

ISSN 1300-865X



# ADLİ TIP BÜLTENİ

The Bulletin of Legal Medicine

**Cilt/Volume 5**  
**Sayı/Number 3**  
**2000**

**Adli Tıp Uzmanları Derneği'nin resmi yayın organıdır.**

The official publication of  
the Society of Forensic Medicine Specialists.



# ADLİ TIP BÜLTENİ

The Bulletin of Legal Medicine

## EDİTÖR / EDITOR

Sebnem KORUR FİNCANCI

## EDİTÖR YARDIMCILARI / ASSOCIATE EDITORS

Şevki SÖZEN  
Ümit BİÇER

## YAYIN KURULU / PUBLICATION COMMITTEE

Nevzat ALKAN  
Nadir ARICAN  
Birgül TÜZÜN

## ULUSAL DANIŞMA KURULU / NATIONAL ADVISORY BOARD

Sabri ACARTÜRK	Gürsel ÇETİN	Akgün HİÇSÖNMEZ	Kaynak SELEKLER
Necla AKÇAKAYA	Beyazıt ÇIRAKOĞLU	Ersi KALFOĞLU	Fahri SEYHAN
Alaaddin AKÇASU	Atınc ÇOLTU	Hüseyin KARAALI	Zeki SOYSAL
Kutay AKPİR	Sedat ÇÖLOĞLU	Melda KARAVUŞ	Nezir SUYUGÜL
Ercüment AKSOY	Elif DAĞLI	Ufuk KATKICI	Vecdet TEZCAN
Atif AKTAS	Hayrünisa DENKTAS	Sermet KOÇ	İbrahim TUNALI
Emre ALBEK	İrfan DEVRANOĞLU	R.Özdemir KOLUSAYIN	İlhan TUNCER
Kemal ALEMDAROĞLU	Kriton DİNÇMEN	Ahmet Nezih KÖK	Sıtkı TUZLALI
Behnan ALPER	Orkide DONMA	Ali Fuat IŞIK	Yıldız TÜMERDEM
Muzaffer ALTINKÖK	H.Ergin DÜLGER	MAkif İNANICI	Sema UMUT
Berna ARDA	Beyhan EGE	Veli LÖK	İlter UZEL
Emin ARTUK	İmdat ELMAS	Ahmet OKTAY	Feridun VURAL
Sevil ATASOY	Serap ERDİNE	Sule OKTAY	Nevin VURAL
Ayşe AVCI	Süheyla ERTÜRK	Işık OLCAY	Fatih YAVUZ
Mehmet AYKAÇ	Esat ESKAZAN	Yaman ÖRS	Süha YALÇIN
Talia Bali AYKAN	Şemsi GÖK	Tayfun ÖZÇELİK	Afi YEMİSCİGİL
Derya AZMAK	Gülbin GÖKÇAY	Coşkun ÖZDEMİR	Ahmet YILMAZ
Selim BADUR	Hayat GÖKÇE	Cahit ÖZEN	Temel YILMAZ
Köksal BAYRAKTAR	Şefik GÖRKEY	Fikri ÖZTOP	Ertan YURDAKÖŞ
Aysen BULUT	S.Serhat GÜRPINAR	Oğuz POLAT	Şahika YÜKSEL
Salih CENGİZ	Mete GÜLMEN	Özgür POLVAN	
Canser ÇAKALIR	İ.Hamit HANCI	Şevket RUACAN	
Necmi ÇEKİN	Hande HARMANCI	Serpil SALACIN	

## ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU / INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

Wolfgang BONTE	James J. FERRIS	Akiko SAWAGUCHI	Shigeyuki TSUNENARI
Bernd BRINKMANN	Gunther GESERICK	Jorn SIMONSEN	Tibor VARGA
Kevin BROWNE	M. Yaşar İŞCAN	Peter SOTONYI	Rafik M. YUSIFLI
Anthony BUSUTTIL	Patrice MANGIN	William Q. STURNER	
Tzee Cheng CHAO	Derrick POUNDER	Takehiko TAKATORI	



# ADLI TIP BÜLTENİ

The Bulletin of Legal Medicine

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

---

- 150 Editörden/ Editorial
- 151 İstanbul'da 1999 Yılında Sonuçlanmış Boşanma Davalarında Boşanma Nedenlerinin Değerlendirilmesi.  
*H. İşsever, R. Dişçi.*
- 157 Kadın Üniversite Gençliği ve Mezunlarına Yönelik Cinsel Saldırı Mağdur Araştırması.  
*Z. Kayı, M. F. Yavuz, N. Arıcan.*
- 164 Çocuk Suçluluğu ve Medya.  
*M. Tokdemir, H. Küçükler.*
- 168 "Sarsılmış Bebek Sendromu" Süt Çocukluğu Döneminde Konvülsiyon-Çocuk İstismarı İlişkisi:Üç Adli Olgu Sunumu.  
*B. Tüzün, R. Üçsel, N. Alkan, A. Çitak, Ş. K. Fincancı.*
- 173 Kadın Cinsel İşlev Bozukluklarının Adli Tıbbi Yönden Değerlendirilmesi.  
*N.Safran, N.Alkan*
- 180 III.Adli Bilimler Kongresi -Posterler-
- 289 Dergilerden Özetler (Journal Abstracts)
- 292 Bilimsel Toplantı Duyuruları (Future Events)
- 293 Teşekkür Listesi (Thanks to Advisory Board Members)
- 294 Yazar Konu İndeksi (Index)
- 296 Adli Tıp Bülteni Yazım Kuralları
- 297 Instructions to Authors

## EDİTÖRDEN

Değerli Meslektaşlarım,

Bugün dergimizin beşinci yılını doldururken, adli bilimler alanında yayınlanan yazıları ile bir tıp dergisi olarak etkili ve değerli bir geçmişimiz olduğunu iddia edebiliriz. Önemli beklentiler ile umut dolu bir geleceği de duyurmak yanlış olmayacaktır. Bu beş yıllık geçmişin her aşamasında katkılarını sunan tüm meslektaşlarımızın tek tek koyduğu her taşın önemini ve değerini bir kez daha anımsamak ve anımsatmak, geleceği bu anlamlı katkıların üzerine yapılandırma şansını verdikleri için teşekkür etmek isterim.

Gelecek ile ilgili bizleri bekleyen önemli görevler ve ağır bir sorumluluğumuz bulunmaktadır. Akademik ortamların zenginleşmesi, standartların oluşturulması sürecinde önümüze yeni hedefler çıkmaktadır. Ulusal bilimsel çevrelerde kabul gören dergimizi artık uluslararası ortamlara taşımak ve bu ortamlarda da kabulünü sağlamak zorundayız. Uluslararası bilimsel atıf indekslerine kabul edilmiş bir dergimizin varlığı hepimize önemli katkı sağlayacaktır.

Adli Tıp Uzmanları Derneği İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı ile birlikte 4. Adli Bilimler Kongresi'ni bu yıl içinde gerçekleştirdi. Adli tıp uzmanlarının adli bilimler alanında çalışanlarla takım ruhunu yakalamasını amaçlayan bu kongrede bu alanlarda çalışanların önemli bir çoğunluğunun katılımı sağlandı.

Bu yılın son sayısında, 3. Adli Bilimler Kongresi'nin poster sunularının da sonuna geldik. Önümüzdeki yılın ilk sayısında yayımlanacak sözlü sunumlar ile bu kongrenin tüm sunumlarının yayınlanması tamamlanmış olacak.

2000 yılı içinde çok sevindirici bir olay yaşadık. Bir süredir yayınına ara vermiş olan Adli Tıp Dergisi yeniden yayımlanmaya başladı. Klinik adli tıp konularının ele alınacağı yeni bir derginin de yolda olduğunu öğrendik. Bu dergilere başarılı bir yayın süreci diliyoruz.

*Şebnem Korur Fincancı*

## EDITORIAL

Dear colleagues,

We can claim that we have an influential and worthy past as a medical journal on forensic sciences in our country, and also we declare that we shall have an hopeful future with great expectations.

This journal has been published for five years. Although publishing process has been painful from time to time, it is congenial for a periodic publishment in general. Academic milieu of our country developed a consent for the scientific content of this journal, and now we must aim international approval. This is our duty to bring our journal forth to be accepted in citation indexes, and we need the help of our international advisory board members in this context.

The Society of Forensic Medicine Specialists together with the Department of Forensic Medicine of Istanbul University Istanbul Medical Faculty succeeded in the organization of the 4th Congress of Forensic Sciences. The team work of forensic scientists together with forensic physicians was the main objective of this congress, and the majority of our forensics community participated in an intense program.

We have come to an end of publishing the manuscripts of the poster presentations of the 3rd Congress as a supplement to the Bulletin, and the oral presentations will follow these in the first issue of 6th volume.

We have enjoyed a pleasing event in the year of 2000. The Journal of Forensic Medicine has been revived, and a new journal on clinical forensic medicine is on the way. We wish a successful period of publication for these journals.

*Şebnem Korur Fincancı*



# İSTANBUL'DA 1999 YILINDA SONUÇLANMIŞ BOŞANMA DAVALARINDA BOŞANMA NEDENLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Evaluation of Reasons to Divorce in Divorce Suits Took Place in İstanbul, in 1999.**

**Halim İŞSEVER\*, Rian DİŞÇİ\*\*.**

*İşsever H, Dişçi R. İstanbul'da 1999 yılında sonuçlanmış boşanma davalarında boşanma nedenlerinin değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni 2000; 5(3): 151-6.*

## ÖZET

Bu çalışmada İstanbul'da 1999 yılında sonuçlanmış boşanma davalarından rastlantısal örnekleme yöntemiyle seçilen 3060 boşanma olgusu incelenerek, boşanma nedenleri ve diğer değişkenler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

İncelenen ve davası sonuçlanmış toplam 3060 boşanma davasının %67.1'si kadın (2053), %32.9'u (1007) erkek tarafından açılmıştır. Boşanma nedenlerine göre dağılım incelendiğinde ilk sırayı şiddetli geçimsizlik, ikinci sırayı alkol kötüye kullanımı, üçüncü sırayı cana kast ve pek fena muamele, 4 sırayı ise terk boşanma nedeninin aldığı görülmektedir. Boşanan çiftlerin %41.6'sı (1272 çift) çocuksuz olup, %40.4'ü (1236 çift) evliliklerinin ilk 5 yılı içinde boşanmışlardır. Çocukların çoğunun yaşları küçük olduğundan velayetlerin annelere verilme oranı daha yüksektir. Olguların %7.6'sında (233 çift) eşlerden birinin, %28.2' sinde (864 çift) her ikisinin İstanbul nüfusuna kayıtlı olduğu, %64.2'sinde (1963 çift) her ikisinin nüfus kaydının İstanbul dışında olduğu saptanmıştır.

Boşanma sonrası eşler ve çocukları ruhsal ve ekonomik sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Sosyal güvenceleri, eşlerin nafaka durumları, işsizlik ve çocukların eğitim durumu göz önüne alındığında sosyal destek mekanizmalarının daha da güçlendirilmesi toplum ruh sağlığı açısından faydalı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Boşanma, boşanma nedenleri.

## SUMMARY

3060 divorce suits are within the scope of this research, which aims to evaluate the reasons of divorce in İstanbul. Among 3060 divorce suits, 67.1% of them (2053) were brought to an action by women and 32.9% of them (1007) by men. The reasons to divorce according to how frequently they were seen are: severe incompatibility, heavy

alcohol consumption, attempt against life, and wilful desertion in due respect.

41.6% of divorced couples (1272) had no child. 40.4% of these couples (1236) had 5 years of marriage. In case of having a child, the child's guardianship was mostly given to mother due to his/her young age. In 7.6% (233) of divorce suits either mother or father was registered to İstanbul as their birthplace, in 28.2% (864) of the suits couples were both registered to İstanbul, and in 64.2% (1963) of the suits divorced couples were out of İstanbul.

Divorced couples and their children have emotional and economic problems after divorce. They also have problems of social security, unemployment, education and subsistence allowance. Therefore, data evaluation proposed that social support mechanisms of the society must be improved.

**Key Words:** Divorce, divorce reasons.

## GİRİŞ

Boşanma evlilik kadar eski bir olgudur. Belirli bir kültür düzeyine ulaşmış ve evliliği sosyal bir müessesе olarak kabul etmiş toplumlarda boşanma hakkı ancak yasa ve gelenekler ile kısıtlanmış fakat boşanma hiç bir zaman ortadan kaldırılmamıştır.

Medeni kanunumuz boşanmayı kabul etmektedir. Ülkemizin toplumsal ve iktisadi gelişimi ile birlikte, sosyal yaşamındaki değişiklikler boşanma ile ilgili kanunların yeniden gözden geçirilmesi ihtiyacını doğurmuştur.

Boşanma hızları bir çok ülkede artmaktadır(1). Ülkemizde yıllık boşanma hızı binde birden daha azdır. 1994 yılında A.B.D' de boşanma hızı binde 4.57, Almanya'da binde 4.60, Finlandiya'da binde 2.70, Avus-

\* Dr. İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı,

\*\* Prof. Dr. İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

turya' da binde 2.11, İsviçre'de binde 2.23, Norveç'te binde 2.54, Japonya'da binde 1.56 İngiltere'de (1993) binde 3.8 olarak bulunmuştur. Ülkemizdeki oranın diğer ülke oranları ile karşılaştırıldığında oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bu durum Türkiye'de dini ve ailevi bağların sağlamlığı, geleneklere bağlılık yanında, kırsal kesimde dini nikah ile meydana gelen evliliklerin bozulmasının istatistiklere yansımamasından ileri gelmektedir (2,3).

Bu çalışmada da İstanbul'da 1999 yılında sonuçlanmış boşanma davalarının incelenmesi, boşanma nedenleri ve diğer değişkenler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmamızın evrenini 1999 yılında İstanbul'da 21 farklı yerleşim yerinde bulunan Asliye Hukuk Mahkemelerinde sonuçlanmış boşanma davaları oluşturmaktadır.

Öncelikle İstanbul'da Asliye Hukuk Mahkemesi bulunan bölgeler listelenip aralarından Kadıköy, Fatih, Gaziosmanpaşa ve Sultanbeyli Asliye Hukuk Mahkemeleri rastlantısal olarak seçilmiştir. Daha sonra bu bölgelerdeki Asliye Hukuk Mahkemeleri arasından, boşanma davası sayıları da göz önüne alınarak ikinci kez yapılan rastlantısal örnekleme sonucu seçilen Sultanbeyli'de 1. Fatih ve Gaziosmanpaşa'da 1.,2.,3., Kadıköy'de ise 1.,2.,6. Asliye Hukuk Mahkemelerinin tüm boşanma davası kayıtları çalışma kapsamına alınmıştır. Reddedilen davalar çalışma kapsamı dışında tutulmuştur.

Kadıköy bölgesinden 1323 (%43.2), Fatih bölgesinden 921 (%30.1), Gaziosmanpaşa ve Sultanbeyli bölgesinden ise 816 (%26.7) olmak üzere toplam 3060 sonuçlanmış boşanma olgusu incelendi. Davayı açan taraf, eşlerin yaşları ve doğum yerleri, boşanma sebebi, evlilik ve dava süresi, evlilikten doğan çocuk sayıları, kodlanarak bilgisayar ortamına aktarılmış, paket

istatistik programı kullanılarak değerlendirilmiş, değişkenler arasında ki-kare analizleri yapılmıştır.

## BULGULAR

Boşanma nedenleri ve diğer değişkenlere ait dağılımlar aşağıda verilmektedir.

Toplam 3060 boşanma davasının %67.1'si (2053) kadın, %32.9'u (1007) erkek tarafından açılmıştır.

Erkeklerin yaş ortalaması 37.6±10.6, kadın yaş ortalaması ise 33.8±10.1 dir. Eşler arasındaki yaş farklılıklarının dağılımı Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1 : Çiftlerin yaş farklarına göre dağılımı.

Yaş farkı	Sayı	%
Yaş farkı yok	220	7,2
Erkek 1- 10 yaş büyük	2022	66,1
Erkek 11- 20 yaş büyük	300	9,7
Kadın 1- 10 yaş büyük	479	15,7
Kadın 11- 20 yaş büyük	39	1,3
Toplam	3060	100,0

Tablo 2. Olguların boşanma nedenlerine göre dağılımı.

Boşanma nedeni	Sayı	%
Şiddetli geçimsizlik	2185	71,4
Alkol kötüye kullanımı	314	10,2
Cana kast, fena muamele	268	8,8
Terk	177	5,8
Zina	93	3,0
Cürüm ve haysiyetsizlik	9	0,3
Akil hastalığı	8	0,3
Diğer	6	0,2
Toplam	3060	100,0

Tablo 3. Eşler arasındaki yaş farklılıklarına göre boşanma nedenlerinin dağılımı

Yaş farkı	Boşanma Nedenleri				Toplam
	Zina ve terk	Cana kast fena muamele	Şiddetli Geçimsizlik	Alkol kötüye kullanımı	
Yaş farkı 0-10 yaş olanlar	232 (8.6)	245 (9.1)	1955 (72.4)	268 (9.9)	2700 (100.0)
Yaş farkı 11 ve üstünde olanlar	38 (11.2)	23 (6.8)	230 (68.2)	46 (13.6)	337 (100.0)
Toplam	270	268	2185	314	3037

$$x^2 = 8.88 \quad sd=3 \quad p < 0.05$$

Eşler arasında yaş farklılıkları ile boşanma nedenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

(\*) Vaka azlığı nedeniyle ki kare analizinin hesaplanmasında cürüm, akıl hastalığı ve diğer sebepler değerlendirme dışında tutulmuştur.

(\*\*) parantez içindeki değerler satır yüzdeleridir.

Tablo 4. Yaş farkı olan boşanmış çiftlerde boşanma nedenlerinin cinsiyete göre dağılımı.

Yaş farkı	Boşanma Nedenleri				Toplam
	Zina ve terk	Cana kast fena muamele	Şiddetli Geçimsizlik	Alkol kötüye kullanımı	
Erkek kadından büyük	205 (8.9)	195 (8.5)	1660 (72.0)	243 (10.6)	2303
Kadın erkekten büyük	40 (7.8)	49 (9.6)	374 (72.6)	52 (10.0)	515
Toplam	270	268	2185	314	2818

$$x^2 = 1.26 \quad sd=3 \quad p>0.05$$

Yaş farkı olan boşanmış çiftlerde boşanma nedenlerinin cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $p>0.05$ )

Olguların %7.2'sinde (220) kadın ve erkek arasında yaş farkının olmadığı, %66.1'inde (2022) erkeğin kadından 1 ila 10 yaş kadar büyük, %15.7'sinde ise (479) kadının erkekten 1 ila 10 yaş kadar büyük olduğu saptanmıştır.

Boşanma nedenleri arasında 1.sırayı şiddetli geçimsizlik (%71.4), ikinci sırayı alkole olan aşırı düşkünlüğün (%10.2) aldığı görülmektedir.

Eşler arasındaki yaş farklarına göre boşanma nedenleri dağılımı Tablo 3 ve 4' de gösterilmiştir.

Tablo 5. Olguların çocuk sayılarına göre dağılımı

Çocuk sayısı	Sayı	%
Çocuksuz	1272	41,6
1 çocuk	915	29,9
2 çocuk	590	19,3
3 çocuk	179	5,8
4 çocuk	64	2,1
5 çocuk	28	0,9
6 çocuk ve üstü	12	0,4
Toplam	3060	100,0

Boşanan çiftlerin %41.6' sı (1272) çocuksuzdur.

Tablo 6. Boşanma olgularının dava sürelerine göre dağılımı.

Dava süresi	Sayı	%
1 aydan az	725	23,7
1-3 ay arası	979	32,0
3-6 ay arası	709	23,2
6 ay 1 yıl arası	468	15,3
1 –2 yıl arası	136	4,4
2 yıldan çok uzun	43	1,4
Toplam	3060	100,0

Olguların %55.7' sinde (1704) dava süresi 1 ile 3 ay arasındadır.

Boşanmaların %40.4' ünde (1236) çiftlerin evliliklerinin ilk 5 yılı içinde olduğu görülmektedir.

Evlilik süresi 0-5 yıl olup ve 1 çocuklu ailelerde anneye verilen velayet %77.8 (204) babaya verilen velayet %22.2 (58) dir. Evlilik süresi 5 yıl olup 2 çocuklu ailelerde ise anneye verilen velayet %77.4 (24) babaya verilen velayet %22.6 (7) dir.

Tablo 7. Boşanma olgularının evlilik sürelerine göre dağılımı

Evlilik Süresi	Sayı	%
0-5 yıl	1236	40,40
6-10 yıl	690	22,50
11-15 yıl	431	14,10
16 yıl ve üstü	703	23,0
Toplam	3060	100,0

Tablo 8. Eşlerin nüfusa kayıtlı olduğu bölgelere göre dağılımı.

Nüfusa kayıtlı olduğu il	Sayı	%
Eşlerin biri İst. nüfusuna kayıtlı	233	7,6
Eşlerin ikisi de İst. nüfusuna kayıtlı	864	28,2
Eşler İst. dışında nüfusa kayıtlı .	1963	64,2
Toplam	3060	100,0

Olguların, %28.2' sinde (864) eşlerin ikisi de İstanbul nüfusuna kayıtlı iken, % 64,2' sinde (1963) eşlerden ikisinin de nüfus kaydının İstanbul dışında olduğu görülmüştür.

## TARTIŞMA

Rastlantısal örnekleme yöntemi ile seçilen toplam 3060 boşanma davasının %67.1'inin kadın (2053), %32.9'unun erkek (1007) tarafından açıldığı görüldü. Davaların kadınlar tarafından açılmış olması ev içinde yaşanan olumsuzluklardan kadınların daha çok etkilenmiş olduğuna işaret edebilir.

Boşanan çiftlerde ortalama erkek yaşı kadınınkinden 4 yaş daha büyüktür ( $p<0.001$ ).

Gentlemen ve ark.(4) evlenen ve boşanan çiftlerde yaş farklılıklarını araştırmak için gerçekleştirdikleri modelde, erkeğin kadından 20 yaşa kadar büyük olduğu durumda boşanma oranını daha düşük, fakat kadının erkekten 20 yaş kadar büyük olduğu durumlarda ise boşanma sayılarının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Bildirilen sonuçlar boşanmalarda yaş farklılıklarının önemli olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda boşanan çiftlerin, %66.1'inde (2020) erkeğin kadından, %15.7'sinde ise (479) kadının erkekten 1 ila 10 yaş daha büyük olduğu gözlenmiştir. Yaş farklılıkları ve boşanma sebepleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde ise, yaş farkı 11'in üstüne çıktığında cana kast- pek fena muamele ve şiddetli geçimsizlik nedeni ile boşanma oranlarında azalma görülürken, zina ve terk ile alkol kötüye kullanımı nedeniyle boşanma oranlarında artış görülmektedir ( $p<0.05$ ). Aralarında yaş farkı olan boşanmış çiftlerde cinsiyete göre boşanma sebepleri arasındaki dağılım istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

DİE 1997 yılı boşanma istatistikleri (3) değerlendirildiğinde, tüm boşanma davalarının %75,6'sında erkeğin yaşı daha büyüktür. Yaşları eşit olan davaların oranı ise %7,5 dir. Çalışmamızda ise bu oranlar sırası ile %75,8 (2322) ve %7,2 (220) olarak bulunmuştur. Yaş farkı açısından elde ettiğimiz sonuçlar Türkiye' geneli ile uyumludur ( $p>0.05$ ).

Ülke genelindeki boşanmaların birinci nedeni şiddetli geçimsizliktir (2, 3). Çalışmamızda boşanma nedenleri içerisinde ilk sırayı şiddetli geçimsizlik ikinci sırayı ise genelde istatistiklere pek de yansımaya bir neden olan , alkol kötüye kullanımının aldığı görülmektedir. Bunları 3. sırada cana kast pek fena muamele ve 4 sırayı ise terk nedeniyle boşanmalar izlemektedir.

Genel olarak şiddetli geçimsizlik nedenleri olarak adlandırılan, çoğu kez çiftlerin mahkemeye anlaşmalı olarak geldikleri durum pek de açığa kavuşmayan bir konu olarak kalmaktadır. Fakat ilgili kayıtlar detaylı olarak incelendiği zaman, şiddetli geçimsizlik adı altında yatan gerçek nedenleri şöyle özetlemek mümkündür.

- \* Ekonomik nedenler, eşin işsiz kalması.
- \* Evliliğe başlarken ayrı bir evde oturma sözü ve bu sözün çeşitli nedenler ile yerine getirilmemesi ve büyükler ile beraber oturmaya devam etme ve meydana gelen kuşak çatışmaları. Özellikle kadın eşin evdeki diğer büyüklere hizmet eden bir kişi gibi görülmesi.
- \* Çok az bir sayı olmasına rağmen eşler arasında yaşanabilen çeşitli cinsel sorunlar.
- \* Din ve mezhep farklılıkları, eşlerden birinin yabancı uyruklu oluşu. Kendi ülke geleneklerine göre yaşamaya alışmış eşin yaşantısını aynı şekilde devam ettirmek istemesi.

- \* Alkole olan aşırı düşkünlük.
- \* Kumar ve şans oyunlarına aşırı düşkünlük ve bu nedenle eşin mal varlığını kaybetmesi.
- \* Eşin çeşitli nedenler ile evi terk etmesi.
- \* Eşlerden birinin başka bir kimse ile yaşamaya başlaması.
- \* Eşlerden birinin psikiyatrik bir hastalığının oluşu.
- \* Eşlerin birbirine kötü ve aşağılayıcı davranışı ve dayak olayı.
- \* Eşler arasında aşırı yaş farkının oluşu ve birinin diğerini hizmetçi gibi görmesi. Eşlerin birbirini anlayamaması ve birbirine yeterli zaman ayıramaması.
- \* Eşlerden birinin işine aşırı düşkün olması ve evliliğin ikinci planda kalması.
- \* Başka bir ülkede otuma izni almak için yapılan evlilikler ve bu nedenle ayrılma.
- \* Ölen yakınlarının maaşından yararlanmak için veya alacaklıların haciz işlemlerinden kurtulmak, mal kaçırmak amacı ile yapılan anlaşmalı boşanmalar.
- \* Eşlerin kişilik yapılarının birbirine uymaması. Eşlerden birinin aşırı kıskanç olması ve beraberliği zedeleyen davranışlara varması.
- \* Eşlerden birinin işine aşırı düşkün olması ve evini ve eşini ihmal etmesi.

Çalışmamızda, boşanma nedenlerinin dağılımı tüm Türkiye'de belirlenen boşanma nedenlerine benzer bir dağılım göstermektedir. Anlaşmalı boşanmalarda şiddetli geçimsizlik nedeni gerçek durumu göstermektedir. Çalışmamızda % 10.2 gibi hiç de küçümsenmeyen bir oranda alkole olan aşırı düşkünlük nedeni dikkati çekmektedir. Evlilikler aşırı ise düşkün olma, evliliğin ikinci planda kalması gibi çeşitli nedenlere bağlı olarak da sonlanabilmektedir. Burke (5) evli ve boşanmış çiftlerde yaptığı araştırmada, boşanmış çiftlerde eşlerin aşırı işe düşkün olma davranışları sergilediklerini açıklamıştır. Erkeklerin aşırı miktarda sigara ve alkol kullanmasının boşanma olasılığını arttırdığı bilinmektedir. Bu etki, evli ve boşanmış çiftler üzerinde yapılan araştırmalarda daha az alkol tüketimi ve daha az problem olarak açıklanmıştır. Wolfinger ve ark.(6) yaptıkları araştırmada sigara ve alkol kullanımının boşanma üzerindeki etkilerini tam olarak açıklayamamıştır. Leonard ve ark. (7) alkol ve evlilik arasındaki ilişkiyi su şekilde özetlemişlerdir. Azalan alkol tüketimi evliliğe geçişi olumlu etkilemekte, ağır alkol tüketimi evlilik ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemekte, artan tüketim ise boşanma ile sonuçlanmaktadır. Cases ve ark. (8) Amerika Birleşik Devletleri'nde alkol tüketimi ve boşanma oranları arasındaki ilişkiyi araştırmış, alkole olan harcamalarda %10 artışın boşanma oranlarında 1/1000' lik bir artışa neden olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar alkol kullanımının boşanma üzerindeki etkisini ve boşanmanın alkol üzerindeki çift yönlü etkisini göstermiştir (9). Richards ve ark.

(10) boşanmanın ruhsal durumlar üzerindeki etkisini araştırmış, boşanma ile kaygı ve depresyon düzeyleri ve alkol kullanımının arttığını göstermiştir. Yaşın, aileden ayrı kalmanın, çocukluk çağı ölke ve sinirliliğinin bu sonuçları etkilediğini bildirmiştir.

Boşanma hiç kuşkusuz, büyüklerin olduğu kadar çocukların da başına gelebilecek en sarsıcı ve çocukların gelişmesini ciddi bir şekilde etkileyen olaylardan birisidir. Boşanma sadece büyüklerin yaşamını etkilememekte, evlilik süresinde edinilen çocukları da etkilemektedir. Etkileme mekanizması çocukların yaşlarına göre değişmektedir. Beş sekiz yaş arasındaki çocuklarda anne baba ayrılığının çocuğun sağlıklı gelişmesine engel olduğu, bu yaş grubundaki çocukların evden ayrılan ebeveynin fiziksel boşluğunu kuvvetle hissettikleri belirtilmiştir. Dokuz ve on iki yaşlar arasındaki çocukların ise genelde anne ve babanın ayrılmasını daha iyi kabullendikleri, fakat yaşamlarına yansıyan sonuçları nedeni ile ebeveynlere ölke duydukları belirtilmiştir. Yine ayrılan ebeveyni özledikleri eğer çocuğun cinsiyeti ebeveynin cinsiyeti ile aynı ise bu özlemin daha da şiddetli olacağını bildirmişlerdir. Ayrıca anne veya babanın bu yastaki çocuklara daha çok icelerini döktüğü belirtilmiştir. Workman ve ark. (11) ise boşanmış ailelerin lise düzeyinde okula giden erkek çocuklarında ölke ve alkol kullanma oranlarının boşanmamış ailelere oranla yüksek olduğunu göstermişlerdir. Alkol puanlarının yüksek oluşu fazla alkol kullandıklarını, öz bilinc ve ölke puanlarının yüksek oluşu ise çevresindeki olaylara daha hassas olduklarını açıklamaktadır. Boşanan çiftlerin çocuk sayılarına göre dağılımı incelendiğinde; davaların %41,6'sının (1272) çocuksuz ailelerde olduğu görülmüştür. Bu sonuç DİE 1997 yılı boşanma istatistiklerinde bildirilen %46,2' lik oranla uyumlu olup ailede çocuk varlığının evliliğin devam etmesine neden olan bir etken olduğu söylenebilir. Boşanma ergenler ve daha küçük yaşta çocuklar için bir risk faktörüdür. Bölünmüş ailelerin çocuklarına bu yeni yaşama geçiş sürecinde ruhsal yönden gerekli destek verilmelidir (12, 13). Sanchak ve ark (14) boşanmış ve alkolik ailelerin yetişkin çocuklarında kişiler arası ilişkilerde farklılıklar gözlemiş ve bu durumda olan çocuklara kişiler arası ilişkilerin geliştirilmesi için sosyal yönden destek verilmesi gerektiğini açıklamıştır. Liu ve ark. (15) ise boşanmış çiftlerin çocuklarında ruhsal belirti tarama indeksi kullanılarak (Child Behavior Checklist –CBCL) yaptığı araştırmada, somatizasyon boyutu hariç olmak üzere daha fazla ruhsal belirti gösterdiğini saptamışlardır. Kurtz (16) boşanmış ailelerin orta öğretim çağı çocuklarında öz yeterlilik ve benlik saygısının, evliliği devam eden ailelerdeki çocuklara oranla daha düşük olduğunu ve daha düşük etkin başa çıkma yöntemlerinin bulunduğunu açıklamıştır.

Boşanma olgularında dava süresi 1 ile 3 ay arası-

da olanların yüzdesi %55,7 (1704) dir. Bu sonuç çalışma kapsamındaki boşanmaların çoğunluğunun anlaşmalı olduğunu düşündürmektedir.

Boşanan çiftlerin %40,4' ünün (1236) evlilik süreleri 1 ile 5 yıl arasındadır. DİE 1997 yılı boşanma istatistiklerinde bu oran %50,2 olup, sonuçlarımız tüm Türkiye geneli ile benzerlik arz etmektedir (3).

Çalışmamızda boşanma sonrası anneye verilen çocuk sayılarının daha yüksek olduğu görülmektedir. İlk beş yıl içinde sonlanan evliliklerde edinilen 1. çocuk yaş ortalaması 3,11±1,42 dir. Boşanmaların %40,4 lük çoğunluğunun evliliklerin ilk 5 yılı içinde olduğu göz önüne alınırsa, çocukların velayetlerinin anneye verilme oranının yaşlarının küçük olması ve anne bakımına muhtaç olmaları nedeniyle yüksek olduğu düşünülebilir.

Boşanan çiftlerin 2/3 ünde (%64,2) eşlerden ikisinin de nüfus kaydının İstanbul dışında olması, boşanmalarda göç olgusunun üzerinde daha fazla durulması gerektiğine işaret etmektedir.

Boşanma nedenleri ve boşanma sonrası ruhsal durumlar, eşlerin durumu, sosyal güvence, işsizlik ve çocukların durumu göz önüne alındığında sosyal destek mekanizmalarının daha da güçlendirilmesi toplum ruh sağlığı açısından faydalı olacaktır.

#### KAYNAKLAR

1. Skalkidou A. Parental family variables and likelihood of divorce. *Soz Praventivmed* 2000; 45(2): 95-101.
2. Boşanma İstatistikleri. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü 1996.
3. Boşanma İstatistikleri. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü 1997.
4. Gentlemen JF, Park E. Age difference of married divorcing couples. *Health Rep.*1994; 6(2): 225-40.
5. Burke RJ. Workaholism and divorce. *Psychol.Rep.* 2000; 86(1): 219-20.
6. Wolfinger NH. The effect of parental divorce on adult tobacco and alcohol consumption. *J.Health soc Behav.* 1998; 39(3): 254-69.
7. Leonard KE, Rothbard JC. Alcohol and marriage effects. *J Stud Alcohol Suppl* 1999; 13(4D): 139-46.
8. Cases MF, Harford TC, Williams GD, Hanna EZ. Alcohol consumption and divorce rates in United States. *J.Stud. Alcohol* 1999; 60(5): 647-52.
9. Power C, Rodgers B, Hope S. Heavy alcohol consumption and marital status: disentangling the relationship in a national study of young adults. *Addiction* 1999; 94(10): 1477-87.
10. Richards M, Hardy R, Wadsworth M. The effects of divorce and separation on mental health in a national UK Birth cohort. *Psychol Med* 1997; 27(5): 1121-8.
11. Workman M, Beer J. Aggression, alcohol dependency and self consciousness among high school students of divorced and non divorced parents *Psychol Rep* 1992; 71(1): 279-86.
12. Sandler IN, Tein JT, Mehta P,Wolchik S, Ayers T.

- Coping efficacy and psychological problems of children of divorce. *Child Dev.* 2000; 71(4): 1099-118
13. Emery RE, Laumann-Billings L. Practical and emotional consequences of parental divorce. *Adolesc Med.* 1998; 9(2): 271-82.
  14. Senchak M, Greene BW, Carrol A, Leonard K. Global, behavioural and self-ratings of interpersonal skills among adult children of alcoholic, divorced and control parents. *J Stud. Alcohol.* 1996; 57(6): 638-45.
  15. Liu X, Guo C, Okawa M, Zhai J, Li Y, Uchiyama M, Neiderhiser JM, Kurita H. Behavioral and emotional problems in Chinese children of divorced parents. *J.Am.Acad Adolesc Psychiatry.* 2000; 39(7): 896-903.
  16. Kurtz L. Psychosocial coping resources in elementary school age children of divorce. *Am J. Orthopsychiatry.* 1994; 64(4): 554-63.

Yazışma Adresi:

Dr. Halim İşsever  
İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD  
34390/Çapa-İSTANBUL

# KADIN ÜNİVERSİTE GENÇLİĞİ VE MEZUNLARINA YÖNELİK CİNSEL SALDIRI MAĞDUR ARAŞTIRMASI

## Sexual Violence; a Victim Survey in a National Sample of Female College Students and Graduates.

Zehra KAYI , M. Fatih YAVUZ\*, Nadir ARICAN\*\*.

Kayı B, Yavuz MF, Arıcan N. Kadın üniversite gençliği ve mezunlarına yönelik cinsel saldırı mağdur araştırması. Adli Tıp Bülteni 2000; 5(3): 157-63.

### ÖZET

Çalışmamızda ülkemizde üniversite gençliği ve mezunlarına yönelik olarak kadınlarda hangi oranlarda cinsel şiddet eylemlerinin gerçekleştiği, kimler tarafından, nerede, ne zaman uygulandığı, adli makamlara ne derece yansıdığı, yansımıyorsa nedenleri ve mağdurların etkilenme dereceleri araştırılmıştır.

Araştırmamıza üniversite öğrencisi ve mezunu toplam 700 kadın katılmıştır. Elde ettiğimiz veriler literatürlerle uyumlu olarak kadınların bu eylemlere yüksek oranlarda maruz kaldığını ve özellikle temas içeren cinsel şiddet türlerinin sanılanın aksine yabancılar tarafından değil, çoğunlukla tanıdık kişilerce gerçekleştirildiği, çok büyük oranının adli makamlara yansımadığını ortaya koymuştur.

Sözel, görsel ve dokunsal cinsel şiddet türlerinden herhangi birine maruz kalma oranı kadınlarda % 84 tür. Basit cinsel içerikli dokunuştan zorla cinsel ilişkiye kadar uzanan dokunsal cinsel şiddet türlerine maruz kalma oranı ise % 44.8 olarak bulunmuştur. Mağrudiyet oranının yüksekliğinin yanı sıra adli makamlara iletilme oranlarının düşük olması, özellikle adli tıp açısından olayı ispatlama zorluğunu açacak çalışmaların (etkin muayene ve delillerin değerlendirilmesi) önemini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsel şiddet, kadın, mağdur.

### SUMMARY

Our study aims to enlighten the detailed information about sexual violence acts toward female university students and graduates in Turkey. This research of sexual violence victim survey includes the rates of sexual violence acts, when, where, by whom and how being acted, how effected the victims and finally reasons of non-reporting.

The research was performed among 700 female participants including both university students and graduates in Istanbul. Mean age was 22.3 years. Results have shown that females were highly exposed to sexual violence and the assailants were commonly acquaintance of the victims. Inciden-

ce of sexual violence was high and reporting ratio was very low. Being exposed to any kind of sexual violence was seen in 84 % of females. Apart from the verbal and visual ones, being a victim of sexual violence conducted by physical contact to body parts with a range of bad touch to rape was also seen in high levels such as in 44.8 % . Besides the high rates of victimization, the low rates of reporting especially signifies the importance of forensic medical efforts to perform affective medical examination and also the evaluation of evidences in order to overcome this problem.

**Key Words:** : Sexual violence, female, victim.

### GİRİŞ

Cinsel yaşam, insan fizyolojisi ve psikolojisinin bir yansıması sonucu ortaya çıkan ve insanlar arası iletişim, etkileşim ve dışı vurumların çok yönlü bir formu olarak kabul edilmesi gereken his, eylem ve düşüncelerden oluşan bir bütündür. Bu bütünlük içerisinde kişilerin tercihlerine göre çeşitli cinsel aktivitelere girmeleri, cinsel yaşamlarının bir parçasını oluşturmakta ve içinde yaşadıkları toplumun ahlaki, kültürel, hukuksal durumuna ters düşmediği, diğer kişilerin temel hak ve özgürlüklerine zarar vermediği müddetce bu konuyla ilgili herhangi bir yasal sorun yaşanmamaktadır. Bunun aksi durumlarda ise, cinsel yaşam ile ilgili aktiviteler bir "suç" olarak karşımıza çıkmakta ve o toplumun hukuk kuralları çerçevesinde "ceza"yı gerektirmektedir.

Cinsel içerikli tüm saldırgan davranışlar, "cinsel şiddet" başlığında değerlendirilir. İnsanlığın varoluşundan bugüne kadar yapılan yasal düzenlemelerde yerini alan bu konu ile ilgili araştırmalarda elde edilen veriler, cinsel şiddetin yaygın olduğunu göstermekle birlikte adli makamlara tümü ile yansıtılmadığı ortaya çıkmaktadır.

\*İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü

\*\*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Adli Tıp ABD

Doğaldır ki, bir sorunla mücadele ancak o sorun tüm yönleriyle ortaya konduğunda başarılı olabilir. Bu nedenle, binlerce yıldır bilinmekle birlikte cinsel saldırılara ilişkin sağlıklı, bilimsel bilgiler ancak son 20 yıldır elde edilmektedir. Özellikle son 10 yılda yoğunlaşan bu çalışmalar, tıbbi, yasal ve toplumsal açılarından özgün olarak irdelenmekte ve cinsel şiddet tüm boyutları ile ortaya konmaya çalışılmaktadır. Bu çalışmaların bir ayağı olan cinsel şiddete maruz kalan mağdur taramalarının amacı da sorunun boyutlarını ortaya koymaktır.

Cinsel şiddetin ülkemizdeki varlığının boyutu mağdur taraması şeklinde epidemiyolojik bir çalışma ile ortaya konulabilir. Bu amaçla, çalışmada ülkemizde cinsel saldırıların ne oranda, kimler tarafından, nerede, ne zaman gerçekleştiği, adli makamlara ne derece yansıdığı, yansımıyorsa nedenleri ve mağdurların etkilenme dereceleri araştırıldı ve elde edilen sonuçların, bu sorunun çözümü yolundaki çalışmalara ışık tutması amaçlandı.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamıza üniversite öğrencisi ve mezunu 700 kadın katılmıştır. Çalışmada, "hangi oranlarda cinsel saldırı olayları gerçekleşmektedir ve bu eylemler nerede, kim tarafından gerçekleştirilmektedir, mağdur üzerindeki etkileri nelerdir?" sorularına yanıt alabilmeye yönelik çok sorulu bir anket formu kullanılmıştır. Bu anket formunda kişilerin sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular da yer almaktadır.

Çalışmamız anonim bir çalışma olup, gönüllülük esasına dayanmaktadır. Rastgele örnekleme yöntemi ile belirlenen katılımcıların isim belirtmemeleri istenmiştir. Anket formları kapalı zarf içinde toplanmıştır.

Verilerin istatistiksel değerlendirmeleri SPSS programı kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen sonuçlardan Ki-kare testi ( $\chi^2$ ) cinsiyete ilişkin farklılıkların anlamlılığı araştırılmıştır. Anlamlılık derecesinde kriter  $p=0.05$  seviyesi kabul edilmiş daha büyük değerler anlamsız olarak nitelendirilmiştir.

## BULGULAR

Çalışma verileri sosyo-demografik özellikler ve soruların değerlendirilmesi olmak üzere iki ayrı bölümde incelenmiştir.

Katılımcılara dağıtılan 1000 anketten % 70 i (n:700) geri dönmüştür.

Katılımcıların yaş ortalaması 21.8 (+ 4.1) yıldır. % 84.4 ü (n:591) üniversite öğrencisi, % 15.6 sı (n:109) üniversite mezunudur.

% 6.4 ü (n:45) evli, % 63 ü (n:651) bekar, % 0.6 sı (n:4) dul olup, % 26.4 ü (n:185) serbest meslek sahibi, öğretim görevlisi, hemşire, hukukçu, doktor gibi çeşitli meslek gruplarında çalışmakta, % 73.6'sı (n:

515) halen öğrencidir.

Katılımcıların sözel (laf atma, açık-saçık konuşmalar), görsel (röntgencilik, teşhircilik, cinsel ilişki izlettirme) ve dokunsal (sarkıntılık, irza geçme, irz ve namusa tasaddi ve teşebbüs) cinsel şiddet türlerinden herhangi birisine maruz kalma oranı % 84 tür ve cinsel şiddetin göreceli olarak daha ağır formu olan fiziksel temas içeren eylemlere maruz kalma oranı % 44.8 olarak saptanmıştır ( Tablo 1-2 ).

Cinsel şiddet eylemine maruz kalma yaşının tüm eylemlerde çocukluk döneminde olduğu görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 1. Cinsel şiddet türlerinden herhangi birine maruz kalma oranları (n=700)

Cinsel Şiddet Türü	Sayı	%
Laf atma	490	70.0
Açık saçık konuşmalar	240	34.3
Açık-saçık telefon konuşmaları	259	37.0
Röntgencilik	54	7.7
Teşhircilik	149	21.3
Cinsel ilişkiyi izlettirme	4	0.6
Porno film seyrettirme	11	1.6
Cinsel içerikli dokunma	276	39.4
Cinsel birleşmeye teşebbüs	56	7.0
Zorla oral seks	20	2.8
Irza geçme (Vajinal)	23	3.3
Irza geçme (Anal)	11	1.6

Tablo 2. Çalışma grubunu oluşturan kadınların cinsel şiddet türlerine maruz kalma oranları (n=700)

Cinsel Şiddet Türü	Sayı	%
Sözel	502	71.7
Görsel	195	27.8
Dokunsal	314	44.8
Sözel+Görsel	537	76.7
Sözel+Dokunsal	569	81.3
Görsel+Dokunsal	392	56.0
Herhangi birisi	588	84.0

Tablo 3. Maruz kalınan eylemlerde mağdur yaş değerleri.

Maruz Kalınan Eylem	n	yıl*	yıl**	yıl***
Röntgencilik	64	18	10	35
Teşhircilik	216	16.7	5	29
Cinsel ilişkiyi izlettirme	5	18	14	21
Porno film seyrettirme	10	19	12	28
Cinsel içerikli dokunma	468	17.2	5	45
Cinsel birleşmeye teşebbüs	78	17.6	5	29
Zorla oral seks	24	18.1	7	27
Irza geçme (Vajinal)	25	18.4	14	22
Irza geçme (Anal)	13	16.3	7	21

\* yaş ortalaması

\*\* en küçük yaş \*\*\* en büyük yaş



Tablo 4. Eylemi gerçekleştiren kişilerin kadın mağdura yakınlık dereceleri

Cinsel Şiddet Türü	Röntgencilik		Teşhircilik		Cinsel ilişkiyi izlettirme		Porno film seyrettirme		Cinsel içerikli dokunma		Cinsel birleşmeye teşebbüs		Zorla oral seks		Irza geçme (Vajinal)		Irza geçme (Anal)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Olay Sayısı</b>	<b>64</b>		<b>216</b>		<b>5</b>		<b>10</b>		<b>468</b>		<b>78</b>		<b>23</b>		<b>25</b>		<b>13</b>	
Yabancı	25	39	153	71	-	-	-	-	294	63	12	15	-	-	-	-	-	-
Komşu	31	48	26	12	-	-	1	10	29	6	4	5	1	4.4	2	8	-	-
Öğretmen	-	-	1	0.5	-	-	-	-	11	2.2	-	-	1	4.4	-	-	-	-
Yakın akraba	5	8	9	4	1	20	1	10	29	6.2	9	12	-	-	2	8	2	15.5
Kardeş	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
Üvey anne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Üvey baba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uzak akraba	1	2	5	2	-	-	-	-	10	2	1	1	1	4.4	-	-	-	-
Arkadaş	-	-	13	6	2	40	5	50	42	9	21	27	1	4.4	4	16	1	16
Sevgili	-	-	7	3.5	2	40	2	20	31	7	26	33	15	65	12	48	5	38
Amir	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Sözlü-Nişanlı	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.2	1	1	-	-	5	20	2	15.5
İşyeri personeli	2	3	2	1	-	-	1	10	14	3	4	5	1	4.4	-	-	-	-
Öz baba	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.2	-	-	3	13	-	-	3	23

Tablo 5. Kadımların maruz kaldığı eylemlerde saldırganın yaş değerleri

Maruz Kalınan Eylem	n	yaş*	yaş**	yaş***
Röntgencilik	64	29.9	14	55
Teşhircilik	216	31.2	12	70
Cinsel ilişkiyi izlettirme	5	24.6	21	32
Porno film seyrettirme	10	26.9	18	45
Cinsel içerikli dokunma	468	28.0	9	70
Cinsel birleşmeye teşebbüs	78	23.6	9	55
Zorla oral seks	24	25.6	17	40
Irza geçme (Vajinal)	25	24.8	18	50
Irza geçme (Anal)	13	27.0	19	39

\* yaş ortalaması

\*\* en küçük yaş \*\*\* en büyük yaş

Tablo 6. Cinsel şiddet eyleminin gerçekleştiği yer

Cinsel Şiddet Türü	Röntgencilik		Teşhircilik		Cinsel ilişkiyi izlettirme		Porno film seyrettirme		Cinsel içerikli dokunma		Cinsel birleşmeye teşebbüs		Zorla oral seks		Irza geçme (Vajinal)		Irza geçme (Anal)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Olay Sayısı</b>	<b>64</b>		<b>216</b>		<b>5</b>		<b>10</b>		<b>468</b>		<b>78</b>		<b>23</b>		<b>25</b>		<b>13</b>	
Kendi evi	54	84	16	7.5	2	40	1	10	25	5	13	17	2	8	4	16	1	8
Saldırganın evi	-	-	18	8	3	60	7	70	45	10	29	37	7	29	11	44	7	54
Başka bir ev	1	2	5	2	-	-	1	10	24	5	9	12	6	25	7	28	3	23
Sokakta	2	3	107	50	-	-	-	-	127	27.2	3	4	-	-	-	-	-	-
Okulda	-	-	12	6	-	-	-	-	29	6.2	4	5	-	-	1	4	-	-
İssiz yerde	-	-	22	10	-	-	-	-	17	4	10	12	2	8	-	-	-	-
Araba	-	-	2	1	-	-	-	-	34	7	3	4	4	17	-	-	2	15
İş yeri	3	5	5	2	-	-	-	-	34	7	6	8	3	13	2	8	-	-
Toplu taşıma aracı	-	-	26	12	-	-	-	-	130	28	-	-	-	-	-	-	-	-
Yurt	4	6	2	1	-	-	-	-	1	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
Bar	-	-	1	0.5	-	-	-	-	2	0.4	1	1	-	-	-	-	-	-
Sinema	-	-	-	-	-	-	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cinsel şiddetin ağırlığı arttıkça eylemin daha çok tanıdık kişiler tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir (Tablo 4).

Yaş ortalaması açısından tüm eylemlerde cinsel şiddet eylemini gerçekleştiren kişilerin erişkinlik döneminde olduğu görülmektedir (Tablo 5).

Özellikle cinsel saldırı boyutunda eylemin gerçekleşme yerinin önemli oranlarda saldırganın evinin olduğu dikkati çekmektedir (Tablo 6).

Mağdurlara uygulanan zorlama türü olarak fiziksel şiddet, korkutma-tehdit ve kandırma birbirine yakın oranlarda ortaya çıkmaktadır (Tablo 7).

Uygulanan fiziksel şiddetin eylemlerin yaklaşık yarısında uygulandığı ve eylemin ağırlığı ile fiziksel şiddetin derecesinin de arttığı görülmektedir (Tablo 8).

Mağdurların maruz kaldıkları eylemi adli makam-

Tablo 7. Mağdurlara uygulanan zorlamanın türü.

Cinsel Şiddet Türü	Olay sayısı	Fiziksel şiddet		Korkutma-Tehdit		Kandırma		Yanıt Yok	
	n	n	%	n	%	n	%	n	%
Cinsel ilişkiyi izlettirme	5	1	20	-	-	4	80	-	-
Porno film seyrettirme	10	-	-	-	-	9	90	1	10
Cinsel içerikli dokunma	468	166	35	115	25	89	19	98	21
Cinsel birleşmeye teşebbüs	78	42	54	33	42	44	56	-	-
Zorla oral seks	24	9	38	15	63	19	79	-	-
Irza geçme (Vajinal)	25	15	60	16	64	16	64	-	-
Irza geçme (Anal)	13	8	62	13	100	9	69	-	-

Tablo 8. Eylem sırasında mağdurlara uygulanan fiziksel şiddet dereceleri

Cinsel Şiddet Türü	Toplam olay	Fiziksel şiddet uygulaması		Fiziksel şiddet dereceleri ve oranları						Fiziksel şiddet içermeyen olay		Yanıt yok	
		n	%	Hafif		Orta		Ağır		n	%	n	%
				n	%	n	%	n	%				
Cinsel ilişkiyi izlettirme	5	1	20	1	100	-	-	-	-	4	80	-	-
Porno film seyrettirme	10	-	-	-	-	-	-	-	-	10	100	-	-
Cinsel içerikli dokunma	468	166	35	146	88	15	9	5	3	267	57	35	8
Cinsel birleşmeye teşebbüs	78	42	54	27	64	13	31	2	5	36	46	-	-
Zorla oral seks	24	9	38	3	33	5	56	1	11	15	62	-	-
Irza geçme (Vajinal)	25	15	60	3	20	3	20	9	60	10	40	-	-
Irza geçme (Anal)	13	8	62	2	25	1	12	5	63	5	38	-	-

Tablo 9. Mağdurların, maruz kaldıkları eylemi adli makamlara iletmeme nedenleri

Cinsel Şiddet Türü	Olay	Toplumda küçük düşmemek		Olayı ispatlama zorluğu		Saldırganı zor durumda bırakmak		Adli makamlara güvenmeme		Önemsememe		Yaş küçüklüğü		Yanıt vermeme	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Laf atma	438	43	10	255	58	2	1	101	23	235	54	-	-	39	9
Açık konuşma	217	32	15	93	43	1	1	55	25	86	40	-	-	21	10
Açık telefon	229	13	6	147	64	2	1	67	29	91	40	-	-	15	7
Röntgencilik	64	7	11	39	61	1	2	20	31	23	36	-	-	-	-
Teşhircilik	210	55	26	135	64	7	3	68	32	58	28	3	1	-	-
Cinsel ilişki izlettirme	5	1	20	3	60	1	20	2	40	-	-	-	-	-	-
Porno film seyrettirme	10	3	30	2	20	2	20	2	20	5	50	-	-	-	-
Cinsel içerikli dokunma	457	140	31	323	71	39	9	133	29	63	14	3	1	-	-
Cinsel birleşmeye teşebbüs	75	39	52	44	59	17	23	24	32	6	8	3	4	-	-
Zorla oral seks	24	12	50	17	71	4	17	10	42	5	21	-	-	-	-
Irza geçme (Vajinal)	25	16	64	14	56	5	20	6	24	-	-	-	-	-	-
Irza geçme (Anal)	13	9	69	8	62	4	31	5	38	-	-	-	-	-	-

lara iletmeme oranının çok düşük olup, olayı ispatlama zorluğunun en belirgin gerekçe olduğu dikkati çekmektedir. (Tablo 9).

Mağdurların çoğunluğunun maruz kaldıkları eylem nedeni ile oldukça olumsuz etkilendikleri görülmektedir (Tablo 10).

## TARTIŞMA

Cinsel şiddet toplumdaki tüm bireyler için ciddi bir sorun ve tehlikedir. Toplumumuz için de bir sorun olan, cinsel şiddetin boyutlarını kısmen de olsa ortaya koyabilmek için yaptığımız bu çalışmada saptanan bulgular oldukça dikkat çekicidir ve bizim toplumumuzda cinsel şiddetin boyutlarının tahmin edilenlerin de daha ötesinde olduğunu ortaya koymaktadır. Çalış-

Tablo 10. Eylemin mağdurları etkileme şekilleri.

Cinsel Şiddet Türü	Olay sayısı	Hiç etkilemedi		Çok korktum		Çok utandım		Çaresizlik hissettim		Suçluluk duydum		Psikolojik sorunlar yaşadım		Yanıt vermeyen	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Laf atma	450	211	47	83	18	101	22	105	23	15	3	-	-	40	9
Açık konuşma	219	57	26	59	27	91	42	58	26	19	9	2	1	21	10
Açık telefon	241	74	31	80	33	61	25	50	21	6	2	1	4	18	7
Röntgencilik	64	17	27	15	23	21	33	20	31	9	14	2	3	-	-
Teşhircilik	216	33	15	110	51	79	37	80	37	22	10	6	3	-	-
Cinsel ilişki izlettirme	5	2	40	-	-	2	40	1	20	2	40	1	20	-	-
Porno film seyrettirme	10	3	30	-	-	5	50	1	10	1	10	-	-	-	-
Cinsel içerikli dokunma	468	28	6	19	43	177	38	237	51	83	18	25	5	-	-
Cinsel birleşmeye teşebbüs	78	4	5	9	45	32	41	47	60	40	51	28	36	-	-
Zorla oral seks	24	2	8	35	46	12	50	16	67	16	67	8	33	-	-
Irza geçme (Vajinal)	25	-	-	11	40	10	40	16	64	14	56	14	56	-	-
Irza geçme (Anal)	13	-	-	10	62	7	54	8	62	9	69	11	85	-	-

maya katılan kadınların çok büyük bir oranının (% 84) belirtilen şiddet türlerinden en az birisine maruz kaldığı (Tablo 2), dahası daha hafifçe kabul edilebilecek sözel ve görsel cinsel şiddet dışlandığında bile dokunma içeren cinsel şiddet türlerinden, cinsel saldırı da dahil olmak üzere herhangi birine maruz kalan kadınların oranı neredeyse yarı yarıya olduğu ortaya çıkmaktadır. Sadece cinsel saldırı boyutunda (zorla cinsel ilişki, cinsel ilişkiye teşebbüs, oral seks) ele alındığında bile mağdur olma oranı 1/6 gibi yüksek bir oranda karşımıza çıkmaktadır.

Tüm bu sonuçlar cinsel şiddetin toplumumuz için oldukça ciddi boyutlarda olduğunu ortaya koymaktadır. Şaşırtıcı bir bulgu da görsel cinsel şiddet türlerinden teşhirciliğe maruz kalma oranının oldukça yüksek çıkmasıdır. Sonuçlar yaklaşık olarak her 5 kadından birinin teşhircilik eylemine maruz kaldığını göstermektedir (Tablo 1).

Cinsel saldırılar her yaşta ve sosyo-ekonomik grupta meydana gelebilir. Bebekler, zihinsel ve bedensel özürsüzler ve yaşları 60 ila 90 arasında değişen yaşlılar da cinsel saldırıya maruz kalmaktadır (1-4). Yavuz'un çalışmasında ülkemizde mağdurların büyük çoğunluğunu çocukların oluşturduğu, kız-erkek oranının eşit olduğu ortaya çıkmıştır (5). Yine bu çalışmada en küçük mağdur 1 yaşında, en büyük mağdur 75 yaşındadır. Çeşitli çalışmalarda, cinsel suçlar içinde çocuklara yönelik olanların çoğunluğu oluşturduğu, bu oranın % 19 ila % 50 arasında değiştiği öne sürülmektedir (6,7). Bizim çalışmamıza göre cinsel şiddete maruz kalan kadınların yaş aralığı 5-45 yaşlar olup, mağdur yaş ortalaması 18 yaş olarak belirlenmiştir. Her ne kadar çalışma grubumuz nispeten genç yaş grubunu içermekte ve yaş ortalaması 22 yıl ise de benzer çalışmalarda da cinsel saldırıya en yüksek oranda maruz kalan kadınların yaş grubu 16-19 yaş olarak verilmekte ve ABD Kriminal Adalet Bürosu istatistiklerine göre bu yaş grubu kızların zorla cinsel

ilişkiye maruz kalma riskini 50 yaş ve üstüne göre 84 kez daha fazla olduğu belirtilmektedir (8).

Ancak bilinmektedir ki 1 yaşındaki kız ve erkek çocuklar bile ağır cinsel saldırının mağduru olabilmektedir (5). Mağdur yaşlarının bu kadar küçük olması cinsel şiddet eylemlerinin, cinsel tatmin ve namusa yönelik bir saldırıdan ziyade cinsellik unsuru içeren bir şiddet eylemi olduğunu göstermektedir.

Saldırganın yaş ve cinsiyet özellikleri değerlendirildiğinde, kadın mağdur grubunda saldırganın çok büyük çoğunluğu erkek ve 9-70 yaş aralığında olup, yaş ortalaması 25'tir (Tablo 5).

Çalışmamızda cinsel şiddet eylemlerini gerçekleştiren kişilerin saptadığımız özellikleri değerlendirildiğinde, yaygın yanlış inanışların tersine saldırganın çoğunlukla tanıdık birisi olduğunu görmekteyiz ki (Tablo 4) bu bulgular çeşitli çalışmalarda da benzer doğrultuda ortaya konulmuştur (9-17).

Godenzi'nin çalışmasında 35 vakanın 20'sinde kadınla erkek arasında güvene dayalı yakın bir ilişkinin olduğu, 12 olayda da saldırganın mağduru tanıdığı ortaya çıkmış, saldırgan ile mağdurun birbirini tanımadığı olay sayısı ise 3 olarak belirtilmiştir (18). Benzer bir çalışmada ise olguların toplam % 62'sinin mağdurlar ile çeşitli düzeylerde yakınlıklarının bulunduğu saptanmıştır (19). Mağdurların başvurduğu bir merkezdeki rapora göre, mağdurların % 70-80'i tanıdıkları tarafından saldırıya uğramıştır (20). Agaton'un çalışmasına göre de mağdurların % 92'sinin tanıdığı biri tarafından saldırıya uğradığı tespit edilmiştir (21).

Koss tarafından lise öğrencilerine uygulanan çalışmada ise öğrencilerin % 26'sının cinsel saldırıya uğradığı ve bunların % 84'ünde saldırganın tanıdık olduğu ortaya çıkmıştır (12).

Çeşitli çalışmalara göre bütün irza geçme olaylarının % 35 ila % 84'ünde saldırgan mağdurun tanıdığı birisidir (22-25).

Çalışmamızda, eylemi gerçekleştiren saldırganların

% 95'inden çoğu tanıdık. İlk sırada sevgili düzeyinde erkek arkadaş, ikinci sırada nişanlılık ve sözlülük ilişkisi, üçüncü sırada da enstest ilişki türleri yer almaktadır. Bu sonuçlar cinsel şiddetin mağdura çok yakın kimseler tarafından uygulandığını göstermesi bakımından oldukça dikkat çekicidir. Saldırganın tanıdık birisi olmasının doğurduğu sonuçlardan birisi de, bir suç olan cinsel şiddet eylemlerinin adli makamlara iletilme oranlarının düşük kalmasına yol açmasıdır. Nitekim mağdur grubumuzda saldırıya maruz kalan kadınların hemen hemen tümünün maruz kaldıkları olayları adli makamlara ilemedikleri görülmektedir. Adli makamlara iletilen saldırı türleri ise teşhircilik, cinsel içerikli dokunma ve cinsel birleşmeye teşebbüs eylemleri ile sınırlı kalmakta olup, oranı %2 - 3'ü geçmemektedir. ABD' de yapılan araştırmalara göre irza geçme olaylarının % 5'inden daha azının adli makamlara yansıdığı tespit edilmiştir (26). Polise bildirilen vakalar genellikle yabancılar tarafından sokakta veya zorla eve girilerek gerçekleştirilenlerdir (27). Rapaport ve Burthard (28) tanıdık tecavüzlerinin % 1'inden azının bildirildiğini ileri sürmektedirler. Bunda etken mağdurlara, ailesinin, çevresinin ve otoritelerin daha az inanmasıdır. Mağdurlar, ilgili yerlere başvurduğu kişilerin tutumları (küçük düşürücü sorgulama, tıbbi muayene, mahkeme ve savunma avukatının mağduru kişiliğine karşı yaptıkları saldırılar), toplumun yaklaşımı ve kendisinin suçlu bulunacağı korkusundan dolayı bildirmemektedirler (26,29). Çünkü suçun kanıtlanma zorunluluğu vardır ve suç kanıtlanırsa bile mağdur, toplumun ve ailesinin gözünde değerini yitireceği endişesi ve korkusunu yaşamaktadır (1,30). Mağdur, kendisine yardım edilemeyeceğini, damgalandığını, toplum dışı kaldığını düşünmekte ve kendini çok güçsüz hissedebilmekte veya kurumların tepkisinden korkmaktadır. Mahkemelerde sanıktan çok mağduru geçmişiyle ilgilenilmesi, mahkemede görülme ve burada saldırıya karşılaşılan korkuları da başvuruların düşük olmasına sebep olmaktadır (31). Mağdurların bazıları da adli makamlara güvenmedikleri için başvuru yapmazlar. Finkelson'un (32) bu konuda yaptığı bir araştırmasında; 200 üniversite öğrencisi kadına dağıttığı anket formlarından % 70'i geri dönmüş, bu 140 kişiden % 5'i birlikte çıktıkları erkek arkadaşları tarafından zorla cinsel ilişkiye maruz bırakıldıkları halde hiçbirinin bu olayı adli makamlara ilemediğini bildirmektedir.

Kaptanoğlu ve arkadaşlarının (33) araştırmalarına göre, cinsel saldırıya maruz kalan 17 olgunun % 41'i olaydan kimseye söz etmemiş, % 36'sı yakın çevrelerinden kendilerini suçlayıcı tepkiler almış, 17 olgunun 15'i, saldırıdan dolayı suçluluk duyduğunu belirtmiştir.

237 üniversite öğrencisi ile yapılan başka bir çalışmada da zorla cinsel ilişki deneyimini olguların % 20'sinin yaşadığı, bunlardan sadece yarısının bu olayı

herhangi birine anlattığı belirlenmiştir (34).

Adli makamlara iletilme oranı neredeyse % 0 düzeyinde iken, maruz kalınan eylemi arkadaş ve benzeri gibi tanıdık birine anlatma oranı olguların yaklaşık 2/3'ünde görülmektedir.

Maruz kalınan eylemden etkilenme, saldırının ağırlığı ile doğru orantılı olarak görülmekte, caresizlik, suçluluk hissi ön planda yer almakta, üçüncü sırada utanma hissi görülmektedir.

Yine yanlış inanışların tersine saldırının gerçekleştiği yer değerlendirildiğinde, ilk sırayı saldırıyanın evi almakta, bunu başka bir ev ve mağduru kendi evi takip etmektedir. Saldırının ıssız bir yerde gerçekleştiği eylemlerin oranı % 10'u geçmemektedir (Tablo 6). Bu bulgularımız çeşitli çalışmalarda ortaya çıkan sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Erdinçler' in (35) yaptığı bir çalışmaya göre suçun işlendiği yer % 57 olguda mağduru ya da saldırıyanın evi, % 6 olguda saldırıyanın işyeri olarak saptanmıştır. Benzer çalışma da cinsel saldırıların yarısından fazlasının mağduru veya saldırıyanın evinde gerçekleştiğini göstermiştir (20).

Cinsel şiddet eyleminin gerçekleştiği zaman olarak gece ve gündüz farkı görülmemiş, oranlar eşit düzeyde ortaya çıkmıştır.

Temas içeren cinsel şiddet eylemlerinde zorlama türü değerlendirildiğinde, tüm zorlama türlerinin (fiziksel şiddet, korkutma, kandırma) eşit oranlarda ortaya çıktığı, uygulanan fiziksel şiddet düzeyinin cinsel saldırının ağırlığı ile doğru orantılı olarak artış gösterdiği, cinsel saldırı boyutundaki eylemlerin yaklaşık yarısında fiziksel şiddet kullanıldığı görülmektedir.

Sonuç olarak araştırmamız, toplumumuzun bir kesitini oluşturan üniversite öğrencisi veya mezunu kadınların cinsel şiddet eylemlerine çok ciddi oranlarda maruz kaldığını ve özellikle temas içeren cinsel şiddet türlerinin sanıktan aksine yabancılar tarafından değil, tanıdık kişilerce gerçekleştirildiğini ve adli makamlara yansıtılmadığını ortaya koymaktadır.

Cinsel şiddet eylemlerine maruz kalma oranlarının yüksek olması, karşı karşıya olduğumuz sorunun büyüklüğünü de ortaya koymakta, adli makamlara yansımalarının da çok düşük olması bu soruna tüm boyutları ile hukuksal, sosyolojik ve medikal açıdan ciddiyetle ve yoğun bir şekilde önem verilmesi gerektiğini göstermektedir.

#### KAYNAKLAR

1. Yüksel Ş. Tecavüz İktidar Amaçlı Cinsel Saldırganlık, Evdeki Terör, Mor Çatı Yayınları, İstanbul, 1996:114-5.
2. The American Collage of Obstetricians and Gynecologists Technical Bulletin, Sexual Assault. Int J Gynco Obstet 1993; 42: 67-72.
3. Gise L, Paddison P. Rape, Sexual Abuse and Its Victims, Psychiatric Clinic of North America 1988; 11(1): 629-48.

4. Russell OEH. Rape in Marriage, 1990; 2: 61, Indiana University Press.
5. Yavuz F, Özarslan A, Yavuz S. Sexual Assault Cases in Turkey. Adli Tıp Dergisi 1997; 13: 21-5.
6. WDS McIay. Incest and Other Sexual Abuse of Children: in Pediatric Forensic Medicine and Pathology, Ed. J.K. Mason, Chapman and Hall Medical, London, 1990: 221-41.
7. Wolters WHG, Zwaan EJ, Wagenaar SPM, Deenen AMA. Review of cases of sexually exploited children reported to the Netherlands state police. Child Abuse and Neglect 1985; 9: 571-4.
8. US Bureau of Criminal Justice Statistics. Criminal Victimization in the United States, 1987;5: 18-9.
9. Barutcu N, Yavuz MF, Çetin G. Cinsel saldırı mağdurlarının karşılaştığı sorunlar. Adli Tıp Bülteni, 1999; 4(2): 41-53.
10. Tery C. Acquaintance rape and the high school student. Journal of Adolescent Health 1993; 14: 220-4.
11. Muehlenhard CL, Linton, MA. Date rape and sexual aggression in dating situations: Incidence and risk factors. J Counseling Psychol 1987; 34(2): 186-96.
12. Koss MP. Hidden rape: sexual aggression and victimization in a national sample in higher education. In: Burgess AW, ed. Rape and Sexual Assault, Gerland Publishing, New York, 1988; 3-25.
13. Aizenman M, Kelley G. Incidence of violence and acquaintance rape in dating relationships among college males and females. J Coll Student Dev 1988;29(4): 305-311.
14. Muehlenhard C et. Al. Is date rape justified? The effects of dating activity, who initiated, who paid, and men's attitudes toward women. Psychol Women Q, 1984; 9: 297-309.
15. Muehlenhard CL, McFall RM. Dating initiation from a woman's perspective. Behav Ther 1981;12: 682-91.
16. Fischer GJ. College student attitude toward date rape: Cognitive predictors. Presented at annual meeting, Society for the Scientific Study of Sex, 1985, San Diego.
17. Goodchilds JD, et al. Adolescents and their perceptions of sexual interaction out comes. In: Burgess AW, ed. Rape and Sexual Assault, New York: Gerland, 1988; 245-70.
18. Godenzi A. Cinsel Şiddet, (Çev. Kurucan S, Cosar CY.) I. Basım. Ayrıntı Yayınları, 1992; 37-40, 43, 50.
19. Kaptanoğlu C, Seber G, Tekin D. Tecavüz olgusunun Psikososyal Yönden Araştırılması, XXIII. Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi, 1987; 268-71.
20. Dunn SEM, Gilchrist VJ. Sexual Assault. Primary Care 1993;20 (2): 359-79.
21. Agaton SS. Vulnerability to sexual assault. In: Burgess AW, Ed. Rape and Sexual Assault II, Gerland Reference Library of Social Science, New York: Gerland,1988; 361: 221-44.
22. Koss MP, Gidycz CA, Wisniewski N. The scope of rape, incidence and prevalence of sexual aggression and victimization in a national sample of higher education students. J Consult Clin Psychol 1987; 55(2): 162-70.
23. Muehlenhard C, Linton M. Date rape and sexual aggression of rape in dating situations. Incidence and risk factors J Counsel Psychol 1987; 36: 186-96.
24. Rabkin JG. The epidemiology of forcible rape. Am J Orthopsychiatry 1979;49(4): 634-47.
25. Burgess AW, et al. Victim Care Services and the Comprehensive Sexual Assessment Tool. Rape Investigation, 2nd. Ed. Eds Hazelwood, RH, Burgess AW. CRC Press, Boca Raton,1995; 263-72.
26. Knight B. Adli Tıp. (Çeviri): Ed. Birgen N. Bilimsel ve Teknik Çeviri Vakfı, İstanbul 1995; 235-48.
27. Scully D. Tecavüz-Cinsel Şiddeti Anlamak. (çev. Tekeli S, Aytek L.) Metis Yayınları, İstanbul, 1994.
28. Rapaport B, Burkhart B. Personality and attitudinal characteristics of sexually coercive college males. J of Abn. Psychol. 1984; 92: 216-21.
29. Ledoux J, Hazelwood R. Police Attitudes and Beliefs Concerning Rape, Rape Investigation, Eds. Hazelwood, R.H., Burgess, 2nd. edn A.W. CRC Press, Boca Raton 1995; 13-25.
30. Arın C. Kadın ve Şiddet, Kadın ve Cinsellik İçinde, Say Yayınları, İstanbul, 1993; 170.
31. Dupre AR, et al. Sexual assault. Obstetrical and Gynecological Survey 1993; 48(9): 640-8.
32. Finkelson L, Oswald R. College date rape, Incidence and reporting. Psychol Rep Oct. 1995;77(2): 526.
33. Kaptanoğlu C, Aksaray G, Seber G, Tekin D. Cinsel travma öyküsü veren psikiyatrik hastalarda ruhsal belirti dağılımı. Nöropsikiyatri Arşivi 1993; 30(2): 1-25, 105-32.
34. Tery C. Acquaintance rape and the high school student. Journal of Adolescent Health 1993; 14: 220-4.
35. Erdinçler A, Uygur N, Yaman M. Cinsel Saldırıda Bulunanların Psikososyal Yönden Araştırılması, XVI. Ulusal Nörolojik ve Psikiyatri Bilimleri Kongresi, Bilimsel Yayınlar Kitabı, 1990; 223-8.

## Yazışma Adresi:

Prof.Dr. M. Fatih YAVUZ  
 İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü  
 34303 Cerrahpaşa İstanbul  
 email: fyavuz@istanbul.edu.tr

## ÇOCUK SUÇLULUĞU VE MEDYA\* Children Crimes and Media.

Mehmet TOKDEMİR\*\*, Hüdaverdi KÜÇÜKER\*\*.

Tokdemir M. Küçükler H. Çocuk suçluluğu ve medya. Adli Tıp Bülteni 2000; 5(3): 164-7.

### ÖZET

Elazığ İslahevinde bulunan, suç işlediklerinde yaşları 12-17 arasında değişen (ortalama 15.0±1.2), 106 erkek hükümlü çocuk/ergenin tamamı, daha önce suç işlememiş benzer sosyoekonomik düzeydeki yaşları 13-18 arasında değişen (ortalama 15.6±1.3) 126 erkek okul öğrencisiyle medya ve müzik izlemleri yönünden karşılaştırılarak, iki grup arasındaki farklılıklarının ortaya konması amaçlandı.

Hükümlü çocuk/ergenler İslahevine girmeden önce ortalama 34-39 saat/hafta televizyon seyrederken, kontrol grubu olgularının 19-26 saat/hafta televizyon seyrettikleri belirlenmiştir. Ayrıca hükümlü çocuk/ergenlerin %51.9'u şiddet içerikli macera-savaş filmi seyrederken, suç işlememiş okul öğrencilerinde bu oran %25.4 olarak tespit edilmiştir.

Her iki grup arasında anlamlı farkların olması, medyanın çocuk/ergenlerin şiddet davranışlarına yönelmesinde rol oynadığını göstermekte olup, bu konuda ilgili kişi ve kurumların ciddi önlemler alması gerektiği kanaatine varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk/ergen suçluluğu, medyada şiddet, müzik ve şiddet.

### SUMMARY

In this study, 106 male children/adolescents (aged between 12-17 years, mean: 15.0±1.2) who have been sent to the correctional institutes for children at Elazığ were compared with 126 male students (aged between 13-18 years, mean: 15.6±1.3) with similar socio-economic levels who didn't commit a crime before, for their media and music preferences and to search for the difference of attitudes towards media between two groups were aimed.

Before they were sent to the correctional institute at Elazığ, these children/adolescents watched TV for 34-39 hours/week while the control subjects have watched TV for 19-26 hours/week. While 51.9% of the convicted children/adolescents preferred movies of war and adventure containing violence, the ratio for the control group was 25.4%.

The significant difference between the two groups

showed the role of media on violent behaviour. As a conclusion its necessary that the involved authorities should take serious precautions on this issue.

**Key Words:** Children/adolescent delinquency, violence in media, music and violence.

### GİRİŞ

Şiddet olgularının oranın, çocuk ve ergen yaş gruplarında tüm dünyada son yıllarda hızla arttığı bildirilmektedir (1). Benzer şekilde ülkemizde çocuk/ergenlerin suç işleme oranları giderek artış göstermektedir (2). Yapılan çalışmalar, bu artışın nedenleri arasında medyanın en önemli rolü oynadığını ortaya koymaktadır (3-5).

Medyanın en etkin şekli olan televizyon ise, çağdaş toplumlarda yaygın olarak kullanılan kültür üretme makinesi olarak tanımlanmaktadır (6). Televizyon seyretme çocuk/ergenlerin aktivitelerinin büyük bir kısmını almaktadır (5,7,8). Bu durumda çocuk/ergenlerde şiddet ve antisosyal davranışın ortaya çıkmasına neden olmaktadır (3-5).

Diğer taraftan, düşünceyi yayma, haber verme ve haber alma hak ve özgürlükleri demokratik toplumlarda sınırsız olmayıp, çeşitli ülkelerde farklı denetim mekanizmaları olduğu, bu konuda toplum ve medya çalışanlarının eğitilerek şiddetin çocuk üzerine etkileri konusunda duyarlı hale getirilmesinin gerekliliği de ifade edilmektedir (9).

Bu çalışmada, işlediği çeşitli suçlar nedeniyle Elazığ İslahevinde bulunan 106 hükümlü çocuk/ergen ile benzer yaş ve sosyoekonomik düzeydeki 126 okul öğrencisinin yapılan anketle medya izlemleri açısından karşılaştırılması ve farklılıkların ortaya konması amaçlanmıştır.

\* İstanbul 25-27 Nisan 2001 tarihlerindeki Yıllık Adli Tıp Toplantılarında sözel bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

## GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamıza, araştırma grubu olarak Elazığ İslahevinde bulunan, suç işlediklerinde yaşları 12-17 arasında değişen (ortalama  $15.0 \pm 1.2$ ) 48'si cinayet, 20'si cinsel suç, 18'i hırsızlık, 16'sı gasp, 3'ü müessir fiil ve biri uyusturucu taşımaktan toplam 106 erkek hükümlü ile daha önce suç işlememiş yaşları 13-18 arasında değişen (ortalama  $15.6 \pm 1.3$ ) benzer sosyoekonomik düzeydeki, 91'i Çaralık okulu, 24'ü Kur'an kursu, 11'i Sağlık Meslek Lisesine Elazığ ilinde devam eden 126 erkek öğrenci katılmıştır.

Çalışmamız, T.C Adalet Bakanlığı Ceza ve Tevki-fevleri Genel Müdürlüğü ve okul idarecilerinin izni alınarak Ekim 1999 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Olguların medya ve müzik izlenimlerini ortaya koyan, tarafımızdan hazırlanmış kapsamlı anket formu, araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme tekniği kulla-

nılarak uygulanmıştır. Hükümlü olguların işledikleri suçlar kayıtlara bakılarak doldurulmuştur. Anketler uygulanırken çocuk/ergenlerin kendilerini güvende hissedebilecekleri bir ortam oluşturulmuş ve anket formlarına kişilerin isimlerinin kesinlikle yazılmayacağı konusunda onlara güven verilmiştir.

Elde edilen bilgiler SPSS 7.5 programına kaydedilmiş, hata kontrolleri tablolar ve istatistikler bu program aracılığıyla yapılmıştır. İstatistiksel yöntem olarak ki-kare testi uygulanmıştır.

## BULGULAR

Hükümlü çocuk/ergenler İslahevine girmeden önce ortalama 34-39 saat/hafta televizyon seyrederken, kontrol grubu olguları ortalama 19-26 saat/hafta televizyon seyrettikleri belirlenmiş ve iki grubun televizyon izleme süreleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo1).

Tablo 1. Olguların günlük televizyon izleme süreleri.

	Hükümlüler*		Kontrol Grubu*		Toplam*	
	n	%	n	%	n	%
1-2 Saat	5	4,7	51	40,4	56	24,1
3-4 Saat	12	11,3	48	38,1	60	25,9
5-6 Saat	77	72,7	21	16,7	98	42,2
6 Saat +	12	11,3	6	4,8	18	7,8
Toplam **	106	45,7	126	54,3	232	100,00

$\chi^2:92.3$  SD:  $\pm 3$ , p:0.0001 (Hükümlü:34-39 saat/hafta, Kontrol:19-26 saat/hafta)

\*Kolon yüzdesi \*\* Satır yüzdesi

Tablo 2. Olguların izledikleri film çeşitleri.

	Hükümlüler*		Kontrol Grubu*		Toplam*	
	n	%	n	%	n	%
Macera-Savaş	55	51,9	32	25,4	87	37,5
Komedi	32	30,2	61	48,4	93	40,1
Duygusal	14	13,2	13	10,3	27	11,6
Diğer	5	4,7	20	15,9	25	10,8
Toplam**	106	45,7	126	54,3	232	100,00

$\chi^2:22.6$  SD: $\pm 3$ , p:0.0001

\*Kolon yüzdesi \*\* Satır yüzdesi

Tablo 3. Olguların gazetelerde ilk sırada okudukları haberler.

	Hükümlüler*		Kontrol Grubu*		Toplam*	
	n	%	n	%	n	%
Spor	30	28,3	75	59,5	105	45,2
Suç-Kaza	28	26,4	18	14,3	46	19,8
Erotik resimli haber	16	15,1	13	10,3	29	12,5
Politika	13	12,3	5	4,0	18	7,8
Magazin	10	9,4	5	4,0	15	6,5
Okumayanlar ve Diğer	9	8,5	10	7,9	19	8,2
Toplam**	106	45,7	126	54,3	232	100,00

$\chi^2:25.5$  SD: $\pm 5$ , p:0.0001

\*Kolon yüzdesi \*\* Satır yüzdesi

Tablo 4. Olguların dinledikleri müzik türleri.

	Hükümlüler*		Kontrol Grubu*		Toplam*	
	n	%	n	%	n	%
Arabesk Müzik	84	79,2	78	61,9	162	69,8
Diğer Müzik Çeşitleri	22	20,8	48	38,1	70	30,2
Toplam**	106	45,7	126	54,3	232	100,00

$\chi^2: 8.2$   $SD: \pm 1$ ,  $p: 0.04$

\*Kolon yüzdesi \*\* Satır yüzdesi

Olguların izledikleri film içeriklerine göre dağılımına bakıldığında ise, hükümlü çocuk/ergenler %51.9'u şiddet içerikli macera ve savaş filmlerini seyrederken, bu oran kontrol grubunda %25.4 olarak tespit edilmiştir (Tablo 2).

Olguların gazetelerde hangi bölümleri öncelikle okuduğu sorulduğunda, ıslahevinde bulunan 8, kontrol grubunda 1 olgu gazete okumadıklarını ifade ederken, hükümlü grubun en fazla %28.3 ile spor, %26.4 ile suç-kaza haberleri, %15.1 ile erotik resimlerin çevresindeki yazıları, kontrol grubun %59.5 ile spor, %14.3 ile suç-kaza haberleri, %10.3 ile erotik resimlerin çevresindeki yazıları okudukları belirlenmiştir (Tablo 3).

Çocuk/ergenlerin en çok severek dinledikleri müzik türleri araştırıldığında, insanlarda depressif duygulanım oluşturan arabesk müziğin hükümlü olgularda %79.2, kontrol grubu olguların ise %61.9 oranında dinlediği tespit edilmiştir (Tablo 4).

## TARTIŞMA

Radyo Televizyon Üst Kurulunun (RTÜK) Türkiye genelinde 6.614 çocuk/ergen üzerinde yaptığı araştırmada; yaşamının en hızlı gelişim ve etkilenmeye en açık yıllarında bulunan çocuk/ergenlerin 3.42 saat/gün televizyon izlediklerini tespit edilmiştir (7). Yine RTÜK tarafından Ülkemizde yayın yapan 12 TV kanalının bir günlük ana haber bültenleri tarandığında, toplam 8 saat 15 dakika süren bu yayınlarda 1043 şiddet unsuruna rastlandığı ve adeta ekrandan kan fışkırmakta olduğu bildirilmiştir (10). Benzer şekilde Reklamverenler Derneği tarafından ülkemizde tüm gün izlenme oranları en yüksek olan televizyon kanalları baz alınarak yapılan çalışmada, 08.00- 24.00 saatleri arasında 3.243 şiddet sahnesinin gösterildiği ve en çok şiddet sahnelerinin ilk sırada haberler, ikinci sırada çizgi filmlerde yoğunlaştığı tespit edilmiştir (11). Derksen ve ark. (8) Amerika Birleşik Devletlerinde çocuk/ergenlerin 21-23 saat/hafta televizyon seyrettiklerini, ortalama yılda 200.000 şiddet ve 14.000 seks sahnesi izlediklerini bildirmişlerdir. Çocuk/ergenlerin aktivitelerinin büyük kısmını alan televizyon seyretmenin, sorumsuz yayıncılık anlayışı nedeniyle çocuk/ergenlerde antisosyal ve şiddet davranışlarının ortaya çıkmasından öncelikle sorumlu tutulmaktadır

(8,12,13,14). Yaptığımız çalışmada, hükümlü çocuk/ergenlerin ıslahevine girmeden önce (ortalama 34-39 saat/hafta) televizyon seyretme sürelerinin, aynı yaş grupları üzerinde ülkemiz ve dünyada yapılan çalışma ortalamalarından daha fazla olduğu belirlendi. Ayrıca suç işlememiş kontrol grubu olgularının (ortalama 19-26 saat/hafta) daha az süre televizyon seyretmeleri ve her iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı bulunması, bu sonuçları desteklemektedir ( $P=0.0001$ ). (Tablo 1).

Josephson (12) çocuklar üzerinde yaptığı bir çalışmada, şiddet içerikli film izletilen deneklerde, izlemeden sonra şiddet duygulanımının arttığını ortaya koymuştur. Willis ve ark. (3) da yaptıkları çalışmada, şiddet içerikli filmlerin sık izlenmesinin şiddete karşı duyarsızlığa ve şiddet davranışının normal davranış olarak algılanmasına neden olduğunu bildirmişlerdir. Gazetelerde, seyrettiği "Dövüş Kulübü", "Rezervuar Köpekleri", "Gladyatör", "Çılgık" gibi filmlerden etkilenecek, filmdeki öldürme şekillerine benzer şekilde arkadaşlarını öldüren çocuk/ergenlerin olduğu yazılmaktadır (15,16). Yaptığımız çalışmada hükümlü çocuk/ergenlerin %59.1 oranında şiddet içerikli savaş-macera filmleri seyretmeyi tercih etmeleri ve gazetelerdeki spor haberlerinden sonra %26.4 oranında suç-kaza haberlerini okumalarına karşın, suç işlememiş kontrol olgularının %25.4 oranında savaş-macera filmleri izlemeyi tercih etmeleri ve %14.3 oranında suç-kaza haberlerini okumaları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve bu konudaki literatürü (3,14-16) desteklemektedir (Tablo 2,3).

Batı ülkelerinde yapılan araştırmalarda, fiziksel ve cinsel şiddet unsurlarını içeren rock ve heavy metal gibi müzik türlerinin izlenmesinin ergenlerde antisosyal davranışlara ve şiddete yönelmeye neden olduğu bildirilmektedir (17-19). Durant ve ark. (20) yaptıkları çalışmada, rock müzik (%19.8) ve rap müzik videosu izleyen (%19.5) adölesanlarda silah taşıma oranını yüksek bulurken, blues (%6.9) ve counrty (%6.3) müzik dinleyenlerde daha düşük oranda tespit edilmiştir. Ülkemizde bu tür müziklerin dinlenme oranları özellikle alt sosyoekonomik gruplarda düşük olmasına rağmen, benzer şekilde insanlarda depresif ve isyan duygulanımına neden olan arabesk müziğin, hükümlü çocuk/ergenler (%79.2) tarafından kontrol olguları



na (%61.9) göre daha çok dinlenmesi, bu çalışmalarla (17-20) benzerlik göstermektedir (Tablo 4).

Sonuç olarak, çocuk/ergenlerin suça yönelmesinde medyanın önemli rol oynadığı kanaatine varıldı. Medyadaki şiddetin faturasını, ilerde toplumumuzun gerçek hayatta şiddet yaşamak şeklinde ödenmesi için;

1- Çocuk/ergenlerin fiziksel, psikolojik ve ahlaki gelişimlerini olumsuz yönde etkileyecek yayınlar yapılmamalı,

2- Gelişme çağında her türlü dış etkiye açık çocuk/ergenlerin şiddet, terör ve erotik imajlar içeren medya yayınlara ulaşmasını engelleyen yasal düzenlemeler getirilmeli ve ilgili kurumlar tarafından yapılan denetimler sıklaştırılmalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Hennes H. A review violences statistics among children in the United States. *Pediatr Clin North Am* 1998; 45:269-80.
2. Türkiye İstatistik Yıllığı. Devlet İstatistik Enstitüsü Ankara: 1998.
3. Willis E, Strasburger VC. Media violence. *Pediatr Clin North Am* 1998; 45(2): 319-31.
4. Oscar HP, Ruth EK, Ellen JS, Blanche S.B. Exposure to violence among urban school-aged children: Is it only on television? *Pediatrics* 2000; 106: 949-53.
5. Tuncer AM, Yalçın SS. Multimedia and children in Turkey. *Turk J Pediatr* 1999; 4:27-34.
6. Kaplan Y. Televizyon. Ağaç Yayıncılık. İstanbul: 1992.

7. Milliyet Gazetesi. 13 Mayıs 2000.
8. Derksen DJ, Strasburger VC. Children the influence of the media. *Prim Care* 1994; 21(4):747-58.
9. Konanç E. Çocuk ve Şiddet konulu panel özeti. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi. Çocuk ve gençlik ruhi sağlığı dergisi 1995; 2: 112.
10. R.T.Ü.K. Başkanı Nuri Kayış ile yapılan raportaj. *Hürriyet Gazetesi*. 23 Temmuz 2000.
11. Milliyet Gazetesi 28 Kasım1996.
12. Josephson WL. Television violence and children's aggression: testing the priming, social script, and disinhibition predictions. *J Pers Soc Psychol* 1987; 53(5):882-90.
13. Johnson MO. Television violence and its effect on children. *J Pediatr Nurs* 1996; 11(2): 94-9.
14. Huesmann LR, Eron LD, Klein R, Brice P, Fisher P. Mitigating the imitation of aggressive behaviours by changing children's attitudes about media violence. *J Pers Soc Psychol* 1983; 44(5): 899-910.
15. Posta Gazetesi. 6 Kasım 1999.
16. *Hürriyet Gazetesi*. 9 Temmuz 2000.
17. King P. Heavy metal music and drug abuse in adolescent. *Postgrad Med* 1998; 83(5): 295-301.
18. Hendren RL, Strasburger VC. Rock music and music videos. *Adolesc Med* 1993; (3): 577-88.
19. Peterson DL, Pfost KS. Influence of rock videos on attitudes of violence against women. *Psychol Rep* 1989; 64(1): 319-22.
20. Durant RH, Rich M, Emans SJ, Rome ES, Allred E, Woods ER. Violence and weapon carrying music videos. A content analysis. *Arc Pediatr Adolesc Med*. 1997; 15(5): 443-8.

#### Yazışma Adresi:

Dr. Hüdaverdi KÜÇÜKER  
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Adli Tıp Anabilim Dalı, ELAZIĞ  
Tel: 0.424.2333555-2446 Fax: 0.424.2387668  
e-mail: drhkucuker@yahoo.com

## "SARSILMIŞ BEBEK SENDROMU": SÜT ÇOCUKLUĞU DÖNEMİNDE KONVULSİYON-ÇOCUK İSTİSMARI İLİŞKİSİ Üç Adli Olgu Sunumu.

"Shaken Baby Syndrome": Association of Convulsion with Child Abuse during Infancy Period: a Presentation of Three Forensic Cases.

Birgül TÜZÜN\*, Raif ÜÇSEL\*\*, Nevzat ALKAN\*, Agop ÇITAK\*\*, Şebnem Korur FİNCANCI\*.

Tüzün B, Üçsel R, Alkan N, Çıtak A, Fıncancı ŞK. "Sarsılmış Bebek Sendromu" süt çocukluğu döneminde konvulsiyon-çocuk istismarı ilişkisi:Üç adli olgu sunumu. Adli Tıp Bülteni 2000; 5(3): 168-72.

### ÖZET

Süt çocukluğu dönemi fiziksel istismar olgularında, harici travmatik değişimlerin görülme olasılığı oldukça düşüktür. Olgular, daha çok aniden ortaya çıktığı söylenen ve bu yaş grubuna özgü çeşitli hastalık tablolarında gözlenen klinik bulgular sebebiyle özellikle çocuk acil-yoğun bakım ünitelerine getirilmektedir. Bu çalışmada, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Acil-Yoğun Bakım Ünitesi'ne konvulsiyon klinik bulgusu ile başvuran süt çocukluğu dönemindeki 1 erkek, 2 kız çocuğu fiziksel istismar yönünden kliniğe yansına şekli ve doğru tanıya yönelme aşamasında adli tıbbi yaklaşımın önemini vurgulamak ve belgelemek amacıyla sunulmuştur. Her üç olguda da, yakın zamanda düşme hikayesi, beyin tomografisinde subdural hematoma ve göz dibi incelemesinde yaygın retinal kanama tespit edilmiştir. Öykü derinleştirildiğinde, olguların çocuk istismarı açısından izlenmesinin uygun olacağı sonucuna varılmıştır. Süt çocukluğu dönemi fiziksel istismar olgularında gecikmeden doğru tanı konulmasında, adli olgu olarak değerlendirilip, tespit edilen travmatik değişimlerin adli rapor şeklinde belgelendirilmesinde ve adli makamlara bildirilmesinde Adli Tıp Anabilim Dalları ile birlikte yürütülen koordineli çalışmaların ivedilikle yaygınlaştırılması gerektiği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk istismarı, subdural hematoma, sarsılmış bebek sendromu.

### SUMMARY

The possibility of manifest traumatic changes is rare for physical abuse during infancy. Cases are brought to emergency-intensive care units because of clinical findings observed in various diseases, which are unique to this age and which are mostly reported to come out immediately. In

this study, a male and two female infants who were taken to the child emergency-intensive care unit of Istanbul Medical Faculty of University of Istanbul with a clinical finding such as convulsion are presented in order to document the way they were referred to the department, and to stress the importance of the stand point of forensic medicine in the process of orienting towards the proper diagnosis. In all of the three cases, a recent fall history, subdural hematoma identified in brain tomography, massive retinal hemorrhage identified as a result of the examination of the rear part of the eye were present. A diagnostic of child abuse was determined according to the medical history. In conclusion, for a proper diagnosis of physical abuse without delay, considering them as forensic cases, and documenting identified traumatic changes as forensic reports and reporting them to judicial offices, thus the work in coordination with Forensic Medicine Departments is extremely important.

**Key Words:** : Child abuse, subdural hematoma, shaken baby syndrome.

### GİRİŞ

Çocuğun kendisine bakmakla yükümlü kişi veya kişiler tarafından zarar verici olan, kaza dışı ve önlenemez bir davranışa maruz kalması çocuk istismarı olarak tanımlanmaktadır. Bu davranışın çocuğun bedensel, ruhsal ve sosyal gelişimini engelleyen özellikte ve gerçekleştiği toplumun kültür değerleri dışında kalması gerekmektedir. En sık rastlanan fiziksel istismar, süt çocukluğu döneminde sarsılmış bebek sendromu olarak tanımlanmaktadır. Çocuk istismarının, çocuk hangi yaşta olursa olsun çok geniş perspektif ve multidisipliner yaklaşım içerisinde ele alınması ge-

\*İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\*İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

rekmetedir. Konunun tıbbi, hukuki ve psikososyal boyutlarının ayrı ayrı değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır (1-3).

Bu çalışma; süt çocukluğu dönemindeki 3 olguda, çocuk istismarı yönünden doğru klinik tanı konulması aşamasında adli tıbbi yaklaşımın önemini vurgulamak ve belgelemek amacıyla sunulmuştur.

## OLGU 1

... 4 aylık erkek bebek,

**Şikayet:** Havale geçirme,

**Öykü:** 3000gr, 46cm ebadında Fransa'da sezeryan ile gebeliğin 32.haftasında doğan bebeğin, babası lise mezunu-polis, annesi lise mezunu-ev hanımı olup, resmi nikahlı, 2.derece akraba evliliği mevcuttur. 2,5 yaşında sağlık problemi olmayan bir kız kardeşe sahiptir. Annenin depresyon tanısı nedeniyle sürekli ilaç kullandığı ve bebeğin bakımı ile değişik zamanlarda farklı kişiler ilgilenmek zorunda kaldığı belirtilmektedir. Anne-baba arasında zaman zaman anlaşmazlıklar olduğu her iki eş tarafından ifade edilmektedir. Hastaneye başvuruda, anne olay tarihinde herhangi bir şikayeti olmayan bebeğin aniden gözlerini sabit bir noktaya dikerek, kol ve bacaklarını bir tarafa doğru oynattığını, bu durumun yaklaşık 10 dakika sürdüğünü, hemen hastaneye getirdiklerini, beyin kanaması nedeniyle havale geçirdiğinin doktorlar tarafından söylendiğini ve bebeğin ameliyat edildiğini bildirmiştir. Klinik tanıya yönelik ileri tetkiklerin tamamlanmasını takiben baba bebeği yaklaşık 1 hafta önce düşürdüklerini, anne ise Fransa'ya ailesinin yanına dönebilmek için bebeğini köye gönderdiğini, köyde bir başkası tarafından bakıldığı sırada düşmüş olabileceğini, 2 aylık iken de koltuktan düştüğünü belirtmiştir.

**Fizik Muayene-Laboratuvar Sonuçları:** Hasta yatış evrakında; şuur açık, koopere olan bebeğin harici muayenesinde herhangi bir travmatik değişim saptanmadığı, sistem muayenelerinin normal olarak değerlendirildiği, akciğer grafisinde, minimal parakardiyak infiltrasyon, uzun kemik grafilerinin normal olarak değerlendirildiği, kan tetkikleri ve EEG sonuçlarında bir özellik görülmediği,

**Konsültasyonlar: Göz:** Sol fundus arka kutupta intraretinal ve makulada subretinal kanamalar tespit edildiği, sarsılmış bebek sendromu açısından takibinin uygun olacağı,

**Nöroşirürji:** Kranial tomografi (BT)'sinde, minimal efüzyon, kranial MR tetkikinde ise, lateral ventrikülde minimal ektazi, serebral ve serebellar hemisferlerin yüzeyinde yüksek protein içerikli veya hemorajik karakterde olduğu izlenimi alınan yaygın subdural efüzyon, dura ve konveksitede leptomeningeal yapılarla diffuz olarak kalınlaşma ve birlikte yaygın kontrast tutulumu tespit edildiği, hemorajik mayinin boşaltılmasını takiben baş çevresinde büyüme tespit edi-

len hastaya V-P şant ameliyatı yapıldığı, ileri tetkiklerinde subdural kanamasını açıklayacak bir sebep bulunamadığı,

**Adli Tıp:** Harici muayenede travmatik değişim saptanmamış ise de, olayın meydana geliş öyküsündeki ebeveynlerin aktardıkları bilgiler arasındaki farklılık ve aile özellikleri yönüyle olgunun istismarı düşündürdüğü ancak, subdural ve retinal kanamalar açısından ayırıcı tanının gerektiği ve poliklinik takibinin uygun olacağı,

**Gelişim Nörolojisi:** EEG sonuçlarında bir özellik görülmediği, tonik-klonik konvulsiyon geçirmesi nedeniyle antiepileptik tedavi başlandığı, poliklinik takibinin gerektiği kayıtlıdır.

## OLGU 2

..., 4,5 aylık kız bebek,

**Şikayet:** Havale geçirme,

**Öykü:** 1700gr, 43cm ebadında, ikiz eşi-preterm olarak 30 haftalık doğan bebeğin babası ilkökul mezunu-seyyar satıcı, annesi ilkökul mezunu-ev hanımı olup, nikahsız yaşamaktadırlar. Annenin ve babanın ilk eşlerinden 11 ve 6 yaşlarında sağlıklı 2 erkek çocuğu bulunmakta ve aynı evde yaşamaktadırlar. Anne ve babanın her ikisinde de, zaman zaman psikolojik rahatsızlıklar ortaya çıktığı, babanın uyutucu-uyuşturucu madde bağımlısı olduğu ve tedavi gördüğü, bu nedenle anne ve çocukların sık sık dayak yedikleri anne tarafından belirtilmiştir. Sosyoekonomik düzeyi yetersiz olan aile, daha önce de 2,5 aylık kız bebeğini infeksiyon nedeniyle kaybettiklerini bildirmişlerdir. Hastaneye ilk başvuruda, anne olay tarihinden 2 gün önce bebeğin, baba tarafından hırpalandığını hatta düşürüldüğünü, bunu takiben bebeğin genel durumunun bozulduğunu, beslenemediğini, ağlamadığını, hareketsiz bir şekilde yattığını ve doktora getirmek zorunda kaldıklarını, ikiz çocuklardan erkeğin baba tarafından daha fazla sevildiğini ifade etmiştir. Baba ise, anne tarafından söylenen iddiaların yalan olduğunu, bebeğin vücudunda meydana gelen travmatik değişimlerin bebeği severken öpmesi veya ısırması sonucu meydana gelmiş olabileceğini belirtmiştir.

**Fizik Muayene-Laboratuvar Sonuçları:** Hasta yatış evrakında; genel durumu kötü, şuur kapalı, ağrılı uyarılara fleksiyonla cevap veren, kol ve bacaklarda pedal çevirme şeklinde hareketleri tespit edilen, ışık refleksi pozitif olan bebeğin harici muayenesinde; yüzde sol yanak ve sağ gluteal bölge dış yan kısmında 3X3cm ve 5X5cm ebadlarında 2 adet ekimoz, sol bacak dış yan kısmında 2x2cm ebadında eski ekimoz ve sağ gluteal bölgede insan ısırık izleri ile uyumlu lezyon tespit edildiği, sistem muayenelerinde; uzun kemik grafilerinin normal olarak değerlendirildiği, kan tetkiklerinin normal ve lomber ponksiyonda; protein artışı dışında bir özellik tespit edilmediği,

**Konsültasyonlar: Göz:** Sağ fundus arka kutupta intraretinal kanamalar, makula altında subretinal kanama ve arka kutupta retinal ödem saptandığı, sarsılmış bebek sendromu açısından takip edilmesi gerektiği.

**Nöroşirürji:** Kranial BT'sinde; fronto-temporal bölgede subdural kanama saptandığı, iki kez cerrahi müdahale ile hemorajik mayii boşaltıldığı ve V-P şant konulduğu, poliklinik takibinin uygun olacağı,

**Adli Tıp:** Harici muayenede tespit edilen travmatik değişimlerin ve öykü, aile yapısı gibi özelliklerin istismar açısından değerlendirilmesi gerektiği, sarsılmış bebek sendromu tanısı ile izlenmesinin uygun olacağı.

**Gelişim Nörolojisi:** EEG incelemesinde, yaygın amplitüd depresyonu, sol fokal konvulsiyon saptandığı, iki kez tonik-klonik konvulsiyon geçirmesi nedeniyle antiepileptik tedavi başlandığı, poliklinik takibinin gerektiği kayıtlıdır.

### OLGU 3

... 7 aylık kız bebek,

**Şikayet:** Havale geçirme,

**Öykü:** 2900gr, 48cm ebadında, miadında doğan bebeğin babası lise mezunu-serbest meslek sahibi, annesi lise mezunu-ev hanımıdır. 4 çocuklu bir ailenin en küçük çocuğudur. Hastaneye başvuruda, anne olay günü bebeğin yaklaşık 50-75cm yükseklikten hali zemin üzerine düştüğünü ancak kendisinin nasıl düştüğünü görmediğini, bebeği yerde ağlarken bulduğunu, olayı takiben götürdükleri özel hastanede havale geçirdiğinin söylendiğini, istemediği halde bu bebeği doğurduğunu bildirmiştir. Baba ise, bebeğin kardeşleri tarafından sevilirken sürekli olarak hırpalandığını ve düşürülmüş olabileceğini belirtmiştir.

**Fizik Muayene-Laboratuvar Sonuçları:** Hasta yatış evrakında; genel durumu iyi, zaman zaman ajite ancak genelde uykuya meyilli olan bebeğin harici muayenesinde herhangi bir travmatik değişim saptanmadığı, beslenme, bakım ve genel hijyeni ile birlikte sistem muayenelerinin ve uzun kemik grafilerinin normal olarak değerlendirildiği, kan tetkikleri ve EEG sonuçlarında bir özellik görülmediği,

**Konsültasyonlar: Göz:** sağ-sol fundusta yaygın retinal, preretinal hemoraji saptandığı,

**Nöroşirürji:** Kranial BT'sinde; araknoid kist, sağ fronto-parietal bölgede subdural kanama saptandığı, cerrahi müdahale ile hemorajik sıvı boşaltıldığı, kranial BT ve sıvının incelenmesinden olayın subakut olabileceği, sarsılmış bebek sendromu açısından takibi gerektiği, poliklinik takibi ile izleneceği,

**Adli Tıp:** Ailenin verdiği anamnez ile klinik bulgular arasında uyumsuzluk bulunduğu, intrakranial (subdural) ve intraoküler (retinal) kanamaları açısından ayıncı tanıya gidilmesi gerektiği, poliklinik takibi-

nin uygun olacağı,

**Gelişim Nörolojisi:** tonik-klonik konvulsiyon öyküsü nedeniyle antiepileptik tedavi başlandığı, poliklinik takibinin uygun olacağı kayıtlıdır.

### TARTIŞMA

Çocuk istismarı, tüm dünyada farklı yoğunlukta ve şiddette olmak üzere yaşanan bir olgudur. İstismar olgularının ortaya çıkmasında; çocukla ilgili risk faktörleri, anne-babanın karakteristik özellikleri ve çevresel stres faktörleri önemli rol oynamaktadır (4). Çocukla ilgili risk faktörlerinin başında yaş faktörü gelmektedir. Bir istismar olgusunda, kendisine yönelen travmadan kaçamayacağı, kendisini savunamayacağı ve olay hakkında konuşamayacağı için ciddi yaralanmalar, kalıcı fiziksel sakatlıklar ve ölüm sıklıkla 2 yaş altı çocuklarda meydana gelmektedir. Sarsılmış bebek sendromu olarak tanımlanan olguların en yüksek oranda doğumdan sonra 14-16. haftalarda görüldüğü belirtilmektedir (5,6). İkiz doğum, prematüre doğum ve düşük doğum ağırlığı gibi özellikler de yüksek risk grupları olarak bildirilmektedir. Normal populasyonda prematüre olma oranı % 7-8 iken, istismar edilen çocuklarda % 23-25 oranında görüldüğü saptanmıştır. Bu oran düşük doğum ağırlığı olan bebeklerde % 8-25 arasında değişmektedir (4,7). Prematüre bebekler normal gelişimlerini tamamlamadan doğdukları için, çocuğun olağan dışı görünümünün bakımını engellediği ve aşırı ağlayan huysuz bu bebeklerin ebeveynler üzerinde gerginlik yarattığı iddia edilmektedir(8). Doğumdan sonra tıbbi bakım için anneden bir süre ayrı kalmak da, istismar açısından risk oluşturmaktadır. Çok sayıda araştırmada, çocuğun istismar edilmesinde ailede doğumlar arasında uzun bir zaman diliminin olmasının, ailedeki çocuk sayısından daha fazla belirleyici rol oynadığı vurgulanmaktadır. Genç yaşta ebeveyn olma, çocuğun istenmeyen gebelik sonrası doğmuş olması, düşük sosyoekonomik durum, eşler arası şiddetli geçimsizlik, tek başına ebeveyn sorumluluğu üstlenme, anne-babanın ego zayıflığı-karakter bozuklukları-alkol ve madde kullanımı risk oluşturan diğer önemli özelliklerdir (4,9). Tüm risk faktörleri açısından olgularımızı incelediğimizde, 1.olguda annenin depresif kişilik yapısı, eşler arası anlaşmazlık ve istenmeyen gebelik sonucu doğan bebeğin boşanmayı engellemesi nedeniyle bakımının ebeveynler tarafından üstlenilmemesi gibi özellikler önem taşımaktadır. 2.olguda, bebeğin ikiz eşi ve prematüre olması, kalabalık aile özelliği, ailenin yetersiz sosyoekonomik ve sosyokültürel yapısı, ebeveynlerdeki psikolojik bozukluklar ve babanın madde kullanımı dikkat çekmektedir. 3.olguda da, istenmeyen gebelik ve kalabalık aile yapısı en önemli özelliklerdir.

Süt çocukluğu döneminde, sıklıkla fiziksel istismar kurbanı olarak harici travmatik değişimlerin görülme-

diği olgular sağlık kuruluşlarına başvurmaktadır. Bu olgulara, klinik incelemeler sırasında yaş grubuna özgü enfeksiyon hastalığı, zehirlenme ve metabolizma bozuklukları gibi farklı klinik tanımlar konulabilmektedir. Doğru klinik tanıya yönelme aşamasında, öykü ve bebeği getiren kişilerin tutum ve davranışları yol gösterici olmaktadır. Tedaviye başvurma sırasında açıklanamayan gecikmeler, ilk gelişte anlatılan öykünün sonradan değiştirilmesi, ebeveyn öykülerindeki farklılıklar, bebeğin kardeşlerinin veya bakıcıların suçlanması, bebeğin büyüme ve gelişimi ile uyumsuz öykü dikkat çekmektedir (10). Genellikle sık rastlanılan öykü, kaza sonucu düşme veya düşürülmelerdir. Düşme durumunun değerlendirilmesinde, hekimin çocuğun yaşı ile uyumlu gelişimini dolayısıyla hangi hareketleri tek başına yapabileceğini bilmesi büyük önem taşımaktadır. Çalışmamızda her 3 olguda da, ebeveynler arası öykü farklılıkları ön planda olup, bebeklerin kaza sonucu düşürüldüğü (2.olgu) veya düşürülmüş olabileceği (1. ve 3.olgular) görüşü savunulmaktadır.

Sarsılmış bebek sendromunun ilk tanımlandığı yıllardan beri; subdural kanama, retinada kanama ve beyin ödemi bu sendromun teşhisinde belirleyici kabul edilmektedir (11,12). Caffey (13), bebeğin zayıf boyun kaslarının ve vücuduna göre geniş kafasının bebeği sarsılma nedeni beyin hasarlarına karşı zayıf hale getirdiğini belirtmektedir. Sarsılmış bebekte, iki katlı bir binadan düşme ya da motorlu taşıt kazası ile eşdeğer bir travmanın etkili olduğu görüşü üzerinde durulmaktadır (14,15). Ancak, son yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde görülen ceza davalarında, bu bulguların belirleyiciliğine itiraz edildiği ve sendromun meydana geliş şekli ile ilgili değişik hipotezlerin halen tartışıldığı bildirilmektedir (16). Duhaime ve ark (17), özellikle deneysel kanıtların bir kişi tarafından bir bebeği kafatası ve beyinde travmatik değişim meydana getirebilecek yeterlilikte sarsmanın imkansız olduğunu vurgulamaktadır. Yapılan araştırmalarda, çocukların şiddetli kafatası ve beyin hasarı yaşayıp, minimal bir travma geçirebilecekleri, bu nedenle kısa mesafelerden düşüp kaza oldukları açık olan olguların da ölümle sonuçlanabileceği belirtilmektedir (18-21). Bir bebekte rotasyonel (düzenli aralıklarla hız kesilmesi sırasında ya da sonrasında) kafa travmasını takiben yaygın akson hasarı meydana geldiği ve bazı bebeklerin çok kısa bir süre içinde öldükleri, ancak diğer bebeklerde ise hiçbir belirtinin görülmediği bir dönemin yaşanmış olmasının tartışılması gerektiği vurgulanmaktadır (16,22). Bu nedenle, kliniğe kısa süreli bilinç kaybı ve konvulsiyon öyküsü ile başvuran bebeklerin ayrıntı tanı açısından, ileri tetkik yöntemleri kullanılarak uzun süre klinik takibi gerekmektedir. Nitelikleri ne olursa olsun, retinada kanamanın muhtemel bir kafa travmasının haricen belli olan en iyi işareti olduğu ve subdural kanama ile arasında güçlü bir kore-

lasyon bulunduğu belirtilmektedir. Ancak, klinik tanımla vasküler malformasyonlar, araknoid kist ve merkezi sinir sistemi enfeksiyonlarının da göz ardı edilmemesi üzerinde durulmaktadır (23,24). Sarsılmış bebek sendromu kavramının, nihayet doğruya ulaştığımızı düşünüyor olsak bile, yeniden incelenmesi gerektiği savunulmaktadır.

Çocuk istismarı olgularının saptanması ve önlenmesinde; çocuk hastalıkları uzmanları, çocuk cerrahları, aile hekimleri, adli tıp uzmanları, çocuk psikiyatrisi uzmanları gibi hekimler ve psikolog, pedagoğ ve sosyal hizmet uzmanları, hemşireler görev almaktadırlar. Amerika Birleşik Devletleri Ohio Eyaleti'nde yapılan bir araştırmada; çocuk istismarı konusunda çalışan hekimlerin bu olgularda öykü alma, fizik muayene ve mahkemede davalara bilirkişi olarak katılma aşamalarında yoğun stres sonucunda aşırı yüklenme şeklinde olumsuz bir ruhsal olay yaşadıkları belirtilmektedir. Aşırı yüklenmenin hekimin enerjisini tükettiği, verimliliğini azalttığı ve hekimin bu stresi yaşamamak için, işini yapmaktan kaçınma veya alternatif pozisyon arama şeklinde davranışlar sergilediği vurgulanmaktadır (25). Oysa ki; çocuk istismarı olgularında, tıbbi yaklaşımı hem tedavi edici hem de adli hekimlik boyutuyla ve koruyucu hekimlik çerçevesinde ele almak gerekmektedir. Ülkemizde, mevcut hukuksal düzenlemelerde belirtildiği üzere, tedavi edici hekimliğin yanısıra adli hekimlik (bilirkişilik) görevi, hekimlerin kaçınılmaz yasal sorumluluğudur (10). Çocuk istismarı alanında, araştırmacılar tarafından temel bir eğitimin alınmış olması büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, konuyla ilgili tıp fakültesi eğitimi ve uzmanlık eğitimi basamaklarında bilgilendirmeye yönelik yaygın eğitim programlarına yer verilmesi ve mesleki uygulamalar sırasında hekimlerin stresini azaltacak workshoplar düzenlenmesi gerektiği belirtilmektedir (26,27). Üniversite gibi kompleks yapılanmalarda, olgulara gecikmeden doğru tanı konulmasında, adli olgu olarak değerlendirilip, tespit edilen travmatik değişimlerin adli rapor şeklinde belgelendirilmesinde ve adli makamlara bildirilmesinde adli tıp anabilim dalları ile birlikte yürütülen koordine çalışmaların yaygınlaştırılması büyük önem taşımaktadır.

#### KAYNAKLAR

1. Polat O. Çocuk istismarı nedir ?. Analiz Yayınları, İstanbul. 1997: 10-20.
2. Nathanson M. The physically and emotionally abused child. The Pathology of Trauma (Ed:Mason JK, Purdue BN), Third Edition, Arnold London, Chapter.11, 2000: 155-75.
3. Catalano VH. Physical abuse of children by parents. The Impact of Violence on the Family (Ed. Busby DM), Allyn and Bacon, Chapter 3, 1996: 43-75.
4. Polat O. Çocuk istismarında istismarcı ve kurban

- ilişkisi. Çocuk Forumu Dergisi, 2000; 4: 1-17.
5. Finkelhor D, Lewis JA. An epidemiological approach to the study of child molestation. *Ann NY Acad Sci.*, 1988; 528: 64-78.
  6. Egeland B, Brunnuell D. An at-risk approach to the study of child abuse. *J Am Acad Child Psychiatry.*, 1979;18: 219-35.
  7. Gabinet L. Child abuse treatment failures reveal need for redefinition of problem. *Child Abuse and Neglect.*, 1983;7: 395-402.
  8. Frodi AM, Lamb ME. Child abusers responses to infant smiles and cries. *Child Development.*, 1980; 51: 238-41.
  9. Evans AL. Personality characteristics and disciplinary attitudes of child-abusing mothers. *Child Abuse and Neglect.*, 1980; 4: 179-187.
  10. Polat O. Çocuk İstismarı. *Adli Tıp. Der Yayınları*: 290, İstanbul, 2000: 123, 143.
  11. Knight B. Fatal Child Abuse. *Forensic Pathology*. Second Edition, Arnold London-Sydney-Auckland, Chapter.22, 1997: 457-73.
  12. Cohle SD, Foster A, Cottingham SL. Shaken baby syndrome. *Am J Forensic Med Pathol*, 2000; 21: 198-200.
  13. Caffey J. On the theory and practice of shaking infants: its potential residual effects of permanent brain damage and mental retardation. *Am J Dis Child*. 1972; 124:161-9.
  14. Williams RA. Injuries in infants and small children resulting from witnessed and corroborated free falls. *J Trauma*, 1991; 31: 1350-3.
  15. Reiber GD. Fatal falls in childhood. *Am J Forensic Med Pathol*, 1993; 14: 201-7.
  16. Plunkett J. Shaken baby syndrome and the death of Matthew Eappen. *Am J Forensic Med Pathol*. 1999;20:17-21.
  17. Duhaime AC, Alario AJ, Lewander WJ, et al. Head injury in very young children: mechanisms, injury types and ophthalmologic findings in 100 hospitalized patients younger than two years of age. *Pediatrics*, 1992; 90: 179-85.
  18. Aoki N, Masuzawa H. Infantile acute subdural hematoma. *J Neurosurg*, 1984; 61:273-80.
  19. Howard MA, Bell BA, Uttley D. The pathophysiology of infant subdural haematomas. *Br J Neurosurg.*, 1993; 7: 355-65.
  20. Plunkett J. Restricting the time of injury in fatal inflicted head injuries. *Child Abuse and Neglect*. 1998; 22: 943-4.
  21. Hicks RA, Gaughan D. Understanding fatal child abuse. *Child Abuse and Neglect*, 1995; 19: 855-63.
  22. Nashelsky MB, Dix JD. The time interval between lethal infant shaking and onset of symptoms: a review of the shaken baby syndrome literature. *Am J Forensic Med Pathol*. 1995; 16:154-7.
  23. Munk PL, Robertson WD, Durity FA. Middle fossa arachnoid cyst and subdural hematoma: CT studies. *J. Comput Assist Tomogr* 1988; 12: 1073-1075.
  24. Tekkok IH, Ventureyra EC. Spontaneous intracranial hemorrhage of structural origin during the first year of life. *Child Nerv Sys.*, 1997; 13: 154-64.
  25. Johnson CF. Child abuse as a stressor of pediatricians. *Pediatric Emergency Care*. 1999; 15: 84-9.
  26. Nuttall R, Jackson H. Personal history of childhood abuse among clinicians. *Child Abuse and Neglect*. 1994; 18: 455-72.
  27. Kinard EM. Conducting research on child maltreatment: effects on researchers. *Violence Vict.*, 1996; 11: 65-9.

Yazışma Adresi:

Uzm. Dr. Birgül Tüzün  
İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi  
Adli Tıp Anabilim Dalı  
34390, Çapa-İstanbul.  
Tlf: 0212 6351179  
Faks: 0212 6358522  
E-mail: tuzunb@yahoo.com.

# KADIN CİNSEL İŞLEV BOZUKLUKLARININ ADLI TIBBİ YÖNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

## The Medico-Legal Evaluation of Women' s Sexual Dysfunctions

Nurhas SAFRAN\*, Nevzat ALKAN\*\*

Safran N, Alkan N. Kadın cinsel işlev bozukluklarının adli tıbbi yönden değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni 2000; 5(3): 173-9.

### ÖZET

Cinsel işlev bozuklukları hem erkeklerde, hem de kadınlarda sık olarak görülebilen bir durumdur. İyi giden bir evlilik birliğinin tesekkülünde uyumlu bir cinsel birlikteliğin varlığı önemli bir yer tutmaktadır. Bu uyumun bozulduğu durumlarda eşler evlilik birlikteliklerinin daha fazla devam edemeyeceğini belirterek boşanmak amacı ile mahkemelere başvuruda bulunabilmektedirler.

Adli tıp uzmanları bir çok konuda olduğu gibi cinsel işlev bozuklukları konusunda da mahkemelere tıbbi bilirkişi olarak bilgi sunmaktadırlar. Ancak gözlemlerimiz mahkemelerin cinsel işlev bozuklukları ile ilgili olarak adli tıp uzmanlarına daha ziyade erkekler ile ilgili başvurularda buldukları yönündedir.

Kadın cinsel işlev bozuklukları erkek cinsel işlev bozuklukları gibi kompleks bir yapıya sahiptir. Üstelik genel inanın aksine kadın cinsel işlev bozukluklarına erkek cinsel işlev bozukluklarından daha sık rastlanmaktadır. Ülkemizde bu konuda fazla sayıda çalışmanın yapılmış olmamasının sebebi belki de Türk aile hayatının bu tür konularda dışı kapalı bir yapıda olmasıdır.

Bu çalışmanın amacı kadın cinsel işlev bozuklukları ile ilgili genel bilgiler sunarak konunun adli tıbbi ve hukuki yönlerini irdelemektir. Dileğimiz bu konuda çalışmalar yapan kişilerin sayılarının artmasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsel İşlev Bozukluğu, kadın, adli tıp, boşanma

### SUMMARY

Sexual dysfunctions are very frequent among man and woman. It has a very important role in maintaining a good family relationship. If this relationship breaks down, the couples may go to court to divorce, as they think their family relationship will not continue.

Forensic medical specialists, are accepted as an expert, for several occasions as well as assessment of sexual dysfunctions, at the courts. However our observations reveal that problems of sexual dysfunction regarding men are frequently required to be assessed more by courts.

Sexual dysfunctions of women are complex as men's, and on the contrary of general beliefs women's sexual dysfunctions are more common than men. In our country, there are only a few studies because lifestyle of Turkish family is rather obscene about sexuality.

The purpose of this study is, to present general information about sexual dysfunctions among women and to examine both forensic and legal aspects of this topic. There seems to be a need for increase in the number of the researchers for this topic.

**Key Words:** : Sexual dysfunction, woman, forensic medicine, divorce.

### GİRİŞ

Günümüzde cinsel işlev bozukluklarının hem kadınları, hem de erkekleri önemli bir oranda etkilediği bilinmektedir. Bütün yetişkinler cinsiyetleri ne olursa olsun hoşlanacakları ve duygusal açıdan tam tatmin olacakları bir cinsel hayat bekleme hakkına sahiptirler. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)' nün tanımına göre, cinsel sağlık, "Kişilik, iletişim ve aşkı artıran yollarla, cinsel varoluş bedensel, duygusal, entellektüel ve sosyal yönlerinin bir bütünleşmesidir." Cinsellikte yaşanan herhangi bir problem, bu dengeyi bozarak, bireyleri ruhsal ve sosyal açıdan etkiler ve sorunlar yaratır. Cinsel ilişki iki insanın biyolojik, ruhsal ve sosyal yönleriyle yaşadıkları bir birleşmedir (1). Ülkemizde bugüne dek sürekli olarak erkek cinsel işlev bozukluğu göz önüne alındığından sorunun kadın için olan yönü göz ardı edilmiştir. Kadın cinsel işlevi ve bozuklukları erkeklere kıyasla daha kompleks bir yapıya sahiptir. Kadın cinsel işlev bozuklukları ile ilgili olarak ülkemizde fazla sayıda çalışma yapılmamıştır. Konu bugün için toplumumuz tarafından da çok öne çıkartılmamaktadır. Ancak bu konuda batı ülkelerinde kapsamlı çalışmalar yapılmış durumdadır (2).

\* İstanbul Üniversitesi, Adli Tıp Enstitüsü, Doktora Öğrencisi

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

### **Kadın Cinsel İşlev Bozukluğu (KCİB)' nun Tanımı ve Sınıflaması**

KCİB' leri erkek cinsel işlev bozukluklarında olduğu gibi dört kategori şeklinde sınıflandırılmaktadır:

- 1- Cinsel istek bozuklukları,
- 2- Cinsel uyarılma bozuklukları,
- 3- Cinsel ağrı bozuklukları ve
- 4- Orgazm bozukluğudur (3-7).

1- Cinsel istek bozuklukları: Cinsel isteğin azlığı ya da hiç olmaması şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Kökeni organik ya da psikolojik olabilir. Kadının kendisine yönelik cinsel aktivasyona duyarlılığı şeklinde görülmektedir. Yapılmış olan çeşitli araştırmalar, cinsel isteksizliğin kadınlarda erkeklere kıyasla iki kat daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum daha sık olarak cinsel hayatın önceki dönemlerinde orgazm problemi yaşamış olan kadınlarda gözlemlenmektedir. Kadınlarda cinsel isteksizliğin sebepleri olarak: hormonal dengesizlikler, anatomik problemler, sistemik hastalıklar ve kullanılmakta olan bazı ilaçlar sayılabilmektedir. Yine kadının geçmişinde yaşamış olduğu cinsel travmatize edici davranışların bu tablounun oluşmasında rolü olduğu bilinmektedir. Bunlar arasında çocukluk çağında yaşamış kötü cinsel deneyimler ve tecavüzler sayılabilmektedir. Ayrıca cinsel bilgi yetersizliği ve partnerin kaba davranışları da bu durumun oluşmasında rol oynayabilmektedir (7).

2- Cinsel uyarılma bozuklukları: Bu bozuklukta kadının cinsel aktivite sırasında meydana gelen cinsel uyarılması bu eylemden zevk almaya yetecek derecede oluşmamaktadır. Bunlar arasında klitoris sertleşmesi, vajen içi salgılarda artış ve orgazm sayılabilmektedir. Bu durumda cinsel haz alımı zorlaşmaktadır. Vajinal salgıların yeterince oluşmaması cinsel ilişki esnasında vaginada ağrı ve yanmanın oluşmasına sebep olabilmektedir. Bu durumda uzun dönemde kadında libido kaybını meydana getirmektedir. Bu tablo psikolojik sebeplerle oluşabileceği gibi hormonal sebeplerle de oluşabilmektedir. Ayrıca menapoz, çeşitli cerrahi girişimler (histerektomi, batın içi operasyonlar sırasında sinir zedelenmeleri), kullanılan ilaçlar (kemoteropatik ajanlar) ve sistemik hastalıklar da (diabetes mellitus, sistemik lupus eritematozus, multipl skleroz gibi) bu duruma sebep olabilmektedir. Bu konuda suçlanan diğer bir faktör kaba partner davranışlarıdır (8-12).

3- Cinsel ağrı bozuklukları: Disparoni (ağrılı cinsel ilişki) sık olarak vaginismus ile birlikte olan bir durumdur. Bu durum bazen cinsel ilişkiyi de imkansız hale getirebilmektedir. Sebepleri arasında tecavüz, perine operasyonları, cinsel organ anomalileri ve menapoz sayılabilmektedir. Yine sık görülen diğer bir sebep psikolojik kökenli durumlardır. Toplumumuzda yaygın olarak kabul edilen bir inanışa göre; ilk cinsel ilişkinin çok ağrılı ve kanamalı olacağı ve bundan kaynaklanan korku da bu duruma sebep olabilmektedir.

Bu grup hastalar tedavide tıbbi tedavi ve psikoterapinin yanısıra cinsel terapi de görmek zorundadırlar.

4- Orgazm bozuklukları: Hiç orgazm olamama ya da nadiren olma şeklinde görülen bir bozukluktur. Başta vaginismus olmak üzere çeşitli tıbbi ve psikolojik sebepler bu tablounun sebepleri arasında sayılmaktadır.

### **Kadında Cinsel Aktivitenin Oluşumu**

Kadının cinsel aktivitesinde beyindeki ve omurilikteki bazı merkezler (özellikle hipotalamus, hipokampus, medial amigdala, rafe nukleus pallidus gibi) önemli görevler üstlenmektedir. Söz konusu merkezlerin uyarılmaları sonucunda klitoris ve diğer cinsel organlarda çeşitli değişiklikler oluşmakta ve kadın cinsel ilişkiye hazır hale gelerek olumlu bir cinsel ilişki gerçekleştirebilmektedir (13).

Kadın cinsel aktivitesinin dört fazı bulunmaktadır.,

- 1- Eksitasyon,
- 2- Plato,
- 3- Orgazm ve
- 4- Rezolüsyon fazlarıdır.

Eksitasyon fazında, oluşan cinsel uyarımlar sonucunda klitoris ve vaginanın yanısıra diğer pelvik organlarda da fizyolojik değişimler oluşmaktadır. Bu esnada klitoris ve vaginada kan akımı artar, klitoriste sertleşme ve ereksiyon oluşur, vaginada genişleme ve uzama oluşur. Vaginada bu esnada kayganlık da artmaktadır. Klitoral ereksiyonun oluşumunda klitorakavernozal düz kasların relaksasyonu önemli rol oynamaktadır. Seksüel aktivite esnasında klitorisin rolü çok önemlidir. Bu rolde klitorisin yapısındaki lokal otonomik ve somatik reflekslerin vagen damarlarında göllenme ve vaginal genişleme yapması özellikle önemlidir. Bu etkiyle vaginal kayganlık da artmaktadır. Tüm bu değişiklikler cinsel ilişkinin daha zevkli ve kolay bir hale gelmesine sebep olmaktadır. Çalışmalar sempatik sinir sisteminin cinsel uyarıyı inhibe ettiğini, parasempatik sinir sisteminin ise stimüle ettiğini göstermektedir. Yine fiziksel ve ruhsal cinsel uyarılar vagina düz kaslarını gevşeterek vaginanın genişlemesine, uterusu yükselterek vagina uzunluğunun artmasına sebep olmaktadır. Bu fazda kalp atım sayısı ve kan basıncı artmaktadır. Bu faz birkaç dakikadan, birkaç saate kadar uzayabilmektedir (14-18).

Plato fazında, cinsel organlara ait kaslar kasılmakta, vagen girişi genişlemekte, bölgesel cinsel salgı bezlerinde sekresyon artışı görülmekte ve kalp atım sayısı-kan basıncı artışı belirginleşmektedir. Bu fazda solunum sayısı ve derinliği de artmaktadır (17).

Orgazm fazında, cinsel uyarılma en üst seviyededir. Bu fazda, kadında ani kasılma ve gevşemelerle birlikte boşalma oluşmaktadır. Bu fazda kasılmalar, özellikle klitoris, vagina, uterus, anüs ve alt karın kaslarında belirgindir.

Rezolüsyon fazında ise oluşan tüm değişimler tersine dönerek normalleşme oluşmaktadır.



### **Kadın Cinsel İşlev Bozukluğunun Tanınması**

Kadın cinsel işlev bozukluğu da aynen erkek cinsel işlev bozukluklarında olduğu gibi yapılacak tam bir fizik muayene ve laboratuvar testleri ile teşhis edilebilmektedir. Cinsel şikayetler sebebiyle hekime başvuran hastalara öncelikle bu konuyla ilgili tam teşekküllü olarak oluşturulmuş bir merkezde, eksiksiz bir fizik muayene ve psikososyal değerlendirme yapılmaktadır. Bu esnada kadının tüm şikayetlerini ve cinsel hayatı ile ilgili bilgilerini tam ve doğru olarak aktarması esastır. Kadın cinsel işlev bozukluklarının tam ve doğru olarak tanınabilmesi için tanı amaçlı bazı testlerin yapılması da gerekebilmektedir. Bunlar arasında, tam kan ve idrar tahlilleri, hormon seviyesi tespitleri (özellikle FSH, LH, östrodiol ve testosteron) gibi genel tetkikler bulunabildiği gibi daha spesifik tetkikler de bulunmaktadır. Bunlar arasında da dupleks ultrasonografi, bioteziometre, vajinal pH ölçümü ve vajinal kompliyans ölçümü yer almaktadır (19).

Dupleks ultrasonografide, ses dalgaları yardımı ile cinsel organlardaki kan akımının değerlendirilmesi yapılmaktadır. Bu incelemede bölgedeki belli noktalardan kan akımının hızı ölçülmekte ve vasküler sebeplerle oluşabilecek cinsel işlev bozukluğu ayrımı yapılabilmektedir. Bu tip bozukluğa örnek diabetes mellitusta görülen cinsel işlev bozukluğudur (20).

Bioteziometre incelemesinde mukozalarda ve özellikle de klitoriste cinsel bölge haricindeki bazı noktalara uyarılar verilerek sinirsel tepkilerin incelenmesi ve skorlanması yapılmaktadır. Bu test yardımı ile cinsel organlardaki sinirsel uyarı düzeyleri belirlenebilmektedir.

Vajinal pH ölçümünde pHmetre yardımı ile vagen sıvısındaki pH seviyesi ölçülmektedir.

Vajinal kompliyans ölçümünde ise vagina hacmi ile duvar direnci arasındaki ilişki değerlendirilmektedir. Elbette tüm bu tanı ve teşhis yöntemlerinin doğru olarak uygulanabilmesi için bu alanda uzmanlaşmış ve tecrübeli sağlık ekiplerine başvurulması önemlidir.

**Cinsel İşlev Bozukluğu Bulunan Kadınlarda En Sık Rastlanılan Şikayetler**

- Cinsel isteğin ve sekse duyulan ilginin çok az ya da hiç olmaması,
- Cinsel aktivite esnasında uyarılmanın gerçekleşmemesi,
- Cinsel aktivite esnasında vagen içerisindeki kayganlığın çok az oluşması ya da hiç oluşmaması,
- Cinsel organlarda hissizlik,
- Orgazm yokluğu ya da zorluğu,
- Cinsel aktivite esnasında ağrı ve rahatsızlık hissi,
- Cinsel aktivite sonrasında ağrı ve rahatsızlık hissi (1).

### **Kadın Cinsel İşlev Bozukluğunun Sebepleri**

Kadın cinsel işlev bozukluğu aynen erkek cinsel işlev bozukluklarında olduğu gibi organik ya da psikolojik sebepler ile oluşabilmektedir. Elbette bazı va-

kalarda hem organik, hem de psikolojik sebepler bir arada görülebilmektedir (mikst tip). Halbuki genel toplumsal yaklaşım kadın cinsel işlev bozukluklarının sadece psikolojik kökenli olduğunu varsaymaktadır. Aslında, uzun yıllar erkek cinsel fonksiyon bozuklukları da psikolojik kökenli olarak değerlendirilmiş ancak son yıllarda bu bozuklukların patofizyolojisinin çözümlenebilmeye başlanmasıyla birlikte organik boyutunun da bulunabileceği ortaya konabilmistir. Kadınlarda ise hem tanıya giden yollardaki araştırma eksiklikleri, hem de tanı eksiklikleri sebepleri ile hala psikolojik sebepler ön planda tutulmaktadır. Halbuki son yıllarda kadının cinsel aktivitedeki rolünün daha iyi anlaşılabilmesi ile oluşan bozukluğun organik boyutlarının da bulunabileceği ortaya çıkmıştır. Üstelik bu boyutun hiç de küçümsenmeyecek bir oranda olduğu da bilinmelidir.

### **A- Kadın Cinsel İşlev Bozukluklarında Organik Sebepler**

Cinsel uyarımda önemli bir bölüm cinsel organlardaki damar bütünlüğünün tam ve sağlıklı olmasına bağlıdır. Kadının cinsel uyarılabilirliğinde klitoral ve vaginal damar dolgunluğunun oluşumu esastır. Bu uyarımda nörotransmitterler etkisi ile hedef organlarda düz kas gevşemesi ve artan kan akımına bağlı gelişen hemodinamik olaylar önemlidir. Vajinal düz kasta vazoaaktif intestinal polipeptid (VIP), klitorakavernozal düz kasta ise nitrik asit (NO) temel nörotransmitterleri oluşturmaktadır. Damar bütünlüğünü bozan sistemik hastalıklarda (diabetes mellitus, hipertansiyon, kalp hastalıkları, yüksek kolesterol seviyeleri, ateroskleroz ve skleroderma gibi) cinsel organların kan akımı da bozulabilmektedir. Aterosklerozlu kadın hastalarda yapılan çalışmalarda klitoral ve vaginal kan akımının azalmış olduğu gösterilebilmiştir. Yine deneysel çalışmalarda ateroskleroza bağlı kronik iskemi ve damarsal risk faktörlerinin vaginal ve klitorakavernozal düz kas fonksiyonlarını ve yapısını bozarak damar dolgunluğu yetmezliğine yol açtığı da gösterilebilmiştir. Bu tip organik bozukluğu olan hastalarda cinsel uyarılara vaginal cevap azalmakta ve gecikmektedir. Yine bu hastalarda vaginal kayganlaşmada azalma, azalmış his duygusu, ağrılı cinsel ilişki ve klitoral orgazm azlığı tespit edilebilmiştir. Pelvik organlardaki damar yapılarının künt travmalar ile zedelenmesi klitoral ve vaginal kan akımının azalmasına sebep olabilen diğer durumdur. Dializ, çeşitli böbrek hastalıkları ve üremi de kadın cinsel işlev bozukluklarına sebep olabilmektedir. Cinsel işlev bozukluğu bulunan kadınlarda diabete sıklığı da yüksek oranlarda bulunmuştur. Yine interstisyel sistit, kadın üretral sendromu ve pelvik taban miyaljisinin de kadın cinsel işlev bozukluğuna sebep olduğu bilinmekle birlikte bu hastalıkların nasıl bu bozukluğa sebep oldukları mekanizması henüz açıklanamamıştır. Stres inkontinans ve organ prolapsusları da

kadın cinsel işlev bozukluklarına yol açmaktadır. Stres inkontinans tedavisinde uygulanmakta olan pelvik taban egzersizlerinin bu tür şikayetleri azalttığı görülmüştür. Bu da pelvik taban fonksiyonlarının cinsel işlevdeki rolünü ortaya koymaktadır (8, 21, 22).

Nörolojik tablolara sebep olabilen bazı hastalıklar ya da direkt nörolojik hastalıklar da (multiplskleroz, serebrovasküler hastalıklar, omurilik yaralanmaları, epilepsi, alzheimer hastalığı, parkinson sendromu, sinir sistemi enfeksiyonları, santral sinir sistemi travması ve operasyonları) yarattığı sinirsel zedelenmeler sonucunda beyinden cinsel organlara giden mesajların engellenmesine sebep olabilmektedir. Özellikle cerrahi operasyonlar esnasında oluşabilen pudental sinir zedelenmelerinde cinsel işlev bozukluğu çok sık olarak meydana gelmektedir. Epilepsili kadınlarda da cinsel uyarı ile genital kan akımı daha az artmaktadır. Omurilik yaralanmalarında cinsel uyarı ile vaginal damarlardaki göllenme mekanizması kaybolmaktadır. Hormonların, tüm cinsel aktivitelerdeki rolü oldukça önemlidir(23,24). Cinsel organlara yönelik çeşitli cerrahi operasyonlar, batına ve pelvis organlarına tatbik edilen radyoterapiler cinsel işlev bozukluğuna sebep olabilen diğer durumlar arasındadır. Bu tabloya akut dönemde vaginada oluşan ödem ve inflamatuvar değişiklikler, kronik dönemde ise vaginal doku atrofisi yol açmaktadır (24, 25).

Başka hastalıkların tedavisinde kullanılmakta olan kemoterapötik ilaçlar, bazı diüretikler, kalp ilaçları, hipertansiyon ve depresyon ilaçları, doz ayarlaması iyi yapılmadığında ya da bazıları terapötik dozlarda bile cinsel işlev bozukluğuna sebep olabilmektedir. Bu tür şikayetleri olan hastalarda kullanılan ilaçların ve dozlarının tekrar gözden geçirilmesi en doğru yaklaşımdır. Yine uyutucu-uyuşturucu ve uyarıcı madde bağımlılığında, alkol bağımlılığında ve sigara tiryakiliğinde cinsel işlev bozukluğu görülebilmektedir.

Yaşlanma cinsel organların yapısını bozmaktadır. Bu değişiklikler arasında klitoris ve vagendeki düz kas oranlarının azalması ve yine bu yapılarda bağ dokusu oranlarının artması sayılabilmektedir. Buna bağlı olarak da klitoris sertleşmesinde ve vaginanın genişleme yeteneğinde bozukluklar oluşmaktadır. Bu sebeple menapoz çağındaki kadınlar daha yüksek oranlarda cinsel problemler yaşayabilmektedirler. Yine menapoz döneminde oluşan hormonal değişiklikler ve bağ dokusu artımına bağlı oluşan değişiklikler ağırlı cinsel ilişkiye sebep olabilmesi sebebi ile cinsel işlev bozukluğuna da sebep olabilmektedir. Cerrahi menapoz durumlarında da benzer sonuçlar gözlenebilmektedir. Bu tabloda da androjenlerin adrenallerden ve overlerden salgılanmakta olması ve azalmış östrojen seviyeleri şikayetlerin oluşmasına katkısı olan faktörler olarak sayılmaktadır. Kan östrodiol seviyesi 50 pg/cc seviyesinin altına indiğinde cinsel işlev bo-

zukluğu şikayetleri başlamaktadır. Yine bu tabloda hormonların ani ve keskin düşüşüne bağlı olarak, kadının cinsel uyarılabilirliği de azalmaktadır. Bu sebeple yaşlılığa bağlı doğal menapoz sürecinde bu tablo daha hafif olarak gözlemlenmektedir (26-28).

## **B- Kadın Cinsel İşlev Bozuklukları' nda Psikolojik Sebepler**

Bireylerin farklı sosyal yaşam çevresinden gelmeleri, yetiştirilmeleri esnasında maruz kaldıkları değişik davranış modelleri, çocuklukta yaşanan ruhi travmalar, edinilmiş deneyimler, yapılan açıklamalar ve yaşanan psikolojik problemler ileri çağlarda rol alacakları cinsel ilişkilerde problemler yaşamalarına sebep olabilmektedir. Cinsel eylemlerden korkutularak ya da yasaklanarak ve yanlış cinsel bilgiler ile büyütülen kişilerin ilerleyen yıllarda daha sık olarak cinsel işlev bozuklukları ile karşılaştıkları gözlemlenmektedir. Tüm bunlara ilaveten ilerleyen yıllarda yaşanan olumsuz cinsel deneyimler ve başarısızlıklar, psikiyatrik rahatsızlıklar, depresyon, hamilelik, doğum sonrası problemler, sosyal hayattaki olumsuzluklar, partnerin olumsuz davranışları ve tecavüz yine kadının cinsel hayatını olumsuz olarak etkilemektedir(29).

## **KADIN CİNSEL İŞLEV BOZUKLARININ ADLİ TIBBİ ve HUKUKİ YÖNÜ**

Adli tıp gerek ceza davalarında, gerekse de hukuk davalarında tıbbi bilirkişilik alanıdır. Mahkemeler ve savcılıklar erkek cinsel işlev bozuklukları ile ilgili olarak adli tıp uzmanlarından erektil disfonksiyonun değerlendirilmesini isteyebilmektedirler. Bu incelemeler özellikle boşanma, babalık tayinleri ve tecavüz davalarında önem taşımaktadır.

Türk Medeni Kanunu (TMK)' nun boşanma ile ilgili 134. maddesine göre;

"Evlilik birliği; müşterek hayatı sürdürmeleri kendilerinden beklenmeyecek derecede temelden sarsılmış olursa eşlerden her biri boşanma davası açabilir." demektedir.

Ülkemizde cinsel işlev ve bozuklukları hakkında çalışmalar yakın geçmişimize kadar ağırlıklı olarak erkekler hakkında yapılmıştır. Kadın cinsel işlev bozuklukları çeşitli toplumsal baskılar sebebi ile son yıllara kadar yapılmamıştır. Mahkemelerin sık olarak adli tıp uzmanlarına erkek cinsel işlev bozuklukları hakkında sorular sormalarına karşılık kadın cinsel işlev bozuklukları adli tıp uzmanlarına daha seyrek olarak sorulmaktadır. Erkeklerde erektil disfonksiyon evliliğin sona erdirilmesi için yeterli bir sebep iken kadın cinsel işlev bozukluğu bu anlamda bir önem taşımamaktadır. Evlilik kadın ve erkeğin oluşturduğu ortak bir kurumdur. Cinsel birleşme de kadın ve erkeğin birlikte gerçekleştirdiği bir olay olup tüm yargı kararlarında da evliliğin sürdürülebilmesi için en temel faktörlerden birisi olarak değerlendirilmektedir. Cinsel aktivitedeki

başarısızlık erkeğe, kadına ya da her ikisine bağlı olarak oluşabilmektedir. Erkek erektil fonksiyon bozukluğuna yönelik olarak bir çok tanı ve tedavi yöntemi geliştirilmiş olmasına rağmen, bazı çalışmalarda daha sık rastlandığı ortaya konan kadın cinsel işlev bozukluğu ancak son yıllarda araştırılmaya ve çeşitli tedavi yöntemleri uygulanmaya başlanmıştır. Bunun bir sonucu olarak yakın bir gelecekte adli tıp uygulamalarında daha yoğun bir şekilde kadın cinsel işlev bozuklukları ile ilgili soruların yer alması beklenmektedir (30-32).

Evlilikte cinsel problemler kişilerin yaşam kalitesini bozmaktadır. Bu nedenle evlilik sürecinde ortaya çıkan organik ya da psikolojik sebeplere bağlı erektil fonksiyon bozukluğu aile içerisinde şiddetli geçimsizliğe ve daha da ilerlediği durumlarda boşanmaya gerekçe olabilirken kadının cinsel işlevlerindeki bir problem de yakın bir gelecekte aynı şekilde değerlendirilebilecektir. Elbette evlilik sadece cinsel ilişki kurumu olmayıp eşlerin arkadaşlığı, birbirine güveni ve toplumsal gereksinimlerinin karşılanması gibi pek çok unsuru da bünyesinde barındırmaktadır. Ancak evlilik içindeki cinsel uyum ve doyumun da önemi yadsınmamaktadır.

Evlilikte, eşlerden beklenen görevler TMK'nun 151. maddesinde şu şekilde belirtilmektedir (Sadeleştirilerek):

"Evlenme töreninin yapılması ile evlilik birliği kurulur. Karı-koca evlilik birliği ile ailenin mutluluğunu sağlamayı ve çocukların geçimine ve terbiyesine birlikte özen göstermeyi birbirlerine karşı taahhüt etmiş olurlar. Karı-koca birbirine sadakat göstermek ve yardımcı olmakla yükümlüdür."

Belirtilen şartlar arasında "ailenin mutluluğu" şeklinde yer alan ifade ile kastedilen durumlar arasında eşler arasındaki cinsel ilişki de girmektedir. Bu konuda, Yargıtay 2. Hukuk Dairesi'nin "uyumlu bir cinsel ilişki ve neslin devamının, evlilik birliğinin temelini oluşturduğu" konusunda çok sayıda kararı bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi: "Evlilik iki ayrı cinsin bedensel ve ruhsal yönden bütünleşmesidir. Karı-koca birbirine sadakat göstermeli, yardımcı olmalı, tasa ve kıvanç paylaşmalıdır. Ancak, karı-kocayı bedensel ve ruhsal yönden bütünleştiren ana öge uyumlu cinsel ilişkidir. Cinsel tatminsizlik daha önce var olan sevgi ve saygıyı nefrete veya en azından isteksizliğe dönüştürür. Bu hal eşlerin ruhsal bütünlüğünü bozar ve evlilik birliği temelinden sarsılır." (Yargıtay Hukuk Genel Kurulu, 14.05.1975 gün, 362 esas, 627 karar sayılı kararı, Yargıtay 2. Hukuk Dairesi, 24.05.1983 gün, 4572 esas, 4689 karar sayılı kararı) şeklindedir. Bu durum Medeni Kanun Madde 134 anlamında genel boşanma nedeni olup, evlenmeden sonra ortaya çıkan durumlar içindir. Hukuk sistemimize göre evlenmenin hükümsüzlük nedenleri ayrıca düzenlenmiştir ve bunların

neticeleri boşanmanın neticelerine göre hukuksal anlamda farklıdır. Bunlar yokluk, mutlak butlan ve nispi butlan (iptal edilebilirlik) şeklinde üçe ayrılmaktadır. Evlenmenin ayrı cinsler arasında yapılmaması, evlendirme memuru önünde icra edilmemesi ve tarafların karşılıklı olarak evlenme iradelerini açıklamamış olmaları yokluk nedenleri arasındadır. Yok olan bir evlenme de herhangi bir sonuç yaratmaz. Evlenmenin hükümsüzlük sebeplerinden bir diğeri olan mutlak butlan durumunda ise kesin evlenme engellerinin varlığına rağmen kurulmuş olan evlenme batıldır. Buradaki butlan yaptırımını ancak dava yoluyla ileri sürüldüğünde geçerli olabilmektedir. Mutlak butlan sebepleri arasında eşlerden birinin evlenmenin kurulması anında daha önceden evli bulunması, akıl hastalığı ya da temyiz kudretinden sürekli yoksunluk ve kesin evlenme engeli olan yakın hısımlıktır. Konumuz olan cinsel işlev bozuklukları ise bir nispi butlan sebebidir. Nispi butlan sebepleri ise temyiz kudretinden gecici yoksunluk, irade bozuklukları ve yasal temsilcinin izninin bulunmamasıdır. Konumuzla ilgili olan kısım irade bozuklukları ile ilgilidir. Eşin önemli bir niteliğinde hata olması evlenme iradesini ortadan kaldırmaktadır. Cinsel işlev bozukluğunun sonradan oluşması ise şiddetli geçimsizlik oluşturabileceğinden genel bir boşanma sebebidir (TMK Madde 134/1).

Tarihsel süreç içinde de erkek iktidarsızlığı çoğu zaman boşanma sebebi olmuştur. Bu durum geçmişteki bazı yasalarımızda da yer almakta olup kadına boşanma hakkı erkekteki iktidarsızlık sebebiyle verilmiştir. Son yıllarda hukuk adamlarında genel yaklaşım empotansın genel boşanma nedeni olarak kabul edilmesi, ancak kanunlarda ayrı bir madde olarak da yer alması şeklindedir. Bu görüşün dayanak noktası TMK'muzda 133. maddede yer alan ve her türlü bulasıcı hastalık, alkol, uyutucu-uyuşturucu-uyarıcı madde bağımlılığı ve kısırlık durumlarının yanısıra iktidarsızlığın da bir boşanma nedeni olarak benimsenmesidir. Bugünkü uygulamada cinsel yetersizlik durumu eğer tedaviye yanıt vermiyorsa TMK'nun 134. maddesi uyarınca şiddetli geçimsizlik nedeni ve bu madde delaleti ile boşanma sebebi olabilmektedir. Tam bu noktada adli tıp ve hukuk çevrelerinde penil protez ve etkinliği konusu da yoğun şekilde tartışılmaktadır (33-35).

Kadının cinsel işlev bozukluğunu biyolojik, psikolojik ve organik pek çok faktör etkilemektedir. Bunun sonucu olarak da evlilikteki cinsel hayat bozulabilmektedir. Bu durumda doğrudan erkeği etkileyerek onun da cinsel işlev bozukluğuna neden olabilmektedir. Bu ise evlilik birliğini temelden sarsabilecek önemli bir problem oluşturabilmektedir. Erkekte erektil disfonksiyonun psikojenik olarak saptanması boşanma davasında büyük önem taşıyabilir. Bir boşanma davasında erkek başka kadınlarla ilişkiye girebildiğini ancak eşle ilişkiye giremediğini iddia edebilmekte-

dir. İşte bu noktada bu durumun erkekten mi, yoksa kadından mı kaynaklandığının tespit edilmesi davanın sonuçlanabilmesi için hayati önem taşımaktadır.

Günümüzde, erkek erektil fonksiyon bozukluğuna yönelik (penil ereksiyonun başlamaması, yeterli ereksiyon olmaması, ereksiyonunun devam ettirilememesi gibi) birçok tanı ve tedavi protokolü geliştirilmiştir. Oysa ülkemizde KCİB için çalışmalar ancak son yıllarda başlamıştır.

## TARTIŞMA

Cinsel işlev bozukluğu hem erkeklerde, hem de kadınlarda görülebilen ve her iki cinsiyet için de değişik sebepleri olabilen bir durumdur. Ancak bugüne dek Türk aile yapısının kapalı olması sebebi ile söz konusu işlev bozuklukları mahkemelere sık olarak yansımamıştır. Üstelik bu konuda yerel mahkemelerin yaklaşımı da erkek cinsel işlev bozuklukları ile ilgili olarak bilirkişi mütalaasına başvurmak yönünde iken kadın cinsel işlev bozuklukları konusunda şahit ifadeleri ile yetinerek karar vermek yönündedir. Bu konuyla ilgili olarak Yargıtay 2. Hukuk Dairesi' nin 01.07.1985 gün, 5894 esas, 6173 karar sayılı kararında, "Uzman bilirkişi raporu alınmadan kadının cinsel organının ilişkiyi güçleştirdiği kabul olunamaz." ve yine Yargıtay 2. Hukuk Dairesi' nin, 16.12.1986 gün, 10665 esas, 11069 karar sayılı kararında, "Davalının, kadınlık organlarındaki rahatsızlığın cinsel ilişkiye engel olup olmadığı uzman hekim raporu ile tespit edilmeden boşanma kararı verilemez." şeklindedir. Bu kararlar da bu durumu destekler niteliktedir(33).

Son yıllarda yapılan araştırmalarda kadının cinsel işlev bozukluğu ile ilgili yeni bilgiler ortaya çıkmıştır. Bugüne dek kadınlarla ilgili olarak öne çıkan en sık cinsel işlev bozukluğu vaginismus olmuştur. Erkeklerdeki cinsel işlev bozuklukları 20 yıl öncesine kadar sadece psikolojik olarak değerlendirilirken günümüz çağdaş tıp yaklaşımında patofizyolojinin aydınlatılmasına bağlı olarak organik boyutunun da bulunduğu anlaşılmış ve çalışmalar bu yönde de sürdürülmeye başlanmıştır. Günümüzde kadın cinsel fonksiyon bozukluğundaki durum da bundan farklı olmayıp kadının cinsel aktiviteye katılımındaki mekanizmanın karmaşıklığı nedeniyle olay henüz tam olarak açıklığa kavuşturulamamıştır. Buna bir de ülkemizin sosyal yapısı eklendiğinde ülkemizle ilgili yapılacak çalışmaların güçlüğü ortaya çıkmaktadır. Kadın cinsel işlev bozuklukları tüm dünyada, son 10 yılda üzerinde sıklıkla çalışılmakta olan bir konudur. 18-59 yaş arasındaki 1749 evli çifti değerlendiren bir çalışmada erkek cinsel işlev bozukluğu oranı %31 olarak belirlenirken, kadın cinsel işlev bozukluğu oranı %43 olarak ortaya konmuştur. Yine benzer bir çalışmada bu oran kadınlar için %50 olarak saptanmıştır(2,5).

Kadınlarda cinsel işlev bozuklukları karmaşık bir ya-

pı içermesi sebebi ile multidisipliner bir yaklaşımı gerektirmektedir. Cinsel problemi olan evli çiftlerde adli tıbbi değerlendirmelerin yapılmasında çiftlerin her ikisinin de değerlendirilmesi zorunludur. Bu çalışmalar neticesinde erkek cinsel işlev bozukluğunun boşanmaya sebep olabilmemesinin yanısıra kadın cinsel işlev bozukluklarının da boşanma sebebi olabileceği çağdaş hukuk yaklaşımının bir gerçeğidir. Biz de hazırlıkları son aşamada olan Türk Medeni Kanunu' nda konuya yer verilmiş olduğunu ümit etmekteyiz.

Son yıllarda kadın cinsel işlev bozuklukları konusunda en önemli gelişmeleri sağlayan etkenlerden bir tanesi konu ile ilgili laboratuvar yöntemlerinin gelişmiş olmasıdır. Ayrıca kadın cinsel işlev fizyolojisinin de daha iyi ortaya konmuş olması bunu etkileyen unsurlardan diğer bir tanesidir. Bu çalışmalar sayesinde kadın cinsel işlev bozukluklarında organik etiolojinin, hiç de azımsanmayacak derecede olduğu ortaya konmuş aynı zamanda vazoaktif medikal tedavinin de kullanılabilmesi olanaklı olmuştur.

Cinsellik her iki cins için de ortak bir aktivite olup başarılı bir cinsel hayat için yoğun bir güç ve enerji harcanmalıdır. Elbette uyumlu bir cinsel hayatın evliliği ve yaşam kalitesini olumlu ölçüde etkileyeceği bilinmektedir. Erkek cinsel işlev bozuklukları adli tıbbi ve hukuki yönlerden geniş bir yelpazede irdelenebilmiş olmasına rağmen henüz kadın cinsel işlev bozuklukları yeterince incelenememiştir. Dileğimiz bu konunun da adli tıbbi ve hukuki olarak daha yoğun bir biçimde irdelenmesidir.

**Teşekkür:** Bu çalışmamızda kaynak temini ve bilgi birikimi yönlerinden desteğini gördüğümüz Ar. Funda Özbaştancı' a teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

1. Kadioğlu A, Eryasar B, Erol B. Kadında Cinsel Aktivite ve Cinsel İşlev Bozuklukları. İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Hastalar İçin. 2000.
2. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: Prevalence and predictors. JAMA 1999; 281: 537-44.
3. Berman JR, Berman LA, Goldstein I. Female sexual dysfunction: Incidence, pathophysiology, evaluation and treatment options. Urology 1999; 54: 385-91.
4. Berman JR, Adhikari SP, Goldstein I. Anatomy and physiology of female sexual function and dysfunction, classification, evaluation and treatment options. Eur Urol 2000; 38(1): 20-9.
5. Erol B, Kadioğlu A. Kadın cinsel fonksiyon bozukluğu ve günümüzdeki yeri. Androloji Bülteni 2000; 3: 21-2.
6. Lewin RJ. The physiology of sexual function in women. Clin Obstet Gynecol 1980; 7: 213.
7. Tarcan T. Üroloji ve kadın cinsel işlev bozuklukları.

- Androloji Bülteni 2000; 3: 9-10.
8. Klein R. Prevalence of self reported erectile dysfunction in people with long term IDDM. *Diabetes Care* 1996; 19: 135-41.
  9. Burger H, Dudley E, Hopper J et al. Prospectively measured levels of serum FSH, estradiol and the dimeric inhibins during the menopausal transition in a population based cohort of women. *J Clin Endocrinol Metab* 1999; 84: 4025-30.
  10. Collins A, Landgren BM. Reproductive health, use of estrogen and experience of symptoms in perimenopausal women: A population based study. *Maturitas* 1994; 2: 101-11.
  11. Sarrel P. Sexuality and menopause. *Obstet Gynecol* 1960; 4: 26.
  12. Sarrel P, Whitehead M. Sex and menopause: Defining the issues. *Maturitas* 1985; 7: 217-24.
  13. McKenna K. The brain is the master organ in sexual function. *Int J Impot Research* 1999; Suppl 1: 48-55.
  14. Hallstrom T, Samuelsson S. Changes in women's sexual desire in middle life: The longitudinal study of women in Gothenburg. *Arch Sex Behav* 1999; 19: 259-68.
  15. Lavorsier P, Alovi R, Schmidt MH, Watrelot A. Clitoral blood flow increases following vaginal pressure stimulation. *Arch Sex Behav* 1995; 24: 37.
  16. Masters WH, Johnson VE. *Human Sexual Response*. Boston Little Brown 1996.
  17. Park K, Goldstein I, Andry G et al. Vasculogenic female sexual dysfunction: The hemodynamic basis for vaginal engorgement insufficiency and clitoral erectile insufficiency. *Int J Impot Res* 1997; 9: 27.
  18. Sjoberg I. The vagina: Morphological, functional and ecological aspects. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1992; 71: 84.
  19. Geer JH, Morokoff P. Sexual arousal in women: The development of measurement device for vaginal blood volume. *Arch Sex Behav* 1974; 3: 559.
  20. Akkus E, Carrier S, Turzan C et al. Duplex ultrasonography after prostoglandin E1 injection of the clitoris in a case of hyperaction luteinalis. *J Urol* 1995; 4: 1237-38.
  21. Ottesen B. Vasoactive intestinal peptide as a neurotransmitter in the female genital tract. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 147: 203.
  22. Park K, Tarcan T, Goldstein I et al. Atherosclerosis-induced arterial insufficiency causes clitoral cavernosal fibrosis. *Int J Imp Res* 1998; Suppl 3: 424.
  23. Muttson D, Petric M, Srivasta DK et al. Multiple sclerosis: Sexual dysfunction and its response to medications. *Arc Neurol* 1995; 52: 862-8.
  24. Poad D, Arnold EP. Sexual function after pelvic surgery in women. *Aust NZJ Obstet Gynecol* 1994; 34: 471.
  25. Abithal MM, Davenport JH. The irradiated vagina. *Obstet Gynecol* 1974; 44: 250.
  26. Tarcan T, Park K, Goldstein I et al. Histomorphometric analysis of age-related structural changes in human clitoral cavernosal tissue. *J Urol* 1999; 161: 940-4.
  27. Azadzoï KM, Tarcan T, Kim N et al. Regulatory mechanism of clitoral cavernosal and vaginal smooth muscle contractility in the rabbit. *J Urol* 1998; 159: 355.
  28. Seibel MS, Freeman MG, Graves WL. Carcinoma of the cervix and sexual function. *Obstet Gynecol* 1980; 24: 484.
  29. Usta M. Balayı impotansı: Etiyoloji her zaman psikojenik midir ? *Androloji Bülteni* 2000; 6: 4.
  30. Birgen N, Dirol F, Özkara H. Erektıl disfonksiyon ve adli tıp açısından önemi. *Sendrom* 2000; 12(5): 90-5.
  31. Birgen N, Yavuz S, Dirol F. Erektıl disfonksiyonun adli tıp açısından değerlendirilmesi. *Klinik Adli Tıp* 2001; 1(1): 55-9.
  32. Hatemi H, Serozan R. Aile Hukuku. Filiz Kitabevi İstanbul 1989; 112.
  33. Sener E. Açıklamalı ve İçtihatlı Türk Medeni Kanunu. Seçkin Yayınevi, Ankara. 1991.
  34. Aşıcıoğlu F, Özkara H, Okudan M. Cinsel iktidarsızlığa bağlı boşanma davalarında yeni bir yaklaşım. *İstanbul Barosu Dergisi* 1996; 70(1): 67-72.
  35. Sener E. Uygulamada ve Teoride Her Yönü ile Boşanma. Seçkin Kitabevi Ankara 1997.

## Yazısma Adresi:

Uzm. Dr. Nevzat Alkan  
 İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi  
 Adli Tıp Anabilim Dalı, 34390 Capa - İstanbul  
 Tel.: 0 212 635 1179  
 E-mail: alkanm@turk.net



III. ADLİ BİLİMLER KONGRESİ  
14-17 Nisan 1998



EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
ADLİ TIP ANABİLİM DALI  
VE  
ADLİ TIP UZMANLARI DERNEĞİ



PINE BAY HOLIDAY RESORT  
KUŞADASI

- (p-31) **Organik Fosforlu İnektisid Zehirlenmelerinin ARDS Etiyolojisinde Rolü**  
*S.A. Akgür, P. Öztürk, G. Yüce, B. Ege, Ö. Günel, Z. Karadeniz.*
- (p-32) **Ası Olgularının Retrospektif İncelenmesi**  
*B. Ege, Z. Kradeniz, A. Yemişçigil.*
- (p-33) **Konjenital Kuadrikuspit Aort Kapağı**  
*M.A. Çakmak, F. Gövsa, F. Şen, G. Yüce, B.Ege*
- (p-34) **Meteorolojik Faktörlerin Çocuk Suçluluğu Üzerine etkisi**  
*İ.H.Hancı, E. Akççek, M.A.Ersoy, Y. Arısoy, H. Coşkunol, B. Ege,*
- (p-35) **Hekim Hataları ve Tabip Odaları Onur Kurulları**  
*İ.H. Hancı*
- (p-36) (Makale olarak yayınlandı)
- (p-37) **Kağıt Yüzeylerdeki Latent Parmak izlerinin Geliştirilmesinde ninhydrin ve İyot Buharı Yöntemlerinin Karşılaştırılması**  
*R. Akman, Y.M. Karagöz, M. Atılğan.*
- (p-38) **Tekrarlayan Çocuk Suçluluğu**  
*M.S. Özkök, U. Kalkıcı.*
- (p-39) (Makale olarak yayınlandı)
- (p-40) **Mn., Ss, Lewis, Kell, Kidd, Duffy ve Lutheran Eritrosit Antijenlerinin Fenotiplendirilmesinde Farklı Yöntemlerinin (Tüp Test, Jel Test ve Microplate) Karşılaştırılması**  
*A. Altın, L. Dönbak, B. Alper, N. Çekin, M. K. Gülmen, S. Salaçin.*

- (p-41) 1993-1997 Yıllarında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Adli Serolojisi Laboratuvarına Gönderilen Adli Olguların Profili  
*L. Dönbak, A. Altun, H. Dağ, B. Alper, N. Çekin, M.K. Gülmen, S. Salaçin.*
- (p-42) 1993-1997 Yıllarında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Adli Serolojisi Laboratuvarına Gönderilen Adli Olguların Profili  
*L. Dönbak, A. Altun, B. Alper, H. Dağ, Z. Erkol, N.İ. Çekin, M.K. Gülmen, S. Salaçin.*
- (p-43) Adli Amaçlarla Rh Eritrosit Antijenlerinin Microtyping (Mikro Tiplendirme) Yöntemlerle Fenotiplendirilmesi  
*L. Dönbak, B. Alper, S. Salaçin.*
- (p-44)
- (p-45) Kadına Yönelik Aile İçi Şiddetin Yasal Açıdan Değerlendirilmesi  
*H. Daloğlu, N. Varol, Ş. Varol*
- (p-46)
- (p-47) Boşanma Kararı Verilen 236 Vakanın Retrospektif İncelenmesi  
*Y. Bilge, Ö. Kendi, K. Ayhan.*
- (p-48) Cinayet Olgularında Sanıklarca Sunulan Gerekçelerin İrdelenmesi  
*N. Çekin, A. Hilal, M.K. Gülmen, B. Alper, D. Sarıca, B. Savran, N. Bilgin*
- (p-49)
- (p-50) Kocaeli’de Ebeveyn Öldürmeler  
*Ü.N. Gündoğmuş, Ü. Biçer, B. Çolak*
- (p-51) Bir İşkence Yöntemi: “Sigara Söndürme” Olgu Sunumu  
*Ü. Biçer, Ü.N. Gündoğmuş, İ.H. Hancı, T. Dereli, T. Akalın, Y. Arısoy.*
- (p-52) Zehirlenme Şüphesi Olan Ölümelerde Adli Tıp Sorunları  
*M. Atılğan, Y.M. Karagöz, R. Akman S. (Demirçin) Karagöz.*
- (p-53) Adli Tıp Uzmanları Dışında Verilmiş Adli Raporların Adli Yargı Üzerine Etkileri  
*Y.M. Karagöz, R.Akman, S. (Demirçin) Karagöz, M. Atılğan.*
- (p-54) Ölümcül Olmayan Zehirlenme Olgularının Adli Tıp Yönünden Değerlendirilmesi  
*F. Yücel, Y. Günay*
- (p-55) Hekzan Zehirlenmesine Bağlı Ağır Polinöropati: 6 Olgu Sunumu  
*E. Ö. Aktaş, S. ertürk, İ.H.Hancı S. Aktaş.*
- (p-56) Adli Tıp Uygulaması İle İlgili Bir Anket Çalışması  
*A. Yemişçigil, E. Özkara.*
- (p-57) Sağ 4. Kosta Sternal Uç Kemik Morfolojisinde Yaşla Birlikte Görülen Değişikliklerin Ölüm Anındaki Yaşın Tahmininde Kullanılabilirliği: Türk Erkek Popülasyonu Üzerine Bir Çalışma  
*E. Ö. Aktaş, A. Yemişçigil, A. Koçak, Aktaş.*
- (p-58) Sağ 4. Kosta Sternal Uç Kemik Morfolojisinde Yaşla Birlikte Görülen Değişikliklerin Ölüm Anındaki Yaşın Tahmininde Kullanımı: Amerika Standartlarının Türkiye’de Kullanılabilirliği  
*E. Ö. Aktaş, A. Yemişçigil, A. Koçak, Aktaş.*
- (p-59) Kosta Sternal Uç Kemik Morfolojisinde Yaşla Birlikte Görülen Değişikliklerin Ölüm Anındaki Yaşın Tahmininde Kullanılabilirliği: Türk Kadın Popülasyonu Üzerine Bir Çalışma  
*E. Ö. Aktaş, A. Yemişçigil, A. Koçak, Aktaş.*
- (p-60) Hekim Hataları ve Yüksek Sağlık Şurası  
*İ. H. Hancı, H. Özdemir.*
- (p-61) Bir Olgu Nedeniyle Zehirlenme Suretiyle Müessir Fiiller’in İncelenmesi  
*İ. H. Hancı, M. A. Çakmak, Ö. Hancı*
- (p-62) İzmir’de 1997 Yılında Yapılan Kızlık Muayenelerinin İncelenmesi  
*H. Karali, E. Ö. Aktaş, S. Ertürk, K. Güler,*

## ORGANİK FOSFORLU İNSEKTİSİD ZEHİRLENMELERİNİN ARDS ETİYOLOJİSİNDE ROLÜ

Serap A. AKGÜR\*, Pembe ÖZTÜRK\*\*, Gül YÜCE\*\*\*, Beyhan EGE\*\*\*\*, Özden GÜNEL\*\*\*, Zafer KARADENİZ\*\*\*\*\*.

### ÖZET

*Adult respiratuar distres sendromu* (Adult Respiratory Distress Syndrome - ARDS) ilk defa Ashbaugh ve ark. tarafından tanımlanmıştır.

1997 yılı içinde, organik fosfor içeren insektisid zehirlenmesi nedeniyle ölen ve otopsileri Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesinde yapılan 7 olgu değerlendirilmiştir.

Yapılan histopatolojik inceleme sonucu iki olguda bronkopnömoni bulguları yanında bazı alveol boşluklarının hyalin membran parçacıklarıyla döşendiği izlendi.

Sonuç olarak ; veriler değerlendirildiğinde OFİ'lerin ARDS'na yol açan nedenler arasında yer alması gerektiği düşünülmektedir, bu konuda ileri çalışmalara gerek duyulmaktadır.

### GİRİŞ

*Adult respiratuar distres sendromu* (Adult Respiratory Distress Syndrome - ARDS) ilk defa Ashbaugh ve ark. tarafından tanımlanmıştır. ARDS göreceli olarak sık görülen bir tablodur, gerçek insidansı bilinmemekle birlikte Birleşik Devletler'de her yıl yaklaşık 150.000 olgunun ortaya çıktığı belirtilmektedir(1). ARDS gelişmesine neden olan etiyolojik faktörler ne olursa olsun, ortaya çıkan patolojik tablo hep aynıdır(2).

ARDS oluşturan etiyolojik faktörler arasında; şok, infeksiyon, travma, aspirasyon, ilaçlar, hemotolojik hastalıklar, metabolik hastalıklar, inhalasyonla veya sindirim yoluyla alınan toksinler (Koroziv kimyasallar, paraquat vb) bulunmaktadır. Bu etiyolojik faktörler tek veya birarada bulunabilir.

ARDS oluşturan etiyolojik faktörler arasında intihar amacıyla veya kazayla alınan herbisitlerden paraquatın bulunması nedeniyle, yaygın olarak kullanılan ve pestisitler içinde en yaygın zehirlenme nedeni olan or-

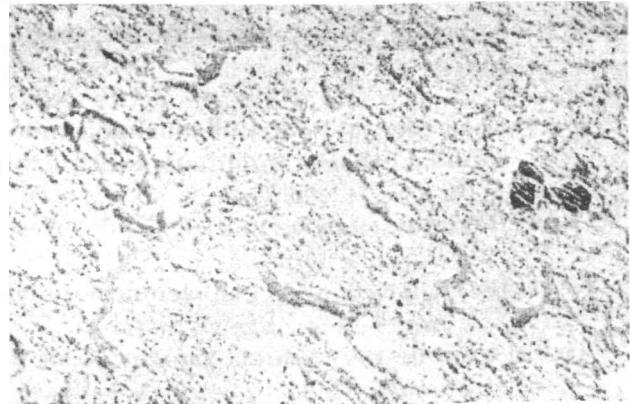
ganik fosforlu insektisit (OFİ) lerin de aynı patolojik tabloya neden olup olmadığını araştırmayı amaçladık.

### GEREÇ VE YÖNTEM

1997 yılı içinde, organik fosfor içeren insektisid zehirlenmesi nedeniyle ölen ve otopsileri Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesinde yapılan 7 olgunun her iki akciğerinden doku örnekleri alınarak %10 formolde fikse edildi. Parafin bloklarından 5 mikronluk kesitler yapılarak H-E ile boyandı. Gerektiğinde D-PAS ve PTAH boyaları uygulandı.

### BULGULAR

Yapılan histopatolojik inceleme sonucu iki olguda bronkopnömoni bulguları yanında bazı alveol boşluklarının hyalin membran parçacıklarıyla döşendiği izlendi. Bu membranöz yapılar birkaç odakta izlendi ve D-PAS ile gül kırmızısı renge boyandı. Akciğerin diğer alanlarında ödem görüldü. Her iki olgu, erken evrede ARDS olarak tanı aldı.



Resim 1: Alveollerde minimal hyalin membran, yangısal reaksiyon ve ödem. H-E, x 100

\* Uzm. Dr., E. Ü. T. F. Adli Tıp Anabilim Dalı

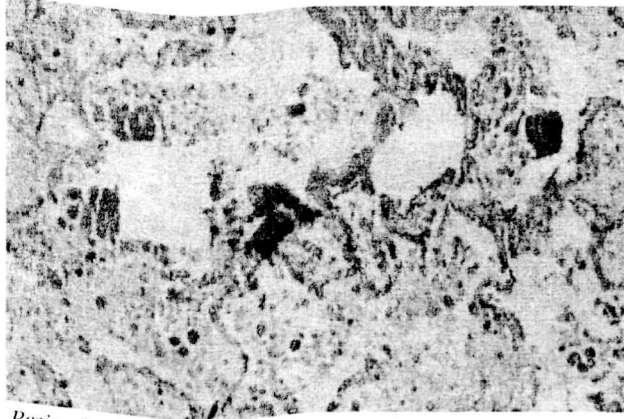
\*\* Yük. Kim., E. Ü. T. F. Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\*\* Prof. Dr., E. Ü. T. F. Patoloji Anabilim Dalı

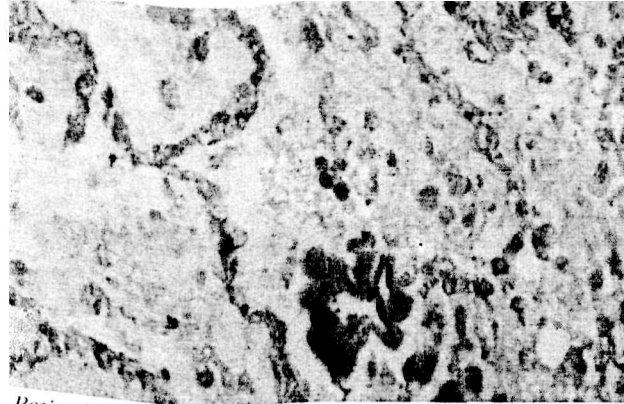
\*\*\*\* Prof. Dr., E. Ü. T. F. Adli Tıp Anabilim Dalı Bşk.

\*\*\*\*\* Uzm. Dr., Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı

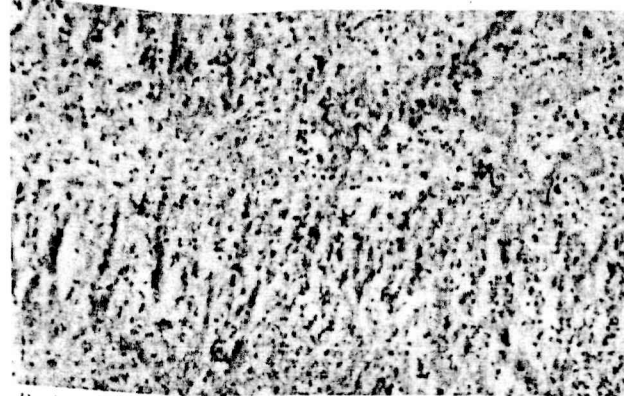




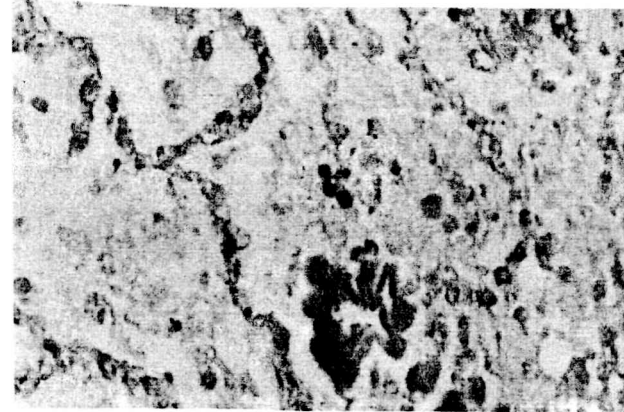
Resim 2: D - PAS boyayla hyalin membranlar. D - PAS, x 200



Resim 3: D - PAS boyayla hyalin membranlar. D - PAS, x 400



Resim 4: Alveol boşluklarında ve septumlarda PNL toplulukları. H-E, x100



Resim 5: Alveol boşluklarında minimal hyalin membranlar. H-E, x 200

## TARTIŞMA

Ege bölgesinde tarım sektörünün yaygınlığı ve organik fosforlu insektisitlerin bu alanda tercih edilen insektisit grubu olması, OFİ zehirlenme olgularının sık görülmesine yol açmaktadır(4,5). Çalışmamızda akciğerlerde yapılan histopatolojik incelemeler sonucu, OFİ zehirlenmesinden ölen iki olguda erken evrede ARDS saptanmıştır. ARDS'da bildirilen histopatolojik değişiklikler; eksudatif evre (erken ARDS) ve proliferatif evre (geç ARDS) olarak ayrılmaktadır(1).

Eksudatif evrede; önce interstisyel ve intraalveoler ödem ile intraalveoler hemoraji gelişir, sonra tip II pnömosit proliferasyonu ile karakteristik eozinofilik hyalin membranlar, nekrotik alveoler epitelin yerini alır(4). Bu evrenin tanıtıcı bulgusu olan hyalin membranlar, ödem sıvısındaki fibrinin ve özellikle tip I pnömositlerin nekrozuyla oluşan hücre kalıntılarının karışımından meydana gelmektedir. Hyalin membranlar ARDS'nin başlangıcından 24-48 saat sonra ortaya çıkar. Erken evrede ARDS tanısı alan olgularımızdan biri OFİ zehirlenmesinden 16 gün, diğeri 36 saat sonra ölmüşlerdir ve bu olgularda hyalin membranlar saptanmıştır. Hyalin membranlar genellikle başlangıçtan sonra ki 10 gün içinde tanı koydurucudur(1,2).

ARDS'da akciğer hasarının patojenezi oldukça kompleksdir ve tam olarak açıklanamamıştır. Solunan veya oral yolla alınan toksinler direkt etki ile veya dolaşan hücrel ve humoral mediatörlerle indirekt akciğerlerde hasar oluşturabilirler(1,2). OFİ'lerin toksisitesinde kolinerjik etkiler yanında nonkolinerjik etkilerin de olması, ARDS oluşturma mekanizmasının aydınlatılmasında ek çalışmalar yapılması gerektiğini düşündürmektedir. Kaynaklarda OFİ'lerle zehirlenen ve ARDS tablosu geliştiği bildirilen üç olgu bildirilmiştir. Bu olgularda ARDS oluşturan diğer nedenler ekarte edilmiştir(7,8).

Sonuç olarak ; bu verilerle birlikte değerlendirildiğinde OFİ'lerin ARDS'na yol açan nedenler arasında yer alması gerektiği düşünülmektedir, bu konuda ileri çalışmalara gerek duyulmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Mario J. Saldana, Pathology of Pulmonary Disease, Third Edition, JB Lippincott Company – Philadelphia, 1994, 127 – 138
2. Philip S Hasleton, Spencery's Pathology of the Lung, Fifth Edition, MC Graw Hill Companies London, 1996, 375 – 399
3. J Gordon, HA Shapiro, SD Berson, Forensic Medicine " A Guide to Principles " Third Edition, Churchill Livingstone, Edinburgh London Melbourne and New York 1989, 159 – 163
4. Lester M Haddad, James F Winchester, Clinical Management of Poisoning and Drug Overdose, Second Edition, WB Saunders Company, Philadelphia 1990, 1076 – 1087

5. Bitki Koruma El Kitabı, 1990, Tarım Orman Köyişleri Bakanlığı, İzmir İl Müdürlüğü yayınları
6. DS Newcombe, AH Esat, Immunotoxicity of Organophosphorus Compounds Clinical Immunotoxicology, Raven-Press-NY.1992. 349-63
7. Kass R, Kochar G, Lippman M, Adult Respiratory Distress Syndrome from Organophosphate poisoning. Am. J Emerg Med 1991 Jan, 9(1): 32 -33
8. Fiori G, Saglini V, Bertini F, Domenighetti G, Mombelli G, Severe Poisoning with the Organophosphorus Insecticide Thionazine-2 cases with the development of ARDS Schweiz Med Wochenschr. 1987 Mar 14. 117 (11), 399 - 401

## ASI OLGULARININ RETROSPEKTİF İNCELENMESİ

Beyhan EGE\*, Zafer KARADENİZ\*\*, Ali YEMİŞÇİĞİL\*\*\*

### ÖZET

1993-1997 yılları arasında Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesinde otopsi yapılan 3663 olgu içinde yer alan 179 ası olgusuna ait keşif tutanakları incelenerek tespit edilebilen veriler ile birlikte ortaya konmuştur.

130'u (%72) erkek, 49'u (%28) kadın olan olguların yaş ortalaması  $37\pm16$  ve  $29\pm16$  olarak saptanmış olup olay yeri belirtilmeyen 9 olgu mevcuttur. 96 olgu ev, 29 olgu orman ve açık arazide, 45 olguda bunların dışındaki yerlerde asılı bulunmuştur. Olguların en çok görüldüğü mevsim sonbahardır. Bunu sırası ile yaz, ilkbahar ve kış izlemektedir.

Ası vasıtası olarak ipin kullanıldığı olgu sayısı fazla olup (124 olgu) bu vasıtalar içinde sıra ile çamasır ipi, organ ve yerel dokumalar yer almaktadır. 45 olguda çarşaf, eşarp-tülbent, kablo (telefon, ütü), kemer, çelik halat, su hortumu, bot bağı, çorap materyelin ası vasıtası olarak kullanımının yanısıra atkı-ip, çorap-ip kombinasyonu şeklinde kullanıldığı, 12 olguda ası vasıtasının belirtilmediği izlenmiştir.

Olgular boyun, yüzel ve derin kas gruplarındaki bulgular hyoid kemik, thyroid kıkırdak kırıkları alkol ve diğer toksik maddelerin varlığı yönünde değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ası, adli otopsi, alkol.

### GİRİŞ

Ası, bir ucu sabit bir noktada diğeri ilmik veya dolanmak sureti ile boyna geçirilen ip veya benzeri materyalin kişinin ağırlığı nedeniyle sıkışması sonucu meydana gelen bir ölümdür.

Ası intihar amacıyla sıklıkla seçilen bir yöntemdir. Asıda kaza ve cinayet olguları ise çok nadirdir (1,2,3,4,5).

Heryerde uygulanabilmesi, ası vasıtalarının el altında bulunması ve kolay temin edilmesi ölümün kesin olması intihar olgularının çok görülmesinin nedeni dir. Ası olgularında kullanılan materyalin boyun bölgesinde bıraktığı iz (telem) yumuşak dokularda ekimoz, gözde kemozis, hyoid ve thyroid kıkırdakta kırık, boyun omurlarında kırık veya ayrılma gibi boyun bölgesine ait bulgularda saptanabilir.

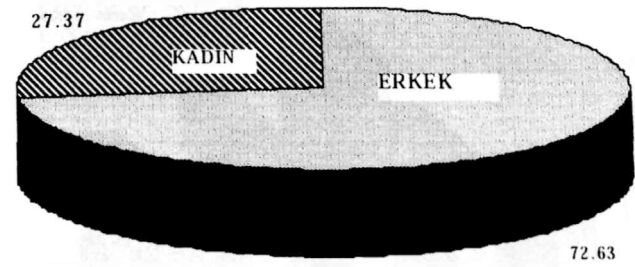
Çalışmamızda 1993-1997 yılları arasında Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesinde otopsi yapılan ası olgularında saptanan bulguları inceleyerek daha sağlıklı bir sonuca ulaşabilmek, ortaya atılacak iddiaları bertaraf edebilmek için üzerinde durması gereken noktaları vurgulamayı amaçladık.

### GEREÇ VE YÖNTEM

1993-1997 yılları arasında Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesinde yapılan 3663 otopsi içinde yer alan 179 ası olgusuna ait ölü muayene ve keşif tutanakları ile otopsi raporları incelenerek olguların cinsiyet, yaş grupları, mevsimlere göre dağılımı yanında otopside boyun cildinde ve boyun organlarında tespit edilen bulgular, alkol ve toksikolojik araştırma sonuçları değerlendirilmiştir.

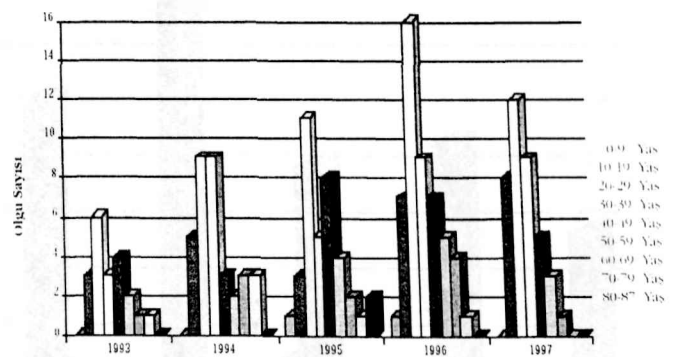
### BULGULAR

Ası olgularında erkeklerin kadınlara oranla daha fazla olduğu dikkati çekmektedir (Grafik 1).



Grafik 1. Ası olgularında cinsiyet dağılımı

1993-1997 yılları arasında otopsi yapılan 3663 olgu içinde %4.8'lik bir oranla ası olguları yer almaktadır. Olgu sayısının en fazla olduğu yıl 50 olgu ile (%27.9) 1996'dır. Bunu 1997 yılı izlemektedir (Grafik 2).



Grafik 2. Olguların yaş ve yıllara göre dağılımı

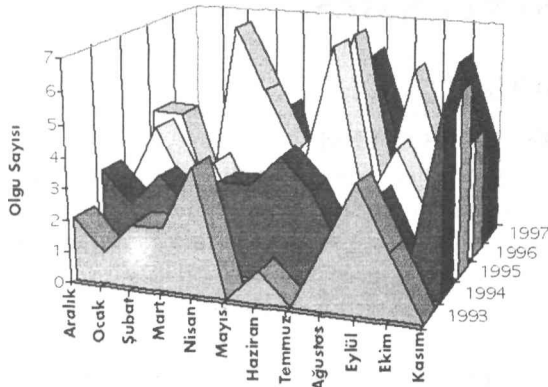
\* Prof.Dr., E.Ü.T.F. Adli Tıp Anabilim Dalı.

\*\* Uzm.Dr., Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı.

\*\*\* Doc.Dr., D.E.Ü.T.F. Adli Tıp Anabilim Dalı.

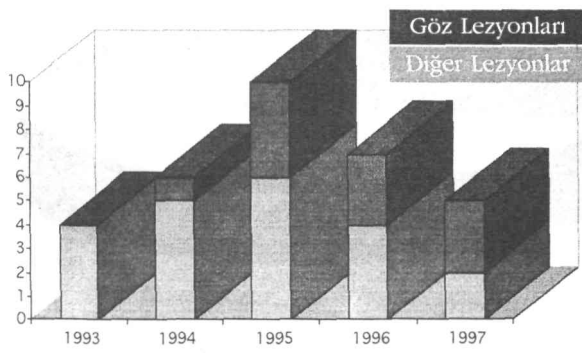
Ası olgularının 20-29 yaş grubunda yoğunlaştığı, 1996 yılında bu yaş grubundaki olguların sayıca da fazla olduğu görülmektedir (Grafik 2).

Ası olgularının Temmuz ve Eylül ayında daha çok olduğu görülmüştür (Grafik 3).

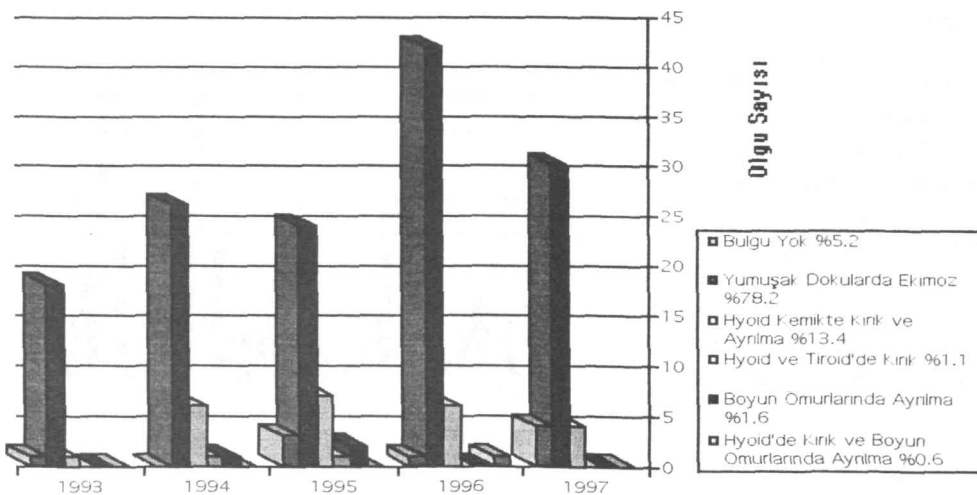


Grafik 3. Olguların mevsimlere göre dağılımı

Dış muayenede 179 olgunun 32'sinde (%17.8) ip izi dışında bulgu tespit edilmiştir. Bunların içinde gözde kemozis görülen olgular %6.1 oranındadır (Grafik 4).



Grafik 4. Dış muayenede ip izi dışındaki bulgular



Grafik 5. Otopside boyun organlarında saptanan bulgular

9 olguda boyun yumuşak dokularında herhangi bir bulgu tespit edilmemesine karşı 140 olguda ekimoz, 24 olguda hyoid kemikte, 2 olguda hyoid kemik ve thyroid kırıkta kırık görülmüştür (Grafik 5).

166 olgunun kanlarının analizinde 37 olguda alkol, 75 olguda toksikolojik analiz için alınan materyalin birinde thioridazine, birinde organofosfor, birinde organoklor içeren insektisit saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Ası olgularının kan analizi

	Alkol, Uyutucu, Uyuşturucu		Toksikolojik İnceleme	
	Olgu Sayısı	Pozitif Sonuç	Olgu Sayısı	Pozitif Sonuç
1993	19	4	12	2
1994	33	6	23	0
1995	35	10	18	0
1996	43	8	18	1
1997	36	9	4	0

Ası olgularının gerçekleştiği yerler içinde %53.6'lık bir oranla "ev" ilk sırayı almaktadır. %5 oranında ise (9 olgu) bu konuda elimize bir bilginin ulaşmadığı saptandı.

Ası vasıtası olarak kullanılan materyaller içinde ilk sıraları ip (%69.2), çarşaf (%6.1) ve eşarp (%4.4) alırken yine 12 olgu (%6.7) ile ilgili olarak böyle bir bilginin verilmediği görüldü.

### TARTIŞMA

Çoğunlukla intihar yöntemi olarak kullanılan asının (7) 1993-1997 yılları arasında otopsi yapılan olgular içinde %4.8 oranında olması, erkek olgu sayısının

fazla olması, olguların 20-29 yaş grubunda yoğunlaşması, ası vasıtası olarak ipin kullanılmasının, yer olarak ise olgunun evinin ilk sırayı alması kaynaklar ile uyumludur (6).

Ayrıca Yamamoto ve ark. intihar ile ilgili çalışmalarında olgu sayısının Mart-Temmuz döneminde çoğaldığını belirtmektedir (7).

Çalışmamızın konusu olan asının intihar yöntemi olarak sık tercih edildiği gözönüne alınırsa olgularımızın Temmuz ayında artış göstermesi anlamlı görünmektedir.

Ası olgularında %30 oranında alkol saptandığının belirtildiği yada intihar ile alkol ilişkisinin vurgulandığı (6,8) çalışmaların aksine 166 olguda yapılan kan analizlerinde yalnızca 37 olguda (%22.2) alkol saptanmıştır.

Ası olgularının intihar, cinayet yada kaza şeklinde orijinlerine göre gruplandırıldığı 280 olgu ile ilgili ayrıntılı bir çalışmada olguların %1.4'ünde orijininin saptanamadığı belirtilmektedir (6). Çalışmamızda 3 olguda toksik madde saptanmasının orijininin belirlenmesi açısından yararlı olacağı düşüncesindeyiz.

Ası vasıtası olarak ipin kullanılmasının sık görüldüğünü saptamamıza karşın olguların %6.7'inde ası vasıtasının bilinmemesi; adli tahkikat ve cesedin nakli sırasındaki bazı önemli hususlara dikkat çekmektedir. Ası olgusunun hemen bildirilmesi, ölüm gerçekleşmiş ise cesedin ipten indirilmemesi, olay yerinin araştırılması ve fotoğraf çekilmesinden sonra ası vasıtası boyunca bırakılarak cesedin morga getirilmesi, çıkarırken de düğümü çözmeden çıkararak yada düğümün karşı tarafından keserek tekrar bir bantla kesik uçlarının birleştirilmesi gerektiği bildirilmektedir (5).

İp izinin altındaki ve çevresindeki dokularda makroskopik lokal vital reaksiyon (MLVR) aranması gerektiği bildirilmiştir (9). Çalışmamızda bu özelliğe dikkat edildiği görülmektedir. Ancak makroskopik lokal vital reaksiyonun değerlendirilmesi sırasında diseksiyon artefaktlarının ekarte edilmesine özen gösterilmelidir (3). Ayrıca ilgili dokunun mikroskopik bakışının da değerlendirilmeye katkısı tartışılmalıdır (10).

Ası olgularında olay yeri incelemesi ve kişi ile ilgili detaylı bilgilerin adli tıp uzmanına ulaşması, ası vasıtasının boyunda bırakılması, otopsi sırasında olgulardan alkol, uyutucu-uyuşturucu ve toksikolojik inceleme amacıyla materyal alınması, ip izinin altında ve çevresindeki dokuların makroskopik ve mikroskopik bakışının yapılmasının sağlıklı bir sonuca ulaşmak için gerekli basamaklar olduğunu düşünmekteyiz.

## KAYNAKLAR

1. Palson CJ, The Essentials of Forensic Medicine. Pergamon Press, Oxford, 1962: 257-286.
2. Camps FE, Gradwohl's Legal Medicine Third Edition. John Wright & Sons LTD, Bristol, 1976: 330-333.
3. Gordon I, Shapiro HA, Berson SD, Forensic Medicine: A guide to principles Third Edition Churchill Livingstone Edinburgh, 1988: 110-113.
4. Knight B. Forensic Pathology. Edward Arnold A division of Hodder and Stoughton London, 1991: 351-356.
5. Di Maio VJM, Forensic Pathology. CRC Press London, 1993:223-231.
6. Cooke CT, Cadden DA, Margolius KA. Death by Hanging in Western Australia Pathology, 1995, 27 (3): 268-272.
7. Yamamoto Y, Yamada M, Fukunaga T, Tatsuno Y. Statistical studies on suicides in Shiga Prefecture during the 15 year period, 1974 to 1988. Nippon-Hoigaku-Zasshi, 1990, 44(2): 190-198.
8. Cepla A. Suicide in Lithuania Advances in Forensic Science. Proceedings of the 13th Meeting of the IAFS. Düsseldorf, August 1993.
9. Dogaroiu C. Forensic estimation concerning the relation between the type of hanging and the presence of the lokal vital reaction, Advances in Forensic Science. Proceedings of the 13th Meeting of the IAFS. Düsseldorf, August 1993.
10. Karali H, Ası vakalarında vital reaksiyon olarak mast hücre degranulasyonu üzerine bir araştırma, E.Ü.Tıp Fak. Doçentlik Tezi, 1982.

## KONJENİTAL KUADRIKUSPİT AORT KAPAĞI

M. Ali ÇAKMAK\*, Figen GÖVSA\*\*, Fatih ŞEN\*, Gül YÜCE\*\*\*, Beyhan EGE\*\*\*\*

### ÖZET:

*Valva aortae* eşit üç valvuladan (kapakçık) oluşmuş bir kapaktır. Aorta'nın doğumsal kapakçık anomalileri unikuspit, kuadrikuspit ve asimetrik aort kapakları şeklinde olabilir. Otopsi sırasında konjenital kuadrikuspit aort kapağı saptanan olgu sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Aort kapağı, konjenital anomali.

### GİRİŞ:

*Valva aortae* eşit üç valvuladan (kapakçık) oluşmuş bir kapaktır. Cep biçiminde olan bu kapakçıkların biri olan *valvula semilunaris posterior* arkada, *valvula semilunaris sinistra* solda, diğeri ise *valvula semilunaris dextra* sağda bulunur. Sağ ve sol kapakçıkların sinuslerinden koroner arterler başlar. Her üç kapakçık *sinus aortae* (Valsalva sinusu) seviyesinde aort duvarına tutunur. Kapakçıkların serbest yüzeylerinde bağ dokusunun kalınlaşmasından oluşan ufak nodüller vardır. Bunlar nodülü *valvula semilunarium* (Aran-tius nodülleri) olarak bilinir. Kapakçıkların kapanmaları sırasında bu nodüller birbiri ile karşılaşarak kapağı orta kısmının kapanmasını kuvvetlendirirler.

Aorta'nın doğumsal kapakçık anomalileri aort kapağı operasyonları, postmortem analizler ve iki boyutlu ekokardiografik incelemeler sırasında teşhis edilebilir. Bu anomaliler unikuspit, bikuspit, kuadrikuspit ve asimetrik trikuspit aort kapakları şeklinde olabilir.

Postmortem bir incelemede saptanan olgu anatomo-patolojik bilgilerin ışığında sunulmuştur.

### OLGU:

F.G., 29 yaşında kadın 25.10.1996, 747 protokol no ile Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesince otopsi yapılmıştır. Olgunun dış muayenesinde herhangi bir darp-cebir izine rastlanmamıştır. İç muayenede sağ akciğer alt lobu sert kıvamda ve koyu kırmızı renkte, orta lobta ortalama 5-6 cm çapında iki adet yüzeyden kabarık, plevra yüzü hafif mat renkte, sert kıvamlı, kırmızı renkte alanlar görülmüştür. Bu alanlara kesit yapıldığında geniş tabanlı tepesi akciğer dokusu içinde kabaca üçgen şeklinde enfaktüs alanları olduğu saptanmıştır. Sağ hilum pulmo-

nis açıldığında *a. pulmonalis dextra* lumenini tamamen tıkayan trombüsler izlenmiştir. Sol akciğer dıstan ve kesitlerde normal görünümlü olarak tesbit edilmiştir. Kalbin 295 gr. ağırlığında olduğu makroskopik incelemesinin normal olduğu gözlenmiştir. Yapılan kesitlerde *valvae truncus pulmonalis*'in çevresi 9 cm., *valvae aortae*'nin çevresi 4,5 cm. ve *ventriculus sinistra*'nın duvar kalınlığı 2,2 cm. olarak ölçülmüştür. Aort kapağının yapılan incelemesinde kapağın konjenital kuadrikuspit olduğu izlenmiştir. Fazla sayıda olan kapağın rudimenter, yüzeyi düzgün ve parlak olduğu diğer kapakların ise normal boyutlu olduğu görülmüştür. Rudimenter konumlu kapakçığın sinusundan tek bir koroner arter çıkışı olduğu ve koroner arter ağzının sinotubuler birleşim yerinden başladığı belirlenmiştir. Kalpte dilatasyon, yetmezlik bulguları ve kapakta kalsifikasyon belirtilerine rastlanılmamıştır. Kalpte ve kapakçıklarda başka bir anomaliye rastlanmamış. *valva trunci pulmonalis*'in üç kapakçıklı olduğu saptanmıştır. Karın boşluğu açıldığında tüm batin organlarının anatomik yer ve pozisyonlarının normal olduğu gözlenmiştir. Olgunun postmortem toksikolojik incelemelerinde herhangi bir toksik maddeye ve alkole rastlanılmamıştır. Postmortem histolojik incelemesinde kalbin myokart hücreleri hipertrofik görünümde bazı alanlarda interstitiel bağ dokusunda hafif fokal artma ve damarlarda dolgunluk izlenmiştir. Aort'a ait histolojik kesitlerde *tunica intima*da bazı alanlarda kalınlaşma, bu alanlarda makrofaj ve yuvarlak hücrelerde artma izlenmiştir. *Aort tunica medias*ında normalden daha fazla mukus gözlenmiştir. Akciğerlerin histolojik incelemesinde sağ hiler bölgede tüm *a. pulmonalis* dallarıyla birlikte yaygın trombüs ile bu arterin suladığı parankimde yaygın infaktüs saptanmıştır. Bu damarların kanlandığı parankimin tamamen nekrotik olup arada bol eritrosit toplulukları bulunmuştur. Çevre parankimde ise damarların dolgun ve yaygın ödemin varlığı saptanmıştır. Yapılan adli inceleme, dış muayene ve otopsi bulguları ile olgunun pulmoner emboli sonucu yaygın akciğer enfaktüsüne bağlı solunum ve dolaşım yetmezliğinden öldüğü belirlenmiştir.

\* Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı

\*\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

\*\*\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı

\*\*\*\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı



Şekil 1. Konjenital kuadrikuspid aort kapağının olgusunda dört kapakçık izlenmektedir.

#### TARTIŞMA:

Kalp kapak anomalilerinden aort kapakçık sayısının artışı çok ender görülen bir olgudur. Kuadrikuspid aort kapağı izole bir malformasyon olarak % 0,008 sıklıkla görülür. Genellikle aort kapak operasyonları, postmortem incelemeler aortografi ve son yıllarda ekokardiografi sırasında karşılaşılabılır. İlk kez Balington 1862'de tanımlanan kuadrikuspid aort kapağında günümüze kadar 8 olgu bildirilmiştir. Tanımlanan tüm olguların sadece birinde kalbin hemodinamiğinde anomali saptanmıştır. Aort yetmezliği ile birlikte olan kapak anomalileri daha çok bikuspid aort kapağında bildirilmiştir. Olguların çoğu nonsemptomatik bir hayat sürerler.

Kalbin tek koroner arter ile arterial kan desteğini sağlaması %0,04 sıklıkla görülür. Bu anomali aort'dan dallanan tek ve büyük bir arter giriş deliği veya rudimenter kalmış ikinci küçük bir arter deliği ile birlikte de olabilir. İzole bikuspid aort kapağı, büyük damar anomalileri ve Fallot tetralojisi gibi diğer konjenital anomalilerle birlikte rastlanabilir. Kalbin tek koroner arterle kan desteğini sağlaması koroner arterioskleroz ve myokard infarktüsü riskini artırabilir. Ayrıca kalp yetmezliği ve erken yaşta ani ölüm sebebi olabilir.

Embriyolojik olarak valvula semilunaris'ler aorta

ile truncus pulmonalis'in mezenkimal sisliklerinden oluşur.

Bulbus cordis'in distalinde yanlarda karşılıklı olarak iki büyük kabartı septum bulbi'ye doğru büyür ve birleşirler. Böylece ostium ventriculobulbaris biri ventral, diğeri dorsal olan iki parçaya ayrılır. Ventraldeki parça septum bulbi'nin önünde olup truncus pulmonalis'e dorsaldeki parça ise septum bulbi'nin arkasında olup aorta'ya karşılık gelir. Böylece her damara ait biri büyük ikisi küçük endokart yastığı içeren ayrı kapakçıklar oluşur. Kapakçıklardaki anormal sayılar septumun erken evrelerdeki gelişim bozuklukları nedeniyle meydana gelir.

Tek başına öldürücü olmayan, bir travmaya maruz kalan ve ölen kişide bu tip kapak saptanırsa, Türk Ceza Kanunu'nun 451 ve 452. maddelerinde belirtilen "birleşik hallerden ölüme sebebiyet" durumunun meydana gelebileceği düşünülecek travmayla ölüm arasında illiyet bağı araştırılmalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Robinsek F, Sanger P, Daugherty K, Montgomery C: Congenital quadricuspid aortic valve with displacement of the left coronary orifice. Am J Cardiol 1969; (23): 288-90.
2. Peretz D, Changfoot G, Gourelay R: Four cusped aortic valve with significant hemodynamic abnormality. Am J Cardiol 1969; (23): 291-93.
3. Sharbaugh A, White R: Single coronary artery. 1990; JAMA (14): 243-6.
4. Kurosawa H, Wagenaar S, Becker E: A case quadricuspid aortic valve with isolation of origin of left coronary artery. Br Heart J 1981; (46): 211-5.
5. Kim H, McBribe A, Titus J: Quadricuspid aortic valve and single coronary ostium. Arch Pathol Lab Med 1985; (112): 843-5.
6. Chandrasekaran K, Tajik A, Edwards W, Seward J: Two-dimensional echocardiographic diagnosis of quadricuspid aortic valve. Am J Cardiol 1984; (53): 1732-3.
7. Nalbantgil I, Cagatay G: Quadricuspid aortic valve. Chest 1975; (67): 623-4.
8. Moore GW, Hutchins GM, Brito JC: Congenital malformation of the semilunar valves. Hum Pathol 1980; (11): 367-72.
9. Iglesias A, Oliver J, Munoz JE: Quadricuspid aortic valve associated with fibromuscular subaortic stenosis and aortic regurgitasyon treated by conservative surgery. Chest 1981; (80): 327-8.
10. Luisi S, Pasque A, Verunelli F: Quadricuspid aortic valve. J Cardiovasc Surg 1984; (25): 252-4.



## METEOROLOJİK FAKTÖRLERİN ÇOCUK SUÇLULUĞU ÜZERİNE ETKİSİ

İ.Hamit HANCI\*, Eren AKÇİÇEK\*\*, M.Akif ERSOY\*\*\* Yücel ARISOY\*\*\*\*,  
Hakan COŞKUNOL\*\*\*, Beyhan EGE\*

### ÖZET

İzmir'de 1988-1992 yılları arasında Adli Tıp'a Farik ve mümeyyizlik muayenesi için gönderilen çocukların işlemiş olduğu iddia edilen suç türleri ile meteorolojik koşullar karşılaştırıldı. Meteorolojik faktörlerin en azından şehir bölgesinde görülen çocuk suçluluğunda etkili olmadığı sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk Suçluluğu, Meteorolojik Faktörler

### GİRİŞ

Dış çevredeki gerek doğal, gerekse toplumsal değişimler insanın denge ve düzenini bozmaktadır. Hava koşullarının insanın fiziksel ve ruhsal sağlığını etkilediğini gösteren birçok çalışmalar yapılmıştır (1-24). Enfarktüs ile soğuk hava ve düşük basınç arasında; astım nöbetleriyle düşük sıcaklık, düşük basınç, soğuk hava geçidi, havanın ionizasyonu ve kar yağışı arasında anlamlı ilişkilerin varlığını gösteren çalışmalar vardır (14-21).

Değişen hava koşulları insanın çalışma ve veriminde (15), ayrıca dikkatinde (7) de bozukluklar meydana getirmektedir. Güneşin ve gökyüzünün parlaklığı, bulutların baskısı, fırtına, yağmur, şimşek ve gökgürültüsü gibi değişen hava koşullarına farklı duyarlılık gösteren hatta stres reaksiyonu veren meteorolabil kişilerin varlığından söz edilmektedir (20). Meteorolojik faktörlerin değişmesinden nörotik bozukluğu olanların %60'ının, psikopatik kişilik bozukluğu olanların %46'sının etkilendiğini öne süren çalışmalar da vardır (22).

İlkbahar sonu ve yaz gibi mevsimlerde psikozların arttığı belirtilmektedir (16, 19, 22,24). Bunun yanı sıra akıl hastalıklarının havada ani değişimlerin olduğu sonbahar ile kış mevsiminin geçiş döneminde de arttığı söylenmektedir (22).

Major depresif bozukluk gösteren kişilerin %11.4'ünün kışın yağmurlu günlerinde görülen mevsimsel affektif bozukluktan muzdarip oldukları belirtilmektedir (5). Kış aylarında ortaya çıkan, neşe yitimi,

depresifleşme, uykuda artış, karbonhidratlı yiyeceklerle karşı iştah artımı gibi belirtiler gösteren ve mevsimsel affektif bozukluk diye tanımlanan bu durumun yanısıra (4,5,6,9), daha az oranda ve yazın görülen uykusuzluk, iştah yitimi gibi belirtiler veren yaz dönemi mevsimsel affektif bozukluğundan da söz edilmektedir (4,6,7).

Manik bozuklukların iklimle ilgili olabildiği (8,19) ve ilkbahar ile yaz aylarında bunun daha yüksek oranda görüldüğünü belirten (19) yayınların yanısıra, tropikal bölgelerdeki gibi nisbeten sürekli aynı iklimde olan hastanelerde yapılan ve mani ile iklim arasında bir ilişki kurulamadığını belirtilen çalışmalar da vardır (10).

Meteorolojik faktörlerin ve iklimin suçluluk üzerindeki etkileri konusundaki araştırmalar, kriminolojik açıdan istatistiksel araştırmalar yapılmaya başladığı zamandan beri araştırmacıların ilgisini çekmiştir (1). Montosque, Adolp Quetelet, Lombrosso gibi araştırmacılar suç eylemlerinin genellikle sıcak etkisiyle arttığını iddia etmişlerdir (20). Ferri tarafından yapılan araştırmalarda yüksek ısının fizyolojik enerjinin az kullanılmasını gerektirdiği, böylece serbest kalan enerjinin ani ve şiddet gerektiren ağır suçların işlenmesine neden olduğu öne sürülmüştür (1). Diğer çalışmalarda sövgülü kavga ve silahlı çatışmaların sıcakta daha çok görüldüğü (12), suçlulukla ısının paralel gittiği (11), sıcaklık arttıkça cinayet ve yaralanma olaylarının arttığı (20) belirtilmiştir. Ülkemizde Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nce yapılan bir çalışmada sıcak aylarda adam öldürme ve yaralanma olaylarında diğer aylara göre artış olduğu saptanmıştır ve sıcaklığın adam öldürme suçlarını %75 oranında etkilediği iddia edilmiştir (20). Dexter cebir ve şiddet suçlarının yılın sıcak mevsimlerinde ve barometre basıncının düşük bulunduğu devrelerde çok sayıda bulunduğu açıklanmıştır (1).

Soğuk ve cephe geçişlerinde zayıf yapılı insanlar ve çocuklarda hırçınlıklar oluştuğu (22), sert rüzgarlarda insanların iritabl, fırtınal öncesinde ise heye-

\* Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı

\*\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

\*\*\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı

\*\*\*\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı



canlı ve sınırlanmaya daha yatkın oldukları söylenmektedir (18). Dexter şiddetli rüzgarlı ve sıcak nemli zamanlarda öğrencilerin daha dikkatli, gürlütcü ; güzel ve soğuk havalarda daha uslu olduklarını belirtmiş . alçak basıncın ruhsal uyarma ve dengesizlikler meydana getirdiğini öne sürmüştür. Yağmurlu havada ise kişiler sakinleşmekte ve enerjileri azalmaktadır (12).

Havadaki + ve - yüklü partiküllerin oluşturduğu ionizasyonun da insan davranışlarını etkilemekte olduğu öne sürülmektedir (14,18). Kışın hava ionizasyonu minimaldir. İklbahardan itibaren yükselir, yazın en yüksek olur. Bunlara bağlı kavga ve cinayetlerin arttığı , bu aylarda kişilerin sınırlı ve kavgacı olduğu belirtilmektedir. (14). + ionların deprese edici, - ionların trankilizan etkisi olduğu da söylenmektedir (18).

Güneş lekelerinin yoğun olduğu dönemlerde insanların saldırgan ve hırçın olduklarını öne süren başka bir görüş te vardır (13). İklimin suça yöneltici etkisini çevre, ırk, cinsiyet, kalıtım ve ekonomik düzeyden daha önemli ve belirgin olduğunu iddia eden çalışmalar da vardır (20).

Yapılan çalışmalarda çocuk suçlarının Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında yoğunlaştığı gösterilmiştir (1). Bizim İzmir ve Bursa'da yaptığımız çocuk suçluluğuyla ilgili çalışmalarda suçların yılın aylarına ve mevsimlerine dağılımında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (25,26,27). Bu sonuç İstanbul'da yapılan bir diğer çalışmada da benzer bulunmuştur (28). Suçluluk ile atmosfer basıncı, sıcaklık değişimleri ve rüzgarlar arasında öteden beri bir ilişkinin olmadığını belirten yazarlar da vardır (29).

## GEREÇ VE YÖNTEM

1988-1992 tarihleri arasında Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı'na bağlı şube müdürlükleri ile Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na suç işledikleri iddiasıyla farik ve mümeyyizlik muayenesine gönderilen 11-15 yaşları arası çocuklara ait kayıtlar incelenerek suç tarihi 1988 yılından önce olanlar ve 1988-1992 yılları arasında gün olarak kesin belli olmayanlar ayıklanmıştır.

Suç tarihi belli olanların içinde taksirli (ihmalî) suçlar ve toplumsal faktörlerin etkili olduğu belirtilen (25-33) hırsızlık suçu istatistik harici tutulmuştur. Çocukların işlediği suç çeşidi birden fazlaysa , her suç ayrı ayrı değerlendirilmeye alınmıştır. "Ehliyetsiz araç kullanma suçu" için çocuklar 1989'dan sonra muayeneye gönderilmediklerinden bu suç sadece 1988 yılı içinde ele alınmıştır.

Güzelyalı'da bulunan İzmir Meteoroloji Müdürlüğü'nden 1988-1992 yılları arasındaki günlerin tek tek:

- a- Günlük ortalama hava basıncı (milibar=mb)
- b- Maksimum ve minimum sıcaklık farkı (derece santigrad =0C)
- c- Günlük ortalama hava sıcaklığı (derece santig-

rad =0C)

- d- Günlük ortalama buhar basıncı (milibar=mb)
- e- Günlük ortalama nisbi (bağıl) nem yüzdesi (%)
- f- Saat 14.00 deki bulut miktarı (0-10 arası)
- g- Saat 14.00 deki bulut yoğunluğu (0-2 arası)
- h- Günlük ortalama bulut miktarı (0-10 arası) elde edilmiştir.

Bu veriler minitab istatistik paket programı kullanılarak suç türleriyle tek tek, daha sonra da suçların tümüyle karşılaştırılarak korelasyon hesabı yapılmıştır.

## BULGULAR

Üç yıllık hava koşullarının ortalamaları Tablo-1 de gösterilmiştir.

Tablo-1 Hava Koşullarının 3 Yıllık Ortalamaları

Hava basıncı (milibar=mb)	1011.900 +/- 6.200
Sıcaklık farkı °C)	9.0788 +/- 2.8369
Hava sıcaklığı °C)	17.678 +/- 7.759
Buhar basıncı (milibar=mb)	29.65 +/- 4.784
Nisbi (bağıl) nem yüzdesi (%)	61.213 +/- 11.663
Saat 14.00'teki Bulut miktarı (0-10 arası)	3.6606 +/- 3.3846
Saat 14.00'teki bulut yoğunluğu (0-2 arası)	0.8741 +/- 0.8499
Bulut miktarı (0-10 arası)	3.0201 +/- 3.0268

Suç türlerine göre ele alınan olgu sayısı Tablo-2 de gösterilmiştir

Tablo-2 Hava Koşullarıyla Karşılaştırılan Suç Türleri

Suç Türü	n
Adıyen müessir fiil (M.F)	200
Alet kullanılan müessir fiil	152
Ehliyetsiz araç kullanma	142
Mala zarar verme (ızrar)	98
Cinsel suçlar	46
Hakaret	66
Tehdit	22
Adam öldürme	9
TOPLAM	735

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Tablo 3 deki bulgulardan da anlaşılabilceği gibi çocukların işledikleri suçlarla meteorolojik faktörler arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır.

İnsan kendini çeviren coğrafi şartlar içinde yaşamakta ve buna uymaktadır. Ancak coğrafi çevre etkilerini biyolojik, sosyal ve kültürel faktörlerle karşılıklı etkiler altında yapabilmektedir. Sosyal, ekonomik ve kültürel tesirlerin de cinayet ve yaralama olayları üzerinde etkili olduğu inkar edilemez (1, 23, 29, 30, 31).

Tablo-3 Hava Koşullarının Çocuk Suçları ile Korelasyonu

	Adiyen M.F	Aletli M.F	Tüm M.F	Hakaret	Tehdit	Cinayet	Izrar	cinsel	ehliyetsiz araç kul.	tüm Suçlar (trafik hariç)
Günlük ortalama hava basıncı	0.005	-0.002	0.003	0.026	0.031	0.03	-0.005	-0.034	-0.141	0.007
Maksimum ve minimum sıcaklık farkı	0.072	0.019	0.068	0.019	0.014	0.011	0.005	-0.026	0.194	0.051
Günlük ortalama hava sıcaklığı	0.052	0.017	0.05	-0.017	-0.008	-0.013	0.022	0.031	0.172	0.044
Günlük ortalama buhar basıncı	0.034	0.004	0.029	-0.03	-0.009	-0.018	0.022	0.029	0.172	0.025
Günlük ortalama nisbi (bağıl) nem yüzdesi	-0.057	-0.029	-0.061	-0.027	0.012	-0.013	-0.001	0.011	-0.105	-0.047
Saat 14.00 deki bulut miktarı	-0.034	0.021	-0.014	-0.037	-0.009	0.005	-0.004	0.03	-0.095	-0.014
Saat 14.00 deki bulut yoğunluğu	-0.016	-0.018	-0.023	-0.034	0.028	0.014	0.021	0.009	-0.049	-0.008
Günlük ortalama bulut miktarı	-0.034	0.004	-0.024	-0.039	0.018	0.000	-0.011	0.03	-0.095	-0.022

\* Ehliyetsiz araç kullanma suçu için sadece 1988 yılındaki hava koşullarıyla karşılaştırma yapılmıştır. Suçların yılın aylarına dağılımında bir özellik belirlenmemiştir.

Sıcaklıkla suç arasındaki ilişkinin varlığını iddia eden çalışmaların dikkate almak zorunda oldukları bir başka parametre de, ısının fazla olduğu mevsimlerde insanlararası ilişkilerin ve temasların daha fazla olduğudur. Kış mevsiminde ve akşamın erken saatlerinde insanlar evlere çekildikleri ve aralarındaki temaslar günün sayılı saatlerine sınırlandığı halde, sıcak gecelerde geç yatarlar ve aralarındaki temaslar geç saatlere dek sürer. Bu devamlı temas ise suçlar için olanak

sağlar. Bu yüzden insanlararası ilişkilerin fazla olduğu bölgelerde kışın ve yazın işlenen adam öldürme olayları arasında fark görülmediği belirtilmektedir. Cinsel suçlar açısından da yaz ayları uygun ortam hazırlamaktadır (1).

Bu verileri ve yayınları incelediğimizde meteorolojik faktörlerin en azından şehirlerde görülen çocuk suçluluğunda etkili olmadığını, diğer sosyal faktörlerin ön planda olduğunu söyleyebiliriz.

**KAYNAKLAR**

1. Dönmezer, S. (1981) Kriminoloji, pp.206-218, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
2. Micciolo, R., Williams, P., Zimmerman-Tsella, C., Tansella, M. (1991) J. Affective Disorders, 21, 39-43.
3. Linkowski, P., Martin, F., De Maertelaer, V. (1992) J. Affective Disorders, 25, 161-166.
4. Kasper, S., Wehr, T.A., Bartko, J.J., Gaist, P.A., Rosenthal, N.E. (1989) Arch. Gen. Psychiatry, 46, 823-833.
5. Kasper, S., Kamo, T. (1990) J. Affective Disorders, 19, 243 - 248.
6. Boyce, P., Parker, G. (1988) Am. J. Psychiatry, 145:196-99.
7. Wehr, T.A., Sack, D.A., Rosenthal, N.E. (1987) Am. J. Psychiatry, 144:12, 1602-3.
8. Peck, D.F. (1990) J. Affective Disorders, 20, 249-250.
9. Garvey, M.J., Wesner, R., Godes, M. (1988) Am. J. Psychiatry, 145:1, 100-102.
10. Jain, S., Kaliaperumal, V.G., Chatterji, S., Murthy, R. (1992) J. Affective Disorders, 26, 247-250.
11. Adasal, R. (1981) Bilim ve Teknik, 162, 15-17.
12. Adasal, R. (1981) Bilim ve Teknik, 159, 14-15.
13. Adasal, R. (1981) Bilim ve Teknik, 159, 14-15.
14. Aysoy, S. (1951) Pratik Doktor, 2, 15-16.
15. Kurt, M., Önder, H. (1988) Ulusal Ergonomi Kongresi, pp.181-188, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara.
16. Tosun, M., Duran, A., Kalyoncu, C., Ziyalar, A. (1990) Tosun, M., Duran, A., Kalyoncu, C., Ziyalar, A. (1990) Yeni Symposium, 1, 22-35.
17. Dinçel, F.T. (1983) Meteoroloji, 11, 26-29.
18. Altıoklar, K. (1976) 1. Kanser Çevre Sempozyumu, pp.67-76, kanseroloji ve Ekoloji Derneği Yayını, Ankara.
19. Samuk, F. (1980) Yeni Symposium, 3-4, 21-25.
20. Çoban, B. (1983) Meteoroloji, 10, 54-57.
21. Rey, D. (1986) 26, 17-24.
22. Şen, O. (1984) Meteoroloji, 4, 33-37.
23. Çölaşan, Ü.E. (1967) Meteorolojik Faktörlerin Cinayet ve Yaralama Olaylarına Etkileri, Ankara.
24. Samuk, F. (1980) Yeni Symposium, 1-2, 24-28.
25. Çoltu, A., Hancı, İ.H., Ege, B., Demircin, C. (1993) 7. Ulusal Adli Tıp Günleri Bildiriler Kitabı, (1-5 Kasım 1993, Antalya) 51-58.
26. Hancı, İ.H., Ege, B., Ertürk, S. (1991) Adli Tıp Dergisi, 7 (3-4), 103-109.
27. Hancı, İ.H., Ege, B., Demircin, S., Coşkunol, H. (1993) Ege Tıp Dergisi, 32 (3-4), 357-360.
28. Hapçioğlu, B., Aysan, M.K., Güray, Ö. (1992) 3. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi.
29. Yavuzer, H. (1984) Çocuk Psikolojisi. Altın Kitaplar, İstanbul.
30. Hancı, İ.H., Ege, B. (1993) Adli Tıp Dergisi, 9 (1-4), 3-9.
31. Hancı, İ.H., Ege, B., Demircin, S., Coşkunol, H., Ertürk, S. (1992) Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Günleri, 343-349.
32. Yavuzer, H. (1990) Çocuk ve Suç, 5. Basım, Remzi Kitabevi, İstanbul.
33. Hancı, İ.H., Demircin, S., Coşkunol, H., Ege, B., Ertürk, S., Yemişçigil, A. (1992) Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Günleri, 332-342.

## HEKİM HATALARI VE TABİP ODALARI ONUR KURULLARI

İ.Hamit HANCI\*

### ÖZET

Hekimlerin meslekleriyle ilgili uğraşları sırasında neden oldukları zararlı durumlarda, 6023 sayılı yasayla kurulan kamu hizmeti gören tabip odalarının onur kurullarının ceza verme yetkisi vardır.

Bu çalışmada onur kurullarının çalışma ve işleyiş prensipleri incelenmiştir

### GİRİŞ

6023 sayılı Türk Tabipleri Birliği (TTB) Kanunu'na göre:

Türkiye sınırları içerisinde meslek ve sanatlarını icraya yetkili olup da sanatını serbest olarak yapan veya meslek diplomasından istifade etmek suretiyle resmi veya özel görev yapan tabiplerin katıldığı Türk Tabipleri Birliği; tabipler arasında mesleki deontolojiyi ve dayanışmayı korumak, tabipliğin kamu ve kişi yararına uygulanıp geliştirilmesini sağlamak ve meslek mensuplarının hak ve yararlarını korumak amacıyla kurulmuş kamu kurumu niteliğinde mesleki bir kuruluştur (md.1).

Türk Tabipleri Birliği; Tabip Odaları, Merkez Konseyi, Yüksek Haysiyet Divanı ( Yüksek Onur Kurulu) ve Büyük Kongreden ibaret teşekküllerin (oluşumlarının) bütünüdür. Bu birlik hükmi şahsiyeti haiz bir teşekküldür (tüzel kişiliğe sahip bir oluşumdur) (md2) (1.4).

6023 sayılı Türk Tabipleri Birliği (TTB) Kanunu'na göre:

Birlik, halk sağlığına ve hastalara fedakarlık ve feragatla hizmeti ideal bilen meslek geleneklerini muhafaza ve geliştirmeye çalışmak ..... d)halk sağlığı ve tıp meslekleri ile ilgili meseleler için resmi makamlarla karşılıklı işbirliği yapmak, e)Halk sağlığını ve tıp meslekini ilgilendiren işlerde resmi makamlardan yardım sağlamakla mükelleftir (yükümlüdür) (md.4)

Hudutları içinde tabip odalarına kayıtlı en az ikiyüz tabip bulunan her ilde bir tabip odası kurulur (md. 6)

Tabip Odaları; Umumi Heyet ( Genel Kurul), İdare Heyeti (Yönetim Kurulu) ve Haysiyet Divanından (Onur Kurulu) teşekkül eder (oluşur) (md 11).

### Haysiyet Divanı (Onur Kurulu)

Her tabip Odasında bir haysiyet divanı (onur kurulu) bulunur. Divan 5 tabipten teşekkül eder (oluşur). Müddeti 2 yıldır (md31).

Onur Kurulu, genel kurul tarafından gizli oyla seçilir (md31)

Onur kuruluna seçilebilmek için yurt içinde en az 10 yıl meslekte çalışmış olmak şarttır (md 32).

### Onur Kurulunun Görev ve Yetkileri

Haysiyet Divanı (Onur Kurulu), odaya girmeyen veya kanunun kendisine tahmil ettiği (yüklediği) diğer vecibeleri (yükümlülükleri) yerine getirmeyenler hakkında inzibati (disiplin) ceza verir (md38)

Haysiyet Divanı (Onur Kurulu), kendisine tevdi edilen (gönderilen) azaların (üyelerin) fiil ve hareketlerinin mahiyetine (içeriğine) göre aşağıdaki inzibati (disiplin) cezaları verir:

a-Yazılı İhtar

b-.....para cezası

c-15 günden 6 aya kadar geçici olarak sanat icrasından meni (yasaklanması)

d-Bir muntıkada üç defa sanat icrasından meni cezası almış olanları o muntıkada çalışmaktan meni

Haysiyet Divanı (Onur Kurulu), bu cezaların verilmesinde sıra gözetmeksizin geniş takdir hakkını kullanırlar (md39).

### Yüksek Haysiyet Divanı (Yüksek Onur Kurulu)

Yüksek Haysiyet Divanı (Yüksek Onur Kurulu), Büyük Kongrece seçilen dokuz asil ve dokuz yedek üyeden oluşur. Yüksek haysiyet Divanına seçilebilmek için Türkiye'de en az onbeş yıl tabiplik yapmış olmak ve bu kanunun 39. Maddesinde yazılı cezalardan herhangi birini almamış olmak gerekir (md 42).

Memur olsun, serbest olsun Yüksek Haysiyet Divanı kararı ile geçici olarak sanat icrasından men edilmiş azalar, hiç bir surette sanatlarını icra edemeyecekleri gibi hasta kabul ettikleri yerler de kapatılır

Bu karar ilgililerce bilinmek üzere Sağlık Vekaletince (Bakanlığınca) münasip (uygun) görülecek yollarla ilan olunur ve tathiki (uygulanması) sağlanır

Sanat icrasından meni müddetince memur azaların memuriyetleri ile ilgili vazifelerine halel gelmez. ( md.49) (1.4).

\*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir Tabip Odası Onur Kurulu

**Yüksek Onur kurulunun diğer yetkileri**

1219 sayılı Tababet ve Şuabatı San'atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun'a göre 28: *Ağır hapis veya beş sene neden fazla hapis veya ömür boyu kamu hizmetinden men veya meslek ve sanatı kötüye kullanma suretiyle işlenmiş bir eylemden dolayı iki kez mahkemece meslek ve sanat uygulaması durdurulması cezası alanlar veya meslek uygulamasına engel ve iyileşemeyecek bir ruh hastası olduğu saptanan hekimlerin Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı'nın önerisi ve Yüksek Onur Kurulu kararı ile mesleklerini uygulamaları yasaklanır ve diploması geri alınır. (Sadeleştirilmiş ve bugünkü dile uyarlanmıştır) (1,4).*

1219 Sayılı Yasa 12.madde: *Hekimlik yapmak üzere bir yerde kayıt olan herhangi bir hekimin, dükkan, mağaza açarak, her türlü ticaret yapması yasaktır.*

**Tıbbi Deontoloji Tüzüğü (sadeleştirilmiş)**

Tabiplerin deontoloji bakımından uymakla görevli oldukları kurallar ve esaslar bu tüzükle gösterilmiştir.

Hekim ayırım yapamaz

*md. 2 Tabibin başta gelen görevi, insan sağlığına, hayatına ve kişiliğine özen ve saygı göstermektir. Tabip hastanın cinsiyeti, ırkı, milliyeti, dini ve mezhebi, ahlaki düşünceleri, karakter ve kişiliği, toplumsal durumu ve konumu ve siyasal düşüncesi ne olursa olsun muayene ve tedavi konusunda en üstün düzeyde dikkat ve özeni göstermekle yükümlüdür.*

Meslek sırrı

*md. 4 Tabip meslek ve sanatın uygulanması nedeniyle duyduğu sınırları, yasal bir zorunluluk olmadıkça açıklayamaz. Tıbbi toplantılarda sunulan veya yayınlarda söz konusu olan olgularda, hastanın kimliği açıklanamaz.*

*md. 8 Tabiplik mesleğine ve sağlık kuruluşlarına ticari bir görünüş verilemez.*

*Tabip yapacağı yayınlarda tabiplik mesleğinin onurunu üstün tutmak zorunluluğunda olup, her ne biçimde olursa olsun yazılarında kendi reklamını yapamaz.*

*Tabip ve dış tabibi gazetelerde ve diğer yayım organlarında, reklam özelliği gösteren "teşekkür ilanları" yazdırılmaz.*

*md. 9 Tabip, gazete ve diğer yayım organları aracılığıyla yapacağı ilanlarda ve reçete kağıtlarında ancak ad ve soyadı ile adresini, Tababet Uzmanlık Tüzüğü'ne göre almış olduğu uzmanlık dalını, akademik ünvanını ve muayene gün ve saatlerini yazabilir.*

*md. 10 Araştırma yapmakta olan tabip, bulduğu tam ve iyileştirme yöntemini yeter derecede deneyerek, yararlı olduğuna ve zararlı sonuçlar doğurmayacağına kesinlikle inanmadıkça insanlara uygulamaz ve öneremez. Ancak yeteri kadar denenmemiş yeni bir buluşun uygulanması esnasında alınacak önlemler yönünde ilgililerin dikkatini çekmek ve benüz deney aşamasında olduğunu eklemek şartıyla bu*

*buluşu önerebilir.*

*Bir buluş hakkında yanlış kanaat uyandıracak anlatım kullanılması yasaktır.*

*md. 12 Hekimin: a-Hastalara hangi yolla olursa olsun, baksız bir çıkarı amaç edinen davranışlarda bulunmaları*

*b- Birbirlerine muayene ve tedavi için hasta göndermeleri karşılığında para alıp vermeleri*

*c- Kendilerine hasta sağlamak amacıyla, eczacı, yardımcı tıbbi personel ve diğer herhangi bir kişiye aracılık parası ödemeleri,*

*d-Kişisel bir çıkar düşüncesiyle veya kanunlarca yasak edilen bir ilaç, tıbbi alet, araçlar önermeleri, sağlık kurumlarına hasta yollamaları ve yatırmaları.*

*e-Muayene ve tedavi ücretinin tesbiti ve bunun ödenmesi konusunda, üçüncü kişilerin aracılığını kabul etmeleri, doğru değildir.*

*md. 14 Hekim hastaların durumunun gerektirdiği sıbbi özeni gösterir. Hastanın hayatını kurtarmak ve sağlığını korumak mümkün olmadığında dabi acısını azaltmaya veya dindiemeye çalışmakla yükümlüdür.*

*Hekim hastasına umut vererek avutur. Hastanın maneviyatı üzerinde kötü etki yaparak hastalığın artması olasılığı bulunmadığı durumda, tanıya göre alınması gereken tedbirlerin hastaya açıkça söylenmesi gerekir. Ancak hastalığın ağır görülen sonuç ve gidişinin saklanması uygundur.*

*Kötü sonuç hastanın kendisine çok büyük ibtiyatla üstü kapalı olarak anlatılabilir. Hasta tarafından, böyle bir sonucun ailesine açıklanmaması istenilmiş veya açıklanacağı şabıs belirlenmemişse, durum ailesine bildirilir.*

*md. 31 Aşgari ücret tarifesi uygulanmayan yerlerde, hekim, rekabet ve propaganda amacı ile, tarifede yazılı aşgari miktardan aşağı ücret kabul edemez.*

*md. 37 Hekimler, kendi aralarında iyi meslektaşlık ilişkilerini devam ettirmeli ve manevi bakımdan birbirine yardım etmelidirler.*

*Mesleki anlaşmazlıklarını, önce kendi aralarında çözmeye çalışmalı ve bunda başarılı olamadıklarında mensup oldukları tabip odalarına haber vermelidirler.*

*md. 38 Hekim, meslektaşlarını kötülemeyeceği gibi onları küçük düşürecek diğer davranış ve hareketlerde de bulunamaz.*

*Hekim herhangi bir kişinin şeref kırıcı saldırılarına karşı meslektaşlarını korur.*

*md. 44 Hekimler bu tüzük hükümlerine aykırı hareket ettikleri takdirde 6023 sayılı Türk Tabipler Birliği Kanununun 30. maddesi uyarınca mensup oldukları tabip odaları idare heyetleri tarafından haysiyet diranına verilirler.*

*Hekimlerin inzibati (düzeni koruma yolunda) cezalandırılmaları, haklarında hukuki veya cezai kovuşturma yapılmasına engel değildir (2,3).*

### **T.T.B nin 31.6.1996 tarihinde gerçekleştirilen 44. Büyük Kongresinde kabul edilen T.T.B Soruştur- ma ve Yargılama Yönetmeliği**

#### *Amaç*

Bu yönetmelik, 6023 sayılı Türk Tabipleri Birliği Yasası, 1219 sayılı Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tar- zı İcrasına Dair Kanun (Tıp Meslekleri Uygulamasına Dair Yasa), Tıbbi Deontoloji Tüzüğü, Tababet Uzman- lık tüzüğü gereği hekimlik mesleklerinden sayılanlar ile bu yönetmelik hükümlerine tabi hekimlerden hu- kuksal düzenlemelerin kendilerine yüklediği görev ve sorumlulukları yerine getirmeyenler ile uyulmasını zor- runlu kıldığı husuları yapmayanlara, yasakladıkları iş- leri yapanlara veya meslek vakar ve onuruna yahut meslek düzen ve geleneklerine uymayan davranışlar- da bulunanlar hakkında verilecek -disiplin cezalarını göstermek- ve uygulanacak yöntemleri belirlemek amacıyla 6023 sayılı yasanın 59. Maddesinin c.e, ve g fıkraları uyarınca hazırlanmış olup, yasanın deontolo- ji ve disiplin ile ilgili maddelerini düzenler (md1).

#### *Kapsam*

T.C sınırları içinde hekimlik mesleğinden olanlarla birinci maddede değinilen hekimlik mesleğinden say- ılanlar, odalara kayıtlı olsun veya olmasın disiplin suçları ile bu suçlara verilecek disiplin cezaları, disip- lin soruşturması, koğuşturması, itiraz ve uygulama bi- çimleri bu yönetmelikte gösterilmiştir.

Bu yönetmelikte kapsamındaki kişilerden bağlı bulunduğu kamu kurumunca disiplin soruşturması açılmaması veya disiplin cezası verilmemesi bu yönet- meliğe göre işlem yapılmasını engellemez.

İlgililer hakkında cezaî soruşturma yapılması veya hüküm verilmesi disiplin soruşturması ve disiplin ce- zası uygulamasına yürürlükteki mevzuat çerçevesinde engel değildir (md 2).

#### *Disiplin cezaları*

##### *a-Uyarma (Yazılı İhtar)*

b-Para cezası: Çalıştığı tabip odası bölgesinde suç- çün işlendiği tarihte uygulanan asgari muayene ücreti- nin on katından az, elli katından fazla olmamak üzere verilecek para cezalarıdır.

c-Geçici Olarak Meslekten Alıkoyma: Oda bölge- sinde 15 günden 6 aya kadar meslek uygulamasından alıkonulmasıdır

meslekten geçici olarak alıkonma cezası alanlar, bu süre dolmadan Türkiye'nin hiçbir yerinde muayene- nehane açamaz, herhangi bir yolla mesleğini uygula- yamaz, remi kurum ve kuruluşlarda da mesleğini yü- rütemez.

d-Oda Bölgesinde Çalışmanın Yasaklanması: Oda bölgesinde üç defa meslek uygulamasından alıkonma cezası alanların, oda bölgesi içinde meslek uygulama- sından alıkonma cezası alanların, oda bölgesi içinde meslek uygulamasından sürekli alıkonulmasıdır (md 3).

#### *Disiplin Suçları ve Cezalarının Verileceği Durumlar*

Uyarma Cezasını gerektiren eylem ve durumlar şun-

lardır:

a-Aşağıda belirtilen diğer disiplin suçları ve cezala- rı kapsamlarının dışında, birinci madde de adı geçen yasa ve tüzüklerin verdiği görevleri yerine getirme- mek,

b-Türk Tabipleri Birliği ve organlarının çalışmalarını aksatıcı tutum ve davranışlarda bulunmak

c-Tabip Odası veya Birlik organlarına seçilmiş üye- lerin yasa ve yönetmeliklerin kendilerine yüklediği görevleri yapmamaları (md4)

#### *Para Cezası*

Para Cezasını gerektiren eylem ve durumlar şun- lardır:

a-Her türlü basın ve yayın organlarında reklam amacına yönelik, haksız rekabete neden olan, bilim- sel içeriği olmayan yazılar yazmak, yazdırmak veya açıklamada bulunmak, yahut ortağı olduğu kuruluş veya şirket aracılığı ile bu anlamda reklam yapılma- sını sağlamak

b-Gazete ve diğer yayın organlarındaki duyurula- rında ve reçete kağıtlarında ad, soyadı, adres, uzman- lık ve akademik ünvanı ile muayene gün ve saatleri dışında reklama yönelik beşinci maddenin "a" bendin- de belirtilen amaçlarda yazılar yazmak

c-Türk tabipleri Birliğince veya odalarca saptan- mış, Tabela yönetmeliğine uymamak

d-Türk Tabipleri Birliği ve bağlı odalarca belirlen- miş enaz muayene, tedavi, girişim ve incelemeler ile sözleşme ücretleri tarifesi altında ücret almak. Türk Tabipleri Birliği Yasasının 5. Maddesine uygun izinle- ri almadan çalışmak

e-Hekimlerin yasada öngörülen sürede odaya kay- ıt yaptırmadan serbest meslek faaliyetlerini yürütmek

f-El ilanları, tabelalar, basın ve benzeri yollarla meslektaşlararası haksız, tıp dışı rekabete yol açacak duyurular yapmak

g-Uzmanı olmadığı konularda uzmanmış gibi her- hangi bir şekilde tanıtım yaparak hekimlik yapmak

h-Aidatını ve oda tarafından belirlenen ödentileri yasanın belirlediği süre sonuna kadar hakkı gerekçe- olmaksızın ödememek

i-Oda veya Birlik organlarına seçilmiş üyelerin gö- rev yapmasını engellemek

j-Meslek uygulaması sırasında herhangi bir şekilde haksız kazanç teminine yönelik davranışlarda bulun- mak

k-Meslektaşlara maddi çıkar karşılığı muayene ve tedavi için hasta göndermek

l-Kendisine hasta sağlması için aracı kullanmak veya herhangi bir kişiye bu nedenle para ödemek ve- ya maddi çıkar sağlamak

m-Resmi hasta sevkinde usulsüz uygulamalar yapmak, sevk evraklarına el koymak, sevk edilen hastaları zorunlu durumlar dışında kendisine, yakını- na veya ortağına ait muayenehanelere yönlendirici ta- vir ve davranışlarda bulunmak (md.5)

*Geçici olarak meslekten alıkoyma cezası*

Geçici olarak meslekten alıkoyma cezasını gerektiren eylem ve durumlar şunlardır:

a-Mesleğin uygulanması sırasında öğrenilen hastalara ait sırları yasal zorunluluk dışında açıklamak

b-Muayene ve tedavi sırasında hastaların cinsiyet, ırk, milliyet, etnik köken, din ve mezhep, ahlaki ve siyasi düşünce, kişilik ve sosyal durumuna göre ayrıcalıklı uygulamalar yapmak

c-Maddi veya başkaca çıkar içingereçlere uymayan rapor veya belge vermek

d-Aynı ilde veya farklı illerde birden fazla muayenehane açmak veya çalıştırmak

e-Kendisine başvuran veya çalıştığı kuruma gelen acil hastaların gerekli tıbbi tedavi veya girişimlerini başlatmamak, yapmamak ya da ilgili kuruluşlara sevkini geciktirmek veya yapmamak

f-Mesleksel bilgi ve becerilerini insan onuruna ters düşecek amaçlarla kullanmak veya işkence yapmak, resmi görevi gereği bile olsa işkenceye katılmak veya işkence olarak nitelendirilebilecek işlem ve davranışlarda bulunmak, işkence ile ilgili bilgileri saklamak,

g-Bilimselliği henüz kanıtlanmamış ya da bilim dışı yöntemlerle tanı ve tedavi uygulaması yapmak. İnsanlar üzerinde bilimsel kurallara uymayan araştırmalar yapmak bu uygulamaları yapan kişilere sözlü ve yazılı destek vermek

h-Meslekte bilgi ve beceri yetersizliğinden ötürü eksik ya da yanlış tanı ve tedavide bulunarak hastaya zarar vermek

i-Belirlenmiş etik değerler, TTB ve veya TBMM tarafından benimsenen uluslararası belgeler ve kurallar dışında tıbbi davranışta bulunmak (md. 7)

*Oda bölgesinde çalışmanın yasaklanması*

Oda bölgesinde üç defa meslek uygulamasından alıkonma cezası almış olmak (md.7)

**Suç duyurusu ve ilan**

Bu yönetmelikte öngörülen suçlar nedeniyle verilen disiplin cezaları kesinleştiği takdirde, disiplin cezasına temel oluşturan eylem ayrıca Türk Ceza Yasası uyarınca suç oluşturuyorsa, Oda Yönetim Kurulu'nca Cumhuriyet Savcılığı'na suç duyurusunda bulunulması zorunludur.

Merkez Konseyi kesinleşen cezayı ve gerekçesini verilen cezanın uygulanması için Sağlık Bakanlığı'na bildirir. Verilen cezanın yetkililerce uygulanmaması durumunda, bu kişiler hakkında Cumhuriyet Savcılığı'na suç duyurusunda bulunulur ve kamuoyuna her türlü olanakla duyurulması sağlanır.

Kesinleşen her türlü disiplin cezası, gerekçeleriyle birlikte Birlik veya Oda bültenlerinde yayımlanır.

Yönetmeliğin 6. ve 7. Maddelerine göre verilen cezanın kesinleşmesiyle, mesleğin yürütülemeyeceği ve hükümlenen cezanın nedeni Bakanlıkça ilgiliye tebliğ ve bilinen yollarla duyurulur (md 8).

Yukarıda sayılan ve disiplin cezası verilmesini gerektiren eylem ve durumlara nitelik ve ağırlık itibarı ile benzer eylemlerde bulunanlara da aynı türden disiplin cezaları verilir. Disiplin cezalarının verilmesinde Onur Kurulları geniş takdir hakkını kullanmakta serbesttir. Ancak, aynı suçun tekrarında bir üst ceza verilir (md .9)

Oda Onur Kurullarının yetki alanı, bölgeleriyle sınırlıdır (md.10)

İlgili hakkında soruşturma;

a-Bildirim veya yakınma (ihbar ve şikayet)

b-Merkez Konseyinin bildirimini

c-Oda Yönetim Kurulunca gerek duyulması üzerine kendiliğinden yapılır (md.13).

...Yönetim Kurulu bildirim ve yakınmayı inceleyerek gerekli gördüğü durumlarda Oda üyelerinden birini veya birkaçını soruşturmacı atar (md.16)

...Gerekli ifadeleri ve belgeleri toplayan soruşturmacı, bir "fezleke" düzenler... (md.17)

*İtirazlar*

...Oda Onur Kurulu'nun ceza verilmesine yer olmadığına ilişkin kararlarına karşı, Oda Yönetim Kurulu veya ilgili kişi Yüksek Onur Kuruluna itiraz edebilir.

Yüksek Onur Kurulu'nun ceza verilmesine yer olmadığına ilişkin kararlarına karşı, Oda Yönetim Kurulu veya ilgili kişi İdari Yargıya başvurabilir.

Türk Tabipleri Birliği Merkez Konseyi, odalar Onur Kurullarının kararları hakkında Yüksek Onur Kuruluna, Yüksek Onur Kurulu kararlarına karşı da idari yargıya başvurma hakkına sahiptir (md.19).

*Oda Onur Kurullarının Görevi ve Toplantıları*

Oda Onur Kurulu'nun görevi, Oda Yönetim Kurulu'nun disiplin koğuşturması açılmasına ilişkin kararı üzerine, inceleme yaparak disiplinle ilgili kararları ve cezaları vermek, yasayla verilen diğer yetkileri kullanmaktır (md.21)

**Yüksek Onur Kurulu'nun Oluşumu**

Yüksek Onur Kurulu, Büyük Kongre tarafından seçilen dokuz asıl ve dokuz yedek üyeden oluşur.

Yüksek Onur Kuruluna seçilebilmek için 6023 sayılı yasaya göre seçilme yeterliliğinin yanısıra Türkiye'de en az onbes yıl hekimlik yapmak koşuldur (md.24).

**Yüksek Onur Kurulu'nun Görevleri**

a-Oda Onur Kurulu kararlarına yapılan itirazları inceler

b-Merkez Konseyinin kendisine ileteceği konuları görüşür ve sonuçlandırır

c-İlgili Oda Onur Kurulları tarafından verilen meslekten alıkoyma cezaları, ilgilinin itirazı olmasa bile, uygun görüldüğünde onaylanır. Oda Onur Kurullarının aldığı kararlar, Yüksek Onur Kurulunda uygun görülmediği durumlarda, konunun tekrar görüşülmesi için Oda Onur Kuruluna geri yollanır. Oda Onur Kurulunun kararda ısrarı durumunda, Yüksek Onur Kurulu'nun vereceği karar karşı itiraz edilemez. Ancak Danıştay'a başvurma hakkı saklıdır.

d-Yasalarla kendisine verilmiş diğer görevleri yürütür. (md.26)

#### *Kararın Uygulanması*

Onur Kurulları tarafından verilen disiplin cezaları aleyhine, kararın kişiye bildiriminden itibaren 15 gün içinde yazılı olarak itiraz edilebilir (md.31)

#### *TTB Kanununun 39.maddesi ne göre;*

Haysiyet divanı, yükümlülüklerine aykırı hareket eden hekimler için 15 günden 6 aya kadar geçici olarak meslekten men cezası verebilir (m.39/1.c). Aynı mntıkada 3 defa sanat icrasından men cezası almış olanlar o mntıkada çalışmaktan men edilirler (md39/1.d). Her iki ceza da, kendiliğinden Yüksek Haysiyet Divanının kontrolüne tabidir ve onun tasdihiyle gerçekleşir (md 40/2). Aynı kanunun 49. maddesine göre " memur olsun. serbest olsun Yüksek Haysiyet Divanı kararı ile geçici olarak sanat icrasından men edilen azalar, hiç bir surette sanatlarını icra edemeyecekleri gibi hasta kabul ettikleri yerler de kapatılır" (6).

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

1996-1998 döneminde İzmir Tabip Odası Onur Kurulu tarafından sonuçlanan dosyalar incelenerek sınıflandırılmıştır.

## **BULGULAR**

1996-1998 döneminde İzmir tabip Odası Onur Kurulu tarafından 18 oturum gerçekleştirilmiştir. Bu süre içinde 32 hekim hakkında görüşülmüştür.

Hekimlerin 5'i (%15.6) hakkında kusursuz olduklarına ve ceza verilemsine gerek olmadığı şeklinde karar verilmiştir. 27'sinin (%84.4) davranışları kusurlu bulunmuştur.

Kusurlu bulunan hekimlere verilen cezalar Tablo-1 de gösterilmiştir.

*Tablo 1. Ceza alan hekimler*

Ceza	n	%
Uyarı	9	33.3
Para cezası	10	37.0
Geçici meslekten men	8	29.6
TOPLAM	2	100.0

Geçici meslekten men cezası verilen 3 hekime ayrıca para cezası verilmiştir.

Onur Kurulu'na gelen dosyalardan kusurlu bulunanlar ve kusurlu bulundukları yada disiplin cezası verilen düzenlemeler ve mevzuat aşağıda belirtilmiştir.(T.T.B Soruşturma ve Yargılama Yönetmeliği=TTBSYY, Tıbbi Deontoloji Tüzüğü =TDT)

1-Adli raporda İşkence ile ilgili bilgileri saklamak. TTBSYY 6. Madde f bendi uyarınca 3 ay meslekten men

2-Hastasının meslek sırrını yasal bir nedene dayanmadan açıklamak. TTBSYY 6. Madde a bendi uyarınca 15 gün meslekten men

3- TTB nin belirlediği asgari ücretin altında muayene ve check-up yapmak. Hekimler arasında haksız kazanç ve rekabet ortamı yaratmak. TTBSYY 5. Madde a,d,f fıkraları uyarınca para cezası

4-Meslektaşları haksız rekabete yol açacak haksız davranışlarda bulunmak, uzman olmadığı bir konuda uzmanmış gibi tanıtım yapmak. TTBSYY 5. Madde a,d,f fıkraları uyarınca para cezası

5-Hastasını daha uzun süre gözlem altında bulundurmama suretiyle meslekte ihmal. TDT 2. Maddesine aykırılık. TTBSYY 4. Maddesi a fıkrası uyarınca uyarıma.

6- Doçentlik başvurusunda yanlış beyanda bulunmak. TTBSYY 4. Maddesi a fıkrası uyarınca uyarıma.

7-Meslektaş ile ilgileri basına vermek. TDT 2 ve 37. Maddeye aykırılık. TTBSYY 4. Maddesi a fıkrası uyarınca uyarıma.

8-Sihhi özen hükümlülüğünün ihlali. TDT 2 ve 14 e aykırılık. TTBSYY 4. Maddesi a fıkrası uyarınca uyarıma.

9-10-11 Mesleki uygulamada özensizlik nedeni ile hastaların tanı ve tedavi yönünden zarar görmelerine sebebiyet vermek. TDT 2 ve 14 ye aykırılık. TTBSYY 6. Maddesi h fıkrası uyarınca 15 er gün meslekten men. Ayrıca reklam mahiyetinde gazete ve tv ilanı vermek., halkı yazılı ve sözlü bilgilerle yanlış yönlendirmek. TTBSYY 5. Madde a,b,f fıkraları uyarınca para cezası

12-Hastalara özensiz davranmak, hastalar arası cinsiyet ayırımı yapmak TDT 2. Ve 7. Maddelerine aykırılık TTBSYY 6. Maddesi b

fıkrası uyarınca 1 ay meslekten men, savcılığa suç duyurusu (Görevi hmal ve görevi suistimalden)

13-14-15-16 Göz hekimlerinin Optikçilerle karşılıklı çıkar ilişkisine girmesi, optikçilerin gönderdiği hastalara bakarak ücretlerini optikçiden almaları ve hastaların gönderildikleri optiğe giderek gözlük ve lenslerini oradan almalarını sağlamaları. TDT 12 a ya aykırılık. TTBSYY 5. Madde j fıkraları uyarınca para cezası

17-Özel polikliniğinde sürücü adaylarının muayenesi için oluşturulan heyette uzman yerine pratisyen çalıştırma suretiyle usüle aykırı rapor düzenlemek ve verilen raporları resmi görevi olan sağlık grup başkanlığı gereği bile bile onaylamak. TTBSYY 6. Madde c fıkrası uyarınca 6 ay meslekten men. Savcılığa suç duyurusu (Raporda sahtekarlık)

18-Özel poliklinikte sürücü adaylarının muayenesi için oluşturulan heyette uzman olmadığı halde uzmanmış gibi çalışma suretiyle usüle aykırı rapor düzenlemek. TTBSYY 6. Madde c fıkrası ve 5. Madde g fıkrası uyarınca 6 ay meslekten men. Savcılığa suç duyurusu (Raporda sahtekarlık)

19-Özel poliklinikte sürücü adaylarına sağlık kurulu raporu vermek için usule aykırı heyet oluşturmak.



Mevzuata aykırı olarak hem işyeri hekimliği hem mesul müdürlük yaptığı halde ve tabip odasına yanlış bilgi vermek TTBSYY 6. Madde c fıkrası ve 4. Madde b fıkrası uyarınca 4 ay meslekten men. Savcılığa suç duyurusu (Raporda sahtekarlık). Sağlık Müdürlüğüne durumun bildirilmesi.

20-21-22 Sürücü adayları için usulüne uygun oluşturulmayan heyette yer alarak suça göz yummak. TTBSYY 4. Madde a fıkrası uyarınca uyarma.

23-24 Özel poliklinikte sürücü adaylarına usule aykırı sağlık kurulu raporu vermek. TTBSYY 6. Madde c fıkrası uyarınca bir hekime + bir hekime 6 ay meslekten men. Savcılığa suç duyurusu (Raporda sahtekarlık).

25 - El ilanları ile haksız tıp dışı rekabette bulunmak, ve ifade vermeğe gelmeyerek oda çalışmalarını aksatmak. TTBSYY 5. madde f fıkrası ve 4. Madde b fıkrası uyarınca para cezası.

26-27 İfade vermeğe gelmeyerek oda çalışmalarını aksatmak. TTBSYY 4. Madde b fıkrası uyarınca uyarma.

#### *Ömur Kurulu;*

Kusurlu olan 27 hekimden 6 sı (%22.2) için Savcılığa suç duyurusunda bulunulması kararı almıştır. (Bir hekimin hastalara özensiz davranmasının " görevi ihmal" ve hastalara karşı cinsel ayrımcılıkta bulunmasının "görevi suistimal" suçunu oluşturması nedeniyle, 5 hekimin çıkar karşılığı rapor düzenleme suçunu işlemesi nedeniyle)

3 optik hakkında TDT 12 ye ve Gözlükçülük Hakkında Kanuna aykırılıktan (güneş gözlüğü alan kişilere promosyon olarak lens verilmesi, göz hekimi olmaktan lens uygulaması, lens satışında reklamlar ve olaya ticari bir görünüm verilmesi, göz hekimi muayene ücretinin optikçe ödenmesi nedeniyle),

1 hekim hakkında (mevzuata aykırı olarak hem işyeri hekimliği hem mesul müdürlük yapma nedeniyle) sağlık müdürlüğüne suç duyurusunda bulunulmasına karar vermiştir.

3 hekim hakkında hastalara özensiz davranma, devlet hastanesinde nöbetleri odada tutma, hastaları görmeden sevk etme ve ilaç verme, hastaları muayene etmeden sözlü ifadelerle tedavi düzenleme nedeniyle Tabip Odası tarafından soruşturma açılmasını önermiştir.

Gözlükçüler derneğinin başvurusu üzerine, göz hekimlerinin muayenehanelerinde kontak lens satma durumunun

TDT 8. Ve 1219 12. Maddesine aykırı bir durum olduğu düşüncesiyle Sağlık Müdürlüğü aracılığıyla Sağlık Bakanlığından görüş istemiştir.

İncelenen davaların içeriği nedeniyle, hekimlerarası ilişkilerin ve tıbbi uygulamaların tıbbi etik ve deontoloji kuralları çerçevesinde sürdürülmesine özen göstermesini isteyen temenni kararı almış, bu amaçla tabip odası tarafından konuyla ilgili toplantılar (panel, konferans) yapılmasını tavsiye etmiştir.

## **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Anayasal güvence altında olan, kamu kurumu niteliğindeki ve ülkedeki hekimlerin %80'inin üye olduğu TTB,

a-Türkiye halkının sağlığını korumak, geliştirmek ve herkesin ulaşabileceği kaliteli ve uygun maliyetli sağlık hizmeti için çalışmak

b-Meslek ahlakını en iyi şekilde korumak

c-Tıp eğitiminin her alanında söz söylemek

d-Hekimlik mesleğinin çıkarını her platformda dile getirmek

e-Mesleğin, üyelerinin maddi, manevi haklarını korumak için kurulmuştur.

Merkez Konseyi 1953 yılında İstanbul'da kurulan, 1983 yılından sonra Ankara'ya taşınan Türk Tabipleri Birliği, meslek disiplini sağlamak, hasta yakınmalarını araştırmak, hekimlerin özel çalışma ücretlerini belirlemek gibi konularda da çalışmaktadır (5).

Meslek onurunun korunması ve mesleğin daha saygın bir hale gelmesi yalnız hekimlerin haklarının korunmasıyla değil, hastaların haklarına da saygı gösterilmesiyle olasıdır. Bu süreçte odaların onur kurulları devreye girmektedir.

Hekimlerin mesleki uygulamaları esnasında neden oldukları kusurlu davranışlar için genellikle adli makamlara başvurulmaktadır. Bu konuda Tabip Odalarının da mesleki açıdan soruşturma yapma yetkileri olduğu kamuoyunda pek bilinmemektedir. Son yıllarda hekimler aleyhinde yapılan başvurular sadece adli makamlara değil, odalara da artmıştır.

Çalışmamızda iki yıl boyunca hekimler hakkında yapılan başvurular incelenmiştir. İncelenen olaylarda hekimlerin %84.4'ünün kusurlu bulunması onur kurulu'nun ciddi bir şekilde çalıştığını göstermektedir. Hekimlerin %29.6 sına geçici olarak meslekten men cezası verilmiştir.

Bazı hekimler birden fazla suçtan yargılanmışlardır.

1 olgu (%3.7) adli raporda bilginin saklanması nedeniyle kusurlu bulunmuştur. 1 Olgu hastasının sırrını açıklamaktan kusurlu bulunmuştur.

Hekimlik gibi kişinin yaşama alanına giren mesleklerde kişinin gizli ve özel sırları hakkında edinilen bilgilerin "meslek sırrı" olarak saklanması zorunludur. Aksi takdirde "sır sahibinin kişilik haklarına " saldırı olacağından doktorun cezai ve hukuki sorumluluğu olacaktır.

Bir hasta yada yaralının başkaları tarafından bilinmeyen ve duyulması hoş karşılanmayacak özellikleri ve hastalıkları sır sayılır. Meslek sırrının ifşası (açıklanması) kanunlarda yasaklanmıştır. T.C.K nun 198. maddesine göre ; bir kimse meslek ve sanatı icabı olarak açıklanmasında zarar meydana gelebilecek bir sırı vakıf olupta yasal bir sebebe dayanmaksızın o sırı açıklarsa 3 aya kadar hapis ve.... para cezasına mah-

kum olur. T.C.K 199. maddesine göre; bu suç hakkında kovuşturma yapılması ilgili olanların şahsi şikayetine bağlıdır.

Hukuki konularda da hekimler meslek sırrını açıklayamaz. Ceza Muhakemeleri Usulü Kanununun 48. maddesine göre kendisine sır verilen kimse mahkemeye çağrıldığı taktirde olayın meslek sırrı oluşturduğunu öne sürerek şahitlikten çekilme hakkına sahiptir (1,3). Olgumuzda boşanma davasında hastasının aleyhine şahitlikte bulunarak meslek sırrını açıklayan hekim kusurlu bulunmuştur.

6 (%22.2) hekim hekimler arasında haksız kazanç ve rekabet ortamı oluşturma nedeniyle kusurlu bulunmuştur

6 hekim (%22.2) hastalarına özensiz davranmışlardır.

1 hekim hastalar arası cinsiyet ayırımı yapma, bayan hastalara daha uzun süre vakit ayırma nedeniyle soruşturmaya tabi tutulmuştur.

2 hekim (%7.4), meslektaşlar arası sorunlar nedeniyle kusurlu görülmüştür.

4 hekim (%14.8) başka meslekten insanlarla hasta muayenesi konusunda çıkar ilişkisine girmişlerdir.

5 hekim (%18.5) sağlık kurulu raporlarında sahtekarlık, 3 hekimde (%11.1) böyle bir sağlık kurulunda olanlara göz yummaları nedeniyle kusurlu bulunmuşlardır.

3 hekim (%11.1) ifade vermeğe gelmeyerek oda çalışmalarını aksatmak nedeniyle ceza almışlardır.

Kusurlu olan 27 hekimden 6 sı (%22.2) için Savcılığa suç duyurusunda bulunulması kararı alınmıştır. Buradaki olaylar yalnız disiplin cezasını değil, ceza kanuna göre verilecek cezaları da gerektirdiği için bu suçların ihbarını gerektirmektedir.

3 optik hakkında TDT 12 ye ve Gözlükçülük Hakkında Kanuna aykırılıktan, 1 hekim hakkında sağlık müdürlüğüne suç duyurusunda bulunulmasına karar vermiştir. Bu eylemler Tabip Odası Onur Kurulunun görev alanına girmediğinden, konuyla direk ilişkisi ve yetkisi olan Sağlık Müdürlüğüne durum iletilmiştir. Aynı zamanda Gözlükçüler derneğinin başvurusu üzerine, göz hekimlerinin muayenehanelerinde kontak lens satma durumunun TDT 8. Ve 1219 12. Maddesine aykırı bir durum olduğu düşüncesiyle Sağlık Müdürlüğü aracılığıyla Sağlık Bakanlığından görüş istemiştir.

3 hekim hakkında dosyanın içeriğinden elde edilen bilgiler sonucu, hastalara özensiz davranma

nedeniyle Tabip Odası tarafından soruşturma açılması önerilmiştir.

İncelenen davaların içeriği nedeniyle, hekimlerarası ilişkilerin ve tıbbi uygulamaların tıbbi etik ve deontoloji kuralları çerçevesinde sürdürülmesine özen göstermesini isteyen temenni kararı alınmış, bu amaçla tabip odası tarafından konuyla ilgili toplantılar (panel, konferans) yapılmasını tavsiye edilmiştir.

### SONUÇ

Mesleğin daha saygın hale getirilebilmesi ve Tabip Odalarının denetim güçlerinin artması onur kurullarının ciddi ve tarafsız bir şekilde çalışmasına bağlıdır. Onur Kurullarında çalışacak hekimlerin hekim sorumluluğu konusunda iyi bir alt yapıya sahip olması gereklidir.

Onur Kurulları sadece ceza veren organlar olarak görülmemelidir. Hekimlerin kendi özdenetimlerini yapmaları, bu meslekte çalışan bazı kişilerin özlük haklarını aramak için oda çevresinde bütünleşmek yerine, yasal ve etik olmayan yollara başvurmalarını engelleyecektir.

Bu çalışmaların yanısıra onur kurullarının öncülüğünde hekimlere mesleki alanda yasal sorumluluk ve haklarını iletebilecek eğitim programları düzenlenmelidir.

Bazı küçük illerde onur kurullarında çalışan hekimlerin birbirlerini denetleme ve yaptırımlar konusunda

yakınmaları olmaktadır. Bunu giderecek bir yöntem olarak Bölgesel Onur Kurullarının kurulması için yasal düzenlemeleri sağlayacak çalışmaların yapılmasında faydalı olacaktır

### KAYNAKLAR

- 1- Çoker F, Kazancı F, Kazancı M : Türkiye Cumhuriyeti Kanunları. Kazancı Yayınları, İstanbul, 1996.
- 2- Çoker F, Kazancı F, Kazancı M : Türkiye Cumhuriyeti Tüzükleri, Kazancı Yayınları, İstanbul, 1996.
- 3- Hancı İH Hekimin Yasal Sorumlulukları "Tıbbi Hukuk" Egem Tıbbi Yayıncılık İzmir 1995
- 4- Tabip Odası Yöneticileri İçin Gerekli Mevzuat. Meltem Matbaası. 1994, Ankara
- 5- TTB Nedir? Ne yapar? TTB Yayını.1997
- 6- T.T.B Soruşturma ve Yargılama Yönetmeliği 1996

# KAĞIT YÜZEYLERDEKİ LATENT PARMAK İZLERİNİN GELİŞTİRİLMESİNDE NINHYDRİN VE İYOT BUHARI YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Refik AKMAN\*, Y.Mustafa KARAGÖZ\*, Mehmet ATILGAN\*

## ÖZET

Kağıtlar üzerinde ve değişik zamanlarda oluşturulmuş latent izler, kimyasal yöntemlerle görünür hale getirilebilmektedir. Parmak izleri, palmar ter ve yağın yüzeye temasla nakledilmesinden oluşmaktadır. Çalışmamızda ninhydrin ve iyot buharı, farklı kağıtlar üzerinde birkaç günlük ile 1 yıl arasındaki eski izlere deneysel olarak uygulandı. Kağıt tipi, eski ve yeni izlerin gelişimi açısından yöntemlerin hassasiyetleri araştırıldı. Parmak izleri farklı tekniklerle sık kullanılan üç tip kağıt üzerine alındı. Ninhydrin solüsyonları örneklerle daldırma ve spreyleme tarzında uygulandı. Kağıtlar oda sıcaklığı ve atmosferik nemde, karanlık ortamda gelişim için bırakıldı. Bir kısmında gelişim buharlı ütü ile hızlandırıldı. İyot buharı ise iyot kabini vasıtasıyla uygulandı. Ninhydrinle pembe-mor, iyot buharıyla sarı-kahverengi izler elde edildi. İzler düşük, orta, iyi seviye izler olarak değerlendirildi. Her iki yöntemle en iyi sonuçlar A4 kağıdı üzerinde elde edildi. Bir yıllık izler ninhydrinle geliştirilebilirken, iyot buharı bir aydan eski izlere duyarsızdı.

**Anahtar kelimeler:** Latent parmak izi, ninhydrin, iyot buharı.

## GİRİŞ

Parmakların ilk boğumlarından sonra 0.2-0.5 mm aralıklarla birbirine paralel çizgiler halindeki deri kabarıklıklarının tümüne parmak izi denmektedir. Bu izler sınıflamaya imkan veren genel modellere sahiptir, ayrıca kişisel identifikasyonda tartışmasız bir yeri vardır ve mahkemelerde birinci derecede kanıt olarak kullanılmaktadır. Parmak izi içeriğinde su, tuz, organik ve inorganik maddelerden oluşan palmar ter ve yağ bulunmaktadır. Deri yüzeye temas edince bunlar yüzeye nakledilir ve bir mühür gibi bırakılan bu izler latent (gizli) parmak izleridir. Latent izler, kağıt gibi gözenekli yüzeyler üzerinde ninhydrin, iyot buharı, DFO (1,8-diazafluoren-9-one), gümüş nitrat ve fiziksel geliştirici gibi yöntemler ile görünür hale getirilebilmektedir (1,2,3).

Ruhemann'ın keşfettiği ninhydrin (triketohydrindene hydrate), amino asitlerin tespit edilmesinde kim-

yasal ayıraç olarak kullanılmaktadır (4) ve amino asitlerle reaksiyonu, koyu mor renkli bir bileşik (Ruhemann's Purple) vermektedir (5,6,7). Palmar terde bulunan amino asitlerle reaksiyona girerek parmak izlerini mor imajlar olarak görünür hale getirmektedir (8). Aseton ve petrol eteri gibi solventlerde %0.5-0.6 lık solüsyonları hazırlanarak, spreyleme ve daldırma tarzında uygulanmaktadır. İzler, oda ısı ve atmosferik nem veya %50-80 civarında bağıl nem şartları altında karanlıkta, 24-48 saatte geliştirilmektedir (2,8-14).

İyot, ısıtmakla sıvı faza geçmeden koyu menekşe renkte buharlaşmakta ve bu değişim sublimasyon olarak adlandırılmaktadır (2). Yöntem, iyot kabini kullanılarak uygulanmaktadır İyot buharının parmak izinin yağ içeriği ile birleştiği düşünülmektedir. Ancak terlemeyle iz üzerinde bırakılan rezidüel su ile etkileştiğini gösteren kanıtlar da bulunmaktadır (2,3,15).

## GEREÇ VE YÖNTEM

Farklı kağıt tipleri üzerine alınan değişik yaşlardaki latent parmak izlerinin görünür hale getirilmesinde ninhydrin ve iyot buharı yöntemleri deneysel olarak karşılaştırıldı. İzler, görünüm ve detay seçilebilme derecesine göre iyi, orta ve zayıf derecede izler olarak kategorize edildi. fotoğraflandı ve parmak izi gelişiminde hangi yöntemin daha etkili olduğu, izlerin geliştirilme süreleri, farklı tipte kağıt yüzeylerde parmak izi gelişimi, eski ve yeni parmak izlerinin görünür hale getirilmesi, iz gelişimine başka faktörlerin etkisi ve yöntemlerin ardışık uygulanabilir olup olmadığı araştırıldı.

Çalışmada; A4 beyaz fotokopi kağıdı, sarı saman kağıdı ve sarı-kahverengi posta zarfları kullanıldı. İzler teknik olarak; (A) Oda ısısında kağıda normal basınçla, (B) oda ısısında basınçlı, (C) 5 dakika eldivenle terletme sonrası normal basınçla, (D) terli ve basınçlı, (E) saç gibi yağlı kısımlara parmakların bulaştırılmasından sonra normal basınçla, (F) terli ve 5 saniye normal basınçla, (G) yağ ve ter içeren kısımlara parmakların bulaştırılmasından sonra normal basınçla teması şeklin-

\* Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya

de kağıtlar üzerine alındı. Deneyler birkaç gün ile 1 yıl arasındaki değişik zamanlarda yapıldı.

Ninhydrinin iki tip solüsyonu hazırlandı; 1) Ninhydrin (2.5 g) üzerine metanol (10ml) ilave edildi, manyetik karıştırıcı ile eritildi, etil asetat (35 ml) ve asetik asit (5 ml) solüsyona ilave edildi ve tekrar karıştırıldı ve aseton ile 500 ml ye tamamlandı (%0.5) 2) Ninhydrin (2.5 g) üzerine asetik asit (5 ml) eklendi ve manyetik karıştırıcı ile karıştırıldı, elde edilen bulanık solüsyon üzerine etanol (10 ml) eklendi tekrar karıştırıldı ve sarı renkte (15 ml) stok solüsyon elde edildi ve bu solüsyon petrol eteri (400 ml) ile seyreltildi (%0.6).

Solüsyon kağıt yüzeylere spreyleme ve daldırma tarzında uygulandı. Kağıtlar: oda sıcaklığı, atmosferik nem ve karanlık ortamda 48 saatte (alışılmış tarz uygulama), ısı 300 C de ve nemli ortam sağlamak için içinde 200 ml su bulunan etüvde 48 saatte ve arkasından on gün süresince alışılmış tarzda uygulama ile parmak izi gelişimi için enkübe edildi.

İyot buharı yöntemi, içine kağıtların asıldığı 35x35x35 cm boyutunda özel yaptırdığımız kabinde kristal halindeki iyodun (2-3 g) ısıtarak buharlaştırılması tarzında uygulandı ve kağıtlar 5 dakika kadar kabin içinde tutuldu. Fotoğraflar, 105 mm mikro objektifli Nikon FM fotoğraf makinesiyle güneş ışığında DXN 35 mm, 100 ASA renkli Kodak filme çekildi.

## BULGULAR

1 no.lu ninhydrin solüsyonu (INS) uygulanan ve alışılmış tarzda geliştirilen saman kağıtları üzerinde mor, A4 kağıdı ve posta zarfları üzerinde pembe-mor renkte imajlar gözlemlendi (Tablo 1). Reaksiyonun kuvvetli olduğu kağıtlarda 2. saatte papil hatlarının belirlemeye başladığı gözlemlendi. Bütün kağıtlarda hafiften belirgin dereceye varan sararma ve kağıt üzerindeki mürekkepli yazıda silinme gözlemlendi. A ve C teknikleriyle A4 kağıdı üzerinde kaliteli imajlar elde edildi (resim 1). B ve D tekniklerinde izlerin orta kısımlarında daha zayıf gelişme gözlemlendi. 2 no.lu ninhydrin solüsyonu (2NS) ile posta zarfları üzerinde zayıf derecede, F tekniği kullanılan A4 kağıdı üzerinde iyi kalitede pembe-mor renkte gelişim gözlemlendi (Tablo 2).

*Resim 1: INS ile spreyleme tekniği kullanılarak A4 kağıdı üzerinde pembe-mor renkte görünür hale getirilen 4 günlük latent izlerinin görünümü.*

F tekniği kullanarak 2NS ile muamele ettiğimiz kağıtlar önce etüvde nemli ortamda geliştirildi. 48. saatte üstte kalan A4 kağıtları üzerinde gelişen pembe-mor parmak izi renginde solukluk, detayda boyanma ve zemine hafif mor renklenme gözlemlendi. Gelişim on gün alışılmış tarzda sürdürüldü. A4 kağıdında onuncu gün yapılan gözlemlerde izlerin renk ve görünüm açısından ikinci güne kıyasla daha kaliteli olduğu gözlemlendi (resim 3).

Üç ay-bir yıl arası eski izler, görünür hale getirildi (Tablo 3, resim 2, 3). Sarı saman kağıtlarının nemli ortamdaki gelişimleri, alışılmış uygulama ile kıyaslandığında renk ve görünüm açısından daha üst seviyedeydi. Posta zarfındaki koyu zemin renginin parmak izi seçilebilirliğini ve fotoğraflamayı olumsuz etkilediği gözlemlendi (resim 4).

İyot buharı ile E ve G teknikleri ile A4 kağıdı üzerinde iyi derecede (resim 5), A tekniği ile zayıf de-

*Tablo1: 1 no.lu ninhydrin solüsyonu ile spreyleme tarzında uygulama sonrası elde edilen bulgular.*

Kağıt Cinsi	Adet (n)	Teknik	Bekletme süresi	Değerlendirme			
				İyi	Orta	Zayıf	Reak.yok
A4	3	A	10 gün	-	-	3	-
A4	4	C	10 gün	-	3	1	-
Sarı saman	3	A	10 gün	-	-	1	2
Sarı saman	3	C	10 gün	-	-	2	1
sarı saman	3	B	10 gün	-	-	-	3
Sarı saman	3	D	10 gün	-	1	1	1
A4	21	A	4 gün	2	7	9	3
A4	23	C	4 gün	5	8	10	-

Tablo 2: 2 no.lu ninhydrin solüsyonu ile spreyleme tarzında uygulama sonrası elde edilen bulgular.

Kağıt Cinsi	Adet (n)	Teknik	Bekletme süresi	Değerlendirme			
				İyi	Orta	Zayıf	Reak.yok
Sarı zarf	10	A	1 hafta	-	-	-	10
Sarı zarf	10	B	1 hafta	-	-	1	9
Sarı zarf	10	C	1 hafta	-	-	-	10
Sarı zarf	10	D	1 hafta	-	-	-	10
Sarı zarf	3	A	10 gün	-	-	-	3
Sarı zarf	3	C	10 gün	-	-	1	2
A4	3	B	10 gün	-	-	3	-
A4	3	D	10 gün	-	3	-	-
A4	1	F	10 gün	1	-	-	-

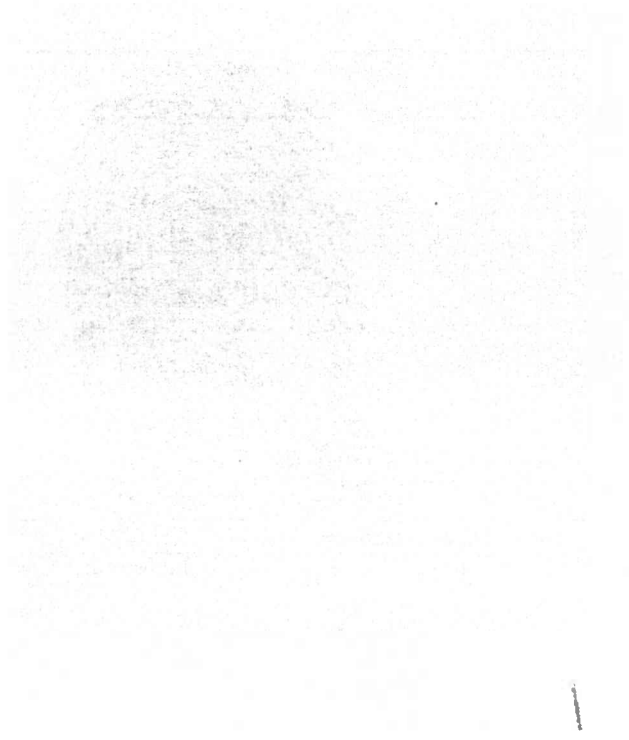
Tablo 3: 2 no.lu ninhydrin solüsyonu ile daldırma tarzında uygulama sonrası elde edilen bulgular.

Kağıt Cinsi	Adet (n)	Teknik	Bekletme süresi	Değerlendirme			
				İyi	Orta	Zayıf	Reak.yok
A4	9	F	3 ay	7	1	1	-
Sarı saman	7	F	3 ay	1	1	3	2
Sarı zarf(*)	3	F	3 ay	1	-	-	2
Sarı zarf	6	F	4 ay	-	-	2	4
A4	11	F	6 ay	4	2	2	3
Sarı saman	4	F	6 ay	-	-	3	1
Sarı zarf (*)	7	F	8 ay	-	-	-	7
Sarı zarf	6	F	8 ay	-	-	1	5
Sarı saman	11	F	8 ay	1	4	6	-
A4	8	F	8 ay	4	4	-	-
A4	38	F	1 yıl	13	9	15	1

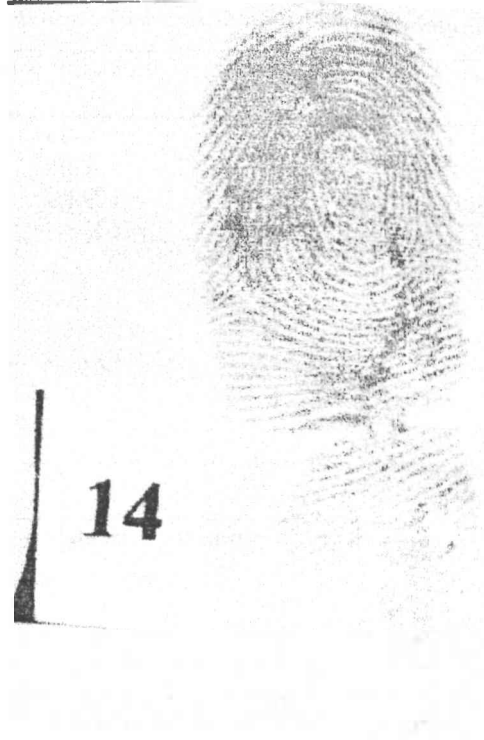
(\* büyük boy posta zarfı)

Tablo 4: İyot buharı yöntemi ile 1-30 gün arası izlerde elde edilen bulgular.

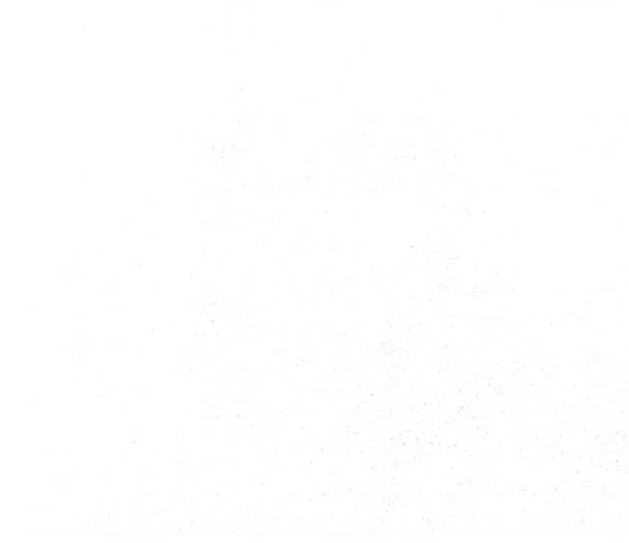
Kağıt Cinsi	Adet (n)	Teknik	Bekletme süresi	Değerlendirme			
				İyi	Orta	Zayıf	Reak.yok
A4	10	A	hemen	-	3	3	4
Sarı saman	8	A	hemen	-	-	-	8
Sarı zarf	6	A	hemen	-	-	-	6
A4	10	G	2 saat	6	4	-	-
Sarı saman	7	G	2 saat	3	-	4	-
Sarı zarf	5	E	2 gün	-	-	5	-
A4	5	E	2 gün	2	3	-	-
Sarı saman	6	E	2 gün	-	-	4	2
A4	4	F	2 gün	-	-	-	4
Sarı saman	4	F	2 gün	-	-	-	4
Sarı zarf	5	F	2 gün	-	-	1	4
Sarı saman	4	E	1 ay	-	-	4	-
Sarı zarf	2	E	1 ay	-	-	2	-
A4	4	E	1 ay	-	3	1	-
A4	4	G	1 ay	1	3	-	-
Sarı saman	4	G	1 ay	-	-	4	-
Sarı zarf	3	G	1 ay	-	-	3	-
Sarı saman	5	F	1 ay	-	-	3	2
Sarı zarf	4	F	1 ay	-	-	2	2
A4	4	F	1 ay	-	-	2	2



Resim 2: 2NS ile daldırma tekniği kullanılarak A4 kağıdı üzerinde pembe-mor renkte görünür hale getirilen 8 aylık latent parmak izlerinin görünümü.



Resim 3: A4 kağıdı üzerinde 2NS ile daldırma tekniği kullanılarak ve önce 300 C sıcaklık ve nemli ortamda 48 saat, arkasından alışılmış tarz uygulama ile on günde geliştirilen, detay boyanmasının gözlemlendiği 1 yıllık izleri.



Resim 4: Posta zarfı üzerinde 2NS ile orta derecede görünür hale getirilen 3 aylık izlerde koyu zemin görünüm ve fotoğraflama için olumsuz etki yapan bir faktördür.

recede imajlar (resim 6) görünür hale geldi (Tablo 4). Bir aylık eski izlerde gelişimin "hemen ve 2 günlük" taze izlere kıyasla renk ve görünüm açısından daha



Resim 5: A4 kağıdı üzerine G tekniği ile alınan, 2 gün sonra iyot buharı ile geliştirilen kabıverengi izleri.

zayıf olduğu, gelişen izlerin renklerinin kısa sürede solmaya başladığı ve tekrar iyot buharı ile muamele edildiğinde aynı derecede görünür hale getirildiği

Tablo 5: İyot buharı ile bir aydan eski izlerde elde edilen bulgular.

Kağıt Cinsi	Adet (n)	Teknik	Bekletme süresi	Değerlendirme			Reak.yok
				İyi	Orta	Zayıf	
Sarı saman	6	A	4 ay	-	-	-	6
Sarı zarf	4	A	4 ay	-	-	-	4
A4	8	A	4 ay	-	-	-	8
Sarı saman	10	F	8 ay	-	-	1	9
Sarı zarf	5	F	8 ay	-	-	-	5
A4	12	F	8 ay	-	-	2	10
Sarı zarf	6	F	10 ay	-	-	-	6
Sarı saman	8	F	1 yıl	-	-	-	8
Sarı zarf	8	F	1 yıl	-	-	-	8
A4	10	F	1 yıl	-	-	-	10

gözlendi. Yöntemin bir aydan daha eski izleri görünür hale getirmede başarısız olduğu görüldü (Tablo 5).

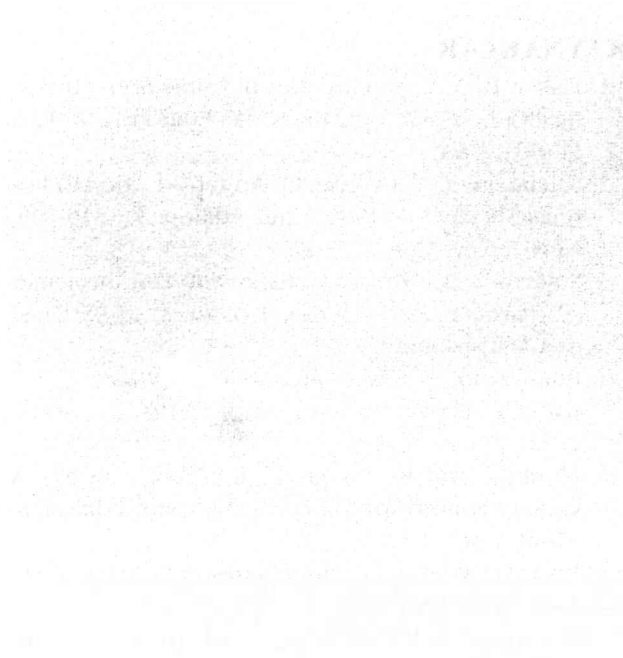
F tekniği ile A4 kağıdı üzerine alınan ve bir ay sonra iyot buharıyla zayıf derecede görünür hale getirilen izler (resim 7), bir gün sonra önce 1NS ve daha sonra 2NS ile daldırma tarzında muamele edildi, gelişim buharlı ütü ile hızlandırıldı. 1NS ile herhangi bir reaksiyon gözlenmezken, 2NS ile dört kağıdın ikisinde orta derecede (resim 8), birinde zayıf derecede pembe-mor renkte latent parmak izi gelişimi ile kağıt zeminde hafif mor renklenme gözlemlendi. Her iki solüsyonun raf ömrü bir yıldır.

### TARTIŞMA VE SONUÇ

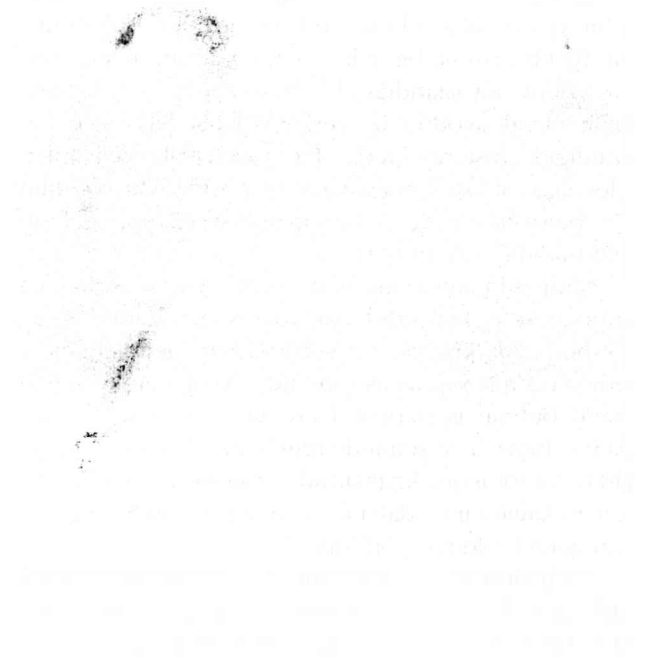
Ninhydrin ve iyot buharı kağıt yüzeyler üzerindeki latent izleri görünür hale getirmek için kullanılan

en sık yöntemlerdir (1,2) ve çalışmamızda farklı tipteki kağıt yüzeylere uygulanmıştır. Kağıtlar üzerinde ninhydrin ile pembe-mor renkte ve kaliteli, iyot buharı ile sarı-kahverengi renkte ninhydrine göre daha zayıf kalitede daha kısa sürede (5 dk) parmak izi imajları elde edilmiştir. Ninhydrinle en iyi imaj gelişimi "C" ve "F" teknikleri, iyot buharı ile "E" ve "G" teknikleri kullanılarak başarılmıştır. Daldırma tekniğinin, spreylemeye oranla daha kullanışlı bir uygulama olduğu dikkat çekmiştir ve 2NS'nun raf ömrünün daha uzun olduğu tespit edilmiştir. Kağıtlarda sararma ve mürekkepli yazıda dağılıma yaptığı için 1NS'nun kullanımı sınırlı kalmıştır.

Her iki yöntem, A4 fotokopi kağıtları üzerinde iyi derecede, sarı saman kağıtları üzerinde orta ve iyi derecede, sarı-kahverengi posta zarfları üzerinde zayıf



Resim 6: A tekniği kullanılarak A4 kağıdı üzerine alınan ve bemen iyot buharı ile geliştirilen sarı-kahverengi latent parmak izleri.



Resim 7: F tekniği kullanılarak A4 kağıdı üzerine alınan ve bir ay sonra iyot buharı ile görünür hale getirilen zayıf derecede izler.



*Resim 8: Resim 7 de söz edilen iyot buharı uygulamasından 1 gün sonra aynı kağıt 2NS ile muamele edildi. gelişim buharlı ütü kullanarak bızlandırdı ve orta derecede latent izler görünür hale geldi. Parmak izinde detay boyanması ve zeminde renklemeye dikkati çekmektedir.*

derecede latent parmak izleri geliştirmiştir. Palmar ter içeriğinde bulunan amino asitlerle reaksiyona girerek parmak izlerini görünür hale getiren ninhydrin, birkaç günden bir yıla kadar olan eski latent parmak izlerini görünür hale getirebilmektedir (1,2,8). İyot buharı bir aydan daha eski izlere karşı duyarsız bulunmuştur. İyot buharı ile bir aylık izlerin gelişimi birkaç günlük izlerle kıyaslandığında daha zayıftır ve zamana bağlı olarak iyodun iz içeriğine karşı hassasiyetinin azaldığını göstermektedir. İyot buharı ile geliştirilen izler kısa sürede solmaktadır (1,2,3,15). Bu sorunun "7,8-benzoflavon" içeren tespit solüsyonları ile giderildiği bildirilmektedir (1).

Ninhydrin-amino asit reaksiyonu, nem ve sıcaklığın artırılması ile hızlandırılmaktadır. Kağıt üzerindeki izler, bu tarzda kısa sürede görünür hale getirilebilmektedir (1,2,10,13). Ancak ortamda bağıl nemin yoğun olarak bulunması parmak izi renginde solma ve detayda boyanmaya ve zeminde renklemeye sebep olmaktadır. A4 fotokopi kağıtlarında atmosferik nemin, sarı saman kağıtlarında daha fazla nemin (%60-80) gelişim için gerekli olduğu görülmüştür.

Ninhydrin ile iyi derecede latent parmak izi imajı elde etmede önemli faktörlerden bir başkası gelişimin alışılmış tarzda (oda ısısı-atmosferik nem-karanlık ortam) uygulanmasıdır (11,12,13,14). Bu tarzda sürenin on güne kadar uzatılması ile renk ve görünüm açısından olumlu sonuçlar alındığı deneylerde gösterilmiştir.

Sarı-kahverengi posta zarfları gibi koyu renk yüzeyler üzerinde görünür hale getirilen latent parmak izlerinin seçilebilirliği azalmakta ve koyu zemin rengi fotoğraflamayı zorlaştırmaktadır. Ninhydrin uygulamasından sonra metal tuzları (çinko ve cadmium), nadir toprak elementleri (europium, terbiyum) ve bazı enzimler (tripsin) ile kağıtlar ikinci defa muamele edilerek, zayıf izlerin hassasiyeti artırılmaktadır. Ayrıca ikincil metal tuzu uygulaması sonrasında lazer kullanımı ile luminesan imajlar elde edilebilmekte ve zemin problemleri ortadan kaldırılmaktadır. Aynı zamanda ilk uygulamada ninhydrin yerine onun çeşitli analogları kullanılarak farklı renklerde floresan parmak izi imajları oluşturulabildiği bildirilmektedir (16,17,18,19,20,21,22). Çalışmamızda, iyot buharı sonrasında kağıdın ninhydrinle muamele edilmesi ile iyoda göre iyi derecede latent izlerin görünür hale getirildiği de gösterilmiştir. Bu yöntemde gelişim buharlı ütü ile hızlandırılmıştır.

Daha kaliteli imajların elde edilmesi, bir yıl ve daha eski latent izlerin görünür hale getirilebilmesi, kimyasal modifikasyonlarla analoglarının sentezlenebilmesi ve ikincil metal tuzu uygulaması ile lazer kullanımına imkan tanınması gibi avantajlara sahip olan ninhydrin, iyot buharından daha üstün özellikleri olan bir kimyasaldır ve bu durum aynı zamanda yöntemin deneysel çalışmalara açık olduğunu da göstermesi bakımından önemlidir. Bu yüzden latent parmak izi çalışmalarında ninhydrin kullanımı geliştirilmelidir, lazer uygulamaları başlatılmalı ve bu konu ile ilgili çalışmalar her yönden desteklenmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Fisher, B. A. J., "Techniques of Crime Scene Investigation", (1993), CRC Press, 5th Edition, s. 90-122, Florida, USA.
2. Saferstein, R. "Fingerprints: An Introduction to Forensic Science," (1981), 2nd Edition, s. 316-336, New Jersey, USA.
3. Söylemez, A., "Kriminalistik ve Suç Yeri İncelemesi", Parmak İzleri, (1982), 1.Baskı, s. 25-95, Hasmat Mat. İstanbul.
4. Ruhemann, S., "Triketohydrindene Hydrate," Journal of Chemical Society, Vol. 97, (1910), s. 2025-2031.
5. Montgomery, R., Dryer, R. L., "Biochemistry: A Case-Oriented Approach," (1983), 4th. Edition, s. 47-48, Iowa, USA.
6. Voet, D., Voet, J. G., "Biochemistry," (1990), s. 86, New York, USA.
7. Solomons, T. W. G., "Organic Chemistry," (1988), 4th. Edition, s. 1108-1109, New York, USA.
8. Oden, S. and von Hofsten B., "Detection of Fingerprints by the Ninhydrin Reaction," Nature



- (London), Vol. 173, (1954), pp. 449-450.
9. Hewlett, D. F., Winfield, P. G. R., and Clifford, A. A., "The Ninhydrin Process in Supercritical Carbon Dioxide," *Journal of Forensic Sciences*, Vol. 41, No. 3, (1996), pp. 487-489.
  10. Connor, C. M., *Journal - Association of Official Analytical Chemists*, "Collaborative study of accelerated development of latent fingerprint images on paper by application of steam," 59 (5): (1976), pp. 1003-1005.
  11. Lennard, C. J., Margot, P. A., Stoilovic, M., and Warrener, R. N., "Synthesis of Ninhydrin Analogues and Their Application to Fingerprint Development: Preliminary Results" , *Journal of Forensic Science Society*, vol. 26, (1986), pp.323-328.
  12. Lennard, C. J., Margot, P. A., Stoilovic, M., and Warrener, R. N., "Synthesis and Evaluation of Ninhydrin Analogues as Reagents for the Development of Latent Fingerprints on Paper Surfaces," *Forensic Science Society*, vol. 28, (1988), pp.3-23.
  13. Stoilovic, M., Kobus, H. J., Margot, P. A. J.-L., and Warrener, R. N., "Improved Enhancement of Ninhydrin Developed Fingerprints by Cadmium Complexation Using Low Temperature Photoluminescence Techniques," *Journal of Forensic Sciences*, Vol. 31, No. 2, (1986), pp. 432-445.
  14. Mekkaoui, A. I. and Menzel, E. R., "Spectroscopy of Earth-Ruhemann's Purple Complexes," *Journal of Forensic Sciences*, Vol. 38, No. 3, (1993), pp. 506-520.
  15. Turner, R. E. "Forensic Science and Laboratory Technics", *Fingerprints*, (1949), 1st Edition, s. 67-68, Illinois, USA.
  16. Lennard, C. J., Margot, P. A., and Warrener, R. N., "Photoluminescent Enhancement of Ninhydrin Developed Fingerprints by Metal Complexation: Structural Studies of Complexes Formed Between Ruhemann's Purple and Group IIb Metal Salts," *Journal of Forensic Sciences*, Vol. 32, No. 3, (1987), pp. 597-605.
  17. Davies, P. J., Kobus, H. J., Taylor, M. R., and Wainwright, K. P., "Synthesis and Structure of the Zinc(II) and Cadmium(II) Complexes Produced in the Photoluminescent Enhancement of Ninhydrin Developed Fingerprints Using Group 12 Metal Salts," *Journal of Forensic Sciences*, Vol. 40, No. 4, (1995), pp. 565-569.
  18. Menzel, E. R., Bartsch, R. A., and Hallman, J. L., "Fluorescent Metal-Ruhemann's Purple Coordination Compounds: Applications to Latent Fingerprint Detection," *Journal of Forensic Sciences*, Vol.35, No: 1, (1990), pp.25-34.
  19. Almog, J., Hirshfeld, A., Frank, A., Grant, H., Harel, Z., and Ittah, Y., "5-Methylthio Ninhydrin and Related Compounds: A Novel Class of Fluorogenic Fingerprint Reagents," *Journal of Forensic Sciences*, vol. 37, No. 3, (1992), pp. 688-694.
  20. Menzel, E. R., and Mitchell, K. E., "Intramolecular Energy Transfer in the Europium-Ruhemann's Purple Complex: Application to Latent Fingerprint Detection," *Journal of Forensic Sciences*, Vol. 35, No. 1, (1990), pp. 35-45.
  21. Everse, E., Menzel, E. R., "Sensitivity Enhancement of Ninhydrin-Treated Latent Fingerprints by Enzymes and Metal Salts," *Journal of Forensic Sciences*, Vol. 31, No. 2, (1986), pp. 446-454.
  22. Menzel, E. R., and Almog, J., "Latent Fingerprint Development by Frequency-Doubled Neodymium: Yttrium Aluminum Garnet (Nd: YAG) Laser: Benzo(f)ninhydrin," *Journal of Forensic Sciences*, Vol. 30, No. 2, (1985), pp. 371-382.

## TEKRARLAYAN ÇOCUK SUÇLULUĞU

M.Selim ÖZKÖK\*, Ufuk KATKICI\*.

### ÖZET

Türkiye'de çocuk suçluluğu bir çok yönleri ile incelenmiştir. Ancak çocuk suçluluğu içerisinde bir grup vardır ki diğer çocuklardan farklı özellikler gösterir. Bu grup 3 ve daha fazla suç işleyen ve suç işlemeye devam eden çocuklardır. Bu çocukların sosyokültürel özelliklerini ortaya çıkarmak, varsa ortak özelliklerini saptayabilmek ve içinde buldukları durumu ortaya koyabilmek için Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na 31.12.1997 tarihine kadar muayeneleri yapılan ve isledikleri iddia edilen suçun fark ve mümeyyizi olup olmadığı sorusu ile gönderilen çocukların raporları incelendi. Elde edilen veriler ile; bir anket formu düzenlenerek saptanan bu çocuklardan anket yapılabilen 10 çocuğa ait veriler değerlendirildi.

Çalışmamızda 3 veya daha fazla muayeneye gönderilen 19 çocuk saptandı. Bu olguların tümü hırsızlık nedeni ile yollanmıştı, yalnızca bir olgu bir defa hırsızlık dışında etkili eylem nedeni ile de gönderilmişti. 6 çocuk 5 kereden fazla gelirken en çok gelen üç çocuk sırası ile 17,19 ve 20 kez gönderilmişti.

Bu 19 çocuktan 16'sı Aydın dışındaki illerden Aydın'a göç ile gelmiş ailelerin çocuklarıydı ve bunlardan 15'i doğu ve güneydoğu illerinden gelmiş ailelerdi. Olgularımızın 17'si 4 veya daha fazla çocuklu ailelerin çocukları idi.

Olguların 8'i ilk okul mezunuydu, 6 olgu ilk okulun çeşitli sınıflarından eğitimi bırakmıştı. Olgularımızın hemen hepsinin belirli bir işi yoktu, çeşitli geçici işlerde çalışıyor ve sık iş değiştiriyorlardı. Benzer şekilde babalarının çoğunun da düzenli bir işi yoktu, 3 olgunun babası ölmüştü.

Çalışmamız bu çocukların genel özelliklerinin; göç etmiş, çok çocuklu ailelerin, yeterli eğitim alamamış ve düzenli bir işi olmayan çocukları olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca aynı çocuğun 2.5 yıllık sürede sık sık suç işleyerek muayeneye gelmesi, mevcut koşulların koruyuculuk ve caydırıcılıktan uzak olduğunu düşündürmüştür.

Anahtar Kelimeler: Çocuk Suçluluğu, Adli Tıp.

### GİRİŞ

Özellikle ergenlik devresinin topluma uyum sağlama açısından bir geçiş dönemi olduğu, antisosyal dürtülerin bu devrede çocuğun suç işlemesini kolaylaştır-

dığı, topluma uyum sağlandıkça bu suçların ortadan kalktığı bildirilmiştir(1,2). Öte yandan ailesel ve çevresel özelliklerin, göçlerin, sosyoekonomik özelliklerin çocuk suçluluğunda önemli bir yeri olduğunun bir çok yayında altı çizilmiştir(3-10). Hancı çocukluk devresinde işlenmiş suçun çocuğun ileride de suçlu olacağını göstermeyeceğini belirtmiştir(2).

Yasalarımız, çocukların ayrı mahkemelerde yargılanmasını; yapısında psikolog, pedagog, sosyal hizmet uzmanı ve psikiyatrist gibi uzmanlar bulunan bu mahkemelerde sadece yargılama değil, rehabilite edilmeleri ve topluma kazandırılmalarını amaçlamıştır.

Aydın, Çocuk Mahkemesinin bulunmadığı bir ilimizdir. Hem tekrarlayan çocuk suçluluğu için risk oluşturan faktörleri saptayabilmek, hem de mevcut yargılama koşullarının caydırıcı ve rehabilite edici olup olmadığı konusunda bir bilgi edinebilmek amacı ile Anabilim Dalımızca, suç işlediği iddiası ile gönderilerek muayenesi yapılan, 11 yaşını bitirmiş, 15 yaşını bitirmemiş olgular içerisindeki 3 veya daha fazla gönderilmiş 19 çocuğun bulguları incelendi.

### GEREÇ ve YÖNTEM

Yukarıda belirtilen amaçlarla Anabilim Dalımızca 31.12.1997 tarihine kadar yapılan tüm muayenelere ait kayıtlar taranarak suç işlediği iddiası ile gönderilen 181 çocuk içerisinde, 3 veya daha fazla sayıda gelen 19 çocuğa ait kayıtlar taranarak, doğum yeri, memleketi, mesleği, öğrenim durumu, işlediği suç, babasının mesleği, kaç kardeş oldukları gibi bulgular elde edilerek, Epi Info 6.04b programında oluşturulan bir veri tabanına girilerek gene bu program aracılığı ile tanımlayıcı tablo ve istatistikler yapıldı. Ayrıca bu 19 olgudan 10'una ailesi ve çevresi ile ilgili sorular içeren bir anket formu uygulandı.

\* Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı.

## BULGULAR

Çalıştığımız süre içerisinde Anabilim Dalımıza 11 yaşını bitirmiş 15 yaşını bitirmemiş 181 çocuk gönderilmiştir. Bu çocuklar 314 kez muayene edilerek rapor düzenlenmiştir. Bu 181 cocuktan 141'i (% 77.9) bir defa gelmiştir. 19 çocuk (%10.5) 3 veya daha fazla kez işlediği suç nedeni ile muayeneye gönderilmiştir, bu çocukların hepsi erkektir ve hepsinde suç, çeşitli şekillerde yapılan hırsızlıktır. Yalnızca bir çocuk hırsızlığın yanı sıra müessir fiil, ve bıçak taşımak suçlarından da gelmiştir.

Olgularımızdan 5'i 3 kez(5 26.3), 2'si 4 kez(% 10.5), 6'sı 5 kez(% 31.6) ve 6'sı da (% 31.6) 5 kezden daha fazla gelmiştir. En sık karşılaşılan suçlar; evden, işyerinden, otodan hırsızlık ile motosiklet ve bisiklet calmaktır.

Bu 19 olgudan yalnızca 3'ü (%15.8) Aydın'dır. Diğer çocukların hepsi göç sonucu Aydın'a gelmiş ve halen Aydın'da ikamet eden çocuklardır. Bu çocuklardan 5'i Bitlis, 3 çocuk Ağrı, 3 çocuk Muşluydu. Antalya, Siirt, Iğdır, Van ve Diyarbakır kökenli birer çocuk vardı.

Olgulardan yalnızca ikisi 3 kardeşi diğer olguların hepsi(% 89.5) 4 veya daha fazla çocuklu ailelerin çocukları idi. Ailelerinin çocuk sayısı ortalaması  $6.58 \pm 2.89$  çocuktu(En az 3, en çok 13 çocuk)

Çocukların öğrenim durumları incelendiğinde; 8 çocuk(% 42.1) ilkokul mezunu olup öğrenimini devam ettirmemiştir. 6 çocuk(% 31.5) ise ilkokulun çeşitli sınıflarından okulu bırakmıştır. 2 çocuk(% 10.5) hiç okula gitmemiştir. 2 çocuk(% 10.5) ortaokul öğrencisi olup 1 çocuk ortaokul mezunu idi.

Olgularımızın yalnızca biri işsiz olduğunu belirtirken diğer olgulardan 5'i (%26.4) inşaatlarda çalışmakta, 2'si (%10.5) ayakkabı boyacılığı yapmakta diğer çocuklar çeşitli işlerle uğraşmaktadır. 5 çocuk(% 26.3) inşaatlarda çalışırken, 2'si( % 10.5) ayakkabı boyacılığı yapıyordu. Diğer çocuklar sepetçilik, kağıt toplamak, pazarcılık, seyyar satıcılık, garsonluk, fırıncılık, mobilyacılık gibi çeşitli işler yapıyordu. 1 çocuk çalışmıyordu. 2 çocuk öğrenci idi.

Olgularımızın babalarının mesleği de olgularımıza benzerlik göstermekte idi. 6'sı (% 31.6) inşaat işçisi, 2'si sepetçi, 2'si memurdu. 3 çocuğun babası ölmüştü.

Bu 19 olgudan 10'una hazırlanan bir anket formu uygulanmıştır.

Anket formundan elde edilen verilere göre bu 10 olgudan 5'inin (% 50) babası ilkokul mezunu, 3'ü (%30) ortaokul mezunu, 1'i (%10) okula gitmemiş ancak okur yazardı, 1'inde de yanıt alınamadı.

Annelerinin tahsil durumu ele alındığında; 7olgunun(%70) annesi okula hiç gitmemişken, 3 (%30) olguda annelerin ilkokul mezunu olduğu saptandı. 9 annenin ev hanımı olduğu, bir annenin tarım işçisi olarak çalıştığı saptandı.

8 olgunun(%80) kardeşlerinden en az birinin benzer suç işlediği, 9(% 90) olgunun çevresinde benzer suç işleyen arkadaşları olduğu saptandı.

9 olgunun sigara içtiği, 8 olgunun zaman zaman alkol aldığı, 2 olgunun hiç alkol kullanmadığı, 2 olgunun solvent içeren yapıştırıcı(Bally) kullandığı saptandı.

Olgularımızın hepsi tek katlı evlerde oturuyordu, ve 9'unda ev kendilerine aitti.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Çoğul suç işleyen olguların, Anabilim Dalımıza gönderilen suç işlediği iddia edilen çocuklar arasındaki oranı % 10.5'dir. Her ne kadar ilk bakışta bu oran çok yüksek değil gibi gözükse de, bu sürede yapılan çocuk suçluluğu ile ilgili muayenelerin % 41.7'sini bu olgular oluşturmıştır. Daha kaba bir hesapla bu dönemde incelenen çocuk suçlarının yarıya yakını bu grup tarafından işlenmiştir.

Hırsızlık suçlarında yinelenme oranı Dülger'de (% 12.55), Hancı'da ise (% 11.90) olarak verilmiş ve diğer suçlara göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir(3,4). Çalışmamızda ise olguların hepsi hırsızlık nedeni ile en az 3 defa gönderilmiştir ve diğer suç türlerinden 3 veya daha fazla gönderilen olgu yoktur.

Olaylar genellikle otodan teyp hırsızlığı, eve girerek veya işyerine girerek hırsızlıktır, çalınan mallar incelendiğinde genellikle para, oto radyo teybi, bisiklet, motosiklet gibi maddi değeri olan ve taşınması, götürülmesi kolay eşyalardır. Bu, olgularımızda işlenen suçların; basit, çocuklukta işlenen küçük hırsızlıklardan çıkıp profesyonel amaçlı suçlara kaydığını göstermektedir.

Muayene sırasında 19 olgudan 17'si (% 89.5) okula gitmiyordu, yalnızca 2 olgu(% 10.5) öğrenimine devam ediyordu. Olgularımızın 8'i(% 42.1) ya hiç okula gitmemiş ya da ilkokulun çeşitli sınıflarından ayrılmışlardı. 8 olgu da(% 42.1) ilkokul mezunu idi. Bulgularımız beş yıllık temel eğitimin çocukları suçtan koruyucu olmakta yetersiz kaldığını ve sekiz yıllık temel eğitimin çocukların suçtan korunmasında etkili olabileceğini düşündürmüştür.

Hancı ve Savran, küçük yaşta çalışmanın çocuk suçluluğunda önemli bir rolü olduğunu belirtmiştir(2,5). Bulgularımız bu tezi desteklemektedir. Çalışmamız diğer yayınlarda da belirtilen kalabalık aile yapısı ve göçlerin çocuk suçluluğunda önemli rolleri olduğu bulgularını tamamen desteklemekte ve özellikle tekrarlayan çocuk suçluluğuna yol açan ana unsurlardan olduğuna işaret etmektedir(6-10).

Anket bulgularımız annelerin büyük bir çoğunluğunun hiç okula gitmediğini ve ev kadını olduklarını ortaya koymuştur. Savran'ın belirttiği % 72.47'lik oran bizim oranımıza çok yakındır(5). Bu, çocuğun eğitiminde en önemli rolü oynayan annenin eğitim seviyesinin de tekrarlayan çocuk suçluluğunda önemli bir

etken olduğunu işaret etmektedir.

Tekrarlayan çocuk suçluluğunda kardeşler arasında(% 80) ve/veya arkadaşlar arasında(% 90) benzer suç işleyen kişiler bulunması, tekrarlayan çocuk suçluluğunun ortaya çıkmasında bunların çok önemli risk faktörleri olduğunu ortaya koymuştur.

Sonuç olarak diğer yayınlarda da belirtilen çocuk suçluluğunda çevresel etkenlerin çok önemli olduğu bulgusu, tekrarlayan çocuk suçluluğunda da çevresel faktörlerin belirleyici olduğunu, bu tür çocuklara bu yönden yaklaşıp rehabilite edilmeleri ve topluma kazandırılabilmesi için gerekli önlemlerin alınmasının önemli bir kez daha ortaya konmuştur.

Bu çalışma tekrarlayan çocuk suçluluğu için bir ön çalışma niteliğindedir. Olgu sayısının artması ve ayrıntılı anket formunun tüm olgulara uygulanabilmesi ile daha gerçekçi ve ayrıntılı sonuçlara ulaşabileceğimizi düşünüyoruz.

### KAYNAKLAR

1. Coltu A, Hancı İH, Ege B, Demircan S. 1988-1992 Yılları arasında Bursa'da farik-i mümeyyizlik muayenesine gönderilen çocukların demografik özellikleri. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri, 1-5 Kasım 1993 Antalya, Poster Sunuları Kitabı, s:51-8.
2. Hancı İH, Ege B. İzmir'de suç işleyen çocukların sosyolojik özellikleri. Adli Tıp Dergisi,1993;9:3-9.
3. Dülger HE, Hancı İH, Ertürk S, Coşkunol H. 1988-1991 yılları arasında suç işledikleri iddiasıyla Elazığ'da farik-i mümeyyizlik muayenesi için gönderilen çocukların demografik özellikleri. Adli Tıp Dergisi. 1992;8:131-136.
4. Hancı İH, Ege B, Ertürk S. Adli Tıp'a farik-i mümeyyizlik muayenesi için gönderilen çocukların demografik özellikleri. Adli Tıp Dergisi. 1991;7:103-109.
5. Savran B, Çekin N, Özdemir Mİİ, Şen F. Adana'da 1994 yılında farik-i mümeyyizlik muayeneleri yapılan olguların değerlendirilmesi. 8. Ulusal Adli Tıp Günleri, 16-20 Ekim 1995 Antalya, Poster Sunuları Kitabı, s:289-93.
6. Tunali İ, Kendi Ö, Bilge Y, Bengidal S, Demirel B. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na 1989-1994 tarihleri arasında mahkemelerce fark ve temyiz muayenesinin yapılması için gönderilen 50 vakada çocuk suçluluğunun değerlendirilmesi. 1. Ulusal Adli Tıp Kongresi'nde(1-4 Kasım 1994, İstanbul) poster olarak sunulmuştur.
7. Katkıcı U, Doğaner İ, Aydın C, Saygılı R. 1980-1985 yıllarında İzmir Adli Tıp Grup Başkanlığı ve EÜTF Psikiyatri Anabilim Dalı Başkanlığı'na gönderilen kriminal davranışlı çocuk ve ergenlerde retrospektif bir değerlendirme. Ege Tıp Dergisi. 1990;2:368-71.
8. Hancı İH, Ege B. İzmir İslahev'indeki hükümlü çocukların demografik özellikleri. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri, 1-5 Kasım 1993 Antalya, Poster Sunuları Kitabı, s:333-41.
9. Gürpınar S, Hancı İH, Aktas FÖ, Gündüz M, Yücel S. Trabzon'da çocuk suçluluğu:1986-1992. Karadeniz Tıp Dergisi.1994;7(1):39-41.
10. Kök AN, Öztürk S, Arısoy Y, Çakmak MA. Çocuk suçları ve farik mümeyyizlik. III: Halk Sağlığı Günleri, 5-7 Mayıs 1993 Kayseri.

## MN, Ss, LEWIS, KELL, KIDD, DUFFY VE LUTHERAN ERİTROSİT ANTİJENLERİNİN FENOTİPLENDİRİLMESİNDE FARKLI YÖNTEMLERİN (TÜP TEST, JEL TEST VE MICROPLATE) KARŞILAŞTIRILMASI

Ayşe ALTUN\*, Lale DÖNBAK\*, Behnan ALPER\*, Necmi ÇEKİN\*,  
Mete K. GÜLMEN\*, Serpil SALAÇIN\*\*

### ÖZET

Eritrosit antijenlerinin taze kan örneklerinde gösterilmesi hemaglutinasyon reaksiyonlarına dayanmaktadır. Hemaglutinasyon reaksiyonları geçmişte tüp, lam gibi ortamlarda gerçekleştirilirken, günümüzde bu klasik aglutinasyon yöntemlerine göre çeşitli üstünlükleri olduğu bildirilen mikro tiplene yöntemleri daha sıklıkla kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin basit, güvenilir ve ekonomik olduğu, ayrıca reaksiyon sonuçlarının fotoğraf ve benzeri yöntemlerle kalıcı olarak kaydedilebildiği belirtilmektedir.

Bu çalışmada taze kan örneklerinde MN, Ss, Lewis, Kell, Kidd, Duffy ve Lutheran eritrosit antijenleri tüp yöntemi, tüp antiserunları kullanılarak microplate yöntemi ve jel test yöntemleriyle saptanarak, yöntemlerin hassasiyet ve güvenilirlikleri ile zaman ve maliyet açısından uygunlukları karşılaştırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Eritrosit antijenleri, microplate yöntemi, jel test yöntemi, tüp test, mikro tiplene yöntemleri.

### GİRİŞ

Eritrosit antijenleri Adli Serolojide biyolojik sıvılar ile bunlara ait leke ve artıkların kimliklendirilmesi ve paternite tayininde kullanılmaktadır.

1901'de ABO antijenlerinin keşfinden günümüze kadar 600'ün üzerinde eritrosit antijeni tanımlanmasına karşın, adli amaçlı kullanılan antijen sistemleri sınırlıdır. Eritrosit antijenlerinin adli amaçlı kullanılabilmesi için Mendel Kalıtımına uygun olarak kalıtılması, dağılım oranlarının ilgili populasyonda istatistiksel olarak anlamlı olması ve güvenilir bir şekilde gösterilebilmesi gerekmektedir(1-8).

Eritrosit hücre membranı yapısında bulunan ve glikoprotein yapıda olan MN, Ss, Kell, Kidd, Duffy ve Lutheran antijenleri eritrosite spesifik yüzey antijenleridir. Glikosfingolipid yapıda olan Lewis antijenleri ise eritrositlere plazmadan absorblanmıştır(9-16).

Doğal olarak olduğu bildirilen MN ve Lewis antikorlarının genellikle IgM yapıda, Ss, Kell, Kidd, Duffy ve Lutheran antikorlarının genellikle IgG yapıda olduğu bildirilmektedir. Bu nedenle MN ve Lewis antijenlerinin spesifik antikorları ile reaksiyonu oda ısısında, anti-human globulin fazına ihtiyaç duyan Ss, Kell, Kidd, Duffy ve Lutheran eritrosit antijenlerinin spesifik antikorları ile reaksiyonu 37°C'de gerçekleşmektedir(1,3-7,17-19).

Eritrosit antijenlerinin taze kan örneklerinde gösterilmesi hemaglutinasyon reaksiyonlarına dayanmaktadır. Hemaglutinasyon reaksiyonları geçmişte tüp, lam gibi ortamlarda gerçekleştirilirken, günümüzde bu klasik yöntemlerin yerini mikro tiplene yöntemleri almıştır. Bu yöntemlerin basit ve güvenilir olması yanında, zaman ve kullanılan malzemede ekonomi sağladığı, ayrıca reaksiyonların fotoğraf ve benzeri yöntemlerle görüntülenebilir özellikte olduğu bildirilmektedir(20-34).

Bu çalışmada, taze kan örneklerinde MN, Ss, Lewis, Kell, Kidd, Duffy ve Lutheran eritrosit antijenlerini tüp test yöntemi, tüp antiserunları kullanılarak microplate yöntemi ve jel test yöntemi ile saptamak, yöntemlerin hassasiyet ve güvenilirlikleri ile zaman ve kullanılan malzemede sağladıkları ekonomiyi karşılaştırmak; aynı zamanda Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda kullanılacak en uygun yöntemin belirlenmesi amaçlanmıştır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Çukurova Üniversitesi Araştırma Fonu'nun maddi desteği ile SBE.94/3 ve SBE.94/4 no'lu iki ayrı proje olarak gerçekleştirilen bu çalışmaya Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nun görüşü alınarak başlanmıştır.

Kan almadan önce düzenlenen bilgilendirme ve

\* Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\* Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

rıza formları gönüllü vericilere okutularak imzalatılmıştır. Bilgilendirme ve rıza formlarını imzalayan gönüllü vericilerden 3'er cc venöz kan örneği alınarak EDTA (Etilendiamintetraasetikası)'lı tüplere aktarılmıştır.

Tüp test, microplate ve jel test yöntem karşılaştırmasında; eldeki ID-kart ve antiserum doğrultusunda Kidd ve Lutheran eritrosit antijenleri için 74 kan örneği, Lewis eritrosit antijenleri için 73 kan örneği, Ss eritrosit antijenleri için 70 kan örneği, Duffy eritrosit antijenleri için 63 kan örneği, MN eritrosit antijenleri için 61 kan örneği ve Kell eritrosit antijenleri için 38 kan örneği kullanılmıştır.

### TÜP YÖNTEMİ

Ortho Diagnostic'ten alınan anti-M (MM541A), anti-N (NN628A), anti-S (SS162C), anti-s (LS155H), anti-Lea (MLA112A), anti-Leb (MLB212B), anti-K (KS135D), anti-k (LK147B), anti-Jka (JAB205A), anti-Jkb (JBB311A), anti-Fya (FA182A), anti-Fyb (FYB30A) ile Diamed'ten alınan anti-Lua (L15124AO) ve anti-Lub (52022A) tüp antiserumları kullanılarak; deneyler antiserumu üreten firmanın önerdiği şekilde yapılmıştır.

Bu çalışmada SF (Serum Fizyolojik) ile hazırlanan %3'lük eritrosit süspansiyonu kullanılmıştır.

### MICROPLATE YÖNTEMİ

Tüp antiserumları kullanılarak deney basamaklarında hiçbir değişiklik yapılmadan aglütinasyonlar microplate'lerde gerçekleştirilmiştir.

Ss, Kell, Kidd, Duffy ve Lutheran eritrosit antijenlerinin gösterilmesinde C3d-spesifik anti-human globulin (Dominion Biologicals, NAHGO1202) kullanılmıştır.

Ayrıca antiserumlar 1/2, 1/4 ve 1/8 oranlarında SF ve %3'lük BSA (Bovine Serum Albumin, Immucor OTG5235-1) ile dilüe edilerek, antiserumların çalışabilecek dilüsyon oranları araştırılmıştır.

### JEL TEST YÖNTEMİ

Diamed'ten alınan Lea (007121), Leb (0077231), K (002114), Fya (007270), Fyb (007280), Jka (007321), Jkb (007331), Lua (007351), Lub (007361), M (007011), N (00711), S(007130), s (007140) ID-kartları ile Fya ve Fyb ID-kartlarına sonradan eklenen anti-Fya (007270) ve anti-Fyb (007080) antiserumları kullanılmıştır.

ID-Dilüent I (009154) solusyonu ile hazırlanan %5'lik eritrosit süspansiyonu MN, Lewis, Kell, Kidd ve Lutheran eritrosit antijenlerinin gösterilmesinde; ID-Dilüent II (009254) ile hazırlanan %1'lik eritrosit süspansiyonu Duffy ve Ss antijenlerinin gösterilmesinde kullanılmıştır.

### BULGULAR

Tüp antiserumları kullanılarak yapılan microplate yönteminde %3'lük BSA ve SF ile dilüe edilerek kullanılan antiserumlarla oluşturulan hemagglütinasyon reaksiyonlarında bir farklılık izlenmemiştir. Bu nedenle maliyet açısından daha ucuz olması nedeniyle daha ileri dilüsyon çalışmalarında SF tercih edilmiştir.

Antiserumun SF ile 1/4 ve 1/8 oranlarında dilüe edilerek kullanılmasında hemagglütinasyon reaksiyonları ayırt edilemezken, 1/2 oranındaki dilüsyonunda Ss, Kell, Kidd, Duffy ve Lutheran eritrosit antijenlerinin hemagglütinasyon reaksiyonları tam olarak izlenebilmiştir. Ancak MN ve Lewis antijenlerinin gösterilmesinde 1/2 oranında dilüe antiserum kullanımı ile hemagglütinasyon reaksiyonlarında yanlış negatif sonuç alınmıştır.

Microplate ve jel test yöntemi ile 38 örnekte saptanan Kell fenotipleri, 70 örnekte saptanan Ss fenotipleri ile 74 örnekte saptanan Kidd ve Lutheran fenotiplerinde fenotipik bir farklılık izlenmemiştir.

Çalışılan 73 kan örneğinin 72'sinde microplate ve jel test yöntemiyle saptanan Lewis fenotipleri aynı bulunmuştur. Bir örnekte microplate yöntemiyle Le(a+) fenotipi izlenirken, jel test yöntemi ile Le(a-) fenotipi izlenmiştir.

Duffy fenotiplerinin gösterilmesinde toplam 63 kan örneği kullanılmıştır. Her iki yöntemle çalışılan 63 kan örneğinin 62'sinde aynı fenotipler izlenirken, bir örnekte farklı fenotipler izlenmiştir. Bu örnekte microplate yöntemiyle Fy(a-) fenotipi izlenirken, jel test yöntemiyle Fy(a+) fenotipi saptanmıştır.

MN antijenlerinin gösterilmesinde tüp test ve jel test yöntemleriyle çalışılan 61 kan örneğinin 55'inde her iki yöntemle aynı fenotipler izlenmiştir. Ancak 6 örnekte farklı fenotip izlenmiştir.

### TARTIŞMA ve SONUÇ

Yöntem karşılaştırmaları, yöntemler arasında hassaslık, güvenilirlik ve maliyet açısından amaca uygun kullanılacak en iyi yöntemi belirlemeye yönelik olarak yapılmaktadır. Gelişmiş ülkeler yöntemlerin hassasiyet ve spesifikliğini belirleyebilmek amacıyla, farklı ülkelerdeki araştırma laboratuvarlarına gönderilen deney materyalleri ile yapılan çalışmaları değerlendirmekte, böylece yöntemin hassasiyetini ve spesifikliğini daha objektif bir şekilde ortaya koymaya çalışılmaktadır. Böyle bir değerlendirmede hataların teknik hatalardan çok kişisel hatalardan kaynaklandığı belirtilmektedir. Bu hataların çoğunluğunun okuma hatası olduğu, bir kısmının ise tüplerin tüplerin yer değiştirmesi, yanlış kayıt ve etiketleme hatası olduğu bildirilmektedir(20-22,28-35).

Bu çalışmada tüp test, microplate ve jel test yöntemleriyle MN, Ss, Lewis, Kell, Kidd, Duffy ve Lutheran eritrosit antijenlerinin majör komponentleri çalışılmıştır.

Tüp antiserumları kullanılarak yapılan microplate yönteminde deney klasik tüp yönteminde belirtildiği gibi yapılmakla birlikte, reaksiyonlar tüp yerine microplate'lerde gerçekleştirilmiştir. Böylece birçok tüp kullanımı yerine bir microplate üzerinde birden fazla reaksiyon gerçekleştirilerek tüplerin yer değiştirmesi gibi karışıklıklar önlenmiştir. Bir paternite çalışmasında en az üç kişiden alınacak kan örnekleri ile bakıl-

ması gereken antijenler göz önünde bulundurulursa, 70'ten fazla tüp kullanılarak yapılan bir çalışmada etiketleme hatası, tüplerin yer değiştirmesi gibi hataların yanında manipulasyon işlemleri de zorlaşacağından zaman bakımından da dezavantaj olacaktır. Böyle bir çalışmada teknik basamak hatasını önlemek oldukça zordur. Bu problem microplate kullanarak en aza indirilmiş olmaktadır.

Ayrıca, tüp test ve microplate yöntemi ile yapılan ön çalışma sonucunda; Ss, Kell, Kidd, Duffy ve Lutheran antijenlerinin tüpte çalışılması zaman alıcı ve uygulamasının zor olması yanında, tüp tabanının microplate kuyucuklarına oranla çok geniş olması nedeniyle az miktarda kullanılmış olduğumuz hücre süspansiyonunun bir kısmının yıkama esnasında kaybedildiği, bu nedenle hemagglütinasyon reaksiyonlarının çok zayıf olduğu veya hiç sonuç alınmadığı izlenmiştir. Bu nedenle ileri çalışmalarda Ss, Kell, Kidd, Duffy ve Lutheran eritrosit antijenleri tüp antiserumları kullanılarak microplate'lerde çalışılmıştır.

Tüp testte oluşan bu problem hem hücre süspansiyonunun hem de antiserum miktarının artırılmasıyla ortadan kaldırılabilir. Ancak Adli Serolojide yöntemin hassasiyeti ve spesifikliği yanında kullanılan örneğin azlığı ve maliyetin düşürülmesi önem taşımaktadır.

M ve N antijenlerinin oluşturdukları hemagglütinasyon reaksiyonların çok zayıf olması nedeniyle agglütinasyonların çok kolay dağılabildiği izlenmiş, bu nedenle M ve N antijenleri daha hassas çalkalanabilen tüpte çalışılmıştır.

Antiserumların sulandırılması maliyetin düşürülmesi açısından önem kazanmaktadır. Bu amaçla kaynaklarda önerilen sulandırıcılar SF ve BSA'dır. Bu çalışmada antiserumların dilüe edilerek kullanılabilirliğini araştırmak amacıyla tüp antiserumları 1/2, 1/4 ve 1/8 oranlarında SF ve BSA ile sulandırılmıştır. Antiserumların hem SF hem de BSA ile 1/4 ve 1/8 oranlarında dilüe edildiği kuyucuklarda agglütinasyonlar ayırt edilememiştir. Antiserumun 1/2 oranında dilüe edildiği kuyucuklarda antiserumun SF veya BSA ile dilüsyonunun agglütinasyon sonuçlarını etkilemediği izlenmiştir. Bu nedenle dilüsyon çalışmalarına maliyet açısından daha uygun olan SF ile devam edilmiştir. Örnek sayısı artırılarak devam edildiğinde, Lewis ve MN antijenlerinin gösterilebilmesi için  $\frac{1}{2}$  oranındaki antiserum dilüsyonunun yanlış negatifliklere neden olduğu izlenmiştir(4-7,34-37).

1/2 oranında dilüe antiserumlarla Ss, Kell, Kidd, Duffy ve Lutheran eritrosit antijenlerinin hemagglütinasyon reaksiyonları doğru olarak değerlendirilmiştir.

Tüp antiserumları kullanılarak yapılan microplate yönteminde Ss, Kell, Kidd, Duffy ve Lutheran eritrosit antijenlerinin gösterilmesi için uygulanan deney prosedürü birkaç basamaktan oluşmaktadır. Eritrosit hü-

relerinin yıkandıktan sonra spesifik antikorlarla muamele edilerek 37°C'de inkübasyonu, SF ile üç kez yıkanarak antikor fazlasının uzaklaştırılması ve anti-human globulin ilavesi ile hemagglütinasyon reaksiyonlarının izlenmesi zaman alıcı bir uygulama olması yanında, elle manipulasyon işlemini de artıracığından hata payını yükseltebilmektedir.

Jel test yönteminde ise, her bir antijen için ayrı ayrı hazırlanmış olan ID-kartlara sadece hazırlanan eritrosit süspansiyonu eklenerek reaksiyonlar tek basamakta gerçekleştirilmektedir. Ancak üretilen kartların kalite kontrollerinin sağlıklı yapılması ve kartların kullanım sürelerinde kullanılması güvenilirliğin artmasında önemli bir nokta olacaktır.

Microplate'de yapılan deneylerde çalışılan zayıf antijenlerin çıplak gözle elde edilen sonuçları çekilen fotoğraflarda gösterilememiştir. Bu özellik nedeni ile zayıf antijenik grupların fotoğraflanarak saklanması microplate yönteminde başarılı olamayacağı kanısına varılmıştır. Bu yöntemin ileri sürülen görüntülenebilme özelliğinin belki de bazı özel ışıklandırma sistemleri geliştirilerek gerçekleştirilebileceği düşünülmüştür.

Jel teste çalışılan ID-kartların fotoğrafları başarılı sonuçlar vermiş ve bu yöntemle yapılan çalışma sonuçlarının saklanabilir olma özelliğinin yararlı olacağı düşünülmüştür.

Microplate yöntemi ile bir kan örneğinde Le(a+) fenotipi izlenirken, jel test yönteminde Le(a-) fenotipi izlenmiştir. Bununla birlikte; bir başka kan örneğinde microplate yöntemi ile Fy(a-) fenotipi izlenirken, jel test yöntemi ile Fy(a+) fenotipi izlenmiştir. Deneyler her iki yöntemle tekrarlandığında sonuçlarda değişiklik olmamıştır.

Bu çalışmada, çalışılan 61 kan örneğinin 55'inde jel test ve tüp test ile saptanan MN fenotipleri uyumlu bulunmuştur. Diğer 6 örneğin her iki yöntemle elde edilen fenotipleri arasında farklı fenotipler izlenmiştir ve her iki yöntemle fenotipleri farklı bulunan örnekler tekrar çalışılmıştır. Yapılan tekrar çalışmasında, tüp test yöntemi 6 örneğin 4'ünde I ve II. çalışma sonuçları değişmezken, jel test ile yapılan tekrar çalışmasında I. jel test çalışmasından farklı olarak tüp test ile elde edilen sonuçlarla uyumlu fenotipler izlenmiştir. 2 örnekte ise jel test ve tüp test sonuçlarında izlenen farklılık değişmemiştir. Bu örneklerden birinde tüp yöntemi ile MM fenotipi izlenirken, aynı örneğin jel test çalışmasında M ve N antijenleri negatif bulunmuştur. Tüp yöntemi ile fenotipi MN olarak saptanan diğer örnekte ise jel test yöntemi ile MM fenotipi saptanmıştır.

Bu farklı sonuçlar eritrosit antijenlerinin Adli Serolojide paternite ve kimliklendirmede kullanılması bakımından tek bir yöntemin yetersiz kaldığını, çalışmaların en az iki farklı yöntemle yapılmasının gerekliliğini bir kez daha vurgulamamıza neden olmuştur.

**KAYNAKLAR**

1. Race RR, Sanger R. Blood Groups in Man. 6 th ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1975:261-369.
2. Dodd BE, London PJ. Blood Group Topics. 1 th ed. London: Edward-Arnold Ltd, 1975:65-90.
3. Schroder ML, Royner HL. Red Cell, Platelet and White Cell Antigens. In: Lee RR, Bithell TC, Foerster J, Athens JW, Lukens JN, eds. Wintrobe's Clinical Haematology. 9 th ed. Philadelphia: Lea and Febiger Company, 1993:620-629.
4. Gaensslen RE. Sourcebook in Forensic Serology, Immunology and Biochemistry. Washington: US Government Printing Office, 1984:329-34,369-87.
5. Greendyke RM, Corner JC. Introduction to Blood Banking. New York: Medical Examination Publishing Company, 1970:75-84.
6. Grunbaum BW. Handbook for Forensic Individualization of Human Bloodstains. Göttingen: Sartorius GmbH, 1981:1-5.
7. Walker RH, Hoppe PA, Judd WJ, Ness P, Polesky HF, Rolih SD, Snyder EL, Vengelen-Tyler V, Ward M. Technical Manuel. 10 th ed. Arlington: American Association of Blood Banks, 1990:225-29.
8. Ottenberg R. Medicolegal Application of Human Blood Grouping. JAMA 1983; 250 (18): 2532-2535.
9. Donald M, Marcus MD. The ABO and Lewis Blood Group Systems. New Engl J Med Genet 1969;280:994-1006.
10. Marsh WL, Redman CM. Recent Developments in the Kell Blood Group System. Transfusion 1987;1:4-20.
11. Marsh WL, Redman CM. The Kell Blood Group System: A Review. Transfusion 1990;30:158-167.
12. Masoureddis SP, Sudora E, Mahan L, Victoria EJ. Quantitative Immunoferritin Microscopy of Fya, Fyb, Jka, U, and Dib Antigen Site Numbers on Human Red Cells. Blood 1980;56:967-977.
13. Merry AH, Gardner B, Parsons SF, Anstee DJ. Estimation of the Number of Binding Sites for a Murine Monoclonal Anti-Lub on Human Erythrocytes. Vox Sang 1987;53:57-60.
14. Moore S, Woodrow CF, McClelland DBL. Isolation of Membrane Components Associated with Human Red Cell Antigens Rh(D), ©, (E), and Fya. Nature 1982;295:529-531.
15. Parsons SF, Mallinson G, Judson PA, Anstee DJ, Tanner MSA, Daniels GL. Evidence that the Lub Blood Group Antigens in Location the Red Cell Membrane Glycoproteins of 87 and 78 kd. Transfusion 1987;27:61-63.
16. Watkins WM. Biochemistry and Genetics of ABO, Lewis and P Blood Group Systems. Adv Hum Genet 1980;10:1-136.
17. Algora M, Barbolla L, Contreras M. Naturally Occurring Anti-D, anti-K, Anti-Fya, and Anti-Leab. Vox Sang 1991;61:141.
18. Arndt P, Garraty G. Evaluation of the Optimal Incubation Temperature for Detecting Certain IgG Antibodies with Potential Clinical Significance. Transfusion 1988;28:210-213.
19. Cooper ES, Ryden SE, Schimidt PJ, Walker RH. CAP Compherensive Blood Bank Survey-1985. Arch Pathol Lab Med 1987;111:899-903.
20. Lapierre Y, Rigal D, Adam J, Josef D, Meyer F, Greber S, Drat C. The Gel Test: A New Way to Detect Red Cell Antigen-Antibody Reactions. Transfusion 1990;30:109-113.
21. Hitzler W, Schöming-Brecker H, Mathias D. Gel Centrifugation Test-A New Micro Method for Blood Grouping and Antibody Screening. Arzl Lab 1989;35:89-92.
22. Erbaş O, Işık E, Acar Y, Soyduñç J, Onaran L. Kan Gruplarının Saptanmasında Yeni Bir Yöntem: Jel Sentrifigasyon Testi. Ant Hst Tıp Bül 1991;26:147-150.
23. Altun A, Kellece L, Alper B, Salacıñ S. Kan Gruplarının Saptanmasında Jel Test Yöntemi. Adana: Çukurova Üniversitesi Basımevi, 1994.
24. Plapp FV. New Techniques for Compatibility Testing. Arch Pathol Lab Med 1989;113:262-269.
25. Warlow A, Tills D. Micromethods in Blood Group Serology. Vox Sang 1978;35:354-356.
26. Wegmann TG, Smithies O. A Simple Hemagglutination System Requiring Small Amounts of Red Cell and Antibodies. Transfusion 1966;6:67-73.
27. Kellece L, Altun A, Alper B, Salacıñ S. Mikroplate Yöntemi ile Kan Gruplarının Saptanması. Adana: Çukurova Üniversitesi Basımevi, 1994.
28. Holburn AM. The UK National External Quality Assessment Scheme in Blood Group Serology. ABO and D Grouping and Antibody Screening 1982-1983. Clin Lab Haemat 1986;8:243-256.
29. Cooper ES, Ryden SE, Schimidt PJ, Walker RH. CAP Compherensive Blood Bank Survey-1985. Arch Pathol Lab Med 1987;111:899-903.
30. Voak D, Napier CAF, Boulton FE, Conn R, Finney RD, Fraser JD, Wagstaff W, Waters AH, Wood JK. BCSH Blood Transfusion Task Force. Guidelines for Microplate Techniques in Liquefied-Phase Blood Grouping and Antibody Screening. Clin Lab Haemat 1990;12:437-460.
31. Çekin N. Mikroplate Yöntemi ile Kan Gruplarının Saptanması. Tıpta Uzmanlık Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi, 1994.
32. Kellece L. Adli Amaçlarla Rh Eritrosit Antijenlerinin Microtyping (Mikro Tiplendirme) Yöntemlerle Fenotiplendirilmesi. Master Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi, 1995.
33. Salacıñ S. Kan Gruplarının Saptanmasında Kullanılan Yöntemlerin Karşılaştırılması Üzerine Bir Çalışma. Tıpta Uzmanlık Tezi. İzmir: Ege Üniversitesi, 1980.
34. Altun A. Adli Amaçlarla Lewis, Kell, Kidd, Duffy ve Lutheran Eritrosit Antijenlerinin Microtyping (Mikro Tiplendirme) Yöntemlerle Fenotiplendirilmesi. Master Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi, 1995.
35. Grindon AJ, Eska PL. Error Rate, Precision, and Accuracy in Immunohaematology. Transfusion 1977;17:425-430.
36. Green C, Shirling GD, Kelly J, Yap PL. Quality Assurance of Physiological Saline Used for Blood Grouping. Med Lab Sci 1986;43:364-368.
37. Severns ML, Kline LM, Epley KM. Computerized Threshold Determination for Automated ABO/Rh Tests. Vox Sang 1989;56:87-92.



## 1993-1997 YILLARINDA ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI ADLİ SEROLOJİ LABORATUARINA GÖNDERİLEN ADLİ OLGULARIN PROFİLİ

Lale DÖNBAK\*, Ayşe ALTUN\*, H. DAĞ\*, Behnan ALPER\*, Necmi ÇEKİN,  
Mete K. GÜLMEN\*, Serpil SALAÇIN\*\*

### ÖZET

Bu çalışmada Ocak 1993-Aralık 1997 yılları arasında Ç.Ü. Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Adli Seroloji Laboratuvarına gönderilen adli olguların profili incelenmiş ve paternite araştırmalarının sonuçları aktarılmıştır.

Ocak 1993-Aralık 1997 arasını kapsayan 5 yıllık dönemde Adli Seroloji Laboratuvarımıza başvuran adli olguların sayısı 50'dir. Bu olguların 36'sı paternite tayinine yönelik laboratuvar incelemeleri için gönderilmiştir.

Paternite araştırmalarında toplam 14 olguda 46 kişi incelenmiş ve 14 olgu kapsamında 17 kişinin babalığı araştırılmıştır. Anne, çocuk ve şüpheli babaların eritrosit antijenleri (ABO, Rh-D,C,c,E,e-, Lewis, P1, MNSS, Kell, Kidd, Duffy, Lutheran) ve lökosit antijenleri (HLA-ABC ve -DR) test sonuçlarının genetik geçiş değerlendirmelerine göre 6 kişinin babalığı reddedilmiştir. Babalığın yapılan bu testlerle reddedilemediği 11 kişi için DNA testlerinin yapılmasının uygun olacağı görüşü bildirilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Paternite tayini, Kimliklendirme, Kan lekeleri.

### GİRİŞ

Kimliklendirme ve paternite araştırmalarında genetik işaretlerin kullanılabilmesi görüşü 1901'de Karl Lansteiner'in ABO kan grup sistemini keşfinden sonra gündeme gelmiş ve takip eden çalışmalarla serolojik ve elektroforetik protein varyasyonuna dayanan çok sayıda genetik işaret keşfedilmiştir. Son yıllarda moleküler genetik alanındaki ilerlemeler direkt olarak DNA varyasyonunun adli amaçlı kullanımına olanak sağlamıştır(1-10).

Bu çalışmada; Ocak 1993-Aralık 1997 arasını kapsayan 5 yıllık dönemde Ç.Ü. Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na gönderilen adli olguların profili sunulmuş ve paternite araştırmalarının sonuçları aktarılmıştır.

### GEREÇ ve YÖNTEM

Ocak 1993-Aralık 1997 yılları arasında Anabilim

Dalımıza gönderilen 50 olgunun 36'sında paternite tayinine yönelik laboratuvar incelemelerinin yapılması istenmiştir.

Anabilim Dalımızda paternite araştırmalarında; eritrosit antijenleri (ABO, Rh-D, C, c, E, e-, Lewis, P1, MNSS, Kell, Kidd, Duffy, Lutheran) ve lökosit antijenlerinden (HLA-ABC ve -DR) yararlanılmaktadır.

Eritrosit antijenleri Anabilim Dalımızda mikropate yöntemi ve Ç.Ü. Balçalı Hastanesi Kan Merkezi'nde jel-test yöntemiyle olmak üzere iki ayrı yerde iki farklı yöntemle çalışılmıştır(11-16). Bireylerin lökosit antijenleri Ç.Ü. Balçalı Hastanesi Merkez Laboratuvarında veya Ç.Ü. Tıp Fakültesi İmmünoloji Bilim Dalı Laboratuvarında mix lenfositotoksitesite yöntemi ile incelenmiştir.

Paternite değerlendirmeleri; anne, çocuk ve şüpheli babaya ait eritrosit antijenleri ve lökosit antijenleri test sonuçlarının genetik geçişleri göz önüne alınarak yapılmıştır.

### BULGULAR ve TARTIŞMA

5 yıllık bir dönemde Anabilim Dalımıza gönderilen 50 olgunun; 1 tanesi paternite araştırmasına yönelik görüş almak için, 36'sı paternite, 5'i maternite tayini, 3'ü kimliklendirme, 4'ü kan gruplarının ve 1 tanesi ise

Tablo 1. Gönderilen olguların il ve ilçelere göre dağılımı.

İl veya ilçe	Olgu sayısı
Adana	30
Andırın	1
Ceyhan	2
İskenderun	6
Karaisalı	2
Niğde	1
Osmaniye	1
Tarsus	5
Ulukışla	1
Yayladağı	1

\* Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı.

\*\* Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı.

Tablo 2. Gönderilen olguların yıllara göre dağılımı.

Yıl	Olgu sayısı
1993	2
1994	3
1995	10
1996	9
1997	26

bireyin söz konusu çiftin çocukları olup olamayacağına saptanmasına yönelik laboratuvar incelemeleri için gönderilmiştir.

Bu olguların 10 tanesi Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı'ndan, 20 tanesi Adana'dan, 6 tanesi İskenderun'dan, 5 tanesi Tarsus'dan, 2 tanesi Karaisalı'dan, 2 tanesi Ceyhan'dan ve 1'er tane de Ulukışla, Niğde, Yayladağı, Osmaniye ve Andırın'da ilgili mahkeme veya Başsavcılıklardan gönderilmiştir (Tablo 1). Bu olguların yıllara göre dağılımı Tablo 2'de görülmektedir.

Paternite tayini amacıyla gönderilen 36 olgunun 6'sında bireyler test ücretlerini ödeyemediklerinden çalışmalarına başlanamamıştır. 2 olgunun ise çalışmalarına devam edilmektedir.

Paternite araştırmalarında 14 olguda toplam 46 kişi incelenmiştir. 11 olguda 1'er tane, 3 olguda 2'ser tane olmak üzere 14 olgu kapsamında 17 kişinin babalığı araştırılmıştır. Anne, çocuk ve şüpheli babaların eritrosit antijenleri ve lökosit antijenleri test sonuçlarının genetik geçiş değerlendirmelerine göre 6 kişinin babalığı reddedilmiştir. Yapılan bu testlerle 11 şüpheli babanın ise babalığı reddedilememiştir (Tablo 3).

14 olguda ise tek başına şüpheli baba ya da anne ve çocuk veya Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı'ndan kimliği meçhul bebeklere veya bireylere ait postmortem kan örnekleri gönderildiği için sonuçlar bilinmemektedir.

Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı'ndan gönderilen 10 olgunun, 9'unda postmortem kan örneği, 1 tanesinde ise postmortem kandaki hazırlanan kan lekeli gazlı bez gönderilmiştir. Postmortem kan örneğinin gönderildiği 9 olgunun 6'sında eritrosit antijenleri gösterilebilmiştir. 3 olguda ise aşırı hemoliz nedeniyle eritrosit antijenleri saptanamamıştır. Bu olgularda postmortem kandaki hazırladığımız lekelerde tüp-test absorpsiyon-elüsyon yöntemiyle ABO gruplaması yapılmıştır. Olgulardan 1'inden bu yöntemle de sonuç alınamamıştır.

Anabilim Dalımızda paternite araştırmalarında şu anda sadece eritrosit ve lökosit antijenlerinden yararlanılmaktadır. Şüpheli babanın yapılan bu testlerle reddedilemediği durumlarda baba olma olasılığı yaklaşık % 80-85'dir. Ülkemizde 27.05.1993 tarihli temyiz edilen bir paternite araştırması ile ilgili olarak Yargıtay 2. Hukuk Dairesi'nin Esas:8685, Karar:9405 sayılı ilamında paternite araştırmalarında eritrosit antijenleri, lökosit antijenleri, polimorfik eritrosit enzimleri ve serum proteinleri çalışılarak kişinin reddedilemediği durumlarda, baba olabilirlik oranı % 99.73 değilse, bu orana ulaşmak için DNA çalışmaları dahil diğer ilave araştırmaların da yapılması gerektiği belirtilmiştir. Bu nedenle Anabilim Dalımızda yapılan bu testlerle babalığının reddedilemediği 11 kişi için ilgili makama

Tablo 3. Paternite araştırmalarının sonuçları.

Protokol No	Bireyler	Yapılan testler	Sonuç
ATABD 93/1	A-Ç-B	2	Reddedilemedi
ATABD 93/2	A-Ç-B	2	Reddedilemedi
ATABD 94/1	A-Ç-B1-B2	1,2	B1 reddedildi (HLA-A ile)
ATABD 94/3	A-Ç-B	1,2	Reddedildi (Duffy ile)
ATABD 95/2	A-Ç-B	1,2	Reddedilemedi
ATABD 95/3	A-Ç-B	1,2	Reddedilemedi
ATABD 95/8	A-Ç-B	1,2	Reddedilemedi
ATABD 95/10	A-Ç-B	1,2 <sup>1</sup>	Reddedilemedi
ATABD 96/4	A-Ç-B	1,2	Reddedildi (MN,Lewis,Duffy,HLA-ABC,-DR ile)
ATABD 96/5	A-Ç-B1-B2	1,2	B1 reddedildi (Rh ile) B2 reddedildi (HLA-DR ile)
ATABD 96/9	Karı-Koca-Ç-B <sup>2</sup>	1,2	Çift reddedildi (Kidd ile) B reddedilemedi
ATABD 97/1	A-Ç-B1-B2	1,2	B1 reddedildi (MN,Kidd, HLA-ABC,-DR ile)
ATABD 97/5	A-Ç-B	1	Reddedilemedi
ATABD 97/22	A-Ç-B	1	Reddedilemedi

A:Anne, Ç:Çocuk, B:Şüpheli baba.

1:Eritrosit antijenleri (ABO, Rh-D,C,c,E,e,Lewis,Pl, MNSS, Kell, Kidd, Duffy, Lutheran),

2:Lökosit antijenleri (ABC, DR)

<sup>1</sup>Bu olguda sadece anne ve şüpheli babada lökosit antijenleri çalışılmıştır.

<sup>2</sup>Bu olgu çocuğun çiftin mi yoksa şüpheli babanın mı çocuğu olduğunun saptanmasına yönelik incelemeler için gönderilmiştir.

DNA testlerinin yapılmasının uygun olacağı görüşü bildirilmiştir.

Yakın bir gelecekte Bölümümüzde yapılan pater-nite araştırmalarında bireylerin reddedilemediği durumlarda % 99.73'lük baba olabilirlik oranına ulaşabilmek amacıyla, bir polimorfik eritrosit enzimi (PGM1 subtiplemesi), bir polimorfik serum proteini (HP fenotiplemesi) ve 3 ayrı STR lokusunun (HumTHO1, HumvWF, HumF13B) yöntem oturtma çalışmalarına başlanmıştır.

#### KAYNAKLAR

1. Champs FE. Gradwohl's Legal Medicine. 3th ed. Great Britain:John Wrigh and Sons Ltd. 1976:157-159.
2. Divall GB. The application of electrophoretic techniques in the field of criminology. Electrophoresis 1985; 6:249-258.
3. Gaensslen RE. Sourcebook in Forensic Serology, Immunology and Biochemistry. Washington:US Government Printing Office, 1984:293-320.
4. Grunbaum BW. Procedures for phenotyping of genetically controlled enzyme and protein systems. In:Grunbaum BW, eds. Handbook for Forensic Individualization of Human Blood and Bloodstains. Göttingen:Sartorius GmbH, 1981:51-114.
5. Sensabaugh GF. Biochemical markers of individuality. In:Saferstein R. eds. Forensic Science Handbook. New Jersey:Simon and Schuster Company, 1982:358-373.
6. Atasoy S. Adli olayların aydınlatılmasında DNA parmakizinden yararlanılması. Adli Tıp Derg 1989; 5:215-219.
7. Cawood AH. DNA Fingerprinting.Clin Chem 1989; 35:1832-1837.
8. Jeffreys AJ. DNA typing:Approaches and applications. J Forensic Sci Soc 1993; 33:204-211.
9. Urquhart A, Kimpton CP, Downes TJ, Gill P. Variation in short tandem repeat sequences-a survey of twelve microsatellite loci for use as forensic identification markers. Int J Leg Med 1994; 107:13-20.
10. Sprecher CJ, Puers C, Lins AM, Schumm JW. General approach to analysis of polymorphic short tandem repeat loci. Biotechniques 1996; 20:266-276.
11. Çekin N. Mikroplate yöntemi ile kan gruplarının saptanması.Tıpta Uzmanlık Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 1994.
12. Kellece L. Adli amaçlarla Rh eritrosit antijenlerinin microtyping (mikro tiplendirme) yöntemlerle fenotiplendirilmesi. Master Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 1995.
13. Altun A. Adli amaçlarla Lewis, Kell, Kidd, Duffy ve Lutheran eritrosit antijenlerinin microtyping (mikro tiplendirme) yöntemlerle fenotiplendirilmesi. Master Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 1995.
14. Hitzler W, Schöming-Breckner H, Mathias D: Gel centrifugation test-a new micro method for blood group typing and antibody screening. Arztl Lab 1989; 35:89-92.
15. Lapiere Y, Rigal D, Adam J, Josef D, Meyer F, Greber S, Drat C. The gel test:A new way to detect red cell antigen-antibody reactions. Transfusion 1990; 30:109-113.
16. Erbaş O, Işık E, Acar N, Soydiç J, Onaran L. Kan gruplarının saptanmasında yeni bir yöntem:Jel santrifügasyon testi. Ank Hast Tıp Bül 1991; 26:147-150.

## ABSORBSİYON-ELÜSYON YÖNTEMİYLE TAZE KAN LEKELERİNDE ABO GRUP TAYİNİ

Lale DÖNBAK\*, Ayşe ALTUN\*, Behnan ALPER\*, H. DAĞ\*, Zerrin ERKOL\*\*, Necmi ÇEKİN\*, Mete K. GÜLMEN\*, Serpil SALAÇIN\*\*\*.

### ÖZET

Bu çalışmada deneysel olarak hazırlanan taze kan lekelerinden absorbsiyon-elüsyon yöntemiyle ABO grup tayini yapılmıştır.

70 gönüllü vericiden alınan kan örneklerinden, steril gazlı bezler üzerinde kan lekeleri oluşturularak, oda ısısında kurutulmuş ve kağıt zarflar içinde saklanmıştır. Taze kan örneklerinin ABO grubu mikropate yöntemiyle, bunlara ait kan lekelerinin ABO grubu ise tüp-test absorbsiyon-elüsyon yöntemiyle çalışılmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Bu çalışmada 70 kan lekesinde saptanan ABO fenotipleri taze kan örneklerinin fenotipleri ile uyumlu bulunmuş ve taze kan lekelerinde yöntemin kullanılabilirliği tartışılarak vurgulanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Absorbsiyon-elüsyon yöntemi, ABO gruplaması, kan lekeleri, kimliklendirme

### GİRİŞ

Eritrosit antijenleri adli amaçlı olarak paternite araştırmaları ve biyolojik materyaller ile bunlara ait leke ve artıkların kimliklendirilmesinde uygulama alanı bulmuştur(1-8).

Kan lekelerinden kan gruplarının saptanmasında absorbsiyon-inhibisyon, absorbsiyon-elüsyon ve mixed aglütinasyon gibi klasik aglütinasyon yöntemlerinin yanısıra son zamanlarda ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay), elektroforez ve DNA teknolojilerinden yararlanılarak lekelerde kan grubu antijenlerinin ayırtedilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Ancak maliyetlerinin yüksek olmasının yanısıra, bu konuda uzmanlaşmış kişilere gereksinim duyulması nedeniyle bu ileri teknolojik yöntemlerin yaygın olarak kullanımları sınırlı kalmaktadır(3,6,9-13).

Absorbsiyon-elüsyon yönteminin, lekede kan grupla-

ması amacıyla kullanılan diğer klasik yöntemlere göre daha hassas olması ve az miktarlardaki eski materyallerden gruplamaya olanak tanınması nedeniyle günümüzde Adli Seroloji laboratuvarlarında yaygın olarak kullanılmaktadır(1,3).

Bu çalışmada deneysel olarak hazırlanan 1 günlük kan lekelerinden absorbsiyon-elüsyon yöntemi ile ABO grup tayini yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar sıvı kan örneklerinden elde edilen sonuçlarla karşılaştırılmıştır.

### GEREÇ ve YÖNTEM

Bu proje TF 95.60 no ile Çukurova Üniversitesi Araştırma Fonu ve Gaziantep Üniversitesi Araştırma Fonu'nun maddi desteği ile gerçekleştirilmiştir. Projeye Çukurova Üniversitesi Balçalı Hastanesi Etik Kurulu'nun görüşü alınarak başlanmıştır. Rastgele seçilen gönüllü vericilerden kan almadan önce çalışma ile ilgili bilgilendirme ve rıza formu okutularak imzalatılmıştır. Toplam 70 kan örneği ile çalışılmıştır.

Gönüllü vericilerden 4'er cc venöz kan örneği alınmış ve yaklaşık 2 cc'si ile steril gazlı bez üzerinde kan lekesi oluşturulmuştur. Oda ısısında kurumayı sağlayan lekeler, deneysel çalışmalar yapılana kadar kağıt zarflar içinde saklanmıştır.

Bu çalışmada, taze kan örneklerinin ve bunlara ait kan lekelerinin ABO gruplamasında, Diagast'ın mikropate kullanımına uygun anti-A (70117T), -B (70217X), -H (920807) ve anti-AB (50314H) antiserumları kullanılmıştır.

Taze kanda ABO grupları mikropate yöntemiyle saptanmıştır(14).

1 günlük kan lekelerinden ABO grup tayininde tüp-test absorbsiyon-elüsyon yöntemi kullanılmıştır(15): Uygun olarak etiketlenmiş tüplere 5x2 mm boyutlarında kesilen kan lekeli lifler ve gazlı bezin lekesiz kısmından alınan kontrol lifleri konmuştur. Metanol

\* Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\* Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\*\* Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı.

ile fiksasyonu takiben , lifler üzerine antiserumlardan birer damla damlatılarak absorpsiyon işlemi +40C'de 1 gece bekletilerek yapılmış, antiserum fazlasının soğuk serum fizyolojik ile yıkanmasını takiben, elüsyon işlemi 560C'de 15 dakika bekletilerek gerçekleştirilmiştir. Elüatlar ve % 0.5'lik indikatör eritrosit süspansiyonlarının reaksiyonları lamalar üzerinde mikroskopik olarak değerlendirilmiştir.

### BULGULAR ve TARTIŞMA

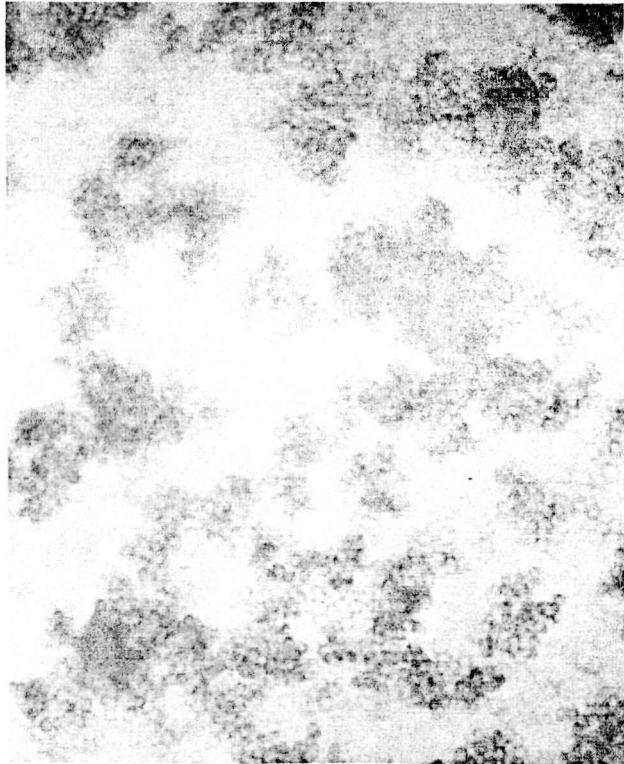
Taze kanda mikroplate yöntemiyle ABO grup tayini yapılan 70 kan örneğinin ABO fenotipleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Kan örneklerinin ABO grupları.

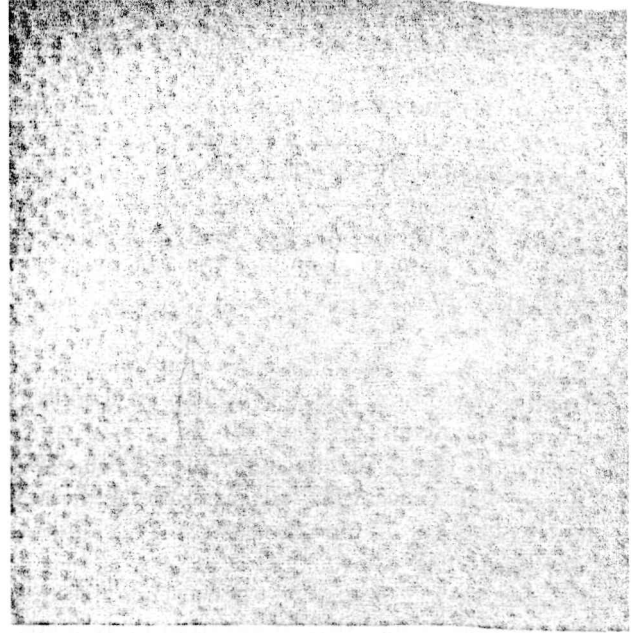
Kan grubu	Örnek sayısı
A	27
B	2
O	18
AB	13
Toplam	70

1 günlük kan lekelerinden tüp-test absorpsiyon-elüsyon yöntemiyle saptanan ABO gruplarının tümü taze kanda mikroplate yöntemiyle elde edilen sonuçlarla uyumlu bulunmuştur.

Kimliklendirme ve paternite araştırmalarında daha çok DNA analizlerinin kullanılmaya başlandığı günümüzde, ilk basamakta eritrosit antijenlerinin gösterilmesine yönelik çalışmalar hala önemini korumaktadır.



Resim 1. A gruplu kan lekesinde A antiserumu ile pozitif sonuç (X250).



Resim 2. Kontrolde A antiserumu ile negatif (-) sonuç (X250).

Kan lekelerinden ABO grup tayini için absorpsiyon-elüsyon yönteminin çeşitli modifikasyonları geliştirilmiştir. Değişik ortamlarda gerçekleştirilen bu yöntemde; direkt granül halindeki lekeler ve lifler ile çalışılabilmeyle birlikte ekstraksiyon ve transfer teknikleri de kullanılabilir (1,16-18).

Kan lekelerinde absorpsiyon-elüsyon yönteminin çeşitli modifikasyonlarıyla ABH antijenlerinin yanı sıra M, N, S, s, D, C, c, E, e, Cw, K, Fya, Fyb ve Jka antijenlerinin incelenbildiği bildirilmektedir. Ancak ABH antijenleri dışındaki diğer antijenlerin antijenik uç sayılarının az olması nedeniyle fazla miktarlarda lekeli materyal gerektirmeleri, lekede çok dayanıklı olmaları ve reaksiyon sonuçlarının net olarak değerlendirilmesindeki güçlük nedeniyle rutin olarak kullanılmamaktadırlar (3,18-21).

Yapılan bu çalışma ile taze kan lekelerinde tüp-test absorpsiyon-elüsyon yönteminin uygulanabilirliği ve güvenilirliği gösterilmiştir.

### KAYNAKLAR

1. Gaensslen RE. Sourcebook in Forensic Serology, Immunology and Biochemistry. Washington: US Government Printing Office, 1984:305-310.
2. Zajac PL. Bloodstain phenotyping in crime laboratory casework In: Grunbaum BW, eds. Handbook for Forensic Individualization of Human Blood and Bloodstains, Göttingen: Sartorius GmbH, 1981:160-176.
3. Dood BE. Identification by trace evidence In: Champs FF, eds. Gradwohl's Legal Medicine. 3rd ed. Chicago: John Wright and Sons Ltd, 1976:147-165.

4. Hirsch CS, Morris RC, Moritz AR. Handbook of Legal Medicine. 5.th.ed. London: CV Mosby Company, 1969:120-157.
5. James SH. The identification and individualization of blood In: Eckert WG, James SH, eds. Interpretation of Blood Stain Evidence at Crime Scenes. London: Elsevier, 1989:115-140.
6. Salaçin S, Kellece L, Altun A, et al. Adli amaçlarla kan ve semen lekelerinin identifikasyon ve kimliklendirilmesinde kullanılan yöntemler. Arşiv 1994; 3:25-34.
7. Simpson K. Taylor's Principles and Practice of Medical Jurisprudence. Vol 1, 20.th ed. London: J and A Churchill Ltd, 1965:274-281.
8. Knight B. Blood identification In: Tedeshi CG, Eckert WG, Tedeshi LG, eds. Forensic Medicine. Vol II. Physical Trauma, London: W.B. Saunders Company, 1977:810-817.
9. Zhou B, Guo JY, Wang CX, Chen J. The rapid determination of the ABO group from body fluids (or stains) by dot enzyme-linked immunosorbent assay (dot-ELISA) using enzyme-labelled monoclonal antibodies. J Forensic Sci 1990; 35:1125-1132.
10. Thomsen H, Adamzik I. Immunochemical determination of ABH and MN antigens on dried blood traces in the nanoliter range. Forensic Sci Int 1990; 48:59-69.
11. Bargagna M. A study of absorption-elution as a method of identification of rhesus antigens in dried stains. J Forensic Sci 1967; 7:123-130.
12. Liechti-Gallati S, Neeser D. Efficient and reliable PCR-based detection of the ABO blood group alleles: Genotyping on stamps and other biological evidence samples. J Forensic Sci 1996; 41:653-657.
13. Moriya F, Nanikawa R. Determination of the MN blood group from blood stains by electrophoresis and immunoblotting. Z Rechtsmed 1989; 103:21-25.
14. Çekin N. Mikroplate yöntemi ile kan gruplarının saptanması. Uzmanlık Tezi. Çukurova Üniversitesi, Adana, 1994.
15. Sensabaugh GF. Biochemical markers of individuality. In:Saferstein R. Forensic Science Handbook. New Jersey: Simon and Scheuster Company, 1982:317.
16. Kind SS. Absorbtion-elution grouping of dried blood smears. Nature 1960; 185:397-398.
17. Kind SS. Absorbtion-elution grouping of dried blood-stains on fabrics. Nature 1960; 187:789-790.
18. Martin PD. A manuel method for the detection of Rh antigens in dried blood stains. J Forensic Sci Soc 1977; 17:139-142.
19. Gaensslen RE, Lee HC, Pagliero EM, et al. Evaluation of antisera for bloodstain grouping I. ABH, MN and Rh. J Forensic Sci 1985; 30:632-654.
20. Berns B, Lötterle J. Micromethod for MN antigen grouping of dried blood stains. J Forensic Sci 1988; 33:230-236.
21. Gaensslen RE, Lee HC, Pagliero EM, et al. Evaluation of antisera for bloodstain grouping II. Kell, Duffy, Kidd and Gm/Km. J Fordensic Sci 1985; 12:655-676.

## ADLİ AMAÇLARLA Rh ERİTROSİT ANTİJENLERİNİN MICROTYPING (MİKRO TİPLENDİRME) YÖNTEMLERLE FENOTİPLENDİRİLMESİ

Lale DÖNBAK\*, Behnan ALPER\*, Serpil SALAÇIN\*\*\*.

### ÖZET

Bu çalışmada; taze kan örneklerinden Rh antijenleri tüp test, mikroplate ve jel test yöntemleri ile saptanarak, elde edilen sonuçlar karşılaştırılmış ve ayrıca bu üç yöntem hassaslık, güvenilirlik ve ekonomiklik yönünden değerlendirilmiştir.

Toplam 76 gönüllü vericiden alınan kan örneklerinde tüp test ve mikroplate yöntemi ile aynı Rh fenotipleri saptanmıştır. Jel test ID-kartları ile çalışılan 38 örneğin, 37'sinde Rh fenotipleri tüp ve mikroplate yöntemiyle saptanan fenotiplerle aynı, 1 örneğin Rh fenotipi farklı bulunmuştur.

Mikrotyping yöntemlerle daha az materyalle daha hassas sonuçlar kısa sürede alınabilmekte ve sonuçlar kalıcı olarak kaydedilebilmektedir. Bu yöntemler laboratuarda meydana gelebilecek personel hatalarını en aza indirmektedir. Yöntemlerin hassaslık ve güvenilirlik farklılıkları nedeniyle bu çalışmada; paternite araştırmalarında birbirini kontrol etmesi açısından en az iki ayrı yöntemin kullanılması gerektiği kanısına varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Rh kan grubu, Mikrotyping yöntemler, Tüp test yöntemi, Paternite araştırmaları.

### GİRİŞ

Eritrosit antijenlerinin taze kan ya da lekelerde gösterilebilmesi için kullanılan yöntemler, ilerleyen teknolojiye paralel olarak geliştirilmiştir. Son yıllarda, aglutinasyon prensibine dayanan, ancak önceki aglutinasyon yöntemlerinden daha hassas, daha az materyalle çalışılabilen ve çok da pahalı olmayan mikroplate ve jel test gibi bazı mikrotyping yöntemler geliştirilmiştir(1-7).

Bu çalışmada; taze kan örneklerinde Rh eritrosit antijenlerinin tüp test, mikroplate ve jel test yöntemleri ile saptanması, elde edilen sonuçların karşılaştırılması ve bu üç yöntemin, hassaslık, güvenilirlik ve ekonomiklik yönünden değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

### GEREÇ ve YÖNTEM

Projeye Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nun görüşü alınarak başlanmıştır ve proje SBE 94.2 no ile Çukurova Üniversitesi Araştırma Fonu'nun

maddi desteği ile gerçekleştirilmiştir. Kan almadan önce Bilgilendirme ve Rıza Formu gönüllü vericilere okutularak imzalatılmıştır. Bu çalışmada toplam 76 kan örneği tüp ve mikroplate yöntemi ile çalışırken, maddi problemler nedeniyle jel test yöntemiyle ancak 38 kan örneği çalışılabilmiştir(8).

Ayrıca tüp antiserumlarının dilüe edilebilirliğini belirlemek amacıyla, ilk 20 kan örneğinde, 1/2, 1/4 ve 1/8 oranında serum fizyolojik ve % 3'lük bovin albumin ile dilüe edilmiş antiserumlarla çalışılmıştır(8).

### BULGULAR ve TARTIŞMA

76 kan örneğinde saptanan Rh fenotipleri Tablo 1'de sunulmuştur.

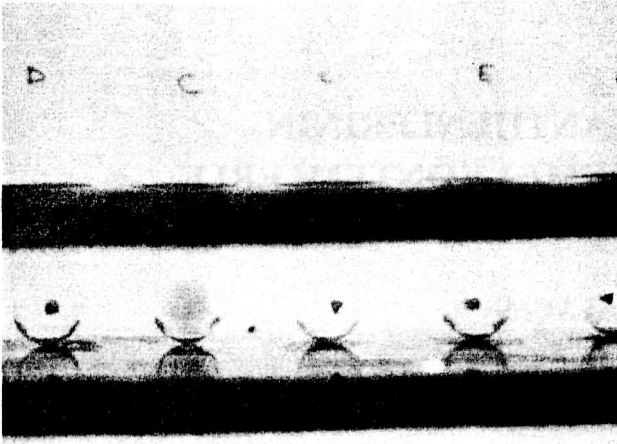
Tablo 1. 76 kan örneğinde saptanan Rh fenotipleri.

Rh fenotipleri	Örnek sayısı	%
dccee	5	6.58
dCcee	2	2.63
DCcee	28	36.84
DccEE	3	3.95
DCCee	18	23.68
DCcEe	12	15.79
Dccee	2	2.63
DccEe	6	7.90
Toplam	76	100

76 kan örneğinde, tüp ve mikroplate yöntemleri ile aynı Rh fenotipleri izlenirken, jel test yöntemi ile çalışılan 38 örneğin 36'sında tüp ve mikroplate yöntemleri ile aynı Rh fenotipleri saptanmıştır. İlk deneylerde tüp ve mikroplate sonuçları ile jel test sonuçlarının farklı bulunduğu 2 örnekten, 94/5 protokol nolu örnekte; tüp ve mikroplate yöntemi ile Rh fenotipi DccEe olarak saptanırken, jel testle çalışıldığında d---e2+ sonucu alınmıştır. Bu örnekle yapılan ikinci jel test çalışmasında DccEe fenotipi elde edilmiştir. 94/6 protokol nolu örnekte ise; tüp ve mikroplate yöntemiyle

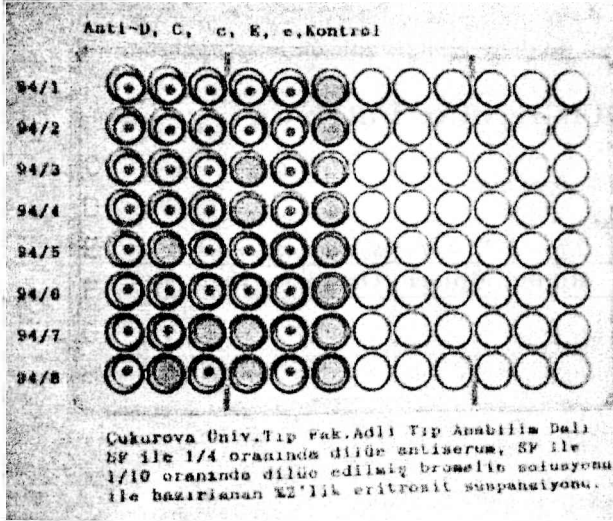
\* Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Balcalı/ADANA

\*\* Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İZMİR



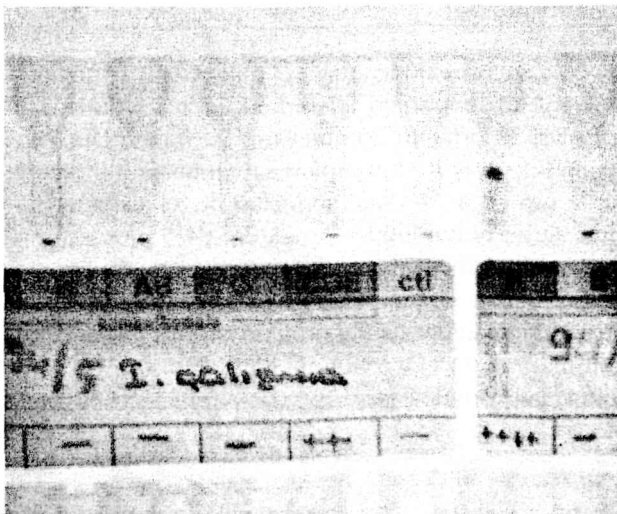
İzmir Çukurova Univ. Tıp Fak. Adli Tıp Anabilim Dalı antiserum, %2'lik eritrosit süspansiyonu.

Resim 1. 94/5 protokol nolu örneğin tüp yöntemi ile elde edilen sonuçları.

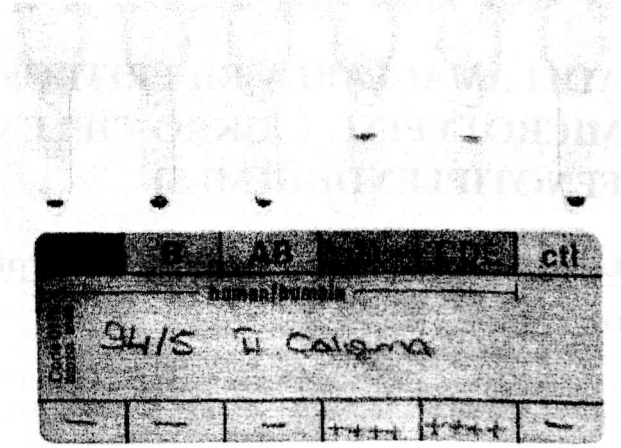


Çukurova Univ. Tıp Fak. Adli Tıp Anabilim Dalı SF ile 1/4 oranında dilüe antiserum, SF ile 1/10 oranında dilüe edilmiş bromelin solusyonu ile hazırlanan %2'lik eritrosit süspansiyonu.

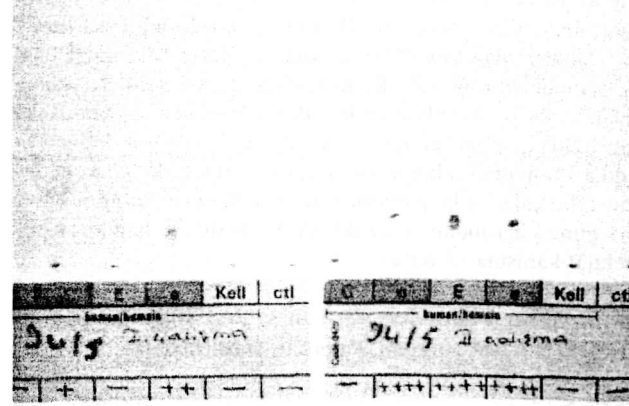
Resim 2. 94/5 protokol nolu örneğin mikropate yöntemi ile elde edilen sonuçları



Resim 3. 94/5 protokol nolu örneğin ABO/Rh kartı ile yapılan I. çalışma sonucu.



Resim 4. 94/5 protokol nolu örneğin ABO/Rh kartı ile yapılan II. çalışma sonucu



Resim 5. 94/5 protokol nolu örneğin Rb/Kell kartı ile yapılan I ve II. çalışma sonuçları.

Rh fenotipi DCcEe olarak, jel test ile çalışıldığında DccEe sonucu alınmıştır. ID-kartların kısıtlı sayıda olması nedeniyle bu örnekle ikinci jel test çalışması yapılamamıştır. Resim 1 ve 2'de 94/5 protokol nolu örneğin tüp ve mikropate yöntemi ile elde edilen çalışma sonuçları, Resim 3, 4 ve 5'de bu örneğin jel test ile yapılan I. ve II. çalışma sonuçları görülmektedir.

Jel testin çok az miktarlardaki materyallerde dahi zayıf antijenik özellikleri ortaya koyabilecek kadar hassas olduğu bildirilmektedir. Bu durum çeşitli kantitatif varyantları tanımlanmış olan Rh antijenlerinin ve diğer zayıf antijenik yapıdaki subgrupların incelenmesinde paternite tayininde bir avantaj olacaktır(2,3,9,10).

Bu çalışmada jel test ID-kartları ile fenotiplendirilen 38 örneğin sadece birinde, c antijeni zayıf antijenik özellik göstermiş ve 2+ şeklinde değerlendirilmiştir. Diğer örneklerde tüm pozitif reaksiyonların aglutinasyon dereceleri 4+ olarak izlenmiştir.



Tüp antiserumu dilüsyon oranlarının karşılaştırıldığı deneylerde ancak dilüe edilmemiş antiserum kullanılması ile diğer yöntemlerle aynı sonuçlar alınabilmiş ve ayrıca dilüsyonda kullanılan solüsyonun bu yöntemin sonuçlarını etkilemediği saptanmıştır. Mikroplate yöntemi için yapılan ön çalışmalarda antiserumların 1/4 oranında sulandırılmasının test sonuçlarını etkilemediği saptanmıştır. Bu sulandırma işlemi kan gruplarının saptanmasındaki maliyetin en önemli bölümünü oluşturan antiserum harcama miktarını azaltacağından yöntemin daha ekonomik olmasını sağlamaktadır. Jel test yöntemi standartlaştırılmış olduğundan, bu yöntemle çalışmak istendiğinde ID-kartlar, gerekli solüsyonlar ve diğer gereçlerin set halinde alınması gerekmektedir. Bu nedenle jel testin ekonomikliği, kullanılacak merkezin büyüklüğüne, gelirine ve kullanım amacına bağlı olacaktır. Diğer taraftan çok sayıda tüp kullanımı yerine tek bir plate ya da jel test ID kartlarının kullanımı, gerek etiketleme gerekse sonuçların değerlendirilmesi ve fotoğraflanması açısından kolaylık sağlamaktadır(3,8,11).

Çeşitli araştırmacıların yaptıkları çalışmalarda, yöntem karşılaştırmalarında izlenen fenotiplendirme farklılıklarının, tekniklerin uygulanmasındaki hatalardan veya kullanılan yöntemlerin hassaslık ve güvenilirlik farkından kaynaklandığı bildirilmektedir(2,9,12,13).

Adli Seroloji laboratuvarlarında kullanılacak yöntemler hassas ve güvenilir olmalı, ayrıca sonuçların fotoğraflanarak kaydedilmesine olanak tanımalıdır. Yöntemin ekonomik olması ise ilave üstünlük sağlayacaktır. Aranan bu özellikleri sağlamak amacıyla planlanan bu çalışmada kullanılan mikroplate ve jel test, görüntülenebilir üstünlüğü olan yöntemlerdir. Diğer taraftan jel test, meydana gelebilecek personel hatalarını en aza indirmektedir. Bu yöntemde laboratuvarda yalnızca eritrosit süspansiyonu hazırlanmaktadır. Sonuçlar santrifügasyondan sonra net olarak okunabilmektedir. Mikrotüpler ve içindeki antiserumlur eğer uygun kalite kontrol sistemleri ve aktivite kontrol sistemleri ile hazırlanarak üretilmişse ve miadında kullanılıyor ise, zayıf antijenik yapıların net olarak görülebilmesi nedeniyle test sonuçları daha da güvenilir olacaktır(2,3,9,14-16).

Çalışma sonunda, yöntemlerin hassaslık ve güvenilirlik farklılıkları nedeniyle paternite araştırmalarında tek bir yöntemle çalışılması yerine, birbirini kontrol etmesi açısından en az iki ayrı yöntemin kullanılması gerektiği kanısına varılmıştır.

## KAYNAKLAR

1. Crawford MN, Gottman FE, Gottman CA. Microplate system for routine use in blood bank labora-

2. Hitzler W, Schöming-Breckner H, Mathias D. Gel centrifugation test-A new micro method for blood group typing and antibody screening. *Arzt Lab* 1989; 35:89-92.
3. Lapierre Y, Rigal D, Adam J, Josef D, Meyer F, Greber S, Drat C. The gel test: A new way to detect red cell antigen-antibody reactions. *Transfusion* 1990; 30:109-113.
4. Plapp FV. New techniques for compatibility testing. *Arch Pathol Lab Med* 1989; 113:262-269.
5. Warlow A, Tills D. Micromethods in blood group serology. *Vox Sang* 1978; 35:354-356.
6. Wegmann TG, Smithies O. Improvement of the microtiter hemagglutination method. *Transfusion* 1968; 8:47.
7. Wegmann TG, Smithies O. A simple hemagglutination system requiring small amounts of red cell and antibodies. *Transfusion* 1966; 6:67-73.
8. Kellece L. Adli amaçlarla Rh eritrosit antijenlerinin mikrotyping (mikro tiplendirme) yöntemlerle fenotiplendirilmesi. Master Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 1995.
9. Erbaş O, Işık E, Acar N, Soyduç J, Onaran L. Kan gruplarının saptanmasında yeni bir yöntem: Jel santrifügasyon testi. *Ank Hst Tıp Bül* 1991; 26: 147-150.
10. Schönitzer D. The impact of the gel test in routine work. 1st International Symposium "Present and Future of the Gel Test" Montreux, 1994.
11. Voak D, Napier JAF, Boulton FE, Conn R, Finney RD, Fraser ID, Wagstaff W, Waters AH, Wood JK. Guidelines for microplate techniques in liquid-phase blood grouping and antibody screening. *Clin Lab Haemat* 1990; 12:437-460.
12. Ege B, Salaçin S. Kan gruplarının saptanmasında iki farklı tekniğin sonuçlarının karşılaştırılması. *EÜ Ege Tıp Fak Derg* 1982; 21:29-40.
13. Salaçin S. Kan gruplarının saptanmasında kullanılan yöntemlerin karşılaştırılması üzerine bir çalışma. Uzmanlık tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, 1980.
14. Altun A, Kellece L, Alper B, Salaçin S. Kan gruplarının saptanmasında jel test (Phast Gel) Yöntemi. I. adli Bilimler Kongresi, Adana, Türkiye. 12-15 Nisan, 1994.
15. Grunbaum BW. Handbook for Forensic Individualization of Human Bloodstains. Göttingen: Sartorius GmbH. 1981; 160-176.
16. Kellece L, Altun A, Alper B, Salaçin S. Mikroplate yöntemi ile kan gruplarının saptanması. I. Adli Bilimler Kongresi, Adana, Türkiye, 12-15 Nisan, 1994.

## KADINA YÖNELİK AİLE İÇİ ŞİDDETİN YASAL AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hayriye DALOĞLU\*, Nezh VAROL\*\*, Şükran VAROL\*\*\*.

### ÖZET

Kadına yönelik şiddet, aile içi şiddetin en önemli boyutunu oluşturmaktadır ve adli tıp pratiğinde de önemli bir yer tutmaktadır. Araştırma, kadının aile içinde maruz kaldığı şiddeti önleme yollarından biri olan cezai yaptırımın, ülkemizdeki işleyişini saptamayı amaçlamaktadır.

1997 yılında Kartal Cumhuriyet Başsavcılığı tarafından kadına yönelik aile içi şiddet nedeniyle başlatılan 98 hazırlık evrakı incelenmiş, bunlardan 57 (% 58,2)'si takipsizlik ile sonuçlanırken, 11 (% 11,2)'inde iddianame düzenlenmiştir.

24.11.1997 - 20.03.1998 tarihleri arasında ATK Kartal Adli Tıp Şube Müdürlüğüne, eş dayacağı nedeniyle başvuran 71 kadına ise hazırlanan anket formları uygulanmış ve elde edilen veriler SPSS bilgisayar programında değerlendirilmiştir.

Kadınların büyük çoğunluğunu, 30 yaşın altında, ilkökul düzeyinde öğrenime sahip, gelir getiren bir işte çalışmayan, 10 yıldan az süredir evli ve çocuk sahibi olanlar oluşturmuştur. Araştırmaya katılan kadınların ekonomik bağımsızlığının olmamasının önemli bir risk faktörü olduğu istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ( $X^2=39.76$   $SD=5$   $p<0.05$ ), kadınların şiddete maruz kalma süreleri ile sıklığı arasında da anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $X^2=13.25$   $SD=6$   $p<0.05$ ). Şiddete maruz kalan ilk dört yılda şiddet olayları daha seyrek yaşanırken 5-9 yıl arasında sıklıkla ve haftada birden fazla kez tekrarlanmaktadır. Şiddete maruz kalma süresi ve şiddetin tekrarlanma sıklığı ile adli raporlarda belirtilen iş ve gücün kalma süreleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Sonuçta çalışmamızda da görüleceği gibi, Ceza kanunumuzda sayılan haller, kadının aile içinde maruz kaldığı şiddetin uluslararası kabul edilen tanımının büyük kısmını içermesine rağmen, biçimlendirilişi nedeniyle, aile içi şiddet faillerini cezalandırma ve bu olayların yaşanmasını, tekrarlanmasını engelleme temelinde bugünün taleplerini karşılayamamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Aile içi şiddet, kadın, adli tıp.

### GİRİŞ

Kadına yönelmiş aile içinde yaşanan şiddetin kurbanları görünenler ile sınırlı değildir. Dünyadaki çalışmalar, kadının aile içinde maruz kaldığı şiddetin çocuk istismarı ile korelasyon gösterdiğini, çocukluğunda ailesinde şiddete maruz kalan veya tanık olan kişi-

lerin aile içi şiddet faili veya kurbanı olma olasılıklarının arttığını göstermektedir<sup>1</sup>.

Aile içi şiddet nedenlerinin açıklanma biçimi, aile içi şiddet ile mücadele biçimini de belirlemektedir<sup>2</sup>. Yapılan yayınlarda şiddet mağduru kadına yaklaşım genel olarak iki başlık altında ele alınmaktadır<sup>2,3</sup>. İlişkinin onarılması ve korunmasını hedefleyen "uzlaşmacı" yaklaşımda, şiddet bir suçtan çok, ikili ilişki problemi olarak ele alınmakta ve her iki tarafın da tedavisi yapılmaya çalışılmaktadır. "Yasal" olarak da nitelenebilecek olan ikinci yaklaşım failin cezalandırılması veya rehabilite edilmesi amaçlanarak düzenlenmiştir. Asıl hedef, kurbanı daha fazla şiddete karşı korumaktır.

Sadece yasal yaptırımların toplumda bütünsel davranış değişikliklerine neden olacağını beklemenin doğru olmayacağı, ancak yasaların, toplumun dikkatini problemin üzerine çekmeye yardımcı olacağı belirtilmektedir<sup>4</sup>.

Ceza Kanunumuzda, aile içinde yaşanan fiziksel şiddeti düzenleyen özel hükümler bulunmamaktadır. TCK 456. md.'sindeki genel hükümler uygulanmakta ancak TCK 457/1 md. kapsamında şiddetin aile bireylerinden birine uygulanması, cezayı ağırlastıran nedenlerden biridir. Aile fertlerine karşı "Şefkatle bağdaşmayan" ve "Fena muameleyi" cezalandıran bir başka hüküm de TCK'nun 478. maddesidir.

17 Ocak 1998 tarihinde yürürlüğe giren 4320 sayılı "Ailenin Korunmasına Dair Kanun" da; eşlerden veya aile bireylerinden birinin aile içi şiddete maruz kaldıklarını, kendilerinin veya Cumhuriyet Başsavcılığının bildirmesi halinde Sulh Hukuk Hakimince "failin evden uzaklaştırılması, müşterek yaşanan evin diğer eşe varsa çocuklara tahsisi, tedbir nafakasının sağlanması v.b." 6 ayı geçmemek üzere bazı tedbirler alabileceği belirtilmekte, alınan koruma kararının uygulanmasını ise Cumhuriyet Savcılığının Zabıta marifetiyle izleyeceği ve koruma kararına aykırı davranan eşe de 3 - 6 ay arasında hapis cezası uygulanacağı ifade edilmektedir.

\* Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp ABD.

\*\* Adli Tıp Kurumu Kartal Adli Tıp Şube Müdürlüğü

Kadına yönelik şiddet, aile içi şiddetin en önemli boyutunu oluşturmaktadır ve adli tıp pratiğinde de önemli bir yer tutmaktadır. Araştırma, kadının aile içinde maruz kaldığı şiddeti önleme yollarından biri olan yasal yaptırımın, ülkemizdeki işleyişini saptamayı amaçlamaktadır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Amaca uygun olarak; 1997 yılında Kartal Cumhuriyet Savcılığı tarafından başlatılan hazırlık soruşturma evraklarının retrospektif incelenmesi ve 24.11.1997-20.3.1998 tarihleri arasında aile içinde yaşanan fiziksel şiddet nedeniyle Kartal Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne başvuran kadınlara, bilgilendirilmiş onayları alındıktan sonra uygulanan anket formları aracılığı ile veriler toplanmış, elde edilen veriler SPSS bilgisayar programında değerlendirilmiştir.

### BULGULAR

A- Kartal Cumhuriyet Savcılığının 1997 kayıtları incelendiğinde, darp sonucu yaralanma nedeniyle başlatılan 703 soruşturmada 98 (%13.9)'ünü aile içinde kadına yönelmiş şiddet olaylarının oluşturduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1'de görüldüğü gibi, 98 soruşturmada 57 (%58.2)'si takipsizlik kararı ile sonuçlanmış, sadece 11 (% 11.2) olayda sanıklar hakkında iddianame düzenlenmiştir. Takipsizlik ile sonuçlanan 57 olgudan 34 (%

Tablo 1: 1997 yılında Kartal CBS'ca başlatılan kadına yönelik aile içi şiddet olayları ve sonuçlarının dağılımı.

Değişkenler		Sayı	%
Soruşturma sonuçları	Takipsizlik	57	58.2
	Yetkisizlik	5	5.1
	İddianame	11	11.2
	Sonuçlanmayan	24	24.5
	Birleştirme1		1.0
Toplam		98	100.0
Takipsizlik Verilen Davaların Konuları	Müessir fiil	34	59.6
	M.f + hakaret	8	14.0
	M.f + tehdit	8	14.0
	M.f + tehdit + hakaret	4	7.0
	M.f + hakaret + fenamuamele	1	1.8
	Fena muamele	2	3.5
Toplam		57	100.0

59.6)'sının konusunu tek başına müessir fiil oluşturken, diğer olgular müessir fiil ile birlikte başka unsurları da içermektedir. Takipsizlik kararı verilme gerekçesi 11 olguda mağdurun şikayetten vazgeçmesi iken; müessir fiil olgularında CMUK 344. madde, diğer dava konularında ise delil yetersizliği olarak belirtilmiştir. Takipsizlik kararı verilen soruşturma dosyalarındaki mevcut bilgilerden belirlenebildiği kadıyla, şiddet mağduru kadınların 21 (% 34.8)'i 15-29 yaş grubunda bulunurken, erkeklerin 20 (% 35.1)'i 30-39 yaş gr

Tablo 2: Sosyo demografik özellikler.

Değişkenler	Kadın		Erkek		Önemlilik Testleri	
	Yaş	n	%*	n		%*
Yaş	15-29		21.0	14	24.6	X2 =7.18 p>0.05 S.D =4
	30-39		34.8	20	35.1	
	40-49		19.0	8	14.0	
	50 +		33.3	5	8.8	
	Belirlenemeyen	10	17.5	10	17.5	
Öğrenim		0	0.0			X2 =5.68 p>0.05 S.D = 6
		7	12.3			
	Okuryazar değil	4	7.0	0	0.0	
	Okuryazar	0	0.0	0	0.0	
	İlkokul	16	28.1	19	33.3	
	Ortaokul	5	8.8	5	8.8	
	Lise	6	10.5	4	7.0	
Meslek	Yüksekokul	1	1.8	3	5.3	
	Belirlenemeyen	25	43.9	26	45.6	
Meslek	Ev kadını/işsiz	22	38.6	3	5.3	X2 =28.52 p<0.001 S.D = 6
	Yönetici Memur	2	3.5	1	1.8	
	Memur	3	5.3	4	7.0	
	İşçi	7	12.3	12	21.1	
	Serbest / Esnaf	1	1.8	13	22.9	
	Emekli	0	0.0	2	3.5	
	Belirlenemeyen	22	38.6	22	38.6	
	Toplam	57	100.0	57	100.0	

(\*) Kolon Yüzdesi

Tablo 3: Soruşturma Dosyasındaki Diğer Bulgular.

	Değişken	Sayı	%
Çocuk Sayısı	Yok	4	7.0
	1	16	28.1
	2	10	17.5
	3	8	14.0
	4+	8	14.0
Evlilik Süresi (yıl)	Belirlenemeyen	11	19.3
	0-4	8	14.0
	5-9	8	14.0
	10-14	6	10.5
	15-19	5	8.8
Rapor Süreleri	20+	7	12.3
	Belirlenemeyen	23	40.4
	Gün yok	4	7.0
	1 gün	3	5.3
	2 gün	3	5.3
	3 gün	10	17.5
	5 gün	8	14.0
	7 gün	11	19.3
	10 gün	4	7.0
	Rapor yok	14	24.6
	Toplam	57	100.0

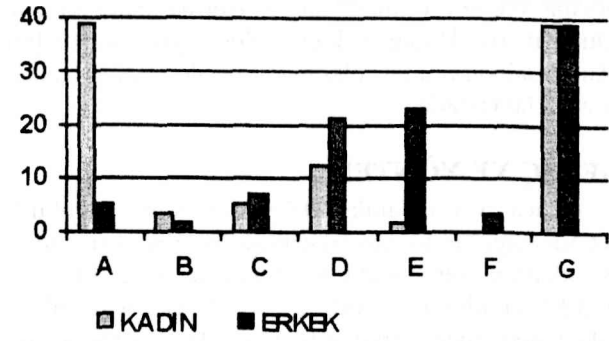
bunda yoğunlaştığı görülmüştür. Tablo 2'de görüldüğü gibi, hazırlık evraklarının yaklaşık yarısında öğrenimlerle ilgili bilgi bulunamazken, mevcut olanlar içinde hem kadınlar hem de erkeklerin çoğunluğu ilkokul seviyesinde öğrenime sahip bulunmuştur. 22 (% 38,6) kadın gelir getiren bir işte çalışmazken, eşlerinden 13 (% 22,9)'u serbest meslek sahibi, 12 (% 21,1)'i işçi olarak çalışmaktadır. Bu durum istatistiksel

Tablo 4: Sosyo Demografik Özellikler.

Değişkenler	Kadın		Erkek		Önemlilik Testleri	
	n	%*	n	%*		
Yaş	15-19	4	5.6	0	0.0	X2 =11.85 p>0.05 S.D = 6
	20-24	8	11.3	2	2.8	
	25-29	17	23.9	13	18.3	
	30-34	16	22.5	16	22.5	
	35-39	14	19.7	17	23.9	
	40-44	7	9.9	13	18.3	
	45+	5	7.0	10	14.1	
Öğrenim	Okuryazar değil	6	8.5	0	0.0	X2 =8.79 p>0.05 S.D = 5
	Okuryazar	3	4.2	5	7.0	
	İlkokul	33	46.5	40	56.3	
	Ortaokul	17	23.9	11	15.5	
	Lise	8	11.3	10	14.1	
Meslek	Yüksekokul	4	5.6	5	7.0	X2 =39.76 p<0.05 S.D = 5
	Ev kadını/işsiz	40	56.3	7	9.9	
	Yönetici Memur	7	9.9	6	8.5	
	Memur	5	7.0	8	11.3	
	İşçi	14	19.7	3	4.2	
	Serbest / Esnaf	3	4.2	17	23.9	
	Emekli	2	2.8	3	4.2	
Toplam	71	100.0	71	100.0		

(\*) Kolon Yüzdesi

Grafik 1: Takipsizlik Kararı ile Sonuçlanan Aile İçi Şiddet Olgularında Kadınların ve Eşlerinin Meslek Dağılım Grafiği



A: Ev kadını/işsiz B: Yönetici memur C: Memur  
D: İşçi E: Serbest/Esnaf F: Emekli  
G: Belirlenemeyen

olarak anlamlı bulunmuştur ( $X^2=28.52$  SD=6  $p<0.001$ ).

Tablo 3'te görüldüğü gibi, şiddetin yaşandığı ailelerden sadece 4 (% 7.0)'si çocuksuzken, 23 (% 40.4) ailenin evlilik süreleri belirlenememiştir. Soruşturma evraklarının incelenmesi sonucu 14 (% 24.6) olguda adli rapor bulunmadığı görülmüş, düzenlenen raporlardaki iş ve güçten kalma sürelerinin 3 ve 7 gün olarak yoğunlaşma gösterdiği anlaşılmıştır.

B- Kartal Adli Tıp Şube Müdürlüğüne çalışmanın yapıldığı zaman diliminde eş dayacağı nedeniyle başvuran ve anket uygulanan kadınlardan 17 (% 23.9)'u 25-29 yaş grubundadır. Tablo 4'te görüldüğü gibi, şiddete maruz kalan kadınların 40 (% 46.5)'i, eşlerin ise 33 (% 56.3)'nü ilkokul mezunları oluşturmaktadır. 40 (%

56.3) kadının gelir getiren bir işte çalışmadığı; çalışan kadınlardan 14 (% 19.7)'sinin ve eşlerden 30 (% 42.3)'ünün işçi olarak çalıştığı görülmüştür.

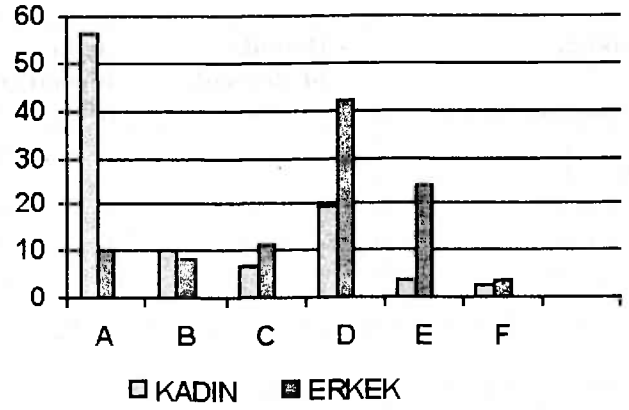
Tablo 5: Anket Uygulanan Kadınlardaki Diğer Bulgular.

	Değişken	Sayı	%
Çocuk Sayısı	Yok	8	11.3
	1	19	26.8
	2	19	26.8
	3+	25	35.2
Evlilik Süresi (yıl)	0-4	15	21.1
	5-9	17	23.9
	10-14	16	22.5
	15-19	10	14.1
	20+	13	18.3
Şiddete Maruziyet Süresi	İlk olay	2	2.8
	1 yıldan az	6	8.5
	1-4 yıl	16	22.5
	5-9 yıl	21	29.6
	10-14 yıl	10	14.1
	15-19 yıl	8	11.3
	20-24 yıl	7	9.9
	25+	1	1.4
Şiddete Maruziyet Sıklığı	İlk olayda başvuru	2	2.8
	Haftada birden fazla	35	49.3
	Ayda birden fazla	18	25.4
Rapor Süresi	Yılda birden fazla	16	22.5
	Gün yok	1	1.4
	1 gün	4	5.6
	2 gün	2	2.8
	3 gün	21	29.6
	5 gün	21	29.6
	7 gün	11	15.5
	10 gün	5	7.0
Eşi Şikayet Etme	15 gün	6	8.5
	Etmemiş	48	67.6
	Etmis	23	32.4
	Toplam	71	100.0

Tablo 5'de görüldüğü gibi, Aile içi şiddetin yaşandığı ailelerden sadece 8 (% 11.3)'ünün çocuğu yokken, evlilik süreleri 15 gün ile 45 yıl arasında değişmekle beraber 5-9 yıldır evli olanlar çoğunluğu oluşturmaktadır. Fiziksel şiddet nedeniyle eşlerini adli makamlara şikayet eden kadınlardan 21 (% 29.6)'sı 5-9 yıldır şiddete maruz kaldıklarını, 35 (% 49.3)'ü ise yaşadıkları şiddet

Tablo 6: İlk başvurularını karakola yapan kadınlara görevlilerin yaklaşımı.

Karakol'de Ki Görevlilerin Tutumu	Sayı	%
İlgilenmediler	12	21.8
Eşimle Barıştırmaya Çalıştılar	20	36.4
Çok İyi Davrandılar, Yol Gösterdiler	23	41.8
Toplam	55	100.0



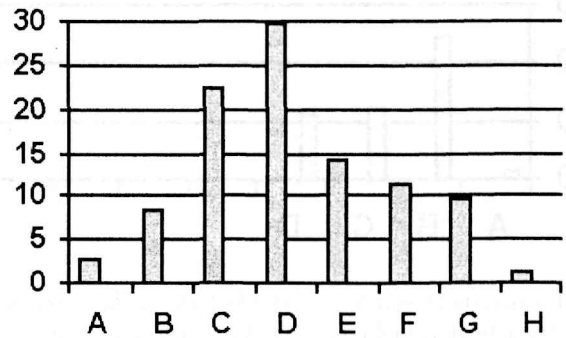
A: Ev kadını/ işsiz B: Yönetici memur  
C: Memur D: İşçi E: Serbest / Esnaf  
F: Emekli

Grafik 2: Kartal Adli Tıp Şube Müdürlüğüne Başvuran Aile İçi Şiddet Olgularında Kadınların ve Eşlerinin Meslek Dağılımı Grafiği

olaylarının haftada birden fazla kere tekrarlandığını ifade etmişlerdir. 23 (% 32.4) kadın daha önce de aynı nedenle, en az bir kez eşlerini adli makamlara şikayet ettiklerini belirtmişlerdir. Aile içinde maruz kaldıkları şiddet nedeniyle muayeneleri yapılarak düzenlenen adli raporlarında belirtilen iş ve güçten kalma süreleri 3 gün ve 5 gün de yoğunlaşmakla birlikte 1 ile 15 gün arasında değişmektedir.

Tablo 6'da görüldüğü gibi, ankete katılanlardan 16 (% 22.5) kadın ilk başvurularını savcılığa yaparken, Karakola şikayette bulunan 55 kadından 23 (% 41.1)'i görevlilerin kendilerine yol gösterip, çok iyi davrandıklarını belirtmişler, 20 (% 36.4)'ü ise eşleriyle barıştırmaya çalıştıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 7 ve 8 de görüldüğü gibi, Şube Müdürlüğüne başvuran kadınlardan ilk olay nedeniyle başvuran iki olgu ile bir yıldan az süredir şiddete maruz kalanlar hariç tutulduğunda, evlilikleri boyunca şiddete maruz kaldıkları süre ile şiddet olaylarının tekrarlanma



A: İlk olay B: 1 yıldan az C: 1-4 yıl  
D: 5-9 yıl E: 10-14 yıl F: 15-19 yıl  
G: 20-24 yıl H: 25 yıldan fazla

Grafik 3: Kartal Adli Tıp Şube Müdürlüğüne Başvuran Aile İçi Şiddet Olgularında Kadınların Şiddete Maruz Kaldıkları Sürelerin Dağılımı

Tablo 7: Evlilikleri Boyunca Şiddete Maruz Kaldıkları Süre ile Maruziyet Sıklıklarının Karşılaştırılması.

Sıklığı	Haftada		Ayda		Yılda		Toplam	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
1-4 yıl	7	43.8	2	12.5	7	43.8	16	23.2
5-9 yıl	14	66.7	4	19.0	3	14.3	21	30.4
10-14 yıl	5	50.0	1	10.0	4	40.0	10	14.5
15 + yıl	6	37.5	8	50.0	2	12.5	16	23.2
Toplam	35	50.7	18	26.1	16	23.2	69	100.0

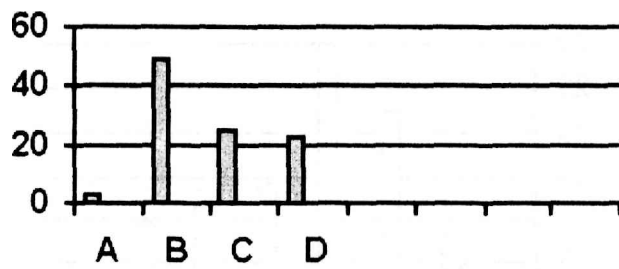
\* satır yüzdesi \*\* kolon yüzdesi  $X^2 = 13.2$  S.D =6  $p < 0.05$

Tablo 8: Şiddete Maruz Kalan Kadınların Eğitim Düzeyleri ile Maruziyet Sıklıklarının Karşılaştırılması. Sıklığı

Maruziyet Süresi	Haftada		Ayda		Yılda		Toplam	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
OYD	5	83.3	1	16.7	0	0.0	6	8.7
OY	2	66.7	1	33.3	0	0.0	3	4.3
İOM	17	53.1	10	31.3	5	15.6	32	46.4
OOM	9	52.9	1	5.9	7	41.2	17	24.6
LM	1	14.3	2	28.6	4	57.1	7	10.1
YOM	1	25.0	3	75.0	0	0.0	4	5.8
Toplam	35	50.7	18	26.1	16	23.2	69	100.0

(\*) Satır yüzdesi (\*\*) Kolon yüzdesi  $X^2 = 20.4$  S.D =10  $p < 0.05$

sıklığı karşılaştırıldığında şiddete maruz kalan ilk dört yılda şiddet olayları daha seyrek olarak yaşanırken, 5-9 yıl arasında sıklaşmakta ve haftada birden fazla kere yinelenmektedir. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $X^2=13.25$   $SD=6$   $p<0.05$ ). Öğrenimi olmayan kadınlarda en yüksek olmak üzere, Ortaokul ve daha düşük seviyede öğrenime sahip kadınlar arasında şiddetin haftada birden fazla kere tekrarlanıyor olması ile bu olayların lise ve yukarısı öğrenime sahip kadınlarda daha az sıklık göstermesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $X^2=20.04$   $SD=10$   $p<0.05$ ).



A: İlk olayda başvuru B: Haftada birden fazla kez  
C: Ayda birden fazla kez. D: Yılda birden fazla kez

Grafik 4: Kartal Adli Tıp Sube Müdürlüğüne Başvuran Aile İçi Şiddet Olgularındaki Kadınların Şiddete Maruz Kalma Sıklıklarının Dağılımı.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Kartal Cumhuriyet Savcılığının 1997 yılı kayıtları incelendiğinde, darp sonucu yaralanma nedeniyle başlatılan her yedi soruşturmada birinin kadının maruz kaldığı es dayacağı olgusu olduğu, bu soruşturmalarda da çoğunlukla takipsizlik kararı ile sonuçlandığı, kamu adına takibinde fayda olmadığı kararı verilen olguların 23 (% 40.4)ünde müessir fiile ek olarak hakaret, tehdit, fena muamele unsurlarının da bulunduğu saptanmıştır.

Maruz kaldıkları şiddet nedeniyle Savcılıkça takipsizlik kararı verilen olgulardaki kadınların büyük çoğunluğunu 30 yaşın altında, ilkökul düzeyinde öğrenime sahip, gelir getiren bir işte çalışmayan, 10 yıldan daha az süredir evli ve çocuk sahibi olanların oluşturduğu görülmüştür. Şiddete maruz kalan kadınlar arasında ev kadınlarının yüksek sayıda olması, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $X^2 = 28.52$   $S.D=6$   $p<0.001$ ). İlkokul mezunu serbest meslek sahibi esler çoğunluğu oluştururken, çalışan kadınların büyük kısmının işçi olarak çalıştıkları görülmüştür. Ailede yaşanan kadına yönelik şiddet nedeniyle başlatılan her dört soruşturmada birinde kadının adli muayenesinin yapılmadığı ve rapor düzenlenmediği saptanmıştır.

Uyguladıkları fiziksel şiddet nedeniyle eşlerini adli makamlara şikayet ederek Kartal Adli Tıp Sube Müdürlüğünde muayene edilen ve anket uygulanan kadınların çoğunluğunu 25-34 yaş grubunda, ilkökul mezunu ve gelir getiren bir işte çalışmayanlar oluşturmaktadır. Büyük kısmı çocuk sahibi ve 5-9 yıldır evli olan şiddet mağduru kadınlardan sadece 2'si yaşanan

ilk şiddet olayında adli makamlara başvurduklarını belirtmişlerdir. Eslerin ise çoğunluğu işçi olarak çalışan ve ilkökul düzeyinde eğitime sahip kişilerdir.

Şiddete maruz kalan kadınların çoğunun ev kadını olması burada da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $X^2 = 39.76$  S.D =5  $p < 0.05$ ). Bu bulgu, kadının ekonomik bağımsızlığının olmamasının önemli bir risk faktörü olduğunun altını çizmekte ve yapılan diğer çalışmalarla uyum göstermektedir<sup>5,6</sup>.

Kadınların çoğunluğu 5-9 yıldır şiddete maruz kaldıklarını ve bu olayların haftada birden fazla kere yinelenildiğini ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar 1994 yılında Adli Tıp Kurumunda yapılan bir çalışmada belirtilen şiddet olaylarının tekrarlanma sıklığı ile uyumlu bulunmuştur<sup>6</sup>. Bu sonuçlar, akla hemen çok sık şiddete maruz kalan kadınlar daha fazla oranda mı şikayette bulunuyorlar sorusunu getirmektedir. Ancak şiddete maruz kalma sıklığı ile şikayet etme arasında bir ilişkinin ortaya konması karşılaştırmalı çalışmalarla mümkün olabilecektir.

İlk olarak savcılığa başvuranlar grubumuzun küçük bir kısmını oluşturmaktadır. Karakola başvuran her 5 kadından ikisi karakolda ne yapmaları gerektiği konusunda bilgilendirildiklerini, diğerleri ise karakoldaki görevlilerin kendileriyle ilgilenmediklerini veya eşleri ile barıştırmaya çalıştıklarını ifade etmişlerdir.

Muayeneleri yapılan kadınların adli raporlarında belirtilen iş ve güçten kalma süreleri çoğu olguda 10 günden az olmakla birlikte, 1-15 gün arasına değişmektedir.

Yapılan çapraz tabloların değerlendirilmesi sonucunda, Kadınların şiddete maruz kalma süreleri ile sıklığı arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmış. Şiddete maruz kalmanın ilk dört yılda şiddet olayları daha seyrek (yılda birkaç kez) yaşanırken, 5-9 yıl arasında sıklığı ve haftada birden fazla kere tekrarlandığı görülmüştür. ( $X^2 = 13.25$  S.D =6  $p < 0.05$ ). Öğrenimi olmayan kadınlarda en yüksek olmak üzere, Ortaokul ve daha düşük seviyede öğrenime sahip kadınlar arasında şiddetin haftada birden fazla kere tekrarlanıyor olması ile bu olayların lise ve yukarı öğrenime sahip kadınlarda daha az sıklık göstermesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $X^2=20.04$  SD=10  $p<0.05$ ).

Şiddete maruz kalma süresi ve şiddetin tekrarlanma sıklığı ile adli raporlarda belirtilen iş ve güçten kalma süreleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Yapılan bir çalışmada, kadının öğrenim durumu ile şiddete maruz kalma arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır<sup>7</sup>. Bir başka çalışmada ise kadınların çoğunluğunun şiddete tepki olarak "bir süre eşiyile konuşmamak, bir süre için evi terketmek" gibi şiddeti sonlandırmak ve tekrarını önlemek konusunda yetersiz kalacak yollara başvurdukları, hiçbirinin adli makam-

lara başvurmadığı bildirilmiştir<sup>8</sup>. Adli makamlara başvuran kadınlar arasında öğrenim düzeyleri arasında anlamlı bir farkın saptanamamış olması bize eğitilmiş kadınların da şiddete tepkilerinin bir anlamda "sabretmek" olduğunu düşündürmüştür.

Sonuç olarak;

1. Kadının aile içinde maruz kaldığı şiddetin azaltılmasında kadının ekonomik bağımsızlığının kazandırılması önemli bir basamaktır.

2. Ceza kanunumuzda sayılan haller, kadının aile içinde maruz kaldığı şiddetin uluslararası kabul edilen tanımının büyük kısmını içermesine rağmen, biçimlendirilişi nedeniyle, aile içi şiddet faillerini cezalandırma ve bu olayların yaşanmasını, tekrarlanmasını engelleme temelinde bugünün taleplerini karşılayamamaktadır.

3. Yasal yaptırım, aile içi şiddet ile mücadelenin tek yolu değildir ancak toplumda yaşanan şiddet olaylarının azaltılması isteniyorsa, şiddet yasalarına aykırı bir davranış olarak tanımlanmalı ve hiç bir biçim altında ve derecede tolere edilmemelidir. Kadının aile içinde maruz kaldığı şiddet bir kadın sorunundan çok insan hakları sorunudur.

4. Aile içi şiddetin ceza yasasında özel bir hüküm olarak yer almasının, toplumdaki kadına yönelik şiddeti kabul eder tutumun değiştirilmesinde önemli bir basamak olabileceği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. SEDLAK AS. Prevention of Wife Abuse. In: Hasselt M, ed. Handbook of Family Violence. Plenum Press: New York, 1988: 319-356.
2. LERMAN LG. Enforcing the Law Against Wife Abusers. In: Dickstein MD, Nadelson CC, ed. Family Violence Emerging Issues of National Crisis. American Psychiatric Press Inc: Washington, 1989: 287-214.
3. American Public Health Association. Policy Statements. American Journal of Public Health 1993; 83(3): 459.
4. BİDEN RJ. Violence Against Women. American Psychologist 1993; 48(10): 1059-1061.
5. SAÇAKLIOĞLU F, ÇİÇEKLIOĞLU M. Kadına Yönelik Şiddetin Sonuçları ve Çözüm Yolları. IV. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi DİDİM, 1994.
6. GÜNAY Y ve ark. Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet Olguları: Adli Tıp Uygulaması Çerçevesinde Bir Değerlendirme. Adli Tıp Dergisi 1996; 12:69-79.
7. İÇLİ GT. Ailede Kadına Karşı Şiddet ve Kadın Şuçluluğu. TC. Devlet Bakanlığı Kadının Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü: Ankara, 1995.
8. İLKKARACAN P, GÜLCİR L, ARIN C, ed. Sıcak Yuva Masalı: Aile İçi Şiddet ve Cinsel Taciz. Metis Yayınları: İstanbul, 1996.

## BOŞANMA KARARI VERİLEN 236 VAKANIN RETROSPEKTİF İNCELENMESİ

Yaşar BİLGE\*, Özer KENDİ\*, Kemal AYHAN\*\*

### ÖZET

Bu çalışmada 9. ve 12. Asliye Hukuk Mahkemesi kararına göre; boşanmaların genç yaşta, çocuksuz, 5 yıldan az evlilik süresi olan çiftlerin şiddetli geçimsizlik sebebiyle olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Boşanma, psikiyatrik bozukluk, şiddetli geçimsizlik

### GİRİŞ

Evlilik birliğinin devam ettirilmesi, aile müessesinin temelini oluşturur. Ancak evlilik birliğinin yargıç kararıyla ortadan kaldırıldığı durumlar boşanma, butlan nedeniyle evliliğin iptali ve gaipliktir (1). Boşanma sebepleri genel ve özel olmak üzere iki grupta incelenir. Evlilik birliğinin temelden sarsılması genel sebeplerdendir. Eslerden müsterek hayatın sürdürülmesi beklenmemelidir. Davacının kusurunun daha ağır olduğu itirazı yapılmamış olmalı veya yapılan itiraz reddedilmiş olmalıdır. Anlaşmaya dayalı boşanmanın şartları ise şöyle özetlenebilir: Evlilik en az 1 yıl sürmelidir. Eşler birlikte başvurmalı veya davalı davayı kabul etmelidir. Taraflar boşanmanın mali sonuçları ile çocukların durumu hakkında anlaşmış olmanın ve hakim bu düzenlemeyi uygun bulmalıdır (2).

Medeni kanununun 129-134 maddelerine göre şiddetli geçimsizlik, terk, zina, cana kast, pek fena muamele, cürüm ve haysiyetsizlik, akıl hastaları hallerinde evlilik birliği sürdürülemez (3). Bu konuyla ilgili özellik arz eden bazı durumlar şunlardır(4). Zinada cinsel ilişkiye varmasa bile bir kadın için olağan kabul edilmeyecek derecede uygunsuz ve evlilik birliği ile bağdaşmayan davranışlar boşanma sebeplerindedir (Yargıtay 2. Hukuk Dairesi (Y 2HD) 29.05.1986 tarih ve 5401/5568 sayılı kararı). Bir kez dövme, şeref ve haysiyete yönelik ağır hareketler de pek fena muameledir. Adam öldürme, hırsızlık, yüz kızartıcı fiiller cürüm ve haysiyetsizlik hallerindedir. Ağır kokusu başı basına boşanma sebebi olmayıp, bazı şartlar gerçekleşirse boşanma se-

beplerindedir (Y2HD 16.11.1993 tarih 6255/6641 sayılı karar). Psikolojik sebeplerle dahi olsa bile kocanın 2 aylık ortak yaşam içinde eşinin kızlığını bozamamış olması da boşanma sebeplerindedir (Y2HD 19.11.1985 tarih 9308 tarih ve 9308/9445 sayılı karar).

Bu çalışmadan amacımız boşanma sebeplerinin anlaşılması ve boşanan çiftler hakkında verilen mahkeme kararına göre durum değerlendirmesi yapmaktır.

### GEREÇ ve YÖNTEM

Dokuzuncu ve 12. Asliye Hukuk Mahkemelerinin 1996 yılındaki kararına göre boşanma davaları retrospektif olarak karar dosyasına göre tetkik edilmiştir. Vakaların cinsiyeti, yaşı, evlenme sırasındaki yaşı, evlilik süresi, çocuk sayısı, velayetin kime verildiği, boşanma sebepleri ve davacının nüfusa kayıtlı olduğu yer gruplandırılarak incelenmiştir.

### BULGULAR

340 boşanma kararı tetkik edilmiş. Bunlardan 114'üne (% 33.53) boşanma isteminin reddine karar verilmiştir. Boşanma kararı verilen 236 dosya tetkik edilmiştir.

### TARTIŞMA

Devlet İstatistik Enstitüsü kaba boşanma oranları hakkında 1985 yılından itibaren 1994 yılına kadar yayınladığı tabloda yıllara göre boşanma sayısında artma izlendiği, 1988 yılında yürürlüğe giren 3444 sayılı Boşanma Kanununun etkisi ile bu yılda boşanmanın fazla arttığı ve ortalama olarak yılda 3.5-5.5/10000 boşanma izlendiği belirtilmiştir(5). Boşanma yüzdesi ülkemizde ortalama 1991 ila 1994 yıllarında 10.000'de 5 iken, ABD'de 48, Almanya'da 17, İngiltere'de 29, Rusya Federasyonunda 40, Yunanistan'da 6 olarak açıklanmıştır (5). Türkiye Nüfusu 1950 yılında 21 milyon, 1985'de 51 milyon, 1996 yılında 68 milyon iken 2000 yılında takriben 71 milyon civarında olacağı hesaplanmaktadır (6). Buna göre 2000 yılında ülkemizde yılda

\* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\* Serbest Avukat



Tablo 1- Davacı ve davalı olma durumuna göre yaş ve cinsiyet dağılımı

YAŞ	DAVACI ERKEK		DAVALI KADIN		DAVACI ERKEK		DAVALI KADIN	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
18-20	3	2.91	7	5.26	1	0.75	10	9.71
21-30	35	33.98	45	33.83	46	34.59	43	41.75
31-39	28	27.18	41	30.82	40	30.08	27	26.21
40-49	25	24.27	32	24.06	40	30.08	15	14.57
50-59	7	6.80	6	4.51	4	3.01	6	5.83
60-69	4	3.89	2	1.50	2	1.50	2	1.94
70 Üzeri	1	0.97	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOPLAM	103	100.00	133	100.00	133	100.00	103	100.00

Tablo 2 Vakaların cinsiyet ve yaş dağılımı

YAŞ	ERKEK	%	KADIN	%	TOPLAM	%
18-20	4	1.69	17	7.20	21	4.44
21-30	81	34.32	88	37.29	169	35.81
31-39	68	28.32	68	28.81	136	28.81
40-49	65	27.54	47	19.92	112	23.73
50-59	11	4.66	12	5.09	23	4.87
60-69	6	2.54	4	1.69	10	2.12
70 Üzeri	1	0.42	0	0.00	1	0.21
TOPLAM	236	100.00	236	100.00	472	100.00

Tablo 3 Davacıların evlenme sırasındaki durumuna göre yaş ve cinsiyet dağılımı

YAŞ	ERKEK		KADIN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
14-17	4	3.88	28	21.05	32	13.36
18-20	17	16.50	27	20.30	44	18.64
21-30	69	66.99	68	49.62	135	57.20
31-40	16	15.53	8	6.02	24	10.17
41-50	6	5.83	3	2.26	9	3.81
51-60	0	0.00	1	0.75	1	0.42
61-70	1	0.97	0	0.00	1	0.42
TOPLAM	103	100.00	133	100.00	236	100.00

36.000 üzerinde boşanma kararı verileceği düşünülebilir. Boşanma davası açanların % 66,47'sinde boşanma ile sonuçlanması davanın ciddi sonuçlarla (boşanma) bittiğini belirtebiliriz.

Tablo 1'e göre davayı açan tarafın sıklıkla kadın tarafı olduğunu görüyoruz. Bununla sıklıkla anlaşmalı boşanmalar olduğunu belirledik. Tablo 2 ve 3'e göre yaş dağılımı incelendiğinde vakaların %35,81'inin 21-30 yaş grubunda olduğunu ve bu yaşta evlendiklerini tesbit ettik. Nitekim Öztan'ın çalışmasında da belirtildiği üzere (7) evlenenlerin %32'si 15-20 yaşta, %43'ü 20-24 yaşta, % 16'sı 25-29 yaş grubunda bulunması da verilerimizle benzerlik göstermektedir. Boşanma olayının büyük bir kısmında erkek 25-39, kadın ise 20-34 yaş grubunda olduğunu ve kadının evlenme yaşının küçük olduğu belirlenmiştir (5). Boşanan çiftlerin ço-

ğunda (%75,87) erkeğin yaşı daha büyük olması da verilerimizle uyumludur (5). Tablo 4'e göre evlilik süresi incelediğimizde vakaların % 48,30'unun 5 yıldan az evlilik süresinin olması da dikkat çekicidir. DİE verilerine göre de boşanmaların % 47,27'si evliliklerinin ilk 5 yılında boşandıklarını göstermektedir(5). Buna göre boşananların genç yaşta, 5 yıldan az evlilik süresinin olması evlilik birliğini sürdürmede yeterli deneyime sahip olmadıklarını düşündürmektedir. Ayrıca tablo 5'e göre vakaların % 26,70'inin çocuk sahibi olmaması da boşanmayı kolaylaştıran etmenler arasında çocuksuz olmayı belirtmemizi sağlar. DİE verilerine göre de boşanma olaylarının % 45,27'sinin çocuksuz alide görülmesi, çocuk varlığının boşanmayı önleyen bir unsur olduğunu göstermektedir(5). Çocuk sahibi olanların ise velayetin davacı tarafa yani anneye veril-

Tablo 4. Boşanma davası açanların evlilik süresi

Yıl	Sayı	%
0	9	3.81
1-5	105	44.49
6-10	34	14.41
11-15	39	16.53
16-20	16	6.78
21-25	13	5.51
26-30	11	4.67
30 üzeri	9	3.82
<b>Toplam</b>	<b>236</b>	<b>100.00</b>

Tablo 5. Boşanma davası açanların çocuk sayısı ve velayetin kime verildiği

Çocuk Adeti	Sayısı	%
0	63	26.70
1	86	36.44
2	57	24.15
3	18	07.63
4	10	4.24
5	01	0.42
6	01	0.42
<b>Toplam</b>	<b>91</b>	<b>100.00</b>

Velayet	Sayısı	%
Anne	126	72.83
Baba	38	21.97
Ortak	2	1.16
Gereksiz	7	4.05
<b>Toplam</b>	<b>173</b>	<b>100.00</b>

mesi, davanın anlaşmalı olmasından kaynaklanmaktadır. Tarafların anlaşmaları halinde evlilikleri 1 yıl sürmüşse eşlerin birlikte boşanmaları yada bir eşin diğerinin davasını kabul etmesi halinde evlilik birliği temelden sarsılmış sayılarak şiddetli geçimsizliğin olduğu mahkemece kabul edilmektedir. Tablo 6'ya göre boşanmaların %67.16'sının sebebi şiddetli geçimsizliktir. DİE verilerine göre de boşanmanın en sık sebebi şiddetli geçimsizlik, terk ve zinadır(% 80'den fazla). Şiddetli geçimsizlik sebepleri arasında eşini küçümsemek, eski kocaya özlem, sadakatsizlik, sövme, dövme, hakaret, fiili ayrılık, aşırı kıllanma, cinsel başarısızlık, ağız kokusu, kumar, derdestlik, fiili livata, gibi durumlar sayılabilir. Ancak evlilikten önce varolan ağız kokusuna tahammül edilemez bulunduğu iddiası varken, tedavi mümkün iken eş tedaviyi kabul etmezse boşanma sebebidir(4). Çalışmamızda şiddetin %6,97, terk % 6.72, alkol kullanma durumunun % 4,72 oranında bir sıklıkta olması bu durumların önlenme gereğini göstermektedir. Akıl hastalığı sebebiyle boşanma kararlarının az olması bunun 3 yıldan fazla sürdüğünün ve tedavisinin imkansız olduğunun belirlenmesinin güçlüğünden kaynaklanmaktadır (8).

Tablo 7'e göre davacının nüfus kaydına göre bölge dağılımı incelendiğinde vakaların çoğunun (% 63.14) İç Anadolu bölgesinden olması dikkat çekicidir. DİE 1996 verilerine göre de boşanma sıklığı İç Anadolu Bölgesinde 0,63/1000 iken Doğu ve Güney Doğu Anadolu'da bu oran 0,13 ile en düşük oran ola-

Tablo 6. Boşanma sebepleri

Boşanma Sebepleri	Sayısı	%
Anlaşmalı	151	37.56
Şiddetli Geçimsizlik	119	29.60
Şiddet	28	6.97
Ekonomik	33	8.21
Alkol	19	4.73
Hastalık	5	1.24
Kültürel Farklılık	8	1.99
Terk	27	6.72
Kumar	5	1.24
Zina	1	0.25
İmpotans	1	0.25
Özürsüz Davaya Katılmamak	5	1.24
<b>Toplam</b>	<b>402</b>	<b>100.00</b>

Tablo 7. Davacıların nüfus kaydına göre dağılım tablosu

Bölge	Sayısı	%
İç Anadolu	149	63.14
Doğu Anadolu	37	15.68
Karadeniz	17	7.20
Ege	11	4.66
Güney-Doğu	10	4.24
Marmara	10	4.24
Akdeniz	2	0.85
<b>Toplam</b>	<b>236</b>	<b>100.00</b>

rak belirtilmiştir. Buna göre boşanmaların kırsal bölgelere göre nüfusu kalabalık şehirlerde daha sık olduğunu belirtebiliriz.

*Bu çalışmamızda gerekli kolaylığı sağlayan Ankara 9 ve 12. Asliye Hukuk Mahkemelerine teşekkür ederiz.*

#### KAYNAKLAR

1. Zevkliler A, Acabay MB, Gökyayla KE, Medeni hukuk, Savaş Yayınları, Ankara:1995;915-986.
2. Öztan B. Medeni hukukun temel kavramları, Turhan Kitabevi, Ankara:1997;380-386.
3. Şener E. Türk Medeni Kanunu,Seçkin Yayınevi,Ankara:1997;51-54.
4. Şener E. Boşanma, Seçkin Kitabevi, Ankara: 1994: 1-757.
5. Boşanma istatistikleri 1994. T.C.Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Yayın No 1848, Ankara: 1996: 5-9.
6. Aksit BT. Türkiye'de kadının sağlığı üzerine bazı saptamalar. Türk Tabipler Birliği Sağlık Kongresi 8-11 Mart 1992. Cilt 1. Tisamat, Ankara: 1992: 110-114.
7. Öztan B. Medeni kanununun kabulünün 70. yılında aile hukuku. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi 1995; 44/1-4:79-125.
8. Aktürk S. Akıl hastalığı nedeniyle boşanma davalarının adli tıp açısından değerlendirilmesi. IV. Ulusal Adli Tıp Günleri 28-30 Nisan 1988, Temel Matbaacılık Ambalaj Sanayi Ltd.Şti. İstanbul, 1989: 121-125.

## CİNAYET OLGULARINDA SANIKLARCA SUNULAN GEREKÇELERİN İRDELENMESİ

**Necmi ÇEKİN\***, **A. HİLAL\***, **Mete K. GÜLMEN\***, **Behnan ALPER\***, **D. SARICA\*\***,  
**Bülent SAVRAN\*\*\***, **N. BİLGİN\***

### ÖZET

Saldırgan davranışın en ileri biçimi olarak kabul edilen öldürme eyleminin hangi amaçlarla kimlere yöneldiği konusunda pek çok çalışma bulunmaktadır. Şiddeti uygulayanların, hemen her zaman eylemlerinin, kendilerince haklı gerekçeleri olduğunu ileri sürdükleri görülmektedir. Psikotik hastalarda sık görülen öldürme gerekçelerinin; kıskançlık ve kötülük görme hezeyanı olduğu belirtilirken, psikotik olmayanlarda öldürme gerekçelerinin çeşitlilik ve dağınıklık gösterdiği ifade edilmektedir. Farklı çalışmalar her iki grup için değişik rakamlar vermekle birlikte, kurbanların genelde aile ve yakın çevreden olduğu kabul edilmektedir.

Bu çalışma; öldürme eylemi ile yargılanıp, davaları karara bağlanmış sanıkların öldürme gerekçeleri ve ölen kişi ile yakınlıklarını incelemek amacıyla planlandı.

Adana 3. Ağır Ceza Mahkemesinin 1996/1-450 ve 1997/1-150 sayılı karar özetleri gözden geçirilerek, ölen ve öldüren konumundaki kişilerin; yaş, cinsiyet, yakınlık, öldürme gerekçeleri ve olay yerine göre dağılımları gruplandı.

Toplam sanık sayısının 66, %89,39'unun erkek, %42,42'sinin 21-30 yaşlarında olduğu görüldü. Öldürülen 47 kişinin yaş grupları dağınıklık göstermekle birlikte %70,21'inin 20-50 yaş arasında ve %65,95'inin erkek olduğu saptandı. Olguların %72,34'ünün akrabalık bağı olan ya da birbirini tanyan kişiler olduğu, %21,27'sinin namus olarak nitelenen gerekçe ile, %38,29'unun çeşitli gerekçeler ile o an yapılan tartışmalar sonucu olduğu ve %21,27'sinin aralarında husumet olan kişiler arasında olduğu görüldü.

Şiddetin yaşamın her kademesinde, değişik şekillerde yaşanıp, ilişki kurma yöntemi içinde olağan kabul edilmesi sonucu, çok basit ve kolay nedenlerle, kişilerin öldürme eylemine yönelebildiği görülmektedir. Olgular benzer çalışma sonuçları ile karşılaştırılarak tartışılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Ağır Ceza, öldürme, öldürme gerekçeleri.

### GİRİŞ

Saldırgan davranışın en ileri biçimi olarak kabul edilen öldürme eyleminin hangi amaçlarla kimlere yöneldiği konusunda pek çok çalışma bulunmaktadır.

Şiddeti açıklamaya çalışan görüşler, suçu çok sayıda sebebe bağlamaya ve çeşitli disiplinlerle açıklamaya çalışmaktadırlar (1-12).

Bazı araştırmacılar, şiddeti yoksunluk ve huzursuzluğa tepki olarak gören kuramlardan etkilenmişlerdir. Eğitim olanakları, ekonomik ya da cinsel olanaklara ulaşamamanın yarattığı huzursuzluklar ve genel anlamda kısıtlanmalarla karşı karşıya kalanlarda şiddet görüldüğü ifade edilmektedir (12). Yabancı doğumlu göçmenler arasında, evsizlerde "Sokakta yaşayanlarda" cinayetin yüksek oran gösterdiği, 15-19 yaş arası gençlerin cinayet oranlarının her yıl artış gösterdiği, adölesanlarda tüm ölüm sebepleri arasında cinayetin 2. sırada olduğu, etnik gruplarda ise 1.sıraya yükseldiği belirtilmektedir (13-16).

1960'lı yıllardan itibaren şiddet içeren davranışa açıklamaya yönelik çalışmaların nörobiyolojik etmenlerden ziyade sosyal ve psikodinamik etmenlere dikkat çektiği görülmektedir. Suç oluşturan davranışa, sosyolojik teoriler; sosyal değerler, sosyal yapı ve sosyal normlar ile açıklama getirmeye çalışmaktadır (1,16).

Kişinin bedensel ve ruhsal özellikleri ile suç arasında ilişki olduğunu belirten çalışmalar çok sayıdadır (1,4,8,12). Bazı çalışmalarda, zihinsel hastalık bozukluk ile öldürme eylemi arasında anlamlı bir ilişkinin varlığına rastlanmıştır (5,9). Psikotik hastaların daha fazla suç işlediklerini iddia edenlerin yanı sıra daha az suç işlediklerini iddia eden çalışmalarda bulunmaktadır (4,7,17). Ayrıca, seri cinayetler ile antisosyal kişilik bozukluğu ve seksüel sadizm ilişkisinin vurgulandığı görülmektedir (18). Psikotik hastalarda sık görülen öldürme gerekçelerinin, kıskançlık ve kötülük görme hezeyanı olduğu belirtilirken; psikotik olmayanlarda öldürme gerekçelerinin çeşitlilik ve dağınıklık gösterdiği ifade edilmektedir (4,6,7,17,18). Akut alkol ve ilaç alımında cinayetin yoğun olduğu, şiddet içeren ölümlerde kronik madde kullanımının etkisinin açık olmadığı belirtilmektedir (16,19).

\* Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Balcalı-Adana,

\*\* Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

\*\*\* Adli Tıp Kurumu Adana Adli Tıp Şube Müdürlüğü.

Tablo 1. Sanıkların yaş ve cinsiyet dağılımı.

Yaş	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61	TOPLAM
	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K
Sanıklar	-/-	9/-	16/-	7/-	2/1	3/-	-/-	37/-

Tablo 2. Öldürülenlerin yaş ve cinsiyete göre dağılımı.

Yaş	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61	TOPLAM
	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K
Öldürülenler	1/-	2/3	11/1	11/1	9/-	4/2	2/-	40/7

Psikotik hastaların cinayet eylemlerinde, hedef grubun daha yüksek oranda aile içi olduğunun belirtilmesinin yanı sıra; psikotik olmayanlarda da değişen rakamlar verilmekle birlikte, kurbanların genelde aile ve yakın çevreden olduğu kabul edilmektedir. Yayınlanan çalışmalar, öldürülen tüm kadınların %6-50'sinin eşleri tarafından öldürüldüklerini, bir başka çalışmada ise; öldürülen kadınların %82'sinin evlerinde tanıdıkları insanlardan biri tarafından öldürüldüklerini belirtmektedir (4,9,20,21).

Bu çalışma öldürme eylemi ile yargılanıp, davaları karara bağlanmış sanıkların belirttikleri öldürme gerekçelerini ortaya koymak amacıyla planlandı.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Adana 3. Ağır Ceza Mahkemesinin 1996/1-450 ve 1997/1-150 sayılı karar özetleri gözden geçirilerek, ölen ve öldüren konumundaki kişilerin yaş, cinsiyet, öldürme gerekçeleri ve yakınlıklarına göre dağılımları gruplandı.

## BULGULAR

Toplam sanık sayısının 66, %89.39'unun erkek, %42.42'sininin 21-30 yaşlarında olduğu görüldü (Tablo 1). Öldürülen 47 kişinin yaş grupları dağılımı göster-

Tablo 3. Sanıklarca sunulan öldürme gerekçeleri.

Öldürme gerekçeleri	Sayı	%
Namus	10	21.27
Husumet	10	21.27
Tartışma	18	38.29
Diğer	9	19.17
Toplam	47	100.00

Tablo 4. Ölen ve öldürenler arası yakınlık derecesi.

Yakınlık Derecesi	Sayı
1° Akraba	8
Uzak Akraba	3
Arkadaş	12
Komsu	7
İş ilişkisi	4
Tanımıyor	13
Toplam	47

mekle birlikte %70.21'inin 20-50 yaş arasında ve %65.95'inin erkek olduğu saptandı (Tablo 2). Olguların %72.34'ünün akrabalık bağı olan ya da birbirini tanıyan kişiler olduğu (Tablo 3), % 21.27'sinin namus olarak nitelenen gerekçe ile, %38.29'unun çeşitli gerekçeler ile o an yapılan tartışmalar sonucu olduğu ve %21.27'sinin aralarında husumet olan kişiler arasında olduğu görüldü (Tablo 4).

## TARTIŞMA

Şiddet, bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir. Şiddeti önleme çabaları, cinayet oranını azaltma uğraşları; sosyal organizasyonlar, başvuru-bilgi merkezleri, destek kurum ve ortamları sağlama uğraşları ile ortaya konmaya çalışılmaktadır. Koruma çabalarının, başarı ya da başarısızlığını, rakamların ortaya konması ve çeşitli parametreler ışığında karşılaştırılması sağlayacaktır.

Çalışmamız kapsamında, ölen ve öldürenlerin büyük çoğunluğunu erkeklerin oluşturduğu, kişilerin % 72.34'ünün akraba oldukları ya da birbirini tanıdıkları görülmüştür. Öldürme gerekçeleri gözden geçirildiğinde; ani başlayan tartışma, namus ve husumet olarak gruplanabildiği saptanmıştır. Namusun öldürme gerekçesi olarak %21.7 gibi önemli bir yüzdeyi oluşturması, ülkemizdeki ahlak anlayışı ve kültürel yansımayı ortaya koymaktadır. Sanıklarca namus gerekçelerinin sunulmasının bir kısmında, ceza indiriminden faydalanma amacının söz konusu olabileceğini düşünmekle birlikte, bunun ceza maddelerimizde karşılığını buluyor olması; toplumsal normların sorgulanmasına ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Olgularımız arasında herhangi bir akıl hastalığı tanısı almış olgu yoktur. Bunda, olgu sayısının azlığı ya da sanıklara rutin-ayrıntılı bir muayene yapılmıyor olmasının rolü tartışılabilir.

Şiddet davranışını öngörmeyi ve önleyebilmeyi sağlayacak verilerin ve her çeşit bilginin toplanması gerektiği belirtilmektedir (17). Akıl sağlığı bozuk kişilerin eylemden önce saptanması ile şiddetin önlenmesinin pek mümkün olmadığı, muayene ve kontrollerin sağlıklı yapılmasının, tekrarlayan şiddet eylemini azaltmada faydalı olacağı belirtilmektedir.

Daha önce aile içi şiddete uğrayanlarda, cinayete

kurban gitme oranının yüksek olduğu ve genelde evde-kolay ulaşılabilen silahlarla cinayetin işlendiği belirtilmektedir (19-22). Aile içi şiddeti önlemeye yönelik olarak yeni düzenlenen kanun maddemizde; şiddeti uygulayanın ev ve çalışma ortamından uzak tutulması, silahına el konulabilmesi ve alkollü olarak eve gelmesini yasaklayan düzenlemeler şiddeti önlemede umut vericidir. Ancak, destek ortamını sağlayacak sosyal kurumlar ve düzenlemelere işlerlik kazandırılması daha da önemlidir.

Olğularımız incelendiğinde; büyük çoğunluğunun cesitli nedenler ile o an yapılan tartışmalar sonucu, ani eylemler niteliğinde olduğu görülmektedir. Şiddetin yaşamın her kademesinde, değişik şekillerde yaşanıp, ilişki kurma yöntemi içinde olağan kabul edilmesi, hatta bazı durumlarda en uygun yöntem olarak algılanması sonucu, çok basit ve kolay nedenlerle, kişiler öldürme eylemine yönelebilmektedir. Şiddet davranışında, öğrenmede örnekler ve şiddete tanık olmanın önemi göz önünde bulundurularak, toplumsal yaşam ve medyada şiddete hoşgörü sağlayacak yaklaşımlardan kaçınılması ve eğitime gereken önemin verilmesi gerekmektedir.

Teşekkür: Bu çalışmanın gerçekleşmesinde, desteklerini gördüğümüz Adana 3. Ağır Ceza Mahkemesi Başkanı Hakim Nurettin Var'a teşekkür ederiz.

#### KAYNAKLAR

1. Dönmezer S. Kriminoloji. Beta Basım Yayın Dağıtım. 8. Basım, İstanbul 1994.
2. Amerikan Tabipler Birliği, Bilimsel İşler Konseyi. Kadınlara Yönelik Şiddet. Tıp İçin Taşıdığı Anlam. JAMA Kasım 1992; 5(11): 799-806.
3. Yüksel S, Kayır A. Psikiyatriye Başvuran "Örselenen Kadın"ın Tanınması. Düşünen Adam. Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi Yayın Organı. 1986; 1(8)16-22.
4. Soysal H, Uygur N. Psikotik Hastaların Öldürme Davranışında Hedef Kitle. Nöropsikiyatri Arşivi, 1993; 30(2): 342-346.
5. Eronen M. Mental Disorders and Homicidal Behavior in Female Subjects. Am J Psychiatry, August 1995, 152 (8): 1216-1218.
6. Erkol Z. Gaziantep E Tipi Cezaevi'ndeki Cinayet Hükümlüleri Üzerinde Bir Araştırma. Adli Tıp Dergisi, 1995; 11(1-4): 39-46.
7. Akgün N. Adli Psikiyatri. Ankara 1987.
8. Çetin G, Koç S, Kolusayın Ö, Soysal Z, Altuğ M. Erişkinlerde Cinsel Unsuru Bulunan Cinayet Ol-  
guları. I. Adli Bilimler Kongresi, Kongre Kitabı. Adana 12-15 Nisan 1994; 250-252.
9. Bilgili M, Çantürk G. Anne ve babayı öldürmeye iten nedenler. 8. Ulusal adli tıp günleri, Antalya. 16-20 ekim 1995; 33-34.
10. Flitcraft AH. Şiddet, Değerler ve Cinsiyet. JAMA Kasım 1992; 5(11): 812-814.
11. James A, Jenks C. Public Perceptions of Childhood Criminality. Brit. Jnl. of Sociology. June 1996; 47(2): 315-331.
12. Michaud Y. Şiddet. İletişim Yayınları. 1996.
13. Sorenson SB, Shen H. Homicide Risk Among Immigrants in California, 1970 Through 1992. American Journal of Public Health. January 1996, 86(1): 97 - 100.
14. Hwang SW, Orav EJ, O'Connell JJ, Lebow JM, Brennan TA. Causes Of Death In Homeless Adults In Boston. Annals of Internal Medicine. April 15, 1997; 126(8): 625-628.
15. Christoffel KK, Barlow B, Bell C, Dowd D, Godbold LT, Et Al. Adolescent Assault Victim Needs: A Review Of Issues And A Model Protocol. Pediatrics, November 1996; 98(5): 991-1001.
16. Uygur N, Geyran P, Türkcan S. Gençlerde Homisidal Davranış. Düşünen Adam, 1994; 7(1-2): 10-23.
17. Cansunar FN, Balcioğlu İ. Psikopati Ve Suçluluk. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri, Antalya 1-5 Kasım 1993; 297-305.
18. Geberth VJ, Turco RN. Antisocial Personality Disorder, Sexual Sadism, Malignant Narcissism, And Serial Murder. Journal Of Forensic Science. 1997; 42(1): 49-60.
19. Rivara FP, Mueller BA, Somes G, Mendoza CT, Rushforth NB, Et Al. Alcohol And Illicit Drug Abuse And Risk Of Violent Death In The Home. JAMA, August 20, 1997; 278(7): 569-575.
20. Bailey JE, Kellermann AL, Somes GW, Banton JG, Rivara FP, Rushforth NP. Risk Factors For Violent Death Of Women In The Home. Arch Intern Med. April 14, 1997; 157: 777-782.
21. Arbuckle J, Olson L, Howard M, Et Al. Safe At Home? Domestic Violence And Other Homicides Among Women In New Mexico. Annals Of Emergency Medicine, February 1996, 27(2), 210-214.
22. Hiss J, Kahana T, Kugel C. Beaten to Death : Why Do They Die?. The Journal of Trauma: Injury, Infection and Critical Care. January 1996; 40(1): 27-30.

## KOCAELİ'NDE EBEVEYN ÖLDÜRMELELER

Ümit Naci GÜNDOĞMUŞ\*, Ümit BİÇER\*, Başar ÇOLAK\*

### ÖZET

Ana/baba öldürme toplum içinde çok ciddi bir suç, töresel, kültürel veya dinsel değerlerin çiğnenmesi, ayaklar altına alınması olarak değerlendirilmektedir. Çocukların suça itilmelerinde, ailenin dağılmış veya parçalanmış olması, anne-babadaki psikopatolojiler ile çocuğa yönelik istismar ve ihmalin önemli derecede rol oynadığı bildirilmiştir.

Kocaeli ili ağır ceza mahkemelerinde 1.1.1995 ve 31.12.1997 tarihleri arasında sonuca bağlanmış dosyalarda çocukların ana-babalarına yönelen ve ölüme kadar uzanan suçları retrospektif olarak araştırılmıştır. Taraması yapılan 340 dosyadan 11'inde aile içinde yaşanan cinayet olgusu saptanmıştır. Bu olguların 5'i çocuğun anne-babasını öldürmesiyle sonuçlanmıştır. Çalışmada 5 olgunun sosyo-demografik özellikleri, olayın öyküsü, adli tıbbi boyutu ve yasal yönleri sunulmuştur.

Şiddetin ve suçun engellenmesinde eğitim ve sosyal destek oldukça önemlidir. Çocukların eğitimi yalnızca aile oldukları aile ortamına değil topluma da önemli ödevler ve sorumluluklar yüklemektedir. Bu ödev ve sorumlulukların boyutu tıbbi ve hukuksal düzlemde tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Ana/baba öldürme, suç.

### GİRİŞ

Alt-benlik, benlik ve üst-benlik insanı oluşturan üç yapı taşıdır. Davranışlarımız, sosyal ilişkilerimiz, üretkenliğimiz entellektüel ve bilişsel etkinliklerimiz bu yapı taşlarından üst-benlik aracılığıyla yönlendirilir ya da olusturulur. Ebeveynler, davranış, ödüller, talimat ve yasaklarla çocuklarda üst-benin şekillenmesini sağlarlar. Üst-benin gelişmesinde toplum da, başta töreler olmak üzere, din, kültür, ekonomik ve düşünsel yapılarla etkili olmaktadır.(1-2).

İnsanda varolan yıkıcılık ve şiddet, üst-benlik aracılığıyla denetlenmekte veya bastırılmaktadır. İnsanlığın varoluşundan bu yana bilinç dışına itilen, bastırılan şiddet ve öldürme eğilimleri, çeşitli etki ve durumlarda ortaya çıkarak, dinler, yasalar, töreler, gelenek ve göreneklerce de kabul edilmeyen suçları ya da istenmeyen davranışları doğurmaktadır(1-3).

Aileyi oluşturan bireylerdeki sorunlar veya aileyi etkileyen çevresel faktörlerin şiddete zemin hazırladığı ileri sürülmektedir. Şiddet, öncelikle içinde doğduğu yapıyı etkilemekte ve zamanla da, aile içinden çev-

reye doğru dalga dalga yayılmaktadır. Çocukların suça itilmelerinde ailenin dağılmış veya parçalanmış olması, anne-babadaki psikopatolojilerin (alkol, psikiyatrik hastalıklar, sabıka vs.) önemli derecede rol oynadığı bildirilmiştir. Çocuğa yönelik istismar ve ihmalin ise çocukların kişilik yapılarını olumsuz yönde etkilediği ve kurban konumundan istismarcı veya saldırgan konumuna dönüşmesine yol açtığı bildirilmiştir (1-5).

Çeşitli çalışmalarda, şiddetin öncelikle kişilerin kendi çevresine yöneldiği saptanmıştır (4-7). Suça itilmiş çocuklarla yapılan çalışmalarda şiddetin aile, yakın çevre, arkadaş grubu ve daha az olarak da yabancılarla yöneldiği ileri sürülmüştür (5). Bazı durumlarda şiddetin, dinler, töreler, gelenek ve görenekler açısından dramatik boyutlarda olan ebeveyn öldürmeye kadar uzandığı görülmektedir. Mitolojik öykülerden Shakespeare tragediyalarına varıncaya değin ebeveyn öldürme lanetlenmiştir. Anne-baba öldürmeye kadar giden sürecin anlaşılır olabilmesi için olayın çok yönlü incelenmesi gerekmektedir. Çocuğun, gerek doğası, gerekse de töreler, gelenek-görenekler, din ve sosyal çevre tarafından kutsadığı anne-babasını öldürmesi basit bir olay olarak algılanmamaktadır.

Çalışmada, Kocaeli ilinde üç yıllık sürede yaşanan ebeveyn öldürmeler ele alınarak adli tıp ve yasal boyutu yönünden değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Kocaeli ili ağır ceza mahkemelerinde 1.1.1995 ve 31.12.1997 tarihleri arasında sonuca bağlanmış dosyalarda çocukların ana-babalarına yönelen ve ölüme kadar uzanan suçları retrospektif olarak araştırılmıştır. Taraması yapılan 340 dosyadan 11'inde aile içinde yaşanan cinayet olgusu saptanmıştır. Bu olguların 5'i çocuğun anne-babasını öldürmesiyle sonuçlanmıştır. Çalışmada bu 5 olgunun sosyo-demografik özellikleri, olayın öyküsü, adli tıbbi boyutu ve yasal yönleri sunulmaktadır.

### OLGULAR

#### OLGU 1:

Erkek, 18 yaşında, lise mezunu, işsiz, köyde yaşıyor, 15 ve 4 yaşlarında iki erkek kardeşi var.

\* Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Olay: Babasını pompalı av tüfeği ile 8 el ateş ederek öldürmek.

Olayın gelişimi: Babasını "evdeki şiddetin kaynağı olduğu, annesini, kendisini ve kardeşlerini sürekli dövdüğü, baskı yapıp küfür ettiği, köyde kuruntulu, vehimli, şüpheli aylarca sabit fikre kapılan, kendi kendine konuşan ve gülen, sürekli silahla gezen, özellikle son 2 aydır eziyetlerinin ölçüsünü arttıran bir kişi" olarak tanımlayan sanığın "olaydan bir ay önce can güvenliği olmadığı gerekçesiyle babasını jandarma karakoluna şikayet ettiği, ancak korkarak şikayetinden vaz geçtiği, son zamanlarda babasının kendisini vuracağı korkusunu yaşadığı, babasının daha önce bir asker arkadaşını öldürdüğü ve fazla ceza almasından sorumlu tuttuğu amcasını öldürmek için kendisini zorladığı, "ben amcamı vuramam, ona düşmanlığım yok" dediği, bunun üzerine babasının "sen onu vurmazsan ben de seni vururum" diyerek silahını doğrultması üzerine, babasının kendisini öldüreceği korkusuna kapılarak pompalı tüfekle babasını 4-5 metre uzaklıktan öldürdüğü, olay yerinden kaçtığı ve daha sonra yakalandığı.

Ölü muayene tutanağında: "ateşli silah yaralanmasına bağlı doku harabiyeti, kan kaybı, buna bağlı kalp ve dolaşım sistemi yetmezliğine bağlı kişinin öldüğü; en etkin öldürücü yaranın femoral arteri parçalayan yara olmakla birlikte her bir yaranın ölüme neden olabileceği" görüşünün belirtildiği.

Yargılama sonucu: Sanığın 4 yıl 5 ay hapis cezası ile cezalandırıldığı, Yargıtay'ın hükmü onayladığı;

## OLGU 2:

Erkek, 24 yaşında, lise mezunu, işçi, 19 ve 16 yaşlarında iki erkek, 11 yaşında bir kız kardeşi var.

Olay: Annesini tabanca ile 2 el ateş ederek öldürmek

Olayın gelişimi: "maktülenin, olay tarihinden 2 ay önce yanına 11 yaşındaki kızını alarak evden ayrıldığı, sanık babası ve yakınlarının maktüleyi aradıkları, maktülenin eve dönmek istemediği, kız kardeşini maktülenin yanından aldıkları, kız kardeşinin annesinin bir kişiyle birlikte olduğunu, onları sarmaş dolaş gördüğünü, ayrıca başka bir kişinin de arasına eve geldiğini söylemesi üzerine, sanığın annesinin yanına giderek 4 gün kaldığı, bu süre içinde annesinin devamlı babası ve kardeşlerinin aleyhinde konuştuğu, evden ayrılan sanığın bir gün sonra tekrar annesinin yanına geldiği, sabah annesinin " ... benim dostumdur, her konuda babanı üçe katlar, ben onunla mutlu oluyorum, senden ve babandan bir bok olmaz, olsa olsa pezevenk olur" diyerek ağır tahrikte bulunduğu için öldürerek evden ayrıldığı, cesedin evden pis kokular gelmesi sonucu bulunduğu,

A.T.K. İstanbul Morg İhtisas Dairesinde yapılan otopsisinde "haricen travmatik bir değişim tanımlanmadığı, otopside otoliz dışında bir özellik görülmedi-

ği ve ölüm nedeni hakkında adli tahkikat dosyasının tamamının gönderilerek ilgili ihtisas kurulundan görüş alınmasının uygun olduğu" görüşünün belirtildiği.

A.T.K. 4. İhtisas Kurulu'nun raporunda: "ceza ehliyetinin tam olduğu, suçta tıbbi açıdan tembih=stimulus=tahrik unsurunun tam ve kuvvetli olarak oluşmuş bulunduğu" kanaatinin mahkemesine sunulduğu

Yargılama sonucu: Sanığın 20 yıl hapis cezası ile cezalandırıldığı;

## OLGU 3:

Erkek, 16 yaşında, ilkokul mezunu, vasıfsız işçi, 12,11,8 yaşlarında üç üvey kardeşi var.

Olay: Babasını ekmek bıçağı ile çok sayıda etkili eylemde bulunarak öldürmek.

Olayın gelişimi: "annesi ve babasının 3 yaşında iken ayrıldıkları, annesinin bilinmeyen bir yere gittiği, babası başka bir kadınla evlenince babaannesi tarafından büyütüldüğü, zor ekonomik koşullarda köy ortamında büyüdüğü, çeşitli geçici işlerde çalıştığı, babasının sık sık alkol aldığı ve sanığın yanına gelerek kavga ettikleri, sanığın da küçük yaşlardan itibaren içki içmeye alıştığı, olay günü babasının taciz edici ısrarı üzerine içki içmeye başladıkları, her ikisinde sarhoş olduğu, babasının karşı çıkmasına rağmen sanığın uykum geldi diyerek yattığı, babasının bir süre sonra sanığı kaldırarak konuşmak istediği, sanığın uyuyacağını söylemesi üzerine babasının dövmeye başladığı için" öldürdüğü.

Yapılan muayenesinde "sol göz altında babasının vurması sonucu oluştuğunu iddia ettiği ekimoz ve %100 pm alkol saptandığı".

Ölü muayene tutanağında: "sırtta 5 adet kesici-delici alet yaralanması saptandığı, ölüm nedeninin akciğer lezyonuna bağlı iç kanama olduğu" kanaatinin belirtildiği,

Yargılama sonucu: Sanığın 12 yıl 6 ay hapis ile cezalandırıldığı, Yargıtay'ın hükmü onayladığı;

## OLGU 4:

Erkek, 27 yaşında, evli, ilkokul mezunu, hizmetli olarak görev yapmakta, 1 kız kardeşi var.

Olay: Babasını iterek ölümüne neden olmak.

Olayın gelişimi: "olaydan 2 ay kadar önce maktülün karısına sarkıntılık ettiği iddiası ile kayınbiraderi tarafından kolunun kırıldığı, sanığın babasını hastaneye yatırarak tedavisiyle ilgilendiği, tedavisi bittikten sonra köye dönen maktülün daha sonra tekrar hastaneye geldiği, kolunu alçıya aldırarak istediği, ayrıca annesi ile kız kardeşini evden attığını söylemesi üzerine, sanığın babasına yaptığı işin yanlış olduğunu anlattığı, ancak ikna edemediği, maktülün aynı gün köye döndüğü, sanığın da ertesi gün köye giderek annesi ve kız kardeşi ile durumu görüştüğü, yalnız olarak babasının evine giderek kendisini ikna etmeye ca-

lıştığı. babasının sağın kolundan tutarak "sende onlardanısını" dediği ve dışarı atmak istediği, sağın da elinden kurtulmak için babasını itelediği, bir kolu rahatsız olan maktulün sendeleyerek geriye düştüğü ve kafasını kapının eşliğine çarptığı ve öldüğü, babasının ölümünü gören sağın paniğe kapılarak babasını gizlice gömdüğü, annesi ve kız kardeşine de babasına kızıp evi terk ettiğini söylediği, olayı 2 sene gizli tutan sağın bilahare vicdan azabı çekerek öldürdüğünü adli mercilere bildirdiği,

Adli Tıp Kurumu I. İhtisas Dairesinin "görünen kırıklarının ölümden iki ay kadar önce canlı iken meydana geldiği, kırıkların ölüme etkisi ve katkısı bulunmadığı, diğer kemiklerin sağlam olduğu, alınan iç organ parçalarında toksik madde bulunmadığı, ceset ile ilgili derecede çürümüş bulunduğundan mevcut verilerle ölüm sebebinin tıbben tayin edilemediği" ni bildirdiği, Bilirkişinin ise: "sağın 4/8, müteveffanın 4/8 kusuru bulunduğu"nu bildirdiği;

Yargılama sonucu: Sağın dikkatsizlik tedbirsizlikle 4/8 kusurlu hareketi ile babasının ölümüne neden olmak suçundan 1 yıl hapis ile cezalandırıldığı;

## OLGU 5

Erkek, 22 yaşında, ortaokul mezunu, işsiz,

Olay: Annesini bıçakla çok sayıda etkili eylemde bulunarak öldürmek.

Olayın gelişimi:"babası ile annesinin nikahsız olarak evlendiği, 2 sene evli kaldıktan sonra anlaşamayıp ayrıldıkları, iki aylık olan sağın babasına bırakıldığı, 18 yaşına kadar annesinin çocuğunu hiç arayıp sormadığı, bu arada babasının da evlendiği, sağın babası ve üvey annesinin iyi davranışlarından çok memnun ve mutlu olmasına rağmen öz annesinin kendisini aramamasından üzüntü duyduğu, 18 yaşına geldikten sonra annesinin görüşmek istediği, uzun süre kendisini aramadığı için annesiyle görüşmek istemediği, yeğeninin sünnet düğününde görüştükleri, annesinin sağına ev almak istediği, sanık askerden döndükten sonra annesinin ev alma isteğini tekrarladığı, ev arama sırasında annesinin babasıyla tekrar evlenmek istediğini söylediği, sağın da babasının başka bir kadınla evli olduğunu ve bu kadının da çok iyi bir insan olduğunu, bu talebinin gerçekleşmesinin mümkün olmadığını bildirdiği, annesinin bir çok evi beğenmeyip evlenme isteğini tekrarladığı, sanık olumsuz yanıt verince "olmazsa olmaz, benim peşimden gezen çok" deyince sağın, yakınlarından annesinin hafif hareketleri olduğu yolunda söylenen sözler aklına gelecek, annesinin bir türlü inanmak istemediği hafif hareketlerde bulunan kadın olduğu yolundaki şüphesinin gerçek olduğu zaafına kapılarak duyduğu üzüntü ile "senin niyetin ev almak değil ben vazgeçtim" diyerek bıçakla ağır şekilde yaraladığı, annesinin kaldırdığı hastanede öldüğü.

Yargılama sonucu: Olayda hafif tahrik bulunduğu ve sağın 30 yıl hapis cezası ile cezalandırıldığı belirlenmiştir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Aile içi şiddetin bir parçası olan anne-baba öldürme hemen hemen her toplumda seyrek de olsa görülmektedir. Bu oran Amerika Birleşik Devletlerinde tüm cinayetlerin % 2'sini oluştururken, Fransa'da % 3-5'ini oluşturmaktadır (5-6). Kocaeli ilinde 3 yıllık dönemde bu oran % 0,42 olarak saptanmıştır (8). Türkiye geneli için sağlıklı bir veriye ulaşılammıştır.

Anne-baba öldürmeye kadar giden sürecin anlaşılabilmesi için olayın çok yönlü irdelenmesi gerekmektedir. Anne-baba öldürme o güne kadar öğretilen, yüklenen bütün değer yargılarının bir kenara bırakıldığı dramatik bir olaydır. Sadoff, Tanay, Mones ve Morris ebeveyn öldürmenin "uzun süren bir örselemenin" sonucu olduğu ortak yargısında birleşmişlerdir (5, 16). Mones, çocukların çoğunlukla daha sonra oluşacak ve hayatlarını tehlikeye sokacak örselemeden korunma amacıyla anne-babalarını öldürdüklerini belirtmiştir (5). Çalışmada sunulan olgularda da, öldürme olaylarının bazı cinayet olgularında görüldüğü gibi, anlık öfkelenmenin etkisiyle olmayıp, uzun süreli bir tavmanın etkisiyle olduğunu düşündürecek veriler elde edilmiştir.

Gelişiminin ilk evrelerinde çocuk, yaşamını çoğunlukla anti-sosyal nitelikte dürtülerle yönlendiren ve böylelikle doyum sağlayan bir bireydir (1, 3). Yetiştigi ailenin sosyo-ekonomik ve kültürel düzeyi, genişliği, aile üyelerinin birbirlerine ve çocuğa karşı tutum ve davranışları, uygulanan eğitim gibi etkenler çocuğun duygusal ve sosyal gelişimini önemli ölçüde etkilemektedir. Aile birliğinin sona ermesi (fiziksel ayrılık), aile içi huzursuzluk ve ekonomik sorunlar, anne-babanın kişilik özellikleri, çocuklara uygulanan disiplin anlayışı, sevginin gösterilme biçimi, toplumsal etkileşimler (tv, arkadaş grupları), töreler ve namus anlayışının çocuk suçluluğunda, dolayısıyla ebeveyn öldürmede de belirleyici unsurlar olduğu ileri sürülmektedir (2-3, 5-6, 12-13).

Ebeveynlere ait psikopatolojiler, alkol ve madde kullanımının, krimininal antesedan varlığının çocukları şiddete yönlendiren önemli faktörler olduğu ileri sürülmüştür (5). Olguların tümünde bu veriler yer almadığından yorum yapma olanağı bulunamamıştır.

1990 yılında cezaevine giren hükümlü çocukların anne veya babasından ayrı olanların oranı %31 gibi hiç de küçümsenmeyecek bir düzeydedir (14). Kaner, aile içi huzursuzluklar ve buna bağlı ayrılıkların % 30-70, yoksulluğun % 50-80 oranında suçu kolaylaştırıcı olduğunu belirtmektedir (15). Çalışmada sunulan 5 olgunun 3'ünde aile birliğinin sona ermiş olduğu dikkat çekmektedir. Ancak diğer etkenlerin varlığı yada



ağırlık dereceleri verilerin yetersiz olmasından dolayı belirlenememiştir.

Yurtdışında yapılan çalışmalarda, ebeveyn öldürmelerin genellikle erkek çocuklar tarafından gerçekleştirildiği bildirilmektedir (5-6). Çalışmada sunulan olguların tümünün erkek olduğunun saptanması literatürle uyumludur. Olguların yaş ortalaması ise  $21.4 \pm 4.45$  olarak hesaplanmıştır. Anne-baba öldürme ile ilgili yapılan çalışmalar genç erişkinler üzerinde yoğunlaştığından, olayın gerçekleştiği yaşla ilgili karşılaştırma olanağı bulunamamıştır.

Sargent (5), ebeveyn öldürmede genellikle başka bir ebeveynin çocuğu direkt veya indirekt olarak etkileyebileceklerini belirtmişse de, olgularda yapılan dosya incelemelerinde bu tür bir etki belirlenememiştir. Babanın öldürülmesi, ailede var olan otorite figürüne, şiddet kaynağına yönelik direkt bir saldırı iken, annenin öldürülmesi genellikle "namusun temizlenmesi" amacıyla işlendiği düşünülmektedir. Çalışmada sunulan olgularda da, baba şiddetten kurtulmak için öldürülmüşken, anne "namus" nedeniyle öldürülmüştür. "Namus" kavramı dışsal etkenlerden fazlasıyla etkilenmekte, çevre baskısı bu olayın oluşumunda önemli derecede rol oynamaktadır. Aile içinde işlenen suçlar değerlendirildiğinde de kadının öldürülmesinde Türkiye'de medyaya yansıyan çeşitli olaylarda kadının/annenin öldürülmesinde ilk sıradaki gerekçe "namus" olmaktadır. Namusun temizlenmesi sorumluluğu da (cezanın az olması, yönlendirilme kolaylığı vb. gibi nedenlerle) aile tarafından genellikle çocuklara yüklenmektedir.

Doğu toplumları ataerkil aile yapısını sürdürmekte ve ailenin devamından da erkek çocuklar sorumlu tutulmaktadır. Ataerkil aile yapısında baba, otoriteyi temsil eden bir figür olarak öne çıkmaktadır. Otoritenin yokluğu, yanlış/yetersiz davranması durumunda sorumluluğun ilk erkek çocuk tarafından üstlenilmesi ataerkil aile yapısının bir özelliği olarak gözlenmektedir. Bu da bizleri, olayda otorite figürünün etkisini ve otoritenin ilk erkek çocuk tarafından üstlenildiğini düşündürmeye itmektedir.

Olgularda, ebeveyn öldürme hukuksal olarak, 4 olguda cinayet, bir olguda kaza olarak nitelendirilmiştir. Literatürde de ebeveyn öldürmelerin genellikle cinayet olduğu bildirilmiştir (5).

Sanıkların; ikisinin lise, birinin ortaokul, ikisinin ise ilkokulu bitirdikleri; üç sanığın bir iste çalışırken iki sanığın ıssız ve yalnızca bir olgunun evli olduğu belirlenmiştir. Sanıklardan üçünün askerliklerini yaptıkları öğrenilmiştir. Literatürde anne/baba öldürmelerde sanıkların kriminal anteseadan söz edilmekle birlikte olguların hiçbirinde kriminal anteseadan bulunmaması dikkat çekici olarak nitelendirilmiştir (5).

Anne-baba öldürmelerde eylemin genellikle bir

alet yardımıyla gerçekleştirildiği bildirilmiştir. Silah seçimi ve kullanılmasının kurban-saldırgan arasındaki ilişkiye dikkat çekmesi ve eylemin planlanıldığıyla ilgili bilgi verdiği ileri sürülmüştür (5). Olgulardan ikisinde eylemin bıçakla, birinde tabanca, birinde ise pompalı tüfek ile gerçekleştirildiği belirlenmiştir.

Ölümlerin tümü zorlamalı olmasına karşın yalnızca birinde otopsi yapılması adli acıdan ciddi bir eksiklik olarak dikkat çekmektedir. Ölünün travmatik olduğu durumlarda mutlaka otopsi yapılarak karar verilmesi gerekirken otopsi yapılmaması, kesin ölüm nedeninin belirlenememesine ve suça ait kanıtların da kaybolmasını beraberinde getirmektedir. Otopsi yapılan tek olguda ise travma bulguları saptanamamış ve adli dosyanın Adli Tıp Kurumu ilgili ihtisas kurulunda incelenmesi istenmesine karşın, bu değerlendirme yapılmadan karara varılmıştır. Yargı aşamasında otopsiye verilen bu önem düşündürücüdür. Olgu dörtte ise; oğlunun itmesi sonucu öldüğü iddia edilen maktülün "ölüm nedeni ve ölüme yol açan patoloji" belirlenememiş olmasına karşın sanık suçlu bulunmuştur. Yargının zorlamalı ölümlerde en büyük belki de zaman zaman tek dayanağı olan adli tıbbi değerlendirmelerin eksik/yanlış yapılması hukuksal boyutta da onarılmaz hatalara yol açabilmektedir.

Anne-baba öldürmede psikiyatrik bozuklukların rol oynayabildiği yapılan çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir (5, 9-11). Anne-baba öldürmelerin psikiyatrik boyut taşıyabilecek olmasına karşın 5 olgunun 4'ünde sanıkların psikiyatrik muayenesi yapılmadan hüküm kurulması dikkat çekici diğer bir nokta olarak öne çıkmaktadır. Yapılacak psikiyatrik değerlendirmeler bu suçun psikopatolojisini anlamaya ve değerlendirmeye de yardımcı olacak önemli veriler ortaya çıkarabilecektir.

Eğitimden sosyo-ekonomik koşullara tüm alanlarda şiddetin ortadan kalkması, toplumsal bir sorumluluktur. Suç, genel düzeyde sosyo-ekonomik koşulların, kişisel düzeyde ise genellikle uzun yıllar süren kronik sorunlu davranışların sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Anne-baba öldürmenin kaynağı olan aile içi şiddete yönelik genel çözümlerin yanısıra, anne-baba veya cocuktaki psikopatolojilere yönelik önlemler, ebeveyn öldürmeye kadar giden bir dizi istenmeyen sonuçları önlemede yararlı olacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Dinçmen K. Deskriptiv ve dinamik psikiyatri. Ar Yayın Dağıtım. 2. basım 1980:423-41.
2. Klein M, Öner Y. Çocukken başlar isyan. Era yayınları.1993: 11-25,
3. Yavuzer H. Psikososyal acıdan çocuk suçluluğu. İÜ Edebiyat Fakültesi Yayınları. 1986:35-50.
4. Bicer Ü, Bilgili M, Kurtas Ö. Aile içinde işlenen

- suçlar. I. Adli Bilimler Kongresi 12-15 Nisan 1994. Kongre Kitabı. 1994:373-5.
5. Singer S. Rowley J. When children kill. 1992: 30-41.
  6. Dıcmen K, Bilgili M, Biçer Ü. Kıskançlık, boşanma esi öldürme üçgeni. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 1997;13(2):93-6.
  7. Bilgili M, Cantürk G. Anne ve babayı öldürmeye iten nedenler. 8. Ulusal Adli Tıp Günleri 16-20 Ekim 1995 Antalya. Poster Sunuları Kitabı (Kulusayın Ö, Yavuz F. ed) 1996: 33-4.
  8. Kocaeli Valiliği Emniyet Müdürlüğü Asayiş Olayları İstatistikleri 1995-1997.
  9. Çakıcı M, Çakıcı E, Ataklı C, Arkonaç O, Polat O. Bir matrisidal şizofreni olgusu. Adli Tıp Bülteni. 1996: 1(3):139-41.
  10. Tuncer C ve ark. Matrisit vakalarının psikiyatrik değerlendirilmesi. XXII. Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi. Serbest Bildiriler. Ege Üniversitesi, İzmir. 1988:279-81.
  11. Fontaine I, Guerard des Lauriers A. Three cases of matricide. Ann.Med. Psychol. Paris 1994: 152(8):497-510.
  12. Polat O, İnancıcı Mİ, Aksoy E. Adli tıp ders kitabı. Nobel Tıp Kitabevi.1997:291-2.
  13. Kars Ö. Çocuk istismarı: nedenleri ve sonuçları. Ankara 1996;
  14. Yücel MT. Ailede şiddet, çocuk suçluluğu ve çocuk yargılaması. Çocuk istismarının önlenmesi birinci balkanlar, kafkasya ve ortadoğu konferansı 19-21 Nisan 1993. Sözel bildiri.
  15. Cebiroğlu R. Çocuk akıl sağlığı ve hastalıkları. İÜ İstanbul Tıp Fakültesi Yayınları. 1982: 296-7.
  16. Yücel MT. Çocuk suçluluğu ve yargılanmasındaki kriminolojik tablo. İstanbul barosu çocuk hakları günleri. 17-18 Kasım 1995. Payel Yayınevi 1996:412-3.
  17. Eriş S. Adli tıpta suçlu çocuk kavramı (uzmanlık tezi) 1988.

## BİR İŞKENCE YÖNTEMİ: "SİGARA SÖNDÜRME" OLGU SUNUMU\*

Ümit BIÇER\*\*, Ümit Naci GÜNDOĞMUŞ\*\*, İ.Hamit HANCI\*\*\*, T. DERELİ\*\*\*\*, T. AKALIN\*\*\*\*, Yücel ARISOY\*\*\*\*\*

### ÖZET

İşkence, kişinin fiziksel varlığından çok psikiyatrik bütünlüğünü yok etmek, güçsüz kılmak ve toplumu sindirmek amacıyla, çeşitli yöntemler ve araç-gereçlerle, endemik, genellikle de epidemik olarak uygulanmaktadır.

Muayene tarihinden üç gün önce sigara ile işkenceye maruz bırakıldığı yakınımasıyla getirilen erkek olguda, lezyonlar, makroskopik ve mikroskopik olarak değerlendirilerek "sigara söndürme" tanısı konmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** İşkence, sigara yanıkları, adli, muayene.

### GİRİŞ

İşkence sonucu oluşan fiziksel/ruhsal lezyonların sağaltımı ve lezyonların belgelenip işkencenin kanıtlanmasında hekimlere önemli sorumluluklar düşmektedir. Hekimler, bu sorumluluklarını yerine getirirken, etik değerlere uygun tavır almaları dışında, bilirkişi olarak da yasal çerçevede hareket etmek zorundadırlar (1-6).

Bugün işkence, kişinin fiziksel varlığından çok psikiyatrik bütünlüğünü yok etmek, güçsüz kılmak ve toplumu sindirmek amacıyla, çeşitli yöntemler ve araç-gereçlerle, endemik, genellikle de epidemik olarak uygulanmaktadır (2, 7).

Fiziksel ve kimyasal travmalar, vücudu dış etkenlerden koruyan deri tabakasının bütünlüğünü bozmakta ve travmanın özelliğine göre lezyonlar oluşturmaktadır. Travmanın şiddeti ve süresi, uygulandığı bölge ve şekli, deride zaman zaman travmaya özel lezyonlarla sonuçlanmaktadır. Isı da deride özgün değişiklikler yaratan bir travmadır (8-10). Çeşitli işkence yöntemleriyle deride ısı lezyonları oluşturulmakta veya oluşmaktadır (11-14). Sigara, deride yanık oluşturan ve işkence amacıyla kullanılan fiziksel ajanlardan biridir ve sigara ile vücutta oluşturulan lezyonlar "si-

gara söndürme" olarak da nitelenmektedir (13-16). Ülkemizle de "sigara söndürme" çeşitli işkence iddialarında dile getirilmekte, İHD ile TİHV'nin yıllık raporlarında uygulanan işkence yöntemleri arasında sayılmaktadır (6, 15-16). Sigara yanıkları ile işkence dışında, kaza, çocuk istismarı ve çeşitli psikiyatrik tablolar da karşılaşılmaktadır (17-19).

Dermatolojide, artefakt dermatitler başlığı altında değerlendirilen sigara yanıklarında, ısının etkisiyle epidermis ve dermis tabakasında tam kat ya da kısmi kat yanıkları oluşmaktadır. Lezyonun ağırlığı, uygulanan cismin sıcaklık derecesi, uygulandığı süre ve uygulama yerine bağlı olarak değişmektedir. Deriye elektrik, yakıcı sıvılar veya erimiş lastik uygulamalarında olduğu gibi, sigara uygulanmasında da spesifik lezyonlar oluşmaktadır (12-14). Erken ve geç dönemde deride oluşturduğu lezyonun özelliğine göre sigara yanıkları tanınmakta ve işkencenin kanıtlanmasında rol oynayabilmektedir (13-14).

Sigara yanıklarının derideki diğer lezyonlardan ayırt edilebilmesi için lezyonların makroskopik ve mikroskopik özelliklerinin belirlenmesi gerekmektedir. Lezyonlar mutlaka fotoğraflanmalı, lup ve mikroskop yardımıyla incelendikten sonra insizyon, zımba veya traşlama biyopsisi yöntemiyle lezyon mikroskopik olarak da değerlendirilmelidir. Işık mikroskopisinde de termal lezyonlar diğer lezyonlardan ayırt edilmektedir (1, 11, 13-14).

Tıbbi öykü, "sigara söndürme" ile diğer işkence iddialarının kanıtlanmasında ve tanıya ulaşılmasında yapılan incelemeler kadar büyük önem taşımaktadır.

Çalışmada, vücudunda sigara söndürüldüğü iddiası olan olgunun değerlendirilerek, olayın işkence ve insan hakları ihlalleri boyutu ile adli tıbbi acıdan taşıdığı önemin ve yapılması gereken işlemlerin tartışılması hedeflenmiştir.

\* Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\*\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilim Dalı

\*\*\*\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı

\*\*\*\*\* Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı



Resim 1: Olguda lezyonların görünümü

### OLGU

Otuz dokuz yaşında erkek hasta, üç gün önce vücudunda sigara söndürülmesi iddiasıyla savcılığa başvurduğu ve savcılık tarafından Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı'na rapor alınmak üzere gönderildiği;

Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı ile Ege Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilim Dalı'nda .... tarihinde yapılan muayenelerinde:

*Sol skapula altında 0.5x1 cm, lomber vertebraların başladığı yerde 0.7x1 cm, omun 7 cm altında 0.5x0.8 cm, sol tarafında 0.2x0.4 cm, 0.4x0.6 cm, 0.3x0.6 cm olmak üzere 4 adet; etrafları düzensiz eritemli, sınırları belirgin, yuvarlak veya oval, zeminleri sarı-yeşilimsi pürülan eksülsere ve ülsere lezyonlar saptandığı ve lezyonların fotoğraflandıktan sonra zumba biyopsisi ile mikroskopik inceleme amacıyla ayrıştırıldığı;*

Lezyonların klinik görünümünün sigara yanığına işaret ettiği;

Mevcut lezyonlardan biyopsi alındığı ve Ege Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'nda değerlendirildiği; .... sayılı raporunda:

*Bir alanda epiderminin ortadan kalktığı, altına uyan yüzeysel dermada nekroz ve nekroz zemininde hücre debrisleri yanı sıra perivasküler mikst yangısal infiltrasyon izlendiği, bulguların 2. derece dermal yağmıkla uyumlu olduğu...*" nun kayıtlı olduğu;

Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı'nın .... sayılı raporunda: *"lezyonların kişinin vücudunda sigara söndürmeye bağlı olarak gelişmiş olduğu"* sonucuna varıldığı;

### TARTIŞMA ve SONUÇ

İşkence, Türkiye'de halen yaygın olarak uygulanmaktadır. TİHV, İHD, AI ve PHR'in raporlarına son olarak TBMM İnsan Hakları Komisyonu'nun raporları da eklenmiştir (6, 15-16). Dünya Hekimler Birliği (WMA), Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve çeşitli uluslararası örgütlerin, iskenceyi dünyadan eradike edil-

mesi gereken çok ciddi bir sağlık sorunu olarak nitelmesi; her türlü işkence iddiasında yoğun bir uluslararası kamuoyu oluşması ve tüm dikkatlerin bu iddia üzerine odaklanmasına yol açmaktadır (6-7). Diğer taraftan yaşanan işkence ve insan hakları ihlalleri, Türkiye'nin uluslararası ilişkilerini etkileyip, Türkiye aleyhinde bir propaganda malzemesi olarak da kullanılmaktadır (<http://www.hellas.com>).

Çağdas hekimlik felsefesinde, öncelikle bir toplumda yaygın olarak karşılaşılan sağlık sorunlarının ortadan kaldırılması veya engellenmesi hedeflenmektedir. İşkence, bugün Türkiye'de de yaygın olarak karşılaşılan bir halk sağlığı sorunudur. Öncelikle adli tıp pratiği içindekiler olmak üzere tüm hekimlerin işkence ve insan hakları ihlallerinin engellenmesinde önemli sorumlulukları bulunmaktadır. İşkence bulgularının saptanması, sağaltım işlemleri ve saptanan bulgu ve olayla ilgili yorumların yargıya kanıt olarak sunulması bu sorumluluğun ve meslek etiğinin ilk basamaklarıdır. WMA, WHO ve uluslararası insan hakları örgütleri, işkencenin klinik tıbbi bir tanı olduğunu ve hekimlerin kanıt toplayarak işkencenin önlenmesini sağlaması gerektiğini bildirmektedirler (6-7).

Hekimler, kendilerinden görüş istenen olaylarda bilirkişi sıfatıyla her türlü incelemeyi yaparak, kanıtlarını ve yorumlarını yargıya sunarlar (20). Ancak, genelde hekimlerin yalnızca yargı tarafından sorulan sorulara yanıt verdiği, kapsamlı incelemelerde ve yorumlarda bulunmadığı düşünülmektedir. Kocaeli ilinde yapılan bir çalışmada hekimlerin 1/4'ü başka bir meslektaşının yazmış olduğu/yazacağı rapora güvenmediğini belirtmiştir (3). İşkence olaylarında etyolojiye ilişkin yorum yapmalarının mesleki nesnellikleri ve inandırıcılıklarını yitirmelerine yol açacağı şeklinde yerleşik bir kanı vardır. Oysa ubbi bir olayın aydınlatılması ve konu hakkında yorumda bulunulması an-



Resim 2: İlgili sitede Türkiye'de yapıldığı bildirilen işkence şekillerine örnek

çak konunun uzmanları tarafından gerçekleştirilebilir.

Hekimlerin bir olayla ilgili yorumda bulunabilmeleri için, hastadan ayrıntılı öykü alması, sistematik muayene ve incelemelerde bulunması ve bulgularını diğer yöntemlerle de kanıtlanması gerekmektedir (1, 6-7). CMUK'a göre de hekimler işkence iddiası olan olgularda bilrakisilik yapmakla yükümlüdür (20). Hekimlerin mesleki sorumluluğu olan bu süreçte yapacağı hata ve eksiklikler, sıklıkla çeşitli suçlamalarla karşı karşıya kalmasına yol açmaktadır.

Sigara yanıklarında başlıca sorun; lezyonun diğer dermal lezyonlardan ayırt edilebilmesidir. Sigaraya yanıkları, öykü ile lezyonun makroskopik ve mikroskopik görünümünün değerlendirilmesi sonucu diğer lezyonlar ve artefakt dermatitlerinden ayrıştırılmaktadır. Makroskopik olarak lezyonlar, genellikle yaklaşık 1 cm çaplarında, düzgün sınırlı ve deri katlarının harabiyetiyle orantılı eritemli, vezikül, büllü veya kurutlu lezyonlardır. Mikroskopik görünümde ise gri-sarı renkte sert kıvamlı koagülasyon nekrozu, epidermodermal vezikül, vezikülün merkezi çökük etrafı gri-beyaz rekte halka şeklinde kabarıltılı doku reaksiyonları, skuamöz epitelyumların nükleuslarında bazala paralel, ince uzun, fuziform çizgilenmeler görülebilir. Daha etkili yanıklarda subepidermal büllerde sıcaklık etkisi ile bazal tabakanın, bazal membranın ve dermisin yüzey kısımlarının harabiyeti ile tüm deri katlarının yıkımı ve gangrenöz tipte de reaksiyon görülebilir. Kısmi kat yanıklarında, deride sikatris oluşmaz ya da silik bir sikatris kalırken, tam kat yanıklarında deride sikatris kalmaktadır (11-14, 17).

Muayene tarihinden üç gün önce sigara ile işkenceye maruz bırakıldığı yakınımasıyla getirilen erkek olguda, lezyonlar, makroskopik ve mikroskopik olarak değerlendirilerek "sigara söndürme" tanısı konmuştur. Adli tıbbi raporlarda hekimler, tanıya giderken yapmış oldukları muayene ve incelemelerin yanısıra, ayırıcı tanı yapmalı ve tartışma ve yorumlarını da raporlarına kaydetmelidir (1, 6-7). Ayrıca, "sigara söndürme" sekonder kazanç amacıyla ve çeşitli psikiyatrik tabloların sonucu olarak da gerçekleştirilebileceğinden, kişinin mutlaka ruhsal durumunun değerlendirilmesi ve ruhsal muayene bulgularının adli raporlarda yer alması gerekmektedir (21). Ayırıcı tanıya giderken tıbbi dosyanın yanısıra, adli dosyanın incelenmesi de büyük önem taşımaktadır. Düzenlenmiş olan rapor bu açılarından eksiklik taşımaktadır.

Adli tıbbi açıdan; sigara yanıklarının, kötü muamele/ışkence ve etkili eylem olmaları nedeniyle mutad işgal açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. İşkence lezyonları mutad işgal yönünden değerlendirilirken mutlaka lezyonun oluşturduğu ruhsal etki yönünden de ele alınmalıdır (21). Bu, hekimlerin mesleki sorumluluğu olduğu kadar, işkence ve insan hakları ihlallerinin önlenmesi ve hekimlerin suç ortaklığı paylaşmamaları için de gereklidir.

## KAYNAKLAR

1. Fincancı SK, Gürpınar SS, İzmir Tabip Odası, İnsan Hakları İhlalleri İşkence. Adli Tıp Ders Notları, 1997;
2. Tarakçıoğlu B. İşkence Olayı: yolactığı bedensel ve ruhsal rahatsızlıklar, tedavi ve rehabilitasyon. Belge Yayınları 115. Birinci Baskı Subat 1990.
3. Bicer Ü, Çolak B, Özkalıpcı Ö, Gündoğmus ÜN. Attitudes and Experiences of Physicians Regarding Human Rights Violation. 3. International Conference: Health and Human Rights. 13\*15 Oct.1997. Gaza- Palestine.
4. Goldfeld AE, Mollica RF, Pesavento BH, Faraone SV. The physical and psychological sequelae of torture: symptomatology and diagnosis. JAMA. May 13, 1988; Vol 259, No 18: 2725-5.
5. Rasmussen OV. Medical aspects of torture. Danish Medical Bulletin. 1990; 1(1): 1-88.
6. PHR. Torture in Turkey and its unwilling accomplices. PHR August 1996:45-50.
7. Britanya Tabipler Odası. İhanete uğrayan tıp: doktorların insan hakları ihlallerine katılımı üzerine bir çalışma grubu raporu. Cep Kitapları. 1996: 37-76.
8. Di Maio D, Di Maio VJ. Forensic pathology 1993:87-107.
9. Knight B. Simpson's forensic medicine. Edward Arnold 10. edition. 1991:65-87.
10. Polat O, İnanıcı MA, Aksoy E. Adli Tıp Ders Notları. Nobel Tıp Kitabevi,1997:126, 169-72.
11. Knight B. Forensic Pathology, Edward Arnold London 1991: 281-306.
12. Aksoy E. Elektrik akımlarının neden olduğu yaralanmalar. Adli Tıp Bülteni. 1997; 2 (1): 25-34.
13. Danielsen L, Berger P. Torture sequelae located to the skin. Acta Derm Venereol 1981;61(1):43-6.
14. Danielsen L, Karsmark T, Thomsen HK, Thomsen JL, Balding LE. Diagnosis of electrical skin injuries. Am J. Forensic Med Pathol 1991; 12(3):222-6.
15. TİHV. TİHV Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezleri Raporu 1996; TİHV Yayınları 1997.
16. TİHV. İşkence Dosyası. Gözaltında ya da cezaevinde ölenler: TİHV Yayınları Ankara, Mart 1996.
17. Öztekin İ, Doğruöz K, Uçmaklı E, Harmanyeri Y. Sigara ile oluşturulmuş bir artefakt dermatiti. Deri Hastalıkları ve Frengi Arş. 1991; 25 (1): 43-6.
18. Sacks JJ, Nelson DE. Smoking and injuries: an overview. Prev Med 1994 Jul;23(4):515-20.
19. Grellner W, Metzner G. [Child abuse caused by thermal violence--determination and reconstruction]. [Article in German]. Arch Kriminol 1995 Jan;195(1-2):38-46
20. PVSK, CMUK,...., Alkım Kitabevi.1997:215-7.
21. Biçer Ü, Bilgili M, Çolak B, Ergezer Y. Ruhsal travmanın değerlendirilmesi. Ruhsal Travma Günleri.1997.

## ZEHİRLENME ŞÜPHESİ OLAN ÖLÜMLERDE ADLİ TIP SORUNLARI

**Mehmet ATILGAN\*, Y.Mustafa KARAGÖZ\*, Refik AKMAN\*,  
Sema (DEMİRÇİN) KARAGÖZ\***

### ÖZET

Zehirlenme şüphesi olan ölümlerde ölü muayenesinden başlayarak toksikolojik inceleme sonuçlarının değerlendirilmesine kadar her aşamada ölüm nedeni ve orijinin belirlenmesinde bazı sorunlar ortaya çıkabilir. Bu çalışmada adli otopsi bulguları ve toksikolojik inceleme sonuçlarından yararlanılarak zehirlenme şüphesi olan ölümlerde karşılaşılan sorunların tartışılması amaçlanmıştır.

1987-1995 yılları arasındaki 9 yıllık süre içinde Adli Tıp Kurumu Antalya Şube Müdürlüğü'nde otopsileri yapılan 795 olguya ait otopsi raporları taranmış, zehirlenme şüphesi ile otopsi yapılan ve toksikolojik inceleme için parça alınan 223 olgu çeşitli yönleriyle incelenmiştir. Ayrıca Antalya Cumhuriyet Başsavcılığı'na gelen 67 olguya ait toksikolojik inceleme sonuçları elde edilerek adli otopsi bulguları ile karşılaştırılmıştır.

Toplam 795 adli otopsi içinde zehirlenme şüphesi olan ölümlerin sayısı 223 (% 28.1)'dir. 223 olgudan 15'inde (% 6.7) otopside ölüm sebebi insektisit intoksikasyonu olarak belirtilmiştir. 208 olguda (% 93.3) ölüm nedeni akciğer ödemi ve/veya beyin ödemi şeklinde belirlenmiş, ancak toksikolojik ve/veya histopatolojik inceleme istenmiştir.

Sonuçta, zehirlenme şüphesi olan ölümlerde adli tıp uzmanı ile toksikoloğun yakın işbirliğinin önemi ortaya çıkmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Zehirlenme, adli tıp sorunları, otopsi

### GİRİŞ

Zehirlenme sonucu meydana gelen ölüm olaylarının bir çoğunda olayın çok hızlı gelişmesi nedeniyle tanı konamaz. Kişi beklenmedik bir şekilde ölmüş, ölü olarak bulunmuş yada dış bulgularla ölüm nedeni açıklanamıyorsa zehirlenme şüphesi akla gelir (1).

CMUK'nun 83. maddesi zehirlenme şüphesi olan ölümlerde adli otopsiyi ve toksikolojik incelemeyi gerekli kılmaktadır. Ölü muayenesinden başlayarak toksikolojik inceleme sonuçlarının değerlendirilmesine kadar her aşamada ölüm nedeni ve orijinin belirlenmesinde bazı sorunlar ortaya çıkabilir. Çalışmamızda, zehirlenme şüphesi olan ölümlerdeki adli otopsi bul-

guları ve toksikolojik inceleme sonuçlarından yararlanılarak bu konuda karşılaşılan sorunların tartışılması amaçlanmıştır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada 1987-1995 yılları arasındaki 9 yıllık süre içinde Adli Tıp Kurumu Antalya Şube Müdürlüğü'nde otopsileri yapılan 795 olguya ait otopsi raporları ayırımı gözetilmeksizin incelenmiş, zehirlenme şüphesi ile otopsi yapılan ve toksikolojik inceleme için parça alınan 223 olgu çeşitli yönlerden incelenmiştir. Bir olgu ise toksikolojik inceleme için parça alınmadan zehirlenme sonucu ölüm olarak sonuç verildiği için çalışmamız kapsamına alınmamıştır. Antalya Cumhuriyet Başsavcılığı'na geri dönen ve elde edilebilen 67 olguya ait toksikolojik inceleme sonuçları otopsi bulguları ile karşılaştırılmıştır.

### BULGULAR

Toplam 795 adli otopsi içinde zehirlenme şüphesi olan ölümlerin sayısı 223 (% 28.1) dir. Ayrıca, cinayet orijinli bir olguda toksikolojik incelemeye gerek duyulmadan insektisit intoksikasyonu olarak sonuç verilmiştir.

Olguların 114'ü (% 51.1) kadın, 109'u (% 48.9) erkektir. Olguların yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımları tablo 1'de görülmektedir.

*Tablo 1. Zehirlenme şüphesi olan olguların yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı*

Yaş grupları	Kadın	Erkek	Toplam	
			(n)	(%)
0-10	10	11	21	9.4
11-20	30	19	49	22.0
21-30	45	23	68	30.5
31-40	23	22	45	20.2
41-50	4	13	17	7.6
51-60	1	8	9	4.0
61-70	1	8	9	4.0
71 ve üzeri	0	5	5	2.3
Toplam	114	109	223	100.0

\* Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

223 olgudan 15'inde (% 6.7) otopside insektisit intoksikasyonu olarak sonuç verilmiştir. 208 olguda (% 93.3) ölüm nedeni akciğer ödemi ve/veya beyin ödemi şeklinde belirtilmiş, toksikolojik ve histopatolojik inceleme istenmiştir.

223 olgunun 116'sında (% 52.0) otopsi sırasında patolojik bir koku hissedilmiş, 101'inde (% 45.3) bariz pestisit kokusu alınmıştır.

Zehirlenme şüphesi olan 223 ölüm olgusunun orijin açısından dağılımı : kaza 39 (% 17.5), intihar 99 (% 44.4), belirlenemeyen 78 (% 35.0), doğal 7 (% 3.1) şeklindedir.

223 olgudan 106'sının (% 45.5) toksikoloji sonucu ilgili Cumhuriyet Savcılıkları'na gelmiş, bunlardan 67'si (% 30.0) Antalya Cumhuriyet Bassavelığı'ndan elde edilebilmiştir.

Toksikolojik inceleme sonucu elde edilebilen 67 olgunun 24'ünde (% 35.8) hiçbir toksik madde bulunamamıştır. 43 olguda (% 64.2) bulunan toksik maddeler arasında ilk sırayı 36 olgu (% 83.7) ile pestisitler almaktadır.

Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı toksikolojik ve histopatolojik inceleme için gönderilen örneklerin inceleme sonuçlarını sadece ilgili Cumhuriyet Savcılığına göndermiş olup, ilgili Adli Tıp Şube Müdürlüğüne göndermemiştir.

Toksikolojik inceleme sonucu herhangi bir zehir tesbit edilemeyen olguların ölüm sebeplerinin daha sonra Adli Tıp Kurumu 1.İhtisas Kurulu tarafından değerlendirilmeye alınıp alınmadığı ilgili Şube Müdürlüğüne bildirilmemiştir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, zehirlenme şüphesi olan ve bu nedenle otopsi yapılarak toksikolojik inceleme için parça alınan olgular, tüm adli otopsiler içinde % 28.11'lik bir orana sahiptir. İntoksikasyon sonucu ölümler Trabzon'da % 14.6, Adana'da % 12.6, İstanbul'da % 8 olarak bildirilmiştir (2,3,4). Çalışmamızdaki 223 olgunun 15'inde (% 6.7) otopsi raporunda insektisit intoksikasyonu olarak ölüm nedeni belirtilmiştir. Geri kalan olgularda ölüm nedeni akciğer ödemi ve/veya beyin ödemi olarak gösterilmiş, ancak toksikolojik ve histopatolojik inceleme de istenmiştir. Akciğer ve beyin ödemi intoksikasyon sonucu olabileceği gibi birçok doğal ölüm olayında da görülebilmektedir. Zaten zehirlenme şüphesi olan ölümleri daha çok doğal ölümlerden ayırdetmek gerekmektedir. Otopsi raporunda toksikoloji sonucunun belirtilmesi ise ancak Adli Tıp Kurumu (merkez) ve Grup Başkanlıkları seviyesinde mümkün olabilmektedir. Grup Başkanlıkları da toksikoloji sonuçlarını sadece ilgili Cumhuriyet Savcılıkla-

rına göndermektedir. Çalışmamızdaki 220 olgu arasında Antalya Cumhuriyet Bassavelığı'ndan toksikoloji sonuçlarını elde edebildiğimiz 67 olgunun (%30.0) 24'ünde (%35.8) hiçbir toksik madde bulunamamıştır. Dolayısıyla bu tür ölümlerin nedeni belirsiz kalmaktadır.

Çalışmamızda zehirlenme şüphesi olan ölümlerdeki 223 olgunun 78'inde (%35.0) orijin saptanamamış, 7'sinde (%3.1) doğal ölüm tespit edilmiştir. Ölümle sonuçlanan her zehirlenme olayı etken madde ile kaza, intihar ve cinayet orijini yönünden araştırılmalıdır. Bunun için olay yeri incelemesi, dikkatli bir otopsi ve toksikolojik inceleme gereklidir (5). Ayrıca otopside önce kişinin ölüm öncesi durumu hakkında mümkün olduğu kadar çok bilgi toplamaya çalışılmalıdır (6). Olgularımızdan biri nefrolitiazis nedeniyle tedavi görmekte olduğu hastaneden hafta sonu izinli olarak ayrılmış ve evinde ölü olarak yakınları tarafından bulunarak hastaneye kaldırılmıştır. Yakınları hekimleri suçlamış, yapılan otopside malpraktisi düşündürebilecek bir bulguya rastlanmamıştır. Ancak otopside kiraz kırmızısı ölü morlukları ile asfiksi bulguları dikkati çekmişti. Yakınları sorgulandığında şahsın banyoda öldüğü anlaşılmış, hemen olay yerine gidildiğinde banyoda baca bağlantısı olmayan bir şofben görülmüştü. Bu olgunun toksikolojik inceleme sonucu da kanda %50 COHb şeklinde gelmiştir.

Toksikolojik sonuçların yorumlanmasında; kişinin yaşı ve ağırlığı, hastalıkların ve travmatik lezyonların varlığı, kişinin tolerans derecesi ve hipersensivite reaksiyonları gözönüne alınmalıdır (5). Otopside ciddi bir hastalıkla birlikte toksik bir madde tespit edilen bazı vakalarda ayırım güçleşmekte ve letal doz kavramı gündeme gelmektedir. Ancak alınan toksik maddenin farmakokinetiği de dikkate alındığında kişiye bağımlı bir değişkenlik nedeniyle minimum öldürücü doz kavramını kabul etmek çok zordur (5,7).

Sonuçta zehirlenme şüphesi olan ölümlerde adli tıp uzmanı ile toksikoloğun yakın işbirliğinin önemi ortaya çıkmaktadır. Özellikle çalışmamızın yapıldığı Antalya gibi toksikolojik analiz imkanının olmadığı yerlerde zehirlenme şüphesi olan ölümler adli tıp açısından çeşitli sorunlara yol açmaktadır. Toksikolojik inceleme yapılacak parçalarla birlikte genişletilmiş bir adli soruşturmayı içeren ayrıntılı bir otopsi raporunun gönderilmesi sorunları kısmen azaltabilir. Ancak ölümün meydana geldiği yerde yapılacak toksikolojik inceleme sonuçlarına göre otopsi raporunun verilmesi hem olayın adli açıdan sonuçlandırılmasını hızlandıracak, hem de ölüm nedenleri ve orijin daha sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilecektir.

**KAYNAKLAR**

1. Schwerd W. Rechtsmedizin . Deutscher Ärzte-Verlag . Köln , 1992:154.
2. Gürpınar SS, Gündüz M, Özoran YY. Adli Tıp Kurumu Trabzon Grup Başkanlığı Otopsilerinin Retrospektif Değerlendirilmesi . 7.Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı. 143-146. Antalya. 1-5 Kasım, 1993.
3. Salacın S. An Analysis of the Medicolegal Autopsies Performed in Adana,Turkey, in 1983-1988. Am J of Forensic Med and Pathology, 1991, 12(3): 191-193.
4. Yavuz S, Cansunar N, Asırdizer M, Çetin G, Kulusayın Ö. Zehirlenmeye Bağlı Ölümler. 1. Adli Bilimler Kongresi Kongre Kitabı, 279-281, Adana, 12-15 Nisan 1994.
5. Fatteh A. Handbook of Forensic Pathology. J.B. Lippincot Company. Philadelphia-Toronto. 1973:273-279.
6. Polat O, İnanıcı MA, Aksoy ME. Adli Tıp Ders Kitabı. Nobel Tıp Kitabevleri. 1997:269.
7. Knight B. Simpson Adli Tıp. Onuncu Baskı. Bilimsel ve Teknik Yayınları Çeviri Vakfı, İstanbul, 1991:304.



## ADLİ TIP UZMANLARI DIŞINDA VERİLMİŞ ADLİ RAPORLARIN ADLİ YARGI ÜZERİNE ETKİLERİ

**Y.Mustafa KARAGÖZ\*, Refik AKMAN\*, Sema (DEMİRÇİN) KARAGÖZ\*, Mehmet ATILGAN\***

### ÖZET

Adli tıp uzmanları dışındaki hekimler tarafından düzenlenen adli raporların yargı üzerine olan olumsuz etkilerini saptamak amacıyla yapılan bu çalışmada; Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Adli Tıp dışındaki diğer uzmanlar tarafından düzenlenen 1000 adli rapor incelenmiş, bu raporların %44.1'inin adli yargıyı olumsuz yönde etkiledikleri sonucuna varılmıştır. Ayrıca, bu konudaki yetersizliğin eğitim ile giderilebileceği vurgulanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** adli rapor, adli tıp eğitimi, hekim sorumluluğu.

### GİRİŞ

Hekim büyük bir çaba harcıyarak tedavi ile hayatı kalması mucizelere bağlı olan bir hastasını kurtarabilir veya onun sakat kalmasını önleyebilir, ama vereceği eksik ya da hatalı bir adli rapor ile olayın sanığı durumunda olan kişinin hak etmediği halde birkaç yıl fazladan hapis cezası çekmesine ve sosyal hayatının sekteye uğramasına sebep olabilir. Yani bir yandan hayat kurtarıırken, diğer yandan bir hayatı söndürmekte mümkündür. Tersine olarak, hekim verdiği adli raporla ceza alması gereken bir kişinin cezasız kalması da neden olabilir.

Hekimin görevlerinden olan adli rapor hazırlamak acil teşhis ve tedaviden sonra yapılması gereken en az onun kadar önemli bir iş (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Günümüzde, adli rapor hazırlama işine bilgi ve görgü eksikliği nedeniyle, gereken önem verilmemektedir. Bunun yanı sıra, hekimlerimizin de bu konudaki bilgi ve görgü eksikliğini gidermeye yönelik çaba harcamadıklarını üzümlere izlemektediriz.

Bütün bunlar göz önüne alındığında teşhis ve tedavinin yanı sıra adli raporun hazırlanması da dikkatli bir şekilde yapılmalı, hekim tedavi ve rapor hazırlama aşamalarını bir bütünün iki parçası olarak ele almalıdır.

Adli rapor hazırlayan hekim öncelikle hayati tehlike (HT) ve mutad işgal (Mİ) kavramlarıyla ilgili yasal yaptırımları, yasal sonuçları çok iyi bilmelidir. Sonuçları ve içeriği bilinmeyen bir işe kalkışmak maceraperestlikten başka bir şey değildir. Kaldı ki, verilen rapor cezai ve hukuki açıdan da hekimi bağlamaktadır (6, 7, 8).

### GEREÇ VE YÖNTEM

Adli Tıp Anabilim Dalı haricinde Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine başvuran ve kati (kesin) raporu istenen 1000 adli olgunun raporu ayırım yapılmaksızın (1994,1995,1996 yılları) retrospektif olarak incelendi. Raporlarda yer alan bulgular gözden geçirilerek; adli tıp uzmanları dışındaki uzmanlar tarafından verilmiş olan mutad işgalden kalma süresi, hayati tehlike gibi kriterler ile klasik adli tıp uygulamalarına göre verilmesi gereken mutad işgalden kalma süresi ve hayati tehlike kriterleri karşılaştırıldı. Klasik adli tıp uygulamaları zemininde verilmesi gereken raporlarla adli tıp uzmanları haricinde verilmiş bu raporlar arasındaki uyumsuzlukların hangi noktalarda yoğunlaştığı, uyumsuzluğun nedenleri, adli yargıya olumsuz etki yapıp yapmadıkları ve hangi oranlarda olumsuz etki yaptıkları ortaya konulmaya çalışıldı.

### BULGULAR

Olguların % 73'ü (730 olgu) erkek, % 27'si kadındır (Tablo 1)

Tablo 1. 1000 adli raporun cinsiyet dağılımı

Cinsiyet	Sayı	%
Kadın	270	27.0
Erkek	730	73.0
Toplam	1000	100.0

Tablo 2: Adli raporları veren birimlerin dağılımı

Rapor düzenleyen birimler	Sayı	%
Nöroşirürji	347	34.7
Ortopedi	261	26.1
GKDC	121	12.1
KBB	87	8.7
Acil	66	6.6
Genel Cerrahi	47	4.7
Göz	29	2.9
Çocuk	11	1.1
Çocuk Cerrahisi	7	0.7
Diğerleri (Nöroloji, Üroloji, Anestezi, vb..)	24	2.4
Toplam	1000	100.0

\* Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Tablo 3. 1000 adli raporun hayati tehlike açısından klasik adli tıp uygulamalarına göre genel değerlendirilmesi

Raporların niteliği	Sayı	%
Hayati tehlike olmadığı halde hayati tehlike verilenler (hatalı)	95	9.5
Hayati tehlike olduğu halde hayati tehlike verilmeyenler (hatalı)	17	1.7
Hayati tehlike olduğu halde hayati tehlike belirtilmeyenler (hatalı)	10	1.0
Hayati tehlike olmadığı halde hayati tehlike belirtilmeyenler (hatalı)	125	12.5
Hayati tehlikenin objektif kriterlere göre mevcut olduğu olgular (uygun)	246	24.6
Hayati tehlikenin objektif kriterlere göre mevcut olmadığı olgular (uygun)	483	48.3
Sonradan HT ortadan kalkmıştır denilenler (hatalı)	4	0.4
Raporda lezyon tarif edilmeyenler (değerlendirilemeyenler)	20	2.0
<b>Toplam</b>	<b>1000</b>	<b>100.0</b>

Adli raporların sıklıkla cerrahi branşlar tarafından verildiği görülmektedir (Tablo 2).

20 olgu (%2.0) bulguları yetersiz olduğu için değerlendirilememiştir.

HT vardır denilen 341 olgunun 95'inde (%27.9) HT'nin olmadığı, HT yoktur denilen 500 olgunun 17'sinde (%3.4) HT'nin olduğu,

Müzekkerede sorulduğu halde hayati tehlikenin belirtilmediği 135 (%13.8) olgunun 125'inde bulgulara göre HT'nin olmadığı, 10'ununda ise bulgulara göre HT olduğu, yani bu raporlarda HT'nin olup olmadığı yönünde karar vermenin rahatlıkla mümkün olduğu halde bunun yapılmadığı,

Değerlendirmeye alınan 980 raporun 251'inde (%25.6) "hayati tehlike" kavramı bakımından adli yargı mekanizmasını aksatacak şekilde hatalar bulunduğu tesbit edilmiştir (Tablo 3, 4, 5).

Değerlendirmeye alınan 964 raporun 224'ünde (%23.2) "mutad işgal" kavramı bakımından adli yargı mekanizmasını aksatacak şekilde hatalar bulunduğu

tesbit edilmiş, 36 rapor (%3.6) bulguların yetersizliği nedeniyle değerlendirmeye alınamamıştır (Tablo 6).

Düzenlenen 1000 adli raporun adli makamlar tarafından gönderilen müzekerelerinin hepsinde hayati tehlike ve mutad işgal durumu sorulmuştur. Aynı raporda bu iki kavramdan en az birinde yapılan hata, raporun hatalı çıkmasına neden olmuş ve klasik adli tıp uygulamalarına uygun olmayan rapor olarak değerlendirilmiştir. Bu açıdan yapılan değerlendirmede: Raporların %44.1'inin (441 olgu) adli yargı mekanizmasını aksatacak nitelikte olduğu, %55.9'unun (559 olgu) adli yargıya olumsuz etki yapacak nitelikte olmadığı (klasik adli tıp uygulamalarına uygun nitelikte olduğu) tesbit edilmiştir.

Bulguların yetersiz olması yada hiç olmaması nedeniyle tarafımızdan değerlendirilemeyen raporlar da adli yargıya olumsuz yönde etkilemeyen (klasik adli tıp uygulamalarına uygun nitelikteki) %55.9'luk gruba dahil edilmiştir.

Tablo 4. Klasik adli tıp uygulamalarına göre değerlendirme öncesi 980 adli raporun hayati tehlike açısından durumu

HT'ye göre raporların niteliği	Sayı	%
HT var	341	34.8
HT yok	500	51.0
HT belirtilmeyenler	135	13.8
Sonradan HT kalkmıştır denilen	4	0.4
<b>Toplam</b>	<b>980</b>	<b>100.0</b>

Tablo 5. Klasik adli tıp uygulamalarına göre değerlendirme sonrası 980 adli raporun hayati tehlike açısından durumu

HT'ye göre raporların niteliği	Sayı	%
HT var	402	41.0
HT yok	578	59.0
HT belirtilmeyenler	0	0.0
Sonradan HT kalkmıştır denilen	0	0.0
<b>Toplam</b>	<b>980</b>	<b>100.0</b>

Tablo 6. Adli raporların mutad işgalden kalma sürelerine göre değerlendirilmesi Mutad işgal süreleri

Raporun niteliği	Sayı	%
0-10 gün verilen ancak 11-19 gün verilmesi gereken (hatalı)	26	2.6
0-10 gün verilen ancak 20 gün ve üzerinde verilmesi gereken (hatalı)	49	4.9
11-19 gün verilen ancak 0-10 gün verilmesi gereken (hatalı)	18	1.8
11-19 gün verilen ancak 20 gün ve üzerinde verilmesi gereken (hatalı)	47	4.7
20 gün ve üzerinde verilen ancak 0-10 gün verilmesi gereken (hatalı)	8	0.8
20 gün ve üzerinde verilen ancak 11-19 gün verilmesi gereken (hatalı)	43	4.3
0-10 gün (uygun)	377	37.7
11-19 gün (uygun)	49	4.9
20 gün ve üzerinde (uygun)	314	31.4
Mutad işgalden kalma süresi belirtilebilecekken belirtilmeyenler (hatalı)	33	3.3
Yetersiz bulgular nedeniyle değerlendirilemeyenler	36	3.6
<b>Toplam</b>	<b>1000</b>	<b>100.0</b>

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmamızda, adli tıp uzmanları dışında diğer branşlardaki hekimlerin verdikleri adli raporların adli yargı üzerine olan olumsuz etkileri oransal olarak gözler önüne serilmeye çalışılmıştır.

Tablo 5'de görüldüğü gibi raporlarında lezyon belirtilmediği için değerlendirilemeyen olgular, hayati tehlike ve mutad iştigalden kalma açısından klasik adli tıp uygulamalarına uygun olanlar grubuna dahil edildiği halde, hatalı rapor verme oranı %44.1 gibi yüksek bir orandır. Bu rakam, adli yargıya olan olumsuz etkinin oranını göstermektedir. Hastanelerde, tıbbi müdahalelerde ve manuplasyonlarda da bu oranlarda hatalar yapılsaydı herhalde yer yerinden oynardı. Hele hele ameliyatlarda bu oranda hata yapıldığını varsayarsak, durumun ciddiyetini daha iyi anlayabiliriz. Trabzon Farabi Hastanesi'nde yapılan bir araştırmada bu oran %41 olarak saptanmıştır. Hekimlerin bu kadar yüksek oranlarda adli yargıya olumsuz etki yapmaları üzücü ve düşündürücüdür (4).

Günaydın ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada hayati tehlike olduğu belirtilen 272 raporun objektif kriterlere göre değerlendirme yapıldığı zaman 151'inde (%55.5) hayati tehlike olmadığı, "hayati tehlike yoktur" denilen 718 raporun ise 13'ünde (%1.8) objektif kriterlere göre hayati tehlike olduğu belirlenmiştir (1).

Üniversitemiz Hastanesi'nde adli raporların çoğu cerrahi branşlar tarafından verilmiştir. Nöroşirürji %34.7, Ortopedi ve Travmatoloji %26.1, Göğüs Kalp Damar Cerrahisi %12.1 ile adli rapor verme açısından ilk üç sırada yer almıştır (Tablo 2). Bu yüzden yukarıdaki sonuçlar göz önüne alındığında, adli rapor hazırlama konusunda yapılacak hizmetiçi eğitim programlarına bu branşlardaki hekimlerin ilk aşamada dahil edilmesi gerekmektedir.

Adli raporlarda yapılan hatalar genellikle :

1. Hayati tehlike,
2. Mutad iştigalden kalma (iş ve güçten kalma) süreleri konusunda olmaktadır.

Hekimlerimizin objektif hayati tehlike kriteri olmadığı halde "hayati tehlike var" şeklinde rapor verme eğiliminde oldukları durumlar: 1) Extremite kırıkları (özellikle femur kırıkları), 2) Zehirlenme bulgusu, anamnezi veya hikayesi, 3) Karın ve göğüs bölgesinde kesici, delici alet, ateşli silah yaraları, 4) Kafa travmalarıdır (1, 8).

Hekimlerin bu gibi durumlarda hatalı rapor vermeleri :

1. Tıbbi bulgular belirtilmeden gerekçesiz olarak "hayati tehlike var" denilmesi,
2. Hayati tehlike kavramının bir olasılık olarak değerlendirilmesi,
3. Gereken tıbbi incelemeler (Radyolojik, Laboratuvar...vs.) yapılmadan rapor verilmesi,

4. Sorumluluktan kurtulmak düşüncesiyle "hayati tehlike var" denilmesi

5. Hekimlerin "takdir yetkilerinin sınırsız olduğu" düşünmeleri,

6. Olayın hukuki prosedürü ve yönü hakkında temel bilgi eksikliği sebebiyledir (1, 8).

Mutad iştigalden kalma konusunda yapılan yanlışlıkların ana nedeni ise ; verilen gün sayılarının TCK 456. madde ve TCK 459. maddelerinde ne kadar hapis cezasına karşılık geldiğinin bilinmemesi ve hekimlerin takdir haklarının sınırsız olduğunu düşünmelerindedir.

Savcılık ve mahkemeler bir olayla ilgili (darp, trafik kazası, vb..) adli işlemleri başlatabilmek ve sonuçlandırabilmek için öncelikle hekimin düzenleyeceği adli raporu beklemek zorundadır. Hekimin vereceği adli rapor savcının iddianamesine temel teşkil edecek, hakim kararını vermesinde en büyük etken olacaktır (6, 7). Bu yüzden kati rapor verilebilecek bulgu ve bilgiler elde olduğu halde, geçici nitelikte rapor verilmesi, bu bekleme süresinin uzamasına neden olmakta, adli yargıyı sekteye uğratmaktadır. Türkiye'de yargı mensupları, davaların uzamasına sebep olarak ilk sırada hekim ve bilirkişi raporlarının gecikmesini göstermektedirler. Çalışmamızda, mevcut bulgulara göre hayati tehlike açısından raporda sonuç belirtilebilecekken belirtilmeyen olguların oranı % 13.5 (135 olgu), mutad iştigalden kalma süresi tereddütsüz olarak belirtilebilecekken belirtilmeyenlerin oranı ise % 3.3 (33 olgu)'dur. Bu olgularda geçici nitelikte rapor vermek suretiyle adli yargı gecikmeye uğratılmıştır. Bu aşamada "geciken adalet, adaletsizliktir" özdeyisini hatırlamamak elde değildir.

Üniversite Hastanelerinde verilen adli raporların varsa Adli Tıp Anabilim Dalı bünyesindeki adli tıp uzmanlarının (öğretim elemanlarının) denetimi altında verilmesi gerektiği, diğer hastanelerde de (Devlet, SSK, Vakıf, Özel, vs..) adli raporların adli tıp bilgi ve birikimi yerinde olan, rapor yazma tekniğini ve özünü kavramış olan hekimler tarafından verilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Bunun dışında adli tıp eğitiminin sadece öğrencilere değil, adli rapor hazırlama konusunda olan araştırma görevlisinden profesörüne kadar tüm hekimlere belirli bir program eşliğinde verilmesi gerektiği de görülmektedir.

Adli Tıp Anabilim Dalı olmayan Üniversite Hastanelerinde ve diğer büyük hastanelerde Sağlık Bakanlığı ve Adli Tıp Kurumu'nun ortak çalışmasıyla birer adli tıp uzmanının görevlendirilmesinin sorunları azaltacak, uygun palyatif bir çözüm olacağı düşünülebilir.

Diğer taraftan, her konuda olduğu gibi, adli konuların da asıl uzmanlarınca ele alınabilmesinin ideal olacağı ve adli tıp uzmanı sayı ve dağılımının yeterli düzeye ulaştırılması ile yargıdaki aksaklıkların önlenilebileceği göz önüne alınarak (7, 9), adli tıp ile ilgili iş-

lerin adli tıp uzmanları tarafından yapılması amaçlanmalı ve bu çerçevede adli tıp uzmanlığının özendirilmesine yönelik önlemler daha fazla vakit geçirilmeden alınmalıdır (8,10).

Hekim raporunun hatalı olması adli mekanizmanın işleminde hatalara ve sıkıntılara yol açmakta, bunun neticesinde haksızlıklar ortaya çıkabilmektedir. Biz hekimlere düşen görev : hazırladığımız adli raporlarda mümkün olduğunca az hata yaparak haksızlıklara yol açmamaktır.

Kısaltmalar:

*TCK* : *Türk Ceza Kanunu*

*HT* : *Hayati Tehlike*

*Mİ* : *Mutad İşligal*

### KAYNAKLAR

1. 20 Ekim , 1995.
2. Çınar T., Elçioğlu Ö., Ünlüoğlu İ.; Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine 1994-1995 Yıllarında Başvuran Adli Vakaların İstatiksel Değerlendirilmesi. 2. Adli Bilimler Kongresi, P66, Kirazlıyayla-Bursa, 13-16 Mayıs, 1996.
3. Altun G., Azmak D., Yılmaz A., Yılmaz G.; T.Ü.T.F. Hastanesi Acil Servisine Başvuran Adli Olguların Özellikleri. 2. Adli Bilimler Kongresi , P62, Kirazlıyayla-Bursa, 13-16 Mayıs, 1996.
4. Gürpınar S.S., Çakmakçı T., Özoran Y.; Yargının İşleminde Doktorun Rolü. 7.Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı, Sf: 59-62, Antalya, 1-5 Kasım , 1993.
5. Koç S., Öztekin İ., Albek E. Lokman S.; GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Acil Servisine Başvuran Adli Nitelikteki 510 Olgunun Analizi. 7.Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı, Sf: 147-156, Antalya, 1-5 Kasım , 1993.
6. Karagöz,Y.M., Karagöz (Demirçin) S.; Hekim Sorumluluğu, Tıbbi Bilirkişilik ve İlgili Yasalara Genel Bakış, Antalya Tabip Odası Bülteni, Sayı 5, , Sf. 26-32.,Ocak 1996.
7. Karagöz,Y.M.; Kazai ve Kasdi Yaralanmalarda Adli Rapor, Antalya Tabip Odası Bülteni, Sayı 5, Sf. 22-25, Ocak 1996.
8. Karagöz,Y.M., Karagöz (Demirçin) S.; Adli Tıp ve Hekim Sorunları, Toplum ve Hekim (TTB Yayın Organı) Cilt 12, Sayı:80, 2-6. 1997.
9. Fincancı, Ş.Korur; Türkiye'de ve Dünyada Adli Tıp Eğitimi. 1.Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan 1994, Adana, Kongre Kitabı, Sf. 52-54.
10. Gündüz, T.; Hekimlerin Adli Tıp Uygulamalarında Karşılaştıkları Sorunlar. 2.Adli Bilimler Kongresi, Kirazlıyayla-Bursa, 13-16 Mayıs 1996.

## ÖLÜMCÜL OLMAYAN ZEHİRLENME OLGULARININ ADLİ TIP YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Fatma YÜCEL \* , Yasemin GÜNAY\*\*

### ÖZET

Çalışmamızda 1991 - 1995 yılları arasında zehirlenme nedeniyle ATK Sivas Şube Müdürlüğü'ne başvuran ölümcül olmayan adli olgular değerlendirildi. Bu süre içindeki başvuruların % 2.4'ü zehirlenme olgularıydı. Olguların % 63.2'si kadın, yaş ortalaması 21.5 + 16.01'dir. % 95.9'unun daha önce verilmiş geçici raporu olup % 55.8'inde neden ilaç zehirlenmesiydi.

**Anahtar kelimeler:** Zehirlenme, adli tıp.

### GİRİŞ

Toksik maddenin canlı organizmada kimyasal ya da fizyolojik bir etki ile sağlığı bozmasına veya ölüme yol açmasına zehirlenme denir (1). Bu tanım altında, herhangi bir madde bile belli miktarda verildiğinde zehir olarak etkileyebilecek potansiyele sahiptir. İlaçların çoğu belirlenen dozun üstünde verilirse zehir etkisi gösterir (2, 3).

Toksik maddelerin yüzyıllar boyu insanların birbirlerini yok etmelerinde etkin bir silah olarak kullanılması, kaza ve intihar olgularında yer alması, bütün dünyada her yıl binlerce insanın zehirlenerek ölmesi adli toksikoloji bilimini doğurmuştur (4, 5). Zehirlenme olaylarının adli - tıbbi boyutu kadar sosyal boyutu da önemlidir. Ülke ve yörenin özelliklerine göre belirli bazı maddelerle meydana gelen zehirlenmeler fazla oranda görülmektedir (6). Anadolu'da özellikle kırsal kesimde otlar, ilaç ve gıda amacıyla tüketilmektedir (7). Ancak bitkilerde şifa maddeleri yanında toksik birçok madde bulunmaktadır (8).

Zehirlenme kuşkusu ön tanısı ile tedaviye alınan her hasta adli olgu olarak değerlendirilmeli, geçici raporu düzenlenip adli makamlara bildirilmelidir (8). Kuşkulu ölüm olgularında hekim, tanıyı belirleme açısından bazı adımlar atmalıdır. Çözümlerden birisi hastayı hastaneye yatırmak, diğeri ise tedaviye başlamadan önce laboratuvara analiz için bazı örnekler göndermektir. Bu örnekler kuşkulanan maddeye bağlı olarak çeşitlilik kazanır. Ancak zehirleyen madde bilinmiyorsa kan, idrar, kusmuk ve mide içerikleri başta olmak üzere bir tarama testi istenmelidir (2).

Ülkemizde herhangi bir sağlık kuruluşuna başvurmadan ölen, adli soruşturmasında zehirlenme kuşkusu olan olgular ile klinik toksikolojik laboratuvarı olmayan sağlık kuruluşlarında ölenler "zehirlenme kuşkusu sonucu ölüm" olarak değerlendirilip CMUK'un (Ceza Muhakemeleri Usulü Kanunu) 83. maddesine göre (zehirlenme şüphesi olan hallerde organlardan parça alınırken bu organın görünen şekli ile tahribatın tarif edilmesi gerekir. Ölüde yahut sair yerlerde bulunmuş olan şüpheli maddeler bir kimyager veya tahlil ile resmen görevlendirilmiş bir makam tarafından tahlil olunur) adli olgu şeklinde nitelendirilerek adli otopsileri yapılmaktadır (9,10).

Olay yerinin araştırılması, makroskopik - mikroskopik ve toksik incelemeler tamamlandığında birçok olgunun ölüm nedeni belirlenebilir (2). Canlılarda ve otopside zehirlenme aynı genel ilkeler uygulanarak teşhis edilmektedir. Bunlar da genellikle öykü, fizik muayene, sıvı ve dokuların analizini kapsamaktadır (2, 3, 7, 11).

Bu çalışmada ATK Sivas Şube Müdürlüğü'ne başvuran ve adli tıpta önemli bir grubu oluşturan zehirlenme olgularının görülme oranı, yaş, cinsiyet, mevsim, adli rapor temini için hangi kurumlardan gönderildiği, zehirlenme türü, geçici raporun olup olmadığı, kesin raporda hayatı tehlikenin varlığı, mutad iştigalden kalma süresi açısından araştırılmış, ilgili literatür gözden geçirilmiştir.

### GEREÇ VE YÖNTEM

1.1.1991 - 31.1.1995 tarihleri arasında ATK Sivas Şube Müdürlüğü'ne zehirlenme nedeniyle yansıyan ölümcül olmayan olguların adli raporları incelenerek elde edilen veriler irdelenmiştir. Olgular görülme sıklığı, yaş, cinsiyet, mevsim, adli rapor temini için gönderildiği kurum, zehirlenme türü, geçici rapor olup olmadığı, hayatı tehlikenin varlığı yönünden incelenmiştir. Verilerimiz bilgisayara yüklenerek Windows - Winword 6.0 programı kullanılarak tablo ve istatistikler yapılmıştır.

\* Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Sivas.

\*\* Adli Tıp Kurumu, İstanbul.

Tablo 1: Zehirlenme Olgularının Yaş ve Cinsine Göre Dağılımı.

Değişkenler	Erkek		Kadın		Toplam	
	sayı	%	sayı	%	sayı	%
Yaş						
0-10	16	29.6	7	7.5	23	15.7
11-20	18	33.3	39	41.9	57	38.8
21-30	5	9.3	19	20.4	24	16.3
31-40	3	5.6	9	9.7	12	8.1
41-50	4	7.4	2	2.2	6	4.1
51 ve üstü	2	3.7	4	4.3	6	4.1
Bilinmeyenler	6	11.1	13	14.0	19	12.9
Toplam	54	100.0	93	100.0	147	100.0

## BULGULAR

Zehirlenme olguları, 1991 - 1995 yılları arasında Sivas Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne olan 6199 başvurunun % 2.4'üdür (147 olgu). Olguların 93'ü (% 63.2) kadın, 54'ü (% 36.8) erkek olup 57'si (% 38.8) ikinci dekatta, 24'ü (% 16.3) üçüncü dekatta, 23'ü (% 15.7) birinci dekatta, 12'si (% 8.1) dördüncü dekatta, 6'sı (% 4.1) beşinci dekatta, 6'sı (% 4.1) 50 yaşın üzerindedir. % 12.9 oranındaki 19 olgunun yaşı belirlenmemiştir (Tablo 1).

Zehirlenmeler ilkbahar ve kış aylarında artış göstermiştir. Olguların 47'si (% 32) ilkbahar, 43'ü (% 29.3) kış, 28'i (% 19) sonbahar, 25'i (% 17) yaz mevsiminde zehirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Zehirlenme olgularının mevsimlere göre dağılımı.

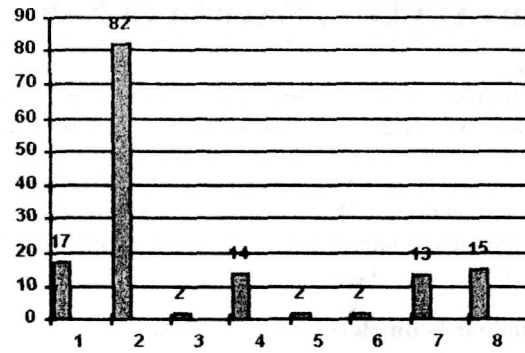
Mevsimler	sayı	%
İlkbahar	47	32.0
Yaz	25	17.0
Sonbahar	28	19.0
Kış	43	29.3
Bilinmeyenler	4	2.7
Toplam	147	100.0

Olguların 105'i (% 71.4) merkez karakollardan, 27'si (% 18.4) Savcılıklardan, 15'i (% 10.2) İl Jandar-ma'dan gönderilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Adli rapor temini için olguları Sivas Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne gönderen kurumların dağılımı.

Kurumlar	sayı	%
İl Jandar-ma	15	10.2
Savcılıklar	27	18.4
Karakollar	105	71.4
Toplam	147	100.0

Zehirlenme türüne göre incelendiğinde olguların 82'si (% 55.8) ilaç, 15'i (% 10.2) bitkisel kaynaklı, 14'ü (% 9.5) gaz [7'si CO ve CO<sub>2</sub> olup diğerlerinin türü belirlenmemiştir], 13'ü (% 8.8) gıda, 2'si (% 1.4) alkol, 2'si (% 1.4) yakıcı madde [çamaşır suyu], 2'si (% 1.4) insektisit zehirlenmesidir. 17 olguda (% 11.5) ise zehirlenme türü belirlenmemiştir (Şekil 1).



1 - Nedeni bilinmeyen zehirlenmeler, 2 - İlaç zehirlenmesi, 3 - Alkol zehirlenmesi, 4 - Gaz zehirlenmesi, 5 - Yakıcı madde zehirlenmesi, 6 - İnsektisit zehirlenmesi, 7 - Gıda zehirlenmesi, 8 - Bitkisel kaynaklı zehirlenme.

Şekil 1. Zehirlenme türlerinin oranları.

141 olgunun (% 95.9) başka bir sağlık kuruluşunca verilmiş geçici rapor vardır. Sivas Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne başvuran olgulara düzenlenen kesin adli raporların incelenmesinde; 2 olgunun (% 1.4) hayatı tehlike geçirdiği ve 25 gün mutad iştigalden kaldığı saptanmıştır. 14 olguya (% 9.5) eldeki tıbbi veriler yeterli olmadığından kesin rapor verilememiştir.

## TARTIŞMA

1991 - 1995 yılları arasında Sivas Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne başvuran 6199 olgunun % 2.4'ü zehirlenmedir. Günaydın (12), Selçuk Üniversitesi Hastanesi Acil Servise başvuran adli olguların % 12'sinin zehirlenme olguları olduğunu bildirmektedir. Acil Servislere olan toplam (adli olan - olmayan) başvuruların; Kurtoğlu'na (8) göre % 7'si, Erdamar'a (13) göre ise % 0.8'i zehirlenme olgularıdır.

Olgularımızın yaş ve cinsiyetlerine göre incelenmesinde; % 38.8 oranında en fazla ikinci dekatta ve % 63.2'sinin kadın olduğu, yaşın ilerlemesiyle zehirlenme olaylarının azaldığı dikkat çekicidir. Erdamar'a göre, zehirlenmeler en çok ve belirgin olarak 20 - 29 yaşlar arasında görülmekte ve toplam zehirlenme olgularının % 75.8'ini kadınlar oluşturmaktadır (13).

Çalışmamızda olguların % 55.8'i ilaç zehirlenmesidir. Erdamar (13), zehirlenme olgularının % 80'inin ilaç zehirlenmesi olduğunu bildirmektedir. İlaçların kolay elde edilmesi ve eğitim, sosyo - kültürel seviyenin düşüklüğü bu konuda rol oynamaktadır (Öyle ki; bir çocuğun seker sanarak ilaç tableti yemesinden tutun da intihar amacıyla çevresinde bulabildiği ilacı temin edip zehirlenen olgular söz konusudur).

15 olgumuz (% 10.2) bitkisel kaynaklı zehirlenme olup bunların 11'i (% 7.5) ot zehirlenmesi, 4'ü (% 2.7) mantar zehirlenmesidir. Kurtoğlu'na göre, kaza ile veya çocuklarda merak sonucu gelişen bitkisel kaynaklı zehirlenme olguları, zehirlenme merkezlerine başvuru oranı % 5 - 10'unu oluşturmaktadır. Bitkisel kaynaklı zehirlenme sonucu ölümlerin ise % 50'sini mantar zehirlenmeleri teşkil eder (8).

Olgularımızın 2'sinde (% 1.4) hayati tehlike olup 25 gün mutad istigalden kalmışlardır. 141 olgunun (% 95.9) başka bir sağlık kuruluşunca verilmiş geçici raporu vardır. Günaydın (12) yaptığı bir çalışmada hayati tehlike olduğu belirtilen adli raporların % 23.5'inin (64 olgu) zehirlenme olgularına ait olduğu, 64 olgunun 43'ünde hayati tehlikeyi gösteren objektif kriterler olmadığı belirtilmiştir. Adli yargıyı yanıltmak için düzenlenecek adli raporda belirtilen her fikrin gerekçesi ve objektif dayanağı olmalıdır (14).

Kayıtların yetersizliğinden dolayı olguları orijin (kaza, intihar, cinayet) yönünden değerlendiremedik.

Bu çalışmada Sivas Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne zehirlenme nedeniyle başvuran adli olguların özelliklerinden yola çıkılarak adli prosedürün işleyişi ortaya konmuştur. Zehirlenmelerin en çok ikinci dekatta, kadınlarda, ilkbahar mevsiminde ve ilaç yoluyla olduğu görülmüştür.

#### KAYNAKLAR

1. Özen C. Adli Tıp Ders Kitabı. 3. baskı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, 1983:259-303.

2. Knight B. Simpson Adli Tıp. 10. baskı (Türkçe çeviri, Editör: Nur Birgen). İstanbul: Bilimsel ve Teknik Yayınlar Çeviri Vakfı, 1995:301-308.
3. Gordon I, Shapiro H.A., Berson S.D. Forensic Medicine: A Guide to principles. 3rd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1988:204-220.
4. Aykaç M. Adli Tıp. 2. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 1990:307-339.
5. Özden SY. Adli Tıp Kitabı. 2. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 1993:373-418.
6. Yavuz S, Cansunar N, Aşirdizer M. Zehirlenmeye bağlı ölümler. 1. Adli Bilimler Kongre Kitabı. 1994:279-281.
7. Kök AN, Güraksın A. Hyoscyamus niger zehirlenmesi. Adli Tıp Dergisi. 1993;9:91-95.
8. Kurtoğlu S. Zehirlenmeler. 1. baskı. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayınları, 1992.
9. Salacıoğlu S, Şen F, Alper B. Adana'da 1983-1989 yılları arasında görülen akut fatal pestisit zehirlenmesi olgularının değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi. 1993; 9(1-4):36-43.
10. Ekdemir İ. Türk Ceza Kanunu ve Ceza Muhakemeleri Usulü Kanunu. 1.baskı. Ankara: Adalet Matbaacılık, 1990: CMUK Madde 83.
11. Knight B. Forensic Pathology. 1 st ed. London: Edward Arnold Ltd, 1991:487-497.
12. Günaydın G, Demirel O, Şahin TK. Selçuk Üniversitesi Acil Servisi'nde verilen adli raporlar ve bunların hayati tehlike kavramı yönünden değerlendirilmesi. 8. Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı. 1995:271-275.
13. Erdamar İ, Çeliker A, Hınçal E. Hacettepe Acil Polikliniği'ne 1984-1986 yıllarında başvuran yetişkin zehirlenmelerin analizi. 3. Ulusal Adli Tıp Günleri Panel ve Serbest Bildirileri Kitabı. 1986:185-195.
14. Örsal M, Katkıcı U. Adli Rapor. 1. baskı. Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları, 1991:2.

## HEKZAN ZEHİRLENMESİNE BAĞLI AĞIR POLİNÖROPATİ: 6 OLGU SUNUMU

Ekin Özgür AKTAŞ\*, Süheyla ERTÜRK\*, İsmail Hamit HANCI\*, Safiye AKTAŞ\*\*

### ÖZET

Sanayide organik çözücü olarak kullanılan hekzan ve toluen gibi maddelerin inhalasyon yolu ile alınımında zehirlenme tablosu oluşturmaları bilinmektedir. Yapıştırıcıların içinde çözücü olarak kullanılan bir hidrokarbon olan hekzan inhalasyon yolu ile alınımında polinöropati tablosu oluşturmaktadır. Kula'da deri mont atölyesinde deri yapıştırma işinde çalışan yaşları 13 ile 17 arasında değişen 6 işçi çocukta, kullanılan yapıştırıcının içerdiği hekzanın solunmasına bağlı olarak ortaya çıkan ağır polinöropati tablosu sunularak ortaya çıkan tablo adli tıbbi acıdan tartışılmıştır.

### GİRİŞ

Tarım ve endüstri kesiminde çalışanlarda akut veya kronik zehirlenmelere sık rastlanmaktadır. Koruyucu elbiseler ve maskeler kullanılmadan yapılan tarımsal ilaçlamalarda veya toksik maddeler ile çalışılan endüstri kuruluşlarında çalışan işçiler toksik maddeleri inhalasyon, temas ya da yiyecekleri ile organizmalarına alabilmektedirler (1). Günümüzde tarım ve endüstride kullanılan toksik maddeler sinir sisteminin çeşitli bölümlerinde rol oynayan enzimleri etkileyerek veya periferik sinirleri besleyen damarları zedeleyerek ve immün bozukluk yoluyla periferik nöropatlere neden olmaktadır (2). Ksilen, toluen ve n-hekzan gibi hidrokarbonlar boya, plastik, vernik ve tutkal endüstrilerinde sıklıkla kullanılırlar (3,4). Uçucu olan bu maddelerden n-hekzanın nörotoksik olduğu ve inhalasyonu ile periferik nöropati oluşabildiği belirtilmektedir (4,5,6,7,8). Yapılan deneysel çalışmalarda da n-hekzan inhale edilen sıçanlarda motor nöropati geliştiği saptanmıştır (9). Ülkemizde de özellikle tutkal içinde çözücü olarak kullanılan bu madde bunu kullanan yerlerdeki işçilerde yeterli koruyucu önlemlerin alınmaması nedeni ile ciddi bir tehlike oluşturmaktadır. Çalışmamızda 1996 yılında Kula'da çalışmakta oldukları deri atölyesinde deri yapıştırmakta kullanılan yapıştırıcı solüsyonunu inhale etmeleri sebebi ile zehirlenerek E.Ü.T.F. Nöroloji Ab. Dalı'na sevk edilen ve burada n-hexana bağlı nöropati tanısı konan, yaşları 13-17

arasında değişen, haklarında Anabilim Dalımızdan da rapor düzenlenmesi istenen 6 olgu sunulmuştur.

### OLGULAR

Anabilim dalımızda da rapor düzenlenmesi istenen 6 olgu Tablo 1, 2 ve 3'te sunulmuştur.

### TARTIŞMA ve SONUÇ

N-hekzanın en yaygın kullanıldığı alan çözücü olarak endüstridir. N-hekzana bağlı ilk ağır polinöropati olgusu 1963'te yayınlanmıştır. Bunu olgu sunumları, hayvan deneyleri ve saha çalışmaları izlemiştir (10).

Tiner, yapıştırıcılar, vernikler, plastikler, endüstriyel boyalarda yaygın olarak kullanılan bir maddedir. Ksilen, toluen, n-hekzan gibi aromatik hidrokarbonlar içermektedir. İşçilerde kronik intoksikasyon görülebilmektedir ancak akut intoksikasyon nadirdir. Oral 45-50 ml alımı akut intoksikasyon için yeterli olarak bildirilmektedir (3).

Uçucu maddelerin madde kötüye kullanımına bağlı akut zehirlenmeleri görülebilmektedir. Bu amaçla yapıştırıcılar, kuru temizleme sıvıları, çakmak gazları ve aerosol propellantlar en sık kullanılır. Akut zehirlenmede kardiyak arreste neden olan aritmiler en sık ölüm nedenidir. Kullanılan ürünler ucuz ve kolay ulaşılabilir, yasak değildir (4). Hızlı intoksikasyon ve hızlı iyileşme bu maddelerle zehirlenmenin klinik özelliğidir. Öfori ve disinhibisyon, halüsinasyon, tinnitus, ataksi, konfüzyon, bulantı kusma izlenir (4).

Uzun süreli n-hekzana çok daha düşük dozda maruz kalma başta polinöropati olmak üzere klinik bulgular oluşturabilmektedir. Bu durum aktif 8 saat maruz kalan işçilerde daha çabuk olmakta, ancak 30 yıl boyunca bir dağda yakıt istasyonunda n-hekzana maruz kalan bir olguda da (10-100mg m<sup>3</sup>) polinöropati saptanmıştır (11).

N-hekzana maruz kalan hastalarda sensorimotor nöropati, yalnızca motor nöropati gelişebilmekte; tetrapleji, kas atrofisi, SSS hasarına bağlı artmış tendon refleksi, ayak güçsüzlüğü, spastisite, diskromotisi gi-

\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\* İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Patoloji Bölümü



Tablo 1: Olguların dökümü

	<b>Olgu 1 (M.E.)</b>	<b>Olgu 2 (A.T.)</b>
Cinsiyet, Yaş	Erkek, 14	Erkek, 14
İşi	Deri yapıştırma	Deri Yapıştırma
Çalışma süresi	1,5 yıl	1 yıl
Sikayetleri	- El ve ayaklarda uyuşma El ve ayaklarda ağırlık hissi, uyuşma	Giderek yürüyemez hale gelme El ve ayaklarda güç kaybı, yürüme zorluğu
Fizik		
Muayene Bulguları	Bilinç açık, koopere Alt ve distallerde daha belirgin olmak üzere Quadroparezi Alt ve üst ekstremitelerde DTR kaybı Eldiven Çorap tarzı duyu kusuru Alta belirgin vibrasyon duyusu azalması Derin pozisyon duyusu normal	El sıkımda minimal zayıflık Alt ekstremitelerde ayak dorsifleksiyonu kalça ve diz fleksiyon ve ekstansiyonunda güçsüzlük Hipotoni, yardımla yürüyüş Eldiven Çorap Tarzı duyu kusuru 4 yanlı vibrasyon duyusu azalması
EMG	Segmental demyelinizasyon ile giden sensorimotor polinöropati	Uç bakışlarda nistagmus Segmental demyelinizasyon ile giden sensorimotor polinöropati
Kontrol EMG	Yaygın aksonal dejenerasyonla giden mikst tip polinöropati	Üst ekstremitelerde segmental demyelinizasyon Alt ekstremitelerde aksonal dejenerasyon
Nörosensoriel Bakı	VEP: Ön görsel yollarda ileti yavaşlaması AEP: Beyin sapı işitsel yollarda normal ileti SEP: Lemniskal sistemde normal ileti	VEP: Ön görsel yollarda normal ileti AEP: Beyin sapı işitsel yollarda normal ileti SEP: Lemniskal sistemde ileti yavaşlaması
Sural Sinir Biopsisi	Minimal myelin dejenerasyonu, HE kesitlerde bir kaç aksonda şişme	Teknik nedenlerle sağlıklı değerlendirilemedi
Klinik Sonuç	İzlemde tablo stabil seyretmiş, FTR programına alınarak taburcu	İzlemde minimal düzelme Kontrolde çağınarak taburcu
Adli Rapor Özeti	Hayati tehlike yok 25 gün mutad iştigale engel olur Fonksiyonların iyileştikten sonra kontrolü	Hayati tehlike yok 25 gün mutad iştigale engel olur Fonksiyonların iyileştikten sonra kontrolü

bi klinik bulgular saptanabilmektedir (12). Nörolojik olarak elektronörografi (ENG) ve evoked potansiyel (EP) incelemeleri yapılmaktadır. Tayvandaki 11 olgular seride ileri düzeyde sinir ileti akımı azalması ve potansiyel amplitüdde azalan aktivite gibi bulgular gözlenmiştir (13). EP, SSS ileti anomalisini araştırır. Görsel EP'lerin amplitüdünde gecikme bazı hastalarda izlenmekte ancak kısmen gerilemektedir. Ancak işitsel

EP'lerde rezidüel bozukluklar kalabilmektedir (13). Klinik belirgin nöropatisi olmayan n-hekzana maruz kalan işçilerde esterimetrik incelemelerde anlamlı olarak parmak uçlarında 2 nokta diskriminasyonu ve derin duyu algılama bozuklukları görülmüştür (6). Polinöropatide periferik sinir biyopsisinde myelinli sinir liflerinde dejenerasyon ve paranodal şişme, lif çap dağılımında farklılıklar şeklindedir (7). Polinöropatilerin

Tablo 2: Olguların dökümü

	<b>Olgu 3 (U.D.)</b>	<b>Olgu 4 (İ.G.)</b>
Cinsiyet, Yaş	Erkek, 13	Erkek, 17
İşi	Deri Yapıştırma	Deri yapıştırma
Çalışma süresi	78 ay	1,5 yıl
Sikayetleri	Ayaklarda güçsüzlük, yürümde zorlanma Kollarda güçsüzlük	Halsizlik, yürüme güçlüğü, sık düşme Ellerde karıncalaşma
Fizik		
Muayene Bulguları	Bilinç açık, koopere Üst ve alt ekstremitelerde kas gücünde hafif azalma Alta DTR kaybı Vibrasyon duyusunda azalma Derin pozisyon duygusu normal	Alta ve distallerde belirgin kas güçsüzlüğü
EMG	Sensörimotor nöropati ile uyumlu elektrofizyolojik bulgular	Demyelinizasyon paterni ile seyreden sensörimotor polinöropati
Kontrol EMG	Üst ekstremitelerde segmental demyelinizasyon	Üst ekstremitelerde segmental demyelinizasyon
yonNörosensoriel Bakı	Alt ekstremitelerde aksonal dejenerasyon VEP: Ön görsel yollarda normal ileti AEP: Beyin sapı işitsel yollarda normal ileti SEP: Lemniskal sistemde normal ileti	Alt ekstremitelerde Aksonal dejeneras- yon VEP: Ön görsel yollarda normal ileti AEP: Beyin sapı işitsel yollarda normal ileti SEP: Lemniskal sistemde ileti yavaşlaması
Sural Sinir Biopsisi	Değerlendirilemedi	Fokal myelin kaybı, bir kaç aksonda şişme
Klinik Sonuç	İzlemde tablo stabil seyretmiş FTR programına alınarak taburcu	İzlemde tablo stabil seyretmiş Kontrole çağrılarak taburcu
Adli Rapor Özeti	Hayati tehlike yok 25 gün mutad işigale engel olur Fonksiyonların iyileştikten sonra kontrolü	Hayati tehlike yok 25 gün mutad işigale engel olur Fonksiyonların iyileştikten sonra kontrolü

görüldüğü işyerlerinde 109 ppm, 86 ppm/ 8saat gibi ölçümler vardır (14).

N-hekzanın metabolitleriyle ilgili yeterli çalışma yoktur. 2-5 hexanodion n-hexanın ana metabolitidir ve n-hekzan polinöropatisinin nedeni olarak bilinir. İdrarla atılır. Gaz kromatografi ile idrardaki konsantrasyon ölçülmekte, bu miktarda n-hekzana maruz kalma indeksini göstermede etkin bir analiz yöntemi olarak bildirilmektedir (15). Birçok uçucu madde kısmen metabolize edilir. Metabolitler solunum ya da idrarla atılmaktadır. Metabolizma detoksifikasyona yol açsa da karbon tetraklorür, kloroform, diklorometan, trikloretilen ve n-hekzanda metabolit ürünle toksisiteyi arttırmaktadır (4). Örneğin metil bütül keton zehirlen-

mesinde 2-5 hexanodion metaboliti periferik nöropati ve ciddi SSS hasarı yapabilir (16). Uçucu maddelerin emilim dağılım ve atılım yollarını, metabolizmasını bilmek gerekmektedir. Maruz kalan kişinin maruz kalma süre ve yoğunluğunu da mutlak öğrenmek yararlıdır (4). Hekzakarbonlara bağlı polinöropatilerin prognozu genelde iyidir. Ancak klinik seyir tam detayları ile aydınlatılmış değildir (12). Aynı ortamda benzer doz ve süre toksik maddeye maruz kalan kişilerde farklı klinik gidişler gözlenebilmektedir (5,6,12,13). Ancak Tayvandaki 7 olgulu bir seride polinöropatinin ağırlığının n-hekzana maruz kalma indeksiyle direkt ilişkili olduğu saptanmıştır (14).

Nörolojik izlemlerde, sinir iletisi sensoriel sinirler-

Tablo 3: Olguların dökümü

	<b>Olgu 5 (Y.Z.)</b>	<b>Olgu 6 (G.Ç.)</b>
Cinsiyet, Yaş	Erkek, 16	Erkek, 16
İşi	Deri Yapıştırma	Deri yapıştırma
Çalışma süresi	5 yıl	1,5 yıl
Sikayetleri	Kol ve bacaklarda uyuşma Yürümede zorluk	Ayaklarda güçsüzlük, yürüyememe Kollarda güçsüzlük
Fizik		
Muayene Bulguları	Bilinç açık, koopere Alt ekstremitelerde distalde belirgin kas gücü kaybı Stepaj yürüyüşü Altta DTR kaybı, Üstte DTR azalması Altta vibrasyon duyu azalması	Alt ve üst ekstremitelerde kas gücü kaybı Üst sağda belirgin bilateral el sıkımda zayıflık Kas tonüsünde azalma, Kas atrofileri Eldiven çorap tarzı duyu kusuru 4 yanlı vibrasyon duyu azalması sağa uç bakışta nistagmus
EMG	Segmental demyelinizasyon ile giden sensörimotor polinöropati	Sensöriyel fazı belirgin sensörimotor polinöropati
Kontrol EMG	Yaygın segmental demyelinizasyon ve aksonal dejenerasyon	Yaygın çok ileri aksonal dejenerasyon
Nörosensöriyel Bakı	VEP: Ön görsel yollarda normal ileti AEP: Beyin sapı işitsel yollarda normal ileti SEP: Fascikulus kuneatusta ileti yavaşlaması	VEP: Ön görsel yollarda ılımlı ileti yavaşlaması AEP: Beyin sapı işitsel yollarda ileti yavaşl. SEP: Lemniskal sistemde ileti yavaşlaması
Sural Sinir Biopsisi	Biopsi örneği çok küçük olduğundan değerlendirilemedi	Belirgin myelin dejenerasyonu
Klinik Sonuç	İzlemde Tablo stabil seyretmiş FTR programına alınarak taburcu	İzlemde minimal düzelme Kontrole çağınarak taburcu
Adli Rapor Özeti	Hayati tehlike yok	Hayati tehlike yok

de motor sinirlere göre daha erken normale dönmektedir (13). Tetrapleji ortalama 1-4 yılda gerilemekte, tam iyileşme görülmekte, diskromazi, kas krampları uzun sürmekte ve kalıcı olabilmektedir (12).

Hastalarda saptanan ENG özellikleri deneysel hezakarbon nöropatilerindeki bulgular ile uyumludur. (13).

Fareler üzerinde toluen, n-hekzan, metil etil keton'un tekli veya kombine 11 hafta kullanıldığı ve subkronik etkilerinin araştırıldığı bir çalışmada toluenin periferik nöropatik etkisi görülmezken, persistan motor sendroma yol açmıştır. Ayrıca kilo alımı ve is-

kelet gelişimini engellemiştir. N- hekzanın etkisinin periferik polinöropati olduğu saptanmıştır (8). Lipoik asidin hexakarbon ilişkili nöropatide etkisi fareler üzerinde araştırılmış ve 700ppm n-hexan solutulan 2 gruptan birine oral 100mmol/kg lipoik asit verilmiş, lipoik asit alan grupta daha geç motor polinöropati geliştiği saptanmıştır (9).

Çalışmamızda deri mont atölyesinde deri yapıştırma işinde çalışan, yaşları 13-17 arasında değişen yapıştırmanın içinde bulunan hekzanın solunması ile ortaya çıkan 6 toksik polinöropati olgusu sunulmuştur. Olgular 7 ay ile 5 yıl arası sürelerle bu işte çalışmak-

tadırlar. Olguların ortak klinik bulguları, yürüme güçlüğü, güçsüzlük, halsizlik, el ve ayaklarda uyusma şikayetleridir. Yeterli biopsi yapılabilen 3 olguda değişik düzeylerde myelin dejenerasyonu, aksonal şişme gibi bulgular izlenmiştir.

Ülkemizde yeterli koruma önlemlerinin alınmadığı işyerlerinde özellikle ucuz işgücü oluşturmaları nedeni ile çocuk işçilerin çalıştırıldığı bir gerçektir. Olgularımız da oldukça erken bir yaşta herhangi bir koruma önlemi alınmaksızın çalıştıkları işyerinde kullandıkları yapıştırıcı madde içinde bulunan hekzanı solunmaları nedeni ile etkilenmiş ve değişik ağırlık dereceli polinropati tablosu göstermişlerdir. Olgular işyerinde rahatsızlandıkları için olay adliyeye intikal etmiş ve haklarında adli rapor düzenlenmesi istenmiştir. Tedbirsizlik dikkatsizlik sonucu yaralanmanın olduğu bu tür olgularda ayrıca yapılacak bilirkişi incelemesi ile kusur oranlarının tespiti gereklidir.

Japonya'da güvenli kabul edilen zaman ağırlıklı averaj dozu 40ppm'dir. ayrıca üriner 2.5 hexadionun 2.2mg/l'den az olması iyi bir belirleyicidir (10). Tayvan'da bildirilen olguların çalıştıkları ortamda iyi bir ventilasyon sistemi geliştirildiğinde yeni olguya rastlanmamıştır (14).

Hekzan gibi uçucu ve solunması ile zehirlenme bulguları oluşturan işyerlerinde çalışanların sağlıklarının korunması için şu önlemlerin alınması uygun olacaktır (17):

1- İşçiler tehlikeleri anlayacak ve emniyet araçlarını kullanacak şekilde eğitilmelidir.

2- Gerektiğinde eldiven, gözlük gibi koruyucu elbiseler kullanılmalıdır.

3- Koruyucu elbiseler her gün yıkanmalıdır.

4- Çalışılan mekanda iyi bir havalandırma sağlanmalıdır. Normal oda havalanması hiçbir zaman hava kontaminasyonunu kontrol etmeye yeterli değildir.

5- Lokal kontaminasyon kontrol edilemiyorsa hava maskeleri, gaz maskeleri vb. kullanılmalıdır.

6- İşçilerden ilk hastalık belirtileri ortaya çıktığında muayeneye gelmeleri istenmelidir.

Önlem alınması gereken diğer bir konuda uçucu madde kötüye kullanımıdır. Bu problemi önlemede anne-baba, okul, sosyal hizmetleri birlikte içeren eğitim çalışmaları çok önemlidir.

## KAYNAKLAR

1. Dökmeçi İ. Meslek Zehirlenmeleri: Toksikoloji. İstanbul: Nobel Kitabevi, 1988:79-80.
2. Zembileci N. Toksik ve İatrojenik Nöropatiler: Sinir Sistemi Hastalıkları. İstanbul:Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, 1979: 211-212
3. Akisu M, Mir S, Genç B, Cura A. Severe Acute Tinner Intoxication. Turk J Pediatr. 1993;38(2):

- 223-225.
4. Flanagan JR, Ruprah M, Meredith TJ, Ramsey JD. An introduction to The Clinical Toxicology of Volatile Substances. Drug-Saf. 1990; 5(5): 359-383.
5. Malbergier A, Peripheral Neuropathy by Chronic Deliberate Inhalation of Benzene (n-hexane): A Case Report and Review of The Literature. Rev Paul Med 1990;108(3): 142-144.
6. Bovenzi M, Florito A, Patussi V. Esthesiometric Thresholds in Workers Exposed to Neurotoxicogenic Chemical and Physical Agents. Med Lav 1990; 81(1): 22-31.
7. Yokoyama K, Feldman RG, Sax DS, Salzsieder BT, Kucera J. Relation of Distribution of Conduction Velocities to Nerve Biopsy Findings in n-hexane Poisoning. Muscle Nerve 1990; 13(4): 314-320.
8. Pryor GT. A toluene Induced Motor Syndrome in Rats Resembling That Seen in Some Human Solvent Abusers. Neurotoxicol Teratol. 1991; 13(4): 387-400.
9. Altenkirch H, Stoltenburg DG, Wagner HM, Herrmann J, Walter G. Effects of Lipoic Acid in Hexacarbon Induced Neuropathy. Neurotoxicol Teratol 1990; 12(6): 619-622.
10. Takeuchi Y. N-hexane Polyneuropathy in Japan: A Review of n-hexane Poisoning and its Preventive Measures. Environ Res 1993; 62(1): 76-80.
11. Barregard L, Sallsten G, Nordborg C, Gieth W. Polyneuropathy Possibly Caused by 30 Years Low Exposure to n-hexane. Scand J Work Environ Health 1991; 17 (3): 205-207.
12. Chang YC. Patients with n-hexane Induced Polyneuropathy: A Clinical Follow Up. Br J Ind Med 1990; 47 (7): 485-489.
13. Chang, YC., An Electrophysiological Follow Up of Patients with n-hexane Polyneuropathy. Br J Ind Med 1991; 48(1):12-17.
14. Huang CC, Shih TS, Cheng SY, Chen, SS, Tchen PH. n-hexane Polyneuropathy in A Ball-Manufacturing Factory. J Occup Med 1991; 33(2):139-42.
15. Saito I, Shibata E., Huang J, Hisanaga N, Ono Y, Takeuchi Y. Determination of Urinary 2.5 Hexadione Concentration by An Improved Analytical Method as an Index of Exposure to n-hexane. Br J Ind Med 1991;48(8):568-574.
16. Bos PM, De-Mik G, Bragt PC. Critical Review of The Toxicity of Methyl n-Buthyl Ketone: Risk From Occupational Exposure. Am J Ind Med 1991; 20(2):175-94.
17. Dreishach RH. Handbook of poisoning: Diagnosis Treatment. (Zehirlenme El Kitabı, Çev. Benli K), Ankara, Güven Kitabevi, 1976:6-7.

## ADLİ TIP UYGULAMASI İLE İLGİLİ BİR ANKET ÇALIŞMASI

\*Doç. Dr. Ali YEMİŞÇİGİL, \*Öğr. Gör. Uz. Dr. Erdem ÖZKARA

### ÖZET

Ülkemizde adli tıp hizmetlerinin verilmesinde adli tıp uzmanlarının sayıca yetersizliği nedeniyle diğer branşlardaki uzmanlardan ve çoğunlukla da pratisyen hekimlerden yararlanılmaktadır. Özellikle Adli Tıp Kurumu'nun bünyesindeki kuruluşların bulunmadığı yerlerde adli tıp hizmetleri sağlık ocakları ve hastanelerdeki hekimlerce verilmektedir. Adli tıp hizmetlerini veren hekimlerimizin verdikleri raporların sağlıklı olabilmesi için doğal olarak görüş bildirdikleri konuları iyi bilmeleri gereklidir. Bir anket çalışması niteliğindeki araştırmamızda katılımcılara uygulamada en sık karşılaşılan konular hakkında 10 soruluk bir anket formu doldurtuldu. Bu çalışma uygulamada en sık karşılaşılan adli tıp konularında ankete katılanların görüşlerinin ve bilgi düzeylerinin saptanarak adli tıp eğitiminde uygulamaya dönük eksikliklerin giderilmesinde önceliklerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Anket; öğretim üyesi, pratisyen hekim ve 6.sınıf tıp öğrencilerinden oluşan üç gruba yapıldı. Her gruptan 40 kişi toplam olarak 120 kişi ankete katıldı. Anket soruları uygulamada hekimlerin en sık karşılaştıkları adli rapor yazımı ve kişilerin almış oldukları adli tıp eğitimlerini değerlendirmeleri konusunda yoğunlaşmaktaydı. Ankete katılanların %71.6 (n = 86)'sı adli tıp eğitimlerini yetersiz bulduklarını, %15 (n= 18)'i de bu konuda eğitim almadıklarını belirtti. Katılımcıların %61.6 (n = 74)'sı adli tıp eğitiminin fakültenin 5. ve 6. sınıflarında verilmesinin, %35.8 (n = 43)'ü kademeli olarak her sınıfta verilmesinin daha yararlı olacağı görüşünü bildirdi.

**Anahtar Kelimeler:** Adli Tıp Uygulaması, Adli Tıp Eğitimi.

### GİRİŞ

Ülkemizde adli tıp hizmetleri Adli Tıp Kurumu bünyesindeki kuruluşlar, Sağlık Bakanlığı bünyesindeki kuruluşlar ve kısmen de üniversitelerin adli tıp anabilim dallarınca yürütülmektedir. Yeterli sayıda adli tıp uzmanı olmadığı için bu hizmetlerin tamamının adli tıp uzmanlarınca verilmesi mümkün olamamaktadır. Adli tıp hizmetlerinin önemli bir bölümü Sağlık Bakanlığı bünyesindeki hastane ve sağlık ocaklarında görev yapan pratisyen ve adli tıp dışındaki uzmanlarca verilmektedir(1,2). Çalışmamız adli tıp hizmetlerinin büyük bölümünü yürüten bu gruptaki hekimlerin en sık karşılaştıkları konulardan olan adli rapor yazılması, hekimin adli görevi ve adli olgu ayırımı hakkındaki görüşleri ve adli tıp eğitimi ile ilgili değerlendirmeleri alınarak bu konularda hekimlerin varsa eksik yönlerinin belirlenmesi ve tıp öğrencilerinin eğitimlerinde gözönüne alınabilecek verilerin olusturulması amacıyla planlanmıştır.

### GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamıza herbiri 40 kişiden oluşan üç ayrı grup toplam 120 kişi katıldı. Gruplar; öğretim üyesi, pratisyen hekim ve 6. Sınıf tıp fakültesi öğrencilerinden oluşmaktaydı. Katılımcılarla yüzyüze görüşülüp, adli tıp uygulamaları ve eğitimiyle ilgili 10 soruluk bir anket formu verilerek çoktan seçmeli sorulara yanıt vermeleri istendi. Sorular tek yanıtlı ve birden fazla yanıtlı olmak üzere iki türde düzenlendi. 3.,4.,6. ve 7. sorular katılımcının o soruya bakış açısını ve bilgi düzeyini daha ayrıntılı anlamak amacıyla birden fazla doğru yanıt içermektedir ve bu sorularda her secenek ayrı değerlendirilerek satır yüzdesi alındı. Ankete katılanların tek seçeneği işaretlemeleri gereken 1.,2.,5.,8.,9. ve 10. sorularda soruyu oluşturan tüm seçenekler birarada kolon yüzdesi alınarak değerlendirildi.

Anket soruları; adli olguların ayırımı, adli rapor yazma prosedürü, kesin ve geçici adli rapor içerikleri, hekimin adli göreviyle ilgili sorumlulukları ve katılımcıların almış oldukları adli tıp eğitimini değerlendirmeleri ve bu konudaki önerilerinden oluşmaktaydı(FORM). Tüm sorular gruplara göre ayrı ayrı incelendiğinde c2 yöntemi ile yalnızca 5. ve 10. sorularda gruplar arasında anlamlı istatistiksel farklılık saptanarak bu iki soruda grup dağılımları da ayrıca değerlendirildi.

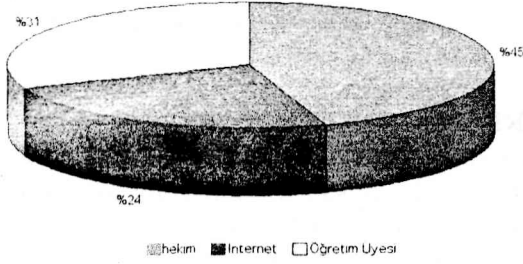
### BULGULAR:

Çalışmamıza 40 kişilik üç grup, toplam olarak 120 kişi katıldı. Gruplarımız öğretim üyesi, pratisyen hekim ve 6. Sınıf tıp öğrencilerinden oluşmaktaydı. Katılımcıların %89,2'si (n=107) 20-40 yaş arasında, %10,8'i de (n=13) 40 yaş ve üzerindedir.

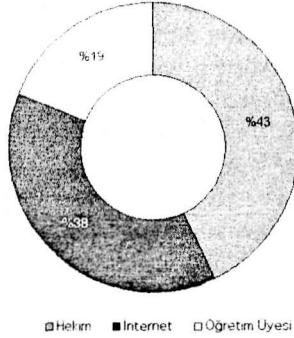
Katılımcıların adli olgu ayırımını yapmalarının istendiği 3. soruda; %29,2(n=35)'si iş kazasının adli olgu olmadığını, %17,5(n=21)'i ise deliryum tablosunun adli olgu olduğunu belirtmiş, diğer olguları da katılımcılar büyük oranda (%80'in üzerinde) doğru değerlendirmiştir. Katılımcıların %98,3(n=118)'ü darp olgularını adli olgu kapsamında değerlendirmiştir. Adli rapor

\* Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

isteminde bulunacak makamlarla ilgili soruya; katılımcıların %48,3(n=58)'ü adli rapor yazılması için sadece savcılıkların istemde bulunabileceği, %55(n=66)'i savcılığın yanısıra polis ve jandarmanın da istemde bulunabileceğini belirtmiştir. Katılımcıların %20(n=24)'si adli raporu yazarken sadece kendi kanaatini kullanmayı doğru bulurken, %63,3(n=76)'ü adli raporu yazarken Adli Tıp Kurumu'nca yayınlanan mutad işgal listesini uygulamayı doğru bulmuştur.



Grafik 1: Beşinci soruya doğru yanıt yüzdeleri



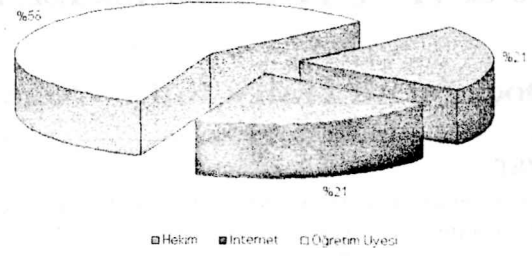
Grafik 2: Onuncu soruya "5. ve 6. sınıfta" yanıt verme oranları

Yapılan incelemelerle kesin tanı konulan adli olgu niteliğindeki hastaya yaklaşımın sorulduğu 5. soruya ankete katılanların yalnızca %59,1(n=71)'i kesin rapor düzenleneceğini, %25,9(n=31)'i geçici rapor verileceğini, %12,5(n=15)'i bulgular yazılıp Adli Tıp'a sevk edileceğini, %2,5(n=3)'i de yalnızca hayati tehlikesinin belirtileceği görüşünü bildirmiştir.

Ankete katılanların %74,8(n=89)'i geçici adli raporda mutad işgalden kalma süresinin yer almayacağını belirtmiş, %22,5(n=27)'i geçici adli raporda tanının yer almadığını, %18,3(n=22)'ü de olayın niteliğinin yer almayacağını belirtmiştir.

Katılımcılar kesin adli raporda mutlaka olması gereken bilgilerin sorulduğu 7. soruya; %89,1(n=107) hayati tehlikeye maruz kalınıp kalınmadığı, %85(n=102) mutad işgale engel sürenin belirtilmesi, %87,5(n=105) tanı, %66,6(n=80) ise olgunun kaç günde iyileşebileceğinin mutlaka olması gerektiğini belirtmiştir.

Adli olguya rapor düzenleme konusundaki 8. soruya katılımcıların %65,8(n=79)'i hekimin yasal ek gö-



Grafik 3: Onuncu soruya "kademeli olarak her sınıfta" yanıt verme oranları

revidir, rapor yanlış yazılırsa cezai yaptırım vardır görüşünü bildirmiş, %32,5(n=39)'i yasal ek görevdir ancak rapor yanlış yazılırsa cezai yaptırım yoktur, %0,8(n=1)'i ise adli rapor yazmak hekim için bir unvanıdır yanıtını vermiştir.

Almış oldukları adli tıp eğitimini değerlendirmelerinin istendiği 9. soruda; katılımcıların sadece %13,3 (n=16)'ü eğitimlerini yeterli bulduğunu, %71,6 (n=86)'sı yetersiz bulduklarını belirtmiştir. Adli tıp eğitimlerinin hangi bölümünün yetersiz olduğu sorusuna %50 (n=60)'si uygulama yetersiz, %21,6 (n=26)'sı teorik eğitim yetersiz, % 6,6 (n=8)'si her ikisinin de yetersiz olduğunu belirtmiştir. Ankete katılanların %15 (n=18)'i adli tıp eğitimi almadıklarını bildirmişti.

Adli tıp eğitiminin tıp fakültelerinde hangi dönemde verilmesi daha yararlı olacaktır sorusuna katılımcıların %61,6(n=74)'sı 5. ve 6. sınıfta, %35,8(n=43)'i kademeli olarak her sınıfta verilmesinin daha yararlı olacağını belirtmiştir. Katılımcıların yalnızca %1,6(n=2)'sı 1. ve 2. sınıfta, % 1,6(n=2)'sı da 3. ve 4. sınıfta bu eğitimin verilmesinin daha yararlı olacağı görüşünü belirtmiştir.

Grupların yanıtları ayrı ayrı incelendiğinde 5. ve 10. soruların dışında gruplar arasında anlamlı farklılık saptanamamıştır. Bu sorulardaki grup dağılımları incelendiğinde; 5. soruda kesin tanı konulan adli olgu niteliğindeki hastaya pratisyen hekim grubunun diğer gruplara göre anlamlı olarak daha çok doğru yanıt(kesin adli rapor düzenlenir) verdiği saptanmıştır(c:12,07243 s.d:2 p:0,00239).

Grup yanıtlarının anlamlı farklılık gösterdiği 10. soruda ise adli tıp eğitiminin fakültenin 5. ve 6. sınıfında verilmesinin yararlı olacağı görüşü her üç grup tarafından ağırlıklı olarak belirtilmiştir. Ancak eğitimin kademeli olarak her sınıfta verilmesi görüşünün öğretim üyesi grubunda diğerlerine göre anlamlı olarak daha fazla kabul gördüğü saptanmıştır(c:22,1741 s.d:4 p:0,00019).

**ANKET  
ADLİ TIP**

**1-Mesleğiniz:** ( )- Öğretim Üyesi ( )-6. sınıf öğrencisi  
( )-Hekim

**2-Yaşınız:** ( )- 20-40 yaş ( )- 40 ve üzeri

**3-Sizce hangileri adli olgudur ve adli rapor yazmayı gerektirir?**

- ( )- Organik Fosfor zehirlenmesi ( )- Trafik kazası  
( )- Kesici-delici aletle yaralanma ( )- Darp(dövülme)  
( )- Deliryum tablosu ( )- İş kazası

**4-Aşağıdakilerden doğru olanları işaretleyiniz.**

- ( )- Adli rapor yazılması için sadece savcılık istekte bulunabilir.  
( )- Adli rapor yazılması için savcılığın yanısıra polis ve jandarma da istekte bulunabilir.  
( )- Adli raporu yazarken Adli Tıp Kurumunca yayınlanan Mutad İstigal listesini uygularız.  
( )- Adli raporu yazarken sadece kendi kanaatimizi kullanırız, listeyi uygulamayız.

**5-Yapılan incelemelerle kesin tanı konulan adli olgu niteliğindeki bastaya:**

- ( )- Kesin adli rapor düzenlenir. ( )-Bulgular yazılıp Adli Tıp'a sevk edilir.  
( )- Geçici adli rapor düzenlenir. ( )-Yalnızca Hayati Tehlikesi belirtilir.

**6- Geçici adli raporda aşağıdakilerden hangileri yer almaz?**

- ( )-Mutad istigalden kalma süresi ( )-Tanı.  
( )-Olgunun muayene bulguları. ( )-Olayın niteliği.

**7-Kesin adli raporda mutlaka olması gereken bilgileri işaretleyiniz.**

- ( )- Hayati tehlikeye maruz kalınıp kalınmadığı.  
( )- Mutad istigale engel süre.  
( )- Kaç günde iyileşebileceği.  
( )- Tanı.

**8-Adli olguya rapor düzenlemek;**

- ( )- Hekimin yasal ek görevidir, rapor yanlış yazılırsa cezai yaptırımı vardır.  
( )- Hekimin yasal ek görevidir ancak rapor yanlış yazılırsa cezai yaptırımı yoktur.  
( )- Hekim için bir angaryadır, rapor yanlış yazılırsa cezai yaptırımı yoktur.

**9-Abmış olduğunuz adli tıp eğitimi:**

- ( )- Yeterli buluyorum.  
( )- Yetersiz buluyorum: ( )- Uygulama yetersiz ( )-Teorik eğitim yetersiz  
( )- Adli tıp eğitimi almadım.

**10-Adli Tıp eğitiminin tıp fakültelerinde hangi dönemde verilmesi daha yararlı olacaktır?**

- ( )-1. ve 2. sınıfta ( )-3. ve 4. sınıfta  
( )-5. ve 6. sınıfta ( )-Kademeli olarak her sınıfta

**TARTIŞMA ve SONUÇ:**

Dünyanın birçok ülkesinde adli tıpla ilgili çalışmaların bir bölümünün adli tıp uzmanı dışındaki hekimlerle yürütüldüğü bilinmektedir(3). Benzer bir durum ülkemiz için de söz konusudur(1,2,4). Anketimizde adli tıp uzmanı olmayan hekimlerin sık karşılaştığı

travmalı olguya adli rapor yazılması, kesin ve gecici adli rapor içeriği gibi temel konularda bile bilgi eksikliği içinde oldukları görülmüştür. Ülkemizde tıp fakültesi öğrencilerine yapılan ve travmalı olguya adli rapor yazımı, yasal sorumluluk ile diğer konuların değerlendirildiği bir çalışmada da ankete katılan tıp öğrencilerinin yalnızca%7'İ kendini yeterli bulduğunu

belirtmiş diğerleri yetersiz bulunduğunu ya da emin olmadığı görüşünü bildirmiştir.(2) Adli olgu bildirimini ve adli rapor istemiyle ilgili olarak Ege ve Dokuz Eylül Tıp Fakültesi internlerine yapılan bir anket çalışmasında da katılımcıların %74'ünün bu konularda doğru yanıtlar verdikleri bildirilmiştir(5), bizim çalışmamızda da özellikle adli olgu bildiriminiyle ilgili soruya katılımcıların önemli ölçüde doğru yanıt vermesi bu kaynakla uyumlu bulunmuştur.

Adli olgunun saptanması konusunda çalışmamıza katılanların genel olarak yeterli olduğu görülmüş ve bu sonucun katılımcıların %61,4'ünün adli olgu bildirimini konusunda kendilerini yeterli bulduğu bir çalışmayla uyumlu olduğu kanısına varılmıştır(2).

Adli tıp eğitiminin tıp fakültelerinde verilmiş zamanlarıyla ilgili değişik görüşler vardır. Eğitimin fakültenin 3. ve 4. sınıflarında verildiği fakültelerin yanında 5. ve 6. sınıfta verildiği fakülteler de vardır(1). Anketimize katılanların büyük çoğunluğu (%61,6) adli tıp eğitiminin 5. ve 6. Sınıfta verilmesinin daha yararlı olacağını bildirmesi de literatürle uyumludur(1). Çalışmamızda katılımcıların %35,8'inin adli tıp eğitiminin kademeli olarak fakültenin her sınıfında verilmesi görüşünü bildirmesi ve bu görüşün de özellikle öğretim üyesi grubunca ağırlıklı olarak dile getirilmesi aktif eğitime geçen fakültemiz programına ve aktif eğitim felsefesine uyan bir sonuçtur(6,7). Ülkemizdeki 21 tıp fakültesinin değerlendirildiği bir çalışmada bu fakültelerin 1/3'ünde adli tıp anabilim dalının olmadığı belirtilmiştir(1). Adli tıp eğitiminin gerek öğrenci ve gerekse adli tıp uzmanı bazında nasıl artırılacağı ve standardize edileceğinin tartışıldığı günümüzde bazı tıp fakültelerinde hala adli tıp anabilim dalının kurulmamış olmasını anlamak zordur(1,4,8). Bu durumun ülkemiz koşullarına uyumlu iyi hekim yetiştirme amacına ne derece hizmet ettiğini de anlamakta güçlük çekmekteyiz.

Ülkemizde adli tıp uzmanlarının sayıca yetersizliği ve gerekli sayıya ulaşılmasının çok zaman alacağı gözönüne alınarak adli tıp hizmetlerinin önemli bir bölümünü yürüten diğer hekimlerin hem fakülte eğitimi sırasında hem de sonrasında eğitimine ağırlık verilmesidir(1). Bu eğitimde uzmanlık düzeyinde bilgi gerektiren konular yerine uygulamada en sık karşılaşılan sorunlara temel yaklaşımlar esas alınmalıdır. Bu görüşü-

şümüzü destekleyen bir yaklaşım da tıp eğitimi için ileri sürülen "Bir ülke için en yüksek standarttaki tıp eğitimi yerel gereksinmelere en çok yanıt verebilen eğitimidir." yaklaşımıdır(9). Benzer bir yaklaşımı Edinburgh Deklarasyonunda da görmekteyiz(10). Uygulamada adli tıp uzmanı dışındaki hekimlerin en çok karşılaştıkları travmalı olguya adli rapor yazımı, adli olgu bildirimini, adli otopsi ve ölü muayenesi, hekimin adli yükümlülükleri gibi konuların eğitimine önem verilmelidir. Tüm bunların yanında bu sorunun uzun erimli çözümü için yeterli sayıda ve uygun dağılımda adli tıp uzmanı yetistirilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

#### KAYNAKLAR:

- 1 Fincancı S K. Türkiye'de ve dünyada adli tıp eğitimi. I. Adli Bilimler Kongre Kitabı. Adana: 1995; 52-54.
- 2 Salaçin S, Çekin N, Özdemir MH, Kalkan S. Mezuniyet öncesi adli tıp eğitimi almış öğrencilere yönelik bir anket çalışması. Adli Tıp Bülteni 1997;1: 21-24.
- 3 Knight B. Forensic Pathology. Edward Arnold. London Melbourne Auckland. 1991:2-3.
- 4 Aykaç M. Adli Tıp. Nobel Tıp Kitabevi. İstanbul. 1993. 2. Baskı; 10-17.
- 5 Musal B, Hancı H, Ellidokuz H, Aksakoğlu G. Tıp fakültesi internlerinin, hekimlerin yönetsel ve yasal yükümlülükleri konusundaki bilgi düzeyleri. Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Dergisi. 1998;
- 6 Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Aktif Eğitim Çalışmaları: Eğitim Yönlendiricisi Kurs Kitapçığı. 1997: 1-5.
- 7 Tosteson D. Problem based learning. Med. Edu. 1994; 28 suppl 1, 108-111.
- 8 Salaçin S. Dünyada ve ülkemizde adli tıp uzmanlık eğitimi. I. Adli Bilimler Kongre Kitabı. Adana: 1995; 55-58.
- 9 Saçaklıoğlu F. Tıp Eğitiminde yöntem tartışmaları. Toplum ve Hekim. 1994; Şubat; 35-39.
- 10 World Federation for Medical Education. "Edinburgh Declaration, Report of World Conference on Medical Education". Edinburgh. 7-12 August 1988.



## SAĞ 4. KOSTA STERNAL UÇ KEMİK MORFOLOJİSİNDE YAŞLA BİRLİKTE GÖRÜLEN DEĞİŞİKLİKLERİN ÖLÜM ANINDAKİ YAŞIN TAHMİNİNDE KULLANILABİLİRLİĞİ: TÜRK ERKEK POPÜLASYONU ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Ekin Özgür AKTAŞ\*, Ali YEMİŞCİGİL\*\*, Aytaç KOÇAK\*, Safiye AKTAŞ\*\*\*

### ÖZET

Kimliği meçhul veya şüpheli cesetlerin kimliklendirilmesinde ölüm anındaki yaşın tahmini önemli bir parametredir. Çalışmamızda İscan ve arkadaşları tarafından ortaya atılan, kostaların sternal uç kemik morfolojilerinde yaşla birlikte görülen metamorfozun 9 faza (0-8) ayrılarak ölüm anındaki yaşın tahminini öngören kosta faz analiz yöntemi (İscan Yöntemi) temel alınarak Türk erkek popülasyonunun genel özelliklerini gösteren ve kesin kronolojik yaşları bilinen 8'i faz 0, 3'ü faz 1, 9'u faz 2, 20'si faz 3, 18'i faz 4, 55'i faz 5, 30'u faz 6, 18'i faz 7, 15'i faz 8 özelliği gösteren 176 olguya ait sağ 4. kostalar incelenerek kostaların gösterdikleri fazları saptadık. Fazlara düşen olguların yaşları ile yaptığımız istatistiksel analizler ile her faz için %95 güvenilirlik aralığını belirleyen yaş aralıklarını saptayıp İscan tarafından Amerikan beyaz erkek popülasyonu için belirtilen aralıklar ile karşılaştırdık. Yaptığımız çalışma sonucunda henüz olgu sayısının kesin aralıklar belirtilmesine yeterli olmamasına rağmen yaş aralıklarında farklılıklar olduğu, daha geniş olgu serilerinde yapılacak çalışmalar ile Türk erkek popülasyonuna özgü standartların oturtulup kolay uygulanabilir ve güvenilir olan bu yöntemin ülkemizde de kullanılabileceği sonucuna vardık.

**Anahtar Kelimeler:** Kimliklendirme, sternal kemik, kosta faz analiz yöntemi, yaş.

### GİRİŞ VE AMAÇ

Adli olguların kimliklerinin tesbiti adli yönden muayenesi gereken canlı veya ölü her olguda ilk yapılması gereken işlemdir (1,2,3,4,5,6,7). Çürümüş veya değişik nedenlerle tanınamayacak hale gelmiş cesetlerin kimliklendirilmesi adli tıpta her zaman bir sorun oluşturmuştur. Kimliklendirmede kişinin boyu, ırkı, cinsiyeti, yaşı gibi karakteristik özelliklerinin araştırılması gerekir. İskelet kalıntılarının incelenmesi ile kimliklendirme ve ölüm anındaki yaşın tayini konusunda da mikroskobik ve makroskobik birçok çalışma ortaya konmuştur. Yaş tayini için ortaya atılan çalış-

malarda değişik kemiklerde yaş ile birlikte görülen karakteristik özelliklerin araştırılması amaçlanmıştır. Son yıllarda İscan ve arkadaşları tarafından ortaya atılan ve oldukça kolay uygulanabilen, tahmin aralıkları da adli amaçlar için uygun olan kostaların sternal uç kemik morfolojilerinde meydana gelen metamorfozun incelenmesine dayanan "Kosta Faz Analiz Yöntemi"nin Türkiye koşullarında kullanılabilirliği ile ilgili daha önce yapılan çalışmada Amerikan popülasyonu için kullanılan standartların Türkiye şartlarında da kullanılabilirliği belirtilmiştir (8). Buna karşın kosta kartıajlardaki kalsifikasyon hızlarının değişik toplum ve ırklarda farklılık gösterdiğini belirten çalışmalar göz önüne alınarak kolay uygulanabilir bir yöntem olan ve fazla araç gerektirmeyen bu yöntem ile ilgili olarak Türk popülasyonu için kullanılacak standartların oluşturulması amaçlanmıştır. Kostaların sternal uçlarındaki metamorfozun hormonal etkilenim sonucunda farklı cinslerde farklı hızlarda seyretmesi nedeni ile kadın ve erkek olgular için farklı standartlar oluşturulması gerekmektedir (9,10,11,12,13,14).

Çalışmamızda Türk erkek popülasyonu için kullanılacak standartların saptanmasına yönelik çalışmalara katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Kasım 1994-Kasım 1997 tarihleri arasında Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İltisat Dairesi'nde otopsileri yapılan ve kesin doğum tarihleri bilinen 185 erkek olgudan kostokondral eklem korunacak ve yaklaşık 5 cm. kadar kemik kısım içerecek şekilde sağ 4. kosta örnekleri alındı. Örnekler numaralandıktan sonra, çürümeyi sağlamak üzere mustuk suyunda 8-64 hafta kadar bekletildikten sonra kısık ateşte 45 dakika kaynatılıp, temizlenerek yumuşak dokularından arındırıldı. 9 olguya ait örnekler 3 kez kaynatılmasına rağmen yumuşak dokularından arındırılama-

\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

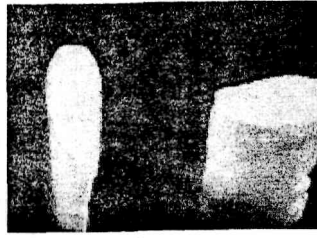
\*\* Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\*\* İzmir Behçet Uz Çocuk Hastanesi Patoloji Bölümü

**Faz 0**

Artiküler yüzey düz veya kaba dalgalıdır. Kenarların düzenli ve yuvarlak sınırlıdır. Kemik yapı düzgün, sert ve sağlamdır.

**16 yaş ve altı**



**Faz 1**

Artiküler yüzde amorf çentikleşme başlangıcı ile birlikte kaba dalga yapısı da görülebilir. Kenar düzenli ve yuvarlak sınırlı iken bazı olgularda kenarlarda istiridye sırtını andırır girinti ve çıkıntılar görülebilir. Kemik yapı düzgün, sert ve sağlamdır.



**17-19 yaş**

**Faz 2**

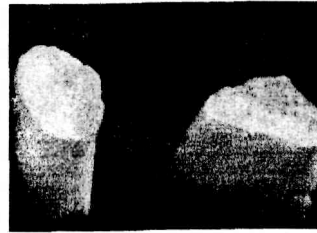
Artiküler yüzey derinlik artışı ile birlikte "V" şeklindedir. Duvarlar kalın, yüzeyi düzgündür. Kenarlarda hafif dalgalı veya istiridye sırtı görünümü mevcuttur. Kemik yapı sert ve sağlamdır.



**20-23 yaş**

**Faz 3**

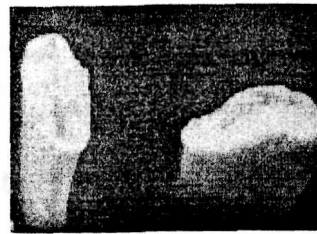
Artiküler yüzey derinleşirken "U" şekline dönüşmeye başlar. Duvarlar hala kalın ve yuvarlak kenarlıdır. İstiridye kabuğu görünümünü devam edebilir ama kenarlar düzensiz görünümündedir. Kemik yapı sert ve sağlamdır.



**24-28 yaş**

**Faz 4**

Artiküler yüzeyde derinlik fazlaşırken "U" şekli devam eder. Duvarlar incelirken kenar yuvarlaklığı sürmektedir. Uniform şekilli istiridye kabuğu görünümünü yoktur, düzensiz bir görünümü belirler. Kemik yapıda ağırlık ve sağlamlık kaybı ortaya çıkmakla birlikte kalitesi hala iyidir.



**26-32 yaş**

**Faz 5**

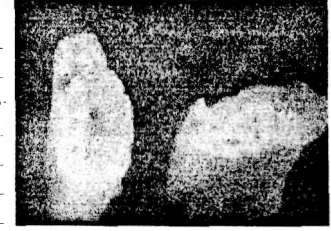
Artiküler yüzey derinliğinde hafif artma ve belirgin "U" şekli görülür. Duvarlar inceler ve kenar ağızları yuvarlaklığı kaybederek keskinleşir, kenar düzensizliği belirgindir. İstiridye kabuğu görünümünü ortadan kalmıştır. Düzensiz yapıda kemik çıkıntıları görülebilir. Kemik dokunun kalitesi hala iyi olmakla birlikte dansite kaybı ve porositeye bağlı bozukluklar görülebilir.



**33-42 yaş**

**Faz 6**

Artiküler yüzey geniş "U" şeklindedir ve oldukça derinleşmiştir. Duvarlar ince ve kenar ağızları keskindir. Üst ve alt sınırlarda belirgin olmakla birlikte kemik çıkıntılar oluşmuştur. Özellikle çukur içinde belirgin olarak kemik dokuda ağırlık kaybı mevcuttur. Porotik görünüm ve incelme dikkati çeker.



**43-55 yaş**

**Faz 7**

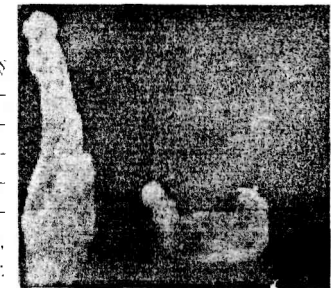
Çukur derin ve geniş "U" şeklindedir. Duvarlar incelmıştır ve kenarları frajil, ince, düzensiz görünümündedir. Kemik çıkıntıları belirgindir. İlerlemiş porositeye bağlı belirgin kalitatif bozukluk nedeniyle, kemik doku gevrek bir görünüm almış, ağırlık oldukça azalmıştır.



**54-64 yaş**

**Faz 8**

Çukur oldukça derin ve geniş "U" şeklindedir. Duvarlar oldukça ince, frajil ve gevrek, kenar ağızları keskin ve düzensiz görünümündedir. Kemik çıkıntıları belirgindir. Kemik dokusu oldukça hafif, ince, gevrek, kolay kırılabilir ve porotiktir. Bazen duvarlarda pencereleşme formasyonu görülebilir.



**65 yaş ve üstü**

diği veya temizleme işlemleri sırasında hasar gördüğü için çalışma dışı tutuldu. Elde edilen kosta örnekleri oda ısısında kurumaya bırakıldıktan sonra İşcan ve arkadaşları tarafından ortaya atılan Faz Analiz Yöntemindeki Fazlar (8,9,10,11,12,13) çerçevesinde değerlendirilerek kostaların morfolojik yapı olarak uygun oldukları fazlar bulundu. Daha sonra olguların gerçek kronolojik yaşları ile bulunan fazları karşılaştı-

ılarak her faz için Türk erkek popülasyonunda kullanılabilecek yaş aralıkları IBM uyumlu bir bilgisayar ile ve SPSS programı kullanılarak yapılan diskriminant analizler ile saptandı.

Tablo1 Olgulara ait özellikler

SIRA NO	PROT NO	YAŞ	FAZ	ÖLÜM NEDENİ	SIRA NO	PROT NO	YAŞ	FAZ	ÖLÜM NEDENİ
4	95081	35	5	MS	56	94012	39	5	ASY
5	95095	22	2	EÇ	57	94002	64	7	Mİ
6	95068	65	8	Mİ	58	95046	23	2	YCA
7	95087	43	6	KDAY	59	95083	21	2	KDAY
8	95055	28	3	COZ	60	94016	66	8	YD
9	95042	70	8	COZ	61	95057	35	5	KT
10	95108	50	6	GVT	62	95072	14	0	ASY
11	94109	56	7	YD	63	94006	24	3	KDAY
12	95053	58	7	ASI	64	95093	57	7	SB
13	95048	39	5	KDAY	65	95105	34	5	ASI
14	95076	41	5	KDAY	66	95070	27	3	EÇ
15	94017	32	4	KDAY	67	95054	41	5	Mİ
16	94005	42	5	TK	68	95086	23	2	Mİ
17	94020	26	3	ASY	69	95103	27	3	KDAY
18	95111	27	3	ASY	70	95067	37	5	YD
19	95078	62	7	YD	71	95109	34	5	EÇ
20	95069	35	5	Mİ	72	95063	29	4	ASY
21	94011	57	7	GVT	73	94018	46	6	YD
22	95073	36	5	EÇ	74	94004	41	5	KDAY
23	94030	48	6	KDAY	75	94015	44	6	KDAY
24	94031	48	6	MS	76	97074	32	4	ASI
25	95077	61	7	YD	77	97062	77	8	ZEH
26	95071	37	5	KDAY	78	96034	39	5	ASI
27	95052	24	3	ASY	79	97139	70	8	KT
28	95099	46	6	MS	80	96021	16	0	YANIK
29	95040	31	4	YD	81	96032	64	7	MS
30	94032	25	3	KDAY	82	97138	55	6	MS
31	95065	31	4	KDAY	83	97075	34	5	YANIK
32	95107	40	5	COZ	84	96006	60	7	TK
33	94009	22	2	MS	85	97063	36	5	ASY
34	94026	66	8	ASI	86	97096	24	3	KDAY
35	95056	41	5	ZEH	87	96005	24	3	ASY
36	95091	13	0	ASY	88	97147	25	3	Mİ
37	95039	43	6	TK	89	96044	34	5	EÇ
38	94001	35	5	YD	90	97087	89	8	YD
39	95049	57	7	MS	91	96011	57	7	ZEH
40	94014	41	5	İB	92	97100	16	0	SB
41	94013	41	5	TK	93	97095	56	7	TK
42	95090	27	3	EÇ	94	97069	37	5	MS
43	94008	68	8	TK	95	97142	30	4	ASY
44	95084	16	0	MS	96	97111	44	6	KDAY
45	95096	40	5	ASY	97	97123	75	8	KT
46	95044	32	4	KDAY	98	97115	46	6	ASY
47	95066	34	5	Mİ	99	97094	50	6	ZEH
48	94036	35	5	Mİ	100	96035	37	5	ZEH
49	95098	17	1	KDAY	101	97150	23	2	YD
50	95101	26	3	KDAY	102	97118	16	0	ASI

SIRA NO	PROT NO	YAŞ	FAZ	ÖLÜM NEDENİ	SIRA NO	PROT NO	YAŞ	FAZ	ÖLÜM NEDENİ
103	97121	40	5	ZEH	154	97080	49	6	MS
104	97300	47	6	ASY	155	97129	32	4	ZEH
105	97114	64	7	Mİ	156	97146	39	5	KT
106	96040	23	2	YD	157	97140	49	6	ASY
107	97097	26	3	YD	158	97076	48	6	ASI
108	97205	49	6	KT	159	97083	30	4	ASY
109	97148	39	5	SB	160	96007	35	5	ASY
110	96041	24	3	COZ	161	97081	66	8	MS
111	97132	53	6	YD	162	97133	42	5	Mİ
112	97207	26	3	KDAY	163	97092	56	7	YD
113	96033	36	5	SB	164	97089	46	6	ZEH
114	97093	45	6	Mİ	165	96039	24	3	ASY
115	96045	42	5	KT	166	97137	52	6	MS
116	97127	42	5	MS	167	97078	17	1	KDAY
117	97112	58	7	ASI	168	97143	20	2	ASY
118	96002	25	3	KDAY	169	97098	49	6	Mİ
119	97071	37	5	ZEH	170	97065	32	4	GVT
120	97203	43	6	ASY	171	96004	40	5	Mİ
121	96048	28	4	ASY	172	96001	54	6	MS
122	97085	40	5	GVT	173	96042	36	5	KT
123	97117	19	1	KDAY	174	97072	37	5	MS
124	97099	62	7	MS	175	97108	30	4	SB
125	97301	47	6	TK	176	97037	75	8	ZEH
126	97064	33	5	GVT					
127	97144	42	5	YCA					
128	97116	31	4	SB					
129	96025	25	3	Mİ					
130	97204	26	3	YD					
131	96030	80	8	TK					
132	97126	70	8	GVT					
133	97079	48	6	Mİ					
134	97091	45	6	KT					
135	97086	28	4	KDAY					
136	96028	84	8	TK					
137	97128	41	5	MS					
138	97209	57	7	TK					
139	97077	20	2	EÇ					
140	97070	63	7	GVT					
141	97200	19	1	ASY					
142	96027	37	5	KT					
143	97084	28	4	ASI					
144	97073	43	6	ASY					
145	96022	16	0	YANIK					
146	97131	29	4	KT					
147	97122	39	5	ASY					
148	97088	68	8	YD					
149	97060	43	6	TK					
150	96029	59	7	MS					
151	96009	37	5	ASY					
152	97136	35	5	KDAY					
153	97124	52	6	Mİ					

### BULGULAR

Olguların yaşları 13 ile 89 arasında değişiyordu. Kostaların yapılan incelemelerinde 8 olguda faz 0, 3 olguda faz 1, 9 olguda faz 2, 20 olguda faz 3, 18 olguda faz 4, 55 olguda faz 5, 30 olguda faz 6, 18 olguda faz 7, 15 olguda faz 8'e özgü değişiklikler saptandı. Olgulara ait özellikler ve istatistik sonuçları aşağıda tablo halinde sunulmuştur (Tablo 1.).

Her faz grubuna ait olguların gerçek kronolojik yaşları esas alınarak yapılan istatistiksel analizde belirli bir faz özelliğini gösteren olguların yaş ortalamaları ve standart sapmaları hesaplandıktan sonra %95 güvenilirlik aralığına düşen yaş aralıkları ortalama yaşa 2 standart sapma değeri eklenip çıkarılarak hesaplandı. %95 güvenilirlik aralığındaki yaş aralıkları belirli bir faz özelliği gösteren kosta örneklerinin %95 olasılıkla içinde yer alacakları yaş gruplarını göstermektedir. Genç olgu grubunda metamorfozun hızlı olması nedeni ile yaş aralıkları küçükken (5-6 yaş), ileri yaşlarda metamorfozdaki yavaşlama nedeni ile yaş aralıkları artmaktadır. 8. fazdaki olguların yaşları birbirinden çok farklılık gösterdiği için yaş ortalaması 71.20 bulunmasına rağmen standart sapmanın yüksek bulunması sebebi ile %95 güvenilirlik aralığındaki yaş aralığı çok büyük bir intervali kapsamıştır. Bu aralığın henüz çok güvenilir olmamakla birlikte, geniş olgu serileri ile yapılacak istatistiksel çalışmalar ile gerçek aralıkların tesbiti mümkün olacaktır.

Tablo 2: Olgulara Ait İstatistik Sonuçları

Bulunan Faz	Olgu Sayısı	Yaş Ortalaması	Standart Sapma (SS)	Standart Hata (SH)	SS * 2	%95 Güvenirlilik Aralığındaki
Yaş						
0	8	15.50	1.31	0.46	2.62	12.88-18.12
1	3	18.33	1.15	0.67	2.30	16.03-20.63
2	9	21.89	1.27	0.42	2.54	19.35-24.43
3	20	25.35	1.50	0.34	3.00	22.35-28.35
4	18	30.61	2.85	0.67	3.70	26.90-34.30
5	55	38.29	3.45	0.47	6.90	31.39-41.74
6	30	46.67	3.85	0.70	7.70	42.82-50.52
7	18	60.33	3.53	0.83	7.06	53.27-67.39
8	15	71.20	9.04	2.37	18.04	53.16-89.24
Toplam	176	40.31	15.34	1.16		

Çalışmamız sonucu elde ettiğimiz sonuçlar ile İşcan tarafından Amerikan beyaz erkek popülasyonu için önerilen yaş aralıkları aşağıda tabloda karşılaştırılmıştır (Tablo 2)

Tablo 3: Çalışma Sonuçları ile İşcan Tarafından Verilen Sonuçların Karşılaştırılması

Faz	İşcan Tarafından Verilen Yaş Aralığı	Çalışmamızda Önerdiğimiz Yaş Aralığı
0	16 ve aşağı	15 ve aşağı
1	17-19	16-21
2	20-23	19-24
3	24-28	22-28
4	26-32	27-34
5	33-42	31-42
6	43-55	43-52
7	54-64	53-67
8	65 ve yukarı	53 ve yukarı

## TARTIŞMA VE SONUÇ

İşcan ve arkadaşları tarafından ortaya atılan "Kosta Faz Analiz Yöntemi" kullanılarak ölüm anındaki yaş tahmin etmek mümkündür.

Diğer yöntemlere göre materyalin bulunma kolaylığı, incelemenin çıplak gözle yapılabilmesi ve herhangi bir araç gerektirmemesi, fazla tecrübeye ihtiyaç duyulmaması, örneklerin saklanması kolay olması ve fotoğraflanabilmesi, tahmin aralıklarının adli amaçlara uygun olması bu yöntemin avantajlarını oluşturur.

Kostaların sternal uç kemik morfolojilerindeki metamorfoz diğer tüm kemiklerin gelişiminde olduğu gibi, hormonal değişimlerden etkilenmekte ve kadınlar ile erkekler arasında farklı hızlarda seyretmektedir. Örneğin ooferektomili kadınlarda kostaların sternal

uçlarındaki süperior ve inferior projeksiyonların erkeklere benzer özellikler gösterdiği belirtilmektedir (9,11,12,13). Bu etkilenim faz analiz yönteminin kullanılabilmesi için her iki cinsiyette ayrı ayrı standartların oluşturulmasını zorunlu kılmaktadır. Yapılan çalışmalarda toplumlar, ırklar arasında da metamorfozun farklı hızlarda ilerlediği ve farklılıklar gösterebileceği ileri sürülmektedir (10).

Çalışmamızda gerçek kronolojik yaşlarını bildiğimiz ve toplumun genel özelliklerini gösteren 185 erkek olguya ait kostaların sternal uçlarının gösterdiği faz özellikleri incelenerek toplumumuza özgü yaş gruplarını bulmayı amaçladık. Çalışmamızda tüm fazlarda İşcan ve ark. tarafından önerilen yaş aralıklarının bulunan değerlerle farklılık gösterdiğini saptadık. Bu sonuç daha önce bu konuyla ilgili olarak yapılan ve bazı farklılıklar görüldüğünü bildiren F. Yavuz ve arkadaşlarınınca yapılan çalışmayı destekler niteliktedir (8). Her ne kadar kısıtlı bir olgu sayısı ile bulunan yaş aralıklarının güvenilir olarak kullanılabileceğinden bahsetmek için erken olsa da yaş gruplarındaki farklılıkları göstermesi açısından çalışmamız, ülkemizin değişik yörelerinde yapılacak çalışmalara alt yapı oluşturması ve katalog oluşturulmasına katkıda bulunacak bir ön çalışma niteliğindedir. Adli Osteolojide rahatlıkla kullanılacak olan bu yöntemin ülkemizde kullanımının yaygınlaşabilmesi için benzer çalışmalara gereksinim vardır.

## KAYNAKLAR:

- 1 Özen HC, Kirangil B, Fincancı ŞK. Kimlik Belirtilimi. Adli Tıp Dergisi 1988;4:173-181.
- 2 Gök Ş. Adli Tıp Pratiği. İstanbul, Filiz Kitabevi 1962:11-94.
- 3 Knight B. Simpson Adli Tıp. Çeviri Editörü: Nur

- Birgen, Bilimsel ve Teknik Yayınları Çeviri Vakfı. 1995:53-65.
- 4 Gök S. Adli Tıp. Altıncı Bası. İstanbul, Filiz Kitabevi. 1991:29-30.
- 5 Aykaç M. Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Yayınları, 1967:244-272.
- 6 Tunalı İ. Adli Tıp. 2. Tıpkı Basım. Ankara 1991:21-33
- 7 Özen C. Kısa Adli Tıp Ders Kitabı. 3. Baskı. İstanbul, Taş Matbaası. 1983:18-43.
- 8 Yavuz MF, Çöloğlu S, Kulusayın Ö. Kosta Sternal Uç Kemik Morfolojisinden Faz Analiz Yöntemi (İşcan Yöntemi) İle Yaş Tayini: Türkiye Erkek Popülasyonu Üstüne Bir Çalışma. 1. Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan 1994, Adana. Kongre Kitabı:361-364.
- 9 İşcan MY, Loth SR, Wright RK. Age Estimation From the Rib by Phase Analysis: White Females. JFSCA 1985;30(3):853-863.
- 10 İşcan MY, Loth SR, Wright RK. Racial Variation in the Sternal Extremity of the Rib and Its Effect on Age Determination. JFSCA 1987;32(2):452-466.
- 11 İşcan MY, Loth SR. Determination of Age from the Sternal Rib in White Males: A test of the Phase Method. JFSCA 1986;31(1):122-132.
- 12 İşcan MY, Loth SR, Wright RK. Age Estimation from the Rib by Phase Analysis: White Males. JFSCA 1984;29(4):1094-1104.
- 13 İşcan MY, Loth SR. Determination of Age from the Sternal Rib in White Females: A Test of Phase Method. JFSCA 1986;31(3):990-999.
- 14 Loth SR, İşcan MY, Scheuerman EH. Intercostal Variation at the Sternal End of the Rib Forensic Sci. İnt. 1994;65(2):135-143.
- 15 İşcan MY. Kimliklendirmede Adli Antropoloji. 1. Adli Bilimler Kongresi. 12-15 Nisan 1994, Adana. Kongre Kitabı:96-102

## SAĞ 4. KOSTA STERNAL UÇ KEMİK MORFOLOJİSİNDE YAŞLA BİRLİKTE GÖRÜLEN DEĞİŞİKLİKLERİN ÖLÜM ANINDAKİ YAŞIN TAHMİNİNDE KULLANIMI: AMERİKAN STANDARTLARININ TÜRKİYEDE KULLANILABİLİRLİĞİ

Ekin Özgür AKTAŞ\*, Ali YEMİŞCİGİL\*\*, Aytac KOÇAK\*, Safiye AKTAŞ\*\*\*

### ÖZET

Kostaların sternal uç eklem morfolojilerinde yaş ile birlikte görülen değişiklikler ölüm anındaki yaşın tahmininde kullanılabilir. İşcan ve arkadaşlarınca oluşan bu değişikliklerin 9 faza ayrılması ile belirli yaş gruplarında görülen değişikliklerin tanımlanmasına dayanan Faz Analiz Yöntemi (İşcan Yöntemi) oldukça kolay, fazla araç-gereç ve tecrübe gerektirmeyen ve tahmin aralıkları adli amaçlara uygun olan bir yöntemdir. Cinsiyetler arası ve toplumlar arası kemik morfolojinde görülen metamorfozun farklı hızlarda ilerlemesi her toplum için genel özellikleri gösteren kesimlerle yapılacak çalışmalar sonucu topluma özgü standartların kullanımını zorunlu kılmaktadır. Çalışmamızda ülkemizde bu konudaki çalışmaların yeni olması nedeni ile özgün standartlarımız oluşturulana kadar Amerikan popülasyonu için tanımlanan standartların kullanılabilirliğini araştırmayı amaçladık. Kesin kronolojik yaşları bilinen 34 kadın ve 76 erkek olguya ait sağ 4. kosta örneklerini İşcan tarafından her faz için tanımlanan değişiklikler çerçevesinde değerlendirip kostaların gösterdikleri faz ve Amerikan popülasyonu için tanımlanan yaş aralıklarına göre kronolojik yaşları dikkate alınarak olmaları gereken fazları bulduk ve yaptığımız istatistiksel karşılaştırmada anlamlı bir farklılık olmadığını saptadık ( $p>0.05$ ). Bu sonuç ülkemiz standartları oluşturuluncaya kadar İşcan tarafından Amerikan popülasyonu için oluşturulan standartların ülkemizde kullanılabilirliğini ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Kimliklendirme, sternal kemik, kosta faz analiz yöntemi, yaş.

### GİRİŞ VE AMAÇ

Adli Tıpta kimliği bilinmeyen cesetlerin kimliklendirilmesi önemli bir sorundur. Adli muayeneye kimlik tespiti ile başlanır (1-7). Özellikle üzerinden herhangi bir kimlik çıkmayan, toplu konaklama yerleri, toplu taşıma araçları veya savaşlarda meydana gelen ölümlerde kimlik tespiti gerekebilir (1-3). Bazı kriminal olaylarda kimlik tespitini zorlaştırmak amacıyla ceset

parçalandığı veya postmortem değişiklikler tanınmayı imkansız hale getirinceye kadar saklandığı için kimlik tespiti son derece önem taşır. Şüpheli olmayan ölümlerde bile dekompozisyon kimlik tespitini güçleştirebilir (3).

İleri derecede postmortem değişikliklere uğramış cesetlerin kimliklendirilmesi amacıyla kemiklerin ve dişlerin kullanılması uzun süredir bir çok çalışmaya konu oluşturmaktadır. Bu çalışmada kimliklendirmede önemli bir faktör olan ölüm esnasındaki yaşın tespiti amacıyla kolay uygulanabildiği ve oldukça doğru sonuçlar verdiği belirtilen kostaların sternal uç kemik morfolojilerindeki yaşla birlikte görülen metamorfoz değerlendirilerek İşcan ve arkadaşları tarafından oluşturulmuş ve Amerika beyaz popülasyonu için önerilen standartların Türk popülasyonu için kullanılabilirliği araştırılmıştır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Kasım 1994-Ocak 1996 tarihleri arasında Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi'nde otopsileri yapılan ve kesin doğum tarihleri bilinen 34'ü kadın, 76'sı erkek olmak üzere toplam 110



13 yaş ve altı

16 yaş ve altı

#### Faz 0

Artiküler yüzey düz veya kaba dalgalıdır. Kenarların düzensiz ve yuvarlak sınırlıdır. Kemik yapısı düzgün, sert ve sağlamdır.

\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\* Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\*\* İzmir Bebekçiç Üz Çocuk Hastanesi Patoloji Bölümü



14-15 Yaş

17-19 Yaş

**Faz 1**

Artiküler yüzde amorf çentikleşme başlangıcı ile birlikte kaba dalga yapısı da görülebilir. Kenar düzenli ve yuvarlak sınırlı iken bazı olgularda kenarlarda istiridye sırtını andırır girinti ve çıkıntılar görülebilir. Kemik yapı düzgün, sert ve sağlamdır.



24-32 Yaş

26-32 Yaş

**Faz 3**

Artiküler yüzeyde derinlik fazlalasıırken "U" şekli derin eder. Duvarlar incelirken kenar yuvarlaklığı sürmektedir. Üniform şekilli istiridye kabuğu görünümü yoktur, düzensiz bir görünüm belirlenir. Kemik yapıda ağırlık ve sağlamlık kaybı ortaya çıkmakla birlikte kalitesi hala iyidir.



16-19 Yaş

20-23 yaş

**Faz 2**

Artiküler yüzey derinlik artışı ile birlikte "V" şeklindedir. Duvarlar kalın, yüzeyi düzgündür. Kenarlarda hafif dalgalı veya istiridye sırtı görünümü mevcuttur. Kemik yapı sert ve sağlamdır.



33-46 Yaş

33-42 Yaş

**Faz 4**

Artiküler yüzey derinliğinde hafif artma ve belirgin "U" şekli görülür. Duvarlar inceler ve kenar ağızları yuvarlaklığını kaybederek keskinleşir, kenar düzensizliği belirgindir. İstiridye kabuğu görünümü ortadan kalkmıştır. Düzensiz yapıda kemik çıkıntıları görülebilir. Kemik dokunun kalitesi hala iyi olmakla birlikte dansite kaybı ve porositeye bağlı bozukluklar görülebilir.



20-24 Yaş

24-28 Yaş

**Faz 3**

Artiküler yüzey derinleşirken "U" şekline dönüşmeye başlar. Duvarlar hala kalın ve yuvarlak kenarlıdır. İstiridye kabuğu görünümü devam edebilir ama kenarlar düzensiz görünümündedir. Kemik yapı sert ve sağlamdır.



43- 58 Yaş

43-55 Yaş

**Faz 5**

Artiküler yüzey geniş "U" şeklindedir ve oldukça derinleşmiştir. Duvarlar ince ve kenar ağızları keskindir. Üst ve alt sınırlarda belirgin olmakla birlikte kemik çıkıntılar oluşmuştur. Özellikle çukur içinde belirgin olarak kemik dokuda ağırlık kaybı mevcuttur. Porotik görünüm ve incelme dikkati çeker.

olgudan kostokondral eklem korunacak ve kemik kısımdan yaklaşık 5 cm. kadar içerecek şekilde sağ 4. kosta örnekleri alındı. Örnekler numaralandıktan sonra, çürümeyi sağlamak üzere musluk suyunda 8-64 hafta kadar bekletildikten sonra kısık ateşte 45 dakika kaynatılıp, temizlenerek yumuşak dokularından arın-

dırıldı. 5 olguya ait örnekler 3 kez kaynatılmasına rağmen yumuşak dokularından arındırılmadığı veya temizleme işlemleri sırasında hasar gördüğü için çalışma dışı tutuldu. Eldede edilen kosta örnekleri oda ısısında kurumaya bırakıldıktan sonra içcan ve arkadaşları tarafından tanımlanan kostaların sternal uç kemik mor-





59-71 Yaş

54-64 Yaş

**Faz 7**

Çukur derin ve geniş "U" şeklindedir. Duvarlar incelmıştır ve kenarları frajil, ince, düzensiz görünümündedir. Kemik çıkıntıları belirgindir. İlerlemiş porositeye bağlı belirgin kalitatif bozukluk nedeniyle, kemik doku gerek bir görünüm almış, ağırlık oldukça azalmıştır.



70 Yaş ve üstü

65 Yaş ve üstü

**Faz 8**

Çukur oldukça derin ve geniş "U" şeklindedir. Duvarlar oldukça ince, frajil ve gerek, kenar ağızları keskin ve düzensiz görünümündedir. Kemik çıkıntıları belirgindir. Kemik doku oldukça hafif, ince, gerek, kolay kırılabilir ve porotiktir. Bazen duvarlarda pencereleşme formasyonu görülebilir.

folojilerinin yaşla birlikte gösterdiği değişiklikleri inceleyen faz analiz yöntemine göre değerlendirildi (Tablo 1)(8-13). Kemik dokunun genel görünümü, eklem yüzeyinde çukur oluşumu, çukur derinliği, santral ark oluşumu ve duvar konfigürasyonunda yaşla birlikte oluşan değişiklikler çerçevesinde değerlendirilerek olgulara ait kronolojik yaşlar tahmin edilmeye çalışıldı. Gerçek kronolojik yaşlara bakılmadan yapılan tahminler sonucu elde edilen fazlar (bulunan faz=BF) ile olguların kronolojik yaşlarına göre İşcan ve arkadaşlarının tanımlanan standartlar çerçevesinde olmaları gereken fazlar (İdeal Faz=İF) karşılaştırıldı.

**BULGULAR**

Erkek olgulara ait kosta örneklerinden 5 tanesi 3 kez kaynatılmasına rağmen yumuşak dokularından arındırılmadığı veya temizleme işlemleri sırasında hasar gördüğü için çalışma dışı tutuldu. kalan olguların 34'ü kadın (%32.4), 71'i erkekti (%67.6). Olgulara ait kosta örnekleri değerlendirildiğinde kadın olgulara ait örneklerin 4'ünün faz 0, 3'ünün faz 1, 4'ünün faz 2, 4'ünün faz 3, 8'inin faz 4, 2'sinin faz 5, 7'sinin faz 6,

1'inin faz 7, 1'inin faz 8, erkek olgulara ait örneklerin 3'ünün faz 0, 1'inin faz 1, 5'inin faz 2, 11'inin faz 3, 6'sinin faz 4, 23'ünün faz 5, 10'unun faz 6, 9'unun faz 7, 3'ünün faz 8 özelliği gösterdiği saptandı. Olgulara ait özellikler Tablo 2 ve Tablo 3'te sunulmuştur.

Olgulara ait örneklerden 3 tanesinin ideal fazdan -1, 3 tanesinin de +1 faz aynılığı gösterdiği tesbit edildi. Olgulardan elde edilen sonuçlar istatistiksel olarak Sign ve Wilcoxon testleri ile değerlendirildiğinde Türk popülasyonunda sağ 4. kosta örneklerinin gösterdiği faz özelliklerinin İşcan tarafından Amerikan popülasyonu için tanımlanan faz özelliklerinden anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği (p>0.05) saptandı.

Tablo 2. Kadın olgulara ait özellikler

SIRA	PROT.	CINS	YAŞ	ÖLÜM NEDENİ	İF	BF	FY
1	94-474	K	30	A.S.Y.	4	4	0
2	94-482	K	57	T.K.	6	6	0
3	94-507	K	17	M.S.	2	2	0
4	94-509	K	71	M.S.	8	8	0
5	94-544	K	18	A.S.Y.	2	2	0
6	94-549	K	13	M.S.	0	0	0
7	94-570	K	51	M.I.	6	6	0
8	94-575	K	29	M.I.	4	4	0
9	94-577	K	15	CO Z.	1	1	0
10	94-588	K	19	S.B.	2	2	0
11	94-601	K	12	ASI	0	0	0
12	95-11	K	19	ASI	2	2	0
13	95-14	K	68	CO Z.	7	7	0
14	95-27	K	21	İ.B.	3	3	0
15	95-47	K	13	ZEH.	0	0	0
16	95-60	K	46	A.S.Y.	6	6	0
17	95-89	K	40	ASI	5	5	0
18	95-90	K	32	Y.D.	4	4	0
19	95-128	K	30	ZEH.	4	4	0
20	95-132	K	27	ASI	4	4	0
21	95-165	K	32	Y.D.	4	4	0
22	95-170	K	15	M.S.	1	1	0
23	95-187	K	20	T.K.	3	3	0
24	95-192	K	32	ZEH.	4	4	0
25	95-259	K	24	ZEH.	3	3	0
26	95-382	K	43	A.S.Y.	6	6	0
27	95-423	K	23	S.B.	3	3	0
28	95-473	K	9	M.S.	0	0	0
29	95-479	K	15	M.S.	1	1	0
30	95-485	K	50	A.S.Y.	6	6	0
31	95-487	K	31	M.S.	4	4	0
32	95-519	K	41	ASI	5	5	0
33	95-624	K	48	İ.B.	6	6	0
34	96-58	K	58	M.I.	6	6	0

ya konacak yöntemlerde aranan temel unsurlar kolay uygulanabilmesi, kısa sürede sonuç vermesi, fazla araç ve tecrübe gerektirmemesi, fotoğraflanabilir olması ve ya saklanabilir olması yanında tahmin aralıklarının da adli amaçlar için uygun olmasıdır.

İşcan ve arkadaşları tarafından ortaya atılan ve kolay uygulanabilen kostaların sternal uç kemik morfolojilerinin yaşla birlikte gösterdiği değişiklikleri inceleyen faz analiz yönteminde kemik dokunun genel görünümü, eklem yüzeyinde çukur oluşumu, çukur derinliği, santral ark oluşumu ve duvar konfigürasyonuna bakılır. bu özelliklere göre kostaların gösterdikleri metamorfoz 9 faza ayrılarak (0-8), her faz aralığı kadın ve erkek olgular için belirli bir yaş aralığını belirtmektedir (8,9,11,12,13,23) elde edilen kosta örnekleri bu fazlara göre değerlendirilir. Bu yöntem genç erişkinlerden (13-16 yaş) ileri yaşlara kadar kullanılabilir (13). Bu yöntem kullanılarak yapılan yaş tahmin aralıklarının kabul edilebilir olduğu belirtilmektedir (8,9,10,11,12,13).

Hormonal etkilenim nedeni ile metamorfoz kadın ve erkeklerde farklı hızlarda seyretmekte ve her faza düşen yaş aralıkları cinsiyetlere göre farklılık göstermektedir (8,9,11,12,13,23). Metamorfozun hızlı olduğu yaşlarda yaş aralıkları küçülmekte (3-4 yaş), ileri fazlarda ise metamorfozun yavaşlaması ile yaş aralıkları 10-12 yaşa kadar ulaşmaktadır (8,9,10,11,12,13). Biz de çalışmamızda kostaların gösterdiği metamorfozun genç yaşlarda daha hızlı seyrettiğini ve bu yaşlardaki faz aralıklarının küçük olduğunu saptadık.

Yapılan çalışmalar kostal kırıkda kalsifikasyonlarının değişik ırk ve toplumlar arasında farklılık gösterdiğini ortaya koymuş ve buna dayanılarak yaş ile birlikte görülen metamorfozunda değişik toplum ve ırklar arasında farklılık gösterebileceği ileri sürülmüştür (10).

Kostaların sternal uç kemik metamorfozunun değişik ırk ve toplumlarda farklı hızlarda ilerlemesi nedeniyle kosta faz analiz yönteminin güvenilir şekilde kullanılabilmesi için başlangıçta o toplumun genel karakteristik özelliklerini taşıyan ve gerçek yaşları bilinen olgulardan alınan örneklerle yapılacak çalışmalar sonucu o topluma özgü yaş aralıklarının tesbit edilmesiyle o oluşturulacak standartların kullanılması gerekmektedir (10,11).

Çalışma grubumuzdaki örnekler İşcan tarafından Amerikan beyaz toplumu için önerilen standartlar ile karşılaştırıldığında 3 olguda -1, 3 olguda +1 faz yanılığı olduğu saptanmış, 65 olguda ise fazlar arasında uyum olduğu görülmüştür. Yapılan istatistiksel analizler sonucu bulunan faz yanılıklarının istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı ( $p>0.05$ ) sonucu elde edilmiştir.

Büyük bir tecrübe ve eğitim gerektirmeyen, fazla araç ve teknik donanım gereksinim duymayan ve küçük bir kosta parçası kullanılarak yapılan ve oldukça çabuk sonuç veren (11,12,18) bu yöntem özellikle fo-

toğraflı katalogların kullanımına uygun olması nedeni ile adli tabipler tarafından yapılacak yaş tayinleri için adli amaçlara uygun yaş tahminlerinin doğru olarak yapılmasına olanak tanıyacaktır.

Çalışmamız sonucu Amerikan beyaz popülasyonu için tanımlanan yaş aralıklarının Türk popülasyonu için de kullanılabilceğini, ancak yapılacak çalışmalarla olgu sayısının artırılması ve toplumumuza uygun standartların oluşturulmasının da gerektiği sonucuna varıldı.

## KAYNAKLAR

1. Özen HC, Kirangil B, Fincancı ŞK. Kimlik Belirtimi. Adli Tıp Dergisi 1988; 4:173-181.
2. Gök Ş. Adli Tıp Pratiği. İstanbul, Filiz Kitabevi 1962:11-94.
3. Knight B. Simpson Adli Tıp. Çeviri Editörü: Nur Birgen, Bilimsel ve Teknik Yayınları Çeviri Vakfı. 1995:53-65.
4. Gök Ş. Adli Tıp. Altıncı Bası. İstanbul, Filiz Kitabevi. 1991:29-30.
5. Aykaç M. Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Yayınları. 1967:244-272.
6. Tunalı İ. Adli Tıp. 2. Tıpkı Basım. Ankara 1991:21-33
7. Özen C. Kısa Adli Tıp Ders Kitabı. 3. Baskı. İstanbul, Taş Matbaası. 1983:18-43.
8. Yavuz MF, Çöloğlu S, Kulusayın Ö. Kosta Sternal Uç Kemik Morfolojisinden Faz Analiz Yöntemi (İşcan Yöntemi) İle Yaş Tayini: Türkiye Erkek Popülasyonu Üstüne Bir Çalışma. 1. Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan 1994, Adana. Kongre Kitabı:361-364.
9. İşcan MY, Loth SR, Wright RK. Age Estimation From the Rib by Phase Analysis: White Females. JFSCA 1985; 30(3): 853-863.
10. İşcan MY, Loth SR, Wright RK. Racial Variation in the Sternal Extremity of the Rib and Its Effect on Age Determination. JFSCA 1987;32(2):452-466.
11. İşcan MY, Loth SR. Determination of Age from the Sternal Rib in White Males: A test of the Phase Method. JFSCA 1986; 31(1):122-132.
12. İşcan MY, Loth SR, Wright RK. Age Estimation from the Rib by Phase Analysis: White Males. JFSCA 1984;29(4):1094-1104.
13. İşcan MY, Loth SR. Determination of Age from the Sternal Rib in White Females: A Test of Phase Method. JFSCA 1986; 31(3): 990-999.
14. Tedeschi CG, Eckert WG, Tedeschi LG. Forensic Medicine, Volume 2: Physical Trauma. Philadelphia, London, Toronto. W.B. Saunders Company, 1977: 1101-1153.
15. Mann RW, Jantz RL, Bass WM, Willey PS. Maxillary Sütüre Obliteration: A Visüel Method for Estima-

Tablo 3: Erkek Olgulara Ait Özellikler

SIRA	PROT.	CİNS	YAŞ	ÖLÜM NEDENİ	SAĞ 4			SIRA	PROT.	CİNS	YAŞ	ÖLÜM NEDENİ	SAĞ 4		
					İF	BF	FY						İF	BF	FY
1	94-470	E	41	K.D.A.Y.	5	5	0	52	95-160	E	35	M.I.	5	5	0
2	94-472	E	35	Y.D.	5	5	0	53	95-169	E	61	Y.D.	7	7	0
3	94-473	E	64	M.I.	7	7	0	54	95-172	E	41	K.D.A.Y.	5	5	0
4	94-480	E	24	K.D.A.Y.	3	3	0	55	95-173	E	62	Y.D.	7	7	0
5	94-481	E	42	T.K.	5	5	0	56	95-191	E	35	M.S.	5	6	+1
6	94-485	E	68	T.K.	8	7	-1	57	95-211	E	21	K.D.A.Y.	2	2	0
7	94-490	E	22	M.S.	2	2	0	58	95-212	E	16	M.S.	0	0	0
8	94-491	E	27	ASI	3	3	0	59	95-335	E	23	M.I.	2	2	0
9	94-492	E	57	G.V.T.	7	7	0	60	95-338	E	30	K.D.A.Y.	4	4	0
10	94-493	E	41	T.K.	5	5	0	61	95-383	E	43	K.D.A.Y.	6	6	0
11	94-494	E	39	A.S.Y.	5	5	0	62	95-472	E	13	A.S.Y.	0	0	0
12	94-496	E	66	Y.D.	8	-	-	63	95-475	E	57	S.B.	7	8	+1
13	94-499	E	44	K.D.A.Y.	6	6	0	64	95-476	E	27	E.Ç.	4	-	-
14	94-500	E	41	İ.B.	5	5	0	65	95-482	E	40	ASI	5	5	0
15	94-501	E	32	K.D.A.Y.	4	4	0	66	95-484	E	22	E.C.	2	3	+1
16	94-502	E	46	Y.D.	6	6	0	67	95-486	E	17	K.D.A.Y.	1	1	0
17	94-503	E	56	Y.D.	7	7	0	68	95-489	E	46	M.S.	6	6	0
18	94-505	E	26	A.S.Y.	3	3	0	69	95-490	E	26	K.D.A.Y.	3	3	0
19	94-513	E	43	M.I.	6	6	0	70	95-494	E	37	T.K.	5	5	0
20	94-550	E	66	ASI	8	8	0	71	95-495	E	27	K.D.A.Y.	3	3	0
21	94-553	E	34	M.I.	5	5	0	72	95-518	E	50	K.T.	6	6	0
22	94-567	E	48	M.S.	6	6	0	73	95-520	E	34	ASI	5	5	0
23	94-568	E	25	K.D.A.Y.	3	3	0	74	95-521	E	34	E.C.	5	5	0
24	94-571	E	22	T.K.	2	2	0	75	95-569	E	27	A.S.Y.	3	3	0
25	94-579	E	48	K.D.A.Y.	6	6	0	76	95-623	E	40	CO Z.	5	5	0
26	94-587	E	35	M.I.	5	5	0								
27	95-9	E	31	Y.D.	4	-	-								
28	95-12	E	43	T.K.	6	6	0								
29	95-13	E	70	CO Z.	8	8	0								
30	95-15	E	32	K.D.A.Y.	4	4	0								
31	95-18	E	32	A.S.Y.	4	4	0								
32	95-21	E	60	M.S.	7	7	0								
33	95-25	E	23	Y.C.A.	2	2	0								
34	95-33	E	39	K.D.A.Y.	5	4	-1								
35	95-35	E	57	M.S.	7	-	-								
36	95-64	E	24	A.S.Y.	3	3	0								
37	95-71	E	58	ASI	7	7	0								
38	95-78	E	41	M.I.	5	5	0								
39	95-80	E	28	CO Z.	3	3	0								
40	95-81	E	41	ZEH.	5	5	0								
41	95-88	E	35	K.T.	5	5	0								
42	95-127	E	29	A.S.Y.	4	-	-								
43	95-130	E	41	CO Z.	5	5	0								
44	95-137	E	31	K.D.A.Y.	4	4	0								
45	95-142	E	34	M.I.	5	5	0								
46	95-143	E	37	Y.D.	5	5	0								
47	95-145	E	65	M.I.	8	7	-1								
48	95-147	E	14	A.S.Y.	0	0	0								
49	95-148	E	37	K.D.A.Y.	5	5	0								
50	95-151	E	27	E.Ç.	3	3	0								
51	95-152	E	36	E.Ç.	5	5	0								

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Özellikle kimliği bilinmeyen ve değişik nedenlerle (parçalanma, yanma, postmortem değişiklikler vb.) tanınamayacak hale gelmiş cesetlerin kimliklendirilmesi Adli Tıp'ta önemli bir sorundur. Kimliklendirme sırasında yaş, cinsiyet, ırk gibi kimliği aydınlatacak özellikler aranır.

Kimliklendirmenin önemli bir bölümü olan ölüm anındaki yaşın tahmininde özellikle bozulmaya daha dayanıklı olan ve yaş ile birlikte belirli bir metamorfoz gösteren dokuların (dis, kemik vb.) incelenmesi önemli bir yer tutar.

Çocuk ve genç erişkinlerde kemikleşme noktalarının tayini, epifiz hatlarının kapanması, dişlerin gelişiminin incelenmesi gibi faktörlere bakılarak yaş tayini oldukça doğru olarak yapılabilirken, erişkinlerdeki yaş tayinleri daha sorundur (3, 4, 5, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22).

İnsan iskelet kalıntılarının incelenmesi ile kronolojik yaşın tahmin edilebilmesine yönelik bir çok yöntem ortaya atılmıştır (3,11,12,14,15). Bazen iskeletin tümünün değil de sadece bir kısmının elde edilebilmesi nedeni ile ortaya değişik metodlar ve inceleme yöntemleri koyma zorunluluğu ortaya çıkmıştır (19). Orta-

- ting Skeletal Age, JFSCA 1991; 36(3): 781-791.
16. Bayram L. Dişlerden Yaş Tayini. Mezuniyet Tezi. E.Ü.Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir 1987.
  17. Tarım M. Dişlerin Sürme Zamanlarına Dayanılarak Kronolojik Yaş Tayini. Mezuniyet Tezi. E.Ü.Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir 1995.
  18. İscan MY. Kimliklendirmede Adli Antropoloji. 1. Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan 1994, Adana. Kongre Kitabı:96-102.
  19. Albert AM, Maples WR. Stages of Epiphyseal Union for Thoracic and Lumbar Vertebral Centra as a Method of Age Determination for Teenage and Young Adult Skeletons. Journal of Forensic Sci. 1995;40(4):623..
  20. Sundick RI. Age and Sex Determination of Subadult Skeletons. JFSCA 1977;22(1):141-144.
  21. Ubelaker DH. Estimating Age at Death from Immature Human Skeletons an Overview. JFSCA 1987;32(5):1254-1263.
  22. Lucy D, Rolland AM. Further Comments on The Estimation of Error Associated with the Gustafson Dental Age Estimation Method. JFSCA 1995;40(2):222-225.
  23. Loth SR, İscan MY, Scheuerman EH. Intercostal Variation at the Sternal End of the Rib Forensic Sci. İnt. 1994;65(2):135-143.

## SAĞ 4. KOSTA STERNAL UÇ KEMİK MORFOLOJİSİNDE YAŞLA BİRLİKTE GÖRÜLEN DEĞİŞİKLİKLERİN ÖLÜM ANINDAKİ YAŞIN TAHMİNİNDE KULLANILABİLİRLİĞİ: TÜRK KADIN POPÜLASYONU ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Ekin Özgür AKTAŞ\*, Ali YEMIŞÇİGİL\*\*, Aytac KOÇAK\*, Safiye AKTAŞ\*\*\*

### ÖZET

Ölüm anındaki yaşın tahmin edilebilirliğinde kostaların sternal uç kemik morfolojilerinde görülen metamorfozun kullanılabilirliği belirlenmektedir. İscan ve arkadaşlarınca ortaya konulan bu yöntemde (Kosta Faz Analiz Yöntemi) eklem yüzündeki ve kemik kalitesindeki değişiklikler esas alınarak 9 faz (0-8) özelliği belirlenmekte ve her faz belirli bir yaş aralığını belirtmektedir. Kadın ve erkeklerde metamorfozun hormonal etkilenimden dolayı farklı hızlarda seyretmesi nedeni ile Kosta Faz Analiz kullanılabilmesi için her iki cinsten ayrı ayrı standart oluşturulması gereklidir. Bu yöntemin Türk kadın popülasyonunda kullanılabilirliğini araştırmak amacıyla kesin kronolojik yaşları bilinen 82 kadın olguya ait kosta örnekleri İscan tarafından tanımlanan değişiklikler çerçevesinde değerlendirildi. Olguların 4'ü faz 0, 3'ü faz 1, 8'i faz 2, 5'i faz 3, 18'i faz 4, 19'u faz 5, 14'ü faz 6, 4'ü faz 7, 7'si faz 8 özelliği gösteriyordu. Her faz grubuna düşen olguların kronolojik yaşları ile yapılan istatistiksel analizler ile %95 güvenilirlik aralığına düşen yaş aralıkları saptanarak Amerikan popülasyonu için tanımlanan aralıklar ile karşılaştırıldı. Çalışmamızda her iki popülasyon için belirlenen yaş aralıklarında farklılık bulunduğu, değişik yörelerde yapılacak çalışmalar ile artacak olgu serileri sonucunda ülkemize özgü standartların oluşturulmasının mümkün olduğu sonucuna varıldı

**Anahtar Kelimeler:** Kimliklendirme, sternal kemik, kosta faz analiz yöntemi, yaş.

### GİRİŞ VE AMAÇ

İskelet kalıntılarının kimliklendirilmesinde ölüm anındaki yaşın tayini çok önemli bir parametredir. Ölüm anındaki yaşın tahmin edilmesine yönelik çok değişik metodlar ortaya atılmıştır (1,2,3,4,5). Bu yöntemlerin kullanılması ile ölüm anındaki yaşın tayini oldukça doğru olarak yapılabilmektedir. Yöntemlerin birlikte kullanımı ile doğruluk oranının artması ve tüm

iskeletin her zaman elde edilememesi yeni metodların ortaya atılmasını zorunlu kılmaktadır.

İskelet komponentlerinde yaş ile birlikte görülen değişiklikler makroskobik ve mikroskobik düzeylerde gözlenebilir. Tüm yöntemlerde oluşan bu değişiklikler önce gerçek yaşı bilinen ve toplumların genel özelliklerini gösteren kesimlerinden elde edilen örneklerin incelenmesi ile saptanarak, oluşturulan standartlar yaşı bilinmeyen cesetlerin kimliklendirilmesinde kullanılır. İskelet kalıntılarından yaş tayini amacı ile kullanılan radyolojik ve histopatolojik yöntemler özel aletlerin kullanılması gerektirmesi, incelemenin zaman alıcı olması, deneyim gerektirmesi gibi nedenlerle yaygın olarak kullanılamamaktadır. Fazla araç gerektirmeyen morfolojik inceleme yöntemleri sıklıkla kullanılmakta ve yaş tahmin aralıklarının da en az diğer yöntemler kadar güvenilir olduğu belirtilmektedir (6).

İscan ve arkadaşları tarafından ortaya atılan kostaların sternal uç eklem morfolojilerinde yaş ile birlikte görülen değişiklikleri inceleyen çalışmalar ve buna bağlı olarak ortaya atılan kosta faz analiz yönteminde (İscan metodu), kostaların sternal uç eklem morfolojilerindeki metamorfoz 9 faza ayrılarak incelenmekte ve her faz belirli bir yaş aralığında görülen değişiklikleri belirtmektedir (4,5,6,7,8,9,10). Çalışmamızda kolay uygulanabilir, fazla deneyim gerektirmeyen, yaş tahmin aralıkları adli amaçlara uygun olan ve fotoğraflanabilir bir yöntem olan faz analiz yönteminin ülkemizde kullanılmasına zemin hazırlamak amaçlanmıştır. Kemiklerde metamorfozun toplumlar arasında ve hormonal etkilenim nedeniyle cinsiyetler arasında farklı hızlarda ilerlemesini de göz önüne alarak Türk kadın popülasyonu için oluşturulacak standartların gerekliliğini göstermesi ve zemin oluşturması nedeni ile kadın ve erkeklerde ayrı ayrı çalışma yapılmıştır.

\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\* Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\*\* İzmir Behçet Uz Çocuk Hastanesi Patoloji Bölümü

**Faz 0**

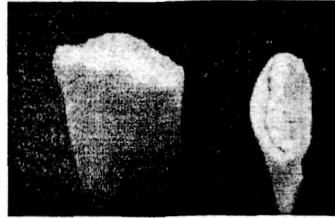
Artiküler yüzey düz veya kaba dalgalıdır. Kenarların düzensiz ve yuvarlak sınırlıdır. Kemik yapı düzgün, sert ve sağlamdır.



13 yaş ve altı

**Faz 1**

Artiküler yüzde amorf çen-tikleşme başlangıcı ile birlikte kaba dalga yapısı da görülebilir. Kenar düzenli ve yuvarlak sınırlı iken bazı olgularda kenarlarda istiridye sırtını andırır girinti ve çıkıntılar görülebilir. Kemik yapı düzgün, sert ve sağlamdır.



14-15 Yaş

**Faz 2**

Artiküler yüzey derinlik artışı ile birlikte "V" şeklindedir. Duvarlar kalın, yüzeyi düzgündür. Kenarlarda hafif dalgalı veya istiridye sırtı görünümü mevcuttur. Kemik yapı sert ve sağlamdır.



16-19 Yaş

**Faz 3**

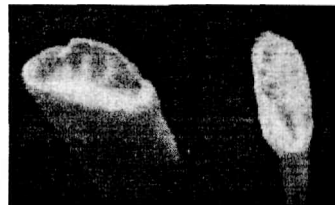
Artiküler yüzey derinleşirken "U" şekline dönüşmeye başlar. Duvarlar hala kalın ve yuvarlak kenarlıdır. İstiridye kabuğu görünümü devam edebilir ama kenarlar düzensiz görünümündedir. Kemik yapı sert ve sağlamdır.



20-24 Yaş

**Faz 4**

Artiküler yüzeyde derinlik fazlalaşırken "U" şekli devam eder. Duvarlar incelirken kenar yuvarlaklığı sürmektedir. Uniform şekilli istiridye kabuğu görünümü yoktur, düzensiz bir görünüm belirlenir. Kemik yapıda ağırlık ve sağlamlık kaybı ortaya çıkmakla birlikte kalitesi hala iyidir.



24-32 Yaş

**Faz 5**

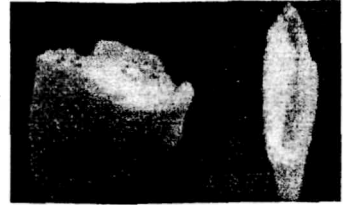
Artiküler yüzey derinliğinde hafif artma ve belirgin "U" şekli görülür. Duvarlar inceler ve kenar ağızları yuvarlaklığını kaybederek keskinleşir, kenar düzensizliği belirgindir. İstiridye kabuğu görünümü ortadan kalkmıştır. Düzensiz yapıda kemik çıkıntıları görülebilir. Kemik dokunun kalitesi hala iyi olmakla birlikte dansite kaybı ve porositeye bağlı bozukluklar görülebilir.



33-46 Yaş

**Faz 6**

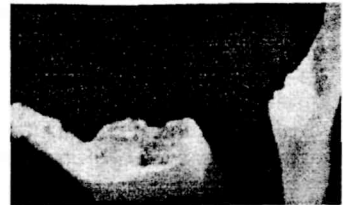
Artiküler yüzey geniş "U" şeklindedir ve oldukça derinleşmiştir. Duvarlar ince ve kenar ağızları keskindir. Üst ve alt sınırlarda belirgin olmakla birlikte kemik çıkıntılar oluşmuştur. Özellikle çukur içinde belirgin olarak kemik dokuda ağırlık kaybı mevcuttur. Porotik görünüm ve incelmeye dikkati çeker.



43-58 Yaş

**Faz 7**

Çukur derin ve geniş "U" şeklindedir. Duvarlar incelmıştır ve kenarları fragil, ince, düzensiz görünümündedir. Kemik çıkıntıları belirgindir. İlerlemiş porositeye bağlı belirgin kalitatif bozukluk nedeniyle, kemik doku gerrek bir görünüm almış, ağırlık oldukça azalmıştır.



59-71 Yaş

**Faz 8**

Çukur oldukça derin ve geniş "U" şeklindedir. Duvarlar oldukça ince, fragil ve gevrek, kenar ağızları keskin ve düzensiz görünümündedir. Kemik çıkıntıları belirgindir. Kemik doku oldukça hafif, ince, gevrek, kolay kırılabilir ve porotiktir. Bazen duvarlarda pencereleşme formasyonu görülebilir.



70 Yaş ve üstü

**GEREÇ VE YÖNTEM**

Kasım 1994- Kasım 1997 tarihleri arasındaki 3 yıllık dönemde Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi'nde otopsi yapılan ve kesin doğum tarihleri (kronolojik yaşları) bilinen 82 kadın olguya ait sağ 4. kosta örnekleri kostokondral eklem korunarak ve kemik kostadan en az 5 cm. lik bölümü içerecek şekilde alındı. Kostalar numaralandırıldıktan sonra yumuşak dokuların çürütmesini sağlamak amacı ile haftalarca (8-64 hafta) musluk suyunda bekletildi.

Örnekler daha sonra kısık ateşte 45 dakika kaynatılarak yumuşak kısımlarından tamamen arındırıldı ve oda ısısında kurutuldu. Elde edilen örnekler İşcan ve arkadaşlarınınca her faz için tanımlanan değişiklikler çerçevesinde değerlendirilerek her kostanın uyumlu olduğu faz saptandı (4,5,7,8,9,12). Olgulara ait örneklerin fazları ve olguların yaşları IBM uyumlu bir bilgisayar ve SPSS programı kullanılarak bilgisayara yüklenip istatistiksel analizleri yapıldı ve her faz için %95 güvenilirlik aralığını belirleyen yaş aralıkları saptandı.

Tablo 1. Olgulara ait özellikler.

SIRA NO	PROT. NO	YAŞ	FAZ	ÖLÜM NEDENİ	SIRA NO	PROT. NO	YAŞ	FAZ	ÖLÜM NEDENİ
1	95058	32	4	YD	42	97145	53	6	MS
2	95092	9	0	MS	43	93059	34	5	MS
3	95097	50	6	ASY	44	96020	26	4	ZEH
4	95050	46	5	ASY	45	97053	20	3	ASY
5	94037	12	0	ASI	46	97049	35	5	MS
6	95106	48	6	İB	47	97202	24	3	ASY
7	95047	21	3	İB	48	97134	38	5	TK
8	95051	13	0	ZEH	49	96017	43	5	MS
9	95041	68	7	COZ	50	97055	39	5	ASY
10	95060	30	4	ZEH	51	97047	31	4	MS
11	95059	40	5	ASI	52	96014	18	2	YD
12	95025	13	0	MS	53	97067	41	5	KT
13	95062	27	4	ASI	54	97050	39	5	YD
14	95104	41	5	ASI	55	97082	42	5	MS
15	95034	29	4	Mİ	56	97066	28	4	GVT
16	94003	30	4	ASY	57	97090	76	8	Mİ
17	95085	24	3	ZEH	58	97061	35	5	ASY
18	94024	18	2	ASY	59	96036	19	2	ZEH
19	94022	18	2	MS	60	97113	50	6	ZEH
20	95088	24	3	ZEH	61	97046	36	5	YCA
21	96110	58	6	Mİ	62	97208	38	5	TK
22	94007	57	6	TK	63	96008	16	2	ZEH
23	95094	16	1	MS	64	97120	50	6	ZEH
24	95100	31	4	MS	65	96010	29	4	ASY
25	94033	15	1	COZ	66	96038	46	6	ZEH
26	95082	32	4	ZEH	67	96051	68	7	Mİ
27	95080	20	3	TK	68	97149	30	4	SB
28	94021	17	2	MS	69	96026	40	5	MS
29	95038	19	2	ASI	70	97201	28	4	MS
30	94035	19	2	SB	71	97135	27	4	KT
31	95089	23	3	SB	72	97125	35	5	MS
32	95074	32	4	YD	73	97206	37	5	ASI
33	94027	51	6	Mİ	74	96043	71	8	Mİ
34	95079	15	1	MS	75	96003	55	6	GVT
35	97400	74	8	GVT	76	97056	55	6	ZEH
36	97057	67	7	MS	77	97054	50	6	ASY
37	97058	27	4	ASY	78	96031	80	8	SB
38	97053	67	7	YANIK	79	96013	36	5	ASY
39	96015	60	7	ASY	80	97130	34	5	MS
40	96012	22	3	MS	81	96016	84	8	MS
41	96024	32	4	COZ	82	97141	42	5	Mİ

## BULGULAR

Olguların yaşları 9 ile 84 arasında değişiyordu. Olgulara ait özellikler aşağıda Tablo 1 ve 2'de verilmiştir.

Çalışmamız sonucu elde ettiğimiz sonuçlar ile işcan tarafından önerilen yaş aralıkları aşağıda belirtilmiştir (Tablo 3).

## TARTIŞMA VE SONUÇ

İskelet kalıntılarında ölüm anındaki yaşın tayin edilemesine yönelik bir çok morfolojik metod ortaya atılmıştır. *Symphysis pubis*teki metamorfozu inceleyen çalışmalar ancak erişkinlerde kullanılabilmesi, geniş yaş aralıkları ile tahmin yapılabilmesi, yöntemin komplike olması ve büyük oranda deneyim gerektirmesi ve yapılan tahminlerin gebelik, travma gibi fak-

Tablo 2: Olguların İstatistiksel Analiz Sonuçları.

Bulunan Faz	Olgu Sayısı	Yaş Ortalaması	Standart Sapma(SS)	Standart Hata(SH)	SS * 2	%95 Güvenirlik Aralığındaki Yaş
0	4	11.75	1.89	0.95	3.78	15.53
1	3	15.00	.00	0	.00	15.00
2	8	18.25	1.28	0.45	2.56	15.69-20.81
3	5	22.40	1.82	0.81	3.64	18.76-26.04
4	18	29.06	2.65	0.62	5.30	23.76-34.36
5	19	38.16	2.91	0.67	5.82	32.32-43.98
6	14	50.86	4.37	1.17	8.74	42.12-59.60
7	4	65.50	3.70	1.85	7.40	58.10-72.90
8	7	74.86	5.61	2.18	11.22	63.64 ve üstü
Toplam	82	37.76	17.83	1.97		

törlerden etkilenmesi bu yöntemin uygulanmasını güçleştirmektedir (1,5,6,7,11,12). Kranial sütürlerin kapanmasına dayanan metodlarda bireysel farklılıklar çok fazladır (5,13). Diğer morfolojik metodlarda elde edilen yaş aralıklarının genişliği (14,15,16,17) veya sadece belirli yaş gruplarında etkin olarak kullanılması (2,15,18,19,20) doğru tahminler için yöntemlerin kombine kullanımını ve değişik iskelet kısımlarının incelenmesini zorunlu kılmaktadır.

İşcan ve arkadaşları tarafından ortaya atılan kostaların sternal uç eklem morfolojilerinde görülen değişikliklerin incelenmesine dayanan faz analiz yöntemi fazla deneyim gerektirmemesi, fazla araç-gerece ihtiyaç duyulmaması, fotoğraflı katalogların kullanımına olanak vermesi ve yaş tahmin aralıklarının adli amaçlara uygun olması nedeniyle geniş bir kullanım alanı bulacaktır.

Bu konudaki çalışmaların ülkemizde yeni başlamış olması ve karşılaştırma amacı ile kullanılabileceği kaynağın az olmasına rağmen yapılan çalışmalarda da ülkemiz için genel toplum özelliklerini gösterir standartların oluşturulması gerekliliği ortaya konmaktadır (7). Çalışmamıza dahil olan olgulara ait verilerle yaptığımız istatistiksel analizlerde 0. faz hariç diğer fazlarda %95 güvenirlilik aralığını belirleyen yaş aralıkları İşcan tarafından Amerikan beyaz kadın popülasyonu için önerilen yaş aralıklarından farklılık göstermiş, bu sonuç ta ülkemiz için oluşturulacak yeni standartlara olan ihtiyacı ortaya koymuştur.

Çalışmamıza dahil olan olgu sayısının azlığı henüz istatistik analizlerde elde edilen yaş aralıklarının tüm Türkiye için kullanımına izin vermemektedir. Ancak çalışmamız ülkemizin değişik yörelerinde yapılacak çalışmalara alt yapı oluşturması, benzer çalışmalar ile artacak olgu grubunda yapılacak istatistiksel analizlerle öncelikle sağ 4. sonra da diğer kostalar için ülkemizde güvenle kullanılabilen yaş aralıklarını içeren katalogların hazırlanmasına yönelik çalışmalara olan gereksinimi belirtmesi açısından yapılan ön çalışmalardan biridir. Adli Osteolojide kimliklendirme konusunda önemli parametreler olan yaş, cinsiyet, boy vb. gibi faktörlerin incelenmesi ve ülkemiz standartlarının oluşturulmasına yönelik çalışmalara yapılacak diğer çalışmalarla destek olunması gereklidir.

Çalışmamıza dahil olan olgu sayısının azlığı henüz istatistik analizlerde elde edilen yaş aralıklarının tüm Türkiye için kullanımına izin vermemektedir. Ancak çalışmamız ülkemizin değişik yörelerinde yapılacak çalışmalara alt yapı oluşturması, benzer çalışmalar ile artacak olgu grubunda yapılacak istatistiksel analizlerle öncelikle sağ 4. sonra da diğer kostalar için ülkemizde güvenle kullanılabilen yaş aralıklarını içeren katalogların hazırlanmasına yönelik çalışmalara olan gereksinimi belirtmesi açısından yapılan ön çalışmalardan biridir. Adli Osteolojide kimliklendirme konusunda önemli parametreler olan yaş, cinsiyet, boy vb. gibi faktörlerin incelenmesi ve ülkemiz standartlarının oluşturulmasına yönelik çalışmalara yapılacak diğer çalışmalarla destek olunması gereklidir.

## KAYNAKLAR

- 1 Knight B. Simpson Adli Tıp. Çeviri Editörü: Nur Birgen, Bilimsel ve Teknik Yayınları Çeviri Vakfı. 1995:53-65.
- 2 Tedeshi CG, Eckert WG, Tedeschi LG. Forensic Medicine, Volume 2: Physical Trauma. Philadelphia, London, Toronto. W.B. Saunders Company. 1977:1101-1153.
- 3 Mann RW, Jantz RL, Bass WM, Willey PS. Maxillary Sütüre Obliteration: A Visüel Method for Estimating Skeletal Age, JFSCA 1991;36(3):781-791.
- 4 İşcan MY, Loth SR. Determination of Age from the Sternal Rib in White Males: A test of the Phase Method. JFSCA 1986;31(1):122-132.
- 5 İşcan MY, Loth SR, Wright RK. Age Estimation from the Rib by Phase Analysis: White Males. JFSCA 1984;29(4):1094-1104.
- 6 İşcan MY. Kimliklendirmede Adli Antropoloji. 1. Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan 1994, Adana. Kongre Kitabı:96-102.
- 7 İşcan MY, Loth SR, Wright RK. Age Estimation

Tablo 3: Çalışma Verileri İle İşcan Tarafından Önerilen Yaş Aralıklarının Karşılaştırılması

Faz	İşcan Tarafından Verilen Yaş Aralığı	Çalışmamızda Önerdiğimiz Yaş Aralığı
0	13	15
1	14-15	15
2	16-21	16-20
3	19-26	19-26
4	24-34	24-34
5	32-44	33-44
6	42-60	42-59
7	58-73	58-73
8	74 ve yukarı	63 ve yukarı



- From the Rib by Phase Analysis: White Females. *JFSCA* 1985;30(3):853-863.
- 8 İşcan MY, Loth SR, Wright RK. Racial Variation in the Sternal Extremity of the Rib and Its Effect on Age Determination. *JFSCA* 1987;32(2):452-466.
  - 9 İşcan MY, Loth SR. Determination of Age from the Sternal Rib in White Females: A Test of Phase Method. *JFSCA* 1986;31(3):990-999.
  - 10 Loth SR, İşcan MY, Scheuerman EH. Intercostal Variation at the Sternal End of the Rib *Forensic Sci. Int.* 1994;65(2):135-143.
  - 11 Snow CC. Equations for Estimating Age at Death from the Pubic Symphysis: A Modifications of the McKern-Steward Method. *JFSCA* 1983;28(4):864-870.
  - 12 Yavuz MF, Çöloğlu S, Kulusayın Ö. Kosta Sternal Uç Kemik Morfolojisinden Faz Analiz Yöntemi (İşcan Yöntemi) İle Yaş Tayini: Türkiye Erkek Popülasyonu Üstüne Bir Çalışma. 1. Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan 1994, Adana. Kongre Kitabı:361-364.
  - 13 Reichs KJ. Cranial Suture Eccentricities: A Case in wich Precocious Closure Complicated Determination of Sex and Commingling. *JFSCA* 1989;34(1):263-273.
  - 14 Mann RW, Symes SA, Bass WM. Maxillary Suture Obliteration: Aging the Human Skeleton Based Intact or Fregmantary Maxilla. *JFSCA* 1987;32(1):148-157.
  - 15 Bayram L. Dişlerden Yaş Tayini. Mezuniyet Tezi. E.Ü.Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir 1987.
  - 16 Gök Ş. Adli Tıp Pratiği. İstanbul, Filiz Kitabevi 1962:11-94.
  - 17 Murray KA, Murray T. A Test of the Auricular Surface Aging Technique. *JFSCA* 1991;36(4):1162-1169.
  - 18 Tarım M. Dişlerin Sürme Zamanlarına Dayanılarak Kronolojik Yaş Tayini. Mezuniyet Tezi. E.Ü.Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir 1995.
  - 19 Polat O, Günhan Ö, İnanıcı A. İnsan İskelet Kalıntılarında Yaş Tesbiti Çalışmaları. *Adli Tıp Dergisi* 1990;6:41-45.
  - 20 Nelson R. A Microscopic Comparison of Fresh and Burned Bone. *JFSCA* 1992; 37(4):1055-1060.

## HEKİM HATALARI VE YÜKSEK SAĞLIK ŞURASI

İ.Hamit HANCI\*, Hakan ÖZDEMİR\*\*

### ÖZET

Hekimlerin mesleğe ilişkin kusurlarını belirlemeğe yetkili olan Yüksek Sağlık Şurası'nın işleyişi incelenerek, örnek olgular tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Hemik hataları, adli tıp.

### GİRİŞ

Ceza hukuku " Kusursuz suç olmayacağını belirtmiştir". Kusurluluğun kasıt (amaçlama) ve taksir (ihmal = savsama) olarak iki türü vardır. Dolayısıyla suçlarda kasıtlı ya da taksirli suçlar olmak üzere ikiye ayrılabilir (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9).

Kasıtlı suçlarda kişi eyleminden doğacak sonucu öngörerek,tahmin ederek ve bu sonucu isteyerek suç işler. Kasıtlı suçlara örnek olarak kasıtlı adam öldürme ( T.C.K 448, 449 ve 450. maddeleri ) ile kasıtlı adam yaralama (müessir fiil= etkili eylem) ( T.C.K 456. maddesi) suçları örnek olarak verilebilir (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9).

Taksirli suçlarda kişi eyleminden doğacak sonucu öngörmektetahmin etmekte), sonucu istememekte ama gerekli önlemini almamaktadır. TAKSİR: Sözcük anlamı: bir işi eksik yapma, bir şeyi yapabilirken yapmamadır. Taksirli suçlar "Tedbirsizlik, dikkatsizlik, meslekte acemilik, emir, nizam ve talimatlara uymama nedeniyle yaralamaya (T.C.K 459. m.) ya da ölüme ( T.C.K 455. m.) sebep olmak " şeklinde tanımlanır. Taksirli suçlarda ceza oranları kasıtlı suçlara göre daha azdır.

Tıbbi girişim esnasında neden oldukları yaralama ve ölüme sebebiyet durumlarında hekimler hakkında özel yaptırım getiren bir kanun yoktur. Genel olan T.C.K 455 ve 459. maddeleri kullanılmaktadır (1, 2, 7, 8, 9).

### Tedbirsizlik, dikkatsizlik :

Dikkatsizlik; yapılmaması gerekeni yapma tedbirsizlik; önlenbilir bir tehlikenin önlenmesinde gösterilen kusurluluktur. Unutmada tedbirsizliktir.

Burda belirtilen, hekimin tanı ve tedaviyi uygularken ülkenin sağlık koşullarına göre gösterebileceği normal tedbir ve dikkattir. Yoksa her uygulamada düşünülmemeyen, önlenemeyen bir tehlike aniden ve umulmadık bir şekilde ortaya çıkabilir. Sorumsuzluk için üstün bir dikkat ve tedbir değil, normal bir dikkat ve tedbir yeterlidir.

Kişinin meslek ve sanatının esaslarını bilmemesi ve beceriden yoksun olması ise acemiliktir. Hekim mesleği ve uzmanlığı ile ilgili tıpta uygulanması benimsenmiş ve kabul edilmiş klasik bilgileri bilmek ve buna uymak zorundadır.

Emir ve yönetmeliklere uymama (Nizam, evamir ve talimatlara riayetsizlik):Nizam tabiri; kanun, TBMM kararları, tüzük, yönetmelik ile yetkili idari ve mülki heyetlerce meydana getirilmiş her türlü kuralı kapsar. Hekimlerin meslekleri ve uzmanlıkları ile ilgili temel ve klasik bilgilere ve genel tıp kurallarına göre hareket etmeleri gerekir. Hekim, meslekte herkesin bildiği ya da bilmesi gereken bir konuda açık hata yaparsa sorumlu olur.

Günümüz hukuk anlayışında, hekimler ve diğer sağlık personeli çalışmalarını "izin verilen risk" kavramı çerçevesinde yerine getirirler. Her tıbbi müdahalenin normal sapmaları ve riskleri vardır. "İzin verilen risk" olarak ifade edilen, tıbbın kabul ettiği normal risk ve sapmalar çerçevesinde hareketleri dolayısıyla belirli neticeler meydana gelse bile hekim kusurlu sayılmaz (1,2,8).

Hekimin uygulayacağı tedavi yöntemine karar verirken geniş bir takdir yetkisi vardır. Ancak uygulamadaki kusurlarından dolayı sorumlu tutulabilir. Hekim yalnız ağır kusurlarında değil, hafif kusurlarında da sorumludur. Hekimlerin cezai sorumluluğunda hafif kusurların gözetilmemesi diye yasalarda bir kural yoktur. Kusurun derecesinin asıl önemi cezanın belirlenmesindedir. Çünkü taksirli suçlarda ceza kusurun derecesine göre 1/8 e kadar indirilebilmektedir (1,7,8).

Sağlık mensuplarının kusur oranları (kusurlulukları)Yüksek Sağlık Şurası'nca tesbit edilir. Yüksek Sağlık Şurası (YSS),tabiplerin mesleğe ilişkin kusur ve durumlarını belirlemeye yetkilidir. Sağlık Bakanlığı içinde bulunan YSS, hekimler hakkındaki adli olaylarda bilirkişilik görevi olan bir kuruldur. Bu kurul sağlık ve sosyal yardımlarla ilgili sorunlar hakkında oyunu ve düşüncesini bildirmek, hekimlik mesleği ve şubeleri ile ilgili uğraşlar sırasında işlenen hatalar ve adli sorunlar hakkında bilirkişilik görevi ile yükümlü bir danışma kuruldur. YSS dokuz asli üyeden oluşur. Şura üyeleri, hekimlik mesleğinde tanınmış bilim adamları arasından seçilir. Ayrıca Sağlık Bakanlığı müstesarı, danışma ve inceleme kurulu başkanı, Temel Sağlık ve

\* Ege Üniversitesi Tıp Fak. Adli Tıp A.D

\*\* Sağlık Bakanlığı

Yataklı Tedavi genel müdürleri şuranın tabii üyeleridir (2,8).

Yüksek Sağlık Şurası, Sağlık Bakanlığını sürekli kurulumdur. Yüksek Sağlık Şurası, 1219 sayılı yasa, 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu (Genel Sağlık Yasası) ve 181 sayılı Sağlık Bakanlığının Teşkilat ve Görevlerine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin (KHK) ilgili hükümlerine göre faaliyet göstermektedir (5,8).

1219 sayılı tababet ve Şuabatı Sanatlarının tarzı İcrasına Dair Kanun (Tıp Meslekleri Uygulamasına Dair Yasa) 75. Madde (sadeleştirilmiş bu günkü dile çevrilmiştir): Tıp mesleklerinin uygulanmasından doğan cürümlerde (suçlarda) mahkemelerin uygun göreceği bilirkişinin reyve görüşüne başvurma özgürlükleri saklı kalmak koşulu ile - Yüksek Sağlık Şurasının görüşü sorulur (11).

1219 sayılı kanun 75.maddede ceza mahkemelerinin uygun göreceklere bilirkişinin oy ve görüşüne başvurma hakkında sebestileri ayrı olmak üzere, Yüksek Sağlık Şurasının görüşünün alınacağı kabul edilmiştir. Mahkemeler diğer bilirkişi raporlarında olduğu gibi Yüksek Sağlık Şurası raporlarıyla da bağlı değildirler. Ancak Y1.CD 12.12.1967 tarihli kararında "Tıbbi mesuliyette (sorumlulukta) Yüksek Sağlık Şurasına gidilmesi mecburidir. Ama bu sorumluluk başka bilirkişilere başvurmak ve mahkemelerin değerlendirme yapmak hakkını ortadan kaldırmaz."denilmektedir. Bilirkişi olarak ister Yüksek Sağlık Şurası ve isterse başka kuruma veya uzmana başvurusun, yargıç bilirkişi raporuyla bağlı değildir. Yargıç, bilirkişi oy ve görüşlerini sezgisi ve genel kültürü ile denetlemek, gerektiğinde başka bilirkişilerin oy ve görüşüne başvurmakla görevlidir (2,8).

1219 sayılı yasa 75. maddeye göre hakkında görüş istenilmesi emredilen sorunlar olarak cürümlerden (suçlardan) sözedildiğinden Yüksek Sağlık Şurasından bilirkişilik görüşü alınması zorunluluğu yalnız suçları inceleyip yargılayan ceza mahkemeleri için söz konusudur. Ceza mahkemeleri dışında kalan diğer adli mercilerin (hukuk mahkemeleri, savcılıklar, Danıştay, İdare Mahkemeleri) Şura'dan tıbbi bilirkişilik görüşü sorma zorunlulukları yoktur. Genel hükümlere göre başka bilirkişilere başvurarak karar vermeleri mümkündür (2).

Şura'ya yalnız hekimler için değil, dış hekim ve diğer sağlık meslekleri mensupları hakkında açılan davalara ilişkin dosyalarda gönderilmektedir.

Şuranın üyesi olan Türk Tabipleri Birliği tarafından yapılan bir çalışmada, 1996-1997 yılları arasında görüş sorulan dosyaların %20 si acil başvurularda meydana gelen sorunlarla ilgili olduğu belirlenmiştir. Tüm başvuruların %30 u kadın doğum, %17 si ortopedi %10'u genel cerrahi %13'ü iç hastalıkları, %4'ü anestezi sorunlarıyla, %7'si adli raporlarla ilgilidir (10).

25-26 Aralık 1997 de toplanan Yüksek Sağlık Şurasında (YSS), 41 adet dosya görüşülmüştür. Şura gündemine alınan dosyalar TCK 455, 459 (taksirle ölüme sebebiyet ya da yaralama), TCK 230 (görevi ihmal), TCK 470 (yetkisiz müdahale), TCK 456 (kasten müessir fiil) için açılmış davalardır. Taksirli suçlara giren dosyalarda kusurun derecesi, ayrıca sebep-sonuç ilişkisi de (illiyet) belirlenmiştir (12).

Dosyaların 2 si hemşireler, 1'i kırık-çıkıkçı kusuru için Şura'ya gelmiş, 2 sinde kurum kusuru sorulurken, geri kalan dosyalar hekimlerle ilgili olmuştur.

Dosyaların %38 inde suç/kusur bulunmamış, %38 inde suç/kusur bulunmuş, %24 ü dosya, eksik olduğu, hazırlık aşamasında bulunduğu ya da Şura kararı gerektirmediği için değerlendirilmemiştir. Değerlendirilmeyen dosyalar inceleme dışı kaldığında kusurlu bulunan olgu oranı %50'dir.

4 dosya anestezi sırasında ölüm nedeniyle açılmış davalardır. Bunların tamamı anestezi teknisyenlerinin anestezi verdiği vakalardır. Pek çok kurumumuzda anestezi hekiminin bulunmadığı bir gerçektir. Yasalar anestezi anestezi uzmanının olmadığı durumda anestezi sorumluluğunun da müdahaleyi yapan cerrahta olduğunu belirttiğinden ortaya çıkan zararlı durumlarda cerrah ta sorumlu tutulmaktadır.

3 dosya Batında gaz kompres/ tampon unutulması nedeniyle yapılan başvurulara aittir. Bu dosyalarda ameliyatı yapan cerrahlar kusurlu bulunmuşlardır (12).

Şura, 1994 yılında 101 adli dosyayı, 1995 yılında 97, 1996 da 252, 1997 de 128 adli dosyayı karar bağlamıştır. 1997 den 1998 e intikal eden 198 dosya vardır.

## OLGULAR

1593 Sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu'nun (UHK'nun) 10. Maddesine göre kurulan Yüksek Sağlık Şurası (YSS), 9-10 Mart 1998 tarihinde 198. Toplantısını yapmıştır. Gerek bu tarihte gerekse 25-26 Aralık 1997 de toplanan Yüksek Sağlık Şurasında alınan bazı kararlar örnek olması açısından ele alınmıştır.

### Olgu 1:

Sorulan: 1967 doğumlu Mağdurenin İkiz çocuk doğurması bunlardan birinin ölüp diğerinin hidrosefali olarak yaşamını sürdürmesi olayında sanık Kadın Doğum Uzmanı Dr.M.E'nin; Davacıya karşı tıbben ve ilmen bir kusuru olup olmadığı, iddia edilen kusurlu uygulamaları ile bu şekilde doğum arasında illiyet bağının bulunup bulunmadığı, zararlı durum çocuğun bu şekilde sakat doğması olup davalı doktorun teşhis, tedavi ve uygulamada bir ihmalinin bulunup bulunmadığı

Sonuç: Gebeliğin erken döneminde hidrosefali tanısı koymanın özellikle ikiz gebeliklerde çok zor olması, tek başına hidrosefali durumunun gebeliğin sonlandırılması için yeterli endikasyon olmaması, bu gibi durumlarda 20 haftayı aşan gebeliklerde gebeli-

ğın devam ettirilmesi, hidrosefalisi olan çocuklara rahim içi ya da doğumdan sonra beyin cerrahisine (pediatrik nöroşürünjin) yapılan operasyonlarla başarılı sonuçlar alınması nedeniyle kadın doğum hekimine kusur izafe edilemeyeceği karar

#### **Olgu 2:**

Sorulan: Tedbirsizlik, dikkatsizlik sonucu ölüme sebebiyet vermektan sanık Uz.Dr. N.Y (Kadın Doğum Uzmanı) ile anestezi teknisyenleri N.E ve Ş.B'nin olayda kusuru olup olmadığı.

1947 doğumlu S.E'nin Uz.Dr.N.Y tarafından sistektosel tanısı ile doğumunda ameliyat edilmek üzere anestezi teknisyenleri N.E ve Ş.B tarafından anestezi verilerek suretiyle hazırlanması esnasında hastanın narkoz hatasından tüpün nefes borusu yerine yemek borusuna verilmesi sonucu durumunun kötüleşerek tansiyonunun düştüğü, bunun üzerine ameliyatın durdurularak hastaya müdahale edildiği, ancak hastanın öldüğü,

Ölene herhangi bir otopsi işlemi yapılmadan gömüldüğü, yanlış anestezi sonucu ölüme sebep olma iddiaları üzerine fetih kabir yapılarak otopsi yapıldığı, kokuşma nedeniyle cesette bir özellik saptanamadığı belirlenmiştir

Sonuç: Hastanın ölümünde, ameliyat ekibinin sorumlusu olması nedeniyle Dr...N.Y nin tedbirsizlik dikkatsizlik ve özen eksikliği sonucu ölüme sebebiyet vermektan 2/8 kusurlu olduğu,

Anestezi teknisyenleri N.E ve ŞB nin adı geçenin tedbirsizlik dikkatsizlik ve özen eksikliği sonucu ölümünde ayrı ayrı 6/8 kusurlu oldukları

#### **Olgu 3:**

Sorulan: Ameliyat sahasında gazlı bez unutmanın kusur olup olmadığı.

Sonuç: Ameliyat sırasında göstermesi gereken ortalama özen ve dikkati göstermeyerek hastanın batnında tampon unuttuğu, hekimin bir hastaya gösterilmesi gereken basit dikkat ve özeni göstermediği belirlendiğinden olayda 4/8 kusurlu olduğu

#### **Olgu 4:**

Sorulan: Myelografik inceleme için, Nörolog tarafından belirlenen, radyolog tarafından uygulanan Ultravist adli ilacın kullanılması sonucu hastanın ölmesinde Nöroloji ve Radyoloji uzmanının kusurlu olup olmadığı

Sonuç: Ultravistin BOS ta kullanılması için elverişli bulunmadığı ı, bu preparatın myelografi tetkiki için uygulanmasının doğru olmadığı, bu preparatın osmolaritesinin BOS ta kullanılmaya elverişli olmadığı, bu ilacın myelografik tetkikte kullanılmasının tıbbi bir hata olduğu, ilacı yazan ve uygulayan nörolog TG nin kadar radyoloji uzmanı AK nında kusurlu olduğu, AK nin hangi ilacın myelografi tetkikinde kullanılması gerektiğini bilmesi ve olay anında meslektaşını ikaz et-

mesi gerektiği, Olayda her iki hekimin de 6/8 kusurlum oldukları

#### **Olgu 5:**

Sorulan: Hastanın kolundaki kitleyi çıkarırken N.Ulmaris kesisine sebep olmanın kusur olup olmadığı

Sonuç:Hastanın kolundaki kitleyi çıkarırken gerekli özen ve dikkati göstermeyerek N.Ulmaris kesisine sebep olduğundan olayda 2/8 kusuru olduğu, zararlı neticenin doğmasına yol açan diğer sebeplerin ise adı geçenin kusuruna atfedilemeyecek diğer faktörlere bağlı olduğu

#### **Olgu 6:**

Sorulan: Kapaıya sıkışan parmaklarda antibiyotik verilmesi ve pansuman yapılmasına rağmen gangren gelişmesinde hekimin kusuru olup olmadığı

Sonuç: Parmaklardaki küçük dijital arterlere müdahale mümkün olmaması, hekimin hasataya gösterilmesi gereken ortalama özeni göstermesi ve gelişen durumun tıbben kabul edilebilecek bir komplikasyon olması nedeniyle hekimin kusursuz olduğu

### **TARTIŞMA**

1219 sayılı yasa 75. maddeye göre hakkında görüş istenilmesi emredilen sorunlar olarak cürümlerden (suçlardan) sözedildiğinden Yüksek Sağlık Şura'sından bilirkişilik görüşü alınması zorunluluğu yalnız suçları inceleyip yargılayan ceza mahkemeleri için söz konusudur. Ceza mahkemeleri dışında kalan diğer adli mercilerin Şura'dan tıbbi bilirkişilik görüşü sorma zorunlulukları yoktur. Genel hükümlere göre başka bilirkişilere başvurarak karar vermeleri mümkündür.

Yılda sadece 1 kez toplanma zorunluluğu olan Şura'ya diğer adli mercilerden dosya gönderilmesi adaletin gecikmesine yol açmaktadır. Bu mercilerin görüş sorma olayı tıbbi yönden çok karmaşık olması ve bilirkişilik görüşleri arasında çelişki olması halinde isabetli olacaktır.

Ancak bu tip başvuruların yapıldığı ve Şuranın iş yükünü arttırdığı dikkati çekmektedir.

Soruşturma (muhakkiklik) ya da savcılık incelemesi safhasında olan dosyaların Yüksek Sağlık Şurası'na gönderilmeleri yerine, ilgili uzmanların görüşü alınarak ilk tahkikatın (soruşturmanın) tamamlanması uygun olacaktır. Ancak ceza, hukuk ve idare mahkemelerine intikal ederek adli nitelik kazanan dosyaların Şura'ya gönderilmeleri gerekmektedir.

Ceza mahkemeleri dışında kalan hukuk mahkemesi ve idari yargı mercileri mahkemelerin Şura'dan görüş almak zorunlulukları yoktur.

Şura'da sadece gelen evraklar incelenmekte yani dosya üzerinden karar verilmektedir. Adli olayla ilgili görülen kişilerin ifadeleri, sağlık kuruluşu kayıtları, hasta evrakı ve filmleri, labratuar incelemeleri, diğer bilirkişilerin görüşleri, varsa otopsi raporu ve Adli Tıp

Kurumu yorumları incelenmektedir. Bu görüşmeler esnasında ilgililerin muayenesi veya dinlenmesi yapılmamaktadır. Bu nedenle gönderilen dosyaların tıbbi görüş sorulan tüm maddi olayları aydınlatacak ve tam bilgi verecek şekilde olmaları şarttır.

Suranın sağlıklı karar verebilmesi için ;

Tüm tıbbi evrakın, olayla ilgili şikayetçi, davalı ve tanıkların ifadelerinin gönderilmesi,

Fotokopi gönderilen dosyalardaki belgelerin net okunamaması ve üzerlerinde sonradan yapılan tahrifatların farkedilmemesi nedeniyle adli dosyaların asıllarının gönderilmesi gerekmektedir.

TTB nin yaptığı bir araştırmada 25-26 Aralık 1997 de toplanan Yüksek Sağlık Şurası'nda (YSS), 41 adet dosya görüşülmüştür. Dosyaların önemli bir kısmının (%24) henüz hazırlık aşamasında, eksik bir şekilde Yüksek Sağlık Şurasına gönderilmesi mahkemelerin bu konuda yeterli duyarlılıkta çalışmadığını göstermektedir. 3 dosya ilim ve fenne uygun olmayan rapor ya da benzer ile gönderilmiştir (12)

Yüksek Sağlık Şurası'nın görev alanında olmayan dosyaların gönderilmesi ve gündeminin işgali dolayısıyla uzun zamandır bekleyen dosyaların geç görüşülmesine neden olmaktadır.

Ayrıca sonucun ölüm olduğu birçok dosyada otopsi yapılmadığı yapılan otopsilerin de yetersiz olduğu görülmüş, adli tıp uzmanlığının özendirilmesinin önemli bir kez daha ortaya çıkmıştır.

Tüm tıbbi girişimler belli bir risk taşımaktadır. Tıbbi girişimler esnasında koplikasyon adı verilen istenmeyen durumlar oluşabilmektedir. Bu olaylar ve sistemden kaynaklanan aksaklıklar sağlık personelinin hatası olarak yorumlanmaktadır. Ayrıca hasta-hekim arasındaki maddi ilişkiler, hekimler arasındaki rekabet nedeniyle de hastalar yanlış yönlendirilebilmektedirler. Tıbbi girişimler sonucu beklentilerinin gerçekleşmemesi de olayın adli nitelik kazanmasına yol açabilmektedir.

YSS'da alınan kararların olumsuz olmasını etkileyen bazı faktörler vardır.

1-Hasta dosyaları: Günlük hekimlik yükünün ağırlığı nedeniyle genelde ihmal edilen bir konudur. Oysa dosyanın iyi tutulması hem yasal bir zorunluluktur, hemde ayrıntılı biçimde kayıt altına alınan bilgiler mahkemede hekim lehine kanıt olabilmektedir. Hekim kaydını iyi tutarsa Hasta hekimin kusurunu ispat etmek zorundadır. Aksi halde iyi kayıt yoksa hekim kusursuz olduğunu ispat etmek zoruna kalabilir (8)

2-Aydınlatılmış rıza alınmaması ya da alınan rızanın yazılı olmaması. Bir tıbbi girişimin hukuka uygunluğunun ön koşulu hastanın aydınlatılmış rızası ve girişimin tedavi amacına yönelik olmasıdır.

3-Otopsinin yapılmaması sonucu delillerin kaybolması. Pek çok adli vakada adli otopsi yapılmamak-

ta dış muayene ile geçiştirilmektedir.

4-Hastalara yeterli zaman ayrılmaması sonucu özensiz muayene ve girişimler. Tababet Uzmanlık Yönetmeliği 10. Maddeye göre "Poliklinikler, kurumların fonksiyonlarına göre uzmanlık dalları ile ilgili servislerle işbirliği halinde çalışacak ve hizmetleri gereği gibi yapabilecek fizik ve teknik yapı ve nitelikte olacaktır.

Her servisin normal polikliniğinde günde 1 uzman 20'den fazla hastaya bakamaz. Ancak, daha fazla hastanın başvurması halinde o poliklinikte aynı esas üzerine uzman görevlendirilerek o günkü tüm hastaların muayeneleri sağlanır"

5-Gerekli mazeme, alet ve personel olmaması yani alt yapı eksikliği . Hekim olumsuz bir durum olmadan bu eksikleri bağlı bulunduğu idareye yazılı bildirmelidir ki, bu eksiklikler nedeniyle oluşan olumsuz durumlarda kusursuz olduğunu ispat edebilsin.

## KAYNAKLAR

- 1 Aşçıoğlu Ç: Tıbbi Yardım ve Elatmalardan Doğan Sorumluluklar. Tekişik Ofset Tesisleri, Ankara, 1992.
- 2 Ayan M: Tıbbi Müdahalelerden Doğan Hukuki Sorumluluk. Kazancı Yayınları, Ankara, 1991.
- 3 Çağlayan MM: Yargıtay içtihatlarının ışığı altında çeşitli cürümler açısından kast ve ceza sorumluluğu üzerine bir izah denemesi. Adalet Dergisi Sayı 5, 56-100, 1986.
- 4 Çağlayan MM: Yargıtayın en yeni içtihatlarının ışığı altında müessir fiil (etkili eylem) üzerinde bir izah denemesi (I). Adalet Dergisi, 1, 37-50, 1983.
- 5 Çoker F, Kazancı F, Kazancı M : Türkiye Cumhuriyeti Kanunları . Kazancı Yayınları, İstanbul, 1996.
- 6 Gök Ş, Akyol S, Kolusayın Ö: Kişilerin Vücut Bütünlüğünde Oluşturulan Zararların Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi. Adli Tıp Müessesesi Yayınları, No:2, İstanbul, 1978.
- 7 Gözübüyük AP: Türk Ceza Kanunu Açıklaması. 4. Bası, Kazancı Hukuk Yayınları, İstanbul, 1981.
- 8 Hancı İH. Hekimin Yasal Sorumluluğu."Tıbbi Hukuk". Egem Tıbbi Yayıncılık, İzmir 1995, s:31-48.
- 9 Keskin K: Uygulamada taksirle ölüme ve yaralanmaya neden olma suçları. Ankara, 1992
- 10 Sayek F: Hekim ve Yaşam. İzmir Tabip Odası Şubat 1997, Sayı:13, pp.2
- 11 Tabip Odası Yöneticileri İçin Gerekli Mevzuat. Meltem Matbaası, 1994, Ankara
- 12 TTB nin 12 Şubat 1998 tarihli yazısı.

## BİR OLGU NEDENİYLE ZEHİRLENME SURETİYLE MÜESSİR FİİLLERİN İNCELENMESİ

İ.Hamit HANCI\* M.Ali ÇAKMAK\*\* Özlem HANCI\*\*\*

### ÖZET

İçeceğine öldürücü dozda olmayan uyutucu - uyuşturucu madde katılarak uyutulan kişiye karşı gerçekleştirilen eylem, "zehirleyerek müessir fiil" kapsamında kabul edilerek T.C.K 457. Maddesi çerçevesinde değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Zehirlenme, müessir fiil, adli tıp.

### GİRİŞ

Ceza hukuku " Kusursuz suç olmayacağını belirtmiştir". Kusurluluğun kasıt (amaçlama) ve taksir (ihmal = savsama) olarak iki türü vardır. Dolayısıyla suçlarda kasıtlı ya da taksirli suçlar olmak üzere ikiye ayrılabilir (1,2,3,4,7, 8,9).

Kasıtlı suçlarda kişi eyleminden doğacak sonucu öngörerek,tahmin ederek ve bu sonucu isteyerek suçu işler. Kasıtlı suçlara örnek olarak kasıtlı adam öldürme ( T.C.K 448, 449 ve 450. maddeleri ) ile kasıtlı adam yaralama (müessir fiil= etkili eylem) ( T.C.K 456. maddesi) suçları örnek olarak verilebilir (1,2,3,4,7, 8,9).

Hekimlerin yaralanma olgularında raporlarını yazarken kullandıkları terim ve kavramlar T.C.K. 456. maddesinde belirtilmiştir. Hekim, kişide meydana gelen lezyonları bu kavramlar çerçevesinde değerlendirir (6,7,8).

TCK 456. maddesinde müessir fiillerin insan üzerinde meydana getirdiği zarar ve değişiklikler ağırlık derecelerine göre 4 ayrı fıkra içinde toplanmıştır. Hafif zararlar 456/4, basit zararlar 456/1, ağır zararlar 456/2, çok ağır zararlar 456/3. fıkrasında yer almıştır (5, 6,7,8).

Müessir Fiil=Etkili eylem : Katil kastı (Öldürme kastı) olmadan cismen eza veren (vücuda ağrı acı veren), sıhhati ihlal eden (sağlığı bozan), akıl melekelerinde teşevvüş (akıl fonksiyonlarında karışıklık) meydana getiren eylemlerdir (6,7,8).

T.C.K 456. Maddede geçen ve adli raporların yazımında kullanılan en önemli iki kavram;

#### a-Hayati Tehlike:

Bir kimsenin travma anında veya travmadan çok kısa bir süre sonra ölümle karşı karşıya gelmesidir. Hayati tehlike spontan olarak, tıbbi veya cerrahi tedavi ile ortadan kalkar. Hukuki anlamda hayati tehlike travmadan sonra kişinin hayatının muhakkak

tehlikede olduğu kavramını kapsar. Hayatın tehlikeye maruz kalması şart olup, tehlikenin gerçekleşmesinin şart olmadığı prensibi mevcuttur (6,7,8)

#### b- Mutad İstigalden Kalma Süresi

Mutad istigal; günlük olağan aktivitelerimizdir. Yemek yeme, tuvalete gitme, oturup kalkma, traş olma, saç tarama gibi. Bu süre, mesleki istigal (faaliyet) değil, kişinin günlük faaliyetlerinde yapılması gereken zorunlu işleri yapabilecek hale geleceği, yani bedeni faaliyetleri yapabileceği süredir.

Mutat istigalden kalma süresi travmanın şiddetine ve meydana gelen lezyonun ağırlığına göre verilir (6,7,8).

### OLGU

... 1957 Doğumlu Erkek

Olay Tarihi: 26.7.1995

Köyde tütün çardağında eşi ve çocuklarıyla EY'yi ziyarete gelen komşusu MÖ, yanında gazete kağıdına sarılı pet şişe içinde B.. marka portakallı gazoz getirir. Bir bardak çay içtikten sonra gider. EY'nin eşi GY şişenin kapağını açmak istediğinde kapağın boşa döndüğü görür, kapağın emniyet çemberi kırılır. EY, sarı renkli bu sıvıdan bir bardak içer, tadının yavan olduğunu farkeder. İkinci bardağı içerken sıvının beyazlaştığını görür, bir müddet sonra sızıp kalır.

EY'nin eşi GY kendisi de gazozdan içmek için bardağa doldurduğunda şişede hap kırıkları farkeder. EY uyurken eşi GY, MÖ nün duvarın kenarından evi izlediğini farkeder.Ertesi gün olayı adli makamlara intikal ettirirler.

C.Savcılığı olayı zehirleyerek müessir fiil olarak değerlendirerek; EY'yi ve içinde portakallı gazozu benzer sıvı bulunan pet şişeyi Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı'na gönderir.

İzmir Grup Başkanlığı'nda şahsa düzenlenen adli raporda "hayatının tehlikeye maruz kalmadığı, iki gün süreyle mutad istigaline engel bir durumun meydana geldiği" şeklinde bir rapor düzenlenir.

Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Kimyasal Tahliller İhtisas Dairesi'nde yapılan toksikolojik inceleme sonucu düzenlenen 11.9.1995 1181/598 nolu raporda sıvıda "Benzodiazepin" türevi bir maddenin bulunduğu belirtilir.

Adli Tıp Kurumu Başkanlığı 5. İhtisas Kurulu'nun

\* E.Ü.T.F Adli Tıp A.D

\*\* Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı

\*\*\* İzmir Barosu

16 Eylül 1996 gün, A.T No:15406-960711-15, Karar No:1634 sayılı raporunda;

"a)olayda kullanılan sıvıda saptanan benzodiazepin türevi maddenin merkezi sinir sistemi üzerinde sakinleştirici ve uyku verici etki gösteren maddelerden olduğu; benzodiazepin türevi ilaçlardan on kadarcının piyasada bulunabildiği, bunların bağımlılık yapma özellikleri nedeniyle kontrole tabi ve özel reçete ilke satılan ilaçlardan olduğu

b)Benzodiazepin türevi sakinleştirici ve uyutucu ilaçlara göre zehirleyici ve ölüme yol açıcı etkilerinin daha düşük bulunduğu; normal erişkin bir kimsenin yalnızca bu ilaçlardan birkaç adedinin birden alınması durumunda ciddi ve ölüme varan bir zehirlenme oluşmadığı" söylenir.

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Türk Ceza Kanununun da kişilere karşı işlenen cürümler

*T.C.K 448: Her kim, bir kimseyi kasten öldürürse 24 seneden 30 seneye kadar ağır hapis cezasına mahkum olur.*

*T.C.K 449 (Değişik: 2370 - 7.1.1981): Adam öldürmek fiili:*

.....Zehirlemek suretiyle yapılsa;

*Fail, müebbet ağır hapis cezasına mahkum olur.*

*T.C.K 456: Her kim katil kasdiyle (öldürme amacıyla) olmaksızın bir kimseye cismen eza verir veya sıhhatini ihlale yahut akli melekelerinde teşevvüş husulüne sebep olursa 6 aydan 1 seneye kadar hapsolunur (456/1).*

.....  
*Eğer fiil, biçir hastalığı veya mutal iştigallerden mahrumiyeti mucip olmamış yahut bu haller on günden ziyade uzamamış ise takibat icrası (kovuşturma açılması) mutazarrırın (zarar görenin) şikayetine bağlı olmak şartıyla fail hakkında 2 aydan 6 aya kadar hapis veya...para cezası hükmolunur (456/4).*

*Bu fiil, 457. maddede yazılı vasıtalarla işlenirse takibat icrası şikayete bağlı değildir.*

*T.C.K.457 (Değişik 6123 - 9.7.1953): 456. maddede yazılı fiillere 449 uncu maddenin birinci ve üçüncü bentlerinde yazılı hal inzımam eder yahut fiil gizli veya aşikar bir silah ile veya aşındırıcı ecza ile işlenmiş olursa asıl ceza üçte birden yarıya kadar artırılır..... (5,7)*

Yukarıdaki maddelerden de anlaşılacağı gibi TCK 449. Maddesinde zehirleyerek adam öldürme fiilinden söz edilmektedir. TCK 457/1. Maddesinde ise, 449. Maddeye gönderme yapılarak zehirleyerek müessir fiil eylemi tanımlanmaktadır.

Kişinin aydınlatılmış rızası olmadan vücut bütünlüğüne dokunulamaz. Vücut bütünlüğüne dokunma tıbbi bir girişim ya da ilaç verilmesi olarak karşımıza çıkar ise aynı zamanda tedavi amacına da (1,2,7,8,10) yönelik olmalıdır. Aksi halde yapılan eylemler bir suç teşkil etmekte, müessir fiil olarak değerlendirilmektedir.

Bu olayda da öldürme kasdı olmadan sadece kişinin uyutulması amacıyla, ancak onun rızası ve bilgisi olmadan "benzodiazepin" türevi bir ilacın verildiği görülmektedir. Benzodiazepin türü ilacın bir ihmal sonucu değil kasıtlı içeceğin içine katıldığı düşünülmektedir. Ancak burada kasıt kişinin uyutulmasıdır.

Müessir Fiil ; Katil kasdı (Öldürme kasdı) olmadan cismen eza veren (vücuda ağrı acı veren), sıhhati ihlal eden (sağlığı bozan) ... eylem olarak tanımlanmaktadır. (4, 6,7,8).Sonuçta yapılan eylemde müessir fiildir.

### SONUÇ

İçeceğine öldürücü dozda olmayan uyutucu - uyuşturucu madde katılarak uyutulan kişiye karşı gerçekleştirilen eylem, "zehirleyerek müessir fiil" kapsamında kabul edilerek T.C.K 457. Maddesi çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Olayımızda muhtemelen kötü niyet güdülererek bu eylem gerçekleştirilmiştir. Bu tür olaylar her zaman kötü niyetli kişiler tarafından gerçekleştirilmemektedir.Bazende arkadaşlar arasında şaka amacıyla yiyecek ya da içeceklerine diüretik, pürgatif ya da sedatiflerin konulduğu görülmektedir. Yapılan bu eylemlerin ne kadar iyi niyetli olursa olsun adli mercilere yansıdığına "zehirleyerek müessir fiil" olarak değerlendirildiği unutulmamalıdır.

### KAYNAKLAR

1. Aşçıoğlu Ç: Tıbbi Yardım ve Eflatmalardan Doğan Sorumluluklar. Tekışık Ofset Tesisleri, Ankara, 1992.
2. Ayan M: Tıbbi Müdahalelerden Doğan Hukuki Sorumluluk. Kazancı Yayınları, Ankara, 1991.
3. Çağlayan MM: Yargıtay içtihatlarının ışığı altında çeşitli cürümler açısından kast ve ceza sorumluluğu üzerine bir izah denemesi. Adalet Dergisi Sayı 5, 56-100, 1986.
4. Çağlayan MM: Yargıtayın en yeni içtihatlarının ışığı altında müessir fiil (etkili eylem) üzerinde bir izah denemesi (I). Adalet Dergisi, 1, 37-50, 1983.
5. Çoker F, Kazancı F, Kazancı M : Türkiye Cumhuriyeti Kanunları. Kazancı Yayınları, İstanbul, 1996.
6. Gök Ş, Akyol S, Kolusayın Ö: Kişilerin Vücut Bütünlüğünde Oluşturulan Zararların Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi. Adli Tıp Müessesesi Yayınları, No:2,İstanbul, 1978.
7. Gözübüyük AP. Türk Ceza Kanunu Açıklaması, 4. Bası, Kazancı Hukuk Yayınları, İstanbul, 1981.
8. Haacı İH. Hekimin Yasal Sorumluluğu."Tıbbi Hukuk" Egem Tıbbi Yayıncılık, İzmir 1995, s:31-48.
9. Keskin K: Uygulamada taksirle ölüme. ve yaralanmaya neden olma suçları. Ankara, 1992
10. Oğuzman K: Tıpta Hasta Muvaffakatının Alınmasının Hukuki Yönü. Adli Tıp Dergisi.

## İZMİR'DE 1997 YILINDA YAPILAN KIZLIK MUAYENELERİNİN İNCELENMESİ

Hüseyin KARALI\*, Ekin Özgür AKTAŞ\*, Süheyla ERTÜRK\*, Kenan GÜLER\*\*,

### ÖZET

1997 yılı Şubat ayı ortasından Aralık ayı sonuna kadar Adli Tıp Kurumu İzmir Şube Müdürlüğü'nde muayenesi yapılan 9627 olgudan 159 (%1.65) kızlık muayene olgusu ile Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda muayene edilen 425 olgu arasından 33 (%7.76) kızlık muayene olgusuna ait evrak retrospektif olarak taranarak olgular gönderilen makam, yaş, muayene sırasında saptanan bulgular yönlerinden değerlendirildi.

Adli Tıp Kurumu İzmir Şube Müdürlüğü'nde muayene edilen 159 olgunun 73'ünde (%45.91) zar salim olarak saptanırken 45'inde (%28.30) zarar duhule müsait, 5 olgunun muayene sırasında hamile olduğu, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda muayene edilen 33 olgunun 14'ünde (%42.42) zarar salim, bu olgulardan birinin hamile olduğu ve 13 (%39.39) olgunun kızlık zararın ise duhule müsait bulunduğu saptandı.

**Anahtar Kelimeler:** Hepatit, AIDS, cinsel saldırılar.

### GİRİŞ

Adli Tıp pratiği içinde seksüel saldırıya maruz kalan olguların muayenesi önemli bir yer tutmaktadır. Bir seksüel ilişkinin suç sayılabilmesi için, ahlaka ve namusa aykırı eylemin alenen yapılması, cebir, şiddet veya hile ile yapılması, yaşı veya akli malûliyeti nedeni ile rızası hukuken geçerli olmayan kişilere karşı yapılması gereklidir (1).

Seksüel saldırıya maruz kalmış kişilerde muayene sırasında saldırıya ait tüm bulguların aranması gereklidir. Tüm vücudun incelenmesi yanında perineal bul-

guların ve kızlık zararının bulgularının mutlaka araştırılması gereklidir. Çalışmamızda 1997 yılı içinde adli makamlarca Adli Tıp Kurumu İzmir Şube Müdürlüğü ile Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na gönderilen kızlık muayene olgularında muayene sırasında saptanan bulgular değerlendirilmiştir.

### GEREÇ VE YÖNTEM

1997 yılı Şubat ayı ortasından Aralık ayı sonuna kadar Adli Tıp Kurumu İzmir Şube Müdürlüğü'nde muayenesi yapılan 9627 olgu ile Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda muayene edilen 425 olguya ait evrak retrospektif olarak taranarak, Adli Tıp Kurumu İzmir Şube Müdürlüğü'nde muayene edilen 159, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda muayene edilen 33 kızlık muayene olgusuna ait bulgular incelenerek kodlandıktan sonra IBM uyumlu bir bilgisayara yüklenerek Minitab 7.0 paket programı ile çıktıları alınıp değerlendirilmiştir.

### BULGULAR

Olguların çoğunluğu 15-19 yaş grubunda yer almaktadır (117 olgu, %60.94). Olguların yaş gruplarına göre dağılımları Tablo 1'de yer almaktadır.

Muayene isteğinin geldiği kurumlar değerlendirildiğinde çoğunlukla polis karakolları (109 olgu, %56.77) tarafından ve Cumhuriyet Savcılıklarınca (68 olgu, %35.42) muayene istendiği görülmüştür. 14

Tablo 1: Olguların Yaş Gruplarına Göre Dağılımları

Yaş Grubu	ATK İzmir Şube Md.		E.Ü.T.F. Adli Tıp Ab. D.		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
0-9	2	1.25	1	3.03	3	1.56
10-14	26	16.35	4	12.12	30	15.63
15-19	100	62.89	17	51.52	117	60.94
20-24	16	10.06	3	9.09	9	9.90
25 ve üstü	4	2.52	0	0	4	2.08
Bilinmeyen	11	6.92	8	24.24	19	9.90
Toplam	159	100.00	33	100.00	192	100.00

\* E.Ü.T.F. Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\* Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı



Tablo 2: Muayene sırasında saptanan bulgular.

Bulgu	ATK İzmir Şube Md.		E.Ü.T.F. Adli Tıp Ab. D.		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
1- Zar Salim	73	45.91	14	42.42	87	45.32
2- Duhüle müsait	45	28.30	13	39.39	58	30.21
3- Eski Yırtıklı	20	12.58	1	3.03	21	10.93
4- Yeni Yırtıklı	8	5.03	4	12.13	12	6.26
5- Yarım yırtık, Ekimoz	4	2.52	0	0	4	2.08
6- Car. Hymenales	1	0.63	1	3.03	2	1.04
7- Sevk	8	5.03	0	0	8	4.16
Toplam	159	100.00	33	100.00	192	100.00

olguda istek mahkemeler, 3 olguda jandarma karakolları, 4 olguda da diğer kurumlarca yapılmıştır.

Muayene sırasında 83 olgunun kızlık zarının salim olduğu, 59 olguda duhüle müsait zar bulunduğu saptanmıştır. Muayene sırasında saptanan bulgular aşağıda tablo halinde sunulmuştur.

Zar şekli değerlendirildiğinde en sık halkavi (annüler) tip zar görüldüğü saptanmıştır (176 olgu), 5 olguda köprülü zar, 2 olguda imperfore zar, 2 olguda da carinula hymenales tespit edilmiştir. Sevkedilen 8 olguda zar tipi belirtilmemiştir. 111 olguda zarın enli veya orta enlilikte olduğu, 50 olguda ensiz olduğu, 12 olguda değişik enlilikte olduğu saptanmıştır. Olguların 53'ünde zarın elastik olduğu belirtilmiştir.

Kızlık zarındaki bulgular değerlendirildiğinde 42 olguda zarda sülme bulunduğu saptanmıştır. Bu olguların 8'inde tek, 12'sinde 2, 7'sinde 3, 14'ünde 3 veya daha fazla sülme mevcuttur.

Kızlık zarında yırtık saptanan olgu sayısı 33'tür. 145 olguda hiç yırtık saptanmazken, 4 olguda irza tasaddi, irza geçmeye teşebbüs veya şehvi arzuların tatmini sırasında oluşabileceği belirtilen ekimoz veya yarım yırtıklar saptanmıştır. Yırtık saptanan olguların 18'inde 1, 10'unda 2, 4'ünde 3 yırtık saptanmıştır. Sülme ve yırtıkları lokalizasyonları aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Tablo 3: Yırtık ve sülmelerin lokalizasyonları

Lokalizasyon	SÜLME		YIRTIK	
	n	%	n	%
Saat 1 hizası	1	1.33	0	0
Saat 2 hizası	4	5.33	0	0
Saat 3 hizası	14	18.68	4	8.70
Saat 4 hizası	7	9.33	4	8.70
Saat 5 hizası	6	8.00	8	17.39
Saat 6 hizası	12	16.00	15	32.61
Saat 7 hizası	8	10.67	5	10.87
Saat 8 hizası	4	5.33	4	8.70
Saat 9 hizası	15	20.00	6	13.03
Saat 10 hizası	1	1.33	0	0
Saat 11 hizası	3	4.00	0	0
Saat 12 hizası	0	0	0	0

Yapılan muayene sırasında 6 olgunu hamile olduğu, hamile olguların 3'ünde zarın duhüle müsait olduğu, 1'inde eski yırtık bulunduğu, 2 olguda ise zarın duhüle müsait olmadığı görülmüştür. 3 olguda muayene sırasında dış genital organlarda sıyrık bulunduğu, 1 olguda omuz başı ve sol kolda ekimozla rastlandığı, 1 olgudan ise sperm tetkiki istendiği raporlarda kayıtlıdır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Kızlık zarı (Hymen) vestibulum vagina ile vaginanın birleşme yerinde bulunan, vagen mukozasının devamından ve vagen ağzında kıvrıntı oluşturmamasından meydana gelmiş bir zardır (1,2). Kızlık zarı her kadında vardır. kızlık zarının bozulmadan tam olarak varlığı kızlığı-bekareti ifade ederken herhangi bir nedenle yırtılması halinde kızlık bozulmuş olarak nitelendirilir (1). Kızlık zarının şekli ve açıklığı çok fazla varyasyon gösterir (1, 2, 3, 4). En sık görülen zar tipinin annüler (halkavi) tip zar olduğu belirtilmektedir (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). Çalışmamızda da bu yayınlarla uyumlu olarak en sık görülen zar tipinin halkavi zar olduğunu tespit ettik (%91.67).

Yapılan çalışmalarda seksüel saldırılar ile karşılaşanların genellikle genç yaş grubundan olduğu belirtilmektedir. İstanbul'da Yavuz ve arkadaşlarınınca yapılan bir çalışmada olguların %78.3 ünün çocuk (12), başka bir çalışmada ise %53.7'sinin 13-18 yaş arasında olduğu (13), Diyarbakır'da yapılan bir çalışmada olguların %60.2'sinin 11-20 yaş arasında (5), İstanbul'da Adli Tıp Kurumu 2. İhtisas Kurulu'nda incelenen kızlık muayenelerinde olguların %48.9'unun 15-19 yaş arasında (6), Sivas'ta yapılan çalışmada ortalama yaşın 17.6 +/- 4.1 olarak bulunduğu (14), Bursa'da yapılan benzer çalışmada 12-15 yaş arası olguların %32.36 oranında görüldüğü belirtilmektedir(8). Çalışmamızda da bu yayınlardaki bulgulara paralel olarak en sık rastlanan olgu grubunun 15-19 yaş arasındaki genç olgular olduğu görülmüştür (%60.94). Olguların genç yaşlara yoğunlaşmasının sebebi genellikle bu yaşlarda rızanın kabul edilmemesi ve bu olguların daha sık adli makamlara yansması olabilir.

Çalışmamızda duhule müsait zar oranı %30.73 olarak bulunmuştur. Bu oran benzer çalışmalarda %68.5 (6), %7.7 (7), %10.2 (9), %22.9 (10), %42 (15), %29.3(16), olarak verilmektedir. İstanbul Adli Tıp Kurumu 2. İhtisas Kurulu'nda görüşülen olguların değerlendirildiği çalışmada %68.5'lik oranın bulunması sorunlu vakaların daha çok değerlendirilmek için gönderilmesine bağlanmıştır. Benzer şekilde Anabilim dalımızda yapılan muayeneler ile İzmir Şube Müdürlüğünde yapılan muayelerde saptanan duhule müsait zar oranında görülen %6.80'lik fark ta genellikle diğer kurumlarca muayene edilip karar verilemeyen olguların Anabilim Dalımıza değerlendirme amacıyla gönderilmesi nedeniyle oluşmaktadır.

Kızlık zarında sülme saptanan olgu sayısı 42'dir (% 21.87). Benzer çalışmalarda bu oran % 74.1 (6), % 42.3 (7), % 22 (9), % 32.6 (10) olarak belirtilmektedir. Sülmelerin lokalizasyonları incelendiğinde % 49.33'ünün himen posteriorunda yer aldığı (saat kadranına göre 4-8 arasında) görülmüştür. Sülmelerin vagen posteriorunda görülme oranları diğer çalışmalarda da bu oran % 30.3 (6), % 44.13 (8) olarak verilmektedir, yırtık lokalizasyonları incelendiğinde de yırtıkların % 78.27'sinin zar posteriorunda görüldüğü saptanmıştır. Yırtıkların zar posteriorunda görülme oranı diğer çalışmalarda % 70 (6), % 68.6 (8), % 88.2 (9), % 70.8 (10) olarak verilmektedir. Çalışmamızda bulunan sonuçlar diğer çalışma sonuçları ile uyumludur. Yırtık ve sülmelerin genellikle zar posteriorunda görülmesi sıklıkla karıştırılmalarına sebep olmaktadır. Adli Tıp Kurumu 2. İhtisas Kurulu'na gelen vakaların incelendiği çalışmalarda % 59 (12) oranında yerel sağlık kuruluşlarınca düzenlenen raporlarla uyumsuzluk bulunması da buna destekler niteliktedir. Duhule müsait zarlarda görülen sülme sıklıkla yırtıkla karıştırılmakta ve yapılan çalışmalarda sülme ve duhule müsait zar görülme oranlarının yüksekliği ehil olmayan kişilerce yapılan muayenelerde karşılıklı olarak oluşabileceğini düşündürmektedir.

Adli tıp açısından sorun teşkil eden kızlık muayenelerinde toplumumuzun bu konudaki hassasiyeti de göz önüne alınarak muayenelerin merkezi yerlerde ve tecrübeli kişilerce yapılmasının problemleri azaltacağı, muayene sırasında iddiaları açıklığa kavuşturmak amacıyla gerekli yardımcı incelemelerin (vaginal materyalde sperm aranması, kolposkopi vb.) yapılması gerektiğisonucuna varılmıştır.

#### KAYNAKLAR

- 1 Gök S. Adli Tıp. 5. Bası. İstanbul, Filiz Kitabevi, 1983;368.
- 2 Tedeschi CG, Eckert WG, Tedeschi GL. Forensic Medicine, Vol:II. WB Saunders Company, Philadelphia, London, Toronto, 1977:948.
- 3 Aykaç M. Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Yayınları, 1987:367-372.
- 4 Kuran O. Sistematik Anatomi. İstanbul, Filiz Kitabevi, 1983:548-549.
- 5 Tıraşçı Y, Gören S. 1985-1994 Yılları Arasında Adli Tıp Kurumu Diyarbakır Şube Müdürlüğü'nde Hymen Muayenesi Olan Olguların Retrospektif İncelenmesi. II. Adli Bilimler Kongresi, 13-16 Mayıs 1996 Kirazlıyayla-Bursa, Kongre Programı, Sözel ve Poster Bildirileri Özet Kitabı, 1996:32.
- 6 Gümüşburun E, Katkıcı U, Soysal Z, Kulusayın Ö. Hymenin Anatomik Tiplenmesi ve Anatomik Özelliklerinin Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi. I. Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan 1994, Adana, Kongre Kitabı 1994:391-393.
- 7 Ege B, Atay SS, Karali H, Ertürk S. Kızlık Zarları Üzerine Bir Araştırma. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 1976; 3:309-317.
- 8 Durak D, Çoğlu A. 1988-1992 Senelerinde Adli Tıp Kurumu Bursa Şube Müdürlüğü'ne Hymen Muayenesi İçin Gönderilen Olguların Retrospektif Değerlendirilmesi. I. Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan 1994, Adana, Kongre Kitabı 1994:394-395.
- 9 Gürpınar S, Gündüz M, Özoran Y. Hymen İncelemesi (195 Olguluk Retrospektif Çalışma). I. Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan 1994, Adana, Kongre Kitabı, 1994:399-400
- 10 Özkök S, Katkıcı U, Örsal M. Hymen Muayene Bulguları: 89 Olgunun Retrospektif İncelenmesi. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri, 1-5 Kasım 1993 Antalya, Poster Sunuları Kitabı 1993:63-67.
- 11 Karadeniz Z, Hancı İH, Gövsu E, Arsoy Y, Yavuz C, EGE B. Kızlık Zarları. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri, 1-5 Kasım 1993 Antalya, Poster Sunuları Kitabı 1993:344-348.
- 12 Yavuz MF, Özarslan A, Yavuz MS. Cinsel Suçlar Profili II. Adli Bilimler Kongresi, 13-16 Mayıs 1996 Kirazlıyayla-Bursa, Kongre Programı, Sözel ve Poster Bildirileri Özet Kitabı 1996:31.
- 13 Yavuz MF, Öz H. Çocuklara Yönelik Cinsel Suçlar. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri, 1-5 Kasım 1993 Antalya, Poster Sunuları Kitabı 1993:357-364.
- 14 Birincioğlu İ, Günay Y, Diken B, Katkıcı U. Sıvas'ta Seksüel Saldırı İddiası ile Muayene Edilen Olgular. II. Adli Bilimler Kongresi, 13-16 Mayıs 1996 Kirazlıyayla-Bursa, Kongre Programı, Sözel ve Poster Bildirileri Özet Kitabı 1996:35
- 15 Salaçın S, Alper B, Uçkan H. Seksüel Saldırılarda Mağdurun Muayenesinde Karşılaşılan Sorunlar. Adli Tıp Dergisi 1991;7:133-139.
- 16 Savran B, Alper B, Şen F. Adana'da 1993 Yılında Seksüel Saldırı İddiası ile Muayeneleri Yapılan 240 Olgunun Değerlendirilmesi.

## DERGİLERDEN ÖZETLER JOURNAL ABSTRACTS

**Nevzat ALKAN.**

### **FOTOĞRAFIN GÜNÜNÜN VE ZAMANININ BELİRLENMESİ.**

#### **Determining The Time And Day of Photography.**

*Levi JA, Novoselsky Y, Levin N, Volkov N.*  
Journal of Forensic Sciences, 2000; 45(1): 153-7.

Suç mağdurlarına ya da kurbanlarına ait çekilmiş fotoğraflar, çoğu zaman önemli kanıtlar arasındadır. Günümüzde, bir fotoğrafın, ne zaman çekildiğini tespit etmek için, 3 ana yöntem bulunmaktadır. Bu metodların üçü de, güneşin yönünü belirleyerek kullanılmaktadır. Bunlar, 1- Fotoğrafta yer alan gölgelerin ölçülmesi, 2- Fotoğrafta yer alan, yabancı bitkilerin çiçeklenmesinin değerlendirilmesi, 3- Meteorolojik gözlemler ile bulutluluğun korelasyonudur. Fotoğrafın çekilme zamanının tespitinde, güneş yönünün tespit edilmesi en etkili yöntemlerden birisi olup, bu makalede yoğun biçimde incelenmektedir. Makalenin konusu olguda da, her üç yöntemin kullanılışı, ayrıntıları ile incelenmektedir.

### **EL YAZISI KARŞILAŞTIRMASI İÇİN YENİ BİR CİHAZ.**

#### **Write-On™: a New Tool for Handwriting Comparison**

*Linton A. Mohammed*  
Journal of the American Society of Questioned Document Examiners. 2000; 2(2)

Write-On, belge incelemecilere yardımcı olması amacıyla ve aşırı el yazısı varlığının da dahil olduğu vakalar için geliştirilmiş, yeni bir bilgisayar yazılımıdır. Bu program, karşılaştırılabilir kelimelerin, harf kombinasyonlarının ve karakterlerin aranmasında kullanılmaktadır. Bu araştırmaların sonuçları yazdırılırken, analiz yapılmasında ve sonuca ulaşılmasında da kullanılabilir. Programın grafik oluşturabilme yeteneği, klasik kes-yapıştır tekniklerine alternatif olarak geliştirilmiş, karmaşık bir fonksiyondur. Write-on, oldukça çok yönlü bir program olup, iki belge

içeren olgularda kullanılabilmesi gibi, yüzlerce belge içeren olgularda da kullanılabilir.

### **İLK BOMBALI MEKTUP The First Mail Bomb**

*Burnett B. Golubevs P.*  
Journal of Forensic Sciences 2000; 45(4): 935-6.

18 Ekim 1833 tarihli, Akşam Yıldızı gazetesindeki bir haber, belki de, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki, ilk bombalı mektubun haberidir. Söz konusu bombalı mektup sıradışı bir şekilde karmaşık olup, mektubun alıcısı için de, oldukça şüpheli bir görüntü oluşturmuştur.

### **KLİNİKTE YATAN HASTALARA YAZILAN ORDER' LARIN (HEMŞİRE VE ECZACIYA YÖNELİK YAZILAN EMİRLER) VE POLİKLİNİK REÇETELERİNİN YAZI KALİTESİNİN DÜZELMESİ**

#### **Improving the Quality of the Order-Writing Process for Inpatient Orders and Outpatient Prescriptions.**

*Meyer TA.*  
American Journal of Health-System Pharmacy. 2000; 57 (Suppl 4): 18-22

Bu makale, klinikte yatan hastalar için yazılan order'ların ve poliklinikte yazılan reçetelerin, yanlış okunmasına bağlı, ortaya çıkabilen, önlenemez çok sayıda okuma hatasının engellenmesine yönelik geliştirilmiş bir program ve sonuçları ile ilgili bilgiler sunmaktadır.

Bu amaçla, 1997 yılı içinde, 7 gün boyunca, bir klinikte, tedavi görmekte olan hastalara yönelik olarak yazılmış, tüm order'lar (3740 adet) incelendi. Bu order'ların, %10' dan fazlası, okunamaz halde idi ya da keçe uçlu kalemle yazılmıştı -ki bu şekildeki kalemler ile yazılmış belgelerde, üstteki yazının alt kopyalara geçmesi az olmakta ve söz konusu yazı bu kopyalarda oldukça zor olarak okunmaktadır. Yine bu incele-

mede bu problemlere ilaveten, başka problemler de belirlenmiştir. Yapılan bu değerlendirmeleri izleyerek, belirlenen hatalar konusunda, ilgili hekimlere, eğitim verildi ve bu eğitimi izleyerek, 24 saat boyunca, yeni yazılan order' lardaki (654 adet) yazılar değerlendirildi. Eğitim sonrası yapılan incelemelerde, order' lardaki, keçe uçlu kalem kullanma oranı %1.37' ye düştü, okunamaz şekilde order' ların ise bulunmadığı tespit edildi.

Yine, benzer olarak yapılan, bir başka kalite düzeltme çalışmasında da, poliklinikte yazılan reçeteler üzerinde duruldu. Bu çalışmada da, bölgesel bir hastanenin eczanesine, 7 gün boyunca gönderilen, 1425 adet reçete değerlendirildi. Bu reçetelerin yaklaşık, %15' inde, reçetelerin okunaklı olmadığı, %10' unda da reçetelerde eksiklikler bulunduğu tespit edildi.

Bu çalışmaya ilave olarak, 71 adet eczaneye, hekim reçeteleri ile ilgili problemleri sorgulayan, bir anket gönderildi. Bu eczanelerin %66' sı, anketi yanıtlayarak, geri dönderdi.

Söz konusu anketlerin değerlendirilmesinden, hekim reçeteleri ile ilgili olarak, ortaya çıkan ana problemler, %96, reçete yazılan kişinin adında eksiklik, %94, okunaksız imza, %89, ilaç ruhsat numarasında eksiklik, %69, reçetede, imza dışında kalan yazılarda okunaksızlık şeklinde belirlendi. Bu çalışma sonrasında, ilgili tüm hekimlere, yazdıkları reçetelerde kullanmaları maksadı ile, kendinden mürekkepli kaşeler verildi. Ayrıca, uygulanan eğitim programında, eğitim materyali içerisinde, kötü yazılmış reçete örnekleri de gösterildi. Bu eğitim programında, ayrıca, katılımcı hekimlere, reçetenin hukuki önemi konusunda da bilgiler aktarıldı. Bu eğitimi takip eden günlerde yapılan anket çalışmasında, daha önceleri kase kullanılmayan %72 reçetede, kaşelerin kullanılmaya başlanmış olduğu, reçetede, imza dışında kalan yazı okunaklılığında, bir düzelme olduğu, reçetelerde gözlemlenen eksikliklerde azalmalar olduğu, ancak okunaksız imza probleminin devam etmekte olduğu belirlendi. Yine anketlerde belirtilen ortak bir düşünce de, bu tür eğitim çalışmalarının sürdürülmesinin yararlı olduğu şeklinde idi. Halen, gerek kliniklerde yazılan order' larda, gerekse de polikliniklerde yazılan reçetelerde, yazı kalitesinin gözlemlenmesine yönelik çalışmalar sürdürülmektedir. Yine bu çerçevede, hekimlere, bu konuyla ilgili olarak, mektupla bilgilendirme çalışmaları da devam etmektedir. Atılan bu mektuplar sayesinde, order' larda ve reçetelerde kullanılan yazı kalitesinde belirgin bir düzelme olduğu da gözlemlenmektedir.

## **BÜYÜK HANSHİN-AWAJİ DEPREMİNDEN SONRA OKUL ÇOCUKLARININ AKIL SAĞLIĞI: II. LONGİTUDİNAL ANALİZ**

### **The mental health of school children after the Great Hanshin-Awaji Earthquake: II. Longitudinal analysis**

*Shioyama A, Uemoto M, Shinfuku N, Ide H, Seki W, Mori S, Inoue S, Natsumo R, Asakawa K, Osabe H.*  
Seishin Shinkeigaku Zasshi 2000;102(5):481-97

Büyük Hanshin-Awaji depreminden sonra çocuklar ve ergenlerin iyileşme sürecinin özellikleri ile psikolojik durumlarını araştırmak üzere bir anket çalışması yaptık. Araştırmalar afetten 4 ve 6 ay, 1 ve 2 yıl sonra olmak üzere 4 kez tekrarlandı. OLGULAR: Afet bölgesinde yaşayan yaklaşık 9000 3., 5. ve 8. sınıf okul çocukları YÖNTEM: Anket formu deprem sırasındaki konum ve davranışı sorgulayan 9-12 madde ile, akıl sağlığı durumunu irdeleyen 22 maddeden oluşuyordu ve sorular sınıfta öğretmenlerin gözetiminde yanıtlandı. Yanıtlar semptomların sıklığına göre 1'den 4'e kadar derecelendi ve istatistiksel olarak değerlendirildi. BULGULAR: Faktör analizine göre 3 faktör belirlendi. Faktör 1 korku ve anksiyete ile, faktör 2 depresyon ve fizik bulgularla, faktör 3 ise sosyal yatkınlık ile ilişkili olarak yorumlandı. Bu 3 faktör 4 anket boyunca da belirgin ve sabit kaldı, ve tümü ortak bir iyileşme süreci gösterdi. Faktör 1'in ortalama skoru depremden 4 ay sonraki çalışmada en yüksek bulundu ve zaman geçtikçe azaldı. Bu korku ve anksiyetenin doğrudan yaşanan deprem deneyimi ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Yaşanan afetin ciddiyetine göre, daha ciddi bir hasarda faktör 1'in ortalama skoru da daha yüksekti. Ayrıca daha küçük çocuklar ile kızlar daha fazla etkilenmişti. Afetin ciddiyeti, yaş ve cinsiyetteki farklılıklar zamanla azaldı. Faktör 2'nin ortalama skoru 6.ayda en yüksek değerdedi ve bir yıldan sonra hafif bir düzelme görüldü. Bununla birlikte birinci yıl sonundaki skor hala 4. ay skorundan yüksekti. İkinci yılın sonunda skor yaklaşık olarak 4. ay skoruna düştü. Depresif durum ve psikofiziksel semptomlar ile ilgili olan faktör 2'nin korku ve anksiyeteye sekonder bir olay olarak düşünüldü. Diğer olasılıklar ise bunların afet sonrası çevre değişikliği, günlük yaşamdaki olumsuzluklar, ebeveynin işsizliği veya depremden hemen sonra bölgedeki hipomanik durumla maskeleyenme olabilir(kahramanlık fazı). Daha büyük çocukların depresif durum ve psikopatolojik semptomlara toleransı daha fazla olmakla birlikte, daha büyük yaşlardakilerde ortaya çıkan bulguların daha uzun sürdü-

ğü gözlemlendi. Kızlar travmadan erkeklerden fazla etkilendi ve iyileşmeleri daha uzun sürdü. Faktör 3'ün ortalama skoru zamanla azalma gösterdi. Azalmada afetin ciddiyeti, yaş ve cinsiyet herhangi bir farklılık oluşturmuyordu. Bu doğal kabul edilebilir, çünkü depreme olan ilgi zamanla azaldığından, kurbanlara olan ilgi de azalmıştı. SONUÇLAR: Afet sonrası çocuk ve ergenlerin akıl sağlığı sorunları en az 2 farklı bileşenden oluşmaktadır. "Korku ve anksiyete" afetten hemen sonra ortaya çıkmakta ve daha erken azalmakta, "depresif ve psikopatolojik semptomlar" daha geç görülüp daha uzun sürmektedir.

**PSİKİYATRİDE YATAN ERGENLERDE POSTTRAVMATİK STRES SEMPTOMLARI İLE PROBLEMLİ MADDE KULLANIMI ARASINDAKİ İLİŞKİDE CİNSİYET FARKLILIKLARI**

**Gender differences in the associations between posttraumatic stress symptoms and problematic substance use in psychiatric inpatient adolescents.**

*Lipschitz DS, Grilo CM, Febon D, McGlasban TM, Southwick SM.*

*J Nerv Ment Dis 2000 Jun;188(6):349-56*

Bu çalışma psikiyatride yatan ergenlerde posttraumatik stres semptomları ile problemleri madde kullanımı arasındaki ilişkide cinsiyet farklılıklarını araştırmak için yapıldı. Yatan 95 ergen hasta (38 erkek, 57

kız)Psikometrik olarak iyi yapılandırılmış anlatım ölçekleri ile travmaya maruz kalma, posttraumatik stres semptomları, problemleri alkol ve madde kullanımı ile yatarken ve taburcu edilirken saptanan psikopatolojileri açısından sistemli olarak değerlendirildi. Hastaların %23'ü (N = 22) DSM-IV-ün semptom kriterlerine göre PTSD, ve %37'si (N = 35) ile %34'ü (N = 32) problem olacak düzeyde ilaç ve alkol kullanımı olarak kabul edildi. Posttraumatik stres semptomları ile problemleri ilaç ve alkol kullanımı ilişkisi kızlarda anlamlı bulundu fakat erkeklerde anlamlı bulunmadı. PTSD ve madde kullanımı ilişkisinde cinsiyet farkının etkili olmasını açıklayabilecek anlamlı bir fark semptomlar ve/veya madde kullanımında gözlenmedi.

**Jan Beck**

*Janis M. Winchester*

*Journal of the American Society of Questioned Document Examiners. 1999; 2(1)*

Bu ilginç, derleme tipi makalede, adli belge incelemesi alanının, ilk kadın, adli belge incelemecisi, Jan Beck, tarihi bir perspektif içerisinde incelenmiştir. Bu öncü kadın, adli belge incelemesi alanına, alan henüz bir topluluk iken katılmış ve sayesinde, söz konusu alanda kadının rolü, belirgin bir biçimde değişmiştir. Jan Beck' i izleyerek, daha çok sayıda kadın, çirak olarak bu eğitim sürecine katılmış ve günümüzde iyi bilinen kadın adli belge incelemecileri oluşturmusedir.

## **BİLİMSEL TOPLANTI DUYURULARI**

### **FUTURE EVENTS**

---

- 1 **9 Joint Meeting with the Forensic Science Service: - Crimes of the Millennium.**  
3-5 November 2000.  
Stakis Hotel,  
Bromsgrove, Birmingham.  
Convener: Mike Loveland.  
Details from Forensic Science Society Office.  
Tel: 01423 506068
- 2 **Crime Scene Technology Workshop 2  
A Crime Scene Practicum**  
November 6-10, 2000  
Evanston, IL  
Contact: Registrar  
Northwestern University, Traffic Institute  
405 Church St.  
Evanston, IL 60201 (800) 323-4011
- 3 **AFIS Curriculum**  
November 13-15, 2000  
Youngsville, NC  
Instructors: Marty Ludas, Johnny Leonard  
Contact: Clara Carroll  
Sirchie Fingerprint Labs, Inc.  
100 Hunter Place  
Youngsville, NC 27596 (800) 356-7311
- 4 **Crime Scene Technology Workshop 3  
Advanced Techniques**  
November 13-17, 2000  
Evanston, IL  
Contact: Registrar  
Northwestern University, Traffic Institute  
405 Church St.  
Evanston, IL 60201 (800) 323-4011
- 5 **Investigative Photography Workshop I  
Comprehensive Photographic Techniques**  
December 4-8, 2000  
Evanston, IL  
Contact: Registrar  
Northwestern University, Traffic Institute  
405 Church St.  
Evanston, IL 60201 (800) 323-4011
- 6 **Investigative Photography Workshop 2  
Advanced Techniques**  
December 11-15, 2000  
Evanston, IL  
Contact: Registrar  
Northwestern University, Traffic Institute  
405 Church St.  
Evanston, IL 60201 (800) 323-4011
- 7 **Bloodstain Evidence Workshop I  
The Significance of Bloodstain Evidence in  
Death Scene Investigations**  
December 11-15, 2000  
Evanston, IL  
Contact: Registrar  
Northwestern University, Traffic Institute  
405 Church St.  
Evanston, IL 60201 (800) 323-4011
- 8 **One Hundred Years of Fingerprint  
Detection and Identification**  
June 16-30, 2001  
London, Great Britain  
Contact: Maurice Garvie or David Smith  
New Scotland Yard  
The Broadway  
London, SW1H0BG Great Britain
- 9 **International Assoc. for Identification  
Annual Conference**  
July 22-28, 2001  
Doral Resort, Miami, FL  
Contact: Candy Murray  
20601 Netherland St.  
Orlando, FL 32833 (407) 568-7436  
conference@theiai.org

**TEŞEKKÜR LİSTESİ**  
**(THANKS TO ADVISORY BOARD MEMBERS)**

Prof. Dr. Necla AKÇAKAYA  
Prof. Dr. Füsün Sokullu AKINCI  
Prof. Dr. Erdem AKKAY  
Prof. Dr. Mahmut BAYIK  
Prof. Dr. Ayşen BULUT  
Prof. Dr. Atınc ÇOLTU  
Prof. Dr. Süheyla ERTÜRK  
Prof. Dr. Hüseyin HATEMİ  
Prof. Dr. Ufuk KATKICI

Prof. Dr. Lütfi TELCİ  
Doç. Dr. Derya AZMAK  
Doç. Dr. Necmi ÇEKİN  
Doç. Dr. İmdat ELMAS  
Doç. Dr. Mete Korkut GÜLMEN  
Doç. Dr. Yasemin GÜNAY  
Doç. Dr. Serhat GÜRPINAR  
Doç. Dr. Ümran TÜZÜN

## YAZAR İNDEKSİ

Akyüz G	70	İsseven H	151
Alkan N	76, 168, 173	İyilikçi L	15
Analan E	70	Kayı Z	157
Ancan N	83, 157	Kızıltan M.F.	76
Asıcıoğlu F	18	Koroğlu N	15
Başkan T.M	5	Kuğu N	70
Beyaztaş F.Y	70	Kurtas Ö	65
Çerkezoglu A	65	Safran N	173
Çıtak A	168	Sözen M.Ş	76
Doğan O	70	Şam B	65
Dokgöz H	83	Tüzün B	12,76, 168
Dişci R	151	Uysal C	65
Elmas İ	83	Uzun N	76
Fincancı Ş.K	83	Üçsel R	168
Günerli A	15	Üner H.B	65
Gölge Z.B	5	Yavuz M.F	5, 157
İnce H	12	Yorulmaz Ç	83
İnce N	12		



## KONU İNDEKSİ

- Adli belge incelemesi**, Yazıcı krampı, Adli tıp, El yazısı 76
- Adli bilimler**, Toplam kalite yönetimi, Adli tıp, Standardizasyon, Akreditasyon, Liderlik 18,
- Adli tıp**, Adli belge incelemesi, Yazıcı krampı, El yazısı, Adli bilimler, Toplam kalite yönetimi, Standardizasyon, Akreditasyon, Liderlik 18, 76,
- Akreditasyon**, Adli bilimler, Toplam kalite yönetimi, Adli tıp, Standardizasyon, Liderlik 18,
- Atış mesafesi**, Av tüfeği, Tapa, Saçma dağılımı 65,
- Av tüfeği**, Atış mesafesi, Tapa, Saçma dağılımı 65,
- Boşanma**, Boşanma nedenleri, Adli tıp, Cinsel işlev bozukluğu, Kadın 151, 173
- Boşanma nedenleri**, Boşanma 151,
- Ceza sorumluluğu**, Çocukluk çağı kötüye kullanımı, Çocuk suçluluğu, Depresyon, Davranım bozukluğu, İhmal 70,
- Cinsel işlev bozukluğu**, Boşanma, Boşanma nedenleri, Adli tıp, Kadın 151, 173
- Cinsel şiddet**, Kadın, Kurban 151, 173,
- Çocukluk çağı kötüye kullanımı**, Ceza sorumluluğu, Çocuk suçluluğu, Depresyon, Davranım bozukluğu, İhmal 70,
- Çocuk istismarı**, Subdural hematoma, Sarsılmış bebek sendromu 168,
- Çocuk suçluluğu**, Ceza sorumluluğu, Çocukluk çağı kötüye kullanımı, Depresyon, Davranım bozukluğu, İhmal 70,
- Davranım bozukluğu**, Çocuk suçluluğu, Ceza sorumluluğu, Çocukluk çağı kötüye kullanımı, Depresyon, İhmal 70,
- Depresyon**, Davranım bozukluğu, Çocuk suçluluğu, Ceza sorumluluğu, Çocukluk çağı kötüye kullanımı, İhmal 70,
- El yazısı**, Adli belge incelemesi, Yazıcı krampı, Adli tıp 76,
- Eritrosit**, Postmortem interval, Lökosit, Trombosit 83,
- Hukukçu**, Irza geçme, Yargı, Polis 5,
- Irza geçme**, Hukukçu, Yargı, Polis 5,
- İhmal**, Ceza sorumluluğu, Çocukluk çağı kötüye kullanımı, Çocuk suçluluğu, Depresyon, Davranım bozukluğu 70,
- İş gücü kaybı**, Maluliyet, Yasa 12,
- Kadın**, Boşanma, Adli tıp, Cinsel işlev bozukluğu, Kurban, Cinsel şiddet, 157,
- Kurban**, Cinsel şiddet, Kadın 157,
- Liderlik**, Akreditasyon, Adli bilimler, Toplam kalite yönetimi, Adli tıp, Standardizasyon, 18,
- Lökosit**, Eritrosit, Postmortem interval, Trombosit 83,
- Maluliyet**, İş gücü kaybı, Yasa 12,
- Polis**, Irza geçme, Hukukçu, Yargı 5,
- Postmortem İnterval**, Eritrosit, Lökosit, Trombosit 83,
- Radyonüklid perfüzyon çalışması**, Şüpheli beyin ölümü 15,
- Saçma dağılımı**, Av tüfeği, Atış mesafesi, Tapa 65,
- Sarsılmış bebek sendromu**, Çocuk istismarı, Subdural hematoma, 168,
- Standardizasyon**, Akreditasyon, Adli bilimler, Toplam kalite yönetimi, Adli tıp, Liderlik 18,
- Subdural hematoma**, Sarsılmış bebek sendromu, Çocuk istismarı 168,
- Şüpheli beyin ölümü**, Radyonüklid perfüzyon çalışması, 15,
- Tapa, Av tüfeği, Atış mesafesi, Saçma dağılımı 65,**
- Toplam kalite yönetimi**, Akreditasyon, Adli bilimler, Adli tıp, Standardizasyon, Liderlik 18,
- Trombosit**, Postmortem interval, Eritrosit, Lökosit 83,
- Yargı**, Polis, Irza geçme, Hukukçu 5,
- Yasa**, Maluliyet, İş gücü kaybı 12,
- Yazıcı krampı**, Adli belge incelemesi, Adli tıp, El yazısı 76,



# ADLI TIP BÜLTENİ

## The Bulletin of Legal Medicine

### ADLI TIP BÜLTENİ YAZIM KURALLARI

Adli Tıp Bülteni, adli tıp ve ilgili dallarda yapılmış özgün çalışma raporları, ilginç olgu sunumları ve derleme yazılarını yayımlar.

Bu dergiye başka bir yerde yayınlanmamış yazılar kabul edilir. Ekte tüm yazarların yazının bu dergide yayınlanmasını onayladıklarını gösterir bir belge bulunmalıdır. Yayınlanacak yazılar "Yayın Kurulu"na hem kapsamı, hem de düzeni bakımından uygun görülmelidir. Yazıların basılıp basılmamasına, basılma önceliğine yayın kurulu karar verir. Yayın kurulunun yazının mesajını değiştirmeyen her türlü düzeltmeleri ve kısaltmaları yapma yetkisi vardır. Tüm düzeltmeler yapıldıktan sonra yazarların onayı alınacaktır. Yazı ile ilgili bilimsel ve hukuki sorumluluk yazarlara aittir.

Yurt içinden gelen yazılar Türkçe, yurt dışından gelecek olanlar ise İngilizce olarak basılır. Türkçe yazılar için Türk Dil Kurumu'nun hazırladığı "Yeni Yazım Kılavuzu" ve "Türkçe Sözlük" esas alınmalıdır.

Yazılar, IBM uyumlu bir bilgisayarda Winword programı ile yazılmalı, 3,5" diskete yüklenip, birinde yazar isim ve adresleri bulunan, diğer üçünde yazar isim ve adresleri yer almayan toplam 4 basılı kopya ile birlikte gönderilmelidir. Gönderilecek yazılar başlık sayfası ile kaynaklar, şekil ve grafikleri içeren sayfalar dışında 8-10 sayfayı geçmemelidir.

Yazılar A4 boyutundaki kağıdın bir yüzüne, üst, alt ve yan taraflarında 3 cm'lik boşluk kalacak şekilde, Times New Roman 12 punto yazı karakteri ile çift aralıklı olarak yazılmalıdır. Paragraf girintisi 5 karakter olmalıdır. Sayfa numaraları, sayfanın sağ üst köşesinde yer almalıdır.

Yazı formu başlık sayfası, Türkçe özet sayfası, İngilizce özet sayfası, giriş, gereç ve yöntem, bulgular, tartışma, kaynaklar, şekiller, tablolar ve grafikleri içeren sayfalar şeklinde düzenlenmelidir.

Derleme yazıları yazar veya yazarların uygun göreceği şekilde bölümlere ayrılır. Teşekkür yazmak isteniyorsa kaynaklardan önce konulmalıdır.

Başlık sayfasına; yazının içeriğini açıklayıcı başlığın altına yazarların isimleri, isimlerin altına da yazarların ayrı ayrı çalıştıkları kurum ve ünvanları tam olarak yazılmalıdır. Başlık sayfasının en alt kısmında iletişimi sağlayacak yazarın is-

mi, adresi, telefonu ve varsa faksı yer almalıdır.

Özetler özgün çalışmalar için 200, olgu sunumları için 100 sözcüğü geçmemelidir. En fazla 10 anahtar kelime verilmelidir.

Her bir şekil, tablo ve grafik ayrı sayfalarda yer almalıdır. Tablo ve grafiklerde aşağıda belirtilecek yazı türü ve karakteri kullanılacaktır. Şekiller çini mürekkebi ile aydınlar kağıda çizilmeli, alt yazıları ise ayrı bir kağıda yazılmalıdır. Şekillere sıra numarası verilmeli ve yazı içinde yeri geldikçe bu numaralar belirtilmelidir. Fotoğraflar parlak kağıda net olarak basılmış olmalı, arkalarına numarası, alt yazıları ve yazarların adı yazılarak ayrı bir zarf içinde gönderilmelidir. Tablolar diskete kaydedilirken Excel programında hazırlanmalıdır.

Kaynaklar metin içerisinde kullanım sırasına göre numaralandırılmalıdır. Kaynak dizininde dergi isimleri Index Medicus'a göre kısaltılmalı ve tüm yazarların isimleri yazılmalıdır. Kitaplar için, yazar veya yazarların soyadı ve adları, kitap adı, baskı sayısı ve cilt numarası, basım yeri, yayınevi ve yılı, yararlanılan sayfa veya sayfalar yazılmalıdır.

Örnekler:

1 Robinson E, Wentzel J. Toneline bitemark photography. J Forensic Sci 1992;37(1):195-207.

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

3 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.

İnsanlar üzerinde yapılacak çalışmalar ve hayvan deneylerinde lokal etik komiteden izin alınmalı ve alınan olur belgesi yazı ile birlikte gönderilmelidir. Bu konudaki tüm sorumluluk yazar veya yazarlara aittir. Yazıda sözü edilen kişinin kimliğini belirleyen isim, adres kullanılmamalıdır. Kişinin kimliğini açık şekilde belli eden fotoğraflar kabul edilmeyecektir.



# ADLI TIP BÜLTENİ

The Bulletin of Legal Medicine

## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Original articles, case reports and review articles are published in The Bulletin of Legal Medicine in accordance with the "Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals, BMJ 1991;302:338-41".

A paper on work that has already been reported in a published paper or is described in a paper submitted or accepted for publication elsewhere is not acceptable. All persons designated as authors should qualify for authorship, and each author should have participated sufficiently in the work to take public responsibility for the content. Manuscripts must be accompanied by a covering letter signed by all authors which includes a statement that the manuscript has been read and approved by all authors.

When reporting experiments on human subjects indicate whether the procedures followed were in accordance with the ethical standards of the responsible committee on human experimentation (institutional or regional) or with the Helsinki Declaration of 1975, as revised in 1983. Do not use patients' names, initials, or hospital numbers, especially in any illustrative material. When reporting experiments on animal indicate whether institution's or the National Research Council's guide for, or any national law on, the care and use of laboratory animals was followed.

The manuscript must be printed on ISO A4 paper, with margins of at least 3 cm, and on only one side of the paper. Four copies of the manuscript must be sent, in addition with a copy of the document in a 3.5" diskette. Times New Roman 12 point font of Word 6.0 should be used, with an indentation of 5 spaces for the first line of each paragraph and double spacing throughout.

Each of the following sections must begin on separate pages: Title page, abstract and key words, text, acknowledgments, references, individual tables, and legends. Number pages consecutively, beginning with the title page. Type the page number in the upper righthand corner of each page.

The title page should carry (a) the title of the article, which should be concise but informative; (b) first name, middle initial, and last name of each author, with highest academic degree(s) and institutional affiliation; (c) name of department(s) and institution(s) to which the work should be attributed; (d) disclaimers, if any; (e) name and address of author responsible for correspondence about the manuscript; (f) name and address of author to whom requests for reprints should be addressed or statement that

reprints will not be available from the author; (g) source(s) of support.

The second page should carry an abstract of no more than 200 words for original articles, 100 words for case reports. The abstract should state the purposes of the study or investigation, basic procedures, main findings, and the principal conclusions.

Below the abstract provide, and identify as such, three to 10 key words that will assist indexers. Use terms from the medical subject headings (MeSH) list of *Index Medicus*, if they are available.

The text of observational and experimental articles must be divided into sections with the headings introduction, methods, results, and discussion. Other types of articles such as case reports, reviews, and editorials are likely to have other formats according to the authors.

Number tables consecutively in the order of their first citation in the text and supply a brief title for each.

Instead of original drawings, roentgenograms, and other material send sharp, glossy black and white photographic prints.

Figures should be numbered consecutively according to the order in which they have been first cited in the text. If a figure has been published acknowledge the original source and submit written permission from the copyright holder to reproduce the material.

Use only standard abbreviations in the title and abstract.

Number references consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. Identify references in text, tables, and legends arabic numerals in parentheses.

Use the style of the examples below, which are based on the formats used by the US National Library of Medicine in *Index Medicus*. The titles of journals should be abbreviated according to the style used in *Index Medicus*.

Examples:

1 Robinson E, Wentzel J. Tolinear bitemark photography. *J Forensic Sci* 1992;37(1):195-207.

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

3 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.



# ADLI TIP BÜLTENİ

## The Bulletin of Legal Medicine

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 yazıları kabul edilir. Yazı ile ilgili bilimsel ve hukuki sorumluluk yazarlara aittir. Dergide yayınlanan yazıların telif hakları Adli Tıp Uzmanları Derneği'nindir. Hiçbir şekilde bu yazıların tümü veya herhangi bir bölümü kopya edilemez ve derneğin izni olmadan yayınlanamaz. Dergiye gönderilecek yazılar ve dergi ile ilgili her türlü iletişim için kullanılacak adres: **Prof.Dr.Şevki Sözen, İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı 34390 Çapa-İstanbul**

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.Şevki Sözen, İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı 34390 Çapa-İstanbul**" must be use for all kinds of correspondence

### 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 from with your method of payment to **Prof.Dr.Şevki Sözen, İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı 34390 Çapa-İstanbul**

### Abone olmak için;

Yıllık abone ücreti: 6.000.000 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 - **Yapı Kredi Bankası Fındıkzade Şubesi 1255041-6** nolu hesabına yatırabilir veya kredi kartıyla ödeme yapabilirsiniz. Lütfen ödeme biçimini içeren formu **Prof.Dr.Şevki Sözen, İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı 34390 Çapa-İstanbul** adresine gönderiniz.

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

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

Cilt/Volume 5, Sayı/Number 3, 2000

Dernek adına sahibi ve sorumlu yazı işleri müdürü / Owner : **Şebnem Korur FİNCANCI**

Matbaa: **AYHAN MATBAASI / İSTANBUL**