

ISSN 1300-865X



ADLİ TIP BÜLTENİ

The Bulletin of Legal Medicine

Cilt/Volume 2
Sayı/Number 3
1997

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

Serpil SALAÇIN

EDİTÖR YARDIMCISI / ASSOCIATE EDITOR

Şebnem KORUR FİNCANCI

YAYIN KURULU / PUBLICATION COMMITTEE

Ercüment AKSOY

Nevzat ALKAN

Nadir ARICAN

Cüneyt ATASOY

Ümit BİÇER

M.Akif İNANICI

Şevki SÖZEN

Birgül TÜZÜN

Cafer UYSAL

Coşkun YORULMAZ

ULUSAL DANIŞMA KURULU / NATIONAL ADVISORY BOARD

Sabri ACARTÜRK

Necla AKÇAKAYA

Alaaddin AKÇASU

Kutay AKPIR

Atif AKTAŞ

Kemal ALEMDAROĞLU

Muzaffer ALTINKÖK

Emin ARTUK

Sevil ATASOY

Mehmet AYKAÇ

Talia Bali AYKAN

Selim BADUR

Köksal BAYRAKTAR

Salih CENGİZ

Canser ÇAKALIR

Atınç ÇOLTU

Sedat ÇÖLOĞLU

Elif DAĞLI

Hayrünnisa DENKTAŞ

İrfan DEVRANOĞLU

Kriton DİNÇMEN

H.Ergin DÜLGER

Beyhan EGE

Serap ERDİNE

Süheyla ERTÜRK

Esat EŞKAZAN

Şemsi GÖK

Gülbin GÖKÇAY

Hayat GÖKÇE

Şefik GÖRKEY

S.Serhat GÜRPINAR

İ.Hamit HANCI

Akgün HIÇSÖNMEZ

Ersi KALFOĞLU

Hüseyin KARAALI

Ufuk KATKICI

Sermet KOÇ

R.Özdemir KOLUSAYIN

Ahmet Nezih KÖK

Veli LÖK

Işık OLCAY

Yaman ÖRS

Tayfun ÖZÇELİK

Coşkun ÖZDEMİR

Cahit ÖZEN

Özgür POLVAN

Şevket RUACAN

Kaynak SELEKLER

Fahri SEYHAN

Zeki SOYSAL

Nezir SUYUGÜL

İbrahim TUNALI

İlhan TUNCER

Yıldız TÜMERDEM

Sema UMUT

İlter UZEL

Feridun VURAL

Nevin VURAL

Fatih YAVUZ

Ali YEMİŞÇİGİL

Temel YILMAZ

Ertan YURDAKOŞ

Şahika YÜKSEL

ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU / INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

Wolfgang BONTE

Bernd BRINKMANN

Kevin BROWNE

Anthony BUSUTTIL

Tzee Cheng CHAO

James J. FERRIS

Gunther GESERICK

M. Yaşar İŞCAN

Patrice MANGIN

Derrick POUNDER

Akiko SAWAGUCHI

Jorn SIMONSEN

Peter SOTONYI

William Q. STURNER

Takehiko TAKATORI

Shigeyuki TSUNENARI

Tibor VARGA

Rafik M. YUSIFLI



ADLİ TIP BÜLTENİ

The Bulletin of Legal Medicine

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

- 110 Editörden/Editorial
- 111 Editöre Mektup/Letter to the Editor
Dade County Medical Examiner Department (Florida-A.B.D.) İle İlgili İzlenimler
R. Cemil Ötker
- 118 Semen Kontamine Vajinal Materyalde Proteinaz K ile Spermatozoa İzolasyonu ve ABO(H) Grup Tayini.
S.Demirçin Karagöz, B.Ege
- 124 Giysinin Bir Ara Hedef Olarak Vücut Üzerindeki Saçma Dağılımına Etkisi
H.B. Üner, B. Şam, Ö. Kurtaş, C. Atasoy
- 127 Hekimlerin Yasal Sorumluluğunun Yüksek Sağlık Şurası Açısından İrdelenmesi
Ü. N. Gündoğmuş, Y. Bilge, Ö. Kendi, İ.H. Hancı
- 131 Etkili Eyleme Taraf Olan Mağdur ve Sanıklara Yönelik Sosyal Değerlendirme
B. Büken, Y. Günay, İ. Birincioğlu, U. Katkıcı
- 135 Bir Olgu Nedeniyle Farik ve Mümeyyizlik Kavramının İrdelenmesi
B.Tüzün, İ. Elmas, H. İnce, E. Akkay
- 139 Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Aktif Eğitim ve Adli Tıp
A.Yemişçigil
- 144 Dergilerden Özetler (Journal Abstracts)
- 147 Kitap Tanıtımı (Book Review)
- 148 Bilimsel Toplantı Duyuruları (Future Events)
- 149 Teşekkür Listesi (Thanks to Advisory Board Members)
- 150 Yazar ve Konu İndeksi (Index)
- 152 Adli Tıp Bülteni Yazım Kuralları
- 153 Instructions to Authors

EDİTÖRDEN

Merhaba,

Bu sayıda bültenimiz gecikmeli olarak ikinci yılını tamamlamış bulunuyor. Bültenin basımında ve sizlere ulaşmasında belki de bu işlerde görev almayanların kolaylıkla düşünemeyeceği kadar yoğun emek veren tüm arkadaşlarıma sizler adına teşekkür ediyorum. İlk yıl ve ikinci yılın ikinci sayısı çıkıncaya kadar editör yardımcılığı görevini yürüten Prof.Dr. Oğuz Polat bu görevinden ayrılmayı istemiştir. Kendisine gerçekleştirdiği katkıları nedeni ile teşekkür ederim. Derneğimizin bilimsel yayın organına gereksinimi olduğu adli tıp çalışanlarının ortak görüşü idi. Ancak bilimsel bir derginin yaşaması bu derginin basım işleri gibi daha teknik yönlerinden çok üretilen yayınların nitelik ve niceliğine, danışma kurullarında görev alan meslektaşlarımızın ve makale yazarlarının hızlı ve özverili çalışmalarına bağlı kalmaktadır. Bu yönde yoğun ça-

balarını esirgemeyen meslektaşlarımızın sayısının artacağına inanıyorum. Gönderilen makale sayısını azlığı, danışma kurulu değerlendirmelerinin ve yazar düzeltmelerinin gecikmesi bültenin basımını geciktirmektedir. Gençlerimizin mesleki kimlik ve gelişimine katkısını yadsıyamayacağımız bu uğraşa desteğinizi sürdürmenizi diliyoruz. Gençlerimizin de ürettiklerimizi en kolay yolla paylaşabileceğimiz bu yayın organına destek vererek sahip çıkmalarını diliyorum. Bunu gerçekleştiremememiz halinde yan dal uğraşlarımızla dolaylı olarak varlığımızı korumak gibi artık çoğumuzun da pek dilemediği konumuzda kalacağımız açıktır. Danışmanlı bilimsel dergiler için kabul edilen kuralları uygulayan bültenimizin bu çizgisini koruması önemli bir başarıımız olarak varlığını sürdürmektedir. Basım hızına üretimleriniz ve diğer katkılarınızı bekliyoruz.

Editör

EDITORIAL NOTES

Second year of our bulletin has been accomplished, though it is slightly delayed. I want to thank all my colleagues who have worked for publishing and distribution of the bulletin who have really worked hard rather than you could easily imagine.

Prof.Dr. Oğuz Polat, who had worked as an assistant editor for 2 years, has wished to resign. I am grateful for his contribution.

All colleagues once had the consensus of opinion that the Society of Forensic Medicine Specialists should publish a scientific journal. Nevertheless, the survival of a journal depends on the quality and quantity of articles, and reproductive work of both the advisory board members and the authors rather than technical work of publishing. I hope the number of colleagues who exert big effort will increase.

Few number of articles, delayed answers of both the advisory board members and the authors all are the reasons for delayed publishing process. Your support will have the contributory effect on the improvement of professional identity and advancement of our junior colleagues, of which can never be denied. The advancement of this field will be put off for a long time if we do not maintain appropriate support.

Our bulletin applies the rules of peer-viewed journals and this will lead to success. We look for your sustenance.

Editor

Editöre Mektup / Letter to the editor

DADE COUNTY MEDICAL EXAMINER DEPARTMENT (FLORIDA-A.B.D.) İLE İLGİLİ İZLENİMLER

1996-1997 Kasım ayları arasında 1 yıl süreyle asistanlık yaptığım Dade County Medical Examiner Department'taki (Florida-Amerika Birleşik Devletleri) uygulamalar ile ilgili izlenimlerimi meslektaşlarımla paylaşmak istiyorum.

Bölümün kurucusu, 1950'li yıllardan beri adli tıba hizmet veren Prof.Dr.Joseph H. Davis'dir. 1996 yılında emekli olmasına rağmen halen aynı merkezde çalışmaktadır. 1980'li yıllarda bugünkü modern yapılarına kavuşan merkezin yıllık olgu sayısı 3600 civarındadır. Olgulardan yaklaşık 600 kadarının ölüm sertifikası dış muayene ile imzalanmakta, geri kalanına otopsi yapılmaktadır. Otopsi olgularının 1200 kadarı doğal ölümler, 800 kadarı kazalar, 600 kadarı cinayet ve yaklaşık 400'ü de intihardır.

Amerika Birleşik Devletleri'nin en kapsamlı ve en modern otopsi merkezlerinden biri olarak kabul edilen merkez, yaklaşık 2 milyon 250 bin nüfuslu Dade County'ye hitap etmektedir. 75 çalışanı bulunan bölümde otopsi işlemleri hafta sonu ve resmi tatil günlerinde de devam etmektedir. Gerek olgu spektrumu, gerek teknik kapasitesi, gerek işleyişi, gerekse çalışanlarının bilgi düzeyi açısından örnek seviyede olan merkezin Miami Üniversitesi ile de resmi bağlantısı bulunmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde adli ölüm olaylarının tıbbi incelenmesinde temelde iki sistem mevcuttur. Bunlardan biri "medical examiner" diğeri "coroner" sistemidir. Bu uygulamalar eyaletlere göre değişmektedir. "Medical Examiner'lar" genelde adli patolog iken "Coroner'ler" genelde pratisyen hekimlerden oluşmaktadır.

"Dade County Medical Examiner Department" idari, araştırma-soruşturma, morg, yazım, arşiv, toksikoloji, histopatoloji, özlük hakları, antropoloji, adli görüntüleme ve bilgi işlem bölümlerinden oluşmaktadır. Aynı anda 15 olguya otopsi yapacak kapasitede bir otopsi salonu, yaklaşık 300 cesedi barındıracak kapasitede morgu, çürümüş veya enfekte cesetlere otopsi yapmak için morg vs. tesislerini de içeren ayrı bir binası bulunmaktadır. Departman üç ayrı binadan oluşmaktadır. Bölümün bütün kapıları, sadece çalışan personele dağıtılmış olan özel manyetik kartlarla açılabilir. Bütün girişler ve birimlerin çalışma alanları,

güvenlik kameraları ile 24 saat izlenmektedir. Yetkili kişilerin herhangi bir terminalden herhangi bir olguya ilgili bilgilere ulaşmasını mümkün kılacak şekilde, bölüm içinde bir bilgisayar ağı mevcuttur.

Bir teğmen polis sürekli olarak bölümde görev yapmakta ve departmandaki işleyişin sorunluluğunu, idari bazı alanlarda bölüm başkanı adli patolog ile paylaşmaktadır. Bu kişinin görevi, ülkemizde otopsinin savcı veya hakim huzurunda yapılma zorunluluğu mantığındakine eşdeğer sayılabilir. Yapılan işlemlerin kanunlara uygunluğu, bölümün güvenilirliği ve güvenliği, delillere yapılan işlemler, birimler arası işleyişteki koordinasyon vb. konularda yetkileri bulunmaktadır.

Toksikoloji birimi güncel modern donanımların hepsine sahip olup her türlü analizi yapabilecek kapasitededir. Kanımca bu birimin donanımı, işleyişi ve çalışma prensipleri, detaylı olarak ayrıca incelenmesi gerekecek kadar değerlidir.

Her gün bir doktor asil, bir doktor da yedek olarak olay yeri incelemesi için nöbet tutmaktadır. Olay yeri incelemesi için kullanılmak üzere, bölümün telefonla donatılmış iki aracı bulunmaktadır. Nöbetçi doktor bu aracı kullanmakta, mesai saatleri dışında evine götürmekte ve 24 saat esasına göre olay yerine gitmektedir. Bir doktor olay yerinde iken olabilecek diğer keşif incelemesine yedek nöbetçi gitmektedir. Her adli patologun bölüm tarafından verilmiş çağrı cihazı ve fotoğraf makinası bulunmaktadır. Komplike olgularda doktor olay yerine fotoğrafçı da götürebilmektedir. Şahsın olay yerinde öldüğü bütün cinayet ve kaza olgularında olay yerine adli patolog gitmektedir. İntihar olaylarında ise olay yeri incelemesi pek yapılmamakta, polis raporuyla yetinilmektedir. Yıllık ortalama olay yeri incelemesi sayısı 750-800 civarındadır. Olay yeri incelemesi için nöbetçi ve yedek olan doktorlar ertesi gün morgda görevli olmakta, böylece olay yerini inceleyen doktorun otopsiyi yapması sağlanmaktadır.

Bölümde 8 adet kadrolu uzman adli patolog, 4 adet adli patoloji ihtisası yapan asistan çalışmaktadır. Ayrıca adli nöropatoloji, adli antropoloji, adli odontoloji ve adli kardiyopatoloji konularında uzmanlar part-time olarak çalıştırılmaktadır. Yukarıda sayılan 4 kad-

rolü asistan dışında bir yıl içinde; 2 yabancı uyruklu tıp doktoruna bir yıllık, klinik patoloji ihtisası yapan yaklaşık 15-20 patoloji asistanına birer aylık, 10-15 stajyer tıp fakültesi öğrencisine birer aylık, 15-20 yabancı uyruklu tıp doktoruna ikişer haftalık eğitim verilmektedir. Tıp fakültesi, polis okulu, hukuk fakültesi, hemşirelik okulu öğrencileri, paramedikler, cenaze işleri çalışanları da bu merkezde en az birer günlük eğitim almaktadırlar. Yılda iki kez olmak üzere "Ölümün Medikolegal Soruşturması" adlı; adli patolog, pratisyen hekim, avukat, savcı, olay yeri araştırmacısı ve polisler için uluslararası katılımlı bir haftalık eğitim düzenlenmektedir.

Bölümün görüntüleme merkezinde 6 full-time ve 3 part-time personel çalışmaktadır. Federal Bureau of Investigation (FBI) dahil birçok adli kuruluşa hizmet veren bu birim, "yüksek hızdaki mermileri görüntüleme sistemi" de dahil ileri bir teknolojiye sahiptir. Yılda iki kez, "Uluslararası Adli Görüntüleme Kursu" düzenlenmektedir. Ayrıca kriminoloji fakültesi öğrencileri bu birimde intörlük eğitimi yapmaktadır.

Florida eyaletinde hastane dışında meydana gelen bütün ölümler orijini ne olursa olsun polise bildirilmek zorundadır. İsterse 80 yaşında bir kalp hastası olsun; evde, yolda, toplu yerlerde kısaca hastane dışında herhangi bir yerde öldüğü takdirde aile bu olayı polise bildirmekle yükümlüdür. Ölüm hastanede olsa bile olayın başlangıcı, kişinin fenalaşması, kendini kötü hissetmesi hastane dışında olmuş ise bu olgular da polisin bilgisine sunulmaktadır. Polis bu ölüm olayları ile ilgili olarak aileyi sorgulamakta ve ölen kişinin ne iş yaptığını, nerede çalıştığını, ne tür sosyal ilişkileri ve çevresi olduğunu, tıbbi olarak hangi hastane ve doktorlar tarafından takip ve tedavi edildiğini, sürekli hastalığı olup olmadığını, var ise hangi ilaçları kullandığını, ölümün nasıl gerçekleştiğini, kısaca tıbbi ve sosyal özgeçmişini öğrenmekte, ölen kişi tarafından kullanılmakta olan bütün ilaçları ambalajları ve reçeteleri ile birlikte aileden teslim almaktadır.

Ölümün zorlamalı olduğu, orijinin intihar, kaza veya cinayet olduğu veya şüpheli ölüm kategorisinde bulunduğu hallerde olgu doğrudan "Medical Examiner Department'a" gönderilmektedir. Ölümle ilgili bu tür anamnez bilgilerinin olmadığı muhtemelen doğal nedenlere bağlı gibi görünen olgularda, eğer ölen kişinin safahati hastane dışında başlamış fakat ölüm hastanede gerçekleşmiş ise polis elindeki bu bilgilerle hastane doktoruna ölüm sertifikasını imzalayıp imzalayamayacağını sormaktadır. Eğer ölen kişi daha önceden o hastanede takip edilen birisi ise ve ölümden önceki bir ay içinde doktoru tarafından muayene edilmişse, veriler ve şartlar uygun olduğu takdirde doktor ölüm sertifikasını imzalamaktadır. Verilerin ve şartların uygunluğundan kasıt, kişinin bilinen bir hastalığı olması, bu hastalığa ait bulgularının hayatı tehdit eder boyutlara erişmiş ve belgelenmiş olması ve

ölümün bu kişi için artık yakın zamanda beklenir bir son olmasıdır. Şahsın bilinen ne tür hastalığı olursa olsun eğer bir aydır hiçbir doktor tarafından görülmemişse ölüm sertifikası imzalanmamakta ve olgu "Medical Examiner Department'a" gönderilmektedir. Ölüm sertifikası hastayı sürekli takip eden doktorun onayı alınmaksızın hastane doktorları tarafından imzalanmamaktadır. Eğer ölen şahıs bir doktor tarafından daha önce hiçbir şekilde görülmemiş ise kişi 90 yaşında da olsa olgu adli patoloğa gelmektedir. Kremasyon yapılacak olguların ölüm sertifikalarında kanunen adli patoloğun da onayının bulunması gerekmektedir. Hapishanede veya gözetim altında iken ölen olgulara da rutin olarak otopsi yapılmaktadır. Daha öncesinde bir travma geçirmiş ve bakımevinde kalırken ölmüş olanlar mutlaka adli patolog tarafından değerlendirilmektedir.

Medical Examiner Department'a gelen olgu otopsi teknisyenleri tarafından kabul edilmektedir. Cesetle birlikte mutlaka polis raporunun da olması şarttır. Yukarıda bildirilen hususları içeren polis raporu olmayan olgular üzerinde hiçbir işlem yapılmamaktadır. Teknisyen gelen olguyu deftere kayıt yapmakta, kilosunu ve boyunu ölçmekte, geldiği haliyle tüm vücudun fotoğrafını çekmekte, parmak izini almakta, olguya bir numara vermekte, ayağına bu numaranın bulunduğu bir etiket takmaktadır. Bu andan itibaren olgu bilgisayar kayıtlarına girmiş ve bölümün herhangi bir alt biriminden rahatlıkla takip edilebilir konuma gelmiştir.

Ceset morgun buzdolabına konulmakta ve ilgili evrak araştırma-soruşturma bölümünce teslim alınmaktadır. "Araştırma-Soruşturma Bölümü'nde" 9-10 personel bulunmaktadır. Araştırmacı ünvanlı bu kişiler gerekli yerlerle temas kurarak olguya ilgili tüm verileri toplamaktan sorumludur. Bu birimde olgu ile ilgili bir dosya hazırlanmakta ve bu dosyada şahsın tıbbi ve sosyal öz ve soygeçmiş bilgileri, varsa önemli olan hastane dosyalarının nüshaları, şahsı daha önceden tanıyan doktorlarının adres ve telefon numaraları, ailenin otopsi ve cenaze işlemleri ile ilgili istekleri, şahsa ait ilaçlar, polis raporu ve varsa polis tarafından olay yerinde çekilmiş fotoğraflar vs. bulunmaktadır.

Her sabah saat 07.30'da, araştırmacılar tarafından hazırlanmış bir liste o gün morgda görevli adli patoloğlara sunulmaktadır. Hergün morgda iki adli patolog görevlidir. Bu listede her şahısla ilgili birkaç satırlık kısa bilgiler bulunmaktadır. Adli patolog bunlara göre olguları inceleyip, hangilerinin ölüm sertifikalarının dış muayene ile imzalanacağına, hangilerine kesinlikle otopsi yapılacağına ve hangileri ile ilgili ilave bilgi toplanmasına gerek olduğuna karar vermektedir. Gerekli gördüğü eksik bilgilerin edinilmesini araştırma biriminden istemektedir.

Araştırma biriminde dünyanın her yerine ulaşabilecek şekilde iletişim imkanı (telefon, faks, internet vs.) mevcuttur. Orada bulunduğum süre içinde tesa-

düfen bir Türk'ün otopsisini yaptım. Bu olgu ile ilgili olarak İstanbul'daki aile ile görüşerek şahsın tıbbi özgeçmişini öğrendik. Ölümün tabii sebeplere bağlı olduğu düşünülen olgularda kesin ölüm sebebini belgelerle teyit için gerekli tıbbi bilgilerin edinilmesine kadar olgu morgda bekletilmektedir. İş yükü ağır olan günlerde bu olgular gerekirse bir gün daha morgda kalmaktadır. Ancak bu tıbbi bilgilere ulaşılamazsa olguya mutlaka otopsi yapılmaktadır. Zorlamalı ölümlerde de terminal olayla ilgili her türlü bilgi edinilmeden asla otopsiye başlanmamaktadır. Anlaşılacağı gibi adli tıp bölümüne gelen olgulara otopsi yapma veya yapmama kararı tamamen adli patoloğa ait olup bu karar üzerinde adli mercilerin herhangi bir yaptırımı yoktur. Zira adli patoloğların bu konuda tam yetkileri olduğu gibi sorumlulukları da bulunmaktadır. Kanun, ölüm olaylarının tıbben aydınlatılması sorumluluğunu tamamiyle adli patoloğlara vermiştir.

Kıdemli adli patoloğ, hangi olgulara otopsi yapılacağına karar verdikten sonra morg yöneticisi ile koordine ederek hangi saatte, hangi olguyu, hangi otopsi teknisyeni ile hangi adli patoloğın yapacağına karar vermektedir. Bu plana göre herkes hangi saatte ne yapacağını bilmektedir. Her bir doktorun günlük yapabileceği otopsi sayısı ortalama 4-5 kabul edilmekte, buna göre 8-10'dan fazla otopsi olan günlerde diğer doktorlardan yardım istenmektedir.

Morga gelen adli patoloğ soyunma odasında üzerini değiştirmektedir. Alt ve üst yeşil ameliyat kıyafeti, bunun üzerine pilot tulumu gibi tek parça bir tulum, galoş, maske, bone, tulumun üzerine tek kullanımlık bir naylon önlük ve el bileğinden dirsek üstüne kadar uzanan tek kullanımlık kolluklar ile koruyucu gözlük veya başlık takılmaktadır. Arzu eden kişilere morg yöneticisi tarafından kesmeye dayanıklı eldiven de verilmektedir. Kıyafetini bu şekilde tamamlaymayan kişiler morg yöneticisi ve departman başkanı tarafından uyarılmakta ve uygun olmayan kıyafetle çalışma izni verilmemektedir.

Giyinmesini tamamlayan adli patoloğ, otopsi salonunda hazır bulundurulmuş matbu formlardan ihtiyaç hissettiklerini alarak olgunun dış muayenesine başlamaktadır. Bu formlar, "College of American Pathologists'in" bir yayını olan "An Introduction to Autopsy Technique" adlı kitabın ekindeki formlardır (1). Bunların dışında departmanın gerekli gördüğü diğer vücut diyagramları, matbu ölüm sertifikası formu, toksikoloji istek formu, delilleri teslim tutanağı, beklemeye alınan olguların departman başkanlığına bildirim formu da bulunmaktadır. Bölümün prensibi olarak otopsi protokolüne yazılan herşey (boy, kilo, kırık hatları, organ ağırlıkları, lezyon yerleri vs.) aynı zamanda diyagramlar üzerinde de işaretlenmektedir.

Dış muayene için adli patoloğ olgu başına geldiğinde cesede hiçbir şekilde dokunulmamış, elbiseleri çıkartılmamış ve temizlenmemiştir. Varsa hastanedeki

tıbbi girişimlere ait hiçbir delil ceset üzerinden çıkartılmamıştır (endotrakeal tüp, intravenöz kateter vs.). Sorumluluk alanı içindeki bütün sağlık kurum ve kuruluşlarına bir yazı gönderen merkez başkanlığı, adli patoloğa gelecek olan olgulara yapılan tıbbi girişimlerle ilgili hiçbir tıbbi aracın cesetten çıkartılmamasını, herşeyin olduğu gibi bırakılmasını uyarmıştır. Dış muayenede bütün lezyonlar ölçülerek diyagramlara kaydedilmektedir.

Bölümün prensibi olarak bütün ateşli silah yaralanması olgularında yaralanma bölgesinin radyografileri otopsi öncesinde teknisyenler tarafından çekilmektedir. Bunun dışında bütün kesici-delici alet yaralanlarında lezyon bölgesinin, ası ve strangülasyon olgularında da boyun bölgesinin (hyoid kemiğin görüntülenmesi amaçlı) radyografilerinin çekilmesi rutin olarak yapılmaktadır.

Otopsi salonunda sürekli görev yapan bir fotoğrafçı (iş yoğunluğuna göre zaman zaman iki kişi) bulunmaktadır. Dış muayene bittikten sonra ceset otopsi teknisyeni tarafından yıkanmakta ve iç muayeneye geçmeden önce fotoğrafçı tarafından cesedin fotoğrafları çekilmektedir. Bu fotoğraflar rutin olarak önden ve arkadan üçer bölüm olarak çekilmektedir (baş, gövde-batın-üst ekstremiteler, alt ekstremiteler). Adli önemi bulunan lezyonlar ayrıca yakın mesafeden makro lenslerle görüntülenmekte, ateşli silah yaraları gibi lezyonlar ilave olarak cetvel eşliğinde de fotoğraflanmaktadır.

Şahsa ait elbiseler adli patoloğ tarafından mutlaka incelenmekte ve gerekli görülenler -özellikle her türlü cinayet ve ateşli silah yaralanması olgularının elbiseleri- ayrıca fotoğraflanmaktadır. Fotoğraflama işleminde her görüntüde olgu numarası kullanılmaktadır. Cinayet olgularında, kimlik tespitinde kullanılmak üzere otopsi teknisyeni tarafından polaroid makinayla ayrıca bir fotoğraf daha çekilmektedir.

İç muayene sırasında tespit edilen ve otopsi protokolüne yazılacak olan her türlü patolojik ve travmatik lezyon da aynı şekilde bir uzak bir de yakın mesafeden görüntülenmektedir. Uzak mesafe görüntüleme lezyonun vücuttaki anatomik lokalizasyonunu belirtir, yakın mesafeden olanı da detayları gösterir özelliktedir. Böylece ileride ortaya çıkabilecek iddialarda lezyonların değerlendirilmesi objektifleştirilmektedir.

Her türlü pozitif ve anlamlı negatif bulgular gri bir tahtanın üzerinde olgu numarası eşliğinde fotoğraflanmaktadır. Fotoğraflama öncesinde dokular kandan arındırılmaktadır. Otopsi sırasında etrafa kan dökülmemesine özen gösterilmekte, kolluklar dahi kanla bulaşsa otopsi sırasında değiştirilerek rahatsızlık yaratıcı görüntülerden kaçınılmaktadır. Etik kurallara azami özen gösterilmektedir. Özellikle bölüm çalışanlarının dışında şahısların bulunduğu ortamlarda olguların genital bölgeleri genellikle bir havlu ile örtülmektedir.

İç muayene için cilt kesisi Y şeklinde insizyonla yapılmaktadır. Çene altından başlayan kesi yerine bu tür Y insizyonun kullanılması tamamen estetik amaçlıdır. Bu kesinin en büyük sakıncası boyun organlarının diseksiyonundaki zorluk olmaktadır. Gerek yanlışlıkla boyun cildinin kesilmesi gerek artifisyonel hyoid kemik ve tiroid kartilaj kırıklarının oluşması zaman zaman yaşansa da, estetik gerekçelerle bu uygulamaya devam edilmektedir.

Cenaze işlemleri son derece önemsenmektedir. Cesedi tahnit edebilmek için, otopsi sırasında karotid ve iliak arterler intakt olarak bırakılmaktadır. Bu damarlar çok önemli bir gerekçe olmadıkça (doğrudan buraları ilgilendiren lezyonlar gibi) asla kesilmemektedir. Cenaze işlem merkezlerinin başkanları, otopsi merkezlerini arayarak karotid veya iliak arterleri kesilmiş veya boyun cildinde kesiler bulunan olgularla ilgili olarak gerekçeleri sormaktadır. Gereksiz olarak yapılan kesiler nedeniyle adli patologlar aleyhine tazminat davaları açılmaktadır. Cenaze işlemleri çok pahalı ve detaylı olarak yapılmaktadır. Bir cenazenin gömülme işlemleri 5-10 bin dolar arasında -verilen hizmete göre- değişmektedir. Bütün cenazeler tahnit edilmekte, göz altlarındaki cilt kırışıklıkları dahi giderilmekte, ceset üzerindeki bütün dikişler estetik olarak cenaze işlem merkezlerinde atılmakta, makyaj yapılmakta, kıyafetler giydirilmekte, dudaklar iç yüzden birbirine dikilmekte, kafanın tahnit edilmesi esnasında karotis arterlerden formol verilirken bir yandan da yüzün mimik kaslarına şekil verilerek tebessüm eden bir ifade sağlanmaktadır. Bu yüzdendir ki otopsi sırasında karotis arterler klavikulalar hizasından itibaren, iliak arterler de bifurkasyondan itibaren intakt bırakılmaktadır. Aileler cenazelere genellikle sağ tarafından baktıkları için yüzün sağ tarafındaki lezyonların diseksiyonuna daha fazla önem verilmekte, bunlar fazlaca deforme edilmemektedir.

Otopsinin icrası sırasında otopsi teknisyeni sadece destek görev yapmaktadır. Cenazenin nakli, numune kaplarının hazırlanması, cesedin yıkanması, organların tartılması, kafatasının açılması, duramaterin sınırlanması ve cesedin dikilmesi dışındaki bütün işlemler doktor tarafından yapılmaktadır. Otopsi teknisyeni, morgda bulunan bilgisayar yardımıyla her olgu için etiketler hazırlamaktadır. Bu etiketlerde olgu numarası, ölenin cinsiyeti, yaşı, ırkı, adı soyadı, otopsiyi yapan doktorun kimliği, tarih ve numunenin ne olduğu kayıtlıdır. Her olgu için rutin olarak yapılan örnekleme şu şekildedir:

1. Oküler mayii: Her iki gözden alınmakta ve yerine çeşme suyu enjekte edilerek göz küresinin şekil bütünlüğü sağlanmaktadır. Örnek 5 cc.lik düz tüpe alınmaktadır.

2. Kan: Önce femoral ven denenmekte, bu kan 10 cc.lik düz tüpe alınmaktadır. İlave olarak sternal kapak açıldıktan hemen sonra herhangi bir organ disek-

siyonu yapmadan önce aorttan kan alınmaktadır. Buradan alınan kan 3 adet 10'ar cc.lik düz tüplere ve ayrıca 50 cc.lik antikoagülanlı bir tüpe konulmaktadır. Aorttan kan alınmadığı hallerde sırasıyla pulmoner arter, pulmoner venler, superior vena kava tercih edilmektedir. O da olmazsa temiz bir havlu ile perikard boşluğu kurulanmakta ve kalbin damar bağlantıları kesilerek bu boşluktan kan alınmaktadır. Cinayet olgularında rutin olarak, polise teslim edilmek üzere ayrıca bir tüp kan daha alınmaktadır.

3. İdrar: Mesane açılmadan enjektörle alınmakta, miktarı mutlaka ölçülmekte ve 50 cc.lik tüpe konulmaktadır.

4. Safra: Hiçbir organ diseksiyonu yapılmadan alınmakta ve 10 cc.lik düz tüpe konulmaktadır.

5. Makro örnekleme: Her otopside her organdan örnekler alınarak "makro kabı" denen 250 cc.lik plastik bir kaba konulmakta ve en az bir yıl boyunca saklanmaktadır. Böylece ileride herhangi bir organla ilgili inceleme gerektiğinde materyal imkanı sağlanmaktadır. Bu kapta bazal ganglionları içeren koronal bir beyin kesiti, beyin sapının tamamı, kalbin apeks-taban arasındaki orta kısımdan horizontal bir kesit (hem sağ hem sol ventrikülü tam olarak içerecek tarzda) ile iç genitaler dahil bütün organlardan örnekler bulunmaktadır. Otopsi sırasında tespit edilen her türlü patolojiden örnekler de bu kaba alınmaktadır. Boyun travmalarında hyoid kemik ve tiroid kartilaj gerek negatif gerek pozitif delil amaçlı saklanmaktadır.

6. Histopatolojik örnekleme: Genel prensip olarak her orguda ve her organdan örnekleme tercih edilmektedir. Ölümde etkisi olduğu düşünülen veya makroskopik olarak tanısı konulamayan patolojiler dışında histopatolojik örnekleme yapılmamaktadır. Genel eğilim bir orgudaki örnekleme sayısının 4-5'i geçmemesidir. Olgu özelliğine göre tercih yapılmakta, nasıl olsa ileride gerek görüldüğünde inceleme yapılabilecek örnekler (makro kabı) bulunduğundan fazla örnek alınmamaktadır.

7. Mide içeriği: Her orguda mide içeriğinin miktarı kaydedilmekte ve 200 cc. kadarı toksikoloji laboratuvarına rutin olarak gönderilmektedir.

8. Karaciğer ve beyin: Toksikolojik inceleme için iç organ alınması düşünülen olgularda sadece beyin ve karaciğer tercih edilmektedir.

Her organ vücut içinde makro olarak gözlenip tek tek dışarı alınmaktadır. Bizdeki uygulama gibi her otopside üç boşluk açılması zorunludur. Herhangi bir yazılı zorunluluk olmamasına karşın bölümün prensibi olarak önce göğüs ve batin, sonra boyun, sonra kafa açılmaktadır. Ası, strangülasyon gibi boyuna yönelik eylemlerde boyunun diseksiyonu kafadan sonraya bırakılmaktadır. Boyun patolojisi olgularında sternal kapak açılırken, manibrium sterni ve klavikulalar intakt bırakılarak büyük bir makasla korpus sterni ortadan enlemesine kesilmektedir. Bu sayede boyun kas-

larının kat kat diseksiyonuna olanak sağlanmaktadır. Kafanın açılmasının en sona bırakılmasının gerekçesi, vücuttaki bütün kanın boşaltılmasını sağlayarak bo-
yun kaslarında tespit edilebilecek kanın artifisyonel ol-
ma olasılığını azaltmaktır.

Otopsi yükünün azımsanmayacak bir kısmını do-
ğal nedenli ani ölümler oluşturduğundan kalp ve be-
yin diseksiyonuna özel itina gösterilmektedir. Non-
travmatik intraserebral patoloji beklenen olgularda,
epileptiklerde, aşırı yaşlılarda, eski kafa travmaların-
da, beyin dışındaki organlarda ölüm sebebi bulun-
mayan ve entoksikasyon anamnezi de olmayan olgu-
larda beyin fikse edilerek, adli nöropatolog tarafından
incelenmek üzere saklanmaktadır.

Rutin kalp incelenmesinde şu hususlara özellikle
dikkat edilmektedir. Kalp vücuttan çıkartılırken supe-
rior ve inferior vena kava orifislerini birleştirmemeye
özen gösterilmektedir (sinoatrial nodun incelenmesi-
nin gerekli olabileceği düşüncesiyle). Sağ atriumu ve
trikuspid lümeni değerlendirmek için inferior vena
kavadan sağ atrial aurikula doğru kesi yapılmakta,
bu kesi asla superior vena kavaya birleştirilmemekte-
dir. Kalbin bütünlüğü bozulmadan önce koroner ar-
terler eksternal olarak ostialardan başlanmak üzere,
maksimum 3 mm. aralıklarla, lümene dik kesilerle in-
celenmektedir. Daha sonra apeksden kalbin tabanına
doğru 1 cm.lik transvers kesitlerle kalp incelenmekte-
dir. Anamnezinde sık görülmeyen kardiyak patolojisi
olan olgularda, otopsi sonucunda ölüm sebebi bulu-
namayan olgularda ve otopsi sırasında tespit edilen sı-
radışı kardiyak patolojili olgularda kalp, adli kardiyop-
atolog tarafından incelenmek üzere fikse edilerek
saklanmaktadır.

Otopsi sorumluluğu tek doktora aittir. Otopsiye
adli mercilerin katılım zorunluluğu yoktur. Ancak ci-
nayet olgularında otopsiye katılmak isteyen dedektif-
ler doktorlarla randevulararak otopsiyi izlemektedir-
ler. Otopsi sonunda adli patolog ölüm sertifikasını im-
zalamaktadır. Kanunlar gereği olarak adli patolog ay-
nı zamanda ölümün orijinini de belirlemek zorunda-
dır. Gerek ölüm orijini gerek ölüm nedeni açısından
karar verilemeyen olgular beklemeyle alınmakta, serti-
fikaya da "araştırılıyor" yazılmaktadır. Entoksikasyon
olgularında laboratuvar sonuçları alınana kadar ölüm
sebebi ve orijini yazılmamaktadır.

Otopsi sonunda doktor, histopatolojik inceleme ve
toksikolojik analiz için aldığı örnekleri buzdolabına
koymaktadır. Matbu olan toksikoloji istek formunu
doldurarak hangi analizleri istediğini veya herhangi
bir inceleme talebi olmadığını belirtmektedir. Bu
formda alınan materyallerin kaynağı (aort kanı, femo-
ral kan vs.) ve miktarları da belirtilmektedir. Her gün
sabah toksikoloji birimi sorumlularınca istek formları
ve materyaller morgdan alınmakta, analiz istenmeyen
olguların örnekleri toksikoloji biriminde depolanmak-
tadır. Histopatoloji birimi de her gün sabah morgdan

örnekleri toplamakta ve preparatları hazırladıktan
sonra isteği yapan doktorlara inceleme için dağıtmak-
tadır.

Otopsi materyallerini buzdolabına yerleştirdikten
sonra doktorun ilk işi organ ağırlıklarını ve diğer
otopsi verilerini matbu formlara kaydetmek, sonra da
bunları bir teyp kasetine dikte etmektir. Otopsiyle il-
gili matbu formlara bu kasetin üzerindeki seri nume-
rası da kaydedilmektedir. Teyp kaseti ve diğer tüm
formlar bir dosya içinde doktor tarafından aynı gün
içinde yazım birimine teslim edilmek zorundadır. Sek-
reterler tarafından bilgisayar ortamında yazılan rapor-
lar doktorların düzeltilmesine sunulmakta ve son şek-
linden sonra imzalanarak araştırma bölümündeki esas
dosyaya aktarılmaktadır. Otopsi raporundan bir suret
olayı soruşturan polis birimine, bir suret de aileye
gönderilmektedir.

Otopsi prosedürüne ait herhangi bir bilgi protoko-
le yazılmamakta, incelenmek üzere alınıp saklanan
organ ve doku örneklerinden bahsedilmemektedir.
Otopsi protokolünde; dış muayene, tıbbi girişimler,
yaralanma belirtileri, iç muayene ve otopsi bulguları
olmak üzere 5 alt bölüm oluşturulmaktadır. Tıbbi mü-
dahalelere ait olduğu düşünülen bütün bulgular (kot
kırıkları, iğne pikür izleri vs.) ister dış ister iç bulgu ol-
sun aynı başlık altında belirtilmektedir. Benzer şekil-
de, yaralanmaya ait dış ve iç tüm bulgular da yaralan-
ma belirtileri başlığı altında ifade edilmektedir. İç bul-
gular bölümünde organların yaralanma ve tıbbi giri-
şimlere ait olmayan görünüşleri ve patolojileri belir-
tilmektedir. Otopsi protokolünde tamamen tasvir
özelliğinde ifadeler kullanılmakta, subjektif değeren-
dirmeler otopsi bulguları kısmında yapılmaktadır. İç
muayenede karaciğerin sarı, granüler, sert, sarı-kahve
renginde olduğu belirtilmekte, otopsi protokolünde
"karaciğerin yağlı dejenerasyonu" denmektedir.

Otopsi sırasında çekilen fotoğrafların hepsi slayt
filmine çekilmektedir. Görüntüleme birimince tab edi-
lerek kasetlere konulan slaytlar otopsiyi yapan dokto-
ra sunulmaktadır. Doktor tarafından incelenen ve nu-
maralandırılarak sıraya sokulan slaytlar da araştırma
birimindeki esas dosyaya aktarılmaktadır.

Her doktor otopsisini yaptığı olgunun mikroskopi-
sini kendisi değerlendirmekte, bu konuda ek bir mik-
roskopi raporu dikte etmektedir.

Olay yeri de dahil olmak üzere tüm fotoğrafları,
histopatolojik tetkikleri, toksikolojik analizleri ve ra-
porları tamamlanan olgu dosyaları, araştırma birimin-
ce arşiv birimine devredilmekte ve depolanmaktadır.

Adli patoloji, klinik patoloji ihtisasından sonra ya-
pılan 1 yıllık bir üst ihtisastır. İhtisası kazanan doktor-
lar önce sağlık muayenesinden geçirilmekte, hepatite
karşı aşılantmakta ve enfeksiyondan korunma konu-
sunda bir eğitime tabi tutulmaktadır. Asistanlar da
dahil bütün çalışanlar işe alınırken, idrar örneklerinde
bağımlılık yapıcı madde bulunup bulunmadığı araştı-

ılmaktadır. Pozitif çıkanlar işe alınmamaktadır.

Bu aşamalardan geçen asistanların adli patoloji ihtisas programı şunları öngörmektedir (2). İlk hafta içinde oryantasyon kursları verilmektedir. Bu çerçevede savcılık ve kamu avukatları birliğince gerekli kanun ve yönetmelikler, savcı, mahkeme ve avukatların adli patoloğlardan beklentileri, departmanın ilişkisi olduğu tüm resmi kurumlarca da ilişkilerin düzenlenmesi konuları işlenmektedir. İkinci hafta programı, bir uzman ile birlikte olay yeri keşfi ve otopsi prosedürünü fiili olarak takip etmektir. Aynı hafta içinde departman tarafından düzenlenen bir haftalık "ölümün medikolegal soruşturulması" konulu teorik eğitime katılmaktadırlar. Bu eğitim programı 40 saat olup şu konulardan oluşmaktadır:

Araştırma prensipleri, ölüm nedeni ve orijini belirlenmesi, doğal ölümler, elektrik çarpmaları, suda bulunmalar, yangınlar, patlamalar, künt travmalar, kesici-delici alet yaraları, seksüel suçlar, postmortem değişiklikler, iskeletlerin değerlendirilmesi, zehirlenmeler, adli odontoloji, ateşli silah yaralanmaları, çocuk istismarı ve ölümleri, motorlu araç kazaları, kitle ölümleri, asfiktik ölümler, bağımlılık yapıcı maddeler, intiharlar ve polislerce öldürülen olgulara yaklaşım. Üçüncü hafta Polis Kriminoloji Laboratuvarı'na giden asistanlar bir hafta süreyle; deliller nasıl alınır, nasıl depolanır, nasıl transport edilir, kontaminasyondan nasıl korunur, adli serolojik metotlar nelerdir ve nerelerde kullanılır, balistik, grafoloji, adli dökümanların laboratuvar analizleri ve ateşli silahlar konularında tanıtıcı eğitim almaktadırlar.

"Spitz and Fisher's Medicolegal Investigation of Death" adlı kitap (3), asistan eğitim programında "asistanlarca bilinmesi gereken referans" olarak belirtilmiştir. Aynı programda; otopsinin sadece bir laboratuvar inceleme olduğu, ölümün medikolegal araştırmasının sadece bir parçasını oluşturduğu ana temasına uygun olarak "tüm verilerin birlikte yorumlanarak ölümün izahı", verilen eğitimin temel politikası olarak belirtilmiştir. Asistanların 35mm.lik bir kamerayı flaş ve makro lensi ile birlikte kullanabilir olmaları da eğitimin hedefleri arasındadır.

Bir aylık bu ön eğitimden sonra asistanlar artık nöbet sistemine dahil edilmekte ve olgu sorumluluğu almaya başlamaktadırlar. Olay yeri incelemesi ve otopsi için haftada bir veya iki kez 24 saat üzerinden nöbet tutmaktadırlar.

Asistanlar yaptıkları tüm olay yeri incelemelerini olgu sunumu olarak anlatmak, haftada bir uzman adli patoloğlar tarafından verilen seminerlere katılmak, Florida Eyaleti Adli Tıp Komisyonu'na her sene düzenlenen 3 günlük bir seminere katılmak zorundadır. Yerel idare tarafından yönetim, bütçe düzenlemesi ve lokal yönetimde adli patoloğun yeri konularında seminerlere tabi tutulmaktadırlar. İhtisasını bitiren her adli patoloğun slayt ve tıbbi literatürlerden

oluşan bir arşivi olması da eğitimdeki hedeflerdendir. İhtisas sırasında araştırma yapmak veya makale yazmış olmak şartı yoktur. Ancak bu tür girişimlerin destekleneceği belirtilmektedir.

Bir yıllık asistan eğitimi içinde iki hafta zorunlu toksikoloji rotasyonu ve bir haftalık "adli antropoloji pratik arazi çalışması" yaptırılmaktadır. Bu pratik eğitimde, oldukça büyük bir araziye saklanmış olan çeşitli adli tıbbi delillerin (insan iskelet parçaları, yanılıcı olarak hayvan kemikleri, bıçak, tabanca vs.) nasıl aranacağı, nasıl çıkartılacağı, nasıl inceleneceği önce anlatılmakta ve sonrasında da asistanlar araziye bırakılarak problem çözümü şeklinde uygulama yaptırılmaktadır. Eğitimin aktifliğini ve etkinliğini vurgulamak açısından, bu uygulama sırasında polis helikopteri ile olay yerinin havadan incelenmesi ve görüntülenmesinin dahi yaptırıldığını belirtmek isterim.

Haftada bir kez kardiyopatoloji konferansı, bir kez nöropatoloji konferansı, bir gün öğleden sonra olgu sunumu toplantısı, bir kez idari toplantı, bir kez bölüm içi uzman seminerleri ile ayda bir kez ülkenin değişik yerlerinden canlı katılımın olduğu telekonferans seminerleri ve üç ayda bir adli antropoloji seminerleri yapılmaktadır. Ayrıca asistanlar için, cenaze işlemleri birimlerinden birine bir günlük tanıtım gezisi düzenlenmektedir.

Bir yıllık ihtisasını tamamlayan asistanın yaklaşık 300 otopsi ve 55 olay yeri incelemesi yapmış olması şartı aranmaktadır. Bu taktirde bir sertifika verilmekte ve bundan sonra kişiler yeterliliklerini Ulusal Board'dan almaktadırlar. Ancak board sınavını alana kadar bu şahıslar, ellerindeki sertifika ile herhangi bir merkezde adli patoloğ olarak belli bir süre işe alınabilmektedir.

Avukatlar, gerek bölüme gelerek, gerek doktorları baroya çağırarak, savcının izni ve refakatiyle adli patoloğa sorular sorabilmekte ve yazılı ifadesini alabilmektedirler. Hemen her cinayet olgusunda ve şoförün öldüğü bir çok trafik kazası olgusunda, adli patoloğ mahkemeye giderek otopsi bulgularını slaytlarla ve raporlarla anlatmaktadır. Büyük tazminatların söz konusu olduğu sigorta sisteminde kazalarla ve cinayetlerle ilgili çok sayıda spekülasyonlar olmakta ve bu nedenle de adli patoloğa çok iş düşmektedir. Avukatlar ve savcılar mahkemelere adli tıp literatürleri ile gelmekte ve adli patoloğlara zor anlar yaşatmaktadır. Yaptığı işi ve verdiği kararı mahkemede savunamayan adli patoloğ için mesleğini idame ettirmek hiç de kolay olmamaktadır.

Bölümdeki uzman adli patoloğların hemen hepsi değişik eğitim merkezlerinde ikiz hatta üçüz görevlerle eğitimcilik yapmaktadırlar. Bunlar arasında tıp fakülteleri, hemşirelik okulları, polis ve hukuk okulları, ilk ve orta dereceli okullar (özellikle bağımlılık yapıcı maddelerle ilgili olarak) sayılabilir. Amerika Birleşik

Devletleri'ndeki birçok tıp fakültesinde zorunlu adli tıp eğitimi bulunmamaktadır. Ancak adli patoloğların çoğunun aynı zamanda tıp fakültelerinin klinik patoloji bölümlerinde eğitimlik yapmaları nedeniyle, patoloji eğitimi içinde otopsi ve kazalarla ilgili bazı konular öğrencilere aktarılmaktadır.

Merkezde verilen önemli bir tıbbi hizmet de, kornea ve kemik transplantasyonlarına kaynak oluşturmaktır. Miami Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne bağlı olarak çalışan ve "Medical Examiner Department"ın içinde bulunan kemik doku bankası tarafından uygun olgular seçilerek, ailelerden izin ve adli patoloğdan onay alınmasından sonra vücudun kullanılabilir bütün kemikleri alınmaktadır. Dış muayene ve fotoğ-

raf çekimi kemiklerin alınmasından önce, otopsi ise sonra yapılmaktadır.

1. Hutchins G.M. (Ed): An Introduction to Autopsy Technique, College of American Pathologists, Northfield, Illinois, 1994.

2. Residency Program of the Dade County Medical Examiner Department, Miami-Florida, 1997.

3. Spitz W.U. (Ed): Spitz and Fisher's Medicolegal Investigation of Death, Guidelines for the Application of Pathology to Crime Investigation, 3rd Ed., Charles C. Thomas Publisher, Springfield, Illinois, 1993.

R.Cemil Ötker

SEMEN KONTAMİNE VAJİNAL MATERYALDE PROTEİNAZ K İLE SPERMATOOZOA İZOLASYONU VE ABO(H) GRUP TAYİNİ

Spermatozoa Isolation and ABO(H) Group Typing with Proteinase K on Semen Contaminated Vaginal Material

Sema DEMİRÇİN KARAGÖZ*, Beyhan EGE**

Demirçin Karagöz S, Ege B. Semen kontamine vajinal materyalde proteinaz K ile spermatozoa izolasyonu ve ABO(H) grup tayini. Adli Tıp Bülteni 1997; 2(3):118-23.

ÖZET

Seksüel suçlar adı verilen ırza geçme, tasaddi, livata ve zina olaylarında suçun kanıtlanması için genel fizik muayene, jinekolojik bakı ve vajinal materyalin spermatozoa varlığı açısından incelenmesi gereklidir. Saldırının gerçekleştiği ancak failin belli olmadığı olgularda bunlara ek olarak, suçlunun kimliğini belirleyebilmek amacıyla vajinal materyalde genetik işaretler incelenmelidir. Bu çalışmada semen kontamine vajinal sürüntülerde ABO grup tiplmesinde güvenilirliği arttırmak için absorpsiyon-elüsyon ile birlikte proteinaz K kullanımının uygulanabilirliği araştırıldı. Proteinaz K eklendikten sonra vajinal materyal içinde sadece spermatozoidlerin kaldığı ve sonuç olarak elde edilen kan grubunun sadece spermatozoanın antijenik yapısını yansıttığı görüldü. Absorpsiyon-elüsyon tekniği ile Proteinaz K kullanılmadan değerlendirilen örneklerde doğru sonuç elde edilme oranı % 86, proteinaz K kullanılan örneklerde % 82.67 olarak bulundu.

Anahtar Kelimeler: ABO(H) tiplemesi, vajinal materyal, seksüel saldırılar, proteinaz K, spermatozoa.

SUMMARY

Physical and gynecological examinations and detection of spermatozoa in vaginal material are the procedures used to prove the sexual crimes as rape, sexual assault, sodomy and adultery cases. Besides these examinations, assessment of genetic markers in the vaginal material is necessary to identify the offender in cases of sexual assault with unknown perpetrator. In this study, the applicability of an absorption elution technique with proteinase K treatment is investigated to increase the reliability of ABO(H) group typing on semen contaminated vaginal swabs. It was seen that after Proteinase K treatment only spermatozoa remain in vaginal material and blood group obtained in conclusive reflects only the antigenic structure of spermatozoa. It was calculated that ratio of obtaining a true result was 82.67 % with Proteinase K treated samples and 86 % with nontreated samples.

Key Words : ABO(H) typing, vaginal material, sexual assault, proteinase K, spermatozoa.

GİRİŞ

Günümüzde hızla çoğalan nüfusla birlikte işlenen suçların ve buna paralel olarak seksüel saldırı olgularının sayısında önemli bir artış olduğu bilinmektedir (1). Adli makamlar tarafından haklarında rapor düzenlenmesi istenen olguların önemli bir kısmını seksüel saldırıya maruz kaldığı iddia edilen kadınlar, çocuklar, evden kaçan 18 yaşın altındaki kızlar ve zina halinde yakalanan kadınlar oluşturmaktadır (2). Bu olgularda muayeneyle ve vajinal materyalde spermatozoa saptanmasıyla seksüel saldırının gerçekleştiğinin kanıtlanması kadar, saldırganın belirlenmesine yardımcı olmak da adli tıp açısından önemlidir. Bu amaçla, vajinal materyalde genetik işaretler araştırılarak, saldırganın kimliği belirlenmeye çalışılmaktadır (3,4). Ancak halen Adli Tıp Kurumu'nda vajinal sürüntüden saldırganın kimliğinin belirlenmesine yönelik incelemeler rutin olarak yapılmamaktadır.

Semende yer alan "genetik marker"lardan incelenmesi en kolay ve kullanışlı olanı ABO grubudur (5).

Vajinal materyalde saptanan spermatozoidlerin kan grubu substansları üzerinde çeşitli yöntemlerle çalışılmaktadır. Bu çalışmaları daha güvenilir ve uygulanabilir hale getirmek için yeni teknikler geliştirilmiştir. Tüm yöntemler ejakulat sıvısında yer alan kan grubu substanslarının varlığını aglütinasyon ile ortaya koyma esasına dayanmaktadır.

Genetik kurallarına göre bir birey tüm dokularında aynı genetik polimorfizme sahip olmalıdır. ABO kan grubu antijenleri de sadece eritrositler üzerinde değil, aynı zamanda tükürük, gözyaşı, pankreatik ve gastrik sıvılar, ter, mukus, semen, vajinal sekresyon ve idrar gibi tüm vücut sıvıları ve dokularda da (epidermis, dental pulpa vb.) bulunurlar (5-10).

Bir bireyin sudâ çözünebilir tipte kan grubu substanslarını vücut sıvılarına salgılayabilme yeteneğine

* Uzm. Dr., Antalya Devlet Hastanesi, Antalya İl Sağlık Müdürlüğü

** Prof. Dr. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı

"sekretörlük" adı verilir. Bir toplumdaki sekretörlük oranı çalışmalara göre değişmekle birlikte % 75-85 arasındadır (1-14).

Vajinal materyalde bulunan spermatozoanın kan grubu koitustan sonra 34'üncü saate kadar tetkik edilebilmekte ve 84'üncü saate kadar ABH reaksiyonu için yardımcı olabilmektedir (5, 15). Bu amaçla kullanılan yöntemler absorpsiyon-inhibisyon, absorpsiyon-elüsyon, mikst aglütinasyon, mikro elüsyon- LISS, mikro pellet hemaglütinasyon inhibisyon ve ELIZA gibi yöntemlerdir. (16-20).

Su ana kadar absorpsiyon-elüsyon yönteminin uygulanışına ait değişik teknikler ortaya atılmış olmasına rağmen hepsinin temeli Landsteiner ve Miller'in sıcak elüsyon tekniğine dayanmaktadır (21). Bu yöntemde ticari olarak kolayca bulunabilen basit Anti A, Anti B ve Ulex Europoeus Lectin'den elde edilen Anti H kullanılmaktadır (5,22,23).

Bir seksüel saldırıda, şüphelilerden hangisinin suçu işlediğinin belirlenmesi için saldırganı ait antijenik substansların saptanması gereklidir. Oysa vajinal materyaldeki kan grubu substansları incelenirken saldırgan ve mağdureye ait komponentlerin toplamının reaksiyonları değerlendirilmektedir.

1985 yılında Peter Gill ve arkadaşları semen kontamine vajinal silintilerde proteinaz K inkübasyonundan sonra vajen hücrelerinin lizise uğradığını ve bu materyalden daha sonra spermatozoanın DNA parmakizinin oluşturulabildiğini belirlemişlerdir (24,26).

Bir mikrofungus olan *Tritirachium album* tarafından üretilen Proteinaz K muamelesinden sonra, vajen epitelleri tamamen parçalanıp yıkamalarla ortamdan uzaklaştırıldığından vajene ait antijenik özellikler tümüyle kaybolmaktadır.

Spermatozoidlere ait antijenik görünüm ise nukleuslarının tiyolden zengin çapraz bağlarla bağlanmış proteinleri içeren özel yapısı nedeniyle çok iyi bir şekilde korunmaktadır. (25,26). Böylece bu materyalin kan grubu belirlendiğinde, elde edilen antijenik tablo sadece spermatozoidlere ait olacak ve belirlenen kan grubu, yalnızca saldırganın antijenik yapısını yansıttacaktır (25).

GEREÇ VE YÖNTEM

Kızlık muayenesi ve seksüel ilişkide bulunup bulunmadığının tesbiti için kurumumuza gönderilen ve son üç dört gün içerisinde cinsel ilişki öyküsü bulunmayan 150 kadından, steril koşullarda vajinal yaymalar ve (bir kumaş parçasına vajen içi silinerek elde edilen) silintiler alındı. Olguların kan grupları belirlendi. Yaymalar, HE ve Oppitz yöntemleri ile boyanarak mikroskop altında incelendi. Spermatozoa içermediği saptanan örnekler araştırmaya dahil edildi. Semen örnekleri ise, semeninde sayı, morfoloji ve hareketlilik açısından normal spermatozoa içeren 150 erkekten alındı.

50 Olgudan (20 kadın, 30 erkek) aynı zamanda 10'ar cc tükürük örnekleri alınarak, sekretörlük yönünden test edildi (11,14).

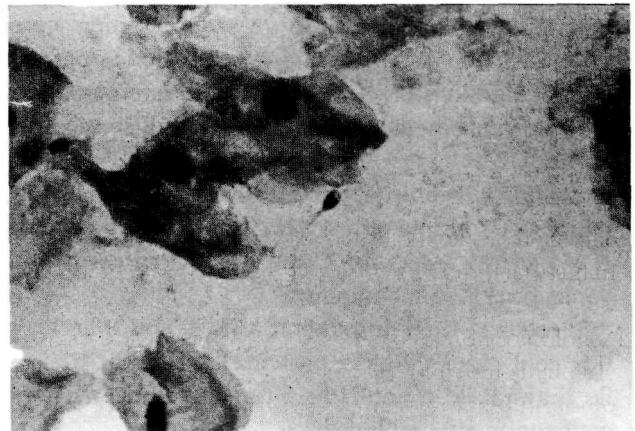
Vajinal silintiler 1x1 cm. büyüklükte kesilerek 1cc PBS (Fosfat-Saline tamponu: Na₂HPO₄.12H₂O, NaH₂PO₄.2H₂O, NaCl; pH: 7.2) içerisinde ekstrakte edildi. 0.1 cc semen ve 0.1 cc vajen ekstraktı tüp içerisinde karıştırıldı. Karışım, Proteinaz K içeren Tris-HCl tamponu (pH : 8.0) ile 37 C°de 30 dk. inkübe edildi.

İnkübasyondan sonra parçalanmış vajen hücrelerini ortamdan uzaklaştırmak için örnekler 3 kez PBS ile yıkandı. Tüp dibinde kalan materyalle 0.5x0.5 cm.'lik kumaşlar üzerinde lekeler oluşturuldu. Proteinaz K ile muamele edilen ve edilmeyen tüm örneklerin kan grupları laboratuvar şartlarımıza uygun olduğu için, absorpsiyon-elüsyon yöntemi ile araştırıldı. Bunun için kurutulmuş lekeli kumaş parçaları üzerine Anti A, Anti B ve Anti H damlatıldı. Gece boyunca +4 C°de absorpsiyon için bekletildikten sonra soğuk serum fizyolojikle 5-7 kere çalkalanarak, absorbe olmayan antikorların tümü ortamdan uzaklaştırılmış oldu. Daha sonra 10-30 dk. boyunca 55-56 C°de su banyosunda elüsyon işlemi uygulandı.

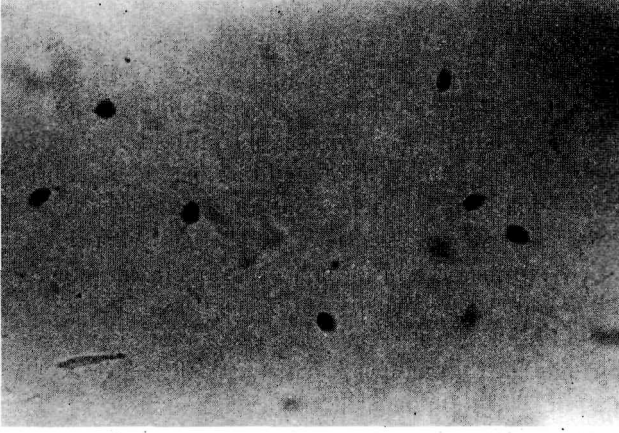
Elüsyon süresi dolunca kumaş parçaları tüplerden çıkarıldı ve her tüpe uygun A, B ve O grubu eritrositler eklenerek 1 dk. 1000 devirde santrifüj yapıldı. Tüp dipleri konkav bir ayna yardımıyla makroskobik olarak ve şüpheli olgularda mikroskobik olarak (en küçük objektifte) incelendi. Reaksiyonlar, aglütinasyonun şiddetine göre (-), (+), (++) , (+++) şeklinde kaydedildi (27).

Proteinaz K ile muamele edilmeyen örnekler de aynı şekilde test edilerek sonuçları kaydedildi. Değerlendirmeler sırasında tüpler numaralanarak araştırmacının içindeki örnekleri ve gruplarını bilmediği bir çalışma sağlanmış oldu.

Deneyler sırasında negatif kontrol olarak, her yıkama grubu için en az bir veya daha fazla lekelenmemiş kumaş üzerine Anti A, Anti B ve Anti H damlatılarak



Resim 1 : Proteinaz K ile muamele edilmemiş örnekte vajen epitelleri ve spermatozoidlerin görünümü (Oppitz x1000).



Resim 2 : Proteinaz K ile muamele edilmiş örnekte, vajen epitelleri parçalanıp, yıkamalarla ortamdan uzaklaştırıldıktan sonra spermatozoidlerin görünümü (Oppitz x1000).

örneklerle birlikte absorpsiyon, yıkama ve elüsyon işlemleri uygulandı.

Proteinaz K muamelesinden sonra spermatozoidlerin ileri derecede azaldığı ya da spermatozoid başlarının mikroskobik olarak rahatça görülebilecek şekilde deforme olduğu az sayıda olgu ile negatif kontrolleri (+) sonuç veren gruplar çalışmaya dahil edilmedi.

Bütün örnekler araştırmanın her aşamasında deneyin kontrolü için HE ve Oppitz yöntemleri ile boyanarak mikroskop altında incelendi.

BULGULAR

150 sperm ve 150 vajinal ekstrakta ait sonuçlar 4 tablo halinde verilmiştir. Sekretörlük yönünden test edilen 20 kadından 4'ü ve 30 erkekte 5'i nonsekretör olarak bulunmuştur. Deneklerin saptanan sekretörlük durumları tablolarda belirtilmiştir. Toplam olarak 50 örnekte 9'u nonsekretör olup nonsekretörlük oranı % 18'dir.

Proteinaz K ile muamele edilmemiş ve hem vajinal hem de seminal materyal içeren grupta absorpsiyon elüsyon yöntemi ile 129 örnek çiftinin kan grubu substansları doğru olarak saptanabilmiş (% 86), proteinaz K ile muamele edilmiş ve sadece semen içeren grupta ise bu yöntem ile 124 örnek çiftinde doğru sonuç elde edilmiş (% 82.67), diğerlerinde en az bir antikor ile yanlış negatif ya da yanlış pozitif sonuç izlenmiştir.

Anti H ile yanlış pozitif reaksiyon izlenmemiş, proteinaz K (-) grupta anti A ile 2, anti B ile 9; proteinaz K (+) grupta anti A ile 7, anti B ile 13 örnek çiftinde yanlış pozitif sonuç alınmıştır.

Proteinaz K (-) grupta anti A ile 3, anti B ile 1, anti H ile 8 örnek çiftinde; proteinaz K (+) grupta anti A ile 1, anti B ile 1, anti H ile 6 örnek çiftinde yanlış negatif sonuç elde edilmiştir.

TARTIŞMA

Sonuçları 4 tablo halinde verilen, toplam 150 örnek çiftinin kan gruplarının, doğru olarak saptanabilme oranı Proteinaz K ile muamele edilmemiş semen ve vajinal ekstrakta ait grupta % 86.00, Proteinaz K ile inkübe edilen sadece semen içeren grupta ise % 82.67 olarak bulunmuştur. Kaynaklarda; vajinal materyalde absorpsiyon-elüsyon yöntemi ile kan gruplarının saptanmasında çok değişik doğruluk oranları elde edildiği belirtilmektedir. Davies (5) A, B ya da AB sekretör semenlere ait lekelerin % 90'ında kesin reaksiyon elde edildiğini, O sekretör semenlere ait lekelerin yaklaşık yarısında kesin reaksiyon izlenmediğini, A ve B grubu seminal lekelerin gruplamasında, sırasıyla % 67, % 66 oranında doğru sonuç elde edildiğini bildirmiştir. Fowler (2) ise semen lekelerinin % 23.7'sinin kesin olmayan sonuç verdiğini belirtmiştir.

50 tükürük örneğinin sekretörlük durumu incelendiğinde toplam 9 kişi nonsekretör olarak bulunmuştur. Bu da % 18 oranında bir nonsekretörlük durumunu yansıtmakta ve kaynaklarla uyum sağlamaktadır (12,13).

A ve B antikorlarının optimum aktiviteleri yeterince yüksek bulunduğundan yanlış negatif ve zayıf reaksiyonlarının nonsekretörlüğe bağlı olduğu düşünülmüştür.

Hem Proteinaz K (-), hem de Proteinaz K (+) örneklerde Anti H ile yanlış pozitiflik izlenmemiştir. Bu antikor ile zayıf reaksiyonlar I. tablodaki 13, 22, 23, 26, 38. vajinal örneklerde ve II. tablodaki 3, 9, 10, 11, 15., III. tablodaki 1, 3., IV. tablodaki 2, 10, 11. örneklerin semeni ile elde edilmiştir. Bunlardan I. tablodaki 4. vajen ve II. tablodaki 3. semen örneklerinin nonsekretör bireylere ait oldukları bilindiğinden zayıf reaksiyon vermeleri beklenen bir durumdur. Ancak Tablo I'deki 23. vajen ve Tablo IV'deki 11. semen örneklerinin, Proteinaz K (-) ve (+) durumunda zayıf Anti H reaksiyonu vermelerine rağmen sekretör bireylerden kaynaklandıkları bilinmektedir. Böylece, Anti H ile zayıf reaksiyonlar nonsekretörlüğe bağlı olabileceği gibi bu antiserum ile yanlış negatif veya zayıf reaksiyon elde edilme sıklığının fazla olması ve hiç yanlış pozitif sonuç elde edilmemesi, burada olduğu gibi, Anti H aktivitesinin düşüklüğünden de kaynaklanabilmektedir.

Proteinaz K (-) grupta yanlış pozitif A reaksiyonu veren örnekler Tablo I'de 25., Tablo III'de 7. örnekler olmak üzere iki adettir. Bu zayıf, yanlış pozitif Anti A reaksiyonları, (kontroller negatif olsa da) absorpsiyon evresinden sonraki yıkama işleminin yetersizliğine bağlanabilir.

Yanlış pozitif B reaksiyonuna, Tablo I'deki 5,10,11,12,14,18., Tablo II'deki 1,9,14., Tablo IV'deki 3,9,11. örneklerde rastlanmıştır.

Tablo I'deki 5,10,12. örnekler ile Tablo II'deki 1. örnekte izlenen yanlış B reaksiyonları daha kuvvetli

olduğundan ve özellikle Tablo I'deki 10 ve 12. örneklerdeki yanlış reaksiyon Proteinaz K eklenen tüplerde de devam ettiğinden, öncelikle kazanılmış B reaksiyonunu (enfeksiyon kontaminasyonu) (13,28) düşündürmektedir.

Proteinaz K'nın, organik, inorganik ya da mikroorganizma gibi diğer kan grubu reaksiyonu verebilecek kaynaklar için etkisi literatürlerde belirtilmemiştir. Ancak Kubo ve arkadaşları (25), Proteinaz K ile muamele edilen örneklerde, spermatozoa başlarının, büyüklük ve morfolojik görünüm açısından mikroorganizmalardan farklı olduğunu belirttiklerinden, bu tipteki antijenik kaynakların tümünün harabedilmesi söz konusu olmayabilir. Bu bilgilerin ışığında, yukarıda anlatılan tipteki sonuçlar, kazanılmış B reaksiyonu şeklinde açıklanabilir.

Buradaki yanlış pozitif B reaksiyonları ikinci olarak Anti B aktivitesinin yüksekliği, üçüncü olarak ise yıkama yetersizliğini aklı getirmektedir. Özellikle fazla sayıda yanlış pozitif sonuç elde edilmesi sebebiyle, diğer örnekler için son iki durum daha uygundur.

Proteinaz K (+) grupta ; II. tablodaki 2, 4 ve 22. örneklerde izlenen yanlış A reaksiyonları, kuvvetli olmalarına rağmen enfeksiyonu düşündürmemiştir. Çünkü bu örnekler A grubu vajinal ekstrakt ile karıştırılarak incelenmiş ve Proteinaz K muamelesi ile yıkamalardan sonra hazırlanan yaymalarda, bazı alanlarda birkaç vajen epiteli ve rahatça izlenebilecek miktarda parçalanmış epitel artıkları görülmüştür. Sonuç olarak bu iki örnekteki yanlış pozitif A reaksiyonları vajen hücrelerinin ortamdan tamamen uzaklaştırılmamasına bağlıdır. Çalışma boyunca bu tip sonuç elde edilen gruplar tekrar işleme alınmıştır. Ancak bu sonuçlar konuyu vurgulamak bakımından araştırmaya dahil edilmiştir.

Proteinaz K (+) grupta yanlış pozitif B reaksiyonları, III. tabloda 1-18. örneklerde parçalanmış vajen hücrelerinin ortamdan tamamen uzaklaştırılmaması, yetersiz yıkama yada Anti B aktivitesinin yüksekliğine; diğer tablolarda izlenenler ise son iki duruma bağlanabilir.

Yanlış negatif sonuç veren gruplarda "*prozon fenomen*"ni ekarte etmek için dilüe örneklerle de çalışılmış, ancak sonuç pozitif hale gelmemiş ve prozon olayına rastlanmamıştır.

Bu testte elde edilen reaksiyonların kuvveti pek çok faktörle değişebildiğinden aberrant ve paradoks sekresyonlar için yorum yapmamak ve birkaç yöntemin bir arada kullanıldığı daha güvenilir ve karşılaştır-

malı testlerle çalışmak doğru olacaktır. Burada, AB grubu bireylere ait örneklerde, A reaksiyonu sıklıkla B'den daha zayıf olmasına rağmen bu durum Anti B aktivitesinin, Anti A aktivitesinden yüksek olmasına bağlanmıştır. Bakteriyel veya fungal gibi organik veya toprak vb. gibi inorganik kontaminasyonlara bağlanmamıştır (28-32).

Kan grubu bilinmeyen örneklerle yapılan testlerde sonuçları yorumlamak zordur. Çünkü elde edilen zayıf pozitif aglütinasyonların materyalin nonsekretör kaynaktan elde edilmesi, enfeksiyon kontaminasyonu ya da yıkama evresinde (kontroller negatif sonuç verse bile) işlemin yetersizliği gibi sebeplerin hangisinden kaynaklandığı açıklanamaz. Burada kan grubu bilinen örneklerle çalışıldığından sonuçları yorumlamak daha kolay olmuştur. Bu nedenle mağdure ve şüphelilerin kan grupları ve sekretörlük durumlarının belirlenerek çalışmaya başlanması daha uygundur. Reaksiyonlar tablolarda görüldüğü gibi, genelde sekretör kişilerin örnekleriyle daha kuvvetli, nonsekretör kişilerin örnekleriyle ise daha zayıf olmaktadır. Kaynaklarda aspermi veya azospermisi olan olgularda mukusa veya tere ait kan grubu reaksiyonlarının elde edilebileceği bildirilmektedir. Ancak yine de bu tip olgularda semene ait farklı "marker"ları gösteren yöntemlerin (Prostatik asit fosfataz, Presipitin testi, Prostat spesifik antijen-p30 gibi) uygulanması yerinde olacaktır (2,3). Tüm tablolardaki kan grubu sonuçları değerlendirildiğinde absorpsiyon-elüsyon testi ile Proteinaz K (-) gruplarda hem vajen epitelinin hem de spermatozoanın kan grubu antijenik görünümünün elde edildiği ortaya çıkmaktadır. Proteinaz K tarafından parçalanmış ve yıkamalarla ortamdan uzaklaştırılan vajen epiteli ile birlikte vajinal kan grubu substansları da ortamdan uzaklaştırılmakta ve reaksiyonları etkileyememektedir. Böylece elde edilen reaksiyonlar sadece spermatozoanın kan grubunu yansıtmaktadır. Proteinaz K ile yapılan kan grubu çalışmalarında ; yüksek miktarda (örneğin % 0.4 mg. ve fazlası) Proteinaz K kullanıldığında veya uzun süre inkübasyon uygulandığında (örneğin 1 saat) spermatozoa başlarında parçalandığından kan gruplarına ait reaksiyon izlenemekte ve semen kan grubu reaksiyonunun şiddetinde Proteinaz K'sız örneklere nazaran azalma ortaya çıkabilmekte; bu durumlar dışında, Proteinaz K spermatozoa kan grubu sonuçlarını etkilememektedir. Absorpsiyon-elüsyon yöntemi yerine daha güvenilir yöntemlerle birlikte Proteinaz K kullanımı daha yüksek oranda doğru sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Criminal Statistics of the Federal Statistical Office of Germany, 1992-1994; 1. (Source : Federal Criminal Police Office).
2. Karagöz YM, Atılgan M. Antalya'da 1987-1993 yıllarında yapılan 884 kızlık muayenesinin değerlendirilmesi. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 1994; 11(2-3): 17-20.
3. Gök Ş. Adli Tıp Pratiği, İkinci Baskı. İstanbul: Filiz Kitabevi, 1984: 43-55.
4. Kamenev L, Leclercq M, Francois-Gerard C. Detection of p30 Antigen in Sexual Assault Case Material. J Forensic Sci Soc 1990; 30 : 193-200.
5. Davies A. The ABH Reactions of Seminal Stains. Forensic Sci Int 1988; 37: 105-55.
6. Baechtel FS. Secreted Blood Group Substances : Distribution in Semen and Stabilities in Dried Semen Stains. J Forensic Sci 1985; 30(4): 1119-29.
7. Chase MG. ABO Typing Studies on Liquid Urines. J Forensic Sci 1986; 31(3): 881-5.
8. Pereira M, Martin PD. Problems Involved in the Grouping of Saliva, Semen and Other Body Fluids. J Forensic Sci Soc 1976; 16: 151.
9. Sidhu SK, Garg RK. Examination of Relationship between Secretor Status and ABH Typing in Epidermal Cells. Adli Tıp Dergisi 1991; 7: 33-5.
10. Xingzhi X, Ji L, Hao F, Ming L, Zhuyao L. ABO Blood Grouping on Dental Tissue. J Forensic Sci 1993; 38(4): 956-60.
11. Darmady EM, Davenport SGT, editors. Hematological Technique, 2th ed. London: J and A Churchill Ltd, 1958: 191-212.
12. Fowler JSC, Scott AC. Examination of the Correlation of Groupings in Blood and Semen. J Forensic Sci 1985; 30(1): 103-13.
13. Williams JW, Beutler E, Erslev A, Lichtman MA, editors. Hematology, 3th ed. Singapore: Mc Graw-Hill Book Company, 1986: 1491-505.
14. Wintrobe MM. Clinical Hematology, 6th ed. Philadelphia: Lea and Febiger, 1967: 367-409.
15. Willot GM, Allard JE. Spermatozoa-Their Persistence after Sexual Intercourse. Forensic Sci Int 1982; 19: 135-54.
16. Awasthi R, Garg RK. ABH Typing on Formaldehyde Fixed Saliva Stains . Adli Tıp Dergisi 1991; 7: 13-7.
17. Kind SS. Absorbtion-Elution Grouping of Dried Blood Smears. Nature 1960; 185(6): 397-8.
18. Kind SS. Absorbtion-Elution Grouping of Dried Blood Stains on Fabrics. Nature 1960; 187(27): 789-90.
19. Mudd JL. The Detection of Soluble ABH Blood Group Substances in Semen and Saliva Using Monoclonal Blood Grouping Reagents. J Forensic Sci 1989; 34(5): 1082-9.
20. De Soyza K. Evaluation of An Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELIZA) Method for ABO and Lewis Typing of Body Fluids in Forensic Samples. Forensic Sci Int 1991; 52: 65-76.
21. Geanslen RE, Lee HC, Pagliaro EM, Bremser J K. Evaluation of Antisera for Blood Stain Grouping I. ABH, MN and Rh J Forensic Sci 1985; 30(3): 632-54.
22. Bolton S, Thorpe J. An Examination of a Contaminated Seminal Stain Using Absorbtion-Elution and ELIZA. J Forensic Sci 1988; 33(3): 797-800.
23. Yada S. Determination of the ABO Blood Groups of Blood Stains by Means of Elution Test. Jap J Legal Med 1962; 16(5): 290-4.
24. Gill P, Jeffreys AJ, Werrett DJ. Forensic Application of DNA Fingerprints. Nature 1985; 318(12): 577-9.
25. Iwasaki M , Kubo S, Ogata M, Nakasono I. A Demonstration of Spermatozoa on Vaginal Swabs after Complete Destruction of the Vaginal Cell Deposits. J Forensic Sci 1989; 34(3): 659-64.
26. Kirby LT. DNA Fingerprinting : An Introduction. New York: W H Freeman and Company, 1992: 51-71.
27. Frankel S, Reitman S. Clinical Laboratory Methods and Diagnosis. 6th ed. Saint Louis: The C.V. Mosby Company, 1963: 1516.
28. Garg RK, Sandhu PK. Detection of ABO(H) Blood Group Substances from Hair under Three Different Conditions. Adli Tıp Dergisi 1992; 8: 65-8.
29. Davies A , Lincoln PJ, Martin PD. Aberrant Group B Reactions Detected in Mixtures of Semen and Vaginal Secretions Possibly due to Acquired B. For Sci Int 1984; 25: 201-8.
30. Fiori A, De Mercurio D, Panari G, Burdi PR. The ABO(H) Paradoxical and Aberrant Secretions in Human Saliva. For Sci Int 1981; 17: 13-7.
31. Kashyap VK, Raju DVK, Bhatia RYP. Fungal Contaminations of Blood Stains and Their Secretory Substances. Adli Tıp Dergisi 1988; 4: 121-6.
32. Kind SS, Lang BG. An Investigation into the Possible Sources of Adventitious ABH Substances in Blood Stain Grouping. J of For Sci Soc 1976; 16: 155-61.

Yazışma Adresi:

Sema DEMİRÇİN-KARAGÖZ
 Altinkum mah. 100.Yıl Bulvarı 4712 sok.
 Ece Apt. D:5 ANTALYA
 Tel: 0-242-2291177
 Fax: 0-242-2375075

GIYSİNİN BİR "ARA HEDEF" OLARAK VÜCUT ÜZERİNDEKİ SAÇMA DAĞILIMINA ETKİSİ

The Effect of Clothing as an "Intermediate Target" on Dispersion of Shotgun Pattern on the Body

H. Bülent ÜNER*, Bülent ŞAM**, Ömer KURTAŞ***, Cüneyt ATASOY****

Üner HB, Şam B, Kurtas Ö, Atasoy C. Giysinin Bir "Ara Hedef" Olarak Vücut Üzerindeki Saçma Dağılımına Etkisi, Adli Tıp Bülteni 1997; 2(3): 124-6.

ÖZET

Saçma dağılımından faydalanarak yaklaşık bir atış mesafesi tayini yapılabilir.

Bir av tüfeği yakın mesafeden ateşlenmiş ve saçmalar giysiye toplu olarak çarpmışlarsa, bu "ara hedef" saçma dağılımının artmasına neden olabilir. Bu olay "bilardo topu saçılma etkisi" olarak bilinir. Giysinin kalınlığı, dokusu, kat sayısı saçma dağılımını değiştirebilir.

Sunduğumuz olguda giysiye toplu olarak çarpmalarına rağmen, saçmaların vücut üzerinde geniş bir alana dağıldıkları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Av tüfeği, sekme etkisi, ara hedef, giysi, balistik.

SUMMARY

From the area of scattered pellets, a rough estimation of range can be made. If a shot is fired in close range and pellets hit the clothing en masse this intermediate target will cause an increase in the dispersion of the shot. This ricochet phenomenon has been termed the "billiard ball ricochet effect". The thickness of the clothing, the nature of the fabric and the number of layers of the garment can alter this dispersion of the shot.

In the case we present, although the pellets hit the clothing en masse, the size of shot pattern on the body was over a large area.

Key words: Shotgun, ricochet effects, intermediate targets, clothing, ballistics.

GİRİŞ

Av tüfekleri genelde yivsiz namluya sahip spor ve av silahlarıdır. Tek ve çift namlulu olanları en çok tannınlarıdır. Pompalı ve otomatik olanları da son yıllarda yaygınlaşmıştır. Bu tüfeklerde kullanılan fişeklerde 1,25 mm çapından itibaren artan çaplarda saçma

taneleri bulunur. Bir fişekte yüzlerce küçük saçma taneli bulunabileceği gibi, örneğin şevrotin denilen 8 mm çaplı olanlarından 8-9 adet ya da yaklaşık olarak kullanıldığı tüfeğin namlusu ile aynı çapta olan bir adet küresel (veya silindirik) kurşun bulunabilir. Saçmalar genellikle kurşundan yapılıdır.

Av tüfeği ile saçma dolu fişeklerle yapılan atışlarda saçma taneleri namluyu toplu olarak terkederler. Bu şekilde kısa bir mesafe (namlu boyu, şok derecesi gibi faktörlere bağlı olarak yaklaşık 1,5 metreye kadar) katettikten sonra bir koni şeklinde açılarak (dağılarak) hedefe doğru giderler. Hedef üzerindeki saçma tanelerinin dağılım alanı, atış mesafesi, saçma tanelerinin çapı, namlu boyu, şok derecesi gibi bir çok faktöre bağlı olarak değişim gösterir. Hedef üzerindeki saçma tanelerinin dağılım alanı, atış mesafesinin tayini konusunda en önemli kriterlerdir (1-4).

Atış mesafesi tayini yapılırken gözönüne alınması gereken önemli bir husus da özellikle yakın atışlarda hedef ile namlu ucu arasında bir "ara hedef" bulunması halidir. Bu ara hedef perde, cam, tahta veya sunduğumuz olguda olduğu gibi kalın bir giysi olabilir. Bu gibi durumlarda "bilardo topu saçılma etkisi" sonucu saçmaların hedef üzerinde atış yapılan mesafeden beklenenden daha geniş bir alana dağıldıkları görülmektedir (2, 5). Bu durum, saçma taneleri toplu gidişinin pek bozulmadığı mesafeye kadar olan mesafelerde bir ara hedefin bulunması halinde meydana gelebilmektedir.

OLGU

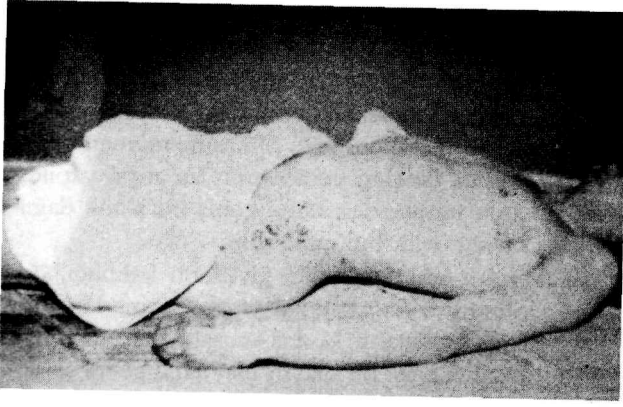
25 yaşında, erkek, 21.1.1995 tarihinde başkasına ait bir evin balkonuna girmiş ve evde kalmakta olan bir kadın tarafından av tüfeği ile iki el ateş edilmek sure-

* Uzm.Dr., Adli Tıp Kurumu Fizik İncelemeler İhtisas Dairesi

** Uzm.Dr., Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi

*** Uzm.Dr., Adli Tıp Kurumu Fizik İncelemeler İhtisas Dairesi

**** Uzm.Dr., Adli Tıp Kurumu



Resim 1. Ölenin vücudundaki, saçma taneleri giriş delikleri

tiyle öldürülmüştür. Kullanılan av tüfeği Fransa yapısı, çift kırma, 16 kalibre, sağdaki namlusu yarım, soldaki namlusu tam şoklu olup, namlu boyu 70 cm. dir. Atışlardan biri sağ omuz üzerinden boyun ve çeneye isabet etmiştir. Olgumuzda incelenecek olan 2. atış ise sol inguinal bölgeye isabet etmiştir. Cumhuriyet Başsavcılığınca düzenlenmiş 2.1.1995 tarihli ölü muayene ve otopsi zaptında bu atışla ilgili olarak "vücutta sol inguinal bölgede 5x10 cm. lik bir alanda 36-37 saçma giriş deliği, bu yerin vücut eksenine göre hemen altında ve üstünde (3-4 cm.) birbirlerinden 2-3 cm. uzakta 5-6'şar adet giriş deliği mevcut" denilmektedir (Resim 1).

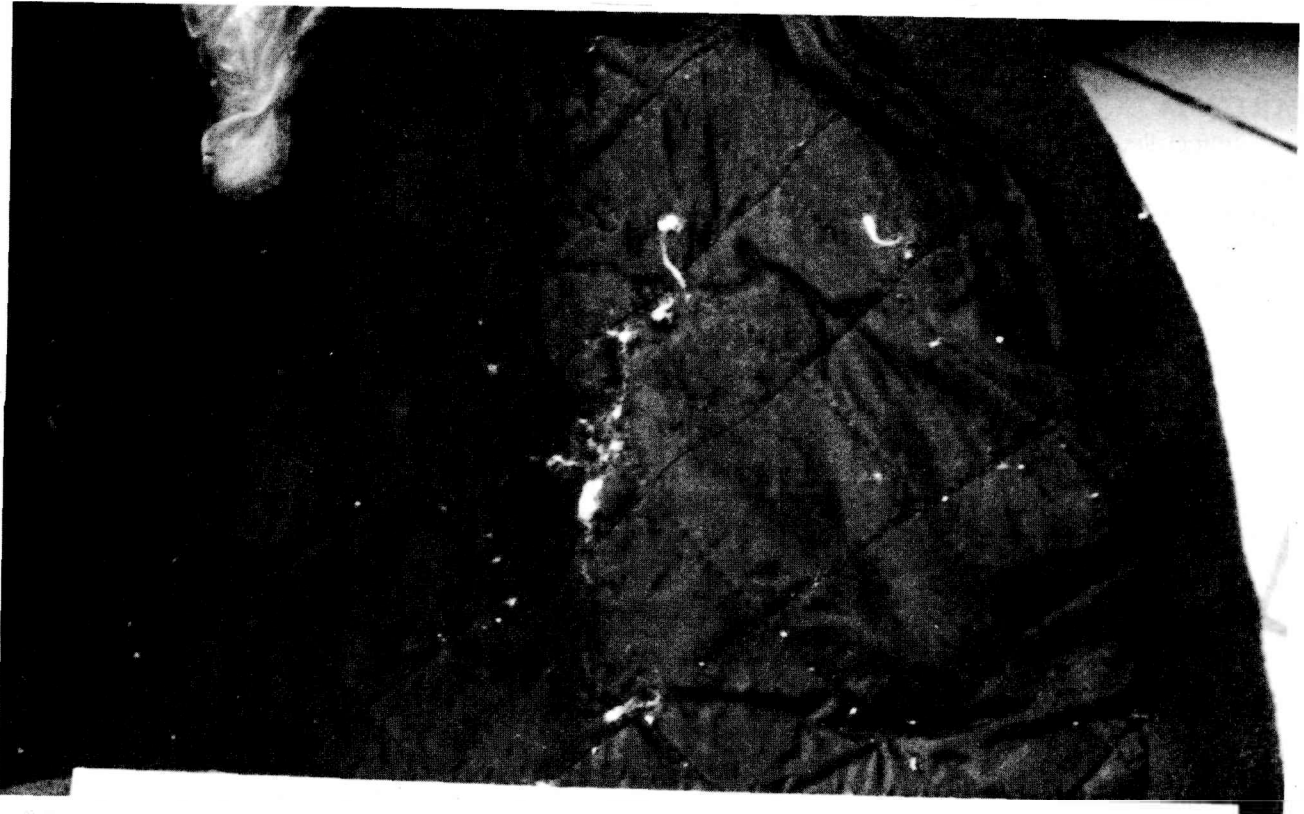
BULGULAR

Adli Tıp Kurumu Fizik incelemeler İhtisas Dairesi



Resim 2. Kaban ön taraftaki, saçma tanelerinin geçişiyle oluşmuş delik

Balistik Bölümünce hazırlanan raporda savcılık tarafından gönderilen eşyalar arasında ölene ait bir kaban, kazak, blucin pantolon, ve şortun bulunduğu, olgumuzla ilgili olarak kaban cebi civarında 5x5 cm. ebadında bozuk bir "L" harfi şeklinde saçma taneleri geçişiyle husulü mümkün delik olduğu, kaban astarında 10x18 cm.lik bir alana dağılmış vaziyette saçma taneleri geçişiyle husulü mümkün çok sayıda delik bulunduğu, pantolonda da bunlara uyar şekilde delikler görüldüğü (Resim 2, 3, 4), vücudundan çıkartılan 2mm. ölçülebilen saçma tanelerinin de gönderilmiş olduğu, kabandaki delik ve çevresinde yapılan fiziksel ve kimyasal incelemeler sonunda bu deliği meydana



Resim 3. Kaban astarındaki, saçma tanelerinin geçişiyle oluşmuş çok sayıda delik



Resim 4. Pantolondaki, saçma taneleri geçiştirle oluşmuş çok sayıdaki delik

getiren atışın 2 metre civarından yapılmış olduğunun tespit edildiği bildirilmiştir.

TARTIŞMA

Av tüfeği ile, saçma taneleri iltiva eden fişeklerle yapılan yakın atışlarda "bilaro topu saçılma etkisi" üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Burada iki önemli durum vardır. Birincisi vücuda toplu

olarak giren saçma tanelerinin (göğüs, karın gibi bölgelerde) vücut içinde geniş bir alana dağılımları (1, 2, 6), ikincisi ise sunduğumuz olguda olduğu gibi hedef ile namlu ucu arasında bir "ara hedef" bulunması halinde ara hedefte tek bir delik olmasına rağmen hedef üzerinde saçma taneleri ile oluşmuş ve atışın yapıldığı mesafeden umulandan daha geniş bir alana dağılmış çok sayıda delik bulunmasıdır.

Hedef olan kişinin giydiği giysilerin kalınlığı, dokusu, gerilme kuvveti, katman sayısı, saçma tanelerinin büyüklüğü ve tabii ki atış mesafesinin yeterince yakın olup olmaması bu olayın meydana gelmesindeki önemli faktörlerdir.

Bu bilgiler ışığında, cesedin çıplak vaziyette muayenesi söz konusu olduğunda, sadece ceset üzerinde saçma tanelerinin oluşturdukları deliklerin dağılım alanına bakarak atış mesafesi tayini yapmaktan kaçınılmalı, ölenin giysilerinin (ya da perde, pencere v.b.) muhtemel bir "bilaro topu saçılma etkisi" yaratabileceği göz önünde bulundurulmalı ve bu yönde de araştırma yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Di Maio VJM. Gunshot Wounds: Practical Aspects of Firearms, Ballistics and Forensic Techniques. New York, Amsterdam, Oxford: Elsevier, 1985: 183-200.
2. Fatteh A. Medicolegal Investigation of Gunshot Wounds. Philadelphia, Toronto: J.B. Lippincott Company, 1976: 109-10.
3. Hirsch CS. Shotgun Wounds. In: Fisher RS, Petty CS, eds. Forensic Pathology 1977: 144-50.
4. Knight B. Forensic Pathology. London, Melbourne, Auckland: Edward Arnold, 1995: 226-35.
5. Coe JI, Austin N. The effects of various intermediate targets on dispersion of shotgun patterns. Am J Forensic Med Pathol 1992; 13 (4): 281-3.
6. Üner HB, Polat O. Av tüfeği ile yapılan yakın atışlarda bilardo topu saçılma etkisinin incelenmesi. 1. Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan 1994, Adana.

Yazışma adresi:

H. Bülent Üner
Adli Tıp Kurumu Başkanlığı
Fizik İncelemeler İhtisas Dairesi
İstanbul
Tel: 0-212-5850660/122

HEKİMLERİN YASAL SORUMLULUĞUNUN YÜKSEK SAĞLIK ŞURASI AÇISINDAN İRDELENMESİ *

Physicians' Legal Responsibility According To The High Council of Health

Ümit Naci GÜNDOĞMUŞ **, Yaşar BİLGE***, Özer KENDİ****, İsmail Hamit HANCI*****

Gündoğmuş ÜN, Bilge Y, Kendi Ö, Hancı İH. Hekimlerin Yasal Sorumluluğunun Yüksek Sağlık Şurası Açısından Değerlendirilmesi, Adli Tıp Bülteni 1997;2(3): 127-30.

ÖZET

Bu çalışmada Yüksek Sağlık Şurası tarafından görüş bildirilen olgular değerlendirilerek hekim sorumluluğunun irdeelenmesi amaçlanmıştır. Yüksek Sağlık Şurası tarafından 1991-1995 yılları arasında görüş bildirilen 532 olguya ait raporlar retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hakkında görüş istenen hekimlerin çoğu kadın hastalıkları ve doğum uzmanı, pratisyen hekim ve genel cerrahi uzmanıdır. 305 (%57.33) hekimin ceza sorumluluğunun olmadığına karar verilmiştir. 186 (%34.96) hekimin TCK m.455 veya 459'a göre kusurlu, 41 hekimin (%7.71) görevini ihmal ve yürürlükteki kanuna muhalefet suçunu işledikleri bulunmuştur.

Yüksek Sağlık Şurası'nın birliktelik işlevinin sürmesi hekim ve diğer sağlık personelinin haklarının korunması yönünden gereklidir. Ancak Yüksek Sağlık Şurası'nın, çelişkili durumlarda veya karmaşık olduğu belirlenen olaylarda görüş bildiren bir kuruluş olarak görev yapmasına yönelik yasal düzenlemelerin yapılmasının yararlı olacağı inancındayız.

Anahtar Kelimeler: Hekim sorumluluğu, hekim hataları.

SUMMARY

In this study, 532 cases have been reviewed in the High Council of Health. Most of the physicians were obstetricians and surgeons. It is determined that 305 physicians (57.33%) were not responsible of the consequences while 186 (34.96%) physicians (7.71%) were found guilty according to the articles 455 or 459 of the Turkish Penal Code and 41 (7.71%) physicians were guilty of neglecting their duties and disobeying the rules.

Keywords: Physician responsibility, malpractice.

GİRİŞ

İnsanoğlunun varoluşundan beri onun sağlığı ile ilgili çalışmalar yapan sağlık personeline belirli bir risk payı tanınmıştır. Yitirilmiş sağlığın yeniden kazanımı için hiç kimseden güvence alınamayacağı gibi, bu tür sonuca yönelik sözleşmelerin rahat çalışmayı engelleyeceği ve tıbbi gelişmelerin önünü tıkayacağı, bu nedenle sağlık çalışanlarının bir tür sorumsuzluğa sahip olmaları gerektiği konusu toplumsal gelişmeler içinde zamanla olgunlaşmış ve hukuk normları içinde yerini almıştır (1,2).

Günümüz hukuk anlayışında hekimler ve diğer sağlık personeli çalışmalarını "izin verilen risk" kavramı çerçevesinde yerine getirirler. Yapılan tıbbi müdahalelerin günümüz tıbbında kabul gören, uygulanabilirliği olan yöntemler olduğu belirlendiğinde, uygulama sonrası görülen zararlardan uygulayıcısı sorumlu tutulamaz. Ancak tıbbi uygulamalar sonrası oluşan zararlar hekim kusuruna bağlı olduğu takdirde, hekim sorumluluğundan bahsedilebilir (2,3). "Kusur", başka türlü davranma olanağı varken ve zorunlu iken olaydaki gibi davranmış olmak biçiminde tanımlanabilir (4). Kusur kavramını iki başlık altında inceleyebiliriz.

1. Hekimlik uygulamasına ilişkin teknik kusurlar: Hekimin meslek gereklerini uygulamasına bağlı teknik kusurlardır. Bunlar yanlış tanı ve tedavi, alışkanlık yapan ilaçların endikasyonsuz verilmesi, uygun olmayan kan ve organ nakli, doğum kontrolü, gebeliği sonlandırma esnasındaki zararlar, suni dölllenme, ötanazi gibi durumlardır.

2. Hekimlik uygulamasına ilişkin teknik olmayan kusurlar: Hekimin mesleğini icra ederken bu etkinli-

* Bu çalışma 13-16 Mayıs 1996 tarihinde Bursa'da düzenlenen II. Adli Bilimler Kongresinde poster olarak sunulmuştur.

** Yrd.Doç.Dr., Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı.

*** Yrd.Doç.Dr., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı.

**** Doç.Dr., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı.

***** Doç.Dr., Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı.

Geliş Tarihi: 03.10.1997 Düzeltme Tarihi: 30.04.1998

Kabul Tarihi: 04.05.1998

ğin kapsamı dışında kalan kusurlarıdır. Bunlar hasta rızasını almamak, tıbbi tedavi ve girişimler konusunda yeterince bilgilendirmemek, meslek sırrını açıklamak, gerçek dışı rapor düzenlemek, konsültasyon isteğini reddetmek, geçerli nedeni olmaksızın hastasını terketmek, hasta yatırma zorunluluğuna uymamak, kanunun emrettiği durumlarda suç ihbarında bulunmamak, insan üstünde deney yapmak, savaş suçu işlemek ve şarlatanlıktır (3,5).

İnsanın sağlığını korumayı, acılarını dindirmeyi amaç edinen, çok hızlı bir gelişmeye ayak uydurmayla çalışan hekimlerin, mesleki uygulamalarına bağlı ortaya çıkan sorunlarda hukuk, bilirkişi olarak yine hekimlerden yararlanmaktadır. Çünkü, hekimlik mesleğinin genel normlarını, mesleğin günümüzde ulaştığı bilimsel ve teknik düzeyi en olumlu değerlendirebilecek kişiler yine hekimlerdir. Ülkemizde bu görevi genel olarak Yüksek Sağlık Şurası yerine getirmektedir (6-8).

1930 tarihinde yürürlüğe giren Umumi Hıfzısıhha Kanununa göre oluşturulan Yüksek Sağlık Şurası'nın kuruluş ve çalışma esasları, 1984 tarihinde yürürlüğe giren Sağlık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri hakkında 181 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 210 sayılı Kanun Hükmündeki Kararname ile değişik 31. maddesine göre yeniden düzenlenmiştir. Anılan kararnameye göre Yüksek Sağlık Şurası, önemli sağlık konuları hakkında ve tıbbi uygulamalar sonrası oluşan adli nitelik kazanmış olaylarda görüş bildirmekle yükümlü kılınmıştır. Yüksek Sağlık Şurası, Bakanlık Müsteşarı, Araştırma Planlama Koordinasyonu Kurulu Başkanı, Temel ve Tedavi Hizmetleri Genel Müdürleri, Birinci Hukuk Müşaviri gibi doğal üyeler ile ülkede "hizmetleri veya eserleri ile tanınmış" Sağlık Bakanlığınıca seçilen 11 üyeden oluşur. Görev süreleri 1 yıldır. Yılda en az bir kez toplanma koşulu getirilmiş olup, bakanlığın gerekli görmesi halinde olağanüstü toplantılar da yapabilmektedir.

1219 sayılı Kanununun 75. maddesine göre, tıbbi uygulamalar sonrası oluşan durumların adli nitelik kazanması durumunda açılan ceza davalarında, ilgili mahkemenin başka bilirkişilere başvuru hakkı saklı kalmak kaydıyla Yüksek Sağlık Şurası'nın görüşünün alınması zorunludur. Ceza mahkemeleri için bağlayıcı niteliği olan bu konu, Hukuk Mahkemeleri için geçer-

li değildir. Bu doğrultuda, tıbbi yardım ve girişimler sonrası oluşan durumlarda açılan tazminat davalarında mahkeme, Yüksek Sağlık Şurası'nın görüşünü almadan başka bilirkişilerin görüşü doğrultusunda da hüküm verebilmektedir. (2,9,10)

Yüksek Sağlık Şurası'nda mahkemeler tarafından gönderilen dosyalar üzerinde inceleme yapılmaktadır. Kişilerin muayenesi, sanık, mağdur ve tanıkların dinlenme uygulaması yoktur. Şura'nın bildirdiği görüşler mahkeme tarafından değerlendirilip olay hakkında kanaat verici, aydınlatıcı nitelikte bulunmazsa, diğer bilirkişilerin vermiş oldukları bilimsel görüş ile de hüküm verilebilir.

Bu çalışmada, 1991-1995 yıllarını kapsayan son beş yıl içinde Yüksek Sağlık Şurası tarafından görüş bildirilen olguların dökümü yapılarak hekim sorumluluğunun irdelenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

1991-1995 yılı içerisinde Yüksek Sağlık Şurası'nca görüş bildirilmiş 532 olguya ait raporlar retrospektif olarak değerlendirilmiştir. İnceleme grubu olarak sadece hekimler alınmış, diğer sağlık personeli inceleme kapsamı dışında tutulmuştur. Yıllara ve çalışma alanlarına göre hekimlerin dağılımı ve kusurlu olup olmadıkları ile; kusurlu iseler, kusur oranları dikkate alınarak bir durum değerlendirmesi yapılmıştır. Raporlarda yer alan bilgilerden yapılan tıbbi girişimlerin özellikleri, olayın geçtiği il ve sağlık birimine ait özellikler ile yeterli veri olmadığı için hekime ve hastaya ait sosyodemografik özellikler çalışma kapsamı dışında tutulmuştur. Veriler IBM uyumlu Pentium 166 MMX bir bilgisayarda Excel programı kullanılarak yüzdelere göre sunulmuştur.

BULGULAR

Beş yıl içinde toplam 532 hekim hakkında görüş bildirilmiş ve hekimler yıllara göre az da olsa değişiklik göstermekle birlikte, ortalama %57.33 oranında kusursuz bulunmuşlardır. %34.96'sının kusurlu bulunduğu % 6.58'inin görevini ihmal ettikleri, %1.13'ünün yürürlükteki kanuna (Nüfus Planlaması Kanunu) muhalefet ettikleri sonucuna varılmıştır (Tablo 1).

532 hekim arasında en fazla görüş istenilen uzmanlık alanı (%20.11) kadın hastalıkları ve doğumdur.

Tablo 1: Yüksek Sağlık Şurası'nın yıllara göre hekimler hakkında vermiş olduğu görüşler:

YIL	HEKİM SAYISI	KUSUR YOK	YASALARA MUHALEFET	GÖREVİ İHMAL	KUSUR ORANLARI							
					1/8	2/8	3/8	4/8	5/8	6/8	7/8	8/8
1991	160	95 (%59.38)	-	8	6	19	11	13	1	5	-	2
1992	53	28 (%52.83)	-	1	4	2	3	9	-	4	-	2
1993	113	56 (%49.56)	2	7	3	19	3	21	-	2	-	-
1994	127	74 (%58.27)	2	13	6	15	5	9	-	3	-	-
1995	79	52 (%65.82)	2	6	3	8	5	3	-	-	-	-
TOP	532	305(%100.00)	6	35	22	63	27	55	1	14	-	4
%		57.33	1.13	6.58								

Tablo 2. Kusur durumu sorulan hekimlerin çalışma alanları:

ÇALIŞMA ALANI	SAYI	%	KUSURSUZ	KUSURLU	GÖREVİ İHMAL	KANUNA MUH.
PRATİSYEN HEKİM	93	(%17.48)	57	27	9	-
KADIN HST. DOĞUM	107	(%20.11)	37	51	13	6
GENEL CERRAHİ	72	(%13.53)	39	28	5	-
ORTOPEDİ VE TRAV	47	(%8.83)	37	10	-	-
ANESTEZİ VE REA.	29	(%5.45)	12	17	-	-
K.B.B.	18	(%3.38)	10	8	-	-
İÇ HASTALIKLARI	46	(%8.65)	35	8	3	-
ÇOCUK HASTALIKLARI	20	(%3.76)	11	8	1	-
GÖZ HASTALIKLARI	27	(%5.08)	18	7	2	-
ÜROLOJİ	10	(%1.88)	7	3	-	-
KALP DAMAR CER.	8	(%1.50)	4	3	1	-
NÖROŞİRURJİ	9	(%1.69)	7	2	-	-
PLASTİK CERRAHİ	6	(%1.13)	4	2	-	-
NÖROLOJİ	5	(%0.94)	3	2	-	-
RADYOLOJİ	4	(%0.75)	4	-	-	-
ÇOCUK CERRAHİ	3	(%0.56)	3	-	-	-
PSİKİYATRİ	2	(%0.38)	1	1	-	-
FİZİK TED. REHABİL.	2	(%0.38)	1	1	-	-
GÖĞÜS HASTALIKLARI	2	(%0.38)	-	2	-	-
ADLİ TIP	1	(%0.19)	-	-	1	-
ALANI BELLİ OLM.	21	(%3.95)	15	6	-	-
TOPLAM	532	(100.00)	305	186	35	6

Bu alanda kusurluluk oranı da, yine en yüksek bulunmuştur (%65.42). Görüş isteme sayısı olarak pratisyen hekimler %17.48 ile ikinci sırayı almakla birlikte, kusurlu bulunma yüzdeleri diğerlerinden daha düşüktür (%38.70) (Tablo 2).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Hekimlerin tıbbi girişimlerden doğan ceza sorumlulukları, görevi ihmal (TCK m.230), taksirle müessir fiil (TCK m.459) veya taksirle adam öldürme (TCK m.455) çerçevesinde değerlendirilir (9,11). TCK'nın 230. maddesindeki görevi ihmal suçunun oluşması için hekimin bu görevi yapmamasına bağlı olarak ölüm veya yaralanmanın söz konusu olmaması gerekir. Hekimin acil yardımda bulunmaması, görevini yapmaması nedeniyle ölüm veya yaralanma gerçekleşmiş ise görevi ihmal söz konusu değildir. Hastanın acil bir müdahaleye ihtiyacı olup olmadığını araştırma gereği görmeden yardımı reddeden veya lezyonun ağırlığını bilmesine karşın ortalama özeni göstermeyen hekimin bu hareketleri sonucu, hastanın ölümü veya mağduriyeti söz konusu ise, olayın niteliğine göre TCK m.455 veya TCK m.459'a göre hekim sorumlu tutulur. Bu maddelere göre verilmiş cezalar yine bu maddelerin son fıkraları gereğince kusurun derecesine göre 1/8'e kadar indirilebilmektedir (9,11). Olayda kusurdan sözedilebilmesi için tıbbi girişim sonucu zarar oluşmalı, zarar ile hekim eylemi arasında da nedensellik bağı bulunmalıdır (2,3).

Kusur oranları belirlenirken alınan temel ölçüt hastaya karşı gösterilen özendir. Gösterilen özenin ölçüsü, tıbbi eylemi gerçekleştiren hekimin eşdeğeri statü-

de bulunan ortalama bilgi düzeyindeki bir hekimin aynı durumda ve koşullarda göstereceği özendir. Olanaksızlıklar içinde görev yapan bir sağlık ocağı hekimi ile son derece gelişmiş bir merkezde görev yapan uzman hekimden beklenen özenin ölçüsü değişiktir. Söz konusu uzman hekimden daha fazla özen göstermesi beklenir. Dolayısıyla aynı olay karşısında bir pratisyen hekim kusursuz olarak değerlendirilebilirken, bir uzman hekim kusurlu bulunabilmekte ve bu ölçütlere göre de kusur oranlarında değişiklikler meydana gelebilmektedir.

Son beş yıl içinde adli nitelik taşıyan olaylarla ilgili görüş bildirilen 532 hekimden %42.66'sı kusurlu bulunmuştur (Tablo 1). Bu oran özellikle ülkemiz kamuoyunda Yüksek Sağlık Şurası'nın hekimleri korumaya yönelik bir çaba içinde olduğu savını çürütmektedir. Şura'dan görüş istenen olguların ortak özelliği adli nitelik taşımalarıdır. Ülkemizde genellikle tanı amaçlı postmortem otopsi yapılamaması nedeniyle, tıbbi kusur içeren pek çok olgu adli nitelik kazanmamaktadır. Hastaların sistemden kaynaklanan aksaklıkları hekimlere yüklemeleri, hekim-hasta arasındaki maddi çıkar ilişkileri, hekimler arasındaki rekabet nedeniyle hastaların yanlış yönlendirilmeleri, hastaların doğum ve estetik gerekçeli tıbbi girişimler sonrası beklentilerinin gerçekleşmemesinden dolayı ortaya çıkan olumsuz durumlar, olayların adli nitelik kazanmasındaki önemli etkenlerdendir. Bu nedenle pek çok kez hekimler ve diğer sağlık personeli gereksiz yere yıpratılmakta ve suçlanmaktadır. Ancak bütün bunlara karşın kusurlu bulunma oranının %42.66 olması hasta haklarının korunduğunun belirlenmesi açısından dikkat çekici

olduğu gibi, Yüksek Sağlık Şurası'nın olabildiğince objektif kalabildiğinin de en önemli göstergesidir. Tablo 2'ye göre; kadın hastalıkları ve doğum uzmanları hakkında açılan soruşturmaların diğer alanlardan daha yüksek olması (%20.11); doğum gibi sevinçle beklenen bir olay sonrası yaşanan her türlü olumsuzluğun, olağan bir komplikasyon olsa bile şikayete konu olmasından veya doğum eylemi sonuçlarının anenin hayatı, üreme fonksiyonu, bebeğin yaşamsal fonksiyonları üzerinde dramatik sonuçlar doğurmasından kaynaklanabileceğini düşündürmektedir.

Yüksek Sağlık Şurası'nın bilirkişilik işlevinin sürmesi hekim ve diğer sağlık personelinin haklarının korunması yönünden gereklidir. Ancak ülkemizde son yıllarda gerek medyanın yönlendirmesi, sosyokültürel değişiklikler, gerek sağlık sisteminin gittikçe yetersiz kalması sonucu, şikayete konu olan tıbbi olayların sayısında artış gözlenmektedir. Tıbbi gelişmelerin doğal sonucu olarak olaylar karmaşık bir şekilde gündeme gelmekte, bu da çok kapsamlı araştırmaların yapılmasını gerekli kılmaktadır. Yürürlükteki yasaların ilgili hükümleri uyarınca, adli mercilerin tıbbi olaylar sonrası hekim kusuru gündeme geldiğinde ilk görüş istedikleri birim Yüksek Sağlık Şurası'dır. Bu durum, çok basit tartışmasız olaylar hakkında bile Şura'nın görüşünün alınmasını zorunlu hale getirmektedir. Hemen hemen her adli mercinin kolaylıkla ve hızlı bir şekilde ulaşabileceği konu ile ilgili bilirkişiler veya kuruluşların ülkemizdeki varlığı, Yüksek Sağlık Şurası'nın ilk görüş alınan birim olma özelliğinin tartışılmasını gerekli kılmaktadır. Adli nitelik taşıyan tıbbi olaylarda soruşturma ve karar aşamasında, ilgili mahkemelerin bazı ülkelerde olduğu gibi, uygun gördükleri bilirkişilere başvuru hakkının sağlanmasına ve Yüksek Sağlık Şurası'nın, çelişkili durumlarda veya

karmaşık olduğu belirlenen olaylarda görüş bildiren bir kuruluş olarak görev yapmasına yönelik yasal düzenlemelerin yapılmasının yararlı olacağı inancındayız.

KAYNAKLAR

1. Gündoğmuş ÜN. Tıbbi uygulamalar sonrası oluşan anafilaktik reaksiyonlarda sağlık personelinin hukuki sorumluluğu nedir? Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 1995; 4 (1):10-1.
2. Ayan M. Tıbbi müdahalelerden doğan hukuki sorumluluk. Kazancı Matbaacılık Sanayi A.Ş. Ankara. 1991: 100-10.
3. Tunalı İ, Zentürk C, Bilge Y, Görgün LŞ. Hekimin mesleki sorumluluğu. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası. 1992; 45 (1):25-34.
4. Aşçıoğlu Ç. Tıbbi bilirkişiliğin hukuki sınırları. I.Adli Bilimler Kongresi., Adana, 12-15 Nisan 1994: 48-51
5. Terzioğlu A. Tıbbi Deontoloji. Fatih Gençlik Vakfı Matbaa İşletmesi. İstanbul. 1986: 49-69.
6. Çankaya H. Hekimlerin hukuki ve cezai sorumluluğunun temel prensipleri ve hekim sorumluluğunda kusurun değerlendirilmesi. Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Uzmanlık Tezi. İstanbul, 1992: 1-2.
7. Öztürel A. Adli Tıp. Olgaç Matbaası. Ankara. 1983: 8-28.
8. Aykaç M. Adli Tıp. Nobel Tıp Kitabevleri. İstanbul. 1993: 13-27.
9. Keskin OK. Uygulamada taksirle ölüme ve yaralanmaya neden olma suçları. Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1992: 75-9.
10. Hancı İH. Hekimin yasal sorumlulukları. Egem Tıbbi Yayıncılık. İzmir. 1995: 82-5.
11. Ceza Kanunu. Alkım Kitapçılık Yayıncılık. Ankara. 1993: 133, 263, 266.

Yazışma Adresi:

Yrd.Doç. Dr. Ümit Naci GÜNDOĞMUŞ
Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Adli Tıp Anabilim Dalı
Sopalı/ KOCAELİ
Tel: 0 262 2395206/205 Fax:0 262 2394463

ETKİLİ EYLEME TARAF OLAN MAĞDUR VE SANIKLARA YÖNELİK SOSYAL DEĞERLENDİRME

Social Evaluation of Accused and Victims of Assault and Battery

Bora BÜKEN *, **Yasemin GÜNAY ***, **İsmail BİRİNCİOĞLU ***, **Ufuk KATKICI ****

Büken B, Günay Y, Birincioğlu İ, Katkıcı U. Etkili Eyleme Taraf Olan Mağdur ve Sanıklara Yönelik Sosyal değerlendirme. Adli Tıp Bülteni 1997; 2(3): 131-4.

ÖZET

Bu çalışmada 15 Haziran - 15 Aralık 1995 tarihleri arasındaki 6 aylık sürede Adli Tıp Kurumu Sivas Şube Müdürlüğü'ne "etkili eylem" nedeniyle adli rapor düzenlenmesi için yansıyan 306 olay nedeniyle başvuran mağdurlara uygulanan anket sonucu elde edilen mağdur ve sanık konumundaki kişilerin demografik özelliklerine ışık tutacak veriler değerlendirilmiştir.

Mağdur ve sanıkların yaş dağılımı karşılaştırıldığında her iki grubun da en sık 20-29 yaş grubunda yer aldıkları; mağdurların % 81.3'ü, sanıkların % 89.1'inin erkek olduğu; mağdurların % 47.4'ü, sanıkların % 51.9'unun ilköğretim düzeyinin olduğu; mağdurların % 34.6'sı, sanıkların % 27.9'unun işsiz veya ev kadını oldukları saptanmıştır. Olguların % 46.7 sinde araç kullanmadan, % 30.7'sinde araç kullanılarak künt travma uygulandığı; başvuruya neden olan olayın % 48.3 oranında yol veya sokakta, % 31.4 oranında ev veya apartman içinde meydana geldiği; % 59.4 olguda olaya ikiden fazla kişinin katıldığı; % 30.0 olguda mağdur ve sanığın birbirlerini önceden tanımadıkları. % 21.3'ünde olayın akrabalar arasında meydana geldiği, % 6.7 sinde ise eşler arasında gerçekleştiği belirlenmiştir. Olay nedenini en sık maddi konular ve hakaret oluşturmuştur.

Anahtar Kelimeler: Etkili eylem, mağdur, sanık, demografik bulgular.

SUMMARY

In this study demographic findings obtained from a survey among 306 victims of assault and battery who were referred in the Department of the Council of Forensic Medicine in the municipality of Sivas between June 15 and December 15, 1995, are presented.

Comparing the age distribution of both the victims and accused, the two groups were most frequently represented in the 3rd decade. Males accounted for 81.3 % of the victims and 89.1 % of the accused. Educational level was primary school and below in 47.4 % of the victims and 51.9 % of the accused, respectively. 34.6 % of the victims and 27.9 % of the accused were unemployed or housewives. In 46.7 % there was infliction of blunt trauma without using an instrument, while the ratio was 30.7 % in cases which an instrument was used for trauma infliction. The assault took place in 48.3 % of the cases in common places and in 31.4 % in domestic locations. In 59.4 % of the cases more than two persons participated in the assault; and victim and accused did not know each other in 30.0 % of the cases, whereas in 21.3 % the assault took place among relatives and in 6.7 % between married couples.

The most frequent motive was found to be financial problems and insult.

Key words: Assault and battery, victim, accused, demographic findings.

GİRİŞ

Günümüzde şiddet yaşamın bir parçası haline gelmiştir. Şiddet, yalnızca çocukların aralarındaki sorunları çözme yöntemi olarak kalmamakta, ulusların bile başvurduğu bir yol olarak karşımıza çıkmaktadır. Toplumda ve dünyada basın ve yayın organları kabul edilemeyecek düzeyde şiddete odaklanmıştır. Bu da zaten sıklıkla karşılaştığımız fiziksel şiddet uygulanmasını daha da tırmandırmaktadır (1).

Etkili eylem sonucu meydana gelen yaralanmalar toplumun tüm kesimlerinde görülmekle birlikte sosyal, kültürel, etnik ve coğrafik özelliklerin şiddete başvurma sıklığında etkili olabileceği düşünülmektedir (1).

Literatürde kişilere yönelik saldırı olaylarının giderek arttığı bildirilmektedir. Ülkemizde de etkili eylem sonucu yaralanmalar trafik kazalarından sonra en sık görülen yaralanmalardır (2,3).

Kişilere karşı öldürme kastı olmaksızın uygulanan travmalar "etkili eylem" ya da yasa dışı geçtiği şekliyle "müessir fiil" olarak tanımlanır. Etkili eylemi uygulayan kişi T.C.K.'nin 456. maddesine göre yargılanır. Eğer olayda T.C.K.'nin 457. maddesinde sayılan şartlardan biri varsa verilecek ceza belli oranlarda arttırılır (4).

Bu çalışmada, şiddete taraf olan mağdur ve sanık konumundaki kişilerin demografik özelliklerine ışık tutacak veriler elde edebilmek amacıyla bir anket uygulanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmada 15 Haziran-15 Aralık 1995 tarihleri arasındaki 6 aylık sürede Adli Tıp Kurumu Sivas Şube Müdürlüğü'ne "etkili eylem" nedeniyle adli rapor düzenlenmesi için başvuran 306 olguya, mağdur ve sanık konumundaki kişilerin demografik özelliklerine ışık tutacak veriler elde edebilmek için bir anket uygulandı.

Anket sonucu elde edilen veriler IBM uyumlu bir kişisel bilgisayarda SPSS 6.1 paket programına yükledi. Mağdur ve sanıkların yaş dağılımı, cinsiyetleri, eği-

* Uzm.Dr., Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Başkanlığı.

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

Geliş Tarihi: 18.05.1996

Düzeltilme Tarihi: 01.05.1998

Kabul Tarihi: 04.05.1998

tim ve iş durumları, doğdukları ve yaşamakta oldukları yerleşim birimleri, yaralanmanın oluş şekli, olay yeri ve olaya katılan kişi sayısı, mağdur ve sanığın yakınlık dereceleri, mağdur ifadelerine göre olay nedenleri değerlendirildi.

BULGULAR

Mağdur erkeklerde yaş ortalaması 30.69 ± 12.07 olup, en küçük erkek mağdur 11 yaşında, en büyük erkek mağdur ise 72 yaşındadır. Mağdur kadınlarda yaş ortalaması 33.37 ± 12.73 olup, en küçük kadın mağdur 14 yaşında, en büyük kadın mağdur ise 16 yaşındadır.

Tablo 1: Mağdurların yaş ve cinse göre dağılımı

Yaş grupları	Kadın		Erkek		Toplam	
	s	%	s	%	s	%
10 - 19	7	12.3	49	19.7	56	18.3
20 - 29	16	28.1	93	37.3	109	35.6
30 - 39	19	33.3	44	17.7	63	20.6
40 - 49	9	15.8	40	16.1	49	16.0
50 ve üstü	6	10.5	23	9.2	29	9.5
Toplam	57	100.0	249	100.0	306	100.0

Ki-kare: 8.12 P= 0.08

Sanık erkeklerin yaş ortalaması 30.63 ± 10.4 olup, en küçük erkek sanık 13 yaşında, en büyük erkek sanık 65 yaşındadır. Sanık kadınların yaş ortalaması 35.68 ± 9.3 olup, en küçük kadın sanık 18 yaşında, en büyük kadın sanık 55 yaşındadır.

Tablo 2: Sanıkların yaş ve cinse göre dağılımı

Yaş grupları*	Kadın		Erkek		Toplam	
	s	%	s	%	s	%
10 - 19	1	3.6	32	14.6	33	13.4
20 - 29	6	21.4	83	37.9	89	36.0
30 - 39	9	32.1	57	26.0	66	26.7
40 - 49	10	35.7	36	16.5	46	18.6
50 ve üstü	2	7.2	11	5.0	13	5.3
Toplam	28	100.0	219	100.0	247	100.0

* 6 olguda sanık yok, 53 olguda (% 17.7) sanığın yaşı bilinmiyor.

Cinsiyet ayrımı yapılmaksızın mağdur ve sanıklarda 1. sırayı 20- 29 yaş grubu almaktadır. Yaş grupları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

7'si erkek, 1'i kız olmak üzere 8 mağdur (% 2.6) ile 4 erkek sanık (% 1.3) 14 yaşın altındadır.

Her iki tarafta yaşı bilinen 247 olgunun % 49.0'unda (121 kişi) sanığın yaşının büyük olduğu, % 45.3'ünde (112 kişi) mağdurun yaşının büyük olduğu, % 5.7'sinde tarafların aynı yaşta oldukları saptandı.

Olguların 248'inde (% 82.7) tarafların aynı cinsiyetten olduğu, 52'sinde (%17.3) farklı cinsiyetten olduğu saptandı.

Cinsler arasında mağdur ve sanık olma açısından anlamlı fark bulunmuştur (Ki-kare: 9.27, P= 0.002).

Mağdur ve sanıklarda cinse göre eğitim durumlarının dağılımı Tablo 3 ve 4'te gösterilmiştir. Her iki grupta eğitim düzeyi ilkököl ve altında olanlar 1.sırayı almaktadır. Mağdur ve sanıklar arasında eğitim düzeyi açısından

Tablo 3: Mağdurlarda cinse göre eğitim durumlarının dağılımı

Eğitim durumu	Erkek		Kadın		Toplam	
	s	%	s	%	s	%
İlk ve altı	98	39.4	47	82.4	145	47.4
Ortaokul	39	15.7	5	8.8	44	14.4
Lise	93	37.3	5	8.8	98	32.0
Y.Okul	19	7.6	-	-	19	6.2
Toplam	249	100.0	57	100.0	306	100.0

Tablo 4: Sanıklarda cinse göre eğitim durumlarının dağılımı

Eğitim durumu*	Erkek		Kadın		Toplam	
	s	%	s	%	s	%
İlk ve altı	87	46.5	24	88.9	111	51.9
Ortaokul	28	15.0	2	7.4	30	14.0
Lise	56	30.0	1	3.7	57	26.6
Y.Okul	16	8.5	-	-	16	7.5
Toplam	187	100.0	27	100.0	214	100.0

*86 olguda (28.7) sanığın eğitim durumu bilinmiyor.

anlamlı fark bulunmamıştır. (Ki-kare: 2.05, P= 0.56)

Mağdur ve sanıkların doğdukları ve olay sırasında oturdukları yerleşim birimi açısından aralarında anlamlı bir fark bulunmadı. Mağdurların % 89.5'i, sanıkların da % 89'unun il merkezinde oturdukları saptandı.

Tablo 5: Mağdur ve sanıkların çalışma durumlarına göre dağılımı

Çalışma durumu*	Mağdur		Sanık	
	s	%	s	%
Çalışmayan	106	34.6	71	27.9
Çalışan	200	65.4	183	72.1
Toplam	306	100.0	254	100.0

* Olguların 46 sında (%15.3) sanığın mesleği bilinmiyor.

Ki-kare: 2.57, P= 0.11

118 olguda (% 38.6) olay 2 kişi arasında meydana gelirken, 182 olguda (% 59.4) olaya 2'den fazla kişinin katıldığı saptandı.

Tablo 6: Mağdurlarda cinse göre çalışma durumlarının dağılımı

Çalışma durumu	Erkek		Kadın		Toplam	
	s	%	s	%	s	%
Çalışmayan	55	22.1	51	89.5	106	34.6
Çalışan	194	77.9	6	10.5	200	65.4
Toplam	249	100.0	57	100.0	306	100.0

Ki-kare: 90.07, P < 0.001

Mağdurların %12.1'inin (47 kişi) olay sırasında alkollü olduğu saptanırken, sanıkların olay sırasında alkollü olup olmadığı konusunda sağlıklı bilgi edinilemedi.

Olguların % 7.8'inde ön rapor verildiği, % 92.2'sinde (276 olgu) kesin rapor verildiği, kesin rapor verilenlerin yalnızca % 2.9 unda (8 kişi) hayatı tehlike olduğu, di-

Tablo 7: Sanıklarda cinse göre çalışma durumlarının dağılımı

Çalışma durumu	Erkek		Kadın		Toplam	
	s	%	s	%	s	%
Çalışmayan	46	20.3	25	89.3	71	27.9
Çalışan	180	79.7	3	10.7	183	72.1
Toplam	226	100.0	28	100.0	254	100.0

Fischerin ki karesi, P < 0.001

Tablo 8: Mağdur ve sanıkların doğdukları yerleşim birimine göre dağılımı

Yerleşim birimi*	Mağdur		Sanık	
	s	%	s	%
Köy- kasaba	142	46.3	108	45.6
İlçe	25	8.2	15	6.3
İl	139	45.5	114	48.1
Toplam	306	100.0	237	100.0

*6 olguda sanık yok, 63 olgunun doğum yeri bilinmiyor.

Ki-kare: 0.84, P= 0.66.

gerlerinin çoğunlukla basit yaralar aldıkları saptandı.

Mağdurlardan alınan bilgilere göre olay nedenleri arasında ilk sırayı maddi konular almış, bunu hakaret ve alkollü olma izlemiştir. Kadın mağdurlarda olay nedeni en fazla ailevi geçimsizlik ve eşleri tarafından nedensiz olarak dövüldükleri iddiasıdır.

Tablo 9: Mağdurlara uygulanan etkili eylem sırasında sanığın kullandığı araç / araçların dağılımı

	Erkek		Kadın		Toplam	
	s	%	s	%	s	%
Künt travma*	111	44.6	29	50.9	140	46.7
Künt travma**	68	27.3	24	42.1	92	30.7
Silahlı	59	23.7	12	21.1	71	23.2

* araçsız (1'i ısırma), **araçlı, Ki-kare: 2.09, P= 0.35

Bazı olgularda birden fazla araç kullanılmış ya da hem araçsız hem de araçla travma uygulanmıştır.

Tablo 10: Mağdurlarda cinsle göre olay yerlerinin dağılımı

Olay yeri	Erkek		Kadın		Toplam	
	s	%*	s	%	s	%
Ev dışı	136	54.6	12	21.0	148	48.3
Ev	56	22.5	40	70.2	96	31.4
İşyeri	34	13.7	4	7.0	38	12.4
Kahvehane vb.	23	9.2	1	1.8	24	7.9
Toplam	249	100.0	57	100.0	306	100.0

Tablo 11: Mağdur ve sanıkların yakınlıklarına göre dağılımı

Yakınlık derecesi	Erkek		Kadın		Toplam	
	s	%	s	%	s	%
Tanımayan	85	35.0	5	8.8	90	30.0
Akraba	43	17.7	21	36.8	64	21.3
Eş	4	1.6	16	28.1	20	6.7
Tanıdık	111	45.7	15	26.3	126	42.0
Toplam	243	100.0	57	100.0	300	100.0

TARTIŞMA

Çalışmamızda 20-29 yaş grubunun mağdur ve sanıklarda en büyük grubu oluşturduğu saptanmıştır. Sonuçlar genç nüfusun fazla olmasından çok, genç erişkin erkeklerde etkili eyleme yatkınlığın daha fazla olması ve toplumda daha atak ve etkin olmalarına bağlanmıştır. Ülkemizde 15- 44 yaş grubu, ülke nüfusunun % 43.23'ünü oluştururken (3) çalışmamızda et-

kili eylemde taraf olan mağdurların % 72.2'si, sanıkların % 81.3'ünün 20-49 yaş grubunda olduğu görülmüştür. 1989 yılında Sivas'ta yapılan benzer çalışmada 21-30 yaş grubunun ilk sırada olduğu, Güney Afrika'da yapılan iki ayrı çalışma ile Philadelphia'da yapılan çalışmalarda da etkili eyleme maruz kalanların en sık 20- 29 yaş arasında oldukları (5-6, 8), Şili Santiago'da yapılan 6 aylık bir çalışmada etkili eyleme maruz kalan mağdurların en büyük grubunu 15- 24 yaş arası erkeklerin oluşturduğu (7), Danimarka'da yapılan bir çalışmada 15-19 yaş grubu erkeklerin en sık etkili eyleme maruz kaldıkları (1) bildirilmiş olup, çalışmamızda elde edilen sonuçlar diğer çalışmalarla uyumlu bulunmuştur.

Ayrıca Şili'de ve Soweto'da yapılan çalışmalarda olguların % 3'ünü 14 yaş altı çocukların oluşturduğu bildirilmiştir (5, 7, 9). Bizde bu oran mağdurlarda % 2.6, sanıklarda % 1.3'tür. Bu da kişiler arası şiddet olgusunun çocukları da içerdiğini göstermektedir.

Cinsiyete göre değerlendirme yapıldığında, şiddete maruz kalanların % 81.3'ünün, şiddeti uygulayanların % 89.1'inin erkek olduğu saptanmıştır. Sonuçlar erkeklerin toplum içinde daha aktif rol oynamasına bağlanmıştır. Olguların çoğuna hemcinsleri tarafından etkili eylem uygulanmışsa da 1/5 gibi azımsanmayacak bir oranda farklı cinsler arasında etkili eylem gerçekleşmiştir. Eşler arası şiddetin bu oranı etkilediği düşünülmektedir. Bu konuda yapılan diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir; Şili'de olguların % 82'sinin (7), Danimarka'da % 70'inin (1) erkek olduğu, Johannesburg-Soweto'da erkek-kadın oranının 5.2 olduğu (6) bildirilmiştir.

Çalışmamızda mağdurların % 47.4'ü, sanıkların % 51.9'unun ilköğretim ve altında eğitim düzeyinin olduğu, bunu mağdurlarda % 32, sanıklarda %26.6 ile lise mezunlarının izlediği, mesleklere göre dağılım incelendiğinde mağdurların % 34.6'sı, sanıkların ise % 27.9'unun işsiz veya ev kadını olduğu saptandı. Şili'de erkeklerin % 56.3'ü, kadınların % 36.8'inin işsiz olduğu, olaya karışanların en büyük grubunu eğitimsiz kişilerin oluşturduğu bildirilmiştir (7). Kişilerin eğitim düzeyi ve ekonomik durumlarının sorunları çözme yöntemi olarak şiddete yönelmelerinde etken olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda etkili eylem sırasında mağdurların % 77.4'ünün künt travmaya maruz kaldığı (% 46.7'sinde araç kullanılmadığı, % 30.7'sinde araç kullanıldığı), % 23.2'sinin silahtan sayılan aletle yaralandığı saptanmıştır. Şili ve Danimarka'da da benzer sonuçlar alınmıştır. Şili'de vakaların % 76.2'sinin künt travma sonucu yaralandığı (7), Danimarka'da da erkeklerin % 65'inin, kadınların % 77'sinin künt travma sonucu yaralandığı (1), Johannesburg-Soweto'da ise farklı olarak kesici alet yaralarının en sık olduğu, oranın erkeklerde %52.2, kadınlarda %51.4 olduğu (5,6) bildirilmiştir.

Etkili eylemin meydana geldiği olay yerleri değerlendirildiğinde, erkeklerde % 54.6 oranında olayın ev dışı- yol veya sokakta meydana geldiği, kadınlarda ise % 70.2 oranında evde gerçekleştiği, topluma açık ve kapalı mekanların sadece % 7.9 oranında olduğu, bunların da çoğunun restaurant ve kahveler olduğu saptanmıştır. Johannesburg-Soweto'da olayların en çok il merkezinde meydana geldiği, erkeklerin % 49.5'inin en sık cadde veya sokakta, kadınların ise % 52.8'inin evde eş veya sevgilileri tarafından yaralandığı bildirilmiştir. Aynı bölgedeki başka bir çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir (5,6, 9).

Şili'de erkeklerin % 81'i, kadınların % 79'unda olay sokakta meydana gelmiş, burada yapılan çalışmada olguların çoğunda saldırganların polis memuru oldukları, erkek kurbanların % 6'sının polis merkezi- karakol veya ordu kışlalarında yaralandıkları, kadınların ise yalnızca % 8'inin evde yaralandıkları bildirilmiştir (7).

Danimarka'da ise erkeklerin % 30'u, kadınların % 11'inin restaurant ve benzeri yerlerde, kadınların % 45'inin evde tarvmaya maruz kaldığı bildirilmiştir(1).

Northeastern Ohio'da yapılan bir çalışmada da erkeklerin en çok okul veya işyerinde, oturdukları bölge dışında yaralandığı, kadınların ise evde ya da ev yakınlarındaki bir bölgede yaralandığı bildirilmiştir(10).

Erkekler için saldırganların ev dışı yaşamda daha etkin rol oynadığı, oysa kadınların evde çok daha fazla incitildikleri, bu sonucun yalnızca bizim toplumumuzda değil, incelenen diğer toplumlarda da aynı şekilde olduğu görülmektedir.

Olguların çoğunda (% 59.4) ikiden çok kişi olaya katılmıştır; bu yaralıların adli tıbbi muayenesi sırasında yara lokalizasyonları ve özelliklerinin titizlikle belirlenmesi gerektiğini açıkça göstermektedir.

Mağdur ve sanıkların yakınlık dereceleri incelendiğinde; erkeklerin % 34.2'si, kadınların % 5.8'inde tarafların önceden birbirini tanımadığı, erkeklerin % 17.2'si kadınların % 36.8'inin akrabalar tarafından yaralandığı, erkeklerin % 1.6'sı kadınların ise % 28.1'inin eşi tarafından yaralandığı saptanmıştır. Diğer çalışmalara bu açıdan bakıldığında Johannesburg-Soweto'da erkeklerin % 67.2'sinin yabancıların saldırısına uğradığı, kadınların ise % 37.9'unun eş veya sevgilileri tarafından yaralandığı (5, 9), Danimarka'da yapılan çalışmada da benzer şekilde erkeklerin % 62'sinin tanımadıkları kişiler tarafından yaralandığı bildirilmiştir (1). Sonuç olarak kadınların yüksek oranda akraba, eş ve tanıdıkları kişiler tarafından yaralandıkları, erkeklerin ise tanımadıkları kişiler tarafından yaralanma riskinin daha yüksek olduğu gözlenmektedir.

Çalışmamızda mağdurların % 12.1'inin olay sırasında alkollü olduğu saptanmıştır. Johannesburg- Soweto'da etkili eyleme maruz kalan erkeklerin % 39'unun, kadınların % 25'inin (5, 9), Danimarka'da ise erkeklerin % 44'ü, kadınların % 32'sinin olay sırasında alkol

ya da toksik madde kullandığı bildirilmiştir (1).

Olay nedenleri değerlendirildiğinde ilk sırayı madde konular alırken, bunu alkollü iken sataşma ve hakaret izlemiştir. Eşleri tarafından dövülen kadınlarda ailevi geçimsizliğin yanısıra, nedensiz olarak dövüldüğünü belirtenlerin sayısı az değildir. Johannesburg- Soweto'da erkeklerin % 23.7'sinin soygun sırasında, kadınların % 43.1'inin karşılarındaki kişiyi bir konuda ikna etmeye çalışırken etkili eyleme maruz kaldığı (5), Danimarka'da mağdurların büyük çoğunluğunun olayda kendi suçlarının olmadığını, olayın nedensiz olarak ya da ağız münakaşasını takiben meydana geldiğini belirttiği bildirilmiştir(1).

KAYNAKLAR

- 1- Breiting VB, Aalund O, Albrektsen SB, Danielsen L, Helweg- Larsen K, Jacobsen J, Kjaerulff H, Staugaard H, Thomsen JL. Injuries due to deliberate violence in areas of Denmark. I. The extent of violence. For. Sci. Int., 1989; 40: 183-9.
- 2- Katkıcı U, Örsal M, Özkök MS. C.Ü.T.F. Hastanesi'ne Başvuran Adli Olguların Özelliklerinin Araştırılması, C.Ü.T.F. Dergisi, 1993; 15 (1): 34-9.
- 3- Katkıcı U, Örsal M, Özkök MS. C.Ü.T.F. Hastanesi'ne etkili eylem sonucu yaralanarak başvuran adli olgular üzerine bir çalışma, C.Ü.T.F. Dergisi,1993;15 (3):160-2.
- 4- Alikashifoğlu K, Doğu E. Son değişiklikleriyle içtihatlı notlu Türk Ceza Kanunu - C.M.U.K. ve Polis Mevzuatı, 5. baskı, Seçkin Kitabevi, Ankara, 1988.
- 5- Butchart A, Nell V, Yach D, Brown DSO, Anderson A, Radebe B, Johnson K. Epidemiology of non- fatal injuries due to external causes in Johannesburg- Soweto Part II. Incidence and determinants, Samj. Apr.1991;79 (20): 472-9.
- 6- Butchart A, Brown DSO. Non- fatal injuries due to interpersonal violence in Johannesburg - Soweto: Incidence, Determinants and Consequences, For. Sci. Int., Elsevier Scientific Publishers Ireland Ltd., 1991; 52: 35- 51.
- 7- Aalund O, Danielsen L, Sanhueza RO, Brown DSO. Injuries due to deliberate violence in Chile, Forensic Science International, Elsevier Scientific Publishers Ireland Ltd.,1990; 46: 189- 202.
- 8- Wishner AR, Schwarz DF, Grisso JA, Holmes JH, Sutton RL. Interpersonal Violence- Related Injuries in an African- American Community in Philadelphia, AJPJ, November 1991; 81 (11): 1474- 6.
- 9- Butchart A, Nell V, Yach D, Johnson K, Radebe B. Epidemiology of non-fatal injuries due to external causes in Johannesburg - Soweto, Part I. Methodology and materials, Samj. , 20 Apr. 1991; 79: 466-71.
- 10- Fife D, Barancık JI, Chatterjee BF, Northeastern Ohio Trauma Study: II. Injury Rates by Age, Sex, and Cause, MS, AJPJ May 1984;74 (5): 473-8.

Yazışma Adresi:

Uz.Dr.Yasemin Günay
Adli Tıp Kurumu Cerrahpaşa
İstanbul

BİR OLGU NEDENİYLE FARİK VE MÜMEYYİZLİK KAVRAMININ İRDELENMESİ

A Study of the concept of juvenile criminal responsibility in connection with a specific incident

Birgül TÜZÜN*, **İmdat ELMAS****, **Haluk İNCE***, **Erdem AKKAY*****

Tüzün B, Elmas İ, Ince H, Akkay E. Bir olgu nedeniyle farik ve mümeyyizlik kavramının irdelenmesi. Adli Tıp Bülteni 1997;2(3):135-8.

ÖZET

13 yaşındaki bir kız çocuğunu öldürmek suçunu işleyen 14 yaşındaki iki erkek çocuğun farik ve mümeyyizlik durumunun belirlenmesinde etkili olan suçu hazırlayan nedenler, suçun işleniş tarzı ve koşulları, çocukların suçlarına karşı kendilerini savunma mantığı, suç öncesi-esnası-sonrası tutum ve davranışları ile göstermekte oldukları bedensel, zihinsel, ruhsal, ahlaki ve sosyokültürel gelişim özellikleri incelenerek, farik ve mümeyyizlik kavramı çok yönlü olarak irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, suç, ceza ehliyeti.

SUMMARY

Two 14 years old male juveniles convicted of murdering a 13 year old female have been studied with the purpose of establishing their criminal responsibility. The factors which caused the crime, the nature of the execution, the convicts' defense logic, their behaviour prior to, during and after the crime; and the revealed aspects of their physical, mental, emotional, moral and sociocultural development were examined respectively.

Key Words: Juvenile, Crime, Criminal responsibility.

GİRİŞ

Ceza Hukukunda, çocuğun suçuna karşı ceza sorumluluğunu etkileyen en önemli faktörlerden birisi yaşıdır. Yaş küçüklüğü, tıpkı diğer faktörler (akıl has-

talığı, zeka geriliği, arızî sebepler, sağır ve dilsizlik) gibi isnat yeteneğini (temyiz gücü) ve ona bağlı olarak kusurluluk ve ceza sorumluluğunu etkilemektedir (1,2). Yaşa göre ceza sorumluluğu ile ilgili en önemli kavramlardan birisi farik ve mümeyyizliktir. Türk Ceza Kanunu (T.C.K.)'nun 54. ve Çocuk Mahkemeleri Kuruluş ve Yargılama Usulleri Hakkındaki Kanun (Ç.M.K.K.)'un 12. maddelerinde, suç işlediği sırada 11 yaşını bitirmiş olup da, 15 yaşını bitirmemiş olan çocukların ceza sorumluluğu, farik ve mümeyyiz olma şartına bağlanmaktadır. Çocuk, işlediği suçun farik ve mümeyyizi değilse hakkında hiçbir ceza uygulanamayacağı, ancak işlenen suç bir seneden fazla hapis veya daha ağır cezayı gerektiriyorsa, mahkeme kararı ile 18 yaşına kadar küçüğün terbiye ve islahı için devlet kontrolünde bir kuruma yerleştirilmesi veya anneye, babaya yoksa vasiye şartlı olarak teslimini öngörmektedir. Suçunun farik ve mümeyyizi ise, cezasında belirli oranlarda indirim uygulanacağı belirtilmektedir.

Farik ve mümeyyizlik kavramı, hukuk ve tıp otoriteleri tarafından çok değişik şekillerde tanımlanmaktadır. Hukuk otoriteleri bu kavramı, çocuğun işlediği suçun anlam ve sonuçlarını kavrayabilme yeteneği olarak belirtmektedir (3). Tıp otoritelerinden bir araştırmacı, farik olma ile mümeyyiz olma kavramlarının ayrılması gerekliliğini vurgulayarak farik olmayı; toplumca doğru olanı, suç özelliğinde olmayanı

* Uzm.Dr. İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi

** Doç.Dr.İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi

*** Prof.Dr.İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi

Geliş tarihi: 20.03.1998 Kabul tarihi: 22.05.1998

ayırt edebilme, seçebilme ve uygulayabilme kabiliyeti, mümeyyiz olmayı ise; akli başında olma olarak tanımlanmaktadır (4). Başka bir araştırmacı ise, çocuğun işlediği fiilin niteliğini, bir suç olduğunu, yapılması ile başkalarının zarar göreceğini ve kendisine de ceza verileceğini bilmesi veya tahmin edebilecek derecede ruhsal gelişmeye erişmesi şeklinde belirtmektedir (5). 1992 yılında Ç.M.K.K. ile ilgili hazırlanan yasa tasarısında, bu kavram her suç için anlama ve isteme yeteneğine sahip olma şeklinde tanımlanmaktadır (6). 1989 yılında hazırlanan T.C.K. ön tasarısında ise, çocuğun suçu işlediği sırada ahlaki ve ruhi olgunluğu ile eylemin haksız bir nitelikte olduğunu anlaması ve buna göre hareket etmesinin ölçütü olarak ele alınmasının gerektiği belirtilmektedir (7).

Farik ve mümeyyizlik tesbiti ve bilirkişinin hangi hususlara dayanarak bu kavramı belirleyeceği diğer bir hukuki sorundur. Yargıtay İçtihat Kararlarında, uzman olmayan sağlık ocağı ve hükümet tabiplerinin raporlarının yeterli olmadığı ileri sürülerek, bu kararın nöroloji, psikiyatri veya adli tıp uzmanlarınca yapılacak muayene ile verilmesi gerektiği, son kararın mutlak olarak hakim tarafından takdir edileceği belirtilmektedir (8,9). Halen uygulamadaki Ç.M.K.K.'nın 20. maddesi hakim, küçüğün bedensel, zihinsel ve ruhsal gelişiminin tespiti için uzman kişilere başvurusunu öngörmektedir. Ancak 1992 yılında Ç.M.K.K. ile ilgili hazırlanan yasa tasarısında ise, çocukların haklarında tedbir, gözetim veya ceza verilmeden önce bedensel, zihinsel, ruhsal, ahlaki ve sosyal gelişimleri ile birlikte içinde yaşadıkları çevre koşullarının mahkemede görevli psikolog, pedagoğ ve sosyal hizmet uzmanlarından oluşan bir sosyal ekip tarafından incelenmesi zorunlu hale getirilmektedir (10). Büyüklerdeki ceza ehliyeti kavramına eşdeğer olan bu hususun tesbitinde; suçun cinsi, çocuğun suçu işleme ve suçuna karşı kendisini savunma mantığı, suç öncesi-esnası-sonrası tutum ve davranışları ile çocuğun göstermekte olduğu zeka, psikoseksüel gelişim ve tesiri altında bulunduğu sosyokültürel çevre faktörlerinin bir bütün olarak değerlendirilmesi gerektiği savunulmaktadır (11). Araştırmacılardan biri ise, yaş küçüklüğü sebebi ile küçüklerin tecrübesizliği, görgü ve bilgi yetersizliği ile sosyal durumları göz önüne alınarak, işlenen suçun sonuçlarını idrak edebilecek derecede ruhsal gelişme içinde olup olmadığının tespit edilmesi gerektiği görüşünü vurgulamaktadır (12). Yargıtay İçtihat Kararlarında da; çocuğun kronolojik yaşının, ruhsal, zihinsel ve bedensel gelişimine ait bilgilerin farik ve mümeyyizlik raporunda mutlaka yer alması, bu hususun suçun işlendiği tarihte mutlaka belirlenmesi gerektiği belirtilmektedir (3).

OLGU SUNUMU

1980 doğumlu 1 ve 2 numaralı iki sanık, 1994 yılında aynı mahallede oturan, hemofili hastası oldu-

ğu bilinen, 1981 doğumlu küçüğü kasten ve nitelikli öldürme iddiası ile İstanbul 1. Çocuk Mahkemesi'nde yargılanmışlardır. Sanıklar ifadelerinde; olay günü iş ve okullarına gitmeyip birlikte dolaştıktan sonra M.S.'nin evine gidip, ondan çikolata istemeyi kararlaştırdıklarını, bu nedenle önce ölenin evde yalnız olup olmadığını kontrol ettiklerini, eve gidip kapıyı çaldıklarını, kapıyı açınca isteklerini bildirdiklerini, ölenin onlara olumsuz yanıt verip, durumu telefonla babasına bildirmeye kalkıştığını ifade etmişlerdir. Sanık (1), onu engellemek amacıyla üzerinde bulunan çakı bıçağını çıkarıp, boğazına iki darbe vurduğunu ve telefonu onun elinden alıp kapattığını, diğer sanığın ise, mutfaktan temin ettiği bıçakla rastgele vurduğunu ve onu beraberce yaralayarak öldürdüklerini ifade etmişlerdir. Sanık (1), "2 yıl önce hastalığı nedeniyle acı çeken kanaryamı boğazımı keserek, öldürmüştüm. Hastaydı uçamayacaktı, öldürmesi kolay oldu, ama acısı ağır" şeklinde çocukluğunda yaşadığı eski bir olayı anlatarak, neden öldürdüğünü, "o da hastaydı, bizim gibi koşup oynayamıyordu, oynarken düştüğü zaman saatlerce acı içinde kıvranıyordu, onun da acılarını dindirdim" sözleri ile ifade etmiştir.

Otopsi raporunda; vücudunda 23 adet kesici-delici alet yarası, 3 adet kesik vasıfta yara, 3 adet kesici-delici alet ucuyla husulü mümkün cilt lezyonu ve yaygın darp izleri bulunduğu, ölümün kesici-delici alet yaralanmasına bağlı büyük damar kesilmesi, iç organ delinmesinden oluşan iç ve dış kanama neticesinde meydana geldiği belirtilmiştir.

Sanıkların yaşları gözönüne alınarak, suç tarihinde kendilerine yüklenen kasten ve nitelikli adam öldürme suçunun, anlam ve sonuçlarını kavrayabilecek bedensel ve ruhsal gelişmelerini tamamladıkları ve dolayısıyla işledikleri suçun farik ve mümeyyizi oldukları, Adli Tıp Kurumu 4. İhtisas Kurulunun ilgili raporunda bildirilmiştir.

Sanıkların öz ve soygeçmişleri incelendiğinde; sanık (1)'in ilkökul 5.sınıfta okuduğu ve okul başarısının kötü olduğu, okuldan kaçıp çetelere katılarak haraç topladığı, aile ve okul ortamında içe kapanık biri olarak tanındığı, sigara ve toluen içeren uçucu madde (Bally) kullandığı, kitaplara ve kuş beslemeye meraklı olduğu belirtilmektedir. Babasının bekçi ve ilkökul tahsilli, annesinin ise gündelik temizlikçi ve her ikisinin okur yazar olduğu, ailesinin sosyoekonomik düzeyinin düşük olduğu ve gecekondu da oturdukları, iki kardeşinin bulunduğu ve ailenin en küçük çocuğu olduğu, ölen ile uzaktan akraba olup zaman zaman ailelerinin görüştükleri belirtilmektedir. Sanık (2)'nin ise, ilkökul tahsilli olup, olay tarihinde ayakkabı imalathanesinde işçi olarak çalıştığı, sigara ve toluen içeren uçucu madde (Bally) kullandığı, 4 yıl önce anne ve babasının boşandığı, babasının serbest meslek sahibi, annesinin ev hanımı ve her ikisinin de ilkökul tahsilli oldukları, sanığın babası ile oturduğu

ancak annesi ile görüşürülmediği, ailenin sosyoekonomik düzeyinin iyi olduğu, bir kardeşi bulunduğu ve ailenin küçük çocuğu olduğu, belirtilmektedir.

Mahkemede görevli psikolog, pedagog ve sosyal hizmet uzmanı tarafından düzenlenen sosyal inceleme raporlarında; her iki sanığın çocukluk devresi psikoseksüel olgunlaşma dönemlerinden polimorf sapıklık devresinde oldukları, sanık (2)'nin uyma, etkilenme, sanık (1)'nin ise ceza görmekten kaçınma davranışı gösterdikleri belirtilmektedir. Sanık (1)'in, hasta olanı acı çekmemesi için ölmesinin daha yararlı olacağı şeklinde algılama ve izlediği şiddet içerikli medya programları nedeniyle adam öldürme eylemini benimseme gibi düşünce bozuklukları gösterdiği vurgulanmaktadır.

TARTIŞMA

Çocuğun yargılanma aşamasında, işlediği suçun farik ve mümeyyizi olup olmadığının tesbiti büyük bir öneme sahiptir. Konunun hukuki ve etik boyutunun yanısıra, çocuğun biyolojik, ruhsal ve sosyal gelişiminin de bu kapsamda yeterince araştırılması halen bir problem olma özelliği taşımaktadır.

Ergenlik dönemi içerisinde bulunan ve 11-15 yaş grubunda yer alan bu çocuklarda libido, seksüel ve saldırgan dürtüler şeklinde bir artış göstererek, çocuğun impulslarını yeterince kontrol edememesine neden olmaktadır (13). Bunun sonucunda da duygusal coşku ve taşkınlık, çabuk kurulan ve bozulan ilişkiler, kolay etkilenme, toplum içinde sivrilme, ilgi çekme, rol sahibi olma biçiminde davranışlar sergilemektedirler (14). Çocukların kişiliğinin, toplumsal nitelik kazandığı bu arayış döneminde, genellikle eylemin sonucunu tahmin edemeden ve önceden planlamadan bir anlık tepki sonucu veya medya kaynaklı öğrenilmiş davranış biçimi şeklinde suç işledikleri belirtilmektedir (15,16). Çocuğun suça yönelmesinde içinde yaşadığı sosyal çevre faktörlerinin özellikle de aile ortamının anne-baba ayrılığı, sosyokültürel ve sosyoekonomik seviye düşüklüğü gibi nedenlerle etkili olduğu vurgulanmaktadır(17).

Olgumuzda da, sosyal inceleme raporunda belirtildiği üzere ergenlik döneminin temel özellikleri göze çarpmaktadır. Suçun işlenişinde çocukça öge (çikolata isteme) ön planda olup, her iki sanık bu isteklerinin reddedilmesinden doğan bir anlık tepki sonucu ve büyüklerine şikayet edilme korkusu içerisinde bu suçu işlemişlerdir. Sanık (2)'nin suç esnasında göstermiş olduğu arkadaşına uyma, ondan etkilenme şeklindeki davranış biçimi, ergenlik döneminin temel özelliklerinden biri olarak kabul edilmekle birlikte, suçun işlenişinde aile faktörlerinin de etkili olduğu düşünülmektedir. Diğer sanık (1)'in ise, okuldan kaçma, çetelere katılma, haraç toplama şeklinde ortaya çıkan uyum ve davranış, ayrıca küçük yaşta yaşadığı kanaryası ile ilgili olaydan, izlediği şiddet içerikli medya

programlarından etkilenme şeklindeki düşünce bozukluklarının ortak etkisi altında kalarak bu suçu işlemesi, ergenlik döneminin temel özellikleriyle uyumlu bulunmuştur. Sanık (1)'in suç sonrası kendisini savunma mantığı, ifadelerindeki anlatım biçimi bu görüşümüzü destekler niteliktedir. Sanık (1)'in suç öncesi ve esnasında göstermiş olduğu davranış ve düşünce bozuklukları daha çok antisosyal kişilik özelliklerini hatırlatmakta olup, bunların ortaya çıkmasında da sosyal çevre, özellikle aile faktörlerinin etkili olduğu düşünülmektedir.

Olgularımızda tüm suçu hazırlayan ve işlenişinde etkili olan nedenler dikkate alındığında; çocuğun bedensel, zihinsel, ruhsal, ahlaki ve sosyokültürel gelişim özelliklerinin tümünün değerlendirilmesini içeren farik ve mümeyyizlik muayenesinin tercihen çocuk psikiyatrisi veya psikiyatri uzmanları tarafından yapılmasının son derece uygun bir yaklaşım olacağı kanaatine varılmıştır.

Günümüzde suçluluğun sebebi ne olursa olsun, sosyal ve eğitsel açıdan henüz gelişmemiş ve yeterince ruhsal bütünlüğe kavuşmamış çocuk veya gence, toplumca tolerans ve hassasiyet gösterilmesi son derece evrensel ve insancıl bir yaklaşım olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Akgün N. Adli Psikiyatri. Ankara, 1987:10-1, 69-71, 89-90.
2. Özgenç İ. Kusur yargısı ve yaş küçüklüğü. *Facultatis Decima Anniversaria*, Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi 10.Yılı Adliye ve Çocuk Suçluluğu Sempozyumu. İstanbul. M.Ü. Hukuk Fakültesi Yayın No 536, 1993:262-5.
3. Gök Ş, Songar A, Özen C, İçel K, Bayraktar K, Dinçmen K. 11 yaşını bitirmiş, 15 yaşını doldurmuş olanlarda farik ve mümeyyizlik kavramı. 2.Ulusal Adli Tıp Günleri, 25-28 Eylül, Bursa, Panel ve Serbest Bildirileri Kitabı,1986:13-40.
4. Dinçmen K. T.C.K.'nun 54. maddesinin karşısında farik ve mümeyyiz olm a kavramının Adli Psikiyatri açısından irdelenmesi. *Facultatis Decima Anniversaria*, Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi 10.Yılı Adliye ve Çocuk Suçluluğu Sempozyumu. İstanbul, M.Ü. Hukuk Fakültesi Yayın No 536, 1993:247-50.
5. Özden S Y. Adli Tıp El Kitabı. Nobel Tıp Kitabevi. İstanbul, 1989:178-9.
6. Konanç E. Çocuk Mahkemeleri yasa tasarısının değerlendirilmesi. *Facultatis Decima Anniversaria*, Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi 10.Yılı Adliye ve Çocuk Suçluluğu Sempozyumu. İstanbul, M.Ü. Hukuk Fakültesi Yayın No 536, 1993:297-303.
7. Bayraktar K. T.C.K. ön tasarısında çocuk suçluluğuna ilişkin düzenleme. *Facultatis Decima Anniversaria*, Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi 10.Yılı Adliye ve Çocuk Suçluluğu Sempozyumu. İstanbul, M.Ü. Hukuk Fakültesi Yayın No 536, 1993:232-40.

8. Aksay B. Ceza Hukukunda yaş küçüklüğü, kusur yeteneğine ve sorumluluğuna etkisi. İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü Sosyal Bilimler A.B.D., Yüksek Lisans Tezi. İstanbul, 1989:3-11, 15-9, 30-7.
9. Savran B, Çekin N., Özdemir MH, Şen F. Adana'da 1994 yılında farik ve mümeyyizlik muayeneleri yapılan olguların değerlendirilmesi. 8. Ulusal Adli Tıp Günleri, 16-20 Ekim 1995, Antalya, Poster Sunuları Kitabı,1995: 289-95.
10. Akço S, Çakırözer E, Çıdam N, Karabeyoğlu Y, Topuzoğlu AY, Tuncel A. Türk Ceza Hukuku açısından yaş küçüklüğü. 8.Ulusal Adli Tıp Günleri, 16-20 Ekim 1995 Antalya. Poster Sunuları Kitabı 1995: 195-200.
11. Aykaç M. Adli Tıp Ders Kitabı, Nobel Tıp Kitabevleri, 2.Baskı, İstanbul, 1993: 292-8.
12. Tunalı İ, Kendi Ö, Bilge Y. Küçüklerin cezai sorumluluğu . Meditest, 1994: 3(4):275-6.
13. Eriş S. Adli Tıp'ta suçlu çocuk kavramı. Adli Tıp Kurumu Uzmanlık Tezi, İstanbul, 1988: 6-20.
14. Yavuzer H. Çocuk Psikolojisi, Remzi Kitabevi, 2.basım, İstanbul, 1994: 277-312.
15. Kök AN, Öztürk S, Arısoy Y. Çocuk suçları ve farik mümeyyizlik. 3.Halk Sağlığı Günleri 5-7 Mayıs Kayseri, Erciyes Üniversitesi Yayınları No:46, 1993:155-9.
16. Rigel N. Haber, çocuk ve şiddet. Der Yayınları:166, İstanbul, 1995; 212-4.
17. Yörükoğlu A. Değişen toplumda aile ve çocuk. Özgür Yayın Dağıtım, 4.baskı, İstanbul, 1992;102,184,212.

Yazışma adresi:

Uzm. Dr. Birgül Tüzün
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Adli Tıp AD, Çapa, 34390 İstanbul
Tel: 0212-6351179.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ'NDE AKTİF EĞİTİM ve ADLİ TIP

Active Training and Forensic Medicine at the Dokuz Eylül University Faculty of Medicine

Ali YEMİŞÇİGİL*

Yemişçigil A. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde aktif eğitim ve adli tıp. Adli Tıp Bülteni 1997; 2(3):139-43.

ÖZET

Geleceğin hekimlerinin yetiştirilmesinde uzmanlık ve disiplin ağırlıklı eğitimin yeterli olmadığının gözlenmesi, yeni eğitim modellerinin geliştirilmesine neden olmuştur. Bu yöntemlerden biri de aktif eğitimidir. Yoğun bir hazırlık döneminden sonra Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1997-1998 eğitim yılında, probleme dayalı öğrenim oturumları çevresinde şekillenen "Aktif Eğitim" yöntemini uygulamaya başlamıştır. Tıp eğitimi için ideal bir eğitim programının varlığından söz etmek zordur. Buna karşın probleme dayalı öğrenim yöntemine uygun bir programın geleceğin hekimlerini yetiştirmede atılmış önemli bir adım olduğu kanısındayız.

Probleme dayalı öğrenim yönteminde, öğrenci multidisipliner bilgiyi gerçek hayatta karşılarına çıkabilecek bir olgunun sorunlarını anlamaya, nasıl oluştuğunu ve nasıl çözümlenebileceğini bulmaya çalışırken edinmektedir.

Yöntem içindeki entegrasyonda yerini alan adli tıp eğitimi, fakülte eğitiminin tümüne yayılmış olarak, 6 yıl süresince verilecektir. Bu değişiklik nedeniyle, adli tıp eğitim programının gözden geçirilmesi ve bir pratisyen hekimin adli tıp konusunda hangi bilgi ve becerilere sahip olması gerektiğinin belirlenmesi zorunluluğu ortaya çıkmaktadır.

Bilimsel düşünme becerisi edinerek ve araştırmacı kişilik geliştirerek geleceğin hekimlerinin daha iyiye doğru değişimi sürdürebilmeleri olanaklıdır. Bu çağdaş değişimin tüm tıp fakültelerini etkileyeceğine ve sonuç olarak eğitimde standardizasyon sorununa çözüm bulunmasına ve nitelikli hekimler yetiştirilmesine katkıda bulunacağına inanıyoruz.

Anahtar kelimeler: Tıp eğitimi, adli tıp, probleme dayalı öğrenim.

SUMMARY

During the last decades it was realised that specialty and discipline-dominated education was inadequate for training the future doctors, so that new education models were improved. One of these is active training. After a serious period of preparation Dokuz Eylül University Faculty of Medicine started "Active Training" method, emerging around problem-based sessions. It is hard to mention an ideal education program for the medical education.

However, a suitable program for problem-based learning is an important step for this purpose.

Problem-based learning gives the students an opportunity to get the multidisciplinary knowledge while trying to understand the problems of the case that may be encountered in real life and, to solve them. The forensic medicine education integrated to the curriculum, will be a part of the whole education lasting for 6 years. Because of this change, revision of the forensic medicine education programme and identification of the knowledge and skills that the practitioners should get are necessary.

This change process will affect all of the faculties, and as a result, it will help the solution of standardization problem in education and graduation of qualified doctors. Scientific thinking skills and curiosity of the doctors will influence future development in health sciences.

Key words: Medical education, forensic medicine, problem-based learning.

GİRİŞ

Tıp bilimindeki bilgi birikiminin artması ve toplumun sosyal, ekonomik, etik ve yasal dengelerini zorlayan gelişmeler, tıp eğitiminde de köklü değişiklikler yapılması gerekliliğini gündeme getirmiştir (1-3).

1960'lı yıllarda başlayan, 1980'lerde ise uygulamayla ilgili bilgilerin tartışıldığı tıp eğitimindeki değişiklikler, günümüzde de sürmektedir (4). Geleceğin hekimlerinin yetiştirilmesinde departmanlara dayalı eğitimin yeterli olmadığının gözlenmesi, multidisipliner eğitim modellerinin geliştirilmesine neden olmuştur. Geleneksel eğitim yöntemindeki ilk modifikasyonlardan olan disiplinler arası integrasyonu, ders-olgu-ders sistemi, olguyla bağlantılandırılmış eğitim, problemle bağlantılandırılmış eğitim ve probleme dayalı öğrenim modelleri izlemiştir (2,5,6).

Yoğun bir hazırlık döneminden sonra DEÜTF 1997-1998 eğitim yılında, probleme dayalı öğrenim oturumları çevresinde şekillenen "Aktif Eğitim" yöntemi-

*Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İnciraltı, İzmir.

mini uygulamaya başlamıştır. Fakültemizde uygulanan sistemi daha açık anlatabilmek için öncelikle aktif eğitim felsefesinden yola çıkarak sistemi oluşturan bileşenleri gözden geçirmek uygun olacaktır.

AKTİF EĞİTİM SİSTEMİNİN BİLEŞENLERİ

Eğitim öğretim üyesini değil öğrenciyi merkez almalıdır. Öğrenci merkezli eğitimde; öğretim üyesi bir şeyler öğretmekten çok öğrenmeyi kolaylaştırma rolünü üstlenmiştir (7). Kolaylaştırma tanımlamasının kullanılmasından öğretim üyesinin eğitime yönelik iş yükünün azaldığı çıkarımına ulaşmak yanıltıcı olacaktır. Öğretim üyesi, öğrenciyi araştırmaya, öğrenmeye, edindiği bilgileri yeni bilgilere ulaşmak için kullanmaya, öğrendiklerini değerlendirmeye, kısacası kendi kendine öğrenmeye teşvik eder. Bu görev için kullanılan sözcük eğitim yönlendiricisidir (3,6,8,10).

Kendi kendine öğrenme ya da aktif öğrenme yönteminde öğrenme sorumluluğu öğrencidedir (1,6,7, 11). Öğrenci sözcüğünün yerini öğrenci tanımlamasının aldığı görülmektedir, ancak anlam açısından değişikliğin gözardı edilmemesine karşın dilimize yerleşmiş olması nedeniyle öğrenci sözcüğünün kullanılması sürdürülmüştür (7). Bir yetişkin olan öğrencinin herhangi bir bilgiyi, beceriyi öğrenmesi için önce merak etmesi, edindiği bilgi ya da becerinin uygulamada işine yarayacağını, bu bilgileri yeni bilgiler edinme işleminde kullanabileceğini düşünmesi gereklidir. Ayrıca tıp bilgilerinin sürekli yenilenmesi gerektiği bilinen bir gerçektir. Bu nedenle bilgileri yenileme becerisinin kazandırılması önemlidir. Aktif eğitim sürecinde öğrenci bilginin yanı sıra, bilgi kaynağına ulaşma, kaynaktaki bilgiler arasından gerekli olanı seçebilme, bilgisayar kullanımı ve dolayısıyla güncel gelişmeleri izleyebilme becerisini kazanır. Bu modelde öğretim üyesi ve eğitim programı merak uyandırabilmeli, öğrencileri yanıtlarını arayacakları sorulara yöneltilmelidir (5, 12)

Bu modelde bilgi yapılanması ezberlemek yerine, problem çözüme yoluyla oluşmalıdır (9, 11). Bu özellik, üst üste dizilmiş bağlantısız bilgi yığınları yerine, birbirleriyle ilişkili, birbirlerini destekleyen ve yeterlilik duygusu oluşturan bir yapılanma sağlar. Bilindiği gibi ezberlenen ve kullanılmayan bilgi kalıcı olmamaktadır (13). Öğrencinin bir problemin çözümü sırasında ulaştığı, kendi kişisel özellikleriyle yapılandırıldığı, gerçek hayatta karşısına çıkacağını ilgili problemde gördüğü bilgiler ise uzun ömürlü olacaktır. Ayrıca problem çözüme becerisinin kazanılması araştırmacı bir hekim kimliği açısından da gereklidir. Bu süreç, kaynaktaki ya da dikte edilen bilgiyi hemen benimseme yolunu seçmeyen, tartışan, sorgulayan, diğer bilgilerle destekleme gereksinimi duyan hekimler olacaktır. Bu modelde edinilen bilgilerin sentezinin yapılabilmesi çok önemlidir. Bu nedenle öğrenme yalnızca bilgi edinilmesine yönelik değil, benzer prob-

lemlerle karşılaştıklarında bilgiyi bu problemin çözümünde kullanabilmeye de yönelik olmalıdır (5).

Sistemin önemli bileşenlerinden biri probleme dayalı öğrenim oturumlarıdır. Probleme dayalı öğrenim oturumu, kliniğe dayanan bir problemten ortaya çıkan tartışmalara ve öğrenmeye odaklanmış bir eğitim formatıdır. Öğrencilerin bağımsız öğrenmelerini yönlendiren, onlara çeşitli durumların bilinmeyen yönleri ile uğraşma pratiği veren ve olayı kavramada kendi bilgi eksikliklerini ortaya koyan bir yöntemdir (4,5,10).

Bu sistemde öğrenci neyi bilip, neyi bilmediğini eğiticiden daha iyi bilmektedir. Kendi bilgi eksiklerini farkına varmaları ve merak etmeleri, konulara yönelmede etkili olmaktadır. Bireysel motivasyon öğrenmeye ayrılan zamanı ve eforu, daha sonraki dönemde de sonucu belirlemektedir (14). Bu yöntemde öğrenciyi neyi öğrenmesi gerektiği söylenmez, verilen problemle yönlendirilir. Öğrenilen konuları hangi derinlikte öğrenmesi gerektiğine ve hangi kaynaktan (literatür, video, bilgisayar simülasyonları, bilimsel danışma saatleri) yararlanacağına da öğrenci kendi karar verir (10,11,15). Genellikle 3 oturum ve bunlarla bağlantılı bağımsız öğrenme periyodları ile oturumları desteklemek için günde 1 saati aşmayan ders sunumları (yorumlanması zor olan bilgiler aktarılır) yer alır. Bu modülün sonunda öğrenciler daha önceden belirlenmiş benzer öğrenim hedeflerine ulaşırlar (10,11). Öğrenim hedeflerindeki farklılık, önceki bilgi ve kişisel ilgi alanlarındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır.

Bir beceri söz konusu olduğunda, öğrenim, becerinin aşamalarını teorik olarak bilmekle yetinmeyip, bu beceriyi doğru olarak uygulayabilmeye yönelik olmalıdır. Diğer bir deyişle yeterliğe dayalı olmalıdır (5,11,16).

Aktif eğitim sisteminin yapıtaşlarından bir diğeri de değerlendirmedir (10,12,15). Geleneksel tıp eğitiminde değerlendirme eğitimin sonundadır, öğrenci geçer notu alırsa (çoğunlukla 50'dir) bir daha geri dönüp o bilgilerle uğraşmayacaktır. Geçemez ise eksikliğini çok geç fark etmiş olacaktır. Aktif eğitimde her aşamada değerlendirme yapılmaktadır. Öğrenci kendini ve öğretim üyesini, öğretim üyesi de hem kendini ve hem de öğrenciyi değerlendirir. Hem öğrenci, hem öğretim üyesi geliştirilmesi gereken yönlerini zamanında fark edebilirler. Bu değerlendirmeler nesnel olmanın yanı sıra daha geniş kapsamlı geribildirimleri de içerir.

Geribildirimler ve değerlendirmeler öğrenciye, eksiklerini görme ve giderme, kendindeki gelişimi gözlem olanağı verir. Bu sistemde öğrenci kendi öğrenme sürecine hakim olur ve gelişimini değerlendirir (12). Ayrıca çoktan seçmeli, doğru-yanlış, eşleştirme tipi sorulardan oluşan ve nesnel değerlendirmenin yapıldığı klinik sınavlar sonucunda bir dönem sonunda yeterlilik almak ve bir üst döneme geçmek olasıdır.

Yeni bilgilere ulaşırken öğrenci, tıp eğitimi sırasın-

da arkadaşlarıyla, eğiticilerle, hekimlerle, diğer sağlık personeliyle, hastalarla ve hasta yakınlarıyla iletişim kurma gereği duyacaktır. İletişim bir beceridir ve her yetişkinin tıp fakültesine gelirken bu beceriye sahip olduğunu düşünmek gerçekçi değildir (3, 5). Gelecekteki eğitimde öğrenciler 3. yıldan sonra bu tür deneyimleri yaşamaktadırlar. Aktif eğitimde ilk yıldan itibaren alan çalışmalarını ve eğitim oturumlarıyla iletişim olanağı bulmaktadırlar. Ayrıca iletişim becerisi kurslarıyla da, öğrencilerin bu becerileri geliştirmesine yardımcı olmaktadır. Geleceğin hekimleri ile eğiticilerin iletişimi, fakülteden ayrıldıktan sonra da sürdürülerek mesleki bilgilerinin yenilenmesine katkıda bulunmak ve onların dikkat çektiği toplumsal, etik, bilimsel sorunlara dayanarak yeniden şekillendirilebilecek dinamik bir eğitim süreci oluşturmak amaçlanmaktadır.

Gelecekteki tıp eğitiminde, bilgiler yalnızca biyolojik yapılanma içermektedirler. Oysa pratikte hekimin karşısına gelen olgular sosyal, etik, ekonomik, yasal, davranışsal ve mesleki sorunları da beraberinde getirmektedir. Hekimin hastasının reçetesini düzenlemesinin ötesinde sorumlulukları vardır. Bu gerekçelerden yola çıkarak, aktif eğitim sisteminde olguların sorunlarıyla bağlantılı tüm sorumluluklarını öğrencinin fark etmesi ve olgulara yaklaşım konusunda deneyim kazanması hedeflenmektedir.

Gelecekteki disipline dayalı eğitim yönteminde öğrenci, söz konusu disiplinle ilgili çok miktarda bilgi sahibi olabilmektedir. Ancak gerçek hayatta karşısına gelen olguların tek bir disiplinle ilgili olması söz konusu değildir. Sonuç olarak hekimler çeşitli disiplinlerle ilgili bilgilerin sentezini yaparak çözümler üretebilirler. Probleme dayalı öğrenim yönteminde, öğrenci multidisipliner bilgiyi gerçek hayatta karşısına çıkabilecek bir olgunun sorunlarını anlamaya, nasıl oluştuğunu ve nasıl çözümlenebileceğini bulmaya çalışırken edinmektedir (4, 11). Bu modelde temel ve klinik bilimlerle ilgili konular, yıllarla doğru orantılı olarak derinlikleri artacak şekilde entegre edilmiştir. Böylece gerçek anlamda bir entegrasyon sağlanmaya çalışılmaktadır.

DOKUZ EYLÜL TIP FAKÜLTESİ DENEYİMİ

Tahmin edilebileceği gibi, karmaşık görünen bu sistemin yaşama geçirilmesi için yoğun bir çalışma gerekmiştir. Fakültemiz akademik genel kurulunda aktif eğitime geçiş kararı alınması ve Üniversitemiz tarafından onaylanmasının ardından, Dekan Prof. Dr. Emin Alıcı önderliğinde bir grup öğretim üyesi ilk hareketi başlatmışlardır. Bu hareket öğretim üyesi katılımının zamanla artmasıyla, dekanın başkanı olduğu Lisans Düzeyinde Eğitim Komitesi'ne (LDEK) bağlı alt komiteleri (eğiticilerin eğitimi, akademik standartlar, senaryo, değerlendirme, bilgisayar vb.) içeren bir organizasyona dönüşmüştür.

Kaynaklardan bilgi edinme ve çeşitli merkezlere gidilerek sistemi yerinde izleme aşamaları sonrasında sistemi uygulamakta olan kişiler (S.P. Mennin gibi) konuk edilerek uygulama konusunda deneyim kazanılmıştır (15).

LDEK eğitim programını oluşturmak, çeşitli disiplinler, temel ve klinik bilimler arasında entegrasyonu sağlamak amacıyla tüm anabilim dallarından ders konularını ve ilgili becerileri tanımlamasını istemiştir. Pratisyen hekimin mutlaka bilmesi gerekenler dışında kalanlar programa alınmayarak konu sayısının daha az, ancak bilgi derinliğinin fazla olmasına ve ilgili becerilerde yeterliğin sağlanmasına olanak tanınması amaçlanmıştır.

Bu çerçevede hazırlanan ve yaşam döngüsü yapısına oturtulan eğitim programı, öğrencinin 1. yılda temel kavram ve bilgilere ulaşmasını, 2. yılda fizyolojik, 3. yılda ise patolojik mekanizmaları öğrenmesini sağlamak üzere düzenlenmiştir. Staj gruplarında (4.-5. yıllarda) departmanlara bağımlı eğitim yerine multidisipliner senaryolardaki probleme dayalı öğrenim hedeflenmiştir. Öğrencilerin gerçek olgularla çalışabilmeleri ve becerilerde ustalaşabilmeleri için departman stajları varlığını korunarak, bilgi ve beceri kazanımlarının diğer disiplinlerce desteklenmesi sağlanmıştır. 6. yılda hekim adayları gerçek olgularla çalışmalarını sürdürmektedirler.

Oluşturulan eğitim programının ilk yılı kapsayan bölümü gönüllü lise öğrencileriyle denendikten sonra yeniden gözden geçirilmiştir. Probleme dayalı öğrenim oturumuna uygun derslikler, kütüphanenin zenginleştirilmesi, bilgisayarlar, klinik beceri laboratuvarı için kaynak sağlanıp kısa sürede alt yapı oluşumu tamamlanarak 1997-1998 eğitim yılı başından itibaren Türkiye'de ilk kez Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde "Aktif Eğitim" başlatılmıştır.

Fakültemizde uygulanan eğitim programı yaşam döngüsüyle bağlantılı modüler bir yapıya sahiptir. Her yaş dönemi için daha sıklıkla karşılaşılan olgular ya da sorunlar çerçevesinde normal ve patolojik oluşumlar tartışılmaktadır. Her modül için bir ya da birkaç problem içeren senaryo oluşturularak öğrencilerin, önceden belirlenmiş (eğitim yönlendiricisinin bildiği) öğrenim hedeflerine ulaşmaları beklenmektedir (10,11). Modüller genellikle 2 hafta sürmektedir. 6-8 kişilik öğrenci grupları saptadıkları sorunları açıklamaya çalışırken bilgi edinme gereksinimi duyarak edindikleri bilgileri kullanmaktadırlar. Ayrıca önceden belirlenmiş becerilerin kazandırılmasına da, modül içinde zaman ayrılmaktadır. Tıp uygulamalarıyla ilgili beceri eğitimi ilk yıldan itibaren klinik beceri laboratuvarlarında kazanılmaktadır. Anatomik modeller üzerinde beceri kazanma ve beceride yeterlilik aşamalarını tamamlayan öğrenci, ustalaşma aşamasında gerçek hastalarla çalışabilmektedir.

Adli tıp bu sistem içinde nasıl yer almaktadır?

Adli Tıp Uzmanları Derneği ve adli tıp öğretim üyelerinin ortak beklentisi olan eğitimin 5. yılda verilmesi konusundaki çalışmaların ürün vermeye başladığı ve bu yönde karar alınmasını sağladığı bilinmektedir. Ancak fakültemiz bu beklentiden bir ölçüde uzaklaşmıştır. Adli tıp eğitiminin, tüm fakülte eğitimine yayılmış olarak verilmesi planlanmıştır. Yalnızca konularla ilgili bilgi derinlikleri yıllara göre değişkenlik gösterecektir.

Yöntemin özelliği nedeniyle, bir konuyu derinlemesine öğrenmek, bilginin kalıcı olması ve ilgili beceriyi kazanmak için geleneksel dersle oranda daha fazla zaman ayırmak gerekmektedir (12, 14). Bu nedenle anabilim dalı temelinde öğrenilmesi hedeflenen konuların azaltılması ve hangi yılda ne düzeyde bilgi ve beceri kazanılması beklendiğinin belirlenmesi zorunluluğu gündeme gelmiştir. Bir pratisyen hekimin adli tıp konusunda hangi bilgi ve becerilere mutlaka sahip olması gerektiğinin, anabilim dalları tarafından ortaya konması konuların programda yer almasını sağlamaktadır. Bilim dalıyla ilgili bilgi ve becerilerin seçiminde pratisyen hekimleri de kapsayan araştırmalar temel alınmaktadır.

Anabilim dalları kendi bilimleriyle ilgili her ayrıntının çok önemli olduğu iddiasında olabilirler. Kuramsal olarak haklı da olabilirler. Ancak geleneksel yöntemle aktarılan çoğu ayrıntının kısa sürede unutulduğu, unutulmayanların ise gerçek yaşamla ve uygulamalarla bağlantılarının eksik kalması nedeniyle yeterince kullanılmadıkları, T.B.M.M. ilgili araştırma komisyonunun raporundan da anlaşılmaktadır (17).

Mutlaka bilinmesi gereken konuları saptarken sistemi uygulayan diğer ülke tıp fakültelerinin programlarına göz atmak yararlı olabilir (4, 9, 10). Unutulması gereken nokta öncelikle, çalışma koşulları ve yasal düzenlemeler gibi birçok etkenin ülkeden ülkeye değişkenliğidir. Liverpool Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. yıl programında adli bilimlerle ilgili ilk bilgileri vermek için "alkol", 2. yılda "madde bağımlılığı" konulu senaryolar ve bunun çevresinde şekillenen modüller kullanılmaktadır (9). Fakültemiz 1. yıl programında benzer bilgilerin, alkollü bir kişinin trafik kazası nedeniyle ölmesini konu alan bir senaryo ve ilgili modülle kazandırılması planlanmıştır (Tablo 1). Travmalı olguya yaklaşım, alkol, adli rapor düzenlenmesi gibi çoğunluğun aynı görüşte olduğu "olmazsa olmaz" konuların ülke gerçekleriyle bütünleştirilerek şekillendirilmesinde sorun yaşanmayacaktır. Üstelik bu konulardaki uygulama örneklerini kaynaklarda da bulmak olasıdır. Buna karşın farik ve mümeyyizlik, mukavemetle muktedirlik, uzuv zaafı, çehrede sabit eser gibi konuları pratisyen hekimin ne oranda bilmesi gerektiği tartışılmalıdır. Bir hekimin, bilgi ve uygulamalar yönünden adli tıp alanındaki asgari standartlarının bilinmesi, halen yaşamakta olduğumuz eğitimin stan-

Tablo 1. Dönem 1, 15. modül hedefleri

Biyolojik:

Alkol ve metabolizması (Enerji kaynağı olarak alkol, enzim indükleyicisi olarak alkol)
Karaciğer fizyolojisi
Alkolün metabolizma üzerine etkisi

Toplumsal:

Ölüm raporu düzenlenmesi
Ölüm kayıtlarının değerlendirilmesi
Ölüm nedenlerinin tartışılması
Olgu-kontrol araştırmaları
Araştırma planlama

Davranışsal:

İçme problemi, alkol bağımlılığı, alkole bağımlı problemler
Kayıp ve matem
Kötü haber verme

Mesleki değerler ve etik:

Beyin ölümü ve fizyolojik ölüm
Ölümün sosyal yönü
Ötanazi
Terminal dönemdeki hasta

Mesleki beceriler:

İçki içme öyküsü alma
Kan alkol düzeyi belirleme
Alkol raporu yazma
Glasgow koma skalası'nın değerlendirilmesi
Özel durumlarda hasta taşınmasının öğrenilmesi

dardizasyonu sorununun çözümüne katkıda bulunacaktır. Standartlar oluştuğunda, hekimlerimizin uygulamada karşılaştığı sorunlarda etken olan bazı yasal ve yönetsel düzenlemelerde değişiklik yapılabilmesi amacıyla, derneğimiz önderliğinde bir çalışma başlatmak gerekeceği açıktır.

SONUÇ

İlk bakışta yalnızca fakültemizin yapması gereken bir çalışma gibi gözükmesine karşın yararlarını farleden diğer fakültelerin de bu çağdaş değişimden etkileneneceği umulmaktadır. Bu bağlamda, bilim dalımızdaki öğretim üyelerimizin kendilerine sorması gereken soru "nasıl bir hekim yetiştirmek istiyoruz?" olmalıdır. Eğer Edinburgh bildirisinde tanımlandığı gibi

"İletişim ve klinik beceride yeterli, toplumla bağlantılı sorunları bilen, tanımlayabilen, çözüm üretebilen, kişileri biyo-psiko-sosyal yönleri ile algılayabilen bir hekim" yanıtına ulaşıyorsak aktif eğitim uygun bir yöntem olarak ileri sürülmektedir (5,6).

Aktif eğitim sistemi, hekimlerin, tıbbi bilgi ve becerilere sahip olmasının yanısıra araştırmacı, soru soran, sistematik düşünen, yeni bilgiler edinerek kendini geliştirme becerisi kazanmış, toplum sorunlarına duyarlı bireyler olmasına da yol açacaktır. Appendektominin uygulama sınırının dışında kalması doğru gözükürken, pratisyen hekim, büyük ve teknik bir girişim olan otopsi işlemini gerçekleştirme zorunluluğuyla karşı karşıyadır. Hekimler, geleneksel eğitim sisteminde eğitim tamamlandıktan sonra farkına varabildikleri

bu çelişkiyi aktif eğitimde ilk yıldan itibaren sorgulama gereği duyacaklardır. Sonuç olarak öğrenciler öğretim üyelerini, öğretim üyeleri de yönetimleri uyarak değişimi zorlayacaktır. Kanımca, aktif eğitim sistemini bir değişim olarak tanımlamak yerine, değişimin başlangıcı olarak görmek daha doğru olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Parsell GJ, Bligh J. The changing context of undergraduate medical education. *Postgrad Med J* 1995; 71: 397-403.
2. Bligh J. Identifying the core curriculum: the Liverpool approach. *Medical Teacher* 1995; 17(4): 383-90.
3. Tosteson D. Problem-based learning. *Med Edu* 1994; 28 (1): 108-11.
4. Albanese MA, Mitchell S. Problem-based learning: a review of literature on its outcomes and implementation issues. *Acad Med* 1993; 65(1): 52-81.
5. Saçaklıoğlu F. Tıp eğitiminde yöntem tartışmaları. *Toplum ve Hekim* 1994 (Şubat); 35-9.
6. Garcia-Barbero M. Medical education in the light of World Health Organization health for all strategy and the European Union. *Med-Edu* 1995; 29: 3-12.
7. Coles C. Developing medical education. *Postgrad Med J* 1993; (69): 57-63.
8. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi. Tıp Eğitimi Sempozyumu Hakkında Rapor. İzmir, Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Yayın Bürosu, 1996; 17-9.
9. Abacıoğlu H, Aktuğ T, Demir N. Liverpool Üniversitesi Tıp Fakültesinde 11-17 Mayıs 1997 Tarihleri Arasında Yeni Müfredat Programını İnceleme Amacı ile Yapılan Ziyarete ait Rapor, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1997.
10. Queen's University Faculty of Medicine, Queen's University MD Program, Problem-based learning home page, <http://www.meds.queensu.ca/medicine/pbl>, 1997.
11. Nahçacı E. Tıp Eğitiminde Maastrich Deneyimi. *Toplum ve Hekim* 1993 (Ağustos); 15-7.
12. Richards BF, Cariaga LD. A comparison between students in problem-based and traditional curricula at the same medical school : preparing for the NBME part I. *Med Edu* 1993 (27); 130-6.
13. Titiz T. Ezbere Hayır. İstanbul, İnkılap kitabevi yayın sanayi ve ticaret, 1996; 5-20.
14. Boshuizen HPA, Van der Vleuten CPM, Schmidt HG, Machiels-Bongaerts M. Measuring knowledge and clinical reasoning skills in a problem-based curriculum. *Med Edu* 1997; 31, 115-21.
15. Kaufmann A, Mennin S, Waterman R, Duban S, Hansbarger C, Silverblatt H, Obenshain SS, Kantrowitz M, Becker T, Samet J, Wiese W. The New Mexico experiment: Educational innovation and institutional change. *Acad Med* 1989(June); 285-94.
16. Bligh J. The clinical skills unit. *Postgrad Med J* 1995;71: 730-2.
17. T.B.M.M. Araştırma Komisyonu. Türkiye'de Tıp Eğitimi. Ankara, Cilt 1-2, 1991.

Yazışma Adresi:

Doç.Dr. Ali YEMİŞÇİGİL
Dokuz Eylül Üni. Tıp Fak.
Adli Tıp Anabilim Dalı,
İnciraltı-İZMİR.

DERGİLERDEN ÖZETLER JOURNAL ABSTRACTS

Mehmet Akif İnanıcı, M.Şevki Sözen

GÖZ YARALANMASI OLAN KİŞİLERDE YAPILAN BİR ÇALIŞMA

A Study on patients presenting with injuries to the eye

N.L. Abeyasinghe.

J. Clinical Forensic Medicine 1997; 4/2 : 77-80.

Gözün travmaya çok hassas bir organ olması nedeniyle göz yaralanmaları sıkça ortaya çıkan olaylardır.

Bu çalışma göz yaralanmalarının gerçek nedenlerini belirlemeyi ve bu şekildeki yaralanmaların neden olduğu görme kaybının derecesini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bir yıllık dönemde adli tıbbi muayenesi yapılan toplam 191 kurban cins, yaş, travma tipi ve görme kaybının derecesine göre incelenmiştir.

Bu çalışma grubundaki kurbanların çoğu saldırı sonrası yaralanmaları olduğunu iddia etmişlerdir. Silah kullanımı ve göz yaralanmasının ağırlık derecesi arasında herhangi bir bağlantı kurulamamıştır. Kurbanların çok azında asit yanığı görülmekle birlikte, görme kaybı derecesinin ağırlığı açısından en ağır hasarlar bu grupta oluşmaktadır.

YÜKSEK DOZ ALKOL ALIMI İLE İNTİHAR Suicide by alcohol overdose

M.N. Michalodimitrakis, R. La Grange, A.M. Tsatsakis
J. Clinical Forensic Medicine 1997; 4/2 : 91- 4.

İntihar girişiminde bulunan kişinin vücudunda alkol sıkça saptanabilen bir maddedir. Alkol, intihar girişiminde bulunacak kişinin yaşamını sonlandırmada ortaya çıkabilecek son içgüdüsel direnmeyi azaltmak amacıyla kullanılabilir. Özellikle kanserli hastalarda görülen intihar girişimleri birbirlerine benzer özelliktedir. Depresyon içerisindeki kanserli bir kişi alkolü sıklıkla duygularını baskılamak amacıyla kullanır. Ancak akut entoksikasyon düşüncesiyle ve kendini öldürme amacıyla kullanımı nadirdir. Bununla birlikte bu çalışmada iki şişe ispiro içerek intihar eden kanserli bir hastadan elde edilen sonuçlar bildirilmiştir.

Postmortem kalp kanı ve göziçi sıvısında alkol seviyeleri 9.0 ve 6.2 mg/ml olarak bulunmuştur.

CAM PARÇALARININ ELEMENTAL BİLEŞİMİNİN ÖLÇÜLEREK ADLİ DELİL OLARAK KULLANIMI.

The interpretation of elemental composition measurements from forensic glass evidence : I

JM curran, CM Triggs, JR Almirall, JS Buckleton, Kaj Walsb.

Science and Justice 1997: 37/4: 241 - 4.

Bir insan cam kırdığında, cam parçalarının elbiselerinin üzerinde tesbit edilebileceği bilinmektedir. Bu parçalar suçu işleyen kişinin saptanmasında delil olarak kullanılabilir. Camın elementer bileşiminin tespiti-ne dayanan yeni çalışmalar bu verilerin değerlendirilmesi için oluşturulacak bir çerçeveye ihtiyaç göstermektedirler. Geleneksel çalışmalarda ise her element için ortalama konsantrasyon ve standart deviasyonun bilinmesi ve ortalamaların "3 sigma" kuralı ile karşılaştırılması, ayrıca her element için "strict range overlap" ile uygun kriterlerin kıyaslanması esası ele alınmaktadır.

Bu çalışma yeni bir istatistik testin 3 sigma kuralına göre olan avantajlarını göstermektedir.

KAN VE İDRARDAN BENZOLÜN SOLİD FAZDA AYRIŞTIRILMASI

Solid-phase extraction of benzhexol from blood and urine.

KA Hadid.

Science and Justice 1997; 37/4 : 265-8.

Standart olarak papaverin ve HCX solid-faz kullanımı ile kan ve idrarda benzolün ayrıştırılması kolay ve güvenilir bir yöntem olarak sunulmaktadır. Maddenin belirlenmesi ve ölçümü non-polar gaz kromatografisinde ve NPD arayıcısı ile yapılmaktadır. İnter-assay %5,5'lik ve intra-assay % 8.0'lık bir değişimde başarı % 90'nın üstündedir. Bu yöntem

gerçek kan ve idrar örneklerinde benzol'ün konsantrasyonunu ölçmek için başarıyla kullanılmıştır. Kanda ve idrarda tespit edilebilen limitler 1.0 ng/ml ve 0.5 ng/ml sınırlarındadır. Bu yöntem adli ve klinik analizlerde kullanım için çok uygundur.

ÇOCUK İSTİSMARI MUAYENESİNİN ARAŞTIRILMASI

Child abuse examination enquiry

R.A.A.R. Lawrence

J. Clinical Forensic Medicine 1997 ; 4/2 : 73-6.

İngiltere'de polis araştırma merkezinde çocuk istismarı kurbanlarının muayenesi, değişen protokol ve prosedürler çerçevesinde rapor edilmiştir. Polis araştırma merkezinde çalışanlar bu tip olaylarda detaylı bir soruşturma formuna uymak zorundadırlar. Form isimsizdir. İçerisinde cinsiyet, çalışma bölgesi, eğitim seviyesi, çocuk hekimi ile birlikte muayeneye katılma protokolü ve prosedürü, ayrıca irza geçmenin gerçekleştiği cinsel istismar olgularında dijital veya aletli muayene ile ilgili bölümler vardır.

Araştırmada bunların % 47,7'si uygun olarak cevaplandırılmıştır. % 74,7'sinde cevaplayan kişi erkekti. % 85,3' ü tüzüğe uygun hareket etmiş, % 69,8'i muayenede uygun hazırlanmış muayene bölümlerini kullanırken, % 8,8'i polis merkezlerindeki olanaklardan yararlanmıştı. % 79,2'i muayenede öncülük rolünü adli hekimin alması gerektiğini savunarak, çalışmaya prosedüre uygun olarak katıldıkları için memnuniyetlerini belirtmişlerdi. Klinik bulgular % 35,2 tarafından not alınmış, katılımcıların % 23,2'si kolposkop kullanılması gerektiğini, ancak bunun ürkütücü olduğunu söylerken, sadece % 3,4'ü kolposkop kullanmıştı.

Çocuk istismarı kurbanlarının muayenelerinde yapılan prosedür ve protokol değişimleri etkili olmuştur. Bölümler arasında kurulacak daha fazla iletişim ve işbirliği, çocuğun ihtiyacı olan ilgiyi görmesini sağlayarak kesin kararın daha rahat verilmesine olanak oluşturacaktır.

FAZLA MİKTARDA MADENİ PARA YUTULMASI İLE GELİŞEN ÇİNKO ZEHİRLENMESİ

Zinc Toxicity Following Massive Coin Ingestion

Bennett DR, Baird CJ, Chan K, Crookes PF, Bremner CG, Gottlieb MM, Naritoku WY.

Am J Forensic Med Pathol 1997; 18(2):148-15.

Bu, fazla miktarda madeni para yutulması ile gelişen çinko zehirlenmesi sonucunda görülen ilk bildirilmiş ölüm olgusudur. Hastanede yattığı dönemde şizofren bir hastanın mide-bağırsak sisteminden dört

yüz altmış bir adet madeni para çıkarılmıştır. Bunların bir çoğu mide sıvıları ile uzun süren temas neticesinde ciddi şekilde erimiş olan ve esas olarak çinko içeren 1981 sonrası penny'ler idi. Hastada çinko zehirlenmesi ile uyumlu lokal korrozif ve sistemik klinik belirtiler bulunmaktaydı. Hasta yatışından 40 gün sonra multipl organ yetmezliği sonucunda ölmüştür. Otopside alınan böbrek, pankreas ve karaciğer biyopsilerinde yüksek düzeyde çinko ve sırasıyla akut tubuler nekroz, orta şiddette fibrosis, ve akut masif nekroz tespit edilmiştir. Değişik organlardaki çinko zehirlenmesinin etkileri, bakır emiliminin bozulması, tedavi ve prognoz tartışılmıştır.

POSTMORTEM İNTERVALİN GÖZ İÇİ SIVISI ÖRNEKLEMESİ İLE SAPTANMASI

Determination of Postmortem Interval by Sampling Vitreous Humour

Ross A. James, Paul A. Hoadley, Brett G. Sampson.

Am J Forensic Med Pathol 1997; 18(2):158-62.

Göz içi sıvısı analizi ile postmortem intervalin tahmin edilmesi, kan ve beyin omurilik sıvısının analiz edilmesinden daha avantajlıdır. Potasyum ve hipoksantin (Hx) gibi belirli maddelerin göz içi sıvısında postmortem dönemde lineer artışı gösterilmiştir. Bu çalışmada postmortem intervalleri bilinen 100 olguda potasyum ve hipoksantin ölçülmüştür. Bulunan değerler daha önce yayınlanmış üç çalışmada verilen formüllerde kullanılmış ve formüllerin geçerliliği değerlendirilmiştir. Elde edilen verilerde basit lineer regresyon analizleri yapılmış ve postmortem intervalin tayininde yeni formüller geliştirilmiştir. Bu formüller ile yapılan tahminler diğer yayınlanmış formüllere göre daha doğru sonuçlar vermiştir. Hem potasyum hem de hipoksantin (Hx) değerlerinin birlikte kullanılmasının her şartta daha doğru sonuçlandığı görülmüştür.

İNSAN KALINTILARININ KİMLİKLENDİRİLMESİ İÇİN LOMBER OMURLARIN RADYOGRAFİK KARŞILAŞTIRMASI

Radiographic Comparison of the Lumbar Spine for Positive Identification of Human Remains - A Case Report

Valenzuela A.

Am J Forensic Med Pathol. 1997; 18(2):215-6.

Kimliği bilinmeyen bir kadavrada lomber omurları gösteren antemortem ve postmortem batın grafileri karşılaştırılmıştır. Üçüncü, dördüncü ve beşinci lomber omurda yaygın osteoporoz, spinal ve transvers çıkıntıların belirginliği, sağ lomber skolyozdaki eşit

açılanma gibi özelliklerin birbirine uyduğu gösterilmiştir. Kimliklendirmede kullanılan yöntemlerin eleştirisi sunulmuştur.

TRAVMATİK KAROTİS ARTER DİSEKSİYONU Traumatic Carotid Artery Dissection

Opeskin K.

Am J Forensic Med Pathol 1997; 18(3):251-7.

Travmatik karotis arter disseksiyonu adli tıbbi pratikte ölüm nedenleri arasında seyrek olarak görülmektedir. Tipik birçok özellikler gösteren üç travmatik karotis arter disseksiyon olgusu sunulmaktadır. Genellikle kafa ve boyna yönelik travma hikayesi bulunmaktadır ve en yaygın neden motorlu araç kazalarıdır. Karotis arter, ana karotis kolundan başlayarak kavernöz sinüse kadar herhangi bir bölümden yaralanabilmekte ve bu ilgili beyin hemisferinin infarktı ile sonuçlanmaktadır. Klinik semptomlar, şuur kaybı, hemiparezi, afazi, Horner sendromudur. Bunlar tipik olarak saatler ya da günler sonra ortaya çıkabilmektedir. Karotis arter yaralanması bir dış yaralanma ile birlikte olabilir ve ilk anda saptanmayabilir ya da boyun veya kafa travması ile ilişkisi kurulmayabilir. En yaygın mekanizma, boyun travması ve boyun hiperekstansiyonu olarak düşünülmektedir. Sunulan olgularda erken tanının önemi vurgulanmaktadır. Eğer cerrahi müdahale olanağı olsa ölüm ile sonuçlanmayabileceği

belirtilmektedir.

MOTORLU TAŞIT KULLANIRKEN ATEŞLİ SİLAH İLE İNTİHAR - EK İKİ OLGU Suicide by Gunshot While Driving a Motor Vehicle - Two Additional Cases

Murphy GK.

Am J Forensic Med Pathol. 1997; 18(3):295-8.

Motorlu taşıtla intihar genel olarak beklenenden daha sık olarak oluşmaktadır ve kanıtlamak çok zor olabilmektedir. Motorlu taşıt kullanırken diğer yollarla intihar çok seyrek olur. Daha önce otomobil kullanırken ateşli silahla intihar eden iki olgu sunulmuştur. Motorlu taşıt kullanırken intihar eden iki olgu daha sunulmaktadır. Her bir olgu depresyonlu genç erkeklerdi ve intihar etmek amacı ile ateşli silahları aldıkları belirtilmiş ve eyaletlerarası otoyolda motorlu taşıt kullanırken kendilerini vurmuşlardı. İntihar serilerinin olağan bulgularının tersine, dört olgunun üçünde intihar notu ya da notları bıraktıkları rapor edilmiştir. İçinde tek kişinin bulunduğu tek taşıtlı kazalar gerçekte direksiyon başında iken intihar olabilir. Motorlu taşıtla intihar gibi gönünlü olgular ise gerçekte bir cinayeti saklama amacı güdebilir. Adli tıbbi birimlerde içinde tek kişinin bulunduğu tek taşıtlı ölümcül kazalarda rutin olarak tam bir otopsinin yapılması zorunludur. Böylece kuşkuyla yer bırakmaksızın ölüm nedeni ve orijini belgelenebilmektedir.

KİTAP TANITIMI

BOOK REVIEW

Medicolegal Reporting in Surgery

Cerrahide Adli Rapor

Barry J. Jones

Churchill Livingstone, New York 1997

Adli rapor yazmak bu mesleği uygularken bir süre sonra ekstrapiramidal sisteme aktarılan bir eylem haline almaktadır. Aynı sözcüklerle, birbirinin kopyası olarak ürettiğimiz raporlarda, zaman zaman olguların özellikleri nedeniyle ufak değişiklikler yapılsa da, çok fazla fark olmadığını görüyoruz. Tıp fakültelerinde bu mesleğin bir meslek değil, yaşam biçimi ve sanat olduğunu bize aktaran ustalarımızın sıklıkla vurguladığı bir nokta ise; hastalık değil hasta olduğunu kavramamız gerekliliği idi.

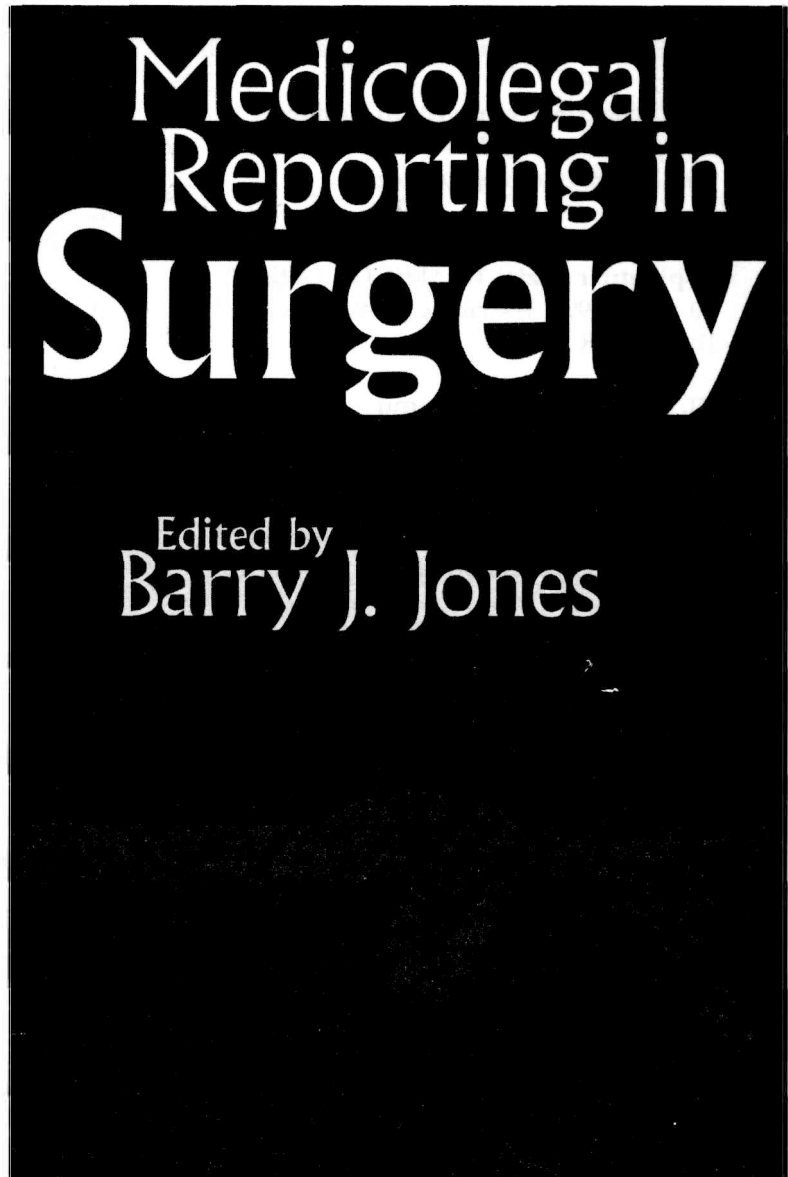
Editörlüğünü bir cerrah olan Barry J. Jones'un yaptığı ve her bölümün ilgili alandan cerrahi uzmanlarınca yazılıp, hukuk ile ilişkinin ise bir hukuk eğitimcisi ile kurulduğu bu kitap, travma olgularında tedavi, tedavi sonuçları ve klinik seyri ilişkin kapsamlı bir değerlendirme yaparak kullanılabilir değişik tedavi yöntemlerinde seyrin nasıl değişebileceği, klinik seyrin hastanın yaşamına nasıl bir etkisi olabileceği konularında değişik seçenekleri sunarak, bir adli rapora nasıl yansıtılması gerektiğinin ipuçlarını vermektedir.

Her adli olgunun farklı özellikleri olabileceğinin, tedavi yöntemlerinin değişmesi ile benzer travmatik değişimi olan olgularda değerlendirmenin değişik boyutlara taşınması gerekliliğinin vurgulandığı kitapta, adli raporların cerrahların gözüyle içermesi gereken kısımları belirtilmekte, travma ağırlığı için kullanılan travma skorlama sistemleri sunulmaktadır.

Travma tedavisini yürüten meslek grubu olarak cerrahların adli olgu yaklaşımını ve özellikle sigorta sisteminin zorladığı tıbbi uygulama alanlarının ortaya çıkardığı adli olgu perspektifini de kapsamlı biçimde barındıran bu kitabın; adli rapora yaklaşımı ve adli tıp uzmanı olarak bizlerin de adli olgulara klinik uygulamada varolan

yaklaşım çerçevesinde bir yaklaşımı benimsememizin kazandıracaklarını görmek için bu kitabın okunmasında yarar bulunduğunu düşünüyorum.

Prof.Dr. Şebnem Korur Fincancı



BİLİMSEL TOPLANTI DUYURULARI

FUTURE EVENTS

- 1 Rad. 97 3. Tıbbi Görüntüleme ve Girişimsel Radyoloji Kongresi**
28 Ekim-2 Kasım 1997,
Dedeman Oteli, Antalya.
Tıbbi Görüntüleme ve Girişimsel Radyoloji Derneği.
- 2 6. Ulusal Ultrasonografi Kongresi**
5-9 Ekim 1997, Pine-Bay Holiday Resort,
Kuşadası-Aydın.
Tıbbi Ultrasonografi Derneği, Gazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı.
- 3 14. Ulusal Gastroenteroloji Kongresi**
28 Eylül-3 Ekim 1997, Mersin.
Türk Gastroenteroloji Derneği.
- 4 Türk Tabipleri Birliği Tıp Eğitimi Toplantılar Dizisi 1, "Aktif Tıp Eğitimi".**
20 Aralık 1997, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi "R" Salonu.
- 5 III. Ulusal Su Sempozyumu**
18 Mart 1998, Sabancı Center Konferans Salonu.
İstanbul Üniversitesi Tıbbi Ekoloji ve Hidro-Klimatoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi,
Türk Ekoloji ve Hidro-Klimatoloji Derneği.
- 6 Ultrasound Congress in Obstetrics and Gynecology**
11-15 April 1998, Polat Renaissance Hotel,
İstanbul.
Obstetrik ve Jinekoloji Ultrasonografi Derneği.
- 7 GATA 100. Yıl II. Sempozyumu (Tıpta Görüntü Analizi)**
18-19 Nisan 1998, Askeri Müze, İstanbul.
Türk Patoloji Derneği
- 8 XIV. Patoloji Sempozyumu (Hematopatoloji)**
27-30 Mayıs 1998, Belek-Antalya.
- 9 İstanbul Tıp Fakültesi 14. Kurultayı**
27-31 Mayıs 1998, İstanbul Tıp Fakültesi Toplantı Salonları, Çapa, İstanbul.
- 10 15. Jinekopatoloji Kongresi Tekrarlayan Gebelik Kayıpları**
10-12 Haziran 1998, Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Konferans Salonu, Üsküdar, İstanbul.
Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği
- 11 ISC 98 22nd International symposium on chromatography,**
13-18 Eylül 1998, Rome, Italy.
F Dondi, Department of Chemistry,
Università di Ferrara, Via L Borsari, 46, I-44100 Ferrara, Italy.
- 12 14th International Symposium on the Forensic Sciences**
12 - 16 Ekim 1998, Adelaide, Australia.
Plevin & Assocs., PO Box 54, Burnside, S Australia5066.
Tel: +61 8 83798177 Fax: +61 8 83798222.
Email: plevin
www.camtech.net.au/~plevin/ANZISFS14.html
- 13 XVI. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi**
14-17 Ekim, 1998, Belek-Antalya.
Tel-Faks: (0212) 635 11 81
Email: saksoyek@superonline.com
- 14 ESTSS 6th European Conference on Traumatic Stress Psycho Traumatology Clinical Practice and Human Rights**
5-8 June 1999, İstanbul-Turkey
Tel: (90.212) 264 37 70
Fax: (90.212) 280 39 61
Email: interium@turk.net

TEŞEKKÜR LİSTESİ (THANKS TO ADVISORY BOARD MEMBERS)

Prof. Dr. Anthony BUSUTTIL
Prof. Dr. Gunter GESERICK
Prof. Dr. Derrick POUNDER
Prof. Dr. Peter SOTONYI
Prof. Dr. M. Emin ARTUK
Prof. Dr. Sevil ATASOY
Prof. Dr. Ayşen BULUT
Prof. Dr. Canser ÇAKALIR
Prof. Dr. Atınc ÇOLTU
Prof. Dr. Sedat ÇÖLOĞLU
Prof. Dr. Beyhan EGE
Prof. Dr. Süheyla ERTÜRK
Prof. Dr. Şemsi GÖK
Prof. Dr. Gülbin GÖKÇAY
Prof. Dr. Ahmet OKTAY
Prof. Dr. Şule OKTAY
Prof. Dr. Fikri ÖZTOP
Prof. Dr. Özgür POLVAN
Prof. Dr. Zeki SOYSAL
Prof. Dr. Vecdet TEZCAN
Prof. Dr. YILDIZ TÜMERDEM

Prof. Dr. Nevin VURAL
Prof. Dr. Feridun VURAL
Prof. Dr. Şahika YÜKSEL
Doç. Dr. Emre ALBEK
Doç. Dr. Behnan ALPER
Doç. Dr. Berna ARDA
Doç. Dr. Derya AZMAK
Doç. Dr. Gürsel ÇETİN
Doç. Dr. Kerem DOKSAT
Doç. Dr. Ergin DÜLGER
Doç. Dr. Serhat GÜRPINAR
Doç. Dr. Hande HARMANCI
Doç. Dr. Melda KARAVUŞ
Doç. Dr. Ufuk KATKICI
Doç. Dr. Sermet KOÇ
Doç. Dr. A. Nezh KÖK
Doç. Dr. Sıtkı TUZLALI
Doç. Dr. Fatih YAVUZ
Doç. Dr. Ali YEMİŞCİGİL
Doç. Dr. Ahmet YILMAZ

YAZAR İNDEKSİ

Adıgüzel E.	56
Akkay E.	135
Aksoy M.E.	25
Aktaş A.	58
Alkan N.	99
Altun G.	62
Atalay E.Ö.	15
Atasoy C.	11, 124
Azmaç D.	62
Bilge Y.	127
Çekin N.	21
Çerkezoğlu A.	52
Dokgöz H.	67
Doymaz M.Z.	15
Dülger H.E.	15
Ege B.	58, 118
Elmas İ.	135
Erbağ B.	15
Fincancı Ş.K.	67
Güleç E.	56
Gülmen M.	35, 39, 96
Gümüşburun E.	56
Gündoğmuş Ü.N.	127
Gündüzer S.	7
Güvendik G.	7
Hancı İ.H.	127
İnanıcı M.A.	39, 96
İnce H.	135
Kalkan Ş.	21
Karagöz S.D.	118
Katkıcı U.	3, 56
Kendi Ö.	127
Koçak A.	58
Kurtaş Ö.	11, 124
Özdemir H.Ö.	21
Polat O.	43, 50
Salaçin S.	21, 35, 104
Sevim A.	56
Sözen M.Ş.	39, 67, 96, 103
Şam B.	11, 52, 124
Tokdemir M.	15
Tümtürk N.	7
Tuncer İ.	35
Tüzün B.	67, 135
Üner H.B.	11, 52, 124
Uysal C.	11
Yemişçigil A.	139
Yemişçigil E.Ö.	58
Yılmaz A.	62, 100
Yılmaz G.	62

KONU İNDEKSİ

ABO(H) tipleni, Vajinal materyal, Seksüel saldırılar, Proteinaz K, Spermatozoa 118
Adli olgular, Acil servis, Travma, Alkol, Yaralanmalar 62
Adli ölümler, Ani ölüm, ARVD, Otopsi, Morfoloji, Sağ kalp 35
Adli otopsi, Ölü muayenesi, Zorlamalı ölüm, Kaza, Cinayet, İntihar, Adli tıbbi inceleme 3
Adli tıbbi inceleme, Adli otopsi, Ölü muayenesi, Zorlamalı ölüm, Kaza, Cinayet, İntihar 3
Adli tıp, DNA parmakizi, DNA izolasyonu 15
Adli tıp, Mezuniyet öncesi tıp eğitimi, Tıp öğrencisi, Eğitim programı, Türkiye 21
Adli tıp, Tıp eğitimi, Probleme dayalı öğrenim 139
Adolesan, Çocuk, Şiddet, Ölüm 67
Alkol, Acil servis, Adli olgular, Travma, Yaralanmalar 62
Ani ölüm, ARVD, Adli ölümler, Otopsi, Morfoloji, Sağ kalp 35
Anatomi, Metatarsal kemikler, Kimliklendirme 56
Ara hedef, Av tüfeği, Sekme etkisi, Giysi, Balistik. 124
ARVD, Ani ölüm, Adli ölümler, Otopsi, Morfoloji, Sağ kalp 35
Ateşli silah artıkları, Gözyaşırtıcı gaz, Klorobenzildenemolonitritil, Kloroasetofen, Starter pistölü 11
Ateşli silah artıkları, Sodyum rodizonat, Atış mesafesi 52
Atış mesafesi, Sodyum rodizonat, Ateşli silah artıkları 52
Av tüfeği, Sekme etkisi, Ara hedef, Giysi, Balistik 124
Balistik, Av tüfeği, Sekme etkisi, Ara hedef, Giysi 124
Ceza ehliyeti, Çocuk, Suç 135
Cinayet, Adli otopsi, Ölü muayenesi, Zorlamalı ölüm, Kaza, İntihar, Adli tıbbi inceleme 3
Çocuk, Adolesan, Şiddet, Ölüm 67
Çocuk, Suç, Ceza ehliyeti 135
DNA izolasyonu, DNA parmakizi, Adli tıp 15
DNA parmakizi, DNA izolasyonu, Adli tıp 15
Eğitim programı, Adli tıp, Mezuniyet öncesi tıp eğitimi, Tıp öğrencisi, Türkiye 21
Elektrik yaralanmaları, Yaralar, Termal lezyonlar 25
Giysi, Av tüfeği, Sekme etkisi, Ara hedef, Balistik 124
Gözyaşırtıcı gaz, Klorobenzildenemolonitritil, Kloroasetofen, Starter pistölü, Ateşli silah artıkları 11

Hekim Hataları, Hekim Sorumluluğu 127
Hekim Sorumluluğu, Hekim Hataları 127
İntihar, Adli otopsi, Ölü muayenesi, Zorlamalı ölüm, Kaza, Cinayet, Adli tıbbi inceleme 3
Karboksihemoglobin, Karbonmonoksit, Türev spektrofotometresi 7
Karbonmonoksit, Karboksihemoglobin, Türev spektrofotometresi 7
Kaza, Adli otopsi, Ölü muayenesi, Zorlamalı ölüm, Cinayet, İntihar, Adli tıbbi inceleme 3
Kimliklendirme, Anatomi, Metatarsal kemikler 56
Kloroasetofen, Gözyaşırtıcı gaz, Klorobenzildenemolonitril, Starter pistolü, Ateşli silah artıkları 11
Klorobenzildenemolonitril, Gözyaşırtıcı gaz, Kloroasetofen, Starter pistolü, Ateşli silah artıkları 11
Metatarsal kemikler, Anatomi, Kimliklendirme 56
Mezuniyet öncesi tıp eğitimi, Adli tıp, Tıp öğrencisi, Eğitim programı, Türkiye 21
Morfoloji, Ani ölüm, ARVD, Adli ölümler, Otopsi, Sağ kalp 35
Otopsi, Ani ölüm, ARVD, Adli ölümler, *Morfoloji*, Sağ kalp 35
Otopsi, Postmortem muayene 58
Ölü muayenesi, Adli otopsi, Zorlamalı ölüm, Kaza, Cinayet, İntihar, Adli tıbbi inceleme 3
Ölüm, Çocuk, Adolesan, Şiddet 67
Postmortem muayene, Otopsi 58
Probleme dayalı öğrenim, Tıp eğitimi, Adli tıp 139
Proteinaz K, ABO(H) tiplmesi, Vajinal materyal, Seksüel saldırılar, Spermatozoa 118
Sağ kalp, Ani ölüm, ARVD, Adli ölümler, Otopsi,

Morfoloji 35
Sekme etkisi, Av tüfeği, Ara hedef, Giysi, Balistik 124
Seksüel saldırılar, ABO(H) tiplmesi, Vajinal materyal, Proteinaz K, Spermatozoa 118
Sodyum rodizonat, Ateşli silah artıkları, Atış mesafesi 52
Spermatozoa, ABO(H) tiplmesi, Vajinal materyal, Seksüel saldırılar, Proteinaz K 118
Starter pistolü, Gözyaşırtıcı gaz, Klorobenzildenemolonitril, Kloroasetofen, Ateşli silah artıkları 11
Suç, Çocuk, Ceza ehliyeti 135
Şiddet, Çocuk, Adolesan, Ölüm 67
Termal lezyonlar, Elektrik yaralanmaları, Yaralar 25
Travma, Acil servis, Adli olgular, Alkol, Yaralanmalar 62
Türev spektrofotometresi, Karbonmonoksit, Karboksihemoglobin 7
Türkiye, Adli tıp, Mezuniyet öncesi tıp eğitimi, Tıp öğrencisi, Eğitim programı 21
Tıp eğitimi, Adli tıp, Probleme dayalı öğrenim 139
Tıp öğrencisi, Adli tıp, Mezuniyet öncesi tıp eğitimi, Eğitim programı, Türkiye 21
Vajinal materyal, ABO(H) tiplmesi, Seksüel saldırılar, Proteinaz K, Spermatozoa 118
Yaralanmalar, Acil servis, Adli olgular, Travma, Alkol 62
Yaralar, Elektrik yaralanmaları, Termal lezyonlar 25
Zorlamalı ölüm, Adli otopsi, Ölü muayenesi, Kaza, Cinayet, İntihar, Adli tıbbi inceleme 3



ADLİ TIP BÜLTENİ

The Bulletin of Legal Medicine

ADLİ 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 aydinger 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.



ADLİ 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. 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.



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: **Doç. 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.

"**Doç. Dr. Şevki Sözen, İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı 34390 Çapa-İstanbul/Türkiye**" 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:

Address:

City/ State / Zip:

Please return this order from with your method of payment to ➔ **Doç. Dr. Şevki Sözen, İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı 34390 Çapa-İstanbul/Türkiye**

Abone olmak için;

Yıllık abone ücreti: 600.000 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 ➔ **Doç. 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 2, Sayı/Number 3, 1997

Dernek adına sahibi ve sorumlu yazı işleri müdürü / Owner : **Şebnem KORUR FİNCANCI**

Matbaa: **KAPLAN OFSET / İSTANBUL**