. Adli otopsielerde karşılaşılan eksiklikler. Türkiye Klinikleri Cerrahi Tıp Bilimleri Acil Tıp 2006;2(50):74-8.
16. Yılmaz A. Adli Tıp Boyutu ile Zehirlenmeler. Klinik Gelişim, Adli Tıp Özel Sayısı 2009; 22:81-4.
17. Aktay G. Adli toksikoloji ve olay yeri inceleme. Toksikoloji Dergisi 2004;2(2)13-7.
18. Tuğ A, Hancı İH, Söylemezoğlu T. Adli Toksikoloji. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2002. p. 559-67.

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

doi: 10.17986/blm.2016220399

Derin Boyun Apsesi ve Peritoneal Sepsis Birlikteliği: Nadir Bir Ölüm Olgusu

Deep Neck Infection Associated with Peritoneal Sepsis: A Rare Death Case

Sait Özsoy¹, Asude Gökmen², Mehtap Yöndem², İlker Sücüllü³, Semra Duran⁴, Gulnaz Tatlıcı Javan⁵

¹GATA Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanlığı, Ankara

²Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı, Ankara

³GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Genel Cerrahi Servisi, İstanbul

⁴Ankara Numune Hastanesi, I. Radyoloji Kliniği, Ankara

⁵Forensic Science Program, Alabama State University, Montgomery, USA.

Özet

Derin boyun enfeksiyonları, sıklıkla üst solunum yolu ve odontojenik enfeksiyonlara bağlı gelişebilirler. Gastrointestinal sistem perforasyonları ise birçok nedenle meydana gelebilir ve erken tanı ve acil cerrahi tedavi gerektiren durumlardır. Her iki durumda da geç veya yanlış tanı, artmış morbidite ve yüksek mortaliteye neden olabilir.

Diş absesine bağlı derin boyun enfeksiyonu gelişen ve yatarak tedavi edilen bir olgunun “septik şok ve çoklu organ yetmezliği” sonucunda hayatını kaybettiği bildirilmiştir. Otopside “retrofaringeal apse” tanısı doğrulanmış ve ilave olarak antemortem dönemde tanı almamış “duodenum perforasyonu” tespit edilmiştir. Otopside tıbbi uygulama hatasına ait bulgu tespit edildiğinde, bunun otopsi raporunda açıkça bildirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Diş absesi; Retrofaringeal apse; Peptik ülser perforasyonu; Peritonit; Sepsis; Otopsi.

Abstract

Deep neck infection often develops due to upper respiratory tract and odontogenic infections. Gastrointestinal System perforation can occur for many reasons and is in need of early diagnosis and prompt surgical treatment. In both cases late or incorrect diagnosis may lead to increased morbidity and high mortality.

An inmate suffering from a deep neck infection which developed from a tooth abscess and resulted in multiple organ failure and septic shock died while being treated in a hospital. The autopsy confirmed “retropharyngeal abscess” and revealed in addition findings of duodenal perforation that was missed during clinical examination. According to Turkish Criminal Code, a finding of a misdiagnosis should not just be reported as the cause of death but clearly stated in the report.

Keywords: Dental focal infection; Retropharyngeal Abscess; Peptic Ulcer perforation; Peritonitis; Sepsis; Autopsy.

1. Giriş

Derin boyun enfeksiyonları; boyun potansiyel boşlukları ve kas fasiaları arasında meydana gelen apse veya selülit oluşumlarıdır. Her yaş grubunda görülebilen, tanıda güçlüklerle karşılaşılabilir ve komplikasyon oranı yüksek enfeksiyonlardır. Sıklıkla üst solunum yolu ve odontojenik enfeksiyonlara bağlı gelişmektedir (1-3). Dental enfeksiyonlara bağlı gelişme oranının %22.7-43 arasında olduğu bildirilmektedir (4). Nadir görülen bu enfeksiyonların çoğu, drenaj ve antibiyotik tedavisi ile tam olarak tedavi edilmelerine rağmen en ciddi komplikasyon mediastinit gelişmesidir (2). Geç tanı konulması durumunda mortalite oranının yüksek (%40-50) olduğu bildirilmektedir (2-6).

Akut karın; ani başlayan ve yedi günden daha az süren (çoğunlukla 48 saat), acil cerrahi girişim gerektirebilen, hastaların hemen her zaman karın ağrısı yakınması ile başvurduğu, batına ait bir patolojidir (7). Gastrointestinal sistem perforasyonları ise peptik ülser, enflamatuar hastalıklar, künt ya da penetre travma, iatrojenik sebepler, yabancı cisim veya tümör gibi birçok nedenlere bağlı meydana gelebilmekte ve erken tanı ile birlikte acil cerrahi tedavi gerektiren bir durumdur (8, 9). Aktif ülser hastalığı olanların %5-10’unda perforasyon meydana gelebileceği ve en sık duodenal (%60), antral (%20) ve mide korpus (%20) ülserlerinin perfore olduğu belirtilmektedir (10).

Diş absesine bağlı derin boyun enfeksiyonu nedeniyle yatarak tedavi edilen bir olgunun “septik şok ve çoklu organ yetmezliği” sonucunda hayatını kaybettiği bildirilmiştir. Otopside “derin servikal apse” yanında, antemortem dönemde tanı almamış “duodenum perforasyonu” da

Sorumlu Yazar: Doç.Dr. Sait Özsoy

GATA Adli Tıp AD. Başkanlığı, Ankara

E-posta: sozsoy@gata.edu.tr

Geliş: 20.03.2015 Düzeltme: 24.06.2015 Kabul: 29.06.2015

tespit edilen olgunun otopsi bulguları, nadir görülebilecek bir birliktelik olması nedeniyle ve ilave olarak da ilgili kliniklere geri bildirim amacıyla sunulmuştur.

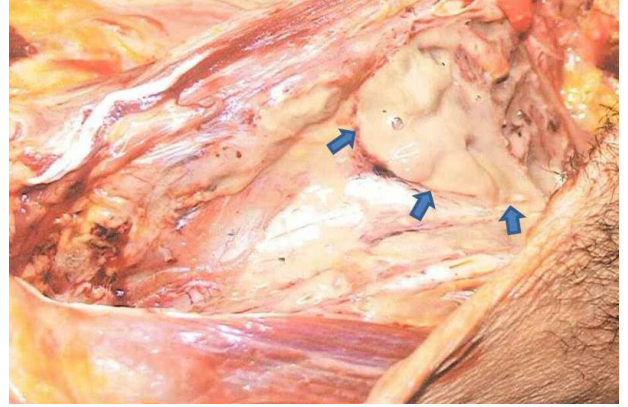
2. Olgu

Hükümlü olarak bulunduğu hapisanenin sorumlu hekimi tarafından ilaç tedavisi uygulanan 34 yaşındaki erkek olgu, tedavinin etkili olmaması nedeniyle sevk edilmiştir. Bir eğitim ve araştırma hastanesinde “*diş apsesi sonrası gelişen derin boyun enfeksiyonu*” tanısı ile kulak burun boğaz kliniğine yatırılmıştır. Kontrastlı bilgisayarlı tomografide (BT) solda ağız tabanı ve retrofaringeal alandan başlayıp, posterior parafaringeal alan ve boyun fasyal planları arasında ilerleyen, sol juguler fossa düzeyinde, multiloküle hava-sıvı seviyeleri bulunan yaygın apse formasyonu tespit edilmiştir. Sol juguler venin tromboze olduğu, ancak hava pasajının açık olduğu saptanmıştır. Hastanın genel durumunun bozulması, üre kreatinin yüksekliği ve idrar çıkışı olmaması üzerine iç hastalıkları yoğun bakım ünitesine alınmıştır. Yoğun bakımda “*septik şok ve çoklu organ yetmezliği*” tanıları ile takip ve tedavi edilen hastada hipotansiyon, taşikardi, hipotermi geliştiği, hastanın dehidrate görünümde olduğu, bilincinin konfüze olduğu, kooperasyon bulunmadığı, hastaneye yatışının altıncı gününde “*akut böbrek yetmezliği, sepsisemi, septik şok, sepsisemi, asidoz, hiperkalemi, sıvı-elektrolit ve asit-baz denge bozukluğu*” nedeniyle öldüğü bildirilmiştir.

Olgunun hükümlü olması nedeniyle Minnesota protokolüne uygun şekilde yapılan otopsisinde; mandibula solunda molar diş (8 no.lu) ve çevre yumuşak dokuları içine alan 5x2 cm’lik bölgede apse tespit edilmiş ve apse içeriğinin ağız içine drene olduğu saptanmıştır (Resim 1). Bu apsenin, boyun solunda yüzeysel ve derin kas grupları arasında ilerleyerek 10x6x5 cm’lik alanda servikofasiyal apse meydana getirdiği ve arka duvarından trakea lümenine fistülize olduğu tespit edilmiştir (Resim 2). Resüsitasyona bağlı ekimozsuz kosta kırıkları tespit edilmiştir. Akciğerlerin (sağ:610 gr, sol:545 gr) kesitlerinde iltihabi sekresyon aktığı saptanmıştır.



Resim 1. Mandibular diş kaynaklı apse oluşumu.



Resim 2. Derin boyun apsesi

Batın boşluğundan 4500 cc. sarı-yeşil-kahverenginde serbest mayii boşaltılmıştır. Duodenumda 2x2 cm’lik perforasyon tespit edilmiştir(Resim 3).



Resim 3. Duodenal perforasyon

Histopatolojik incelemede; boyun yumuşak dokularında granülasyon dokusu ve sialadenit bulguları, duodenumda perforasyon, peritonit, mezenter ve batın duvarında akut enflamasyon, karaciğerde yaygın nekroz alanları ve akciğerlerde bronkopnömoni bulguları tespit edilmiştir. Otopsi esnasında alınan kan, idrar, mide içeriği ve iç organ örneklerinde yapılan toksikolojik incelemede herhangi bir toksik madde saptanmadığı bildirilmiştir.

Kesin ölüm nedeninin “*diş apsesi sonucu derin boyun enfeksiyonuna bağlı yaygın organ iltihabı, bu iltihaba bağlı duodenum perforasyonu, peritonit ve sepsisemi*” olarak rapor edildiği belirlenmiştir.

3. Tartışma

Derin boyun enfeksiyonları en sık mandibular odontojenik enfeksiyonlara sekonder olarak geliştiği bildirilmiştir (11). Yaşamsal tehlike oluşturan komplikasyonlara neden olabilmektedir (4, 6). Geç veya yanlış tanı konulması durumunda morbidite ve mortalite (%40-50) oranını arttırabilmektedir (5). Bizim olgumuzda mandibular molar diş apsесinin ilerleyerek derin servikofasiyal apse oluşturduğu ve trakeada fistülize olduğu saptanmıştır. Hastanın ilk olarak ne zaman diş apsесi tanısı aldığı hakkında bilgi elde edilememiştir.

Derin boyun enfeksiyonlarının tanısında fizik muayene ile birlikte boyun ultrasonografisi (US), kontrastlı bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) kullanılmaktadır (3,11,12). Tedavi edildiği süreçte hastaya yapılmış BT'de; ağız tabanı, retrofaringeal alan ve boyun fasiyal planları arasında yaygın apse formasyonu tespit edilmiştir. İlave olarak sol juguler venin tromboze olduğu da belirtilmektedir. Olgunun hastanede kaldığı süre içerisinde derin boyun enfeksiyonuna ve sonrasında gelişen komplikasyonlarına yönelik tedavilerin yapıldığı görülmüştür. Ancak otopside tespit edilen duodenum perforasyonu ile ilgili herhangi bir muayene bulgusu, tetkik ya da ön tanının bulunmadığı anlaşılmaktadır.

Akut epigastrik ağrısı ve abdominal rijiditesi olan hastalarda gastroduodenal perforasyon tanısının konulması zor değildir (13). Ancak yine de ayırıcı tanıda %40'a varan yanlışlıkların görülebildiği bildirilmiştir (14). Peptik ülser perforasyonu peritonit ve ölüme neden olabilmektedir. Erken tanı ve uygun tedavi ile ölümler engellenebilmektedir. Bazı durumlarda ise peritonit tanısının otopsi sonrasında konulabildiği bildirilmiştir (15).

Uygunsuz analjezik kullanımı, altta yatan primer patolojiyi baskılayarak ya da klinik bulguları değiştirerek tanı konulmasını engellemektedir. Ayrıca nöropsikiyatrik ve kardiyopulmoner hastalıklar veya eşlik eden ciddi enfeksiyon hastalıkları gibi durumlarda da akut karın tanısı konulmasında gecikme olabilmektedir (16,17). Olgumuzda; batin içinde 4500 cc safra içerikli serbest sıvının, duodenumda tespit edilen 2x2 cm'lik perforasyondan kaynaklandığı belirlenmiştir. Batin içerisinde serbest sıvı birikimini açıklayacak başka bir patoloji saptanmamıştır.

Perfore peptik ülserde perforasyon sonrasında birinci aşamada kimyasal peritonit/kontaminasyon oluşabilmekte ve 6-12 saat sonra bazı hastalarda ağrıda biraz azalma oluşabilmektedir. Bunun nedeninin peritoneal sıvıların, tahriş edici gastroduodenal sıvıyı dilüe etmesinden kaynaklanabileceği belirtilmiştir. İntra-abdominal enfeksiyonun perforasyondan 12-24 saat sonra geliştiği bildirilmektedir (7). Tedavinin etkin şekilde yapılması,

ülser perforasyonunda prognozu belirleyen en önemli etken olarak görülmektedir (9). Otopsi sonrasında yapılan histopatolojik incelemede; peritonda, mezenterde ve diğer batin içi dokularda tespit edilen akut enflamasyon bulguları tespit edilmiştir. Bu bulgular perforasyon ve peritoneal sepsis oluşumunun akut bir olay olduğunu göstermektedir.

4. Sonuç

Derin boyun apsесi ve perfore duodenal ülser hastalıkları ayrı ayrı yaşamsal tehlike oluşturabilmelerine rağmen, zamanında tanı ve uygun tedavi ile iyileşmesi mümkün hastalıklardır. Hastanın hekime geç başvurusu, hekime başvurmadan önce yanlış tedavilerin kullanılması, hastanın herhangi bir nedenle kendisini ifade etmiyor olması veya hastada ikincil patolojilerin varlığında hekimin doğru tanı koyabilmesi zorlaşabilir. İlave olarak, kendi uzmanlık alanı ile ilgili vücut kısmına odaklanan hekimler diğer sistemlerle ilgili patolojileri atlayabilmektedir.

Nörolojik ve/veya psikiyatrik hastalar başta olmak üzere iletişim problemi bulunan hastalar ile uyutucu-uyarıcı madde etkisi altında olan veya tutuklu ya da hükümlü gibi şüpheyle yaklaşılan hasta gruplarında hekimlerin önyargısız ve sistematik değerlendirme yapması önem arz etmektedir. "Varsa söyler, varsa görürüm deme! Sorarsan söyler, bakarsan görürsün!" ilkesinin, hekimleri tıbbi uygulama hatası yapmaktan koruyacak önemli bir yol gösterici olduğu görüşündeyiz.

Türk Ceza Kanunu'nun 280. maddesi gereğince, otopside tespit edilen tıbbi uygulama hatalarına ait bulguların otopsi raporu sonucunda, sadece ölüm nedenleri arasında bahsedilmekle kalmayıp, açıkça bildirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Bu çalışma Adli Tıp Kurumu Eğitim ve Bilimsel Araştırma Komisyonu'nun izni ile yapılmıştır.

Kaynaklar

1. Goldberg MH, Topazian RG. Odontogenic infections and deep fascial space infections of dental origin. In: Topazian RG, Goldberg MH, Hupp JR, editors. Oral and maxillofacial infections. 4th ed. Philadelphia: Saunders; 2002. p. 158-187
2. Suehara AB, Goncalves AJ, Alcadipani PA, Kavahato NK, Menezes MB. Deep Neck Infection- analysis of 80 cases. Rev Bras Otorrinolaringol 2008;74:253-259.
3. Çağlı S, Yüce İ, Güney E. Derin Boyun Enfeksiyonları: 50 vakanın sonuçları. Erciyes Tıp Dergisi. 2006;28:211-215.
4. Lee JK, Kim HD, Lim SC. Predisposing factors of complicated deep neck infection: An analysis of 158 cases. Yonsei Medical Journal. 2007;48(1):55-62
5. Fliiss DM, Tovi F, Zirkin HJ. Necrotizing Soft-Tissue Infections of Dental Origin. J Oral Marillofac Surg. 1990;48:1104-1108.

6. Peker E, Karaca İ.R. Odontojenik enfeksiyon kaynaklı fasiyal alan apseleri. *GÜ Diş Hek Fak Dergisi*. 2012;29(2):129-137
7. Bertleff M. J.O.E., Lange JF. Perforated Peptic Ulcer Disease: A Review of History and Treatment. *Dig Surg*. 2010;27:161-169
8. Coppolino FF, Gatta G, Di Grezia G, Reginelli A, Iacobellis F, Vallone G, et al. Gastrointestinal perforation: ultrasonographic diagnosis. *Critical Ultrasound Journal*. 2013; 5 (Suppl 1):S4
9. Svanes C. Trends in Perforated Peptic Ulcer: Incidence, Etiology, Treatment, and Prognosis. *World J. Surg*. 2000;24(3): 277-283.
10. Saber A. Perforated duodenal ulcer in high risk patients, peptic ulcer disease. In: Chai J, editor. *Peptic Ulcer Disease*. In Tech, Rijeka-Croatia, Shanghai-China; 2011. p. 271-284
11. Marioni G, Rinaldi R, Staffieri C, Marchese-Ragona R, Saia G, Stramare R, et al. Deep neck infection with dental origin: analysis of 85 consecutive cases (2000-2006). *Acta Oto-Laryngologica*. 2008;128:201-206
12. Gorjón PS, Pérez PB, Martín ACM, Dios JCP, Alonso SE, Cabanillas MIC. Deep neck infection: Review of 286 cases. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2012;63(1):31-41
13. Roberto G, Romanob S, Pintob A, Romano L. Gastro-duodenal perforations: conventional plain film, US and CT findings in 166 consecutive patients. *European journal of radiology*. 2004;50:30-36.
14. Kalafat H. Akut Karın. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Acil Hekimlik Sempozyumu. 16-17 Ekim 1997; İstanbul. p. 221-231
15. Cina SJ, Mims WW, Nichols CA, Conradi SE. From emergency room to morgue: deaths due to undiagnosed perforated peptic ulcers: report of four cases with review of the literature. *Am J Forensic Med Patho*. 1994;15(1):21-27.
16. Felix WR, Stahlgren LH. Death by undiagnosed perforated peptic ulcer: analysis of 31 cases. *Annals of surgery*. 1973;177(3):344
17. Arslan MM, Eren A, Çekin N. Akıl Hastalarında Önyargılar Nedeniyle Tanısı Geçirebilen Veya Atlanabilen Hastalıklar İki Olgu Sunumu. *Bull Leg Med*. 2008;13(3):120-123. doi: 10.17986/blm.2008133680

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

doi: 10.17986/blm.2016220400

Cinsel Saldırı Suçuna Sürüklenen Çocuğun Cinsel İstismarı: Olgu Sunumu
Child Sexual Abuse Whom Trailing into the Crime of Sexual Assault: A Case Report

Tülay Elbek¹, Özlem Erel², Musa Dirlik², Selim Özkök³, Hatice Aksu⁴, Füsün Çallak Kallem¹,
Bedir Korkmaz¹, Ufuk Katkıcı³

¹Arş.Gör.Dr. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Aydın

²Doç.Dr. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Aydın

³Prof.Dr. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Aydın

⁴Yrd.Doç.Dr. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı, Aydın

Özet

Kimi zaman bir ceza yöntemi olarak kullanılan cinsel istismar yönünden cezaevleri özellikle çocuklar açısından yüksek riskli alanlardır. Bu makalede cinsel istismar suçunu işleyen ve bu suç nedeniyle cezaevindeyken cinsel istismara uğrayan bir olguyu sunarak çocuk haklarına dikkat çekmek istedik.

İki kişi tarafından cinsel istismara uğradığı iddia edilen 10 yaşında erkek çocuğun muayenesinde; anüste enfekte alanla fibroz bantlar, anüse doğru uzanan ekimozun olduğu, anal pililerin simetrisinin bozulduğu, anal tonusun hafif azalmış olduğu ve anüsün ovalleşmiş görünümünde olduğu saptandı.

Cinsel istismar suçu işlediği iddia edilen 14 yaşında erkek tutuklandı. Tutuklandıktan 9 gün sonra kliniğimize başvurdu. Vücudunda ekimoz ve abrazyonlar saptandı. Aynı koğuşdaki diğer çocuklar tarafından dövüldüğünü iddia etti. İki ay sonra aynı çocuk, tuvalette darp edildiği ve anüsten kalem sokulduğunu iddia ederek kliniğimizde muayene edildi. Muayenede darp ve fiili livata bulgularına rastlanmadı. Psikiyatrik değerlendirmesinde travma sonrası stres bozukluğu tanısı kondu.

Birleşmiş Milletlerin Çocuk Hakları Sözleşmesi'ne göre devletin, çocuk haklarını koruması zorunludur. Cezaevlerinde de çocuk hakları korunmalıdır.

Fail ve mağdur olan olgumuz, cezaevinin suçun önlenmesinde etkisiz kalması nedeniyle, cinsel istismar, suç ve cezaevi ortamından yeterli derecede korunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Suç; Çocuk hakları; Cinsel istismar.

1. Giriş

Dünya Sağlık Örgütü, bir çocuğun sağlığını ve gelişimini olumsuz yönde etkileyen davranışları çocuk istismarı olarak tanımlamakta ve istismarı fiziksel, cinsel ve

Abstract

Prisons are especially high-risk areas for children because sexual abuse is used for punishment in prisons. We aimed to draw attention to children's rights by presenting a case of sexual abuse offender who became a sexual abuse victim while in prison because of this crime.

In the examination of a 10-year-old boy who was allegedly sexually abused by two people, there were infected fibrous bands, ecchymosis extending to the anus, anal deterioration of symmetry of pleats, mildly decreased anal tone and oval view of anus.

A 14-year-old boy was allegedly committed to sexual abuse crime and was arrested. He admitted to our hospital 9 days after the arrest. There were ecchymosis and abrasions on his body. He claimed that he was beaten by the prisoners in the same ward. Two months later, the same boy admitted to our department and claimed that he was beaten in the toilet and underwent anal rape with a pen. There was no clue of beat or rape in the examination. In the psychiatric assessment, he was diagnosed as post traumatic stress disorder.

According to the The United Nations Convention on the Rights of the Child, rights of the children are protected by the state. Even in prisons, rights of the children should be protected.

In our case, the perpetrator and the victim could not be adequately protected children from sexual abuse, crime and prison environment that is ineffective in the prevention of crime suggests that contribute to prison again.

Keywords: Crime; Children's rights; Sexual abuse.

duygusal olarak sınıflandırmaktadır (1). Dünya genelindeki epidemiyolojik çalışmalar kız çocukların %20, erkek çocukların %5-10'nunun cinsel istismara uğradığına işaret etmektedir (2). Türkiye'de ise toplumun tümünü örnekleyecek veriler olmamakla birlikte Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin Çocuk ve Gençlik Kapalı Ceza İnfaz Kurumları ve Eğitmeveleri İnceleme Raporu'nda, inceleme yapılan kimi kurumlarda cinsel istismar suçundan do-

Sorumlu Yazar: Dr. Tülay Elbek

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi

Adli Tıp Anabilim Dalı, Aydın

E-posta: tulayelbek@yahoo.com

Geliş: 13.04.2015 Düzeltme: 22.05.2015 Kabul: 26.06.2015

layı tutuklu ya da hükümlü çocuk oranının %56'ya ulaştığı ve kurumların fizik yapılarının yetersizliği nedeniyle çocukların koğuşturma ortamlarında cinsel istismara uğradıkları belirtilmektedir (3). Ancak bu noktada yaşanan sorun sadece kurumların fiziki yetersizliği ile açıklanamaz. Aksine cinsel istismarın hedefi ve cezaevi kültürü ile ilişkisi de göz önüne alınmalıdır. Gerçekten de cinsel saldırıda aslında amaç arzusunun tatmin edilmesi değil, aksine mağdur üzerinden öfkenin boşaltılması ve güç gösterisinin sergilenmesidir (4). İşte biz de bu makalede, cinsel istismar nedeniyle tutuklanan bir çocuğun cezaevinde cinsel istismara uğramasından hareketle sorunun çok tartışılmayan bu boyutuna dikkat çekmeyi amaçlıyoruz.

2. Olgu

10 yaşında erkek hasta iki kişi tarafından cinsel istismara uğradığı iddiasıyla kliniğimize başvurdu. Yapılan görüşmede hastanın ilköğretim dördüncü sınıfa devam ettiği, babasının ilköğretim mezunu inşaat işçisi ve annesinin okuryazar olmayan ev kadını olduğu, kendisinden büyük bir kardeşinin bulunduğu, ailenin aynı evde yaşadığı öğrenildi. Fizik muayenede; anüste 10-11 hizasında enfekte alan ve fibröz bantlar; saat 1 hizasında pililere paralel seyirli 0.3 santimetrelilik anüs iç kısmına doğru uzanan kırmızı renkli, iyileşmekte olan ekimoz; anüs iç kısmında saat 1 ve 2 hizasında anal pililere paralel seyirli 0.2 ve 0.3 santimetrelilik kırmızı renkli ekimoz olduğu; ayrıca anal pililerin simetrisinin bozulduğu, anal tonusun hafif azalmış olduğu ve anüsün ovalleşmiş görünümde olduğu saptandı.

Cinsel istismar suçunu işlediği iddia edilen 14 yaşında erkek hasta ile yapılan görüşmede; halen ilköğretim sekizinci sınıfa devam ettiği, kendisinden küçük bir kardeşi daha olduğu, okuma yazmayı ikinci sınıfta öğrendiği, babasının lise mezunu bir kahveci annesinin ise lise mezunu ev kadını olduğu öğrenildi. Cinsel istismar suçu nedeniyle işlediği iddia olunan suçun hukuki anlam ve sonuçlarını algılama ve davranışlarını yönlendirme yeteneğini tespit etmek açısından Çocuk Psikiyatrisi konsültasyonu istendi. Ancak Cumhuriyet Savcılığı zaman kısıtlılığını gerekçe göstererek hastayı Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne sevk etti ve söz konusu şube müdürlüğünün görüşü üzerine olgu tutuklandı.

Cinsel istismar suçunu işlediği iddia edilen ikinci erkek hasta ile yapılan görüşmede olgunun 15 yaşında olduğu ve halen lise birinci sınıfa devam ettiği öğrenildi. Babası hamal, annesi ise ev kadını olan hastanın kendisinden büyük bir kardeşi mevcuttu. Tarafımızca yapılan değerlendirilmede cinsel istismar suçu nedeniyle işlediği iddia olunan suçun hukuki anlam ve sonuçlarını algılama ve davranışlarını yönlendirme yeteneğinin geliştiği saptandı.

Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nün görüşü doğrultusunda tutuklanan 14 yaşındaki erkek hasta 9 gün sonra koğuşturma arkadaşları tarafından darp edildiği iddiasıyla kliniğimize başvurdu. Hasta ile yapılan görüşmede; koğuşturma arkadaşlarının yumruk, tokat ve sopa ile darp edildiğini ifade etti. Olgunun fizik muayenesinde; sağ ve sol alt göz kapağında, sol göz lateralinde, sol zigomatik kemik üzerinde, alında, her iki kulak aurikulasında, sağ parietal bölgede, sağ ve sol omuzda, sağ üst kolda, sağ ve sol dirsekte, sağ ön kol lateral yüzde, sağ el bileğinde, sırtta, sol tibia ön yüzünde ve sol dizde yaygın ekimoz saptandı. Benzer biçimde vücudun çeşitli bölgelerinde abrazyonlar tespit edildi.

Aynı hasta darp edildiği zamandan yaklaşık iki ay sonra koğuşturma arkadaşları tarafından darp edildiği ve fiili livatada bulunduğu iddiasıyla kliniğimize başvurdu. Yapılan görüşmede; koğuşturma arkadaşlarının kendisini tuvalete götürerek dövdüklerini ve makatından kalem soktukları öğrenildi. Anca hastanın fizik muayenesinde darp, cebir ve fiili livata bulgularına rastlanmadı. Fakat kalem kullanılarak yapılan fiili livatalarda organik bulgu saptanamayabileceği bilindiği için Çocuk Psikiyatrisinden konsültasyon istendi. İlgili bölümün değerlendirmesinde; hastanın afektinin anksiyöz olduğu, hafif düzeyde zekâ geriliği tespit edildiği, klinik olarak sınır-donuk düzeyde zihinsel işlevselliğinin bulunduğu, darp ve fiili livata nedeniyle travma sonrası stres bozukluğu mevcut olduğu, yaşadığı iddia olunan cinsel istismar, cebir tehdit veya hile kullanılarak hürriyetinden yoksun kılma olayı nedeniyle halen ruh sağlığının bozulduğu saptandı.

3. Tartışma ve Sonuç

Türkiye tarafından 15 Ağustos 2010 tarihinde kabul edilen Birleşmiş Milletler "Kişisel ve Siyasal Haklar Uluslararası Sözleşmesi"nin 10. maddesi özgürlüğünden yoksun bırakılmış herkesin, insani muamele ve insanın doğuştan sahip olduğu insanlık onuruna saygı görme hakkına sahip olduğunu hükme bağlamaktadır (5). Ancak olgumuz aslında bu hükmün pek çok kez ihlal edildiğine işaret etmektedir.

Bilindiği üzere devletin tutuklu ya da hükümlü olarak özgürlükten yoksun bıraktığı kişilere karşı bakım, gözetim ve koruma sorumluluğu vardır. Öte yandan Çocuk Haklarına Dair Sözleşme kapsamında devletlerin çocuğun esenliği için gerekli bakım ve korumayı sağlamayı üstleneceği belirtilmiş ve "çocukların bakımı veya korunmasından sorumlu kurumların, hizmet ve faaliyetlerin özellikle güvenlik, sağlık, personel sayısı ve uygunluğu ve yönetimin yeterli" olması gerektiğine dikkat çekilmiştir (6). Öte yandan Türkiye'de 5395 sayılı Çocuk Koruma Konunu suça sürüklenen çocukların

korunmasına, haklarının ve esenliklerinin güvence altına alınmasına ilişkin usûl ve esasları düzenlemektedir. Her ne kadar bu hükümler çerçevesinde soruşturma ve “kovuşturma sürecinde çocuğun durumuna uygun özel ihtimam gösterilmesi” belirtilmişse de, olgumuz özelinde Cumhuriyet Savcılığı, zaman kısıtlılığı gerekçesiyle talep ettiğimiz Çocuk Psikiyatrisi konsültasyonu göz ardı edilmiş ve ilgili Kanun’da “en son çare olarak başvurulması” olarak tanımlanmış hapis cezası hızla uygulamaya konulmuştur. Bu durum Türkiye’de kanunlarda tanımlanmış hükümlerin tam anlamıyla yaşama geçirilemediğine işaret etmektedir.

Bilindiği üzere mahkûmlar arası ilişkileri belirleyen cezaevi alt kültürüdür (7). Öte yandan Foucault, hapis-haneyi bir “ıslah etme” mekânı olarak tanımlamakta ve adaletin, “yüksek” bir amaç uğruna, hekimler, psikiyatrlar, psikologlar ve öğretmenler gibi “teknisyenler ordusu” eşliğinde ve belirli kurallar uyarınca mahkûmların bedenlerine müdahale ettiğini öne sürmektedir. Bu bağlamda tutuklamanın ana amacı bireyin tutumunu dönüştürmek ve onu “ıslah” etmektir. Ancak Foucault’ya göre aslında hapis-haneler hiyerarşik bir düzen ve dayanışma ortamı yaratarak “her şeye hazır bir suçlular ortamını mümkün kılmakta”dır (8). Öte yandan bir kişinin hapis-haneye girmesinin onun “lekeli” olarak tanımlanmasına ve hapis-haneden çıksa dahi bu damgalanma nedeniyle suç işlemeye eğilimli birisi olarak kalmasına yol açtığı gösterilmiştir (9). Bununla birlikte cinsellik temelli kurulan “namus” olgusu kolaylıkla şahsileştirilebilmekte ve hapis-hane gibi hiyerarşik mekânlarda hem yeniden üretilmekte hem de mahkûmlar arasında bir “takdir” ögesi olarak tanımlanmaktadır (10). Bizim olgu özelinde de cinsel istismar suçuna sürüklenmiş bir çocuğun yaptığı eylemin cezaevi alt kültüründe pek muhtemelen bir “namus” saldırısı olarak algılandığını ve “namus” a uzanan eylemin hapis-hane ortamında aynı biçimde karşılıklıya yanıtlandığını düşündürmektedir. Öte yandan cezaevinde cinsel istismara uğraması hapis-hane ortamının suça sürüklenmiş bu çocuğun haklarını koruyamadığını da işaret etmektedir.

Son olarak; erkek çocuklarda genellikle iz bırakmadığı için cinsel istismarın tanısı oldukça zordur (11). Bu nedenle hekim-hasta güven ilişkisinin kurulduğu bir ortamda dikkatli biçimde öykü alınması ve mağdurun açık ve kesin ifadesine ulaşılması temel hedef olmalıdır. Ayrıca ruhsal değişimlerin saptanması ve gerekli incelemelerin yapılması da tanıya katkı sunacaktır. Bu bağlamda Gaziantep’te yapılan bir araştırmada kız çocukların %33’ünde, erkek çocukların ise %50’sinde cinsel istismara yönelik bedensel bir bulgu saptanmamış ve

tanı ruhsal muayene değerlendirilmesi ile konulabilmiştir (12). Bizim cinsel istismara uğrayan hastamızın da ifadesinde açık ve kesin livata ifadeleri alınmasına rağmen bedensel bir muayene bulgusu saptanmadı, ancak ruhsal durum muayenesi sonrasında cinsel istismara uğradığı tespit edildi.

Özetle; olgumuz, var olan mevzuata rağmen fail ve mağdur olarak çocukların cinsel istismardan yeterince korunamadığına, cezaevlerinin suçu önlemede etkisiz kaldığına ve daha önemlisi cezaevi ortamının suçu yeniden üreten bir zemin olduğuna işaret etmektedir.

Kaynaklar

1. Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi AB, Lozano R. World report on violence and health [Internet]. Geneva, World Health Organization; 2002 [cited 2014 Jul 10]. Available from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/world_report/en/full_en.pdf?ua=1
2. WHO. Promoting research to prevent child maltreatment [Internet]. XIXth ISPCAN International Congress on Child Abuse and Neglect; 2012 [cited 2014 Jul 10]. Available from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/child/ispscan_report_june2013.pdf
3. Türkiye Büyük Millet Meclisi İnsan Haklarını İnceleme Komisyonu. Çocuk ve Gençlik Kapalı Ceza İnfaz Kurumları ve Eğitimevleri İnceleme Raporu [Internet]. [cited 2014 Jul 10]. Available from: http://www.tbmm.gov.tr/komisyon/insanhaklari/belge/cocuk_ve_genclik.pdf
4. Gölge ZB. Cinsel saldırı olgularının suç motivasyonuna göre sınıflandırılması. Adli Tıp Dergisi. 2007;21(2):11-19
5. Türkiye Büyük Millet Meclisi İnsan Haklarını İnceleme Komisyonu. Kişisel ve Siyasi Haklar Uluslararası Sözleşmesi [Internet]. [cited 2014 Jul 10]. Available from: <http://www.tbmm.gov.tr/komisyon/insanhaklari/pdf01/53-73.pdf>
6. UNICEF Türkiye. Çocuk Haklarına Dair Sözleşme [Internet]. [cited 2014 Jul 10]. Available from: http://www.unicef.org/turkey/crc/_cr23c.html
7. Kızmaz Z. Cezaevinin ve hapsedmenin suçu engellemedeki etkisi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2007;17:44-69.
8. Foucault M (Çev: Kılıçbay MA). Hapishanenin Doğuşu. 3. Baskı. Ankara: İmge Kitabevi; 2006.
9. Foucault M (Çev: Ergüden I). İktidarın Gözü. Birinci Basım. İstanbul: Ayrıntı Yayınları; 2003.
10. Öztürk M, Demirdağ MA. Namusun gölgesinde yatmak: Mardin Cezaevi mahkûmlarının namus algısı üzerine bir araştırma. Suç Önleme Sempozyumu. 7-8 Ekim 2011, Bursa.
11. Tıraşçı Y, Gören S. Çocuk istismarı ve ihmali. Dicle Tıp Dergisi, 2007;34:70-74.
12. Isır AB, Büyükçelik A, Özdiş S, Coşkun AG. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalına Yansıyan Cinsel İstismar Olgularının ve Bu Olgular İçinde Çocuk İstismarı ve Mental Retardasyonun Değerlendirilmesi. Bull Leg Med. 2009;14(1):5-11. doi: 10.17986/blm.2009141683

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 yayını 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 yayımlanır. 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 sürecünde yazarlar başvurularının aşağıdaki listedeki tüm maddelere uyduğunu kontrol etmelidirler, bu rehbere 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 verimmiştir).

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 değerlendirmeye 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 yerinen 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 gönderiyor iseniz kör beklemeden 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 katılmış 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 uydıklarını 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 yayınlanarak verilir

Editöre Mektubun Yapısı: Başlık ve özet bölümleri yoktur. Kaynak sayısı en fazla 10 tane. Hangi makaleye ithaf olduğuna 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 noktalarla 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) terimleri esas alınmalıdır.

Teşekkür: Eğer çıkar çatışması, finansal destek, bağış ve diğer bütün 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 geliş sırasına göre numaralandırılmak suretiyle yazılmalıdır. Kaynak yazımında, yazar sayısı 6 ve üzerinde ise ilk 6 yazar yazılıp 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 IndexMedicus" esas alınmalıdır (bkz: <http://www.icmje.org>). Online yayımlar için DOI numarası tek kabul edilebilir referanstır.

Kaynakların yazımı 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 500×400, 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 yayını hakkı dergiye yayımlayan kuruma aittir. Yazılardaki düşünce ve öneriler ve maddi hatalar tümüyle yazarların sorumluluğundadır. Yazıları yayına kabul edilen yazarlar 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 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).

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). 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 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.

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 yayınlanır. Dergiye Adli Tıp ve ilgili dallarda yapılmış özgün çalışma raporları, ilginç olgu sunumları ve derleme yazılan 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 yayınlanamaz. 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: 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: **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:

Adress:

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 ilişiktir
 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 p-ISSN 1300 - 865X e-ISSN 2149-4533

Cilt/Volume 21, Sayı/Number 2, 2016

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

Baskı: **REAKSİYON MAATBASI / ANKARA, Ağustos 2016**

