

ISSN 1300-865X



ADLİ TIP BÜLTENİ

The Bulletin of Legal Medicine

Cilt/Volume 1
Sayı/Number 2
1996

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 YARDIMCILARI / ASSOCIATE EDITORS

Şebnem KORUR FİNCANCI

Oğuz POLAT

YAYIN KURULU / PUBLICATION COMMITTEE

Hüseyin AFŞİN	M.Akif İNANICI
Ercüment AKSOY	Çetin SEÇKİN
Nevzat ALKAN	Şevki SÖZEN
Nadir ARICAN	Bülent ŞAM
Cüneyt ATASOY	Cafer UYSAL
Ümit BİÇER	Coşkun YORULMAZ
Kazım CANBAZ	

ULUSAL DANIŞMA KURULU / NATIONAL ADVISORY BOARD

Sabri ACARTÜRK	Sedat ÇÖLOĞLU	Akgün HİÇSÖNMEZ	Fahri SEYHAN
Necla AKÇAKAYA	Elif DAĞLI	Ersi KALFOĞLU	Zeki SOYSAL
Alaaddin AKÇASU	Hayrünnisa DENKTAŞ	Hüseyin KARAALİ	Nezir SUYUGÜL
Kutay AKPİR	İrfan DEVRANOĞLU	Ufuk KATKICI	İbrahim TUNALI
Atıf AKTAŞ	Kriton DİNÇMEN	Sermet KOÇ	İlhan TUNCER
Kemal ALEMDAROĞLU	H.Ergin DÜLGER	R.Özdemir KOLUSAYIN	Yıldız TÜMERDEM
Muzaffer ALTINKÖK	Beyhan EGE	Ahmet Nezh KÖK	Sema UMUT
Emin ARTUK	Serap ERDİNE	Veli LÖK	İlter UZEL
Sevil ATASOY	Süheyla ERTÜRK	İşık OLCAY	Feridun VURAL
Mehmet AYKAC	Esat EŞKAZAN	Yaman ÖRS	Nevin VURAL
Talia Bali AYKAN	Şemsi GÖK	Tayfun ÖZÇELİK	Fatih YAVUZ
Selim BADUR	Gülbin GÖKÇAY	Coşkun ÖZDEMİR	Ali YEMİŞÇİGİL
Köksal BAYRAKTAR	Hayat GÖKÇE	Cahit ÖZEN	Temel YILMAZ
Salih CENGİZ	Şefik GÖRKEY	Özgür POLVAN	Ertan YURDAKOŞ
Canser ÇAKALIR	Serhat GÜRPINAR	Şevket RUACAN	Şahika YÜKSEL
Atınc ÇOLTU	İ.Hamit HANCI	Kaynak SELEKLER	

ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU / INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

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



ADLİ TIP BÜLTENİ

The Bulletin of Legal Medicine

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

- 50 Editörden
51 Editorial
- Editöre Mektuplar**
- 52 **Herkes Doçent Olamaz !**
O.Polat
- 54 **Perine Muyenesi mi Kızlık Zarı İncelemesi mi ?**
Y.Örs
- 58 **Characterisation of Classical Sudden infant Death Syndrome (SIDS) and Gray Zone SIDS in Japan using Japanese Pathology and Autopsy Report (1982-1986) from The Japanese Society of Pathology Japon Patoloji Cemiyetinden Klasik Ani Beşik Ölümü Sendromu Özellikleri (SIDS) ile Japon Patoloji ve Otopsi Raporlarına Bağlı Japonlardaki Tartışmalı Ani Beşik Ölümleri (1982-1986)**
T.Sawaguchia, T.Fujitab, M. Kobayashic, A.Sawaguchia
- 64 **Kırık Sekeli Nedeniyle Fizik Tedavi Gören 21 Olgunun Adli Tıp Açısından İrdelenmesi**
Forensic Medicine Investigation of 21 Bone Fracture Cases who had been Treated by Physical Therapy
K.Acar, F.Ardıç, F.Toraman
- 68 **Hastane ve hastane dışı otopsi olgularında bronşial mukus ve kalp kanında postmortem olarak saptanan gram negatif çomakların sayısı ile morgda kalma sürelerinin karşılaştırılması**
Comparison of the Number of Gram (-) Bacilli in Bronchial Secretion and Heart Blood and Staying Time in the Morgue, in Autopsy Cases of Hospitals and non-Hospitals
H.Çakan, B.Kocazeybek, V.Öz,
- 74 **Kan alkol düzeyini etkileyen faktörlerin adli tıp açısından değerlendirilmesi**
The Medico-Legal Evaluation of Various Factors Effective on Blood Alcohol Level
N.Vural, H.Sayın
- 82 **Hekimler Ötenaziyi Savunuyorlar mı?- Do the Physicians Defend Euthanasia ?**
T.Gündüz, S.Öner, T.Çınar, H.Din
- 89 **Transseksülite mi Homoseksüalite mi ?, Transsexuality or homosexuality ? (Case Report)**
Ü.Biçer, B.Çolak, M.Bilgili, K.Dinçmen
- 94 **Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Adli Psikiyatri**
Forensic psychiatry in Turkish Republic of Northern Cyprus (Three case reports)
M.Çakıcı, E.Tansel, C.Ataklı, R.Özbili, O.Polat
- 97 **İş Kazası Öyküsü Verilen Bir Cinayet Olgusu- A Homicide Mimicking Accidental Death**
S.Salaçin, N.Çekin, MK.Gülmen, F.Şen, M.H.Özdemir
- 101 **Dergilerden Özetler (Journal Abstracts)**
105 **Kitap Tanıtımı (Book Review)**
106 **Bilimsel Toplantı Duyuruları (Future Events)**
107 **Adli Tıp Bülteni Çalışma Yönergesi**
109 **Adli Tıp Bülteni Yazım Kuralları**
110 **Instructions to Authors**

EDİTÖRDEN

Adli Tıp Bülteni'nin ilk sayısının ardından yurt içinden ve dışından yazılı ve sözlü yüreklendirici mesajlar aldık. Bültenin bilimsel yetkinliğine her türlü katkıda bulunmayı ve desteği vaad eden meslektaşlarımıza kendim ve bülten çıkışında emeği geçen tüm arkadaşlarım adına teşekkür ediyorum.

Adli Bilimlerin çeşitli alanlarında gerçekleştirilen değerli araştırmalarının raporlarını ve bu alanlarla ilgili yazılarını bültenimize göndererek, bilgi birikimlerini ve deneyimlerini bizlerle paylaşan ve böylece bilimsel etkileşimimizin yoğunlaşmasına katkıda bulunan tüm meslektaşlarımıza da teşekkür ediyorum.

Ulusal ve uluslararası danışma kurullarımızda görev almayı kabul eden değerli meslektaşlarımız değerlendirmeleri için kendilerine gönderilen yazıları yoğun çalışmalarında kısa sürede inceleyerek eleştirilerini ve düzeltme önerilerini iletilmişlerdir. Değerli meslektaşlarımızın bu özenli katkıları ve titizliğini bültenin bilimsel düzeyinin güvencesi olarak görüyor, kendilerine şükranlarımızı sunuyorum.

Bu yazıda bültenimize gönderilen yazılarla ilgili karşılaştığımız bazı sorunları sizlerle paylaşmak istiyorum. Bu bültene gönderilen yazılar "Adli Tıp Bülteni Yazım Kuralları"na göre hazırlanmış olmalıdır. Bu niteliklerde hazırlanmış olan yazılar danışma kurulu üyelerine değerlendirilmek üzere gönderilmektedir. Bazı yazıların Adli Tıp Bülteni yazım kurallarında belirtildiği formda olmaması nedeni ile karşılaşılan ikinci yazışma sorununun kısa sürede aşılabacağına inanıyoruz. Adli Tıp Bülteni yazım kuralları bu sayıda bazı açıklamaları da içerecek şekilde tekrar düzenlenerek yer almıştır. Ayrıca bu sayıda Adli Tıp Bülteni'nin hazırlık ve basım aşamalarında editör ve yardımcıları ile Yayın Kurulunca uyulan çalışma prensiplerini içeren "Çalışma Yönergesi" de yer almıştır.

Adli Tıp Bülteninin basımı ile yakalamaya çalıştığımız bilimsel yazılı iletişimimiz, son yıllarda niteliği değişen ve sıklığı artan bilimsel nitelikli toplantılarla birlikte Adli Bilimler uğraşanlarının birlikteliğini güçlendirmektedir.

13-16 Nisan 1996'da Bursa Kirazlıyayla'da Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı ile Adli Tıp Uzmanları Derneği II. Adli Bilimler Kongresini düzenlemiştir. Bu kongrede 2 panel, 21 sözel sunum ve 86 poster sunusu gerçekleştirilmiştir. Bu toplantılarda sunulan birçok değerli çalışma bülten yazım kurallarında düzenlenerek makale olarak basılmak üzere editörlüğümüze gönderilmiştir. Bu sayıdan itibaren bülten çalışma yönergesi evreleri tamamlanan ve Bülten Danışma Kurulu üyelerince nihai kabulleri gerçekleştirilenlerin basımına başlanmıştır.

Yoğun çalışma ritmi ile geçen, çoğu bilimsel yönden doyurucu çalışmaların tartışıldığı II. Adli Bilimler Kongresi, bu tür kongrelerin ülkemizde de gelenekleşmesi yönündeki dileklerimizde pekişmesinde ikinci adımı oluşturmuştur. Kongrenin Bilimsel Programını ve Kirazlıyayla'nın eşsiz doğal güzellikleri içinde kongre üyelerinin dinlenme ve birbirleri ile bilimsel ve kişisel iletişimlerini pekiştiren sosyal programları hazırlayan Sayın Prof. Dr. Atınc Çoltu'ya ve çalışma arkadaşlarına Adli Bilimler uğraşanları olarak teşekkür ederiz.

II. Adli Bilimler Kongresinin son günü Kongre Genel Kurulunca III. Adli Bilimler Kongresinin Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalının evsahipliğinde 1998 yılı ilkbaharında yapılmasına karar verilmiştir. Hazırlıkların sürdürülmesi için yeterli zamanın varlığı ve önceki kongrelerden edinilen deneyimler, Anabilim dalının ve Adli Tıp Uzmanları Derneğinin yetkin çabaları ile gelecek kongrede bilimsel platformda daha da etkin bir düzeye ulaşılacağına inanıyorum.

III. Adli Bilimler Kongresinin düzenlenmesi öncesinde bu tür kongrelerin hazırlık aşamalarında genellikle gerçekleştirilen nitelikte bilimsel kurul oluşturulması, ilişki kurulması gereken öğretim kurumları, tartışılacak konu başlıklarının ve sorumlularının seçimi, paralel toplantı ve çalışma atölyelerinin düzenlenmesi fırsatlarını yakalayabileceğimize inanıyorum.

Serpil Salaçın

EDITORIAL

We have received encouraging messages, both from our country and abroad, after publishing our first Bulletin. I wish to thank all of our colleagues who have sent these encouraging messages, and also I thank our advisory board members who have kindly answered our requests of manuscript peerviews immediately and thoroughly.

We realise that a great responsibility have been put on our shoulders. We know that the success of The Society of Forensic Medicine Specialists, depends on periodic publishing of the Bulletin, as one of the most important factors.

We hope that we shall fulfill most of the expectations. The Bulletin will try to play a role of a bridge over troubled water of forensic sciences in our country towards new perspectives, Also we try to keep close contact with the colleagues all over the world. It is a hard task, but we are hopeful because of the support you have made us feel on every step of this work.

Serpil Salaçın
Editor

Editöre Mektuplar / Letters to the Editor

HERKES DOÇENT OLAMAZ !

Oğuz Polat*

Polat O. Herkes Doçent Olamaz! Adli Tıp Bülteni, 1(2):52-3.

Yaklaşmakta olan doçentlik sınavları beni genellikle sözlü sohbetlerde sınırlı kalan ama belki de geleceğimizde olmadığından dolayı yazıya dökülmemiş bazı sorunlar hakkında size bu mektubu yazmaya yöneltti.

Uzmanlık dallarında, bizim gibi belli standartların oluşmadığı ülkelerde en büyük problem eğitim olarak ortaya çıkmaktadır. Eğitimi; Uzmanlık Eğitimi, Uzmanlık sonrası eğitim olarak kendi içinde değerlendirsek uzmanlık sonrası eğitimin ancak bazı anabilim dallarının iç bünyesinde kendi gayretleriyle yürütülmeye çalışıldığı ama bunlarında belirli bir sistematığe bağlı olmadığı dikkati çekmektedir.

Uzmanlık eğitiminde ise her geçen gün hızla artış gösteren tıp fakülteleri anabilim dallarını gözönüne alırsak sayısal bir artışa rağmen verilen eğitimin kuruluştan kuruluşa farklılıklar içerdiği bunun da kaliteyi etkilediği gözlenmektedir. Özellikle diğer tıp bilim dallarında rastlanmayan bir uygulamayla Adalet Bakanlığı'na bağlı Adli Tıp Kurumunun da özerk ve hiç bir standarda bağlı olmadan verdiği uzmanlık eğitimi bu farklılığı adli tıp için çok bariz kılmaktadır. Tüm bunların sonucu ortaya çıkan en temel sorun, yetişen uzmanların eğitim standartlarının farklı olmasıdır.

Adli tıp biliminin kendi özelliklerinden yola çıkarak geçmişten bugüne kadar ki durumunu şöyle değerlendirebiliriz:

Adli tıp multidisipliner bir boyutu olan bilim dalıdır. Özellikle hukukla entegre olmuş bir yapısallığın ön plana çıkartıldığı ülkemizde temel fonksiyonunu bilirkişilik üzerine oturtmuş bir yapılanmayla oluşmuştur. Uygulama alanı anlamında doğru gözükken bu yapılanma uzmanlık eğitiminde bir çarpıklığı da birlikte getirmektedir. Bilirkişilik temel prensibi üzerine oturtulmuş bir modelde bu konuda uzmanlık eğitimi de sadece bunun yapılabilmesi için gerekli temel bilgiler, prensipler ve uygulamayla sınırlandırılmış gözükmektedir. Adli Tıp Kurumu, uzmanlık eğitiminde dosyaların incelenmesini ön planda tutan bir çalışma modeliyle uzman yetiştirilmesi politikasını gütmektedir. Uzmanlık için kısa olan 2 yıl gibi bir süreçte de kazandırılan dosya yapma pratiği ile sınırlı kalan eğitimin teorik boyutunda da bir sistematik yapı gözlenmemektedir.

Üniversitenin ana bilim dallarında ise teorik bilgi ağırlıklı bir eğitimin uzmanlık eğitiminde temel eksen oluşturduğu gözlenmektedir. Ama yine de şu anda var olan 17 tıp fakültesi anabilim dalında programın içeriğinde ve uygulama ile izlenen kaynaklarda büyük farklılıklar olduğu da dikkat çekmektedir.

Örnek verecek olursak bu satırların yazarının yürüttüğü M.Ü. Tıp Fakültesi Adli Tıp Programı'nda 6 aylık bir patoloji rotasyonu dışında geri kalan 3.5 yıllık dönemde aşağıdaki konular ağırlıklı bir program yürütülmektedir; "Tanatoloji, Travmatoloji, Klinik Adli Tıp, Cinsel Suçlar, Çocuk İstismarı, Adli Tıp ve Etik". Bu eğitim sürecinde ayrıca haftalık seminerler ile dergi saati uygulamalarında makale sunumu ile güncel uygulamaların izlenmesine çalışılmaktadır.

Bunun yanı sıra bilgi üretiminin temel prensiplerinin öğrenilebilmesi, araştırma yöntemlerinin iyice anlaşılabilmesine yönelik "Araştırma - Makale ve Olgu Sunumları" da uzmanlık eğitimi sürecinde danışmanlık altında üretilmesi istenen ve beklenen bir adımı oluşturmaktadır.

Bu noktada bilimsel makale üretimine de göz atmanın yararlı olacağını düşünüyorum. Özellikle son yıllarda kongre ve yayınlanan dergilerle geçmişe oranla daha dinamik bir sürece giren adli tıp camiasında özellikle sayısal anlamda çok fazla üretimin olduğu görülmekte ama kantite kadar kaliteyi yakalayamadığı gözlenmektedir.

Bu çok sayıda yayın ve çalışmanın temel motivasyonunun konu hakkında yoğunlaşan emeğin bir aktarımı olmaktan çok bir akademik aşama olan doçentlik sınavına girmek için sayısal bir birikimin olması uğraşısı şeklinde ortaya çıktığı bu satırların yazarının bir gözlemidir. Doğal olarak bu motivasyon bazı istenmeyen sonuçları da beraberinde getirmektedir. Aşağıda Hacettepe Tıp Fakültesi Öğretim Üyeleri Prof.Dr. Şevket Ruacan ve Prof.Dr. Emin Kansu'nun "Bilimsel Yayıncılık ve Editör Etiği" başlıklı paneldeki sunularından yararlanarak aktaracağım bu noktaların hangilerinin adli tıp yazılarında görüldüğünü ve sebepleri hakkında düşünmeyi ise sizlere bırakıyorum.

Bilimsel araştırmalarda en sık rastlanan problem "Bilimsel Yanıltma (Scientific Misconduct)" olarak ortaya çıkmaktadır. "Araştırmanın değerini ve güvenilirliğini azaltan her türlü girişim" olarak tanımlanan bu kuram 2 grupta incelenmektedir.

A- Disiplinsiz araştırma "Sloopy Research"

Araştırma planlamasını, uygun metod seçimini,

*Prof, Dr., Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı

metod uygulamasını veya sonuç analiz ve yorumunu bilmemek şeklinde gözlenen bu grupta araştırmacıların iyi niyetli oldukları, yanlışların farkında olmadıkları ve güvenilir sonuç üretmedikleri görülmektedir. Adli Tıp yayınlarında bu sıklıkla gözlenmektedir. Araştırma metodlarının öğretilmesi ve eğitim verilmesi burada çözüm olarak önerilmektedir.

B- Bilimsel yalancılık ve saptırma

Bilimsel yalancılık ve saptırma "Fraud" ikinci grubu oluşturmaktadır. Bu grupta amaçlı ve bilinçli olarak sonuçları çarpıtan araştırmalar sözkonusu edilmekte ve şu altbaşlıklarda incelenmektedir.

- Korsanlık (Piracy),
- Bilimsel alıntı sahtekarlığı (Plagerism),
- Saptırma, yalan beyan (Fraud, fabrication, falsification)

Bilimsel yanıltma ve saptırmalarda çok sık rastlanan bir başka olgu da çift yayındır (Duplikasyon).

1-Duplikasyon :

- Ön yayın (kisa rapor, özet, bildiri)
- Farklı dilde yayın
- Farklı okuyucu kitlesine hitap şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Bu uygulamaya maalesef bizde de çok sık rastlanmaktadır. Kongrelerde sunulan bildirilerin daha sonra yayın haline dönüştürülmesi ve her ikisinin de yayın olarak bildirilmesi en sık karşılaştığımız 2 problemten birini oluşturmaktadır.

2-Bölerek yayınlama

Bölerek yayınlama (Salamlama - minimum yayınlanabilir ünite) ise diğer çok sık karşılaştığımız problemdir.

Yapılan çalışmalarda yayın sayısının yükseltilebilmesi için bölerek salamlama yönteminin kullanılması büyük bir problemdir. Bir grup adli tıp uzmanı tarafından 2. Adli Bilimler Kongresi'nde, retrospektif bir tarama sonucu elde edilen datanın 5 ayrı çalışmada sunulmuş olması dikkatimi çeken buna örnek oluşturacak bir uygulamaydı.

Yazımın başında da belirttiğim, yayınlarda öne çıkan kaygılardan bir tanesinin doçentliğe yükseltilmeye yayın sayısının rolü ve buna yönelik çalışmaların ağırlık kazanması üzerine bir kaç söz söylemek istiyorum.

Öğretim üyeliğinin bir aşaması olan doçentlik bilindiği gibi bir sınav sonrasında adayın değerlendirilmesi ile verilmektedir. Diğer bir çok bilim dalında ol-

duğu gibi adli tıpta da jüri değerlendirmelerinin bir standardı olmadığı için bireysel görüşlerin çeşitliliği adayların değerlendirilmelerinde de farklılıkları gündeme getirmektedir.

Kişisel görüşüm ve davranış modelimi oluşturan kriterler aşağıda sıralanmıştır.

Doçentliğe yükseltilecek için aday olacak kişilerde şu özelliklerin olması gerekmektedir:

- Doktora veya uzmanlık aldıktan sonra en az 5 yıl ilgili alanlarda çalışmış olmak.
- Akademik Değerlendirme Kurulu'nca belirlenen Uluslararası düzeyde bilimsel dergilerde yayınlar yapmış olmak.
- Bu yayınlara başka bilim adamlarınca yapılmış atıfların bulunması.
- Ulusal düzeyde kaliteli ve yıllara yayılmış olarak çalışmalar yapmış olması.

Yukarıda değinilen özellikler uluslararası standartlar olup genel aranılan koşulları oluşturmaktadır. Bu satırların yazarı da bu görüşlere tamamen katılmaktadır.

Sonuç olarak yayınların sayısının zannedildiği kadar önemli olmadığı görülmektedir. Şu anda Harvard Tıp Fakültesinde akademik yükseltmelerde adaydan en iyi 5 veya 10 yayını seçerek değerlendirme kuruluna iletilmesinin istenmesi buna en iyi örneği oluşturmaktadır.

Yakın bir zamanda yaşama geçirilmesi planlanan "Board" olarak anılan her bilim dalının kurulu oluşturularak gerek uzmanlık eğitiminin kalitesinin yükseltilmesi ve eğitim birimlerinin kendi aralarındaki standardizasyonunun sağlanması çalışmaları başlayacaktır. Adli tıp bilim dalında da Türk Tabipler Birliği ile birlikte bu konudaki çalışmalar yaklaşık 8 aydan beri yürütülmektedir.

Doçentliğe yükseltilecek döneminin yaklaştığı şu günlerde bu konudaki temel problemleri özellikle yayınlar bazında tartışarak görüşlerimi paylaşmak istedim. Ayrıca yazımın başında da belirttiğim gibi standartların olmadığı bir ortamda bazı noktaların açıklığa kavuşturulmasının yararı olacağı düşüncesindeyim. Özellikle doçentliğe yükseltilecek gibi üst düzeyde bir olayda belli koşulların aranması gerekliliği düşüncesinin altını da çizmek isterim. Kişisel değerlendirmelerin dışında objektif kriterlere bağlı olarak yapılacak değerlendirmelerin uzun vadede özellikle adli tıp gibi kabuk değiştirmekte olan bir bilim dalında yararlı olacağı bugün olmasa bile yayınlarda kendini gösterecektir.

Yazışma Adresi:

Prof.Dr.Oğuz Polat
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Adli Tıp Anabilim Dalı İstanbul

PERİNE MUAYENESİ Mİ, KIZLIK ZARI İNCELEMESİ Mİ ?

Yaman Örs*

Örs Y. Perine Muayenesi mi, kızlık zarı incelemesi mi? Adli Tıp Bülteni; 1(2):54-7.

Bir süre önce, ilk kez katıldığım adli bilimler kongresinde yer alan bir etik oturumunda konuşmak, akademisyen olarak yazarınız için doğrusu değişik bir deneyim olmuştu (1). Tıp alanının bir süredir geniş kapsamlı adli bilimlerin içinde yer almakta olduğunu biliyordu. Ancak bir deontoloji ve tıbbi etik öğretim üyesi olması dolayısıyla onu burada özellikle ilgilendiren, alanın bir başka nedeni olarak laboratuvar alanlarındaki gelişmeden çok toplumsal değişime bağlanabilecek bir gelişmedir. Bunda, insan tutum ve davranışlarına yönelik ahlaki değerlerimizin önde gelmesi söz konusudur. O zaman, konunun tıbbi etik (ya da tıp uğraş ahlakı) yönü de kuşkusuz gündeme gelecektir ki bizi burada ilgilendiren de budur. Böylece, "Pozitif Hukuk" teriminden esinlenerek düşünebileceğimiz, dar kapsamlı ve yoruma az yer veren bir "Pozitif Adli Tıp'tan" oldukça değişik bir "Toplumsal Adli Tıp"tan da (1) belki söz açılabilir.

Başlıktaki konumuzun da, adli tıbbın daha çok bu sonuncu yöndeki gelişmesinin içinde ele alınabileceği, alınması gerektiği açık olmalı; kuşkusuz, olağan anlamda bilimsel açıdan örneğin DNA çözümlenmeleri gibi yöntemlerin de bu alanda kullanılabileceğini, kullanıldığını gözden uzak tutmadan.

Öte yandan adli tıp alanında tıbbi etik açısından ortaya çıkan değer sorunlarının merkezinde olan adli hekim - hasta ilişkisinin, klinik hekimlikteki ilişkiden oldukça değişik olduğunu görüyoruz. İkincisinde hastalığın tanı ve tedavisi çabaları, hasta insanın iyileştirilmesine yöneliktir; burada kişinin sağlık sorunu hekim için kendi başına bir amaç olmaktadır. Birincisinde ise kişinin "muayenesi", bir olayın adli açıdan aydınlatılması için yapılmaktadır, bir sağlık sorununun çözümü amacıyla değil. Dolayısıyla o, etik açısından burada bir araç konumundadır. Buna bağlı olarak da adli hekim tedavi edicilik işlevini üstlenmiş değildir ve bir bilirkişi konumundadır (1). Onun yaptıkları yerine göre üzerinde "muayene" yapılan kişinin, yerine göre ve daha büyük sıklıkla ise başka birisinin ya da birilerinin, giderek toplumun yararı gözetilerek gerçekleştirilmektedir. Ancak bu konunun genel olarak ve daha ayrıntılı biçimde tartışılmasını burada bir yana bırakabiliriz.

Başlıktaki Terimlerin Tartışılması

Başlıktaki terimlerden birincisinin özellikle ikinci-

si gibi bir terimle birlikte kullanılması, adli tıp çevrelerinde belki yadırganabilir. Biz, birimizin konuyla ilgili yayınlarında ilke olarak bunlardan yalnızca ikincisini kullanıyorduk. Sayın Serpil Salaçın'ın bu konuda dikkatimizi çekmesiyle, bu kullanımda daha dikkatli olmamız gerektiği ortaya çıkmıştır (2). Onların arasındaki ayrılığı çok özel olarak açıklamak gerekirse, adli tıp alanının teknik bir terimi olan "perine muayenesi", yapılan işlemler düşünüldüğünde "kızlık zarı incelemesi"ni de içine aldığından bu tür bir içerik yönünden daha geniş kapsamlıdır. Ancak bizim açımızdan ikinci terim, bir tıp uğraş etiği sorununu anlatmasının ötesinde, savcı, yargıç gibi hukuk uygulayıcılarını, kolluk güçlerini, eğitimcileri, giderek tüm toplumu ilgilendiren bir etik sorununu belirttiğinden, toplumsal açıdan çok daha kapsayıcı olmaktadır.

Bu açıdan düşünüldüğünde bağlamına göre uygun terimi seçmek, özellikle ikinci, genel terimin kullanıldığı durumlarda bunun belli bir tıbbi "muayenenin" bir bölümünü oluşturduğunu belirtmemiz gerektiği anlaşılmaktadır. Nasıl, hekimin buradaki konumunun klinik tıptaki tanı-tedavi etkinliğinden değişik olduğunu ve ondan bir bilirkişi işlevi görmesinin beklendiğini vurgulamak durumundaysak.

Öte yandan, bu konudaki etik tutumumuzu açıklığa kavuşturmak, ona karşı çıktığımızı belirtmek, yerine göre bunu vurgulamak amacıyla örneğin "kızlığın denetimi" gibi bir anlatım da kullanabiliriz. Bu, uygulamanın örtük biçimde de olsa az çok onaylandığı izlenimini verebilecek "kızlık denetimi" gibi bir terimden daha uygun olacaktır.

Toplumsal Etik Yönünden Konumuz

Kamuoyuna yansıyan örnekleriyle zaman zaman toplumumuzda tartışma konusu yapılan "Kızlık Zarı İncelemesi" ya da "Bekaret (in) Denetimi", ülkemizde kimbilir ne zamandır "Aşşagelmış toplumsal uygulamalardan" biri olsa gerektir. Bu uygulamayı yürütenler ve benimseyenlerce, en azından onu olağan karşılayanlarca kuşkusuz ortada onunla ilgili bir değer sorunu sözkonusu olmayacaktır. Ülkemizde ana babalar, nişanlı, eş ya da kişinin yakını konumundaki erkekler, okul ve yurt müdürleri; genç kızlara örneğin bir askeri kurumda iş verecek yöneticilerle onları yatılı okul ve yurtlara alacak olanlar; kadın tutuklu ve mahkumların bulunduğu kurumların sorumluları; adli yetkililer, kolluk güçleri vb konudaki kişiler; belki "Mahallenin Muhtarı" ve giderek neredeyse tüm toplum böyle bir incelemeyi isteme hakkına, daha ilerisi yetkisine sahip görünmektedir. Kimden? Kuşkusuz hekimlerden; ister doğrudan isterse başkaları aracılığı ile dolaylı olarak (1,3). Kuşkusuz burada söz konusu olan, ilkece sözde bir yetkidir ve göreğimiz gibi gündeme

*Prof.Dr., Ankara Üniversitesi Ankara Tıp Fakültesi Deontoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

getirildiği durumların çoğunda, resmi görevlilerin de içinde olmak üzere böyle bir isteğin yasal bir dayanağı yoktur.

Bu "incelemede" belirlenen, daha doğrusu belirlenmek istenen şudur: Kişi, (isteği ile ya da isteği dışında, zorla) cinsel ilişkide bulunmuş mu, bulunmamış mı? Daha başka bir anlatımla, o bir "kadın" mıdır, yoksa henüz bir "kız" mı? (3).

Konuyu önemli bir etik ve tıbbi etik sorunu olarak birimizin gündemine ilk getiren Dr.Serap Şahinoğlu Pelin'in geçtiğimiz yıllarda tıp kaynakları arasında geriye doğru yaptığı 10 yıllık bir tarama, uluslararası dergilerde, tek bir vakada üretra cerrahisi için kullanılması dışında "kızlık zarı", bilimsel terimi ile "himen" gibi bir başlığın bulunmadığını göstermiştir. Dolayısıyla tıp yayınlarına katkıda bulunan ülkelerde "kızlık zarı incelemesi" ya da "bekarat denetimi" gibi bir konu yoktur (3).

Bir ülkede böyle bir uygulama varsa, konuyu etik açısından adli tıp alanının, genelde tıp etkinliğinin sınırlarının çok dışında düşünmek durumundayız. Burada bir yandan tıp, hukuk fakülteleri ve yönetici yetiştiren yüksek eğitim kurumları ile sağlık, adalet ve iç işleri bakanlıkları gibi konuyla ilgili uygulamaların yapılmasından sorumlu olan görevlilerin bağlı bulunduğu resmi kurumları gözönüne almamız gerekmektedir. Öte yandan ise, toplumun tümü ya da tüm kamuoyu ile başta basın-yayın olmak üzere onu etkileyen belli başlı kesimleri göz önünde tutmalıyız. Çok öz biçimde de olsa aşağıda dile getirilen noktalar az çok sınırlı uğraş alanlarından daha geniş bağlamlara, giderek tüm topluma yönelik olarak ele alınmıştır.

Temel Tıbbi Etik İlkelerinin Işığında

Hekimlerin hastaları ile olan uğraş ilişkilerinde kuşkusuz bir takım temel tıbbi etik ilkelerine uymaları söz konusudur. Buna göre, hastanın sağlık sorununun çözümü için gerekli tanı ve tedavi uygulaması sırasında hekim şu ilkeleri dikkate almalıdır: İnsan ve birey olarak ona saygı göstermek; onun ruhsal-bedensel bütünlüğünü tanıma; ona bedensel, ruhsal, toplumsal yönlerden zarar vermeme; hastayla olan ilişkisinin belli başlı her aşamasında onun onamını (rızasını) alma; onunla ilgili bilgileri saklı tutma (gizlilik ilkesi). Adli nedenler dışında kişinin kendi isteği, daha doğrusu onamı olmadan "olağan" toplumsal gerekçelerle yapılan kızlık zarı incelemesinde bu ilkelerin hepsi açıkça çiğnenmektedir (1,3).

Kızlık zarı ya da himen, bir patoloji durumu ya da "hastalığı" bulunmayan bir anatomik yapıdır (bu yapının evrim biyolojisi yönünden ele alınmasını buradaki bağlamımızda bir yana bırakabiliriz). Dolayısıyla, insanın yapısı ile ilgili olan ve en başta anatomi alanında ki ders kitaplarının ve belki ilgili bilimsel yayınların dışında başka tıp yapıtlarında ondan söz edildiğine pek

rastlamıyoruz. Bu saptamanın ancak dolaylı bir iki ayırık (istisna) durumu vardır: Zarın doğuştan kapalı olduğu durumlarda ilk adet görme sırasında onun cerrahi yolla açılması zorunluluğu; ilerleyen plastik cerrahi teknikleri aracılığıyla ve yukarıda değindiğim gibi kız çocuklarında üretra eksikliğinde zarın onun yapımı amacıyla ve belki benzeri cerrahi uygulamalarda kullanılması. Böylece, tedavi edici ya da klinik tıbbın içinde bir "himen sorunu" ve konusu yok gibidir (3).

Buna bağlı olarak, konumuzun bağlamında hekim gelen, çoğunlukla getirilen genç kız ya da daha ileri yaştaki kadın, tıp uygulamaları açısından, sözcüğün olağan kullanımlarındaki anlamında bir "hasta" ya da "vaka" değildir. Bu nedenle, onunla ilgili olarak tedavi amacına yönelik bir tanı çabası, bir "tıbbi muayene" sözkonusu olamaz. Buradaki "inceleme", ilgili durumların çoğunda, yeniden vurgulamak gerekirse ancak sözde bir hukuksallığı, gerçekte ise kişilerle ilgili "toplumsal" bir saptama amacını taşımaktadır. Böylece, sağlık sorunu ya da sorunları dolayısıyla hekimlik uğraşı ve tıbbi etik açısından hekim için doğrudan bir amaç konumunda olması gereken birey, bu uygulama sırasında toplumun istekleri doğrultusunda hekim yönünden bir araç durumuna gelmektedir. Bu bağlamda dile getirilmesi gereken en temel nokta, yukarıda sayılan ve kızlık zarı incelemelerinde açıkça çiğnendiği belirtilen tıbbi etik ilkelerinin de bir anlamda geride kaldığıdır; Çünkü "bekaret denetimi" hekimleri hekim olarak ilgilendirmemekte, yasal açıdan incelemenin yapılmasının gerekebildiği adli durumlarda da yine yukarıda değinildiği gibi onlar bilgilerinden yararlanan bilirkişi (ya da "uzman" kişi) konumunda olmaktadır (3,4).

Üzerlerinde bu "incelemenin" yapıldığı kişilerin tedavi görecektir hastalar olmamaları ve hekimlerin bilirkişi konumunda bulunmaları, burada savunulan tutuma karşı ve toplumu merkeze alan bir etik görüşe destek olarak da gündeme getirilebilir. Buna bağlı olarak, klinik tıptaki hasta-hekim ilişkisinin olağan etik ilkelere burada geçerli olmayabileceği de ileri sürülecektir. Ancak düşünmeliyiz ki biz hastalara özel durumda ki insanlar olarak bakmaktayız ve tıbbi etiğin başlıca ilkeleri insana etik yaklaşımımızın tıp etkinliği içindeki özel uzantılarıdır. Etik açısından birey olarak insan merkeze konulduğunda, klinik tıp etkinliğinde geçerli olan ilkelerin adli tıp açısından da geçerliliklerini korumamaları için bir neden bulunmayacaktır.

Hukuk Alanı ve "Kızlığın Denetimi"

Hukuk yönünden ise gerek genelde gerekse ülkemizdeki yasal düzenlemelerin ışığında konumuzla ilgili olarak burada şu temel noktaların üzerinde durulabilir. Ülkemizin (ve olasılıkla daha başka ülkelerin) yasal düzenlemelerinde kişinin "beden bütünlüğünden" söz edilmekte, görünüşe göre onun ruhsal yönü,

yargıç ve savcı gibi hukuk uygulayıcıları tarafından ancak "yeri geldiğinde" dikkate alınmaktadır. Buna karşılık tıp etkinliğinin genelinde olduğu gibi klinik hekimlik açısından da birey, ruhsal ve bedensel yönleri büyük etkileşim içinde olan "psikosomatik" bir bütündür. Daha geniş bir açıdan ve toplumsal düzeyde görüldüklerinde ise bireyler tıp etkinliği yönünden "psikobiyososyal" birer varlıktır. Yalnız bilimsel-tek-nik bir yönden bakıldığında hekimlerin hastaları üzerinde uyguladıkları işlemlerin kapsamı böyle geniş bir açıdan görülmeyebilir. Ancak hasta-hekim ilişkisi genel olarak insanlar arası ilişkilerin özel bir alt kümesi olarak görülürse, bu noktanın konumuzun bağlamındaki önemi hukuk yönünden de daha iyi anlaşılabilir (1,3).

Ülkemizdeki yasal düzenlemeler açısından, "kızlık zarı incelemesinin" hukuksal olarak geçerli olduğu ya da gerçekleştirilebileceği durumlar gerçekte yapılanlara göre çok sınırlıdır. Irza tecavüz, zorla alıkoyma durumlarıyla ilgili adli başvuruların dışında hekimlerin bu incelemeyi yapma konusunda yasal hiç bir yükümlülükleri yoktur. Tersine, onu yapmama zorunlulukları bulunmaktadır. Çünkü yasanın gerektirdiği durumlarda savcı ve yargıçların dışında kalan (ailenin bir üyesi, okul yöneticisi, kolluk güçleri gibi ve başkaca) kişilerden gelen inceletme isteklerine, başvurularına uyararak bu incelemeyi yapmak, yasal açıdan bir suç oluşturmaktadır. Yasal gerekçesi ya da dayanağı bulunmayan eylemler, bu arada hekimin bir kızlık zarı incelemesinde bulunması, kişinin beden (ve ruh) bütünlüğüne yönelik bir saldırı olmaktadır. Bu gibi uygulamalarda hekim, ilke olarak yasal yaptırımlarla karşı karşıya kalma durumundadır (1,3).

Etik açısından kanımca yasal durumlarda da hekimin, "incelenecek" genç insanın kendisi başta olmak üzere ilgili kişilerle, onun ailesinin üyeleriyle, gerekirse savcı ve yargıçla işbirliği yoluyla uygulamayı kişinin en az zararına olacak biçimde yapması gerekecektir. Onun buradaki bilirkişilik işlevinde de, daha yukarıda sayılan zarar vermeme, gizlilik gibi tıbbi etik ilkeleri hekimlik uğraşı açısından temel ahlaki yol göstericiler olacaktır. Bunların arasında, kendi üzerinde yapılacak girişimlerde bireyin onam vermesinin, öteki ilkelerinde gözetildiği bir ilkeler bütünü merkezinde yer alacağı açık olmalıdır. Bizim bağlamımızda bir insan ancak, onam ilkesinin altında yatan özerkliği ve kendisi ile ilgili işlemler konusunda karar verme hakkını kullanması ile gerçekten birey olabilir.

Kuşkusuz onamda etik yönünden tek ve kesin belirleyici değildir; tıpta, örneğin salt estetik amaçlı cerrahi girişimlerde olduğu gibi (5) onamın verildiği bir takım durumlarda, hekim (belki ciddi psikolojik v.b. zorunlu nedenlerin dışında) kişinin tıbbi girişim isteğini geri çevirebilir. Öte yandan adli tıpta ve konumuzun bağlamında da genç kıza ya da daha ileri yaştaki

bir kadına dışarıdan gelebilecek baskılar, onu bu işlem için gerçekte istemediği bir onamı vermeye zorlayabilir.

Cinsel taciz durumlarında yapılması gereken jinekolojik muayenedir (perine muayenesidir), (kızlık ya da) bekaret kontrolü değil; kişi reddederse bu da yapılmayabilir (6).

Tıp Uygulaması Bağlamında "Perine Muayenesi"

Türk Tabipleri Birliği Etik Kurulunun konuya ilişkin tutum bildirisinde, "kızlık zarı denetimi"ni" yapabilecek hekimleri belirlemenin ve yasal düzenlemeyi bu biçimde düşünmenin bu denetime "evet" demek olacağı; bu denetimin ancak "ırza geçme, evlenmek vadiyle kızlık bozmak" gibi adli olaylar nedeni ile ve yalnızca ilgilinin rızası ile kabul edebileceği belirtilmiştir (4). Ancak o kurulun bir üyesi olan yazarımız, uygulamayı adli durumlarda sınırladıktan sonra bu noktayı tartışmanın sakınca yaratmayacağı kanısındadır. Bu durumda, söz konusu incelemeyi "hangi hekimin yapacağı" gündeme gelecektir. Bu noktayı daha da açarsak, "hangi uzmanlık dalındaki hekim?", "ne gibi bir konumdaki" ya da "ne tür yetkisi bulunan hekim?" gibi sorular sormamız gerekecektir.

Görebildiğimiz ölçüde genel uygulamada kadın hastalıkları ve doğum uzmanları, bu alanda kendilerine en çok başvuru alan hekimler olmaktadır. Onların yanında adli tıp uzmanları, bunların bulunmadığı yerlerde sağlık ocaklarının ("pratisyen") hekimleri devlet görevlilerinin (ve başka kişilerin) konuyla ilgili başvurularını dikkate almak durumunda kalmaktadır. Yine gözlenebildiği ölçüde, özellikle akademik bir anlayışı bulunan adli tıp uzmanları, kanımızca çok yerinde olarak kendilerini bu konuda yaklaşım, bilgi ve beceri açısından en yetkili kişiler olarak görmektedirler. Kendilerinden bu incelemenin istendiği kadın hastalıkları-doğum uzmanları ise genelde kendilerinin bu konudaki işlevlerini olağan klinik tıp uygulamalarından değişik görmemektedirler. Her durumda, başta adli tıp uzmanları olmak üzere tüm hekimlerin bu konuda etik açısından ayrı bir duyarlılık kazanmalarının, bunun içinde gerektiğinde ruh hekimleri ile (ve /veya klinik psikologlarla) işbirliği yapmaları gerektiğini düşünmek aşırı bir beklenti olmasa gerekir. Sonunculara bu alanda genel olarak da önemli işler düştüğü, onların bu konuda ilgili herkesi ve tüm toplumu onun ruhsal yönleri açısından aydınlatabilecekleri kanısındayım; özellikle de ergenlik çağındaki genç kızların buradaki biyopsikolojik ve toplumsal durumları ile ilgili olarak (7).

Hekimler, kendilerinden konumuzla ilgili bir işlev istendiğinde bunun yasal gerekçeleri ile ilgili olarak kendilerine doyurucu bir açıklama yapılmasını istemek durumundadırlar; ister savcılardan gelecek yasal istekler, isterse başkalarından gelebilecek ve ilkece

yasal olmayan beklentiler sözkonusu olduğunda. Birinci türden durumlarda olanlar, bu konuda başvurulabilecek uzmanlık, bilgi, beceri ve deneyimlerine sahip olmalıdırlar; burada en başta, konuyla ilgili kazanımları olan adli tıp uzmanları usumuzu gelmelidir. İkinci türden isteklerde ise, daha önce değindiğimiz biçimde hekimlerin incelemeyi reddetme hakları, bunda ötesinde, yine yukarıda vurgulandığı gibi zorunlulukları vardır.

Paylaşılan Bir Değer Olarak Sorumluluk ve Konumuz

Konumuzla ilgili olarak bir yandan ruh bilimsel ve toplumsal açıdan, öte yandan etik, deontoloji (görev bilgisi) ve hukuk yönünden düşünülebilecek yukarıdaki ve benzeri noktaların ışığında, burada onun şu yönünün de vurgulanması gerekecektir. Yasal zorunluluklara da dayansa kendi bedeni üzerinde kızlık (zarı) incelemesinin yapılacağı bireye konuyla ilgili herkesin gerekli duyarlılıkla yaklaşması kuşkusuz çok önemlidir. İşleme bağlı olarak bireyde ortaya çıkabilecek ruhsal ve toplumsal kötü sonuçlar, nitelik ve nicelik yönünden en başta bu yolla en aza indirilebilecektir. Fiziksel olarak, kişiye yumuşak bir yaklaşım ve davranış vb öteki noktalar bir yana onu işlemin yasal açıdan "hakklılığına" ve gerekliliğine inandırmak, onun bir yanda bireyselliği öte yanda toplumsallığı düşünüldüğünde son derece önemli olacaktır.

Öte yandan, kızlık zarı incelemesi konusu çağımızda çok ciddi bir insan hakları sorunudur. Bireyin onamı olmadan devlet kurumlarında çalışan görevlilerin, konuları ne olursa olsun hekimlerin, toplumun başka üyelerinin, onun kişiliği ve ruh-beden bütünlüğü üzerinde, görünüşteki ya da sözde ahlaki gerekçelerle "tasarruf" hakkını kendilerinde bulmaları, çağımızın etik ve temel hukuk anlayışı ile hiç de bağdaşmamaktadır. Tıbbi etik ile ilgili olanların yanında genel olarak insan hakları ile ilgili bildirelere ve benzeri me-

tinlere göz atmak, bu saptamanın çok yerinde olduğunu gösterecektir (3).

Tıp uğraşının temel işlevi, insan sağlığının korunması ve sağlıkları bozulan bireylerin tanı ve iyileştirilmelerinin gerçekleştirilmesidir. Hekimlerin yaptıkları, yapmak zorunda ya da sorumluluğunda olduklarını düşündükleri "kızlık zarı incelemeleri" bu işlevin çok dışına düşmektedir. Özellikle genç yaşta kadınların kendilerini toplumda aşağı görmelerinden yaşamlarına kıymalarına dek uzanan çok ciddi sonuçlar doğuran bu incelemedeki "bilirkişi görevlerini" de, hekimler dikkatle gözden geçirmek durumundadırlar. Etik, hukuk, toplumsal, siyasal boyutlarıyla söz konusu "inceleme", benzeri tüm çok boyutlu konularda olduğu gibi toplumun tüm kesimlerince tanınmalıdır. Bu alandaki sorumluluk, eğitimciler de içinde olmak üzere ve değişik ölçülerde de olsa bu konuyla ilgisi bulunan herkesindir.

KAYNAKLAR

1. Örs Y. Perine Muayenesi Özelinde Adli Tıp ve İnsan Hakları. Adli Tıp ve Etik panelinde yapılan sunuş, 2.Adli Bilimler Kongresi Bursa 13-16 Mayıs 1996.
2. Salaçin S. (2-4 Kasım 1995 günlerinde Adana'da yapılan 2.Tıp Etiği ve Tıp Deontolojisi Sempozyumundaki özel görüşme).
3. Örs Y. Vahşetin Adı: Kızlığın Denetimi. Bilim ve Ütopya. 1995; 9:20-21.
4. Türk Tabipleri Birliği Etik Kurulu. Kızlık Zarı Denetimi Konusunda Tutum. 7 Şubat 1994.
5. Ş Pelin S. Etik Açısından Tıpta Estetik Sorunları. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 1994; 47:65-74.
6. Güngör S. Bekaret Muayenesi Üzerine. Toplum ve Hekim 1993;54:33-36.
7. Ş Pelin S. Kızlık Zarının İncelenmesinin Etik Yönleri ve Adelosan Çağ. Sendrom 1993; 3:61-63.

Yazışma Adresi:

Prof.Dr.Yaman Örs
Ankara Tıp Fakültesi Deontoloji
Anabilim Dalı
Ankara

CHARACTERISATION OF CLASSICAL SUDDEN INFANT DEATH SYNDROME (SIDS) AND GRAY ZONE SIDS IN JAPAN USING JAPANESE PATHOLOGY AND AUTOPSY REPORT (1982-1986) FROM THE JAPANESE SOCIETY OF PATHOLOGY

Japon Patoloji Cemiyetinden Klasik Ani Beşik Ölümü Sendromu Özellikleri (SIDS) ile Japon Patoloji ve Otopsi Raporlarına Bağlı Japonlardaki Tartışmalı Ani Beşik Ölümleri (1982-1986)

Toshiko Sawaguchia*, Toshiharu Fujitab*, Makio Kobayashic**, Akiko Sawaguchia***

Sawaguchia T, Fujitab T, Kobayashic M, Sawaguchia A. Characterisation of Classical Sudden infant Death Syndrome (SIDS) and Gray Zone SIDS in Japan using Japanese Pathology and Autopsy Report (1982-1986) from The Japanese Society of Pathology, Adli Tıp Bülteni, 1996, 1(2): 58-63.

ABSTRACT

There is no standardised criterion on the handling of Classical Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) and Gray Zone SIDS. Particularly international discussion is needed on the handling of Gray Zone cases. Autopsy findings for Classical SIDS and Gray Zone SIDS in Japan has been analysed in preparing the basic data for this discussion in this report.

The material analysed was found in the Japanese Pathology and Autopsy Report from the Japanese Society of Pathology (January 1982 to December 1986). A χ^2 test was required to find the difference between Classical SIDS and Gray Zone SIDS in each autopsy finding. In addition, factor analysis (the principal factor method with Varimax rotation) was carried out to identify the structure of the autopsy findings not only for Gray Zone SIDS but also for Classical SIDS.

Using the χ^2 test a lymph tissue enlargement was found to have a high statistical value in Classical SIDS. Congestion, thymus enlargement, pulmonary oedema, adrenal gland atrophy, lymph tissue enlargement and neonate were recorded with high factor loadings in Classical SIDS by factor analysis.

Pneumonia, premature baby, and cardiomegaly was recorded with high statistical value in Gray Zone SIDS by the χ^2 test. Asphyxia, congestion, atelectasis, pulmonary emphysema, adrenal gland atrophy, premature baby, thymus hypoplasia, cardiac malformation and ectopic hemopoiesis were recorded as having high factor loadings in Gray Zone SIDS using factor analysis. Thymus enlargement and adrenal gland atrophy were recorded in the third factor

of Gray Zone SIDS having rather high negative factor loading using factor analysis.

It is remarkable that asphyxia was extracted in the first factor of Gray Zone SIDS with the highest loading factor using factor analysis. This fact might suggest indirectly that a percentage of Gray Zone SIDS would be underdiagnosed because of a substitutional diagnosis of asphyxia as being an external cause of death in Japan, even in general pathological autopsies during 1982 to 1986.

Key Words: Sudden Infant Death Syndrome (SIDS), Classical SIDS, Gray Zone SIDS, Japanese Pathology and Autopsy Report, Factor Analysis

ÖZET

Klasik Ani Beşik Ölümü Sendromlarının ve Tartışmalı Ani Beşik Ölümü Sendromlarının incelenmesinde standart kriterler bulunmamaktadır. Özellikle Tartışmalı Ani Beşik Ölümü Sendromlarının değerlendirilmesinde uluslararası tartışma gerekmektedir. Japonya'daki Klasik Ani Beşik Ölümü Sendromlarının ve Tartışmalı Ani Beşik Ölümü Sendromlarının otopsi bulguları değerlendirilerek tartışma için temel veriler bu raporda sunulmuştur.

Japon Patoloji Cemiyeti'nden alınan Japon Patoloji ve Otopsi Rapor'u (Ocak 1982) Aralık 1986) incelenmiştir. Klasik Ani Beşik Ölümü Sendromlarının ve Tartışmalı Ani Beşik ölümü Sendromlarının otopsi bulgularının farklarının bulunmasında ki-kare testinin kullanılması gerekmiştir. Ek olarak sadece Tartışmalı Ani Beşik Ölümü Sendromlarının otopsi bulgularının değil aynı zamanda Klasik Ani Beşik

* Dept. of Legal Medicine, Tokyo Women's Medical College

** Dept. of Epidemiology, The Institute of Public Health

*** Dept. of Pathology, Tokyo Women's Medical College

Geliş Tarihi: 17.3.1996, Düzeltme Tarihi: 13.5.1996, Kabul Tarihi: 30.7.1996.

Ölümü Sendromlarının otopsi bulgularının yapısını da göstermek amacıyla faktör analizi (Varimax rotasyonu ile beraber temel faktör metodu) yapılmıştır.

Ki-kare testi incelenmesinde lenf dokusu büyümesinin Klasik Ani Beşik Ölümü Sendromlarında oldukça anlamlı olduğu bulunmuştur. Konjesyon, timus büyümesi, pulmoner ödem, adrenal bezi atrofisi, lenf dokusu büyümesi ve yenidoğan olma bulguları Klasik Ani Beşik Ölümü sendromunda faktör analizi yöntemi ile yüksek değer taşıdığı bulunmuştur.

Ki-kare testi ile pnömoni, prematür bebek ve kardiomegali bulguları Tartışmalı Ani Beşik Ölümü Sendromu için oldukça anlamlı bulunmuştur. Asfiksi, konjesyon, ateletaksi, pulmoner amfizem, adrenal bez atrofisi, prematür bebek, timus hipoplazisi, kalp malformasyonu ve ektopik hemopoiesis bulgularının Tartışmalı Ani Beşik Ölümü sendromunda faktör analizi yöntemi ile yüksek değer taşıdığı bulunmuştur. Timus büyümesi ve adrenal bez atrofisinin Tartışmalı Ani Beşik Ölümü Sendromlarında oldukça yüksek negatif değer taşıdığı bulunmuştur.

Tartışmalı Ani Beşik Ölümü Sendromlarında faktör analizi yöntemi ile en yüksek değer ile birinci faktörde asfiksini haric tutulduğu dikkat çekicidir. Bu bulgu Tartışmalı Ani Beşik Ölümü Sendromlarının bir bölümünün 1982-1986 yılları arasında genel patolojik otopsielerde bile harici bir ölüm sebebi olarak kabul edilen asfiksi tanısı konularak kayıtlara girmediğini dolaylı olarak gösteriyor olabilir.

Anahtar kelimeler: Ani beşik Ölümü Sendromu (SIDS), Klasik SIDS, Tartışmalı SIDS, Japon Patoloji ve Otopsi Raporu, Faktör Analizi.

INTRODUCTION

At the Second National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) Conference held at Seattle in 1969, it was stated that an autopsy is mandatory for the diagnosis of SIDS (1). However, the definition by the Ministry of Health and Welfare of the Japanese Government had dual standards (broad and narrow definitions) (2). In 1995, this dual definition was changed and the broad definition was abolished (3). As a result of this change, an autopsy is now required for the diagnosis of SIDS in Japan.

For an accurate diagnosis of SIDS, the precision of the autopsy is important. Actually the diagnosis of SIDS is sometimes difficult even after autopsy. One of the reasons for this is determining whether Gray Zone SIDS or Classical SIDS (4) is in evidence. A diagnostic decision for Gray Zone SIDS depends on the countries making the examination and is not formally determined by an international standard.

As to the recent diagnostic accuracy of SIDS that were determined under general pathological autopsy in Japan, there was no tendency for extreme overdiagnosis and underdiagnosis in the previous study using Japanese Pathology and Autopsy Report (January 1987 to December 1991) (5,6) including only general pathological autopsies, after detailed analysis,

it was obvious that there were some Gray Zone SIDS cases diagnosed as just "sudden death". In these cases, most of the clinical diagnosis were SIDS and most of the pathological diagnosis were just "sudden death". These decision depended on a few specific medical centres.

In addition, to the recent diagnostic tendency of SIDS that was made under all autopsies including forensic autopsy and general pathological autopsies, asphyxia and misaspiration were extracted as Gray Zone SIDS cases as the first and second factor with high factor loading by factor analysis in the previous study using the following Survey Sheets for Death: Vital Statistics from the Japanese Ministry of Health and Welfare (7) (January 1990-to December 1992). This fact might suggest indirectly that a percentage of Gray Zone SIDS had been underdiagnosed by the substitutional diagnosis of asphyxia as an external cause of death in Japan under forensic autopsies even recently.

The purpose of this report is to analyse the diagnostic tendency of SIDS using general pathologic autopsies in Japan from 1982- 1986 and to provide a comparative analysis of the difference in autopsical findings between Gray Zone SIDS and Classical SIDS in Japan. It might be useful to compare the results of this study with our previous research (6,7) and thereby grasp the change in diagnostic tendency of Gray Zone SIDS in Japan.

The result of this study might be useful, for discussion, as basic data to clarify Classical SIDS and Gray Zone SIDS and prepare an international standardised criterion.

MATERIAL AND METHODS

The materials analysed were from Japanese Pathology and Autopsy Report from the Japanese Society of Pathology (January 1982 to December 1986). In this report, all of the organisations where it is possible to carry out general pathological autopsies including medical universities, medical colleges, national & general hospitals and medical centres in Japan are entered and the records of all pathological autopsy cases of these organisations are summarised. From these summarised autopsy protocols, sudden death cases of infants under two years old were selected for this study.

Discrimination between Gray Zone SIDS and Classical SIDS was carried out by the SIDS project committee in Tokyo Women's Medical College using Beckwith's (1) and Willinger's reference (4) and the following categories (8) :

1. Pure SIDS cases, in which the autopsy and clinical information do not reveal any cause of death.

2. Borderline SIDS cases, in which pre-existing congenital disorders or clinical symptoms, and/or post-mortem findings, are not severe enough to explain the cause of death.

3. Non-SIDS cases, in which the cause of death is explained according to clinical information and/or the results of the post-mortem examination.

Two forms of analysis were used. One was the analysis of the difference of the incidence of each autopsy finding for which the χ^2 analysis was used.

The other was the factor analysis of structural relationship of the total autopsy findings (6). These analyses were carried out independently on two groups (Classical SIDS and Gray Zone SIDS).

For the factor analysis, 167 autopsy findings found

recorded were contracted to 114 due to unification. Then autopsy findings which are positive in more than four positive cases were sampled for Classical SIDS and more than three positive cases were sampled for gray Zone SIDS. As a result, 17 autopsy findings in Classical SIDS and 26 autopsy findings in gray Zone SIDS were selected. This factor analysis depended on the principle factor method with Varimax rotation, sampling three factors with higher rank according to the proportion of variance.

RESULT

1) The Characteristics of Autopsy Findings

The frequencies and the χ^2 analysis of autopsy findings in each of the two groups are shown in Table

Table 1. Frequency of Autopsy Findings in SIDS (Classical SIDS & Grayzone SIDS)

Autopsy Findings	Classical SIDS		Grayzone SIDS		P value
	n	%	n	%	
gliosis	1	1.9	1	2.4	1
enlargement of lymph node	16**	30.2	4	9.8	0.032
mucous membrane degeneration	3	5.7	1	2.4	0.801
discephalia of mandibulae	0	0	1	2.4	0.897
splenitis	0	0	2	4.9	0.366
fatty liver	4	7.5	8	19.5	0.158
liver enlargement	2	3.8	3	7.3	0.767
bronchitis	8	15.1	7	17.1	1
enteritis	2	3.8	1	2.4	1
ischaemic changes	2	3.8	0	0	0.592
thymus enlargement	14*	26.4	4	9.8	0.077
displasia of lung lobe	1	1.9	1	2.4	1
congestion	26	49.1	15	36.6	0.318
external malformation	2	3.8	2	4.9	1
petechiae	3	5.7	0	0	0.339
brain oedema	7	13.2	6	14.6	1
pneumonia	4	7.5	22***	53.7	0
disexpansion of lung	2	3.8	1	2.4	0.235
pulmonary microembolism	1	1.9	0	0	1
pulmonary oedema	12	22.6	6	14.6	1
bleeding in adrenal glands	0	0	2	4.9	0.475
chronic infection	2	3.8	0	0	0.366
ovarian cyst	3	5.7	0	0	0.592
exogenous hemopoiesis	3	5.7	4	9.8	0.338
cardiovascular malformation	3	5.7	6	14.6	0.723
misaspiration	1	1.9	3	7.3	0.266
organ dysgenesis	0	0	1	2.4	0.436
brain degeneration	0	0	1	4.5	0.897
asphyxia	0	0	1	7.3	0.159
adrenal gland hypoplasia	4	7.5	0	0	0.2
thymus hypoplasia	0	0	4*	9.8	0.071
subarachnoid haemorrhage	0	0	3	7.3	0.159
cardiomegaly	0	0	5**	12.2	0.032
myocarditis	0	0	3	7.3	0.159
immaturity of baby	0	0	6**	14.6	0.014

*p<0.10

**p<0.05

***p<0.01

Table 2. Characteristic Autopsy Findings of Classical SIDS and Grayzone SIDS

	Autopsy Findings
Classical SIDS	Lymph tissue enlargement** Thymus enlargement*
Grayzone SIDS	Pneumonia*** Thymus hypoplasia* Cardiomegaly** Immaturity of baby**

* p<0.10
** p<0.05
*** p<0.01

Table 3. Structure of Autopsy Findings of Classical SIDS in Japanese Pathology and Autopsy Report (factor Loading Matrix)

Variables	Factor Loading
First Factor (proportion of variance 19.7 %)	
liver congestion	0.909
spleen congestion	0.908
kidney congestion	0.903
pulmonary congestion	0.59
neonate	0.495
Second Factor (proportion of variance 12.5%)	
adrenal glands atrophy	0.691
pulmonary oedema	0.575
lymph tissue enlargement	0.559
thymus enlargement	0.542
congestion of total body	0.517
Third Factor (proportion of variance 11.5 %)	
adrenal glands hypoplasia	0.643
thymus enlargement	0.508

1. The autopsy findings with more than a 10 % significant level are shown in Table 2.

From these two tables, it was recognised that Classical SIDS in Japan was characterised by thymus enlargement and lymph tissue enlargement. It was also found that in Gray Zone SIDS pneumonia, premature baby, cardiomegaly and thymus hypoplasia were of a significant value.

2) The Structure of Autopsy Findings

The result of factor analysis is shown in Table 4. In the factor analysis, the proportion of variance by the three factors sampled was 44.2 % in Classical SIDS and 35.2 % in Gray Zone SIDS. Each of the autopsy findings including a factor loading of more than 0.495 are shown in Table 3 and Table 4.

In the first factor of Classical SIDS, congestion in liver, spleen, kidney and lung showed positive high factor loadings. And neonate showed the next positive high factor loading. This suggests the first factor reflects the congestion of organs and neonate also shows congestion in many case. In the second

Table 4. Structure of Autopsy Findings of Grayzone SIDS in Japanese Pathology and Autopsy Report (Factor Loading Matrix)

Variables	Factor Loading
First Factor (proportion of variance 14.1 %)	
asphyxia	0.797
kidney congestion	0.756
spleen congestion	0.727
liver congestion	0.694
atelectasis	0.51
pulmonary emphysema	0.53
Second factor (proportion of variance 11.5 %)	
fatty changes of liver	-0.762
brain oedema	-0.732
Third Factor (proportion of variance 9.4 %)	
premature baby	0.568
thymus hypoplasia	0.547
congenital heart anomaly	0.542
exogenous hemopoiesis	0.505
thymus enlargement	-0.495
adrenal glands atrophy	-0.495

and third factors of Classical SIDS adrenal glands atrophy and/or hypoplasia, lymphoid tissue enlargement, thymus enlargement showed positive high factor loadings. This seems to suggest that these two factors reflect so called status thymicus. In addition, the second factor is associated with the total hypervolemic state reflecting pulmonary oedema and congestion of total body.

In the first factor of Gray Zone SIDS, asphyxia showed the highest positive factor loading and the congestion of organs as the signs of asphyxia also showed the next highest positive factor loadings. In addition, pulmonary emphysema and atelectasis showed the next highest positive loadings. This suggests that asphyxia, pulmonary emphysema and atelectasis might be general factors which confuse the diagnosis of SIDS. In the second factor of Gray Zone SIDS, fatty changes in liver and brain oedema showed high negative factor loadings. This suggest these findings might be easy to be clarified as part of the Classical SIDS group. In the third factor of Gray Zone SIDS, premature baby, congenital heart anomaly and exogenous hemopoiesis showed high positive factor loadings. Thymus hypoplasia showed a positive factor loading and simultaneously thymus enlargement and adrenal glands atrophy showed high negative factor loadings. This fact contrasts with the results found for the second and third factors of Classical SIDS.

DISCUSSION

From above results, some characteristic points are suggested.

At first, in Classical SIDS, the hypervolemic state including congestion and pulmonary oedema was the

main factor. It was remarkable that neonate showed a rather high factor loading in the first factor of Classical SIDS. Sudden death in early neonatal stage is not included in the SIDS definition in most European countries and the U.S.A., only the cases which lived for more than 28 days had previously been counted as SIDS, but recently cases which have lived for more than 7 days have been counted statistically (7). On the other hand in Japan, SIDS is recognised prior to 7 days after birth. In the previous survey by Yamanami et al (8), the incidence of SIDS and ALTE in early neonatal stage was 0.09 per 1000 of births in Japan and this value was equal to one fifth of the incidence of SIDS in Japan. Internationally the relationship between neonatal sudden death and SIDS has been under discussion.

Secondly, some findings suggesting status thymicus like thymus enlargement and adrenal glands atrophy or hypoplasia showed high factor loadings in the second and third factors in Classical SIDS. Fortunately in contrast, in the third factor in Gray Zone SIDS thymus hypoplasia showed a high positive factor loading and thymus enlargement and adrenal glands atrophy showed rather high negative factor loadings. These facts seem to suggest a correlation between status thymicus and SIDS. On this point a further study, in which the correlation between the weight of thymus or adrenal glands and SIDS is statistically evaluated, should be carried out. Generally speaking, thymus enlargement in SIDS seems to be a false positive because the hormone from the adrenal glands has not been released at the time of sudden death, the thymus appears normal and the so called status thymicus is now not used in this connotation academically. In spite of this view point, some pathologists have pointed out that there is thymus enlargement in many SIDS cases. In this study the association between thymus hypoplasia and Gray Zone SIDS was reported. This point had not been reported previously.

Thirdly, asphyxia showed the highest positive factor loading in the first factor in Gray Zone SIDS. A percentage of Gray Zone SIDS might be underdiagnosed because of the substitutional diagnosis of asphyxia as an external cause of death in Japan under general pathological autopsies during 1982-1986. In a previous study using Survey sheets for Deaths (1990-1991) (7), similar tendency was recognised. The diagnosis as asphyxia seems to be characteristic of the diagnosis of gray Zone SIDS in Japan.

Lastly, most of the findings which showed a high factor loading in Gray Zone SIDS like pulmonary emphysema, atelectasis, fatty change of liver, brain oedema, congenital heart anomaly and premature

baby are the important factors which certify the difference between Classical SIDS and Gray Zone SIDS. As to these findings, a quantitative standard should be prepared as a criterion. The criteria in a previous Nordic study (8) was partially standardised quantitatively. Particularly the infection as a finding of lung was shown quantitatively. Therefore this criteria was very useful.

There is no standardised criterion for the handling of Classical SIDS and Gray Zone SIDS. The author thinks that a detailed criterion with definite quantitative standards should be prepared under international discussion.

Acknowledgement

The authors are grateful to Mrs. Tarr for editing this manuscript.

This study was carried out under the supports of the grants from Uehara Life-science Foundation and from Ministry of Health and Welfare.

REFERENCES:

1. Bechwith JB. Discussion of Terminology and Definition of the Sudden Infant Death Syndrome. In Bergmann AB, Bechwith JB, Ray CG (Eds) Proc Death in Infants. Washington Press, Seattle, 1969:14-22.
2. Togari H, Kato I. The Study of the Definition of Sudden Infant Death Syndrome (SIDS). In Kato Y (eds) Research Report of the Study for the Prevention and Treatment System of Physical and Mental States of Children. Ministry of Health and Welfare, Tokyo, 1994:238-241.
3. Togari H, Kato I. The Study of the Definition of Sudden Infant Death Syndrome (SIDS). In Kato Y (eds) Research Report of the Study for the Prevention and Treatment System of Physical and Mental States of Children. Ministry of Health and Welfare, Tokyo, 1994:221-225.
4. Willinger M, James S, Catz C. Defining the Sudden Infant Death Syndrome (SIDS). *Pediatr. Pathol.* 1991;11:677-684.
5. Sawaguchi T, Sawaguchi A, Fujita T, Kobayashi M. Statistical Estimation of Frequency and Diagnostic Accuracy of Sudden Infant Death Syndrome in Japan. *Res.Pract. Forens.Med.* 1994;37:397-401.
6. Sawaguchi T, Sawaguchi A, Fujita T, Kobayashi M. Statistical Estimation of Diagnostic Accuracy of Sudden Infant Death Syndrome in Japan. *Rom J Leg. Med.* 1994;2:123-129.
7. Sawaguchi T, Fujita T, Sawaguchi A. Characterisation of Gray Zone Sudden Infant death Syndrome (SIDS) in Japan using Survey Sheets for Death: Vital Statistics from the Ministry of Health and Welfare (1995) *Rom.J.Leg.Med.* in print.

8. Gregersen M, Rajs J, Laursen H, Baandrup U, Frederiksen P, Gidlund E, Helweg-Larsen K, Hirvonen J, Isaksen CV, Kock K, Lundemose JB, Loberg EM, Rognum TO, Skullerud K, Vege A. Pathologic Criteria for the Nordic Study of SIDS. In Rognum TO (eds) Sudden Infant Death Syndrome. New Trends in the Nineties. Scandinavian University Press, Oslo, 1995:50-58.
9. Shiba S. The method of Factor Analysis. Tokyo University press Tokyo 1986:16-46 & 105-126.
10. Kato I, Togari H. Epidemiological Study of Neonatal Sudden Death. Perinatal Medicine. 1992;22:333-336.
10. Yamanami S, Nishioka M, Tanaka H, Oku K. The Whole Country Investigation of SIDS and ALTE in Early Neonatal Stage. Research Report of the Study for the Prevention and Treatment System of Physical and Mental States of Children. Ministry of Health and Welfare, Tokyo, 1995:245-250.

KIRIK SEKELİ NEDENİYLE FİZİK TEDAVİ GÖREN 21 OLGUNUN ADLİ TIP AÇISINDAN İRDELENMESİ

Forensic Medicine Investigation of 21 Bone Fracture Cases who had been Treated by Physical Therapy

Kemalettin Acar*, Füsün Ardıç**, Füsün Toraman **,

Acar K, Ardıç F, Toraman F, Kırık Sekeli Nedeniyle Fizik Tedavi Gören 21 Olgunun Adli Tıp Açısından İrdelenmesi, Adli Tıp Bülteni; 1996;1 (2):64-7.

ÖZET

Mahkemeler zaman zaman travmatik kırığa maruz kalmış şahısların hayati tehlike geçirip geçirmediği, mutad iş-tigalden ne kadar süreyle kaldıkları, uzuv tatili veya devamlı uzuv zaafına duçar olup olmadıkları ve maluliyet oranlarını öğrenmek amacıyla tıbbi bilirkişilerin mütalalarını almaktadır.

Bu çalışmada travmatik kırık sonucu sekel kalan ve fizik tedavi uygulaması programına alınan 21 olgu yaş, cinsiyet, meslek, kırık yeri, fizik tedaviye kadar geçen süre gibi bir takım parametreler yönünden incelenmiş, fizik tedaviden önce ve sonraki genel vücut çalışma güçlerinden kayıp oranları hesaplanmış ve durumları uzuv tatili ve devamlı uzuv zaafı açısından tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Travmatik Kırık, Fizik Tedavi, Maluliyet

SUMMARY

Twenty-one people who were managed by physiotherapy because of their sequel caused by traumatic fractures are evaluated in terms of age, gender, occupation, the fractured bone, the time gap between the trauma and the therapy and some other parameters. Determination of their disability ratios before and after trauma showed that the disability ratios due to traumatic bone fractures decrease after physiotherapy. This observation implies that physiotherapy has a major role in determining the final outcome of a traumatised patient.

Keywords: Traumatic Bone Fractures, Physical Therapy, Disability

GİRİŞ

Ekstremitelerde kırıkları uygun durumda immobilize edildikten sonra tedavi programının bir sonraki en önemli adımı rehabilitasyondur. Kırık rehabilitasyonunda amaç, yaralanan bölgeyi önceki fonksiyonel düzeyine getirebilmektir. Kırık tedavisinin en önemli komponenti olup ortopedistlerce gerçekleştirilen, ilk safhada yapılan tedavi daha sonraki rehabilitasyon aşamalarını da etkiler. Kırığın hareketsiz bırakıldığı dönemde, kırık fiksasyonunun ilk devresindeki fibröz doku oluşumu kas, tendon, eklem kapsülü, kemik ve fasyalar arasında fibrosise neden olan hareketlerini kısıtlar. Ligament gibi kollajenöz yumuşak dokularda mobilizasyonda gecikme gerek üzerine binen stresin olmaması, gerekse kollajen lifler arasındaki çapraz bağlardaki artmaya sekonder olarak kontraktürlere neden olur (1, 2). Kırığın immobilize edildiği dönemde ödemi dağıtmak, eklem hareket açıklığını, kas gücünü ve beceriyi korumak için olabildiği kadar erken fizik tedaviye başlanmalıdır. Erken rehabilitasyon programı ile scar oluşumunun, atrofi, kontraktür ve yapışıklıkların önlenmesi, tendonların kayıclığının ve kas liflerinin uzunluğunun korunması amaçlanır. Etkilenen eklemlerin daha kısa sürede eski fonksiyonel kapasitelerine kavuşmaları sağlanır (3). Eğer ödemin rezorpsiyonu kemik iyileşmesine değin gecikmişse yumuşak doku adezyonları oluşur. Bu yapışıklıklar hem dokuyu sertleştirerek ağrıya neden olur, hem de hareketi kısıtlar. Olaydan iki ay veya daha uzun süre sonra hastayı fizik tedaviye göndermek ne yazık ki yaygın bir uygulamadır. Bu süre içinde fibrosisler,

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

** Yrd.Doç.Dr. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Geliş Tarihi:18.4.1996, Düzeltilme Tarihi:18.6.1996, Kabul Tarihi:30.7.1996

kontraktürler, ağırlı hareket, kas atrofisi, zayıflama ve arta kalan ödem kalıcı bir fonksiyon bozukluğu tehlikesi yaratmaya başlar. Bu dönemdeki tedavi erken olandan çok farklıdır. Muskuler beceriyi korumak, kas gücünü arttırmak, dolaşım düzenini sağlamak, eklemlerin hareket açıklığını genişletmek, fibröz dokuyu yumuşatıp germek ve hala var olan ödemi gidermek tedavinin ana hedefleridir (3).

Kırık sonrası kırığın türüne, lokalizasyonuna ve uygulanan tedavinin tipine göre spesifik rehabilitasyon programları planlanır. Tümünde geçerli olan temel prensipler özetlenecek olursa;

1. Isı Uygulaması: Fibröz adezyonları yumuşatmak, dolaşımı arttırmak, ağrı ve spazmı azaltmak amacıyla uygulanır. Hot pack, parafin, infraruj lambaları ve hidroterapi ile kaplıca sularından kırık rehabilitasyonunda yararlanılabilir.

2. Elektroterapi: TENS ve diğer alçak frekanslı akımlar ağrıyı kontrol etmede etkili bir yöntemdir. Ultrason ve kısa dalga diatermi derin ısıtıcı konversiyon modaliteleri kollajen gerilebilirliğini artırır. Bu nedenle kırık sonrası kontraktürlerde germe egzersizleri öncesi uygulanır. Yüksek voltajlı galvanik stimülasyon posttravmatik ödemi azaltır. Elektrik stimülasyonu geleneksel kas güçlendirme programlarına alternatif bir yaklaşım olarak kabul görmektedir (4).

3. Egzersiz Programı: Yumuşak doku rehabilitasyonunda eklem hareket açıklığının korunması ve artırılması ile kas kuvvetlendirilmesi temel prensipler olarak görülmektedir. Bu amaçlarla başlıca 3 tip egzersiz yaptırılır: Bunlar, izometrik egzersiz, izotonik egzersiz ve izokinetik egzersizlerdir. İzometrik egzersizler eklemde hareket oluşturmadığı için kırık redüksiyonu sağlandıktan sonraki erken dönemden itibaren uygulanır. İzometrik egzersizler maksimal kuvvette, izokinetik egzersizler ise total iş kapasitesinde daha fazla artışa neden olduğu için bu iki yöntemin kombine kullanımı daha yararlı olmaktadır (5). Aylar sürecek bir egzersiz programı hastane sonrası evde de sürdürülebilecek biçimde düzenlenmelidir. Özellikle alt ekstremitelerde yürüme eğitimi verilir. Fiziksel ajan ve egzersizlere ilave olarak splintler, brace, yardımcı cihazlar (koltuk değneği, baston), tekerlekli sandalye, özel yataklar ve ev ekipmanları gerekebilir (6).

Kanberoğlu (7) posttravmatik dirsek kontraktürlü 18 olguda sıcak uygulama sonrası PNF ve germe ile %85 başarılı sonuç bildirmiştir. Gümüşburun (8) kırık sonrası diz kontraktürlü 84 olguda sıcak uygulama, pasif germe, traksiyon ve PNF uygulanmasıyla eklem hareket açıklığında belirgin artış sağlandığını bildirmiştir. Üneri ve arkadaşları (9) postoperatif diz rehabilitasyonunda ısı, germe, PNF, girdap banyosu ve inf-

raruyla belirgin eklem hareket açıklığı sağlamışlardır. Kırık sonrası rehabilitasyon programının maliyeti düşürücü etkisi de yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (10, 11).

Buraya kadar anlatılan kırık sonrası fizik tedavi uygulamalarının bir de hemen hemen hiç akla gelmeyen adli tıbbi yönü vardır. Ceza mahkemeleri ve savcılıklar vücutta oluşan kırıklarla ilgili olarak tıbbi bilirkişilerden genellikle; hayati tehlike geçirip geçirmediği, ne kadar süre ile mutad iştigalden kaldığı, devamlı uzuv zaafi ve uzuv tatiline duçar olup olmadığı hususlarında kanaat bildirmelerini isterler. Bunlardan hayati tehlike ve mutad iştigal konularının ciddi tartışma ve sıkıntılara yol açtığını söyleyemeyiz. Ancak kırık sonrası oluşan sekellerin vücut genel çalışma gücünü etkileyerek devamlı uzuv zaafi ve uzuv tatili kavramlarını gündeme getirmesi; bu sekellerin de fizik tedaviden yararlanabilmeleri hususu bizi bu çalışmayı yapmaya sevk etmiştir. Bu amaçla çalışmamızda kırık sekeli nedeniyle fizik tedavi programına alınan 21 olgu değişik parametreler yönünden incelenmiş ve mevcut bilgiler eşliğinde sözkonusu bu kavramlara göre tartışılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada vücudun muhtelif yerlerinde kırık ile Denizli Devlet Hastanesi'ne başvuran ve travmatolojik tedaviyi takiben eklem fonksiyon kısıtlılığı kalması nedeniyle fizik tedavi programına alınan 21 olgu retrospektif olarak incelenmiştir. Bu olgular yaş, cinsiyet, meslek, olayın orijini, kırık yeri, operasyon geçirip geçirmediği ve kırık zamanı ile fizik tedaviye başlama zamanı arasında geçen süre yönlerinden değerlendirilmiş, ayrıca fizik tedavi öncesi ve sonrası genel vücut çalışma gücünden kayıp oranları tek tek hesaplanmıştır. Bu hesaplamalar için Sosyal Sigortalar Kurumu'nun Sağlık İşlemleri Tüzüğü kullanılmıştır. Sonuçta elde edilen bulgular tablo halinde gösterilmiştir (Tablo 1).

BULGULAR

Olgularımızın 12'sinin (%57.1) erkek, 9'unun (%42.9) kadın olduğu görüldü. % 66.6'sı 40 yaşın üzerindeydi. Kırık sebeplerinin sıklık sırasına göre; düşme (%52.4), trafik kazası (%42.8) ve müessir fiil (%4.8) olarak karşımıza çıktığı görüldü. Olgularının çoğunun ev hanımı (%33.3) ve memur (%28.5) olduğu saptandı. Olguların 7'sinde (%33.3) radius + ulna, 5'inde (%23.8) humerus, 3'ünde (%14.3) patella, 3'ünde (%14.3) tibia, 2'sinde (%9.5) olekranon ve 1'inde (%4.8) tibia + fibula kırığı mevcuttu. Olguların 7'si (%33.3) cerrahi müdahale geçirmişti. Sadece 2 olgumuz (% 9.5) kırıktan sonraki ilk 30 gün içinde fizik tedavi uygulanması için gönderilmişti. Olgularımızdan 2'si çeşitli sebeplerle fizik tedaviye devam etmeyerek yarıda bıraktı (Tablo 1).

TABLO 1: Kırık sekeli nedeniyle fizik tedaviye alınan 21 olgudaki bulgular.

no	yaş	cinsiyet	meslek	orijin	Kırık yeri	Operasyon	Kırık ile FTR arasındaki süre	Önceki maluliyet	Sonraki maluliyet
1	28	K	memur	düşme	radius +ulna	+	90 gün	32.4	8
2	50	E	memur	düşme	radius +ulna	-	30 gün	18	12
3	42	K	E.H.	düşme	radius +ulna	+	45 gün	29.7	8
4	58	K	E.H.	düşme	radius +ulna	-	60 gün	27.8	8
5	68	K	E.H.	düşme	radius +ulna	-	60 gün	34.6	28.8
6	66	K	E.H.	düşme	radius +ulna	-	60 gün	19	19
7	29	E	işçi	T.K.	radius +ulna	+	45 gün	16	8
8	43	E	esnaf	M.F.	olekranon	+	50 gün	27.8	24.3
9	30	E	işçi	düşme	olekranon	-	65 gün	14	9.5
10	45	E	memur	düşme	patella	-	55 gün	34	19
11	31	E	çiftçi	T.K.	tibia	-	150 gün	46.5	27.9
12	46	K	E.H.	T.K.	tibia + fibula	+	65 gün	42.5	14
13	29	E	memur	T.K.	tibia	-	70 gün	42.5	14
14	45	E	memur	T.K.	patella	-	60 gün	29	29
15	16	K	öğrenci	düşme	tibia	-	45 gün	42.5	34
16	36	E	çiftçi	T.K.	patella	-	60 gün	24	14
17	50	E	çiftçi	T.K.	humerus	+	75 gün	37.9	33.7
18	62	K	E.H.	düşme	humerus	-	60 gün	47	31.8
19	46	E	memur	T.K.	humerus	-	95 gün	47	25.6
20	68	E	çiftçi	T.K.	humerus	+	25 gün	32.2	9.2
21	59	K	E.H.	düşme	humerus	-	45 gün	48.8	4

TARTIŞMA

Vücutta görülen travmatik kırıklara bağlı olarak gelişen eklem fonksiyon kısıtlılıkları Adli tıp'ta muhtelif şekillerde karşımıza çıkmakta ve bazı durumlarda da içinden çıkılması oldukça güç birtakım problemlere dönüşmektedir. Bu durumlardan birisi şahısta meydana gelen maluliyet oranının devamlı uzuv zaafi ve uzuv tatiline etki etmesi, diğeri de kırığa bağlı kısıtlılıkların fizik tedavi uygulamaları sonucu gerilemesi ve şahsın maluliyet oranının düşme göstermesidir.

Bilindiği üzere temyiz içtihatlarına göre bir organın sakatlığı genel vücut çalışma gücünün %10'dan fazla ve %30'dan az eksilmesine sebep olmuş ise devamlı uzuv zaafi, %30'dan fazla eksilmesine sebep olmuş ise uzuv tatili sayılmaktadır. Türk Ceza Kanunu'nun 456 ve 459. maddelerine göre mağdurda uzuv tatili veya devamlı uzuv zaafi bulunup bulunmaması faille uygulanacak cezayı değiştirmektedir. Yargıtay'ımızca hukuk mahkemelerinde maluliyet oranının belirlenmesinde esas kabul edilen Sosyal Sigortalar Kurumu'nun Sağlık İşlemleri Tüzüğü'nde nihai maluliyet oranı meslek ve yaşa göre değişmektedir. Oysa maluliyet oranının bu tüzükten aynen alınarak devamlı uzuv zaafi ve uzuv tatili belirlenmesinde kullanılması durumunda cezanın adaleti açısından müşkülât belirmektedir. Faile uygulanacak cezanın belirlenmesinde mağdurun yaş ve mesleğinin gözönüne alınmaması gerekir (12,

13, 14, 15). Bu yüzden sözkonusu tüzükten bu hususta yararlanılırken yaş ve mesleğin sabit tutulmasının daha uygun olacağı düşünülerek bu çalışmada bütün olguların meslek grup numarası düz işçiye ait olan "1" olarak kabul edilmiş ve "E" cetvelindeki yaşa uyarlama da gözardı edilerek "D" cetvelinde çıkan 38-39 yaşlarındaki şahsa ait rakam aynen alınmıştır.

Diğer bir problem olan fizik tedavi uygulanması sonucu kısıtlılıkların gerileyerek maluliyetin azalması durumu ise kanaatimizce teferruatıyla tartışılmalıdır. Bizim olgularımızda fizik tedavi programına devam edemeyen 2 olgu dışındakilerin tümünde programın sonunda maluliyet oranında azalma görülmüştür. Bu azalma 19 olgunun 13'ünde (%68.4) cezai uygulamayı değiştirecek düzeydedir. Bunlardan; fizik tedavi öncesi uzuv tatiline duçar olacak derecede malul olan 6 olgu tedavi sonrası devamlı uzuv zaafına duçar hale gelmiş, 3 olguda ise maluliyet oranı %10'un da altına düşerek bu kavramların dışında kalmıştır. Fizik tedavi öncesi devamlı uzuv zaafına duçar olması gereken 4 olgu ise tedavi sonrası bu kavramın kapsamı dışında kalmıştır.

Bu değişiklikler akla bazı soru işaretleri getirmektedir. Mağdur olan şahısların tamamı fizik tedavi uygulanması yaptırma imkanı bulamayabilir, hatta bir kısmı istemeyebilir. Bu durumda şahsın fizik tedaviden yarar görüp görmeyeceği hususu belirsiz kalacak ve yu-

karında da bahsettiğimiz cezada adalet konusu tekrar gündeme gelecektir. Bu problemin ekarte edilmesi yolunda akla gelen ilk çözüm; mağdurda uzuv tatili ve devamlı uzuv zaafı olup olmadığı belirlenirken sadece fizik tedavi öncesi maluliyetinin dikkate alınması şeklinde olabilir. Böylelikle daha sonra göreceği fizik tedavi ile maluliyet oranında meydana gelecek azalma cezayı etkilemeyecektir. Akla gelen diğer bir çözüm de; kırık sekeli nedeniyle fizik tedavi programına alınan olgulardan çok geniş ve kontrollü seriler oluşturulup, bunlarda meydana gelen iyileşme oranları değişik parametreler de gözönünde tutulmak suretiyle (kırığın yeri, şahsın yaşı, cinsiyeti, fizik tedaviye başlama zamanı, ilk tedavi şekli vs.) şematize edilerek, bu tür olgularda kullanılmak üzere geniş kapsamlı bir şablon yaratılması şeklinde olabilir. Böylelikle şahıs kırık sekelinin giderilmesi için fizik tedavi görmemiş olsa bile, bu şablon kullanılarak o andaki maluliyet oranı yerine fizik tedaviden göreceği tahmini yarara uygun maluliyeti belirlenebilir. Ancak böyle bir standardizasyon çalışmasının çok uzun süreceği ve son derece meşakkatli olacağı da unutulmamalıdır.

Sonuç olarak kanaatimizce; yukarıda bahsettiğimiz problemleri hususların geniş katılımlı bilimsel toplantılarda her yönüyle tartışılarak cezada adaleti sağlamanın yanında faili, mağduru ve hekimi en az sıkıntıya sokacak bir yaklaşım tarzı belirlemek suretiyle çözülmesi en uygunu olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Mooney V, Becker S. Major fractures. In: Nickel V, Botte MJ, eds. Orthopaedic Rehabilitation. New York: Churchill Livingstone, 1992:601-10.
2. Bodur H. Kırık Rehabilitasyonu. In: Oğuz H, eds. Tıbbi Rehabilitasyon. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 1995:515-23.
3. Knapp ME. (Çev. Ünver FN) Kırıklarda Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon. In: Krusen's Fizik Tedavi

ve Rehabilitasyon El Kitabı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 1988:543-46.

4. Godfrey CM, Jayawardena H, Quance TA. Comparison of Electrostimulation and Isometric Exercise in Strengthening the Quadriceps Muscle. Physio Ther Can 1979;31:265.
5. Arpacıoğlu O, Saluk E, Dursun H, Kalyon TA, Möhür H. Posttravmatik Diz Lezyonlarında İzometrik ve İzokinetik Egzersizlerle Alınan Sonuçlar. Romatoloji ve Tıbbi Reh Der 1994;5(2):100-5.
6. Demopoulos JT. Rehabilitation in Fractures of the Limbs. In: Ruskin AP, eds. Current Therapy in Physiotherapy Physical Medicine and Rehabilitation. Philadelphia: W.B.Saunders Company, 1984:293-9.
7. Kanberoğlu A. Dirsek Kontraktürlerinde Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Sonuçları. Fizik Ted Reh Der 1988;12:57-9.
8. Gümüşburun E. Diz Eklemine Kırık Sonucu Gelişen Limitasyonları Üzerine 11 Senelik Tartışma Çalışmaları. Fizyo Rehab 1981;3(3):157-9.
9. Üneri ÖS, Nusret H, Akşit R. Diz Eklemine Postoperatif Rehabilitasyonunda İnfraruj ve Girdap Banyosu ile Tedavilerinin Sonuçları. Ege Tıp Derg 1992;31(3):451-3.
10. Cameron ID, Lyle DM, Qine S. Cost Effectiveness of Accelerated Rehabilitation After Proximal Femoral Fracture. J Clin Epidemiol 1994;47(11):1307-13.
11. Borgquist L, Thorngren KG. The Financial Cost of Hip Fractures. Acta Orthop Belg 1994;60:102-5.
12. Tunalı İ. Adli Tıp. 2nd ed. Ankara:Yarıcaık Cezaevi Matbaası, 1991:97-100.
13. Kendi İÖ, Işık AF, Acar K, Bilge Y, Aksoy YM. 20 Splenektomi Vakasının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı Antalya, 1993:121-6.
14. Şahin S. Türk Ceza Kanunu. Ankara: Savaş Yayınları, 1991:229-32.
15. SSK Sağlık İşlemleri Tüzüğü. SSK Genel Müdürlüğü Yayın No: 425. Ankara:1985.

Yazışma Adresi:

Dr.Kemalettin Acar
Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi
Adli Tıp Anabilim Dalı
Denizli

HASTANE VE HASTANE DIŞI OTOPSİ OLGULARINDA "BRONŞİAL MUKUS VE KALP KANINDA" POSTMORTEM OLARAK SAPTANAN GRAM NEGATİF ÇOMAKLARIN SAYISI İLE MORGDA KALMA SÜRELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI*

Comparison of the Number of Gram (-) Bacilli in Broncial Secretion and Heart Blood and Staying Time in the Morgue, in Autopsy Cases of Hospitals and non-Hospitals

Hüseyin Çakan **, Bekir Kocazeybek ***, Vecdet Öz ****

Çakan H, Kocazeybek B, Öz V, Hastane ve hastane dışı otopsi olgularında bronşial mukus ve kalp kanında postmortem olarak saptanan gram negatif çomakların sayısı ile morgda kalma sürelerinin karşılaştırılması, Adli Tıp Bülteni, 1(2):68-73.

Ö Z E T

Çalışmamızda değişik ölüm sebepleriyle Adli Tıp Kurumu morguna otopsi amacıyla gelen 60 hastane kökenli, 60 hastane dışı olmak üzere toplam 120 olgunun asepsi koşullarında antemortem steril olarak kabul edilen bronşial mukus ve kalp kanı, materyalleri alınmış ve Gram negatif çomak üremesi bakımından bakteriyolojik incelemeleri yapılmıştır. Olguların morgda kaldıkları 1-3 gün boyunca değişik zaman aralıklarında alınan materyallerinde postmortem Gram negatif çomakların varlığını, saptanan çomakların cins ve tür düzeyinde tanısı ve en önemlisi morgda kalma süreleriyle üreme insidansları arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalıştık.

Her iki materyalde üreme bakımından farklı araştırma grupları arasında bronşial mukus ve kalp kanında Gram negatif çomak üreme oranı bakımından anlamlı bir fark saptayamamıza ($p>0.05$) karşın, yüzde olarak hastane kökenli olgularda daha fazla üreme belirlenmiştir.

Hastane ve hastane dışı otopsi olgularının morgda kalma süreleri içinde üreme insidansları karşılaştırıldığında hastane kökenlilerde alınan tüm materyallerde morg süresi uzadıkça üreme oranının azaldığı ($p<0.002$), hastane dışında ise ise bunun tam tersine bir korelasyonla morgda kalma süresinin uzamasıyla üremenin arttığı ($p>0.05$) saptanmıştır.

Sonucumuz hastane kökenli otopsi olgularının yoğun bir bakteriyal kontaminasyona maruz kaldıklarını, hastane dışı otopsi olgularında ise mikroorganizma üreme ve yayılmasına engel teşkil eden dokusal mikroorganizma florası ve anatomik bölgelerin bozulmamasının önemini ortaya koymuştur. Ayrıca her iki araştırma grubunda alınan bronşial mukus ve kalp kanı kültüründe en fazla Escherichia coli'nin izole edilmesi, olguların postmortem yoğun bir enterik bakterie

kontaminasyonuna maruz kaldıklarını göstermiştir.

Anahtar sözcükler: Hastane Otopsi, Hastane Dışı Otopsi, Bronşial Mukus, Kalp Kanı, Gram Negatif Çomak.

S U M M A R Y

Specimens obtained from bronchial mucus and heart blood of 120 cadavers who were sent to the morgue of Forensic Medicine Institution for necropsy are cultured for gram negative bacteria repeatedly for 1-3 days. 60 of the 120 cadavers were belonging to the hospitalized individuals with different death causes. The remaining cadavers were belonging to the individuals died out of hospital due to different causes. We tried to determine the occurrence, density and the genus and species distribution of the isolated gram negative bacilli. We also tried to determine the correlation between the growth rates and the time for which the cadavers kept in the morgue.

The cadavers were separated into two groups according their origins. Although there was no significant difference between two groups regarding the bacterial growth rates in both of the specimens ($p>0.05$), the growth rates were slightly higher in the cadavers originated from the hospitals. This finding demonstrated the importance of the nosocomial microflora on the post-mortem bacterial contamination.

The comparison of the growth rates in the relevance to the storage time in the morgue revealed that in contrast to the other group there was negative correlation between the storage time and bacterial growth rate in the hospitalized group ($p<0.002$). Our data showed that the hospitalized cases are exposed to a heavy bacterial contamination where

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

** Uz.Bio., İ.Ü. Kardiyoloji Enstitüsü, Bakteryoloji ve Kan merkezi

*** Uz.Dr., İ.Ü. Kardiyoloji Enstitüsü, Bakteryoloji ve Kan merkezi

**** Yrd.Doç.Dr. İ.Ü. Adli Tıp Enstitüsü,

Geliş tarihi: 18.5.1996 Düzeltme Tarihi: 23.7.1996 Kabul Tarihi: 30.7.1996

as other necropsy cases belonging to non-hospitalized group have normal microflora because of preserved mucosal barrier. In addition the isolation of *Escherichia coli* as the predominating organism made evident the role of colonic flora in the postmortem bacterial contamination.

Keywords: Hospital Autopsies, Non-hospital Autopsies, Bronchial Mucus, Heart Blood, Gram Negative Rods.

GİRİŞ

Postmortem dönemde vücut fonksiyonlarının sona ermesiyle gerçekleşen başlıca olaylardan otoliz, çürüme, kokuşma ve bunlardan da özellikle kokuşma ve çürümede rol oynayan bir takım mikroorganizmalardan bahsedilmektedir (1). İşte bu mikroorganizmaların neler olduğunun uygun teknik ve metodlarla ortaya çıkarılmasına ve vücutta ne gibi değişimlere neden olduklarının belirlenebilmesine, dolayısı ile postmortem bakteriyolojinin infeksiyon kökenli ölümcül hastalıkların otopsi esnasında ölüm nedeni ve zamanı ile antemortemde infeksiyona neden olan etyolojik ajanların tanımlanmasına yönelik de kullanılabileceği bildirilmiştir (2).

Otopsi sırasında yapılan postmortem bakteriyolojik kültürler vücutta hızla yayılabilen mevcut non-patojen veya fırsatçı mikroorganizmaların izolasyonda ilk sırayı aldığını, bununla beraber otopsi esnasında çevreden kontamine olan mikroorganizmaların da izole edilebileceğini göstermiştir (3). Ayrıca Johanson ve arkadaşları 1969'da yaptığı bir çalışmada hastane kökenli otopsi olgularının postmortem farinks Gram negatif çomak üremelerinin, antemortem Gram negatif çomak kolonizasyonunu oluşturan bakteri dağılımına benzediğini bildirmektedirler (4). Yine antemortem antimikrobiyal terapi, kemoterapi, radyoterapi ve immünsüpresif tedavileri gören hastaların mikroorganizma insidanslarının değişebileceği bildirilmiştir (5). Ayrıca araştırmacılar son yıllarda morgda kalma sürelerinin de, postmortem bakteri üreme ve dağılımındaki önemini vurgulayarak hastane ve hastane dışı otopsi olgularında morgda kalma sürelerinde değişiklik gösterdiklerini bildirmektedirler (6).

Bu çalışmada antemortem steril olarak bilinen bronşial mukus ve kalp kanının postmortem bakteriyolojik çalışmasını yaparak, bu iki bölgede kolonize olan Gram negatif çomakların varlığını, bu Gram negatif çomakların cins ve tür düzeyinde tanımlarını ve en önemlisi hastane ve hastane dışı otopsi olgularının morgda kalma sürelerinin, postmortem Gram negatif çomak üremesini hangi yönde etkilediğini araştırdık.

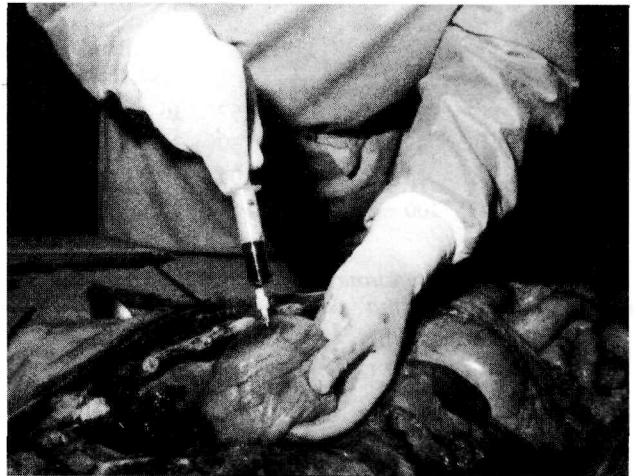
GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma gruplarımızı hastane ve hastane dışından Adli Tıp Kurumuna otopsi amacıyla gelen 60'ar olgunun yer aldığı toplam 120 olgudan oluşturduk. Bun-

lardan hastane kökenli 60 otopsi olgusunun hastanede kalma süreleri 1-24 gün olup ortalama 4.2 gün olarak belirlenmiştir. Özellikle ölüm anından itibaren gözle görülebilecek iç ve dış yapısal değişikliğe maruz kalmayan olgularda ilk 0-24 saat zaman aralıklarında mortalite gösteren gruplar üzerinde çalışılmıştır. Olguların otopsi yapılan ana kadar geçen ortalama +4° C'de buzdolaplarında muhafaza edilen, 0-24, 24-48, 48 saat ve üzerindeki bekleme süreleri de kayıtlara alındı ve bu olguların bronşial mukus ve kalp kanları incelendi. Kontrol grubu olarak ise; yine hastane ve hastane dışından gelen 30 olgunun perikard sıvısını aldık. Materyal alınmadan önce her dönem morg dairesi evrak kayıttan olguların ölüm tutanakları gözden geçirilerek gerekli tüm bilgileri kayıtlarımıza aldık. Uzman hekim ve teknisyenlerin katılımı ile genel otopsi sırasında çalışmaya aldığımız olgunun göğüs boşluğunun açılması ile sırası ile kalpten kalp kanı, akciğerlerden bronşial mukus resim 1 ve 2'de gösterildiği şekilde aldık.

Ayrıca materyal alınmasında gerekli olan bakteriyolojik malzemeler olguya yakın bir yere dizayn edildi. Steril bir bistüri ile toraksın hemen altındaki perikard zarı açılarak, kalbin ön yüzünün sol alt boşluğunu oluşturan ventrikül üzeri yeteri dereceye kadar ısıtılan bir spatula ile steril hale getirilir. Daha önce içinde besleyici sıvı buyyon bulunan biri aerop diğeri anaerop Gram negatif çomak bakteriler yönünden incelenecek disposable enjektörlerle sol ventriküle girilerek 2-5 ml. kadar kan ya da yıkanmış sıvısını aldık.

Anaerop olanların ucuna steril bir tıpa takılarak oksijen ile temasını kestik. Akciğerlerden örnek alırken sağ ve sol akciğer olarak bir ayırım gözetmeden bronşial mukus bakteriyolojik materyal alma teknikleri doğrultusunda dikkatli ve süratli bir şekilde alınmıştır. Ayrıca kontrol grubunu oluşturan perikard sıvısı, perikard zarının açılmasıyla biri kapalı diğeri normal perikard sıvısını aldık. Alınan tüm materyalleri ekimleri yapılmak üzere kısa sürede İ.Ü. Kardiyoloji Enstitüsü Bakteriyoloji Laboratuvarına getirilerek öncelikle ana-



Resim 1: Kalpten kalp kanı alınması (H. Çakan - 1995)



Resim 2. Akciğerlerden bronşial mukus alınması
(H. Çakan - 1995)

erop ve aerop kültür yöntemlerini uyguladık.

Anaerop olarak bütün materyaller öncelikle tiyoglikolatlı Schaedler sıvı besiyerine vankomycin, kanamycin'li agar ile kanlı jeloza ekimleri yapılarak Anaero-Gen adı verilen jar sistemi içinde en az 37°C'de 72 saat inkübasyona bırakıldı. Daha sonra üreme görülen plaklar Api-20A adı verilen hazır plak testleri ile tanı-

ya gidildi. Aerobik olarak ise, bilinen klasik mikrobiyoloji yöntemlerini uyguladık. Özellikle alınan her materyal, kanlı jeloza ve endobesiyerli plaklara ekimleri yapılarak 37°C'de 24-48 saat inkübasyona bırakıldı. Kültürlerin değerlendirilmesi makroskobik ve mikroskopik yöntemlerin yanında denenen pek çok şeker testlerinden sonra ayıramadıklarımızı yine hazır plak testlerinden biri olan Api-20E ile muamele ederek, mevcut Gram negatif çomakları tanımladık. Elde edilen verilerimize Fischerin kesin χ^2 testi ile Kolmogorov-Smirnov istatistik hesapları uygulandı.

BULGULAR

Çalışmamızı Ocak 1995 ile Nisan 1995 sonuna kadar Adli Tıp Kurumuna Cumhuriyet savcılıklarınca gönderilen adli olgulardan oluşturduk. Postmortem incelemeye alınan otopsi olgularının yaş grupları ve cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo I'de gösterilmiştir.

Postmortem çalışma grubuna giren hastane ve hastane dışı otopsi olgularından alınan materyallerin tümünde (bronşial mukus + kalp kanı) üreyen mikroorganizma varlığının dağılımı incelendiğinde hastane kökenlilerde 88 (% 73.33) olguda, hastane dışı 74 (% 61.67) olguda mikroorganizma belirlendi. Her iki grup arasında alınan bronşial mukus ve kalp kanı kültüründe anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo.II). Bir başka ifadeyle postmortem dönemde alınan her iki olgu grubunun tüm materyallerinde üreyen mikroorganizmaların dağılımı hastane kökenlilerde % 54.32, hastane dışında ise % 45,68 olduğu tesbit edildi (Şekil.1).

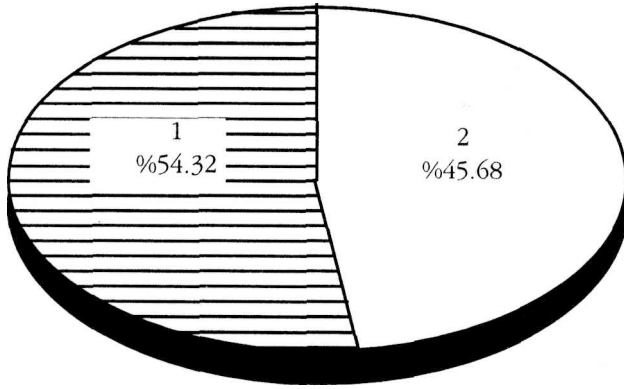
Postmortem incelemeye aldığımız olgu gruplarının, değişik zaman aralıklarında morgda kaldıkları süre

Tablo I. Hastane ve hastane dışı otopsi olgularının yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş Grupları	Hastane kökenli						Hastane dışı						Genel Toplam	
	Kadın		Erkek		Toplam		Kadın		Erkek		Toplam			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
0-29	7	50	9	19.57	16	26.67	5	27.78	15	35.72	20	33.33	36	30
30-59	5	35.71	31	67.39	36	60	10	55.55	23	54.76	33	55	69	57.50
60>	2	14.29	6	13.04	8	13.33	3	16.67	4	9.52	7	11.67	15	12.50
Toplam	14	100	46	100	60	100	18	100	42	100	60	100	120	100

Tablo II. Hastane ve hastane dışı otopsi olgularından alınan materyallerin tümünde (bronşial mukus + kalp kanı) üreyen mikroorganizma varlığının otopsi gruplarına göre dağılımı

Mikroorganizma varlığı	Hastane kökenli		Hastane dışı		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
var	88	73.33	74	61.67	162	67.50
yok	32	26.67	46	38.33	78	32.50
Toplam	120	100	120	100	240	100



Şekil 1. Postmortem olarak alınan tüm materyallerin kültüründe saptanan mikroorganizmaların dağılımı (1-Hastane kökenli, 2-Hastane dışı)

içinde, saptanan mikroorganizmaların varlığı ise; hastane kökenli otopsi olgularında 0-24 saat arası 40 olgunun % 90.00'ünde, 24-48 saat arası alınan 40 olgunun % 75.00'ünde, 48 saat ve üzerindeki 40 olgunun % 55.00'ünde mikroorganizma belirlendi. Değişik dönemlerde alınan bronşial mukus + kalp kanı kültüründe ileri derecede anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p < 0.002$) (Tablo.III).

Hastane dışı otopsi olgularında saptanan mikroorganizma varlığının dağılımı incelendiğinde ise 0-24 saat arası 40 olgunun % 50.00'sinde, 24-48 saat arası alınan 40 olgunun % 60.00'ünde, 48 saat ve üzerindeki 40 olgunun % 75.00'ünde mikroorganizma belirlendi, fakat anlamlı bir fark olduğu saptanmamıştır (Tablo.IV).

Her iki olgu grubunda postmortem çalışmaya alınan materyallerin (bronşial mukus + kalp kanı) kültüründe izole edilen mikroorganizmaların sıklık sırası ile dağılımı incelendiğinde, hastane kökenlilerde en fazla olarak ilk sırayı 37 olgu ile (% 26.07) *Escherichia coli* aldığı bunu 20 olgu ile (% 14.08) *Klebsiella pneumoniae* izlerken en az üreyenleri ise 1'er olgu ile (% 0.70)

Acinetobacter iwoffi ve *Bacteroides fragilis* oldu. Hastane dışında ise *Escherichia coli* 60 olguda (% 52.63) en fazla izole edilirken bunu 16 olguyla (% 14.03) *Proteus mirabilis* izledi. En az üreyenler ise yine 1'er olguyla (% 0.88) *Acinetobacter iwoffi* ve *Bacteroides fragilis* oldu. (Tablo.V).

TARTIŞMA

Adli tıpta otopsi olgularına uygulanan patolojik, toksikolojik ve biyokimyasal incelemelerin yanında eğer mortalite enfeksiyona dayalı olarak gelişmişse postmortem bakteriyoloji büyük önem kazanmaktadır. Adli tıp yayınlarında belirtildiği üzere ister hastane, ister hastane dışından ölüm olayı meydana geldiğinde hücre ve dokulardaki fiziki, kimyasal ve fizyolojik değişikliklere bağlı olarak organ deformasyonu mikroorganizmaların katılımı ile kokuşma ve çürüme eşlik eder (7).

Yayınlar hastane kökenli otopsi olgularında postmortem bakteriyolojik ajanların hastanede kalma süresiyle dolayısı ile buradaki flora ile olan ilişkilerini bildirirken (6,8), genel otopsi olgularında bu durumun pek önemini olmadığını otopsi esnasındaki bulaşmaların da göz önüne alınmasını belirtmişlerdir (9). Ayrıca bronşlar ve kalp odacıklarının antemortem steril olan bölgeler olduğu ve bu nedenle postmortem mikroorganizmalara bağlı doku çürümelerinin bu iki bölgede zamana bağlı olarak geliştiğini, sağlıklı postmortem bakteriyolojik çalışmaların, ancak antemortem mikroorganizma florası olmayan ve kültür alınmaya fizyolojik olarak uygun birden fazla bölgede kültür alınmasının önemli olduğunu belirtmişlerdir (10).

Araştırmamızda hastane kökenli otopsi olgularını, hastane dışı otopsi olguları ile alınan bronşial mukus ve kalp kanı üremesi açısından karşılaştırdığımızda her iki materyalde üreme yüzde olarak en fazla hastane kökenli otopsi olgularında saptanmıştır ($p > 0.05$) (Tablo.II).

1986 yılında Paakko ve arkadaşları her iki olgu

Tablo III. Hastane kökenli olgularından değişik zamanlarda alınan tüm materyallerin (bronşial mukus + kalp kanı) sayısına göre saptanan mikroorganizma varlığının dağılımı

Mikroorganizma varlığı	0-24		24-48		48<		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
var	36	90	30	75	22	55	88	73.33
yok	4	10	10	25	18	45	32	26.67
Toplam	40	100	40	100	40	100	120	100

Tablo IV. Hastane dışı otopsi olgularından değişik zamanlarda alınan tüm materyallerin (bronşial mukus + kalp kanı) sayısına göre saptanan mikroorganizma varlığının dağılımı

Mikroorganizma varlığı	0-24		24-48		48<		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
var	20	50	24	60	30	75	74	61.67
yok	20	50	16	40	10	25	46	38.33
Toplam	40	100	40	100	40	100	120	100

Tablo V. Hastane ve hastane dışı otopsi olgularından oluşan (bronşial mukus + kalp kanı) kültürlerinde üreyen mikroorganizmaların sıklık sırayla dağılımı

Hastane kökenli			Hastane dışı		
Mikroorganizma	Sayı	%	Mikroorganizma	Sayı	%
Escherichia coli	37	26.07	Escherichia coli	60	52.63
Klebsiella pneumoniae	20	14.08	Proteus mirabilis	16	14.03
Klebsiella oxytoca	2	1.41	Proteus vulgaris	2	1.75
Enterobacter aerogenes	19	13.38	Pseudomonas aeruginosa	8	7.02
Enterobacter cloacae	6	4.22	Klebsiella pneumoniae	8	7.02
Enterobacter agglomerans	2	1.41	Klebsiella oxytoca	2	1.75
Pseudomonas aeruginosa	18	12.68	Enterobacter aerogenes	7	6.14
Pseudomonas fluorescens	4	2.82	Enterobacter cloacae	5	4.39
Proteus mirabilis	12	8.42	Citrobacter freundii	3	2.63
Proteus vulgaris	6	4.22	Bacteroides fragilis	1	0.88
Citrobacter freundii	6	4.22	Acinetobacter lwoffii	1	0.88
Serratia marcescens	3	2.11	Tanısı konulamayan	1	0.88
Acinetobacter lwoffii	3	2.11			
Acinetobacter baumannii	1	0.70			
Bacteroides fragilis	1	0.70			
Tanısı konulamayan	2	1.41			
Toplam	142	100	Toplam	114	100

grubu ile yaptıkları çalışmada hastane kökenli otopsi olgularında bronşial mukus ve kalp kanında üremeyi hastane dışına göre daha fazla bulmuş ve bunu hastane kökenli otopsi olgularında farinks ve üst solunum yolu floradaki hastaneye bağlı yoğun kontaminasyona ve akciğer doku harabiyetinin Gram negatif çomak üremesi için predispozan faktör olabileceğine bağlamışlardır (6). Bizim sonucumuz Paakko'nun çalışmasına paralel olup, hastane ortamlarının yoğun bakteriyel kirliliğin hastaları önemli derecede etkilediğini göstermiştir. Dolayısı ile üreyen mikroorganizmaların genelde hastane florasına sahip benzer suşlardan oluşmasına dayanarak bu olgularımızın hastanede primer hastalığı takiben uzun dönemli kronik kalmalarıyla izah edilebileceğini düşünüyoruz.

Hastane dışı otopsi olgularından alınan bronşial mukus ve kalp kanı kültür pozitifliği diğerine göre düşük oranda bulunmakta (Tablo.II). Bu da olguların non-infeksiyon mortalite nedenleri ile otopsiye gelmiş olmaları ile açıklanabilir. Kontrol grubundaki üreme oranları, çalışma grubundaki üreme oranları ile birbirine yakın değerlerde bulunmuş. Bu paralelliği incelemeye aldığımız üç materyalin farklı araştırma gruplarında benzer şartlara sahip olmalarıyla açıklayabiliriz. Çalışmamızda hastane kökenli otopsi olgularında bronş ve kalp odacıklarında Gram negatif çomak üremesinin ilk 24 saatte daha fazla olduğunu morgda kalma süresinin uzamasıyla üremenin olumsuz yönde etkilendiğini gördük ($p < 0.002$) (Tablo.III). Araştırmacılar Carpenter ve Wilkins 2033 olgu ile yaptıkları bir çalışmada üremenin ilk saatlerde daha az, sonraki saatlerde daha fazla olduğunu bulmuşlardır (11). Bizim sonucumuz bu araştırmacılar farklı bulunma-

sına karşın DeJongh ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada üremenin ilk saatlerde daha fazla olduğu sonraki saatlerde bakteri üremesinin giderek azaldığı ortaya konmuş ve bizim çalışmamızı destekler niteliktedir (2). Araştırma bulgularımızda toplam her iki materyalin kültüründe üreme pozitifliğinin morg süresine bağlı olarak azalmasının nedeni, bu olguların hastane ortamlarında yoğun bakteriyel kontaminasyona bağlı olarak otopsiye gelmeleri ve ilk saatlerde yapılan otopsilerde bu bakterilerin izole edilmeleri, sürenin uzamasıyla bu Gram negatif çomakların yerini saprofit bakteri ya da mantarlara bırakmasıdır. Hastane dışı otopsi olgularında ise bunun tam tersine olguların morgda kaldıkları süre içerisindeki, Gram negatif çomak üremesinin ilk zamanlarda az, bu sürenin uzamasıyla daha fazla üreme olduğunu tespit ettik ($p > 0.05$) (Tablo.IV). Yine benzer olarak Dolan ve arkadaşları 67 hastane dışı olguda morgda kaldıkları süre içinde ilk saatlerde üremenin az olduğunu, sonraki saatlerde giderek artış gösterdiğini belirtmişlerdir (9).

Biz sonucumuzu hastane dışı olguların otopsiye geldiklerinde hastane dışı ölüm nedenlerine bağlı olarak non-infeksiyöz ve vücut anatomik bölgelerinin ilk saatlerde mikroorganizma akımına karşı koyabilecek antemortem flora ve fizyolojiye sahip olmaları ve morgda kalma süresinin uzamasıyla üst solunum yolu ve barsak bakterilerindeki özellikle Gram negatif çomakların büyük bir hızla yayılmaları ile açıklayabiliriz. Yani hastane kökenliler ile hastane dışı otopsi olguları arasında morgda kalma süresince Gram negatif çomak insidansı açısından ters bir korelasyon olduğunu belirledik. Her iki olgu grubunda bronşial mukus ve kalp kanında izole edilen Gram negatif çomak incele-

mesi sırasında *Escherichia coli* ve diğer enterik bakterilerin ilk sırayı aldığı ve bunların non-enteriklerden *Pseudomonas aeruginosa* izlediği görülmüştür (Tablo.V). Bu sonucumuzun da yapılan pek çok post-mortem bakteriyolojik çalışmalara paralel olduğunu gördük (2,3,5,6). Literatür incelemesi yaptığımızda karşılaştırmalı çalışmanın sadece 1986 yılında Paakko ve arkadaşlarının yaptığı araştırmasında bulduk. Ülkemizde karşılaştırmalı çalışma ulaşabildiğimiz bilgiler dahilinde saptayamadık. Adli tıp, adli mikrobiyoloji, anatomi, fizyoloji, ve klinik mikrobiyoloji bilgilerimizin temelinde sonucumuz Paakko'nunkinden farklı da olsa bulgularımızı klasik bilimsel verilere uygun olarak değerlendiriyoruz.

SONUÇ

Araştırmamız, mikrobiyal kirliliği yoğun hastane floralarının postmortem dönemde, olguların anatomik bölgelerinde bakteriyal kirlenmeyi artırdığını vurgulayarak, hastane dışı otopsi olgularında ise mikroorganizma üreme ve yayılmasına engel teşkil eden dokuşal mikroorganizma florası ve anatomik bölgelerin bozulmamasının önemini ortaya koymuştur. Ayrıca her iki araştırma grubunda alınan bronşial mukus ve kalp kanında en fazla *Escherichia coli*'nin izole edilmesi ise olguların postmortem yoğun bir enterik bakteri kontaminasyonuna maruz kalmasını göstermiştir. Bunun dışında hastane kökenli otopsi olgularında ise her iki materyalde potansiyel patojen dirençli Gram negatif çomak tür çeşitliliğinin fazla olması, hastanelerin acil ve yoğun bakım ünitelerinde antibiyotik uygulamalarının tekrar gözden geçirilmesi gerekliliğini vurgulamıştır.

KAYNAKLAR

- 1.Knight B. Simpson's Forensic Medicine. 10th ed.London:Edward-Arnold, 1991;38-45.
- 2.DeJongh DS, Loftis JW, Green GS, Shively JA, Minckler TM. Postmortem Bacteriology. A Practical Method for Routine Use. Am J Clin Path. 1968;49:424-8.
- 3.Dalton HP. Postmortem Specimens: Dalton HP, Nottebart HC,eds. Interpretive Medical Microbiology. Newyork. Churchill Livingstone, 1986;16:1037-40.
4. Johanson WG, Pierce AK, Sanford JP. Changing Pharyngeal Bacterial Flora of Hospitalized Patients, Emergence of Gram Negative bacilli New Eng. J. Med, 1969; 281:1137-40.
5. Klustersky J, Daneau D, Verhest A. Significance of Routine Postmortem Bacteriological Cultures. Path Biol. 1972;20:843-7.
6. Paakko P, Nurmi T, Sarkioja T, Hirvonen J, Sutinen S. Postmortem Bacterial Culture at Bronchial Mucus and Heart Blood in Hospital and Non-hospital Autopsies Effect of Morgue Time and Length of Hospitalization. Zbl Bakt Hyg B. 1986;182:361-71.
7. Koneman EW, Davis MA. Postmortem Bacteriology. III.Clinical Significance of Microorganisms, Recovered at Autopsy. Am J Clin Path. 1974;61:28-40.
8. Wilson WR, Dolan CT, Washington JA, Brown AL, Ritts RE. Clinical Significance of Postmortem Cultures, Arch Path. 1972;94:244-9.
9. Dolan CT, Brown AL, Ritts RE. Microbiological Examination of Postmortem Tissues, Arch Path. 1971;92:206-11.
10. Roberts FJ. A Review of Postmortem Bacteriological Cultures. Canad Med Ass J 1969;100:70-74.
11. Carpenter HM, Wilkins RM. Autopsy Bacteriology Review of 2033 Cases. Arch Path 1964;77:81-89.

Yazışma Adresi:

Uz.Bio. Hüseyin Çakan
İ.Ü. Kardiyoloji Enstitüsü,
Bakteryoloji ve Kan merkezi
İstanbul

KAN ALKOL DÜZEYİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ADLİ TIP AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

The Medico-Legal Evaluation of Various Factors Effective on Blood Alcohol Level

Nevin Vural *, Hülya Sayın **

Vural N, Sayın H. Kan alkol düzeyini etkileyen faktörlerin adli tıp açısından değerlendirilmesi, Adli Tıp Bülteni, 1996; 1(2):74-81.

ÖZET

Antemortem ve postmortem kan alkolünün doğru olarak analizi adli tıp açısından çok önemlidir. Postmortem kan örneğinin alınması, saklama ve korunma koşulları kan alkol düzeyini etkileyebilmektedir. Postmortem mikrobiyal etkilerden dolayı, kan alkol tayini için en uygun kan örneği kaynağı femoral ven'dir. Kafa ve boyun venleri de postmortem kan alınımında kullanılabilir. Kalp kanı endojen alkol oluşumu veya biyokimyasal alkol oksidasyonundan dolayı ideal değildir.

Bu çalışma, kan alkol düzeyine sodyum florür ve sodyum azidin koruyucu etkisini tanımlamaktadır. Postmortem kan örnekleri +4°C ve +22°C'de 28 gün bekletilerek, 0., 7., 14., 21. ve 28. günlerde alkol konsantrasyonları tayin edilmiştir.

Bulgulara göre, postmortem kan alkolünün korunması için +4°C'de sodyum azidin sodyum florürden daha etkili olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Endojen Etil Alkol, Etil Alkol, Kan Etil Alkol Analizi, Kimyasal Stabilité, Mikrodifüzyon Yöntemi, Postmortem Kan Alkol Kaybı, Saklama Koşulları.

SUMMARY

Accurate analysis of alcohol (ethanol) in antemortem and postmortem blood is very important for medicolegal purposes. Source of postmortem blood sample, collection and preservation conditions can effect blood alcohol levels. Femoral vein is the most suitable source for blood alcohol determination as the postmortem invasion of microorganisms spread takes place through arteries. Also head and neck

veins can be used for postmortem blood sampling. Blood drawn from the heart is not ideal due to endogenous alcohol formation or biochemical alcohol oxidation.

This study describes the preservative effect of sodium fluoride and sodium azide on blood alcohol level. Postmortem blood samples were stored at +4°C and +22°C for 28 days and alcohol levels were determined at the 0., 7 th, 14 th, 21st and 28th days.

The results showed that sodium azide is more effective than sodium fluoride for the preservation of postmortem blood alcohol at +4°C.

Key words: Blood Ethanol Analysis, Chemical Stabilisation, Endogenous Ethanol, Ethly Alcohol, Microdiffusion Analysis, Postmortem Blood Alcohol Loss, Storage Conditions.

GİRİŞ

Etil alkolün vücut sıvılarında özellikle kanda doğru ve hassas olarak tayini toksikolojik amaç ve adli tıp açısından önemlidir. Ülkelerin birçoğunda hastane yakalarının %20'den fazlası alkoliklere ve alkolle ilgili hastalık ve kazaya uğrayanlara ayrılmıştır. Irza tecavüzlerin %80'i, trafik kazası yapanların %60'ı, yangına sebebiyet verenlerin %16'sı alkol etkisinde olan kişilerdir. Ölümlere gelince, trafik kazalarında ölenlerin %50'sinde, düşmelerde ölenlerin %45'inde, cinayetlerin %50-70'inde, ana baba katillerinin %20'sinde alkolü içki sorumlu bulunmuştur (1). Trafik kazalarında ve bu sebeple oluşan ölümlerde, alkol etkisinde araç kul-

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

* Prof. Dr., A.Ü. Eczacılık Fakültesi Farm. Toksikoloji ABD; A.Ü. Adli Tıp Enstitüsü Fen Bilimleri ABD

** Uzm. Kim., Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı

Geliş Tarihi:18.5.1996, Düzeltme Tarihi:20.6.1996. Kabul Tarihi:30.7.1996.

lanmanın önemli bir neden olduğu birçok araştırmalarda gösterilmiştir. Bu nedenle birçok ülke trafik yasalarında alkol etkisinde araç kullanmayı yasaklarken, kandaki alkol düzeyinin yasal alkol limiti üstündeki değerini suç olarak kabul etmektedirler (2). Yasal alkol limiti Türkiye ve Norveç'te 0.5 promil, Fransa, Danimarka, Belçika, İsviçre ve Almanya'da 0.8 promil, Amerika Birleşik Devletleri eyaletlerinin çoğunda 1.0 promil'dir. İtalya, İspanya ve Portekiz trafik kanunlarında ise sarhoşluk halinde araç kullanılması yasak edilmiş, kandaki miktar kanunla kısıtlanmamıştır (1,3).

Türkiye'de bu konuda yapılan çalışmalarda trafik kazası yapan veya trafik kurallarını ihlal eden sürücülerin %65'inde kan alkol seviyesi 1.0 promilden yüksek bulunmuştur (4,5,6,7).

Türkiye'de 18 Ekim 1983 tarih ve 18195 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan ve 13 Ekim 1983'te kabul edilen 2918 no'lu Karayolları Trafik Kanunu'nun 48. maddesi "Uyuşturucu ve keyif verici maddeleri almış olanlar ile alkollü içki almaları nedeniyle güvenli sürme yeteneklerini kaybetmiş kişilerin karayollarında araç kullanmalarını" yasaklamakta ve "alkollü içkilerin etki dereceleri ve kandaki miktarlarının tespit usullerini ve muayene şartlarını" bu konuda hazırlanacak yönetmeliğe bırakmaktadır (8). 16.6.1985 tarihinde yürürlüğe giren Karayolları Trafik Yönetmeliğinin 110. maddesinde bu yasaklar belirtilmiştir. Ceza kanunları ve kaza sigorta poliçelerindeki bazı koşulların sağlanması açısından araba kazasında alkol etkisinin bilinmesi önemlidir.

Trafik yasası dışında alkol alma ile ilgili cezai hükümler TCK'nın 571, 572, 573, 574 ve 575. maddelerinde yer almaktadır. Ceza kanunlarımıza göre sarhoşluk şahsın iradesi dışında veya alkolden husule gelen akıl hastalığı dolayısıyla olmuşsa cezai sorumluluğu yoktur (TCK madde 46, 47, 48).

Alkolle zehirlenmede veya adli tıp açısından bir kişinin sarhoşluk derecesinin saptanmasında en uygun biyolojik materyal kandır. Alkolün gösterdiği semptomlarla kan alkol düzeyi arasında genelde bir ilişki vardır. Kandaki etil alkol miktarı %50 mg'dan az olduğunda kişi çok hafif olarak etkilenir. Kandaki alkol miktarı %100-200 mg arasında olduğunda kişinin alkol aldığı hareketlerinden anlaşılır, %300-500 mg arasında iken ciddi zehirlenme belirtileri ortaya çıkar. %500 mg üstündeki konsantrasyonlarda ölüm kesindir. Alkol etkisi, alkollü içkiyi alma hızı, miktarı, içki sıcaklığı, kişinin açlığı, tokluğu, genetik ve bireysel faktörlere göre değişmektedir (1,3,8).

Adli tıp ve trafik bakımından kanda, idrarda ve solunum havasında alkol miktarının saptanması, sarhoşluğun tayini, alkol alınma zamanı ve kazanın oluş zamanını göstermesi bakımından çok büyük önem taşır (3). Adli olaylarda etil alkol seviyelerinin doğru olarak ölçülmesi için numunelerin alınması ve saklanması sı-

rasında gerekli prosedürlere dikkat edilmesi gerekmektedir (9).

ALKOL KONSANTRASYONUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER

1. NUMUNELERİN ALINMASI

Etil alkol analizinde genelde kullanılan biyolojik sıvılar kan ve idrardır. Bunların dışında solunum havası, vitröz hümör, tükürük, çeşitli sıvı ve dokularda da etil alkol analizi yapılabilir. Ölüm sonrası ceset -10°C altında muhafaza edilir ve 24 saat içinde postmortem numune alınırsa mikroorganizma kontaminasyonu daha az olmaktadır. Eğer ceset 24 saatten fazla +20°C'de kalmışsa, postmortem numune alınımında dikkatli olunmalıdır (9).

Kan: Antemortem kan numunesi ön kol toplardamarından uzman personel tarafından alınmalıdır. Deri yüzeyi alkol veya organik çözücü kullanılmadan temizlenmelidir. HgCl₂ bu işlem için uygundur. Amerika'da hala klinik amaçlı ıslak deri temizleyicileri (%70 v/v izopropil alkol) kullanılmaktadır ve bunlar kan alkol konsantrasyonunu artırabilmektedir (10). Steril şırınga veya vakum tipinde kan toplama tüpleri kullanılmalıdır. Tüplerin üzerinde isim, numune alınma zamanı ve tarihi, hangi tip koruyucu madde kullanıldığı, numuneyi alan kişinin adı ve imzası bulunmalıdır. Numuneler ağzı sıkıca kapalı olarak analize kadar ve analiz sonrasında buzdolabında +4°C'de saklanmalıdır (11).

Postmortem kan numunesi almak için uygun bölgeler seçilmelidir, eğer çürüme başlamışsa veya şiddetli bir şekilde yaralanma veya yırtılma varsa dikkat edilmelidir. Kan numuneleri femoral damarlar veya kalbin bozulmamış, yırtılmamış odaklarından alınmalıdır. Kalpten alınan kan ideal değildir, çünkü yüksek seviyede glukoz içerir, eğer mikroorganizma kontaminasyonu varsa etil alkol seviyesini yükseltebilir. En iyi kan numunesi kaynağı ven'dir. İntestinal arterler postmortem mikropların kaynağı olduğundan femoral ven daha uygundur. Fazla miktarda damar içeren bacak venleri, barsaktan gelen kanları hareket ettirir. Kafa ve boyun venleri daha az sayıda damar ihtiva ettiğinden, postmortem kan alımı için ikinci kaynaktır. Başka yerden kan örneği almak mümkün değilse, göğüs veya karın boşluğundan örnek alınabilir, fakat bu bölgelerde büyük ölçüde mikroorganizma içermektedir. Mümkün olursa steril şırınga veya iğne yardımıyla doku yüzeyini delerek numune alınabilir, yine de çok gerekmezse yapılmamalıdır (9).

Prouty ve Anderson (1987) tarafından 100 vaka'da yapılan bir araştırmada, kalp kan alkol konsantrasyonu ve femoral kan alkol konsantrasyon farkı 19 mg/dl olarak bulunmuştur. İki örnek arasındaki fark hematokrit, viskozite farkı, lipemik ka-

rakter ve kişinin ölüm zamanında absorbladığı alkol göre değişmektedir. Sonuç olarak, kalp ve femoral kan alkol konsantrasyonları arasında çok büyük sayılabilecek fark bulunmadığı, postmortem alkol tayininde kalp kanının inanılır bir örnek olduğu gözlenmiştir (12). Marraccini ve ark. (1990) tarafından yapılan bir çalışmada, sağ ve sol kalp alkol seviyelerinin farklı olduğu ve etil alkol içeren kusmuk aspirasyonunun aort'daki etil alkol miktarını artırdığı saptanmıştır (13).

Ertürk ve Ege (1988) tarafından yapılan bir çalışmada, iliak ven, kalp kanı ve karaciğer kesit yüzeyinden sıızan kanlarda yapılan etil alkol tayininde bazı olgularda kalp kan alkol konsantrasyonunun yüksek bulunması, bu olguların ölüm anında muhtemelen absorpsiyon safhasında olduklarına bağlanmıştır. Karaciğer kesit yüzeyinden alınan kan alkol konsantrasyonları, iliak ven kanından elde edilen değerlere göre genelde daha düşük bulunmuştur. Bu çalışma sonunda, ölüm sonrası etil alkol tayini gereken vakalarda en uygun kan örneği kaynağının periferik venler olduğu kanaatine varılmıştır (14).

Kan numunesi analiz için yeterli olmadığında (travmatik yaralanmalar), kan numunesi kirlendiğinde, çeşitli sıvı ve dokular alkol analizi için alınabilir. Otopsi sırasında kalp zarı boşluğundan, omirilikten, mide içeriğinden, beyin zarı kanama odaklarından, beyin frontal lobundan numune alınabilir (15). Buchsbaum ve ark. (1989) tarafından yapılan bir çalışmada, kalp kanı ile beyin zarı kanama odaklarından alınan örneklerde alkol seviyesi karşılaştırılmış ve özellikle kafa travmasından ölenlerde kazadan ölüme kadar geçen zaman aralığı uzun olduğunda, kalp kan alkol seviyesinin düştüğü veya ölçülemediği gösterilmiştir. Travma sonrası ölüme kadarki zaman aralığı (PTTI) 9 saatten daha az olduğunda kalp kanı ile beyin zarı kanama odaklarındaki alkol seviyesi aynı bulunmuş, PTTI 9 saatten daha fazla olduğunda ise kalp kanı alkol seviyesi negatife yaklaşırken, beyin zarı kanama odaklarındaki alkol seviyesi yüksek bulunmuştur (16).

İdrar: İdrar numunesi metal kapaklı veya lastik tıpalı cam şişelere alınmalıdır. Antemortem veya postmortem idrar numunesi alımında 28 ml'lik kapaklı kaplar kullanılabilir. Postmortem idrar numunesi, steril şırınga ile idrar kesesinden alınmalıdır (9, 15).

Vitröz hümör: Önceden ilaçlanarak saklanan cesetlerde vitröz hümör kullanılarak alkol tayini kolayca yapılabilir. Bu işlem bilhassa uçak kazası, endüstriyel kaza, travma ve yangınlarda ölen kişilerde kullanılabilir. Vitröz hümör, skleradan göz içine girilerek, vakumlu şırınga kullanılarak

alınır. Buzdolabında +4C'de alkol analizine kadar bekletilir. Vitröz hümör kimyasal olarak kararlıdır, anatomik olarak izoledir ve ölümden sonra bekleyen cesetlerde etil alkol seviyesini en doğru veren örneklerdir. Ölçülen vitröz hümör alkol değerinden, kan alkol konsantrasyonuna dönüşüm faktörü 0.89 olarak bildirilmiştir (9, 13, 15, 17, 18, 19).

Tükrük: Tükrük numunesi kan numunesi ile aynı koşullarda saklanabilir. Tükrük numunesindeki alkol seviyesinin kullanılabilmesi için kan alkol konsantrasyonuna dönüşüm faktörüne ihtiyaç olduğu bildirilmiştir (20).

Solunum havası: Trafikte pratik olmasından dolayı solunum havasında alkol konsantrasyonunu ölçmek için çeşitli cihazlar kullanılmaktadır. Bu işlemi yapan kişinin deneyimli olması ve kullanılan cihazın en ince ayrıntısına kadar bilmesi gerekir. Alkol uçucu bir bileşik olduğu için, kandaki alkol miktarı ile alveoler havadaki alkol arasında bir ilişki vardır. Kan: nefes oranı 1/2300 olarak adapte edildiğinde sistematik hatalar elimine edilebilir. Bunlara rağmen solunum havasındaki alkol ölçümü kan alkolünün gerçek anlamda tayin metodu değildir (1, 3, 8, 20).

2. SAKLAMA KOŞULLARI

Alkol analizi için alınacak numunelerin saklanması sırasında, endojen alkol oluşumu veya alkol kaybı mekanizmalarının etkisiyle numunelerin alkol konsantrasyonunda değişimler olmaktadır. Bu mekanizmalar ilerleyen konularda detaylı olarak açıklanmıştır.

NUMUNELERİN KORUNMASI

İdeal bir koruyucu basit bir kimyasal bileşime sahip olmalı, ısıya dayanıklılığı yüksek olmalı ve laboratuvar ortamında kolayca bulunabilmelidir. Numunelerin korunması işlemi, koruyucu madde solüsyonları kan tüplerine önceden konulmalı, uçurulmalı, daha sonra kan numuneleri konularak karıştırılmalıdır. Sodyum florür, sodyum azid, civa klorür, potasyum oksalat, heparin, iyodo-asetat, kloramfenikol, siklohegzimid gibi maddeler kan numuneleri için koruyucu madde olarak önerilmiştir (9, 21).

Kan numuneleri için koruyucu olarak sodyum florür (15 mg/ml), gerekirse antikoagülan olarak potasyum oksalat (4 mg/ml) kullanılabilir. A.B.D'de kullanılan sodyum florür (2.5 mg/ml) ve potasyum oksalat (2 mg/ml) miktarı daha düşüktür. Alkol oksidasyonunu önlemek için, bu iki tuzla beraber sodyum nitrit'te (0.13-2.5 mg/ml) kullanılabilir. Fakat bu madde numune içinde kahverengi bir çökelek oluşturmakta ve analizi zorlaştırmaktadır (9, 21).

Antikoagülan olarak NaF ve EDTA konan örneklerde bazen pıhtılaşma olabilir. Pıhtılı kanlarda etil alkol konsantrasyonunun daha düşük olduğu, bunda

pıhtıyı ezme işlemi sırasında alkolün uçmasından dolayı olabileceği bildirilmiştir (22, 23).

Birkaç yıl öncesine kadar, idrar numunelerinde koruyucu olarak 50 mg fenilcivanitrat ve 100 mg sodyum florür, 170 ml'lik şişede olacak şekilde kullanılırdı. Daha sonra organik civa tuzlarının toksisitesinden dolayı, bu miktar 28 ml'lik şişede 300-400 mg NaF olacak şekilde değiştirilmiştir. Koruyucular şişelere önceden konulmalı, idrar numunesi daha sonra alınmalıdır (9).

3. ANALİZ YÖNTEMLERİ

Genel olarak biyolojik materyalde alkol tayininde kullanılan başlıca yöntemler kimyasal, enzimatik, gaz kromatografik ve otomatik yöntemler olarak sınıflandırılabilir. Gaz kromatografisi yöntemi, kimyasal ve enzimatik yöntemlere göre daha hassas ve spesifiktir. Etil alkolün diğer alkol ve aldehitlerden ayırımı head space gaz kromatografi ile çok daha iyi yapılabilmektedir. Bu teknikle uçucu maddeler için farklı alıkonma zamanları elde edilebilir (2, 8, 24).

ENDOJEN ALKOL OLUŞUM MEKANİZMALARI

Canlı kişilerden kan alınmadan önce derinin etil alkolle temizlenmesi analiz sonuçlarını etkilemektedir. Boyun veninden postmortem kan numunesi alındığında özafagusa kaçmış olan gastrik sıvıdan etil alkol kontaminasyonu olabilmektedir.

Hansman (1967), karın bölgesi, göğüs boşluğu ve ya kalpten alınan postmortem kan örneklerindeki alkol kontaminasyonunun mide sıvısının difüzyonundan kaynaklandığı görüşündedir (9).

Kimyasal ve biyokimyasal mekanizmalar: Glukoz, yaşayan kişilerde veya postmortem dokularda etil alkol konsantrasyonunu değiştirebilir. Ölüme sebebiyet veren çeşitli şoklar, kaza, adli olay, asfiksi karaciğerdeki glikojen rezervini harekete geçirerek glukozu çevirir ve kan sistemine dağıtır. Bogusz ve ark. (1970, 1972), kokuşmuş kandaki etil alkolün laktattan oluşabileceğini öne sürmüşlerdir. Laktat seviyesi 240-350 mg/dl gibi yüksek seviyelerde olduğunda, etil alkol seviyesi de yükselebilmektedir (9, 25).

Mikrobiyolojik mekanizma: Mikrobiyolojik mekanizma 1978'de Corry tarafından oldukça geniş bir şekilde araştırılmıştır. Yaşarken barsakta bulunan mikroflora kokuşmanın ilk safhalarını başlatır, sıcaklık ve dışarıdan oluşan kontaminasyonda önemlidir. Numune postmortem alındığında, kan ve idrarda etil alkol seviyelerinin mikropların kapasitesine göre 400 mg/dl'ye kadar yükselebildiği gösterilmiştir. Kokuşmuş dokularda etil alkol oluşumu sabit değildir, mikroorganizmanın varlığına, cinsine ve sayısına bağlıdır. Blume ve Lakatua (1973) tarafından yapılan bir çalışmada, çeşitli mikroorganizmaların saklama sırasında kan numunesindeki etil alkol seviyesini artırdığı gözlenmiştir.

Sodyum florür'ün (%1 w/v) insanda genellikle ağız, hazım ve kadınlarda vajina bölgesinde bulunan *Candida albicans* tarafından kanda etil alkol oluşumunu engelleyemediği gösterilmiştir (9, 26). Yalnız saklama sırasındaki sıcaklık ta önemlidir. Chang ve ark. (1989) tarafından yapılan bir çalışmada NaF ile korunan kan numuneleri, 1 gün 37 °C'de, 2 gün 22°C'de, 35 gün 6°C'de bekletildiğinde etil alkol oluşmadığı gösterilmiştir. NaF (10 mg/ml) ile korunan kan numuneleri *Candida albicans* ile aşılma 69 saat 37 °C'de bekletildiğinde etil alkol oluşmadığı gözlenmiştir. Aşılma ve koruyucu konmayan numunelerde oluşan en yüksek etil alkol konsantrasyonu 7 mg/dl olarak bulunmuştur (27).

ALKOL KAYBININ MEKANİZMALARI

Alkol kaybı üç temel mekanizma ile açıklanabilir.

1- Alkol kaybı numune kaplarının kapatılmasındaki kusurlardan oluşabilir.

Brown ve Neylan (1973), kan numunelerinin konduğu polipropilen kapların %5.6'sında difüzyonla alkol kaybı olduğunu saptamışlardır (9, 28).

2. Alkol kaybı koruyucu konmayan kanlarda mikroorganizmaların metabolizması ve büyümesi sonucu olabilir. Oldukça fazla sayıda mikroorganizma karbon ve enerji kaynağı olarak etil alkolü kullanma kapasitesindedir. Mikroorganizma sayısı arttıkça etil alkol seviyesi de bundan büyük ölçüde etkilenir. Sağlıklı kişilerden steril olarak kan alınıp, buzdolabında (+4°C) koruyucu ile muhafaza edildiğinde mikroorganizmalardan dolayı alkol kaybı önemsizdir. Numune kabında büyük bir hava boşluğu varsa bakterinin aerobik metabolizması olmaktadır. Dolu kaplarda mikrobiyal aktiviteden dolayı alkol kaybı daha azdır (9).

3. Alkol asetaldehite oksitlenerek kaybolabilir. Bunun üç temel özelliği vardır:

a) Alkol oksidasyonunda sıcaklık önemli bir faktördür. Uzun süreli beklemelerde -20°C, +4°C ve +22°C'yi doğru olarak kontrol etmek mümkün değildir, +37°C ve +62°C ise termostatiksel olarak ±1°C'de kontrol edilebilir. Brown ve Neylan (1973) tarafından yapılan bir çalışmada alkol oksidasyonunun başlangıç hızında +22°C ile +37°C arasında 22 katlık bir artış bulunmuştur. Tam kanda oksidasyon oranı, etil alkol konsantrasyonundan bağımsız olarak buzdolabı koşulunda (+4°C) O₂ oda sıcaklığında (+22°C) %0.29 mg/gün, 62°C'de %43 mg/gün'dür. Kan numunesinin -20°C'de saklanması kan alkolünün sabit kalmasına olanak sağlamaktadır (9, 12, 28, 29).

b) Alkol oksidasyonu çalışılan bütün sıcaklıklarda %50-250 mg arasındaki alkol seviyelerinde konsantrasyonla doğru orantılı değildir (28).

c) Kapalı kaplarda kan numunesinin etil alkol

seviyesi eritrosit iştiraki ve sıcaklığa bağlı oksidasyondan dolayı azalabilir. Ortamdaki oksihemoglobin ve methemoglobin etil alkolün asetik asit veya asetaldehite oksidasyonuna yardım eder. Etil alkol oksitleme aktivitesi, oksihemoglobinin bozulmasında bilinmeyen ara oksitleme ajanının yardımıyla oluşur. Ara ürün (x) yavaşça oluşur ve hızla etil alkolle reaksiyona girerek asetaldehitin oluşumuna sebep olur. Methemoglobin saklama sırasında kan örneklerinde oluşabilir ve alifatik aldehitlerin varlığında memeli eritrositleri tarafından hemoglobine indirgenir. Hemoglobin de numune kabındaki havanın oksijeniyle oksihemoglobin oluşturur. Alkol kaybının derecesi numune kabındaki hava miktarına bağlıdır. Smalton ve Brown (1973), oksihemoglobinin numune kabındaki hava boşluğundaki oksijenden oluşabileceğini ve etil alkolün oksidasyonunda kullanılabileceğini ileri sürmüşlerdir. Genelde, numune kabındaki hava boşluğunda numuneden %20-40 mg'lık kayıp olmaktadır ve saklama süresi uzadıkça kayıp artmaktadır. Oksijeni azaltmak için numune kabı kan örneğiyle tamamen doldurulmalıdır (9, 29).

Alkol oksidasyonunu önlemek için, çeşitli inhibitör maddelerin etkileri üzerine yapılan çalışmalarda sodyum azid, hidrojen sülfür, ditiyonit ve nitritin alkol oksidasyonunu önemli ölçüde inhibe ettiği gözlenmiştir (29).

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada, Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığında yapılan otopsilerden alınan kalp kanları kullanılmıştır. Ölümle otopsi arasındaki zaman farkı, 24 saati aşmayan, çeşitli alkol seviyelerindeki postmortem kan numunelerinin koruyucu olmadan, sodyum florür'lü (%1 w/v) ve sodyum azid'li (%0.3w/v) olarak 7., 14., 21. ve 28. gün, +4°C ve +22°C'de bekletilerek analizleri yapılmıştır.

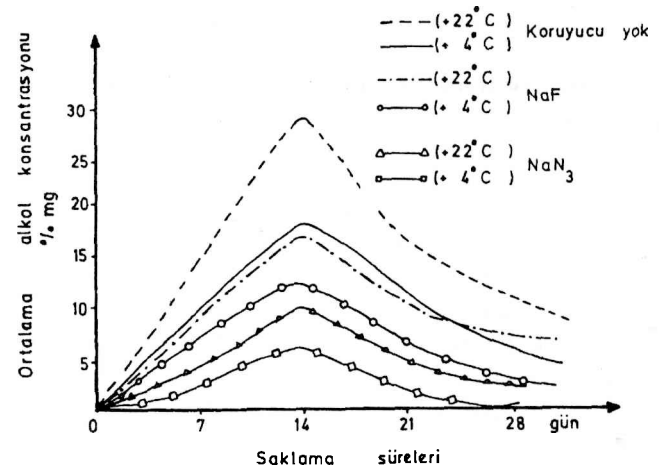
Kan etil alkol analizinde Conway-Mikrodifüzyon yöntemi kullanılmıştır. Conway-Mikrodifüzyon yönteminde, kapalı bir sistemde analizi yapılacak biyolojik materyalle (kan, idrar, ezilmiş organ) bundan uçucu zehirli açığa çıkan reaktif (doymuş potasyum karbonat) dış odacıkta, serbest hale geçen zehirli tutan çözücü (asit-dikromat) ise iç odacıkta bulunur. Oda sıcaklığı veya 37°C'de buhar veya gaz haline geçen uçucu zehir bu kapalı sistemde difüzyona uğrayarak iç odacıktaki çözücü içinde çözünür ve sıvı faza geçer. Kapiller pipet yardımıyla iç odacıktaki çözelti bir tüpe alınarak kantitatif analiz için 450 nm'de spektrofotometrede okunur (11, 30, 31).

BULGULAR VE TARTIŞMA

Başlangıçta etil alkol içermeyen postmortem kan numunelerinde endojen alkol oluşumunu göstermek ve önlemek için yapılan çalışmalarda, 7. ve 14. günlerde bütün numunelerin alkol konsantrasyonlarında yükselme görülmüş, 21. günde alkol değerindeki bu yükselme düşmeye başlamış, 28. günde ise düşme devam ederek ilk değerine yaklaşmıştır. +22°C'de çalışılan numunelerde 7. ve 14. günlerdeki yükselme, +4°C'de çalışılan koruyucu olmayan numunelerden ortalama 1.6 kez, sodyum florür'lü numunelerden ortalama 1.8 kez, sodyum azid'li numunelerden ortalama 2.4 kez daha yüksek bulunmuştur. Sonuçlar Tablo 1 ve Şekil 1'de görülmektedir.

Kan alkol konsantrasyonları 88-204 mg/dl (ortalama: 142.4±43.5 mg/dl) arasında olan postmortem kan numunelerinde alkol kaybını göstermek ve önlemek için yapılan çalışmalarda, bütün numunelerde 7. günde az fakat 14., 21. ve 28. günlerde belirli bir alkol kaybı görülmüştür. +22°C'de çalışılan numunelerde 7., 14., 21. ve 28. günlerdeki % alkol kaybı, +4°C'de çalışılan koruyucu olmayan numunelerden ortalama 1.5 kez, sodyum florür'lü numunelerden ortalama 1.5 kez, sodyum azid'li numunelerden ortalama 1.7 kez daha yüksek bulunmuştur. Sonuçlar Tablo 2 ve Şekil 2'de görülmektedir.

Bogusz ve ark. (1970) tarafından yapılan bir araştırmada, kan numunesi alındıktan sonra koruyucu madde konulmadığı zaman, başlangıçta etil alkol olmasa da zamanla kan numunesinde etil alkol oluşmaya başladığı ve 5. ve 15. günler arasında etil alkolün pik değerine ulaştığı gösterilmiştir. Metabolizmaya bağlı olarak etil alkol miktarı yükselirken kan glukoz seviyesinde düşme görülmüştür. Oda sıcaklığında (20°C) 5, 10, 15, 20, 25 ve 45 gün bekleyen kanlarda endojen glukoz seviyesi 3. gün 0'a inmiş, etil alkol seviyesi ise 5. günden 15. güne kadar hızla artmış, son-



Şekil 1: Tablo 1'deki postmortem kan örneklerinde saklama koşullarına göre endojen alkol oluşumu

Tablo 1. Başlangıçta etil alkol içermeyen postmortem kan örneklerinde* saklama koşullarına göre endojen alkol oluşumu

Kullanılan Koruyucu	Saklama Sıcaklığı °C	Saklama sürelerine göre kan alkol konsantrasyonlarının ortalama (%mg) ve standart sapma değerleri				
		0. gün	7. gün	14. gün	21. gün	28. gün
Koruyucu Yok	4	0±0	9.6±5.3	17.6±4.5	11.2±3.3	5.6±4.5
	22	0±0	14.4±8.3	28.0±6.3	16.0±2.8	10.4±3.6
NaF (%1w/v)	4	0±0	6.4±4.5	12.0±2.8	6.4±3.5	2.4±3.5
	22	0±0	8.8±6.5	16.8±1.8	10.4±3.6	6.4±3.6
NaN ₃ (%0.3w/v)	4	0±0	1.6±2.2	5.6±2.2	1.6±2.2	0±0
	22	0±0	4.0±4.0	9.6±2.2	4.8±1.8	2.4±2.2

* Her bir çalışma 5 postmortem kan örneğinin ortalamasıdır.

raki günler yavaşça azalmıştır. 20°C ve 23°C saklama sıcaklıkları karşılaştırıldığında, 23°C'de endojen alkol artışının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu çalışmalar sırasında kan pirüvat ve asetaldehit seviyesinin 10. günde azaldığı gözlenmiştir. 37°C saklama sıcaklığında kan numunelerine glukoz, pirüvat ve laktat eklendiğinde, 5. ve 15. günde etil alkol seviyesinde artış gözlenmiştir (32).

Brown ve Neylan (1973) tarafından kan numunesindeki alkol kaybına sodyum florür'ün etkisi üzerine yapılan çalışmada, %110 mg alkol içeren kan numunesi çeşitli NaF konsantrasyonlarında (% 0, 0.5, 1, 2, 4 w/v) 37°C'de 5 gün bekletilmiştir.

Bu çalışma sonunda, 5 gün sonra kan alkol oksidasyon kaybı %13 mg olarak bulunmuştur. Aynı araştırmacıların oda sıcaklığında (22°C), kan ve sulu solüsyonlardaki alkol kaybının zamanla ilişkisi üzerine yaptıkları çalışmada sulu solüsyonlarda alkol kaybı önemsizken, kan numunesindeki alkol kaybının zamanla doğru orantılı olarak arttığı gözlenmiştir (28).

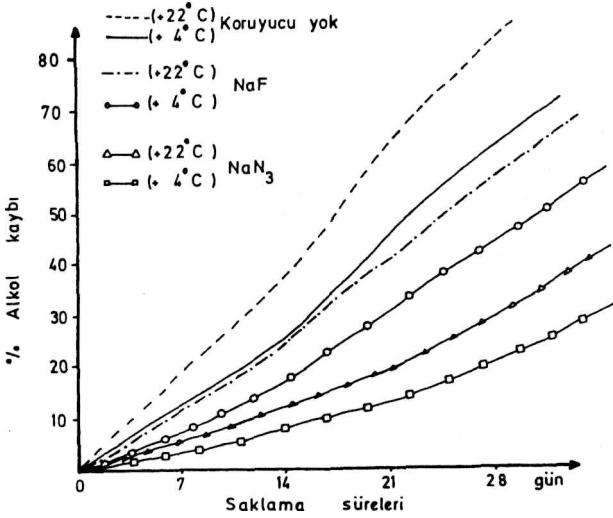
Stone ve ark. (1982) tarafından, çeşitli sıcaklık ve farklı saklama sürelerinde sodyum florür ve sodyum azid ile korunan kan numunelerindeki etil alkol konsantrasyonlarında mikroorganizmalar ve oksidasyondan dolayı oluşan değişiklikleri görmek için yapılan çalışmalarda, çeşitli saklama sürelerinde, +4°C'de sodyum azid (%0.3w/v) ile korunan kan numunelerinde 1., 2., 3. aylarda oksidasyondan dolayı oluşan alkol

Stone ve ark. (1982) tarafından, çeşitli sıcaklık ve farklı saklama sürelerinde sodyum florür ve sodyum azid ile korunan kan numunelerindeki etil alkol konsantrasyonlarında mikroorganizmalar ve oksidasyondan dolayı oluşan değişiklikleri görmek için yapılan çalışmalarda, çeşitli saklama sürelerinde, +4°C'de sodyum azid (%0.3w/v) ile korunan kan numunelerinde 1., 2., 3. aylarda oksidasyondan dolayı oluşan alkol

Tablo 2. Farklı alkol konsantrasyonlarındaki postmortem kan örneklerinde* saklama koşullarına göre alkol kaybı

Kullanılan Koruyucu	Saklama Sıcaklığı °C	Saklama sürelerine göre kan alkol konsantrasyonlarının ortalama (%mg) ve standart sapma değerleri					Saklama sürelerine göre kan alkol konsantrasyonlarındaki % alkol kaybı ve standart sapma değerleri				
		0. gün	7. gün	14. gün	21. gün	28. gün	0. gün	7. gün	14. gün	21. gün	28. gün
Koruyucu Yok	4	142.4	125.6	108.8	76	51.2	-	12.5	24.3	45.7	62.1
		±43.5	±43.7	±42.5	±23.7	±19.3		±4.1	±8.4	±9.9	±16.1
NaF (%1w/v)	4	142.4	132.8	120	102.4	84	-	7.1	16.5	28.7	42.1
		±43.5	±43.4	±43.3	±39.2	±44.8		±3.5	±5.7	±8.5	±18.7
NaN ₃ (%0.3w/v)	4	142.4	138.4	132	126.4	116	-	2.9	7.8	11.9	19.1
		±43.5	±43.1	±42.9	±41.6	±38.7		±2.0	±3.3	±3.6	±3.4
Koruyucu Yok	22	142.4	116	90.4	49.2	22.8	-	19.7	37.3	63.6	82.9
		±43.5	±44.1	±42.0	±10.1	±9.7		±6.5	±12.9	±10.4	±11.8
NaF (%1w/v)	22	142.4	126.4	108	84.8	62.4	-	12.3	25.3	40.9	56.6
		±43.5	±44.9	±43.9	±33.6	±34.7		±6.0	±8.8	±8.5	±15.2
NaN ₃ (%0.3w/v)	22	142.4	134.4	125.6	116	102.4	-	5.9	12.5	19.2	28.5
		±43.5	±43.1	±41.7	±39.1	±35.3		±2.5	±3.7	±2.6	±3.9

* Her bir çalışma 5 postmortem kan örneğinin ortalamasıdır.



Şekil 2: Tablo 2'deki postmortem kan örneklerinde saklama koşullarına göre % alkol kaybı

kaybının çok az olduğu, sodyum florürün alkol kaybını önlemede yetersiz kaldığı görülmüştür (23).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yukarıda da açıkladığımız gibi, Adli Tıp açısından alkol tayininin hassas ve doğru yapılması çok önemlidir. Bu nedenle, kanda alkol tayininde aşağıdaki önerilerin göz önüne alınması gerekmektedir:

1. Postmortem kan örneklerinin ölümden sonra hemen alınması gerekir. En uygun kan örneği kaynağı femoral damarlardır. Femoral damarlardan kan alma imkanı olmadığı zaman, kalp kanı alkol analizi için kullanılabilir.
2. Endojen alkol oluşumu veya alkol kaybını önlemek için, kan örnekleri NaF (%1 w/v) veya NaN_3 (%0.3 w/v) içeren tüplere alınmalı ve tüplerin ağzı sıkıca kapatılarak analize kadar $+4^\circ\text{C}$ 'de saklanmalıdır.
3. Koruyucu kullanılan kan örneklerinin alkol konsantrasyonları, $+4^\circ\text{C}$ 'de en fazla iki hafta değişmeden kalmaktadır. Bu nedenle, kan örneği alındıktan sonra alkol analizinin hemen yapılması gerekir.
4. Alkol analizinde en hassas, kesin ve duyarlı sonuçlar almak için, kimyasal ve enzimatik yöntemler yerine, head space gaz kromatografisi yönteminin kullanılması daha uygundur.

KAYNAKLAR

1. Ege R., Öner O. Alkol ve Trafik Kazaları, Ankara, Emel Matbaası, 1986;15-92.
2. Vural N, Saygı Ş. Kan Alkolünün (MikroYöntemle) GLK ile Tayini ve Trafikte Uygulanması, A.Ü. Ecz. Fak. Mec., Ankara, Gökçe Ofset Matbaacılık, 1981;11 (2):190-9.
3. Öztürel A. Adli Tıp, Ankara, Olgaç Matbaası, 1983;387-402.
4. Vural N, Saygı Ş. The Effect of Alcohol on Traffic

Accidents and Traffic Offence in Turkey, J. Traffic Med., 1984;12 (4):61-4.

5. Vural N, Saygı Ş. A Survey of Blood Alcohol Effect on Drivers in Ankara, International Workshop on Drugs and Driving by ICADTS/CBFT/ARFI, Padova, İtalya, 1991;64.
6. Vural N, Sayın H. Estimation of Blood Alcohol Levels of Drivers by Widmark Calculation in Traffic Accidents, Jacob, B., Bonte, W. eds, Advances in Forensic Sciences, 13 th Meeting of the International Association of Forensic Sciences, Düsseldorf, 1993; 2:171-5.
7. Vural N, Sayın H. Effect of Time Interval between the Traffic Case and Alcohol Test on the Legal Blood Alcohol Limit in Traffic Accidents, A.Ü. Ecz. Fak. Mec., Ankara, 1996 (baskıda).
8. Vural N. Toksikoloji, Ankara, A.Ü. Basımevi, 1984;295-305.
9. Harper DR, Corry JEL. Collection and Storage of Specimens for Alcohol Analysis, Garriott, J.C. eds, Medicolegal Aspects of Alcohol Determination in Biological Specimens, Massachusetts, PSG Publishing Company, 1987;145-69.
10. Taberner PV. A Source of Error in Blood Alcohol Analysis, Alcohol and Alcoholism, 1989;24(5):489.
11. Güley M, Vural N. Toksikoloji Laboratuvar Kitabı, Ankara, A.Ü. Ecz. Fak. Yayınları, 1975;37:1-5.
12. Prouty RW, Anderson WH. A Comparison of Postmortem Heart Blood and Femoral Blood Ethyl Alcohol Concentrations, J. Analy. Toxicol., 1987;11:191-7.
13. Marraccini JV, Carroll T, Grant S, Halleran S, Benz JA. Differences Between Multisite Postmortem Ethanol Concentrations as Related to Agonal Events, J. Forensic Sci., 1990;35(6): 1360-6.
14. Ertürk S, Ege B. Otopsilerde Kan Alkol Düzeyini Belirlemek üzere Kan Örneklerinin Alınabileceği Kaynakların Saptanması, Adli Tıp Dergisi, 1988,4(1-2):19-24.
15. Backer R.C, Pisona RV, Sopher IM. The Comparison of Alcohol Concentrations in Postmortem Fluids and Tissues, J. Forensic Sci., 1980; 25 (2):327-31.
16. Buchsbaum RM, Adelson L, Sunshine I. A Comparison of Postmortem Ethanol Levels Obtained from Blood and Subdural Specimens, Forensic Sci. Int., 1989;41:237-43.
17. Coe JI, Sherman RE. Comparative Study of Postmortem Vitreous Humour and Blood Alcohol. J. Forensic Sci., 1970; 15 (2): 185-90.
18. Fernandez P, Lopez-Rivadulla M, Linares JM, Tato F, Bermejo AM. A Comparative Pharmacokinetic Study of Ethanol in the Blood, Vitreous Humour and Aqueous Humour of Rabbits, Forensic Sci. Int., 1989; 41:61-5.
19. Scott W, Root I, Sanborn B. The Use of Vitreous Humour for Determination of Ethyl Alcohol in Previously Embalmed Bodies, J. Forensic Sci., 1974; 19 (4): 913-6.
20. Haeckel R, Bucklitsch I. The Comparability of Ethanol Concentrations in Peripheral Blood and

- Saliva The Phenomenon of Variation in Saliva to Blood Concentration Ratios, *J. Clin. Chem. Clin. Biochem.*, 1987; 25 (4): 199-204.
21. Toseland PA, Samples and Sampling, Moffat AC, Jackson JV, Moss MS; Widdop B eds, Clarke's Isolation and Identification of Drugs, London, The Pharmaceutical Press, 1986;115-6.
22. Senkowski CM, Thompson KA. The Accuracy of Blood Alcohol Analysis Using Headspace Gas Chromatography when Performed on Clotted Samples, *J. Forensic Sci.*, 1990; 35(1): 176-80.
23. Stone HM, Muirhead JM, Thompson HR. Preservation and Storage of Blood Samples Containing Alcohol, Stone, H.M. eds, Alcohol, Drugs and the New Zealand, New Zealand, Science Information Division Wellington, 1982; 29-36.
24. Vural N, Aksaç S. Postmortem Kanda Bazı Endojen Maddelerin (Alkollerin) Oluşumunun Adli Tıp Açısından Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1996.
25. Bogusz M, Guminska M, Markiewicz J. Studies on the Formation of Ethanol and of Pyruvate as its Precursor from Some Di-and Tricarmonic Compounds in Putrefying Blood in Vitro, *Forensic Sci.*, 1972;1: 229-37.
26. Blume P, Lakatua DJ. The Effect of Microbial Contamination of the Blood Sample on the Determination of Ethanol Levels in Serum, *Am. J. Clin. Pathol.*, 1973; 60:700-2.
27. Chang J, Kollman SE. The Effect of Temperature on the Formation of Ethanol by *Candida Albicans* in Blood, *J. Forensic Sci.*, 1989; 34(1): 105-9.
28. Brown GA, Neylan D, Reynolds WJ, Smalldon KW. The Stability of Ethanol in Stored Blood Part I. Important Variables and Interpretation of Results, *Anal. Chim. Acta*, 1973; 66:271-83.
29. Smalldon KW, Brown GA. The Stability of Ethanol in Stored Blood Part II. The Mechanism of Ethanol Oxidation, *Anal. Chim. Acta*, 1973; 66: 285-90.
30. Feldstein M, Klendshoj NC. Determination of Ethyl Alcohol and Volatile Reducing Substances, *J. Forensic Sci.*, 1957; 2(1): 41-5.
31. Sunshine I eds. Handbook of Analytical Toxicology, Application of Microdiffusion Technique, Cleveland, The Chemical Rubber Co., 1969; 1017-8.
32. Bogusz M, Guminska M, Markiewicz J. Studies on the Formation of Endogenous Ethanol in Blood Putrefying in Vitro, *J. Forensic Med.*, 1970;17(4):156-68.

Yazışma Adresi:

Prof. Dr. Nevin Vural
A.Ü. Eczacılık Fakültesi
Farmakoloji - Toksikoloji Anabilim Dalı
Ankara

“HEKİMLER EUTHANASIA'YI SAVUNUYORLAR MI ?”*

Do the Physcians Defend Euthanasia ?

Tarık GÜNDÜZ **, Setenay ÖNER ***, Tuncay ÇINAR ****, Hasan DİN ****

Gündüz T, Öner S, Çınar T, Din H. Hekimler Ötenaziyi Savunuyorlar mı?, Adli Tıp Bülteni, 1996;1(2):82-8.

ÖZET

Bu çalışmada Euthanasia'nın (Ötenazi) tanımı ve kısa tarihsel gelişiminden sonra, 208 i Tıp Fakültesi V. sınıf öğrencisi, 302 si tıp doktoru olan toplam 510 tıp mensubuna yönelik bir anket çalışması uygulandı. Konu hakkındaki bilgi düzeyi, konunun tartışılacağı çevreler, bireyin kendi yaşamı üzerinde karar verme hakkı, halen uygulanıp uygulanmadığı hakkındaki düşünceleri, uygulamaya taraftar olup olmadığı ve eylemde görev alıp almayacağına ilişkin çoktan seçmeli 6 adet soru yönetildi. Ankete katılanlardan 1/3 inin konu hakkında yeterli bilgisi olmadığı, 325 inin (%63.72) uygulamaya taraftar olmalarına karşın, 351 inin (%68.82) yasal düzenlemeler yapılsa bile uygulamada görev almak istemedikleri saptandı. Konuya taraftar olan ve karşı çıkanların görüşleri özetlenerek, pasif ötenazinin yasal olmasına karşın gerektiğinde uygulanmakta olduğu; hekimlerin uygulamada görev almak istememelerine karşın, genellikle konunun yasallaşmasına taraftar oldukları saptandı.

Anahtar kelimeler : Ötenazi, Ölüme Yardım, Yaşama Hakkı, İstek Üzerine Ölüm, Aydınlatılmış Rıza

SUMMARY

In this study, after the definition and short historical development of Euthanasia, a questionnaire was given to 510 medical staff; 208 of whom are medical students who are in the 5th form and 302 of whom are physicians. In this questionnaire 6 multiple choice questions were asked about the knowledge level, social groups to comment and argue on the subject, the right of person to decide about his/her own life, opinions about current applications of euthanasia, whether he/she would agree on the application of the process and whether he would accept to get a responsibility in it or not. It was determined that among the people who attended the questionnaire, one third didn't have enough knowledge about the subject while 325 (63.72 %) of them

supported the application, still 351 (68.82 %) of them refused to get a responsibility in the application of euthanasia, even if the process becomes legal. Opinions of the people who are with and against the idea were collected and summarized, it was determined that although passive euthanasia is not legal it is currently being applied when it is necessary and that physicians are biased to the legalization of the subject while they refuse to take a role in the application.

Keywords : Euthanasia, Self Deliverance, Right to Life, Mercy Killing, Informed Consent

GİRİŞ

Tüm dünyada tartışılmakta olan, ülkemizde de son yıllarda belli tabular yıkılarak, tartışılabilir bir boyut kazanan Ötenazi, Grekçe Eu (iyi güzel) ve Thanatosis (ölüm) sözcüklerinden oluşmuş olup, "acısız ölüm " anlamına gelir. Günümüzün tıbbında bu sözcük, acıları dindirilmeyen ve şifasız hastalığa yakalandığı kabul edilen, durumu kendisi ve yakınları tarafından bilinen, hukuki ehliyeti tam olan bir kişinin, kendi bilinçli ve özgür iradesi ile verilmiş kararı üzerine, ıstıraplarını dindirmek amacı ile hekim tarafından ağrısız bir biçimde yaşamına son verilmesi anlamına gelmektedir (Aktif Ötenazi). Ortothanasia ise hastayı iyileştirme yolundaki müdahaleleri yapmayarak, pasif bir şekilde ölümünü kolaylaştırma demektir (Pasif Ötenazi) (1, 2).

Hekimlerin becerilerini ve bilgilerini bu konuda yardım isteyen hastaların Pasif Ötenazi (1,2) "KOLAY " ölümünü sağlayacak şekilde kullanıp kullanamayacağı, Hipokrat zamanından bu yana tartışılmaktadır.

Euthanasia deyimi tarihte ilk olarak, XVII. yüzyılda

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

** Y.Doc.Dr., Osmangazi Üniv. Tıp Fak. Adli Tıp Anabilim Dalı

*** Y.Doc.Dr., Osmangazi Üniv. Tıp Fak. Biyoistatistik Anabilim Dalı

**** Arş. Grv., Osmangazi Üniv. Tıp Fak. Adli Tıp Anabilim Dalı

Geliş Tarihi: 18.5.1996, Kabul Tarihi: 30.7.1996.

İngiliz filozofu Francis Bacon, (1561 -1621) tarafından ortaya atılmıştır. Bacon " Hekimin vazifesi sıhhati iade etmek ve ıstırapı azaltmaktır. İstırapları azaltmak vazifesi yalnız hastayı iyileştirmekle değil fakat ona kolay ve rahat bir ölüm temin etmekle de olur". New York'ta 4000 doktor arasında yapılan bir ankette hekimlerin % 80'i bu fikre taraftarlık etmişlerdir (3).

A.B.D. de euthanasia'yı hukuka uygun hale getirme çabaları XX. yüzyılın ilk yıllarında başlar. 1903 de New York Hekimler Birliği kurulu, tedavi edilemeyen hasta karşısında hekimin görevini tartışırken kanserli, üçüncü devre veremli, felçle beraber bel kemiği kırılmış hastaların hayatına son vermenin hekim için görev olduğunu bildirdi. 1906'da Ohio'da, 1907'de Iowa'da "acılar içinde kıvranan hastaların öldürülebilmesine " ilişkin kanun tasarıları hazırlandı, ancak Federal Hükümet bunları onaylamadı (4).

Güney Amerika'nın iki ülkesinde (Uruguay -Kolumbiya) ötanazi yasal olarak kabul edilmiştir. 1 Ocak 1977'de yürürlüğe giren Kalifornia Doğal Ölüm Kanunu'na (Natural Death Act of California) göre; yetişkinlere hayat sürdürücü tedaviyi durdurma imkanı tanımakta, mesleki ahlak prensiplerine aykırılık gören doktora tedaviden elini çekme yetkisini tanımaktadır (5).

1980 in son aylarında ise Oxford'da toplanmış olan Acısız Ölüm Derneği, 15 ülkeyi temsil eden 200 delegeden ibaretti ve euthanasia'yı şiddetle savunuyorlardı (6).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmada Ekim 1994-Ekim 1995 tarihleri arasında, toplam 510 tıp mensubuna, ötanazi konusundaki yaklaşımlarını belirlemek amacıyla çoktan seçmeli bir anket uygulanmıştır. Çalışmamıza katılanlardan 55 (% 10.79) öğretim üyesi, 89 (% 17.45) asistan doktor, 1994 -1995 öğretim yılında tıp fakültesi 5.sınıfında öğrenim gören 208 (%40.79) öğrenci, Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde; 83 (% 16.27) pratisyen doktor Eskişehir - İstanbul -Konya illerinin değişik hastanelerinde görev yapmaktaydılar.

rinde görev yapmaktaydılar.

Ankete katılan hekimlere : ötanazi konusu hakkındaki bilgi düzeyleri, konunun hangi çevrelerde tartışılması gerektiği, kişinin kendi yaşamı üzerinde karar verip veremeyeceği, tıp'ta ötanazi'nin halen uygulanıp uygulanmadığı, aktif ve/veya pasif ötanazi uygulamasına taraftar olup olmadığı, yasal düzenlemeler yapıldığı takdirde ötanazi eyleminde görev alıp, almayacaklarına ilişkin çoktan seçmeli 6 soru yönetildi.

Elde edilen veriler kodlanıp tablolar halinde ve istatistiksel olarak değerlendirildi. Analiz yöntemlerinden X² testi kullanıldı.

BULGULAR

Konunun ilgili taraflarından biri olan tıp mensuplarından 183'ünün (% 35-88) yeterli bilgiye sahip olmadıkları dikkati çekmektedir (Tablo I).

Olgulardan 329'u (% 64.50) konunun şimdilik belirli çevrelerde (Tıp, Hukuk, İlahiyat, Felsefe v.b.), 145'i (% 28.43) toplumun tüm kesimlerinde tartışılması gerektiğini; 36'sı (7.05) ise gelişmişlik düzeyimizin böyle bir tartışmaya uygun olmadığını belirtmişlerdir. (Tablo II).

Hukuki ehliyeti tam olan bir hastanın kendi yaşamı üzerinde karar vermeye hakkı olması gerektiğini olgulardan 336'sı (% 65.88) savunurken 105'i (% 20.58) ise bireye böyle bir hak tanınmaması gerektiğini belirtmişlerdir (Tablo III).

Gruplar arasındaki fark istatistiki açıdan anlamlı bulunmadı ($p > 0.05$). İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesinde yapılan bir çalışmaya katılan hekimlerin % 82.4'ü her insanın kendi yaşamı üzerinde karar verme hakkı olması gerektiğini belirttiler (7).

Olgulardan 261'inin (% 51.17) yasal olmamasına karşın ötanazinin belirli durumlarda uygulanmakta olduğuna ilişkin görüşleri dikkat çekici bulunmuştur (Tablo IV). Yanıtlar istatistiki açıdan da ileri derecede önemli bulunmuştur ($p < 0.001$).

Aktif ve/veya pasif ötanazi uygulamasına taraftar

TABLO 1: Ötanazi Hakkındaki Bilgi Düzeyi Dağılımı

	Yeterli Bilgisi var		Bilgi Düzeyi Yeterli Değil	
		%		%
Öğretim Üyesi	34	61.88	21	38.19
Uzman Doktor	59	78.66	16	21.13
Asistan Doktor	58	65.16	31	34.83
Pratisyen Doktor	50	60.24	33	39.75
Tıp 5.Sınıf Öğrencisi	126	60.57	82	39.42
Toplam	327	64.11	183	35.88

($\chi^2=8.75$, $P>0.05$)

TABLO II : Ötanazi Konusunun Tartışılabilirliği Çevreler Dağılımı

	Gelişmişlik Düzeyimiz Böyle bir tartışmaya Uygun Değildir		Şimdilik sadece belirli çevrelerde (tıp. hukuk. ilahiyat felsefe v.b.) tartışılmalıdır.		Toplumun tüm kesimlerinde tartışılmalıdır	
		%		%		%
Öğretim Üyesi	6	10.90	38	69.09	11	20.00
Uzman Doktor	4	5.33	52	69.33	19	25.33
Asistan Doktor	7	7.86	58	65.16	24	26.96
Pratisyen Doktor	1	1.20	59	71.08	23	27.71
Tıp 5. Sınıf Öğrencisi	18	8.65	122	58.65	68	32.69
TOPLAM	36	7.05	329	64.5	145	28.43

($\chi^2=11.49$, $P>0.05$)

TABLO III : Hukuki ehliyeti tam olan bir hastanın kendi yaşamı üzerinde karar vermeye bakki olmalı mıdır, olmamalı mıdır?

	Olmalıdır		Bireye böyle bir hak tanınmamalıdır.		Fikrim yok	
		%		%		%
Öğretim Üyesi	32	58.18	10	18.18	13	23.63
Uzman Doktor	47	62.66	19	25.33	9	12.00
Asistan Doktor	65	73.03	12	13.48	12	13.48
Pratisyen Doktor	57	68.67	21	25.3	5	6.02
Tıp 5. Sınıf Öğrencisi	135	64.9	43	20.67	30	14.42
TOPLAM	336	65.88	105	20.58	69	13.52

($\chi^2=13.35$, $P>0.05$)

TABLO IV : Tıp Camiasında ötanazinin belirli durumlarda uygulandığına inanıyor musunuz?

	Pasif ötanazi uygulandığına inanıyorum		Aktif ötanazi uygulandığına inanıyorum		Hiçbir durumda uygulanmamak- tadır		Fikrim Yok	
		%		%		%		%
Öğretim Üyesi	18	32.72	6	10.9	12	21.81	19	34.54
Uzman Doktor	22	29.33	6	8.00	32	42.66	15	20.00
Asistan Doktor	42	47.19	7	7.86	23	25.84	17	19.1
Pratisyen Doktor	50	60.24	6	7.22	14	16.86	13	15.66
Tıp 5. Sınıf Öğrencisi	76	36.53	28	13.46	37	17.78	67	32.21
TOPLAM	208	40.78	53	10.39	118	23.13	131	25.68

($\chi^2=43.95$, $P<0.001$)

olan olgu sayısının 325 (% 63.72) olduğu görülmektedir (Tablo V). Çoğu kere hekim, yeniden normale dönüşün söz konusu olmadığı derin koma, bitkisel hayat veya beyin ölümü gibi durumlarda kendi kendine ka-

rara varıp, tedaviyi azaltabilir yani ötanazi uygulayabilir (8).

Yasal düzenlemeler yapıldığı takdirde dahi olgular-
dan 351'inin (% 68.82) ötanazi eyleminde görev almak

TABLO V : Sonuç olarak aktif ve/veya pasif ötanazi uygulamasına taraftar mısınız?

	Taraftarım		Karşıyım	
		%		%
Öğretim Üyesi	31	56.36	24	43.63
Uzman Doktor	46	61.33	29	38.66
Asistan Doktor	60	67.41	29	32.58
Pratisyen Doktor	57	68.67	26	31.32
Tıp 5. Sınıf Öğrencisi	131	62.98	77	37.01
TOPLAM	325	63.72	185	36.27

($\chi^2=2.93$, $P>0.05$)

TABLO VI : Yasal düzenlemeler yapıldığı takdirde ötanazi eyleminde görev alır mısınız?

	Aktif ötanazide görev alırım		Pasif ötanazide görev alırım		Hem aktif hem pasif ötanazide görev alırım		Hayır . görev almam	
		%		%		%		%
Öğretim Üyesi	1	1.81	7	12.72	6	10.9	41	74.54
Uzman Doktor	1	1.33	4	5.33	12	16.00	58	77.33
Asistan Doktor	4	4.49	13	14.6	10	11.23	62	69.66
Pratisyen Doktor	10	12.04	12	14.45	7	8.43	54	65.06
Tıp 5. Sınıf Öğrencisi	7	3.36	27	12.98	38	18.26	136	65.38
TOPLAM	23	4.5	63	12.35	73	14.31	351	68.82

($\chi^2=24.35$, $P>0.05$)

istemediği saptandı (Tablo VI). Hastanın aydınlatılmış onamı olması durumunda bile, temel işlevi hastayı iyileştirmek ya da onu olabildiğince hastalıklardan korumak olan, bunların yapmadığı durumda hiç olmazsa ona zarar vermemeyi kendisine ilke edinmiş bulunan hekimin, hastanın ölümünde rol üstlenmesinin hastanın tıpla ve hekimle olan ilişkisini nasıl etkileyeceği sorunu bugün ülkemizdeki tartışmanın temel sorunlarından birisidir.

TARTIŞMA

Olgulardan 183'ünün (% 35.88) konu hakkında yeterli bilgisi olmadığı saptandı (Tablo I). Mevcut hastalıktan kurtulma şansı olmadığı kararını veren ve uygulamada da aktif rol üstlenen tıp mensuplarının konu hakkında eğitilmeleri gerektiği sonucuna varıldı.

Olgulardan 329'unun (% 64.50) konunun şimdilik belirli çevrelerde (Tıp, Hukuk, İlahiyat, Felsefe v.b.) tartışılmasından yana oldukları görülmektedir (Tablo II). Tıp dışında hukuk, din, felsefe, sosyal yaşam, ekonomi, teknoloji, gelenek ve göreneklerle de yakından

ilişkili ötanazi konusunu; toplumumuzun eğitim durumu, gelişmişlik düzeyimiz, değer yargularımız ve kökten dinci kesimlerin olaya yaklaşımları nedeniyle tartışma şimdilik bilimsel çevrelerde sürdürülmelidir. Konu ayrıntılı olarak incelenmeli, bilimsel ve sosyal gerekçeleriyle anlatılmalı, tartışılması ön plana çıkarılmalıdır.

Olgulardan 336'sı (% 65.88) bireyin kendi yaşamı üzerinde karar verme hakkı olması gerektiğini belirtti (Tablo III). Başka bakım seçeneklerinin hepsinin tüketilmiş olması ya da hasta tarafından reddedilmiş olmasının yanısıra, ötanazinin hasta tarafından açıkça ve ısrarla istenmiş olması, zihinsel ve fiziksel acının ağır derecede olması, hiçbir gerileme umudu bulunmaması, hastanın kararını bilgilendirilmiş durumda ve özgürce verip değişmez olması gerekir. Tıp ötanaziye izin vermeden önce, ölmekte olan hastanın özel kaygılarını ve gereksimlerini tanımlamaya ve ele almaya çalışılmalıdır. Hastanın ölmek istediği konusunda hiçbir kuşku kalmamalıdır. Hekim uygulamadan önce hastanın tıbbi kararlar alma yetisine sahip olduğundan

emin olmalıdır. Dünya Sağlık Örgütü ile Avrupa'daki Tabip Birlikleri'nin 1992 yılında Roma'da yaptıkları toplantıda hastaların tıbbi bakım ve tedavi haklarının garantiye alınması konusunda görüşbirliğine varılmış ve 10. maddede hastaların mevcut bilgi gereği ölçüsünde acılarının giderilmesi hakkına sahip oldukları, 11. maddede ölümcül hastaların son günlerinde onurlu bir biçimde ölme hakkına sahip oldukları belirtilmiştir. Böylece tedavisi mümkün olmayan hastaların, onurlu bir ölüm hakkına sahip olduğu kabul edilmiştir (8).

Olgulardan 261'inin (% 51.17) yasal olmamasına karşın aktif ve/veya Pasif Ötanazi uygulamasına taraf oldukları görülmektedir (Tablo V). Hollanda'da gönüllü aktif ötanazi legal olarak kabul edilmiş ve yasal olarak da içtihatları ile desteklenmektedir. Hastalar Hollanda'da ölme hakkını kullanabilmekte ve bu hakkı kendisini öldürme için hekime devredebilmektedir. Hatta 1993 yılında bununla ilgili bir kanun Hollanda'da yürürlüğe girmiştir. Bu konudaki tüzüğe uyan hekimde yasal olarak korunmaktadır. Bu tüzük şunları içerir: Hasta gönüllü olarak ötanaziyi istemeli, ıstırapı dayanılmayacak ölçüde olmalı, doktor bağımsız karar verebilecek diğer bir doktorla konsültasyon yapmış olmalıdır.

Türkiye, Avrupa ve ABD'deki gelişmelere ayak uydurmak için yürürlükteki ilgili kanunlarını ve Tıbbi Deontoloji Nizamname'sini değiştirmelidir (8).

Bir çalışmada özürlü (Yaşama şansı olmayan veya çok az olan) yeni doğmuş çocuklara aktif ötanazi konusunda 50 hekimden 24'ü (% 48.0) düşüncelerini ötanazi uygulanması yönünde belirttiler. Beyin ölümü belirlenen ve reanimasyonla yaşamını sürdürebilen bir hastanın tedavisinin sürdürülmesi veya durdurulması konusundaki soruya 50 hekimden 36'sı (% 72.0)" durdurulması gerekir " cevabını verdiler (9).

Olgulardan 351'i (% 68.82) yasal düzenlemeler yapılsa dahi Aktif ve /veya Pasif Ötanazi eyleminde görev almak istediklerini belirtti (Tablo VI). Ölüm kararının verilmesinde ve öngörülen hekim sayısının oluşturulmasındaki güçlükler uygulamada gecikmelere yol açmaktadır. Gerçekleştirilme biçimi ve hekimin rolünün ne olacağı ikincil sorunlar olarak algılanmaktadır. Doktor Ötanaziye karşıysa bu tür ahlaki itirazları olmayan başka bir doktorla temasa geçmesinin sağlanması düşünülmektedir. Hollanda'da doktorlar, eğer mümkünse, öldürücü ilacı hastanın kendi kendine zerk etmesini yeğlemeyi düşünmeye başlamışlardır. Hekimlerin ötanazi uygulamayı kabul etmelerinin etik olup olmadığı da henüz yanıtlanmamış bir sorudur.

Türk Hukukunda bu fiil, adam öldürme kapsamına girmektedir. Aktif ötanazi için TCK' unun 448. maddesi, Ortothanasia içinse 454. maddesi uyarınca işlem yapılır. Ancak son yıllarda ötanazinin toplumsal bir gereksinme olduğu ve serbestçe tartışılıp yeni bir

yasal düzenlemeye kavuşturulması gerektiği görüşü yaygınlaşmaktadır. Tıbbi Deontoloji Nizamnamesi'nin 13.ve 14. maddeleri pasif ötanaziyi bile yasaklamaktadır (7,8,10). Ötanazi Borçlar Yasası' nın 20. maddesine göre mutlaka geçersizdir. Hekimin hastasının ölümüne yol açabilecek tıbbi girişimlerde bulunabilmesinin sosyal riskleri, bu kültürde ve bugün için, ötanaziye ve hekim aracılı intihara göz yumulamayacak kadar büyüktür (11).

Lizbon Bildirgesinde (34. Dünya Hekimler Kurultayı, 1981) "Hastanın saygın bir şekilde ölmeye hakkı vardır " ibaresi yer almaktadır.

SONUÇLAR

Son 50 yıl boyunca ölüm sürecinin tıbbi teknolojilerle çoğu kez gereksiz yere uzatıldığından ve sonuçta hastaların çaresizliğe, dayanılmaz ağrılara ve saygınlıklarını yitirmeye mahkum edildiğinden duyulan kaygılar artmıştır.

Ötanazi'nin meşru bir tedavi seçeneği olarak görülmesinden önce, hekim tarafından sunulacak ötanazi istemlerinin ardındaki gereksinmeler daha ayrıntılı olarak incelenmeli ve daha etkili biçimde ele alınmalıdır. Ayrıntılı bir inceleme Ötanazi' nin ve ötanazi isteminde bulunan hastaların gereksinmelerinin daha açıkça tartışılmasını gerektirir. İçinde buldukları durumu, hekimlerinden ölmelerine yardımcı olmalarını isteyecek kadar dayanılmaz bulan hastaların var olduğu kabul edilmeli ve bu hastaların özel kaygıları tıbbin birincil odak noktalarından biri olmalıdır.

Hipokrat yemini ile insan yaşamına ana rahmine yerleştiği andan ölüncüye kadar saygılı olma ve onu koruma ilkesini benimsemiş hekim grubu için karar verilmesi ve uygulanması çok güç olan ve hekime büyük sorumluluk yükleyen bu karar; halen tıbbın en çok tartışılan etik konularından birisidir.

Ötanazi konusu tıbbi, etik, hukuksal ve ekonomik yönden tartışılmalı, eğitime öncelik verilerek tıbbi ve sosyo - kültürel alt yapısı oluşturulmalı, uygulamada da öncelikle hastane etik kurallarının oluşturulması ve konuyu benimseyenler ile buna karşı çıkanların görüşleri ele alınmalı ve bir sonuca varmaya çalışılmalıdır. Çok ender durumlarda kesin tanımlamalarla, kesin ölçütlerle uygulama alanı bulabilirse de, tıbbi uygulamalarda ileri düzeye ulaşmış ülkelerde bile henüz ortak bir yaklaşım bulunmadığı gözardı edilmemelidir (12).

SAVUNANLARIN GÖRÜŞLERİ

-Halen uygulanan tıbbi bakımdan çıkartıp evine gönderme uygulamasına (Pasif ötanazi) belli koşullarda izin verilmesi konusunda genel bir eğilim vardır (12).

-Yaşam ve ölme hakkı kişinin hür iradesine aittir (12).

-Kişinin acı çekmemek ve sevdiğine acı çekirtmemek isteğine; insan onuruna yaraşır biçimde ölme isteğine saygı gösterilmelidir.

-Kaçınılmaz sonun acılar içinde umutsuzca uzatılması insanlığa sığmaz.

-Ölecek olan hastaya ayrılan para ile tedavisi mümkün hastalıklardan ölümlerin azaltılabileceği, işgal edilen tıbbi aletlerin başka hastalarda kullanılabileceği ileri sürülmektedir.

-Tıp çaresiz ise ötanaziden daha iyi bir çözüm kalmamış demektir.

-Hastanın acılarına şon verme kastı, manevi acıdan ümitsiz hastaya yapılan bir iyilik gibi yorumlanmaktadır.

KARŞI ÇIKANLARIN GÖRÜŞLERİ

-Hastanın öldürülmesini isteme kararı ruhi dengesizlikten kaynaklanan, iradeli olmayan bir karardır.

-Gelenekler de ötanaziye karşı çıkar. Kaderciler görüşe sahip olanlar benimsemezler.

-İlerleyen Tıp yeni çareler bulabilir.

-Yaşam sınırının % 100 kesin ve doğru tesbit kriterlerinin güçlüğü, tanıda olabilecek yanlışlar.

-Hekime verilecek öldürme yetkisi suistimallere yol açabilir.

-Terminal hastalıklarının tedavisinde yeterince motive olunamaz.

-Yasallaşması tıp mesleğine olan güveni sarsar.

-Doktorun yeni çalışmalarını engelleyerek, bilimsel araştırmaları olumsuz yönde etkiler.

-Yaşam kalitesinin düşüklüğü sebebiyle kimse Tanrı rolüne soyunmamalıdır.

-Yaşamını sonlandırma hakkı, kişiye de, başkalarına da verilemez.

-Öleceğini bilmek ümit ve beklentilerini yok eder, toplum tarafından da dışlanır.

-Yeterince bilgilendirilmemiş hastalar yaşamlarını gereksiz yere kısaltacak kararlar verebilirler.

-Hekimlerin kararlarına güvenen hastalar ötanazinin kendileri için uygun olduğu önerisine özgürce direnmeyebilirler.

-İnsan hayatını en iyi şekilde sonlandırmak hekimin görevlerinden değildir

Yoğun bakım tıbbının giderek gelişen olanakları, artık bazen kalbin durmasından sonra bile solunumu ve dolaşımı sürdürebilecek düzeye ulaşmaktadır. Ancak, yoğun bakım olanakları ile dahi yaşama döndürülmesi mümkün olmayacak hastalarda yaşam sürdürücü tedavinin ne zaman ve kim tarafından sonlandırılacağı, ya da sürdürülüp sürdürülmemesi gerektiği soruları günümüzde çok sık karşılaşılan ancak yanıtları

henüz kesinleşmemiş sorulardır.

Yapılan anketlerde, Amerika'luların yaklaşık 2/3'ünün ötanazinin yasallaşmasından yana oldukları görülmektedir (5, 13, 14).

Konu ekonomik, hukuksal, etik, ve tıbbi yönden tartışılmalı, çok yönlü incelenerek hukuki, sosyo - kültürel ve tıbbi alt yapısı oluşturulmalıdır.

Türk Tabipleri Birliği'nin sorunu "Bizim görevimiz hastayı öldürmek değil, yaşatmaktır, duyarsak yaparı meslekten men ederiz " demek suretiyle özetlenen yaklaşımı gerek konu ile ilgili yeni gelişmelerden ve gerekse hekimlerin konuya bakış açılarına paralellikten uzaktır.

Halen uygulanmakta olan pasif ötanazinin yasallaşması yönünde gerekli çabaların harcanması öncelikle ele alınmalı, tanımlar - kavramlar yerli yerine oturtulmalıdır.

Hekimlerin ötanazi uygulanmasına genellikle tarafdar olmalarına karşın, uygulamada görev almak istememeleri doğal karşılanmalı, uygulama ile ilgili sorunlar karşısında hekimlerinde benimseyeceği yeni yaklaşımlar üzerinde çalışılmalıdır.

Konuyla ilgili şahsi görüşlerimizi özetlememiz gerekirse,

Gelişen tıp, " iyileşmenin mümkün olmadığı " kararında daha kesin bilimsel ölçütlere ulaşılmasını da sağlamıştır. Çağdaş tıbbın bilimsel verilerine ulaşmış, insanın sağlıklı yaşamını amaçlamış, güvenilirliği yüksek sınırlarda bulunan, iyileştirme sanatının ustalarının, " iyileşmenin mümkün olmadığı " kararına saygı duyulmalıdır. Bu konuda söz tıbbın ve onun uygulayıcılarıdır. Bu nedenle hekimin saygınlığını ve güvenilirliğini artırıcı önlemler alınmalıdır (Tıp Fakültelerindeki eğitimin kalitesinin yükseltilmesi, hasta - hekim ilişkisinde para alışverişini dışlayan bir uygulamanın yürürlüğe konması, hatalı uygulama yapan hekimlerin yargılanmasında dünyadaki uygulamalara paralel objektif kriterler geliştirilmesi v.b.).

Sağlık Bakanlığı ve üniversiteler işbirliği içine girecek, konu ile ilgili dünyadaki gelişmeleri izlemeli ve hekimleri yeni yaklaşımlar konusunda bilgilendirilmelidir. Hukukçular da tarihinin ve adının okunmasında güçlük çekilen, uygulamada da güncelliği olmayan eskimiş yasaların yerini alacak, yeni yasalar hazırlamalıdır. Çağdaş din adamları da konu hakkında bilgilendirilmelidir.

Ötanaziye savunanlar ve karşı çıkanlar geçmişte olduğu gibi, bugünde vardır, yarın da olacaktır. Toplumun % 100'üne yakınının bu konuya bakış açısı hiç bir zaman paralellik taşımayacaktır. Uygulamada yararlılık oranının yüksekliği, toplumun genel eğilimi ve yasal düzenlemeler yönlendirici olacaktır.

Dünyadaki yeni yaklaşım "hastaların insan onuruna yaraşır bir şekilde ölme isteğinin" kişilerin tabii haklarından biri olarak kabulü istikametinde geliş-

mektedir. Bu konuda uluslararası kuruluşların çok kısa bir süre içinde kararlar alacağı görülmektedir.

Hiç şüphesiz ki, hekimlerin en mutlu anı " tıbbın, ötanazi tartışmalarını gündeminden çıkarttığı ideal seviyesine ulaştığı an " olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Barnette HH. Exploring Medical Ethics. Mercer University Press, 1982;125-7.
2. Sullivan TD. Active and Passive Euthanasia on Impertinent Distinction? Social Ethics Morality Social Policy. Thomas Mappes, Jane S. Zembaty (Ed). Mc Grow Hw Comp. 1987;65-70.
3. Şehsuvaroğlu N Bedi. Tıbbi Dentoloji, İstanbul, Fatih Gençlik Vakfı Matbaası, 1983;127-9.
4. Möllering J, Schutz des Lebens -Recht auf Sterben, zur Rechtlichen Problematik der Euthanasie, Medizin and Recht, Johannes İllig, Buch und off Setdruckerei, Stuttgart, 1977;4 -7.
5. Demirhan Erdemir A. Tıp Tarihi ve Deontoloji Dersleri, Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1994; 225- 33.

6. Temkin O. Medicine and the Problem of Moral Responsibility, Bulletin of the History of Medicine, 1949;23:1-20.
7. Sözen Ş, Arıcan N, ve ark., Ötanazi Bir etik sorun. I. Adli Bilimler kongresi, Adana, 1994;61-5.
8. Değer M. Ötanazi Konusunda Yaptığımız Bir Anket Çalışması, Dirim, Aylık Tıp Gazetesi, 1994; 1,2,3: 33-5.
9. Aşçıoğlu Ç. Tıbbi Yardım ve El Atmalardan Doğan Sorumluluklar, Ankara, 1993; 11-4.
10. Önder A. Türk Ceza Kanunu, İstanbul, Sermet Matbaası, 1967; 142-3.
11. Yaşamın Sonuna Doğru Alınan Kararlar. Jama. 1993;6(2):92-98.
12. Elçioğlu (Şaylıgil) Ö, Gündüz T. ve ark., Tıp; Hukuk ve Etik Açısından Euthanasia, Tıbbi Etik, 1994; 2(2):64-70.
13. Oral U. Ötanazi, Tıbbi Etik, 1995; 3(1):8-9.
14. Terzioğlu A. Euthanasia (Ötanazi) ve Getirdiği Etik Sorunlar. Tıbbi Etik, 1994; 2(2):19-20.

Yazışma Adresi:

Dr. Tarık Gündüz
Osmangazi Üniverstesi Tıp Fakültesi
Adli Tıp Anabilim Dalı
ESKİŞEHİR

“TRANSSEKSÜALİTE Mİ, HOMOSEKSÜALİTE Mİ ?” (OLGU BİLDİRİSİ)

Transsexuality or homosexuality ? (Case Report)

Ümit Biçer* , Başar Çolak**, Murat Bilgili*, Kriton Dinçmen***

Biçer Ü, Çolak B, Bilgili M, Dinçmen K. Transseksüalite mi Homoseksüalite mi ?, Adli Tıp Bülteni, 1996; 1(2): 89-93.

ÖZET

Transseksüalite cinsel bir sapıklık olmayıp cinsel kimlik seçiminde kişinin anatomik yapısının zıddını kabul etme durumudur. Klasik yaklaşıma göre bir erkeğin transseksüel olarak kabul edilebilmesi için, kendisinin erkeklik kavramı ve erkek vücudu ile ilgili olabilecek ve onu çağrıştıracak her şeyden nefret etmesi gerekmektedir.

Transseksüalite operasyonu uygulanan her kişinin, her hangi bir hormonal, psikiyatrik incelemeye tutulmadan geçirmiş bulunduğu operasyonun sonucu kazandığı anatomik görünüme göre erkek veya kadın olarak değerlendirilmesi çeşitli tıbbi veya yasal hatalara yol açabilecektir.

Bu çalışmada Adli Tıp Kurumu 4.İhtisas Kurulu'na bugüne kadar cinsiyet değiştirme nedeniyle başvuran ve hakkında "transseksüalite ameliyatına tabi tutulmuş homoseksüel erkek" olarak karar verilen 2 olgu sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Cinsel kimlik, Transseksüalite, Homoseksüalite

SUMMARY

Transsexualism is not a sexual perversion but a condition in which an individual accepts the opposite of her or his anatomical sex during the preference of sexual identity.

In order to define a man as a transsexual according to the classical approaches, he should hate everything regarding his own biological sex and the concept of being a male and anything that reminds him the male identity.

To define the sexual identity of an individual as a male or female, who had undergone surgery without getting any psychological consultancy, only by the physical appearance gained by surgery will cause various medical and legal

errors.

In this study, two cases are presented. These two men are submitted to IV. Committee of Forensic Medicine Institute for changing their identity in the legal terms and they have been defined as "a homosexual male who had undergone surgery to be transsexual".

Keywords: Gender identity, Transsexualism, Homosexualism.

GİRİŞ

Cinsellik ve cinsel içgüdü, en basit hücreli yaratıktan en yüksek zeka varlığına kadar psikofizyolojik hayatta çok önemli rol oynar. Bütün canlı varlıkların türlerini ve yaşantılarını kuşaktan kuşağa aktarması yönünden, bir bakıma evren yapısında ölümsüz ve tükenmez bir enerji olduğu gibi tüm yaratıcılığın, medeniyetin de temel unsurudur (1, 2).

Cinsellik çağlar boyunca ahlakın, dinlerin ve yasaların en önemli konuları arasında yer almıştır. Tarihte dönem dönem cinsellik konusunda farklı yaklaşımlar gözlenmişse de, özünde cinsellik erkek cinselliği olarak algılanmış, ahlak, din ve yasalar tarafından da bu yapı korunmuştur. Üremeye yönelik olmayan, farklı cinsel tercihler sapıklık olarak değerlendirilip yargılanmış ve ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır (3).

Kişilerin cinsiyetleri organik ve psikolojik süreçlerle belirlenmektedir. Cinsiyetten söz ederken kişinin hormonal, anatomik ve psikolojik özellikleri genel olarak değerlendirilerek karar verilir. Bir kişinin transseksüel olarak kabul edilebilmesi için asli cinsiyet

* Uz.Dr., Adli Tıp Kurumu Başkanlığı

** Uz.Dr., Koceli Üniversitesi Koceli Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı

*** Doç.Dr., Adli Tıp Enstitüsü

Geliş Tarihi: 3.1.1996, 1.Düzeltme:2.2.1996, 2.Düzeltme:18.6.1996, Kabul Tarihi: 30.7.1996.

kavramı ve vücudu ile ilgili olabilecek, onu çağrıştıracak her şeyden nefret etmesi ve karşıt cinsin tüm özelliklerini benimsemesi gerektiği belirtilmektedir.

Cinsiyet değiştirme işlemleri Türk Medeni Kanunu'nun 29/2. maddesi çerçevesinde değerlendirilmektedir. Cinsiyet değiştirme ameliyatı öncesi herhangi bir psikiyatrik değerlendirme yapılmaksızın ameliyat sonucu salt anatomik görünüme göre kişilerin cinsiyetinin belirlenmesi tıbbi yönden hatalara yol açabilir.

Kişilerin kendi bedenleri üzerinde tasarrufları ve bu anlamda herhangi bir tedaviyi talep veya reddetme hakları günümüzde tıp etiği ve hasta hakları kapsamında tartışılmaktadır. Tıbbın kişilerin istemlerine nereye kadar ve nasıl cevap vereceği, mesleğin kendi kural ve mantığına ne derece bağlı kalacağı gibi tartışmalar transseksüalite ameliyatlarında da kendisini göstermektedir. Adli Tıp Kurumu 4.İhtisas Kurulu'nca iki olgu hakkında verilen "transseksüalite ameliyatına tabi tutulmuş homoseksüel erkek" kararından yola çıkarak bu konuların tartışılması ve öneriler sunulması çalışmanın temelini oluşturmuştur.

OLGU NO: 1

Öykü: Erkek, 1973 doğumlu, *çocukluk çağlarından bu yana kadın elbiseleri giydiği, gençliğinde cinsel fantazi olarak bir erkekle anal ilişkide bulunmayı düşlediği, 11 yaşında homoseksüel pasif ilişkilere başladığı ve devam ettiği, 1993'de ameliyat olduğu;*

ATK 2. İhtisas Kurulu Muayenesi: *Penis küçüklüğü ve çift taraflı testis atrofi tanısı ile ameliyata alınıp penis ve testislerinin çıkarıldığı, suni bir vajenin oluşturulduğu; fiziki olarak ve yürüyüş, tavır ve jestlerinin kadınlık vasıflarına uygun olduğu;*

ATK 4. İhtisas Kurulu Muayenesi: *çocukluk çağlarından bu yana kadın elbiseleri giydiği, gençliğinde cinsel fantazi olarak bir erkek tarafından arkadan yapılmayı kurduğu, 10 yıl önce homoseksüel ilişkilere başladığı, Kasım 1993'de transseksüalite ameliyatı olduğu, halen anal ve vajinal ilişki sürdürdüğü, anal ilişkiden daha fazla haz duyduğu;*

Karar: *Kendisinde homoseksüel bir erkek duyuş ve davranışında bulunduğu ve kadın cinsi ile özdeşleşme göstermemiş olduğunun saptanması nedeniyle, transseksüalite ameliyatına tabi tutulmuş homoseksüel erkek olduğu tıbbi kanaatine varıldığı; cinsiyetinin kadın olarak değiştirilmesi için tıbbi bir neden bulunmadığı;*

OLGU NO: 2

Öykü: Erkek, 1970 doğumlu, 9 kardeşi bulunduğu, lise 3'ten terk edip bir süre konsomatris olarak çalıştığı, halen çalışmadığı, bir erkek partnerle yaşadığı, transvestik giyimin çocuklukta başladığı, kadın olma isteği duyduğu, bu anlamda psikiyatrik tedavi gördüğü, ilk anal ilişkinin 16 yaşında başlayıp ameliyata

(1994) kadar da devam ettiği, operasyon sonrası vajinal ilişki kurduğu;

ATK 2. İhtisas Kurulu Muayenesi: *Dış genital organlarının alındığı, yapılan ameliyat sonucu suni bir vajen oluşturulmuş olduğu, geri dönüşsüz şekilde kadın cinsiyetine uydurulduğu, ancak çocuk doğurma ve kadınlık hormonu salgılama açısından tam bir dişilik fonksiyonu kazanamadığı, haricen vücut yapısının kadın görünümünde olduğu;*

ATK 4. İhtisas Kurulu Muayenesi: *16 yaşından ameliyat tarihinden 1 hafta öncesine kadar sürekli olmadan homoseksüel ilişkide bulunduğu ve bu ilişkiden haz duyduğunu ifade ettiği, çocukluğundan beri seksüel fantazilerinde daima pasif bir rolü tabayyül etmiş veya rüyasında canlandırmış bulunduğu, ameliyattan sonra vajinasının kapanmaması için doktorunun tavsiyesi ve de kendi isteği üzerine anal ilişkide bulunmadığı, senelerce konsomatris olarak barlarda çalışmış olduğunu ifade ettiği;*

Karar: *Zeka geriliği, akıl hastalığı, nörozu düşündürecek herhangi bir tıbbi bulgu, belge ve emareye rastlanmadığı, "16 yaşından beri ameliyat tarihinden 1 hafta öncesine kadar sürekli olmadan homoseksüel ilişkide bulunduğu ve bu ilişkiden haz duyduğunu ifade ettiği; çocukluğundan beri seksüel fantazilerinde daima pasif bir rolü tabayyül etmiş veya rüyasında canlandırmış bulunduğu, ameliyattan sonra vajinasının kapanmaması için doktorunun tavsiyesi ve de kendi isteği üzerine anal ilişkide bulunmadığı, senelerce konsomatris olarak barlarda çalışmış olduğu"nu ifade ettiğinin kayıtlı olduğu, her ne kadar ATK 2. İhtisas Kurulu'nun mütalaasında dış görünümü itibarıyla kadın olduğu belirtilmiş ise de, kişinin sürekli olarak ve erkek özelliğini çağrıştıran davranışlardan kaçınması gerektiği gözönüne alındığında, "transseksüalite ameliyatına tabi tutulmuş homoseksüel erkek" olduğu tıbbi kanaatine varıldığı; cinsiyetinin kadın olarak değiştirilmesi için tıbbi bir neden bulunmadığı;*

Not: Raporlar değiştirilmeden olduğu gibi sadece kimlik bilgileri çıkardıktan sonra yayınlanmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

20. yüzyılla birlikte; homoseksüalite, transvestizm, transseksüalite vb. kavramlar cinsel sapıklık olarak değil, kişinin cinsel seçim bozuklukları ve cinsel kimlik seçimi şeklinde evrim izleyerek kabullenilmeye başlanmış ve yasal düzenlemeler de yavaş yavaş bunu izlemiştir (3).

Kişilerin cinsel tercihleri ve bu tercihlere yol açan etkenler üzerinde çeşitli araştırmalar yapılmış ve halen de sürdürülmektedir. Ancak, bugüne kadar yapılan çalışmalar genetik, hormonal, psikoseksüel gelişim ve nöro-anatomik farklılıkların cinsiyet seçimi ile ilgili belirgin etkilerini ortaya çıkaramamıştır (4-7). Homoseks-

süel terimi ilk olarak 1869'da kullanılmaya başlanmıştır. Homoseksüalite, seksüel bir eylemi gerçekleştirmek için (orgazm amaçlı ilişki, fantazi ve düşlerde) aynı cinsten bir partnerin seçilmesidir. Kinsey 1940 yılında yapmış olduğu çalışmada erkeklerin % 8'i ile kadınların %4'ünün ergenliklerinin bir devresinde homoseksüel olduklarını belirtmiştir. Bu oran, erişkin erkeklerde %4, kadınlarda %2 olarak saptanmıştır. Ayrıca erkeklerin %37'si ile kadınların %20'sinin en azından bir kez orgazmı sonuçlanan homoseksüel ilişki yaşadıkları belirlenmiştir. Daha sonra yapılan çalışmalarda ABD'de erkeklerin %2'sinin homoseksüel oldukları ifade edilmiştir. Ancak homoseksüalitenin toplum tarafından olumsuz değerlendirilmesinden ötürü bu oranın gerçekleri yansıtmadığı da bildirilmektedir (6-8).

Herhangi bir akıl hastalığı, zeka geriliği, genetik, anatomik ve hormonal bir patoloji taşımayan ve psikoseksüel olarak karşıt cinsin özelliklerini almak için tıbbi ve anatomik girişimlere başvuran olgular transseksüalite kavramı içinde değerlendirilmektedir (6, 9).

Transseksüalite çeşitli yazarlarca "sürekli ve mutlak bir biçimde asıl cinsiyetin duyguları, düşünceleri ve kimliğinden rahatsızlık duyup karşıt cinsiyetin özelliklerini tümüyle kabullenmek" olarak tanımlanmaktadır. Bu, yalnızca cinsel arzularla değil, psikolojik olarak da karşıt cinsin özelliklerini tümüyle kabullenmek anlamı taşımaktadır. Aynı yazarlar "transseksüel erkeklerin homoseksüel etiketini almaktan rahatsız olduğunu, yalnızca kadın giysileri taşıdığını ve bu giysilerin kendi gerçek giysileri olduğunu, yasaların evlenmelerini (hormon kullanıp memelerin gelişmeye başladığı ve cerrahi olarak karşıt cinsle geçmek için her türlü olanağın kullanıldığı, penisin kesilip bir vajina yapılması gerçekleştiğinde) yasakladığı ve engellediğinde bir adaletsizliğin kurbanı olduklarına inandıklarını" belirtmektedir (6, 10).

DSM-III-R ve ICD-10 ise puberte döneminden itibaren başlayıp devam eden ve asıl cinsiyetten nefret etme ve rahatsızlık duyma ile asıl cinsiyetin birincil ve ikincil seks karakterlerinden sıyrılıp karşıt cinsin seks karakterlerini almak için yoğun bir biçimde arzu duymayı "transseksüalite" olarak tanımlamaktadır (5, 11, 12).

Birbirinden farklı iki kavram olan transseksüalite ile homoseksüalite arasında kaba çizgilerle "asıl cinsiyetindeki kişilerle seksüel ilişkiler kurma" konusunda benzerlik bulunmaktadır. Ancak, homoseksüalitede asıl cinsiyeti değiştirmek için herhangi bir istek bulunmazken transseksüalitede belirgin olan; asıl cinsiyetten rahatsızlık duyma ve karşıt cinsle geçme isteğidir. Fransa'da endokrinolog, psikiyatr ve cerrahlar tarafından yapılan bir çalışmada ise transseksüalitenin cinsel seçim farklılığı olmayıp kişinin kimlik seçim farklılığı olduğu belirtilmiştir (13).

Erkek homoseksüellerin erkek heteroseksüellere

oranla daha genç yaşta cinsel ilişkilere girdiği ve daha fazla sayıda partnerleri olduğu belirlenmiştir. Erkek transseksüellerle yapılan başka bir çalışmada ise %44'ünün herhangi bir cinsel aktiviteden kaçındığı bildirilmiştir (14, 15).

Homoseksüellere karşı takınılan olumsuz durumun ifadesi olarak tanımlanan ve daha çok köktendinci ve heteroseksüel akımlardaki "homofobi" nedeniyle homoseksüellerin cinsel eğilimlerini sakladığı, kimlik ve cinsiyet değiştirmeye kalkıştığı gözlenmiştir. Bu kişilerin toplum ve yasalar karşısında korunmak amacıyla heteroseksüel evlilikler yaptığı ve evlat edinme yoluyla çocuk sahibi olduğu da saptanmıştır (4).

Homoseksüeller ve transseksüeller toplumun baskısı ve çevrenin kendilerini farkedeyeceği düşüncesiyle daha kapalı bir yaşam sürdürmektedir. Bu durumun değişik nöroz tablolarına, kişilik bozukluklarına, çeşitli hezeyanlara yol açabildiği ve zaman zaman ciddi depressif epizodların ve intiharların gözlemlendiği belirlenmiştir (4).

Transseksüellerde öncelikle fonksiyonel veya organik bir bozukluğun bulunup bulunmadığının araştırılması gereklidir. Transvestisizm, transseksüel veya homoseksüel davranışlar bazı psikiyatrik tablolarda da gözlenebilmektedir. Caldwell ve Keshavan hezeyanı doğrultusunda opere edilen psikotik bir olguda cinsel aktivasyonun patolojik doğrultuda geliştiğini kaydetmişler, yaptıkları başka bir çalışmada ise 174 transseksüel olgunun 5'inin şizofrenik bozukluk taşıdığını saptamışlardır (6, 9, 16).

Taneja ve Ammini (17) transseksüellerde yaptıkları genetik incelemelerde genelde kromozom anomali-si saptamamakla birlikte, 47 xxy anomalisine sahip 4 transseksüel olgu yayınlamışlardır.

1950'li yıllarla birlikte başlayan transseksüalite operasyonları günümüzde yaygın olarak uygulanmaktadır. Transseksüalite operasyonları, karşıt kimliğin anatomik özelliklerinin ancak bir kısmını yansıtmaktadır ve yeni biyolojik yapı ve üretme yeteneği oluşturmazlar. Ancak bu ameliyatlar pahalı, tehlikeli ve komplikasyonludur. 1983 yılında ABD'de operasyon geçirmiş 6000 transseksüel kaydedilmiştir. Cinsiyet değiştirme ameliyatlarının transseksüeller dışında bazı genetik, anatomik ve psikiyatrik patoloji gösteren kişilerle "homoseksüellerde" de yapıldığı şeklinde çalışmalar bulunmaktadır. Operasyon kararı genetik, anatomik, hormonal ve psikiyatrik muayene sonrası verilmelidir (4, 17).

2 nolu olguda operasyon öncesi psikiyatrik tedaviden söz edilirken, 1 nolu olgunun "penis küçüklüğü ve testis atrofi nedeniyle opere edildiği" belirlenmiş, iki olguda da diğer incelemelerin yapıp yapılmadığı saptanamamıştır.

Bazı ülkelerde operasyona rağmen yeni kimlik tanınmamakta ve operasyon yasak olup ayrıca cezalan-

dırılmaktadır. Türk Medeni Kanunu'nun (TMK) 29. maddesinde 4.5.1988 tarih ve 3444 sayı ile eklenen 2. maddesi ile (doğumdan sonra meydana gelen cinsiyet değişikliğinin asgari sağlık kurulu raporu ile belgelenmesi halinde nüfus sicilinde gerekli düzenleme yapılır) ameliyata yasal zemin hazırlanmıştır (18-20).

Türkiye'de transseksüalite medya nezninde bilimsel değerlendirmelerden uzak sansasyonel bir yaklaşımla ele alınmıştır. Bilimsel araştırmalar yapılmadan yasal düzenlemelere gidilmiş, etik sorunlar dikkate alınmamış ve yasa ayrıntılı bir şekilde düzenlenmemiştir.

Ameliyatlar bir rapor alınıp, gerekli ücretin sağlanması ve kişinin istemi üzerine kolaylıkla gerçekleştirilmektedir. Ancak, bu ameliyat kişinin cinsiyetini geri dönüşsüz bir şekilde ortadan kaldırdığı için, diğer estetik operasyonlar gibi değerlendirilmemeli ve öncesinde gerekli sosyal ve tıbbi incelemeler yapılmalıdır (9, 20) .

Bu çalışmada ele alınan iki olgu ATK 4. İhtisas Kurulu'nca "bir erkeğin transseksüel olarak kabul edilmesi için kendisinin erkek vücudu ve erkeklik kavramı ile ilgili olabilecek her şeyden nefret etmesi, dolayısıyla anal yoldan cinsel ilişkiden nefret etmesi ve de transseksüalite operasyonu girişiminden önce erkeklerle sadece romantik seviyede ilişki kurup, cinsel hayata ancak transseksüalite ameliyatından sonra sadece yeni kazanmış olduğu cinsel yoldan (yani sadece yapay vajinası ile) girişmesinin temel tıp bilgi ve mantığı dahilinde olduğundan; bu kişiler, gerçek (primer) transseksüellerden farklı olarak sekonder (nükleer) transseksüel olarak tanımlanır; bunlar, gerçek transseksüel olmamaları nedeniyle, ameliyat dahi olsalar, kadın haleti ruhiyesi taşımamalarından dolayı kadın olarak kabul edilmelerine olanak yoktur; bu nedenle "transseksüalite ameliyatına tabi tutulmuş homoseksüel erkek" olarak değerlendirilmiş ve "anal ilişkilerin özünde egosintonik bir vasıf gösterdiği ve bu ilişkilerin operasyondan sonra da devam ettiği, feminen bir identifikasyon bulunmadığı" kararına varılmıştır.

Yapılan operasyonlar transseksüellerde saptanan psikolojik ve sosyal sorunları ortadan kaldırıp kişinin yaşamını düzene soktuğu gibi bazı komplikasyonlara da yol açabilmektedir. Transseksüalite operasyonları, her ne kadar farklı gerekçeler taşıyarak yapılsa da, estetik amaçlı operasyonlarla bazı benzerlikler taşımaktadır. Kişilerin kendi bedenleri üzerindeki tasarrufları ve bu anlamda herhangi bir tedaviyi talep veya reddetme hakları günümüzde hasta hakları ve tıp etiği anlamında tartışılmaktadır. Tıbbın kişilerin taleplerine nereye kadar ve nasıl cevap vereceği, mesleğin kendi kural ve yasalarına ne derece bağlı kalacağı gibi etik tartışmalar bu operasyonlarda da kendisini göstermektedir (19) .

Adli tıp yönünden olgunun "homoseksüalite mi, yoksa transseksüalite mi" olduğunun bilimsel olarak saptanması gerekli ancak yeterli değildir. Olayın diğer boyutlarının, sosyal yönden yol açtığı sorunların çeşitli çalışmalarla araştırılması ve farklı disiplinler tarafından değerlendirilmesi gerekmektedir. Zira olgular cinsiyet değiştirme ameliyatlarını göze alıp asıl cinsiyetlerinden farklı bir cinsiyetle yaşamayı ve bu nedenle ortaya çıkacak sosyal ve toplumsal alanlardaki sorunları göğüsleyebilmeyi, homoseksüel veya transseksüel olarak değerlendirilmelerine oranla daha öncelikli olarak görmektedir.

Transseksüalite ameliyatı öncesi kişilerin uzun süreli ve kapsamlı bir psikiyatrik muayene ile sosyal gözleme tabi tutulmaları, aile ve çevre anamnezi alınması şeklinde yasal düzenlemelerin ülkemiz koşullarında varılması gerekir. Ancak TMK 29. maddede bu ameliyatın kimlere, hangi koşullarda uygulanabileceğinden ve cinsiyet değişikliğinin öncesinde herhangi bir muayene veya raporun gerekip gerekmediğinden söz edilmediği gibi, cinsiyet değişikliğinden sonra "asgari sağlık raporu alınır" denilerek de sözü edilen raporun alınacağı kurumun özellikleri belirtilmemiştir. Yasanın bu yönde eksiklikleri bulunmaktadır.

Yargı organları, cinsiyet değişikliğinin gerçekleşip gerçekleşmediğini çeşitli sağlık kuruluşlarının yanı sıra son karar organı olarak da Adli Tıp Kurumu 4.İhtisas Kurulu'na sormaktadır. Ancak, ülkemizde sağlık kurumlarının yapısı, işlevi ve yaklaşım farklılıkları nedeniyle birbirine zıt değerlendirme ve kararlar ortaya çıkmaktadır. Yasada sözü edilen sağlık kurulu "psikiyatrik, genetik, endokrinolojik, nörolojik ve anatomik" muayeneleri yapabilecek uzmanlardan oluşan bir kurul olarak tanımlanmalıdır. Yapılan bu muayeneler ile sosyal değerlendirilme sonucunda kişinin cinsiyet değişikliği ameliyatları yaptırmasına onay verecek ve farklı yaklaşımları standardize edecek üst kurul, uygulamadaki gibi Adli Tıp Kurumu olmalıdır. Bu onayın belgelenmediği ve tıbbi bir gerekliliğin bulunmadığı durumlarda ise kesinlikle cinsiyet değiştirme ameliyatı yapılmamalıdır. Kişilerin yaptırmış oldukları cinsiyet değişikliğinin tıbben onaylanmaması halinde ortaya çıkan üzücü ve ciddi sonuçlar ameliyat öncesi alınmış onaylarla engellenebilecektir. Ortak tıbbi yaklaşım ve yasal düzenleme ile ortaya çıkabilecek sorunların azaltılması ve adaletsizliklerin önlenmesi hedeflenmelidir. Sözü edilen düzenlemelerin yapılmaması durumunda; bu olgularda verilen kararlarda olduğu gibi, kişiler ve yargı yönünden ortaya çıkacak farklı sonuç ve uygulamalar ileride sorunu daha da içinden çıkılmaz bir hale getirecektir.

KAYNAKLAR

1. Adasal R. Normal ve Anormal Cinsiyet ve Evlilik. Doruk yayınevi, Ankara, 1957;411-8.
2. Dinçmen K. Deskriptiv ve Dinamik Psikiyatri, Ar Yayın Dağıtım, İstanbul,1981;336-9.
3. Foucault M. Cinselliğin Tarihi 2, Afa Yayıncılık, İstanbul, 1988.
4. Friedman RC, Downey JI , Homosexuality, The New England Journal of Medicine, 1994; 331 (14): 923-9.
5. Kaplan H, Sadock JB, "Comprehensive Textbook of Psychiatry, Williams and Wilkins, Baltimore, London, 1985;1037-9,1071-3.
6. Lemperière T, Flline A, Psychiatrie de l'Adulte, Masson, 1989;181-93.
7. Mayer Gross, Stater, Clinical Psychiatry, Roth-London, 1977.
8. Buris L, Forensic Medicine, Springer Verlag, London, 1993; 261-9.
9. Gooren L, The Endocrinology of Transsexualism: a Review and Commentary, Psychoneuroendocrinology, 1990; 15: 3-14.
10. Camps FE, Gradwohl's Legal Medicine, 3th ed.,Bristol,1976; 46.
11. Guelfi JD, Mini DSM-III-R Critères Diagnostiques, Masson, Paris, 1989;74-7.
12. WHO, ICD-10, Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar Sınıflandırması, Cenevre, 1992;204-8.
13. Frohwirth C, Breton J, Gorceix A, Les Problemes Medico-Juridiques Poses par le Transsexualisme en 1986. A Propos de 148 cas de Dysforie de Genre, Ann. Med. Int., Paris, 1987;138 (1): 8-12.
14. Leavitt F, Berger JC. Clinical Patterns Among Male Transsexual Candidates with Erotic Interest in Males, Arc. of Sexual Behavior, 1990;19: 491-505.
15. Tsoi WF. Male and Female Transsexuals: a Comparison, Singapore Med-J., 1992;33 (2): 182-5.
16. Caldwell C, Keshavan MS, Schizopharina with Secondary Transsexualism, Canadian Journal of Psychiatry, 1991;36:300-1.
17. Eryılmaz A. Transvestizm ile Transseksüalite Arasındaki Etyopatogenik ve Klinik İlişkiler, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 1994,
18. Resmi Gazete, "TMK ile ilgili değişiklikler" 12.5.1988 tarih ve 19812 sayı
19. Taitz J. Judizial Determination of the Sexual Identity of Post-operative Transsexuals: a New Form of Sex Discrimination, Am.J.Law Med., 1987; 13 (1): 53-69.
20. Stein M, Tiefer L, Melman A. Follow up observations of operated male to female transsexuals, The Journal of Urology, 1990;143: 1188-91.

Yazışma Adresi:
Dr.Ümit Biçer
Adli Tıp Kurumu
Cerrahpaşa - İstanbul

KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ'NDE ADLİ PSİKİYATRİ (ÜÇ OLGU SUNUMU)*

Forensic psychiatry in Turkish Republic of Northern Cyprus (Three case reports)

Mehmet Çakıcı**, Ebru Tansel**, Cem Ataklı***, Raif Özbilir****, Oğuz Polat*****

Çakıcı M, Tansel E, Ataklı C, Özbilir R, Polat O, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Adli Psikiyatri, Adli Tıp Bülteni, 1996; 1(2):94-6.

ÖZET

Bu çalışmada, üç olgu sunumu ile Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki akıl hastaları ile ilgili Ceza Yasası'nın 154'üncü faslı ve Ceza Muhakemeleri Usulü Yasası'nın 155'inci faslı tartışılmıştır. 1971-1994 yılları arasında Lefkoşa Barış Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastahanesi'ne adli makamlarca ceza ehliyetinin tespiti için 11 olgu gönderilmiştir. Hastane kayıtları ve adli raporların incelenmesi sonucunda mahkemece homisidal davranış gösteren 3 akıl hastasının fasıl 154 kapsamında değerlendirilerek, ceza tertibine yer olmadığı ve fasıl 155 uyarınca KKTC Bakanlar Kurulu'nun belirlediği bir süre için akıl hastanesinde tutulma tedbirine hükmedildiği görülmüştür. Her üçü de ağır homisidal eylemde (cinayet) bulunan olguların ışığında, K.K.T.Cumhuriyeti'nde akıl hastaları ile ilgili kanunlar ve toplum güvenliği açısından bu hastaların muhafaza ve tedavisi tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Adli Psikiyatri, Kanun, Tehlikelilik.

SUMMARY

In our study three cases were discussed with in chapter 154 of Criminal Law and chapter 155 of Criminal Procedure Law of Turkish Republic of Northern Cyprus. Between 1971-1994, the court sent 11 cases to the Lefkoşa Barış Mental Health Hospital to determine whether they have the competency to stand trial and criminal responsibility. Hospital documents showed that 3 mental patients who had homicidal acts had been charged according to the chapter 154 as incompetent, and they had been detained in a criminal mental hospital for any period determined by Council of Ministry according to the chapter 155. In the light of these 3 cases, each having had severe homicidal acts, law relating to the mental patients in Turkish Republic of Northern Cyprus

with the custody and maintenance of these patients for the purpose of public safety were discussed.

Key words: Forensic Psychiatry, Law, Dangerousness

GİRİŞ

Adli psikiyatri, sonuçları açısından hekim olmayanların değerlendirmelerinde sıklıkla hataların gözlemlendiği bir konudur. Özellikle Batı ülkelerinde akıl hastalarının savunulmasında, olayla ilgili medyadaki tartışmalar ve toplumun bu olgulara yaklaşımı adli psikiyatri hakkında bazı kuşkular yaratmaktadır (1). Toplumda varolan düşünce, akıl hastalarının sıklıkla suça yöneldikleri ve psikiyatristlerin suçlunun lehine yoğun çaba ve uzmanlık savaşı verdikleri şeklindedir (2). Bu inançlar sonucunda akıl hastalarının savunulmasında kısıtlamalar ve tedavide güçlükler yaşanmakta ve adli psikiyatri uygulamaları üzerinde yeni kanuni düzenlemelere neden olmaktadır (3). Bilimsel gelişmeler, toplumun yükselen değerleri, toplumlararası ahlaki normlardaki farklılıklar ve felsefi, moral değerlerdeki evrim adli psikiyatri uygulamalarını etkilemektedir (4).

Kıbrıs'ta akıl hastalarıyla ilgili ilk kurumsallaşma, Osmanlı Dönemi'nde (1571-1878) Lefkoşa'da bir şifahanenin açılmasıdır. Bu şifahanenin yerini 1912 yılında İngiliz Dönemi'nde (1878-1960) açılan Mental Hospital (Akıl Hastanesi) isminde yeni bir hastane almıştır. Türk cemaatine ait ilk akıl hastanesi, 1963 yılındaki toplumlararası çatışmaların hemen sonrasında Kıbrıs Cumhuriyeti Dönemi'nde (1960-1975) bir ilko-

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

** Asistan Dr., Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi, Bakırköy, İstanbul

*** Uzman Dr., Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi, Bakırköy, İstanbul

**** Uzman Dr., Barış Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi, Lefkoşa, Kıbrıs

***** Profesör Dr., Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Haydarpaşa, İstanbul

Geliş Tarihi:18.5.1996, Düzeltme Tarihi:18.6.1996, Kabul Tarihi:30.7.1996.

kul binasında açılmıştır (5). Halen Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde ruh sağlığı hizmetleri, Sağlık Bakanlığına bağlı Lefkoşa Barış Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi tarafından yürütülmektedir. Hastanede iki psikiyatri uzmanı görev yapmaktadır.

K.K.T.C'de akıl hastalarının ceza ehliyetleri ile ilgili olan Ceza Yasası'nın 154'üncü faslı ve Ceza Muhakemeleri Usulü Yasası'nın 155'inci faslı 15 Aralık 1948 tarihinde Kıbrıs Yasaları adı altında yürürlüğe girmiş, 1981 yılında Türkçeleştirilen yasa, herhangi bir değişikliğe uğramadan günümüze kadar ulaşmıştır.

Akıl hastaları ile ilgili Ceza Yasası'nın 154'üncü faslı'nın 12.maddesine göre "Bir fiil işlediği veya ihmalde bulunduğu bir sırada bir akıl hastalığı geçirmekte olduğundan ötürü yaptığının ne olduğunu anlayamayacak veya fiil veya ihmali işlememesi gerektiğini bilemeyecek derecede malül olan bir kişi, işlediği fiil veya ihmalden ötürü cezai sorumluluk taşımaz.

Ancak bir kişi, akli bir hastalıktan mustarip olmasına rağmen o hastalık bir fiil veya ihmali ile ilgili olarak yukarıda söz konusu biçimde aklının aslında etkilememesi halinde işlediği bir fiil veya ihmalden cezai sorumluluk taşıyabilir." şeklindedir (6).

Ceza Muhakemeleri Usulü Yasası'nın 155'inci faslı'nın 70.maddesi ise "akıl hastalığı sebebiyle ceza almayan bir kişi için mahkeme Bakanlar Kurulu'nun saptayacağı bir süre için nezaret altında kalmasını emreder" şeklinde muhafaza ve tedavi ile ilgili düzenlemeyi yapmaktadır (7).

Bu çalışma ile homisidal davranış gösteren üç olgu K.K.T.Cumhuriyeti kanunları çerçevesinde ceza ehliyeti ve tehlikeli hastalara karşı toplumun emniyetinin nasıl sağlanacağı konuları bağlamında tartışılmıştır.

OLGU 1

18 yaşındaki, Kıbrıs doğumlu, bekar, erkek hastanın beraber yaşadığı ninesinin kendisini zehirlediği, yemeğine zehir kattığı ve kulağına şeytanın sesinin geldiği gerekçesiyle 30 Temmuz 1971 tarihinde askerde nöbet tuttuğu yeri terkedip, evine gelerek ninesini, ardından da yolda rastladığı bir çobanı tüfekle vurarak öldürdüğü öğrenildi. Öyküsünden yaklaşık bir yıldır paranoid şizofreni tanısıyla izlendiği anlaşıldı. 17 Kasım 1971 tarihinde mahkemenin 155'inci fasıl 70(2), maddesi uyarınca nezaret süresinin Bakanlar Kurulunca tespitine kadar muhafaza kararı vermesi üzerine, Lefkoşa Barış Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesine yatırıldığı saptandı.

OLGU 2

56 yaşındaki, Kıbrıs doğumlu, evli, öğrenim yapmamış, işsiz erkek hastanın karısı tarafından öldürüleceği şüphesi ve kulağına gelen 'seni öldüreceğim' diyen karısının sesi doğrultusunda 10.4.1975 tarihinde karısını bıçaklayarak öldürdüğü öğrenildi. Öyküsünde

1966 yılından beri paranoid şizofreni tanısıyla izlendiği, altı kez yatırılarak tedavi edildiği görüldü. 20.10.1975 tarihinde mahkemece 155'inci fasılın 70(2) maddesi gereğince nezaret süresinin bakanlar kurulunca tesbitine kadar muhafaza kararının verilmesi üzerine Lefkoşa Barış Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi'ne yatırıldığı anlaşıldı.

OLGU 3

34 yaşındaki, Kıbrıs doğumlu, evli, iki çocuklu, gardiyan olarak çalışan erkek hastanın, çevresinden şüphelenmeye başladığı, özellikle karısının sadakatsizliğinden ve kendini öldüreceğinden kuşku duyarak 1988 yılında tüfekle karısını vurduğu öğrenildi. Öyküsünden 1973 yılından beri hasta olduğu, İki Uçlu Mizaç Bozukluğu tanısıyla zaman zaman ilaç kullandığı, olay tarihinden önceki dört yıl süresinde herhangi bir tedavi görmediği öğrenildi.

TARTIŞMA

Çalışmamızdaki üç olgu farklı öyküleri olduğu halde homisidal davranış göstererek 155'inci fasıl bağlamında değerlendirilmişler ve bakanlar kurulunun belirlediği bir süre için akıl hastanesinde kalma tedbirine mahkûm olmuşlardır. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin Ceza Yasası'nın 154'üncü faslı'nın 12.maddesine göre, kişide akıl hastalığının bulunması tek başına ceza ehliyetini ortadan kaldırmamaktadır. Tıbbi, yasal ve etik açıdan önemli olan boyut kişinin suçu akıl hastalığı nedeniyle işleyip işlemediğidir. Durumun hukuk alanında değer kazanması için gerekli koşul, akıl hastalığının ceza ehliyetini etkileyecek düzeyde olup olmadığıdır. Suçlu zihin (mens rea) olmadan gerçekleştirilen hatalı-yanlış davranış (actus reus) suç değildir. Bir eylemin suç sayılması için, yanlış bir eylem (actus reus) ile suçlu bir zihin (mens rea) birlikte bulunması gerekliliği aranır. Ancak kanun çerçevesinde suç olarak tanımlanan eylem (actus reus) bir ruhsal bozukluğun sonucu ise ceza sorumluluğunun olmadığı kabul edilir (8). KKTC Ceza Yasası'nda akıl hastalığından dolayı ortaya çıkan davranışla suç arasında nedensel bağlantı ve ilişki aranmıştır. Kanun çerçevesinde suç olarak tanımlanan eylem akıl hastalığının sonucu olmadığı durumlarda yani şahısta psikoz bulunmasına rağmen, işlenen suç ile psikotik hezeyan arasında bir illiyet bağı bulunmaması nedeni ile, ceza sorumluluğu kalkmayabilmektedir. Kişi, ne yaptığını ve yaptığı şeyin yanlış olduğunu bildiği durumlarda akıl hastalığı olmasına rağmen ceza alabilmektedir.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin Ceza Muhakemeleri Usulü Kanunu'nun 155'inci faslı'nın 70(2) maddesi toplum emniyetini sağlamak amacıyla, akıl hastalığı sonucu ceza almayan hastaların Bakanlar Kurulu'nun saptadığı bir süre için bir akıl hastanesinde mu-

hafaza ve tedavisini emretmektedir. Bu maddede tartışılması gereken konu, akıl hastalarının hastanede kalacakları sürenin Bakanlar Kurulunca tesbit edilmesidir. Bir akıl hastasının ne kadar sürede iyileşeceği, toplum için tehlikeli olup olmayacağına kararı, Bakanlar Kurulu'nun işi olmamalıdır. Ayrıca, Bakanlar Kurulu'nun bu tür tıbbi bir karar vermesi konusunda bilimsel bir yetkisi olmaması gerektiği de açıktır. Süre tesbitinin hangi ölçütlere göre yapılacağı belirtilmemiştir. Bu durumda, Bakanlar Kurulu ya hastalar arasında ayırım yapmadan bir süre belirleyecek ya da hekimler tarafından önerilen ve mahkemece kabul edilen bir süreyi onaylayacak bir makam olacaktır. Her iki koşulda da Bakanlar Kurulu gereksiz yere meşgul edilecektir. Bu nedenlerle süre konusundaki kararın, hastane ve mahkemeye bırakılması hem yazışmaları ve bürokrasiyi azaltacak, hem de konu ile doğrudan ilgili ve sorumlu kişilerce daha az hatalı -hem toplum hem hasta açısından- kararların çıkması sağlanacaktır.

Toplumun suç işleyen akıl hastaları ile ilgili korku ve endişesi, benzer suçu hastanın tekrar işleyip işlemediğidir. Bu durumun belirlenmesi çoğu zaman mümkün olmamakla beraber bir akıl hastasının tekrar suç işleyip işlemeyeceği konusunda hekimler daha az hata yapmaktadır. Unutulmaması gereken bir diğer faktör de hastanın durumudur. Muhafaza ve tedavi için belirlenen sürenin çok uzun olması, hastanın iyileşmesi halinde bile hastanede kalmasına yol açacaktır. Bu durumda artık bir ceza özelliği kazanmaktadır.

SONUÇ

Hem toplum güvenliği hem de hastanın haklarının korunması açısından aşağıdaki boyutların göz önüne alınmasının gerekli olduğu kanaatindeyiz. Bunlar;

1- Suç işleyen hastaların belirli bir süre hastanede yatırımları tedavinin sadece küçük bir bölümüdür.

2- Hastane yatışları sonrasında hastaların rehabilitasyonu ve etkin denetimi en az zorunlu yatış kadar önemlidir.

3- Toplum güvenliği açısından hastaların belirli

bir süre kontrol muayenesi gereklidir. Bu şekilde düzenli ilaç kullanımı sağlanabilir.

4- Kontrol süresi içinde ilaç uyumsuzluğu, madde kullanımı ve şiddet gibi tehlikeliliğin en önemli göstergelerinin (9) bulunduğu durumlarda veya tedaviye karşın psikotik belirtilerin ortaya çıkması halinde tekrar yatış düşünülmelidir.

KAYNAKLAR

- 1-Insanity Defence in Criminal Trials and Limitation of Psychiatric Testimony: report to the Board of Trustees. JAMA 1984; 251:2967-2981.
- 2-Phillips MR, Wolf AS, Coons DS: Psychiatry and the Criminal Justice System; Testing the Myths. Am J Psychiatry 1988; 145:605-610.
- 3-Bloom JD, Rogers JL: The Legal Basis of Forensic Psychiatry; Statutory Mandated Psychiatric Diagnosis. Am J Psychiatry 1987; 144:847-853.
- 4-Soysal H, Türkcan S, Uygur N: Adli Psikiyatride Pratiğinde Ayaktan Tedavi Hakkı. Düşünen Adam 1994; 7(4):39-41.
- 5-Yağlı M: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Ruhsal Bozuklukların Yaygınlığı İle İlgili Epidemiyolojik Bir çalışma. Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul 1994.
- 6-Kıbrıs Türk Federe Meclis Yayını: Kıbrıs Yasaları (Türkçeleştirilmiş ve birleştirilmiş şekliyle), 1981; 3:320.
- 7-Kıbrıs Türk Federe Meclis Yayını: Kıbrıs Yasaları (Türkçeleştirilmiş ve birleştirilmiş şekliyle), 1981,3: 422.
- 8-Geyran PC, Özdemir F, Uygur N: "Teşhircilik'te Ceza Ehliyeti. Düşünen Adam 1994; 7(3):25-29.
- 9-Torrey EF: Violent Behaviour by Individuals with Serious Mental Illness. Hospital and Community Psychiatry 1994; 45:653-662.

Yazışma Adresi:

Dr.Mehmet Çakıcı,
İhlamurdere Caddesi, Mısırlıbahçe
Sokak, 29/5 Beşiktaş, İstanbul

İŞ KAZASI ÖYKÜSÜ VERİLEN BİR CİNAYET OLGUSU*

A Homicide Mimicking Accidental Death

Serpil Salaçin **, Necmi Çekin ***, Mete K. Gülmen ****, Fatih Şen *****, M. Hakan Özdemir *****

Salaçin S, Çekin N, Gülmen MK, Şen F, Özdemir MH, İş Kazası Öyküsü Verilen Bir Cinayet Olgusu, Adli Tıp Bülteni, 1996;1(2): 97-100.

ÖZET

Adli soruşturmalar; adli tahkikat, olay yeri incelemeleri, otopsi ve laboratuvar bulgularını kapsar. Ölüm sebebinin saptanması, elde edilen tüm bilgilerin dikkatlice toparlanmasına dayanır. Otopsi yapılmaksızın, adli tahkikata dayanarak ölüm sebebinin belirtilmesi ve defin ruhsatı düzenlenmesi sonucunda; kararın yeniden gözden geçirilmesinin gerektiği durumlar ortaya çıkabilir.

Bu yazıda; bir inşaatın zemininde bulunan cesedin, savcılık tarafından yapılan olay yeri incelemesi sırasındaki görüşmelerde; kişinin iş kazası sonucu kafa travmasına bağlı olarak öldüğü ifade edilmiştir. Yapılan otopside ise; kişinin av tüfeği yaralanması sonucu meydana gelen yaralanmalar nedeniyle öldüğü belirlenmiştir. Bu olgu, adli olayların sağlıklı çözümünde yaklaşımların önemini vurgulamak amacıyla sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Av Tüfeği Yaralanması, Ölüm Nedeni, Olay Yeri Keşfi, Adli Soruşturma, Otopsi.

SUMMARY

A medicolegal investigation consists of adequate information about the past, crime scene investigation and performing an autopsy with laboratory analysis. The cause of death is based on a careful review of all the available information. When subsequent information leads to an alteration of an opinion without performing an autopsy, the cause of death and the death certificate may need to be revised.

In this paper, the crime scene investigation of a body who was found near by a building construction was reviewed. Traumatic head injury was found and an accidental death had been described by the eyewitnesses.

The autopsy revealed shotgun injuries and the case was discussed by the means of medicolegal importance.

Key words: Shotgun Wounds, Cause of Death, Medicolegal Investigation, Crime Scene, Autopsy.

GİRİŞ

Adli soruşturmaya konu olan ölümlerde olay yeri keşfi, olayın ilk hazırlık soruşturmasında elde edilen bilgiler, postmortem muayenenin tekniği ve değerlendirilmesinde görev alan hekimlerin bilgi birikimi, deneyim ve beceri düzeyi olayın sağlıklı bir şekilde aydınlatılmasında en önemli basamaklardır (1-5). Otopsi kararı verilirken, ilk hazırlık soruşturması değerli bilgiler içermektedir. Ancak bu bilgilerin her olguda çekince ile karşılanması, cesede ön yargı ile yaklaşımı önleyici en önemli faktördür. Hazırlık soruşturmasında elde edilen bilgilerin dikkatlice göz önünde bulundurulması gereğini vurgularken, bu bulguların belirleyici olmasına engel olacak tarafsız yaklaşımın adli olayların sağlıklı çözümüne önemli katkısı olacağı açıktır.

Adli tıp uygulayıcılarının günlük çalışmalarında sıklıkla karşılaştığı olgulara eğitici bir örnek olması açısından, bu özellikleri taşıyan bir olgunun özellikleri sunulmuştur.

OLGU

37 yaşında, bilinen bir hastalığı olmayan erkek. Adli tahkikatında; duvar ustası olarak çalışmakta olduğu inşaatın iskelesinden dengesini kaybederek düştü-

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

**Prof Dr, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı.

***Uz. Dr, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı,

****Doç Dr, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı,

*****Uz. Dr, Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı.

*****Arş.Gör.Dr. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı,

Geliş Tarihi:18.5.1996, Kabul Tarihi:30.7.1996.

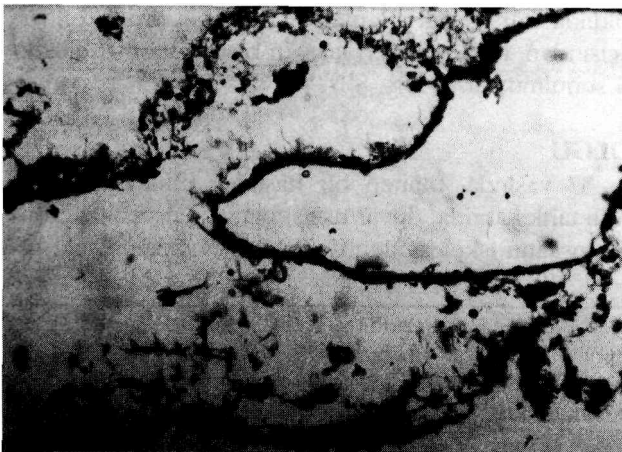
ğü, düşerken ucu açıkta olan demir çubuklara çarparak olay yerinde öldüğü bildirilmiştir. Yapılan ölü muayenesinde; yüzünde ve boynunda saptanan yaraların özellikleri nedeni ile otopsi yapılmasına karar verilmiştir. Yapılan otopside dış muayenede; alın ortası ve sağ maksiller bölgesinde 1 er cm çapta, yuvarlak, düzgün kenarlı batıcı alet yarasına benzer özelliklerin yanı sıra atipik ateşli silah yaralarına benzer özellikleri de olan iki adet yara ile boyun sağ yan kısmında, 1x0.3 cm boyutlarda, kenarları parçalı, batıcı alet yarasına benzer özelliklerde bir yara saptanmıştır. Yüzünde tanımlanan bu yaraların özellikleri Resim 1'de



Resim 1: Dış muayenede yüzde saptanan yaralar.

görülmektedir. Ayrıca şahsın sağ göz üst kapağında ödem, sol diz altında 1x1 cm boyutlarında ve sırtta yaygın, zemini ekimotik yüzeysel sıyrık yaraları saptanmıştır.

Baş bölgesinin diseksiyonu sırasında; saçlı deri kaldırıldığında, alın ortasında tanımlanan yaranın altına uyan alanda saçlı deri iç yüzünde ince tabaka tarzında hematoma ve kalvariada frontal kemikte bu alanda 1cm çapta, yuvarlak, düzgün kenarlı bir delik saptanmıştır (Resim 2). Kalvaria kemikleri tekniğine uygun

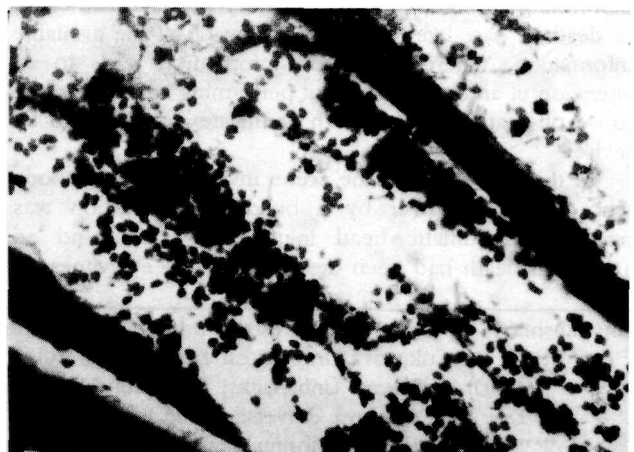


Resim 3-4: Yara kenarındaki yumuşak doku içinde ve traje çevresindeki alanlarda kanama ve partiküller (x375 H+E).



Resim 2: Saçlı deri iç yüzünde hematoma ve frontal kemikteki defekt.

kesilerek kaldırıldığında; sağ orbita tavanında parçalı kırık, komşu dura ve hemen altında frontal lobda laserasyon ile bazalde subaraknoidal kanama saptanmıştır. Frontal lobtaki laserasyon takip edildiğinde; ponsa kadar uzandığı saptanmış ve ponstan bir adet iri saçma tanesi bulunarak çıkarılmıştır. Sağ maksilla üzerinde bulunan yaranın trajesinin cilt altı yumuşak doku seyirli olduğu ve boyun sağ yan kısmında saptanan yarayla sonlandığı saptanmıştır. Diğer organ ve sistem muayeneleri normal olarak değerlendirilmiştir.



Saptanan bu bulgularla; şahsın alın ortasında ve sağ maksiller bölgesinde saptanan yaralarının av tüfeği saçma taneleri ile meydana gelen giriş yaraları olduğu kanısı kesinleşmiştir. Şahsın otopsi sırasında alınan iç organlarında ve vücut sıvılarında yapılan toksikolojik incelemelerde; alkol, uçucu, organik, inorganik toksik bir madde ile uyutucu, uyuşturucu bir madde bulunmamıştır.

Alında tanımlanan yaradan hazırlanan doku örneklerinin histopatolojik incelemelerinde; traje çevresindeki yumuşak doku içerisine kanama alanları ve bu alanların çevresinde "Hematoksilen Eosin" ile koyu renkte boyanma özelliği gösteren değişik büyüklükte partiküller saptanmıştır. Aynı özellikler traje boyunca da izlenmiştir (Resim 3-4).

Tüm bu bulgular ışığında iş kazası öyküsü ile künt genel vücut travması ve batıcı alet yaralanmaları sonucu öldüğü idda edilen şahsın; alın bölgesine isabet eden saçma tanesinin neden olduğu, multipl beyin lacerasyonları ve subaraknoidal kanama etkisiyle ölmüş olduğu ve cilt-cilt altı bulgularına göre atışın uzak atış mesafesinden yapılmış olduğuna karar verilmiştir. Aktarılan olgunun otopsisindeki belirlemelerden sonra, Savcılık soruşturması derinleştirildiğinde; görgü tanıklarının bazıları "birden fazla silah sesi duyduklarını" ifadelerine eklemiştirlerdir.

TARTIŞMA

Adli olgularda, ölüm sebebi ve orijin saptanmasında olay yeri incelemesi ve adli tahkikat çok önemli bir yer tutmaktadır. Olay yeri incelemesindeki yetersizlikler, olguların değerlendirilmesinde ve karar aşamasında büyük sorunlara yol açmaktadır (1,2,4-7).

Adli ölüm olgularında ceset, olay yerinden, güvenlik birimleri veya ölenin yakınları tarafından bir an önce hastane morguna veya ölenin evine kaldırılmaktadır. Olgumuzda da olduğu gibi, hekim cesedi çoğu zaman hastane morgunda görmektedir. Böylece; olay yeri incelemesi ve ayrıntılı tanık ifadesi olmaksızın yüzeysel bilgilerle yetinilmek durumunda kalınmaktadır (8).

Deneyimsiz bir adli tıp uzmanı ya da pratisyen hekim, atipik yaraların değerlendirilmesinde güçlüklerle karşılaşabilmekte ve yanılgıya düşebilmektedir. Ölü muayene tutanağının düzenlenmesi esnasında; ilk tanık ifadelerinde "iş kazası sırasında demir çubukların neden olduğu yaralar" olarak belirtilmesine rağmen; dış muayeneyi yapan adli tıp uzmanı "yaraların ateşli silah yaralarına da benzediğini" ifade ederek otopsi yapılmasına gerek olduğunu belirtmiştir.

Ülkemizde, adli soruşturma konusu olan ölüm olaylarında hangi özellikteki olgulara otopsi kararı verilmesi gerektiği, soruşturmayı yürüten savcı ile ölü muayenesini yapan hekimin takdirine bırakılmıştır. Adli ölüm muayenesinde ölüm orijininin, ön plana çı-

kartılarak otopsiye karar verildiği görülmektedir (9). İlimizi kapsayan bir çalışmada, ölü muayene tutanakları incelendiğinde; cinayet olduğu belirtilen olguların %98 ine otopsi yapılması kararı verilirken, kaza olduğu düşünülen olguların %6.94'üne otopsi kararı verildiği görülmüştür (10). Böyle durumlarda, kayıtlar ve ifadelerle dayanarak otopsi yapılmaması durumunda; olayın orijinini aydınlatmada kullanılacak önemli bulguların gözden kaçabileceği ve tanılmal hataların söz konusu olacağı belirtilmektedir (3,11-14).

Bazen otopsi yapıldıktan sonra bile ölüm ile ilgili kesin bilgiler ortaya konamaz iken; kaza olduğu düşünülen ve olayın tanığı olduğu söylenen olgularda otopsi yapılmadan dış muayene ile yetinildiği görülmektedir. Benzer olguların bir kısmında, daha sonra yeni tanıklar, farklı ifadeler ortaya çıkabilmekte ya da tahkikat veya olay yeri incelemelerinde yeni bulgular bulunabilmektedir. Bu durumlarda mezar açılması gündeme gelmekte, çoğu zaman geçen süreye bağlı olarak meydana gelen postmortem değişiklikler bulguların kaybolmasına neden olmaktadır (15,16).

Ölüm sebebi ve ölüme katkıda bulunan faktörler ile ortaya çıkabilecek soruların yanıtı; olay yeri incelemesi, adli tahkikat, otopsi ve laboratuvar incelemelerinin bir bütün olarak değerlendirilmesi ile verilebilir. Sağlıklı tanıya ulaşmada, hukuka objektif delilleri sunmada otopsinin öneminin bu olguyla bir kez daha vurgulanmasına gerek olduğu düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

- 1- Froede RC, Goode R. Medicolegal Investigation and Forensic Procedures: A Problem Oriented Approach. In: Froede RC, eds. Handbook of Forensic Pathology. Illinois, College of American Pathologist, 1990:2-10.
- 2- Knight B. Forensic Problems in Practice. VI. The Doctor at the Scene of Death. The Practitioner 1976; 216:721-4.
- 3- Kircher T, Nelson J, Burdo H. The Autopsy As A Measure of Accuracy of the Death Certificate. The New England Journal of Medicine 1985;313(20): 1263-9.
- 4- Hirsch CS. Talking to the Family After an Autopsy. Arc Pathol Lab Med 1984;108:513-4.
- 5- Silverman S. Proposed New Death Certificate Is Only as Good a Data Source as Physician Who Fills It Out. JAMA 1989; 261 (16):2299-300.
- 6- Bowman HE, Williams MJ. Revitalizing the Ultimate Medical Consultation. Arc Pathol Lab Med 1984;108:437-8.
- 7- Doney IE. "Who is first on the Scene?" Forensic Science International 1988;36:15-20.
- 8- Gülmen MK, Çekin N, Özdemir MH, Alper B, Savran B, Şen F, Salaçın S. The Problems Related to the Crime Scene Investigations in Turkey. Advancement in Science, Summer Scientific

Meeting of The Forensic Science Society. York-England. 14-16 Temmuz 1995.

9- Knight B. eds. Simpson's Forensic Medicine: Medico-Legal Investigation of Deaths, Tenth ed. London:Edward Arnold, 1991:19-21.

10- Salaçin S, Çekin N, Gülmen MK, Alper B, Şen F, Savran B. Medikolegal Ölümelerde Otopsi Kararını Etkileyen Faktörler. I.Adli Bilimler Kongre Kitabı. Adana:1995;227-32.

11- Battle RM, Pathak D, Humble CG, Key RC, Vanatta PR, Hill RB, Anderson RE. Factors Influencing Discrepancies Between Premortem and Postmortem Diagnoses.JAMA 1987;258(3):339-44.

12- Goldman L. Diagnostic Advances the Value of the Autopsy 1912- 1980. Arc Pathol Lab Med 1984; 108:501-5.

13- Cameron HM, McGoogan E, Watson H. Necropsy: A Yardstick for Clinical Diagnoses. British Medical Journal 1980;281:985-8.

14- Salaçin S, Korkut MG, Alper B, Çekin N. Entoksikasyon Ön Tanılı Olgularda Antemortem-Postmortem Tanı Farklılıkları. Ankara Patoloji Bülteni 1994;11(1):12-5.

15- Gök Ş, Kırangil B, Fincancı ŞK. Otopsi. Adli Tıp Dergisi 1988;40:87-93.

16- Kolusayın Ö, Gök Ş, Soysal Z. Ateşli Silahların Kafatasında Oluşturduğu Lezyonların Adli Tıptaki Yeri ve Önemi. Adli Tıp Dergisi 1985;1:166-76.

Yazışma Adresi:

Prof. Dr. Serpil Salaçin
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi
Adli Tıp Anabilim Dalı
Balcalı/ADANA

DERGİLERDEN ÖZETLER JOURNAL ABSTRACTS

Mete Gülmen, Mehmet Akif İnanıcı, M.Şevki Sözen.

ALKOLİZME BAĞLI ÖLÜMLER VE PARAFİLİLER Co-Morbidity of Alcoholism and the Paraphilias

Journal of Forensic Sciences, JFSCA, 1996; 41: 234-9.

Alkolizm geniş çeşitlilikteki suçlarla ilişkilidir. Çeşitli yazarlar alkolizmin inest, ırza geçme ve pedofili ile ilişkisi ve rastlanma sıklığını çalıştılar. Bu çalışma alkolizme bağlı ölümler ve seksüel sadizm, fetişizm, inest, pedofili, ekshibisyonizm, transvestizm gibi özgül parafilileri değerlendirmektedir. Tecavüzcüler, tanımsal olarak kesinlikle bir parafilik bozukluk olmalarına rağmen çalışmaya dahil edildiler. 728 parafilik birey değerlendirildi. Seksüel sadistlerin %50'den fazlası alkolikti. Seksüel sadistlerin alkolizmle olan bağlantıları, transvestiler, tecavüzcüler, pedofililer ve inest saldırganlarına oranla istatistiksel olarak belirgin fark gösterdi. Transvestizm relatif olarak en düşük alkolizm oranına sahipti. Yazarlar, parafilisi bulunan bireylerdeki şiddet içeren seksüel davranışları, bu bulgular ve alkolizmin buna neden oluştaki rolü açısından tartışmaktadır.

VAGİNAL YAYMALARDA SEMİNAL SIVININ GÖSTERİLMESİNDE MHS-5'İN DEĞERİ. Evaluation of MHS-5 in detecting seminal fluid in vaginal swabs.

*Keil W, Bachus J, Tröger HD.
Int J Legal Med, 1996; 108: 186-190.*

Seksüel saldırı iddiası olan 211 olguda vaginal yaymalar alınarak, seminal vezikül özgül antijen (SVSA), MHS-5-ELISA (SEMA kiti) kullanılarak incelendi. Sonuçlar, Phosphatesmo-KM kağıtları kullanılarak uygulanan asid fosfataz reaksiyonu (ACP) ve ışık mikroskopik sperm taramalarından elde edilen değerlerle karşılaştırıldı. Özellikle daha taze olan örneklerde (saklanma süresi 10 gün ila 21/2 ay arasındaydı), MHS-5 yöntemiyle ışık mikroskopik olarak elde edilen sonuçlar arasında yüksek oranda bir ilişki gözlemlendi.

Bir çok MHS-5 pozitif olgu, mikroskopik olarak spermatozoa saptanmamasına rağmen, aynı zamanda ACP pozitif reaksiyon gösterdi. Sonuçlar seksüel saldırı iddiasının olduğu an ile yaymaların incelendiği zamanın ışığında gösterildi. Seksüel saldırı iddiasının olduğu ve MHS-5'in pozitif bulunduğu en uzun zaman aralığı 47 saat idi ve bu olguda aynı zamanda mikroskopik olarak spermatozoa da görüldü. SVSA uzun süreler (9 aydan 51/2yıla kadar) boyunca saklanan vaginal yaymalarda tamamen stabil değildir. Ayrıca sekiz penil yaymanın sonuçları sunuldu. MHS-5 vaginal yaymalarda, belki de azospermi veya aspermi olgularında dahi semen tanımlanmasında yararlı bir adli-tıbbi araçtır.

DELİCİ MERMİLERDEKİ HÜCRESEL MATERYALDEN DNA KİMLİKLENDİRMESİ DNA typing of cellular material on perforating bullets.

*Karger B, Meyer E, Knudsen PJT, Brinkmann B.
Int J Legal Med, 1996;108: 177-179.*

Atış deneylerini takiben, delici mermilerdeki hücresel artıklarda DNA kimliklendirmesi araştırıldı. 9 danda toplam 14 delici ateşli silah yarası oluşturuldu. Doku parçalarında PCR tiplendirmesi bovin-özgül primerlerin bir tarafında yer alan bovin laktoglobulin geninin 247bp segmenti kullanılarak yapıldı. 9 çukur başlıklı (HP) ve 5 tam metal gövdeli (FMJ) mermilerin tümünde pozitif amplifikasyon sonuçları elde edildi. HP mermilerin aksine FMJ mermilerin düzgün yüzeylerinde çıplak gözle ayırt edilebilen biyolojik materyal izlenmedi, bu da DNA analizlerinde HP mermilerine oranla daha zayıf bantların oluşumu ile sonuçlandı. Dokuların daha çok mermilerin taban kısımlarında yığıldığı gözlemlendi. Danalarda uygun belirleyicilerin eksikliği nedeniyle sadece bir türe özgül DNA tanımlama işlemi mermilerden elde edilen dokularda gerçekleştirilebildi. Az miktarda (%5'e kadar) DNA ekstraktına gereksinimin olması, insanlarda kimliklendirmede bir set TR (Short Tandem Repeat) sisteminin başarı ile uygulanabileceği umudunu verdi. Delici mer-

milerdeki dokuların kimliklendirilmesi ile, mermi ve merminin yaraladığı kurban ilişkilendirilebilir. Bu da, birden fazla kişinin yer aldığı silahlı çatışmalarda oluşan ateşli silah ölümlerinin soruşturulmasında yardımcı olabilir.

AV TÜFEKLERİ İLE OLUŞAN ATEŞLİ SİLAH YARALARINDA RADYOLOJİK BULGULAR. DENEYSEL BİR ÇALIŞMA.
Radiological findings in gunshot wounds caused by hunting ammunition. An experimental study.

Schyma C, Placidi P, Schild HH.
Int J Legal Med, 1996; 108: 201-205.

Deri ve köpüklü lastikten yapılmış bir manken modelin hedef olarak kullanıldığı, av tüfekleri ile deneysel silah atışları yapıldı. Ara hedef olan tahtanın mermi ile penetrasyonu sonrasında, yaraların karakteristik özellikleri değişti ve boyutları arttı. Yaraların morfolojileri çok çeşitli bir spektrum gösterdi. Silah atışları ilk olarak 50mm kalınlıktaki tahtadan geçtiklerinde, deri radyografilerinde 10mm' den 1mm'ye varan miktarlarda metalik artıklar görüldü. Mermi yüzeyindeki metalik parçacıklar en iyi silme özelliğine sahip olan deri tarafından hedef alanında silindi. Deneysel çalışmalar, saf metalik artık oluşumunun, kurşun mermilerde oluşan mermi silinme gelişiminin anoloğu olduğunu önermektedir. Daha büyük fragmanlar hedefe, ara ve son hedef noktasının uzaklığına bağlı, mermiden bağımsız olarak yönelirler. Bir olgu örneği sunuldu.

FARE CİLT YARASININ İYİLEŞME SÜRECİNDE İNFLAMATUAR SİTOKİNLERİN DİNAMİĞİ. OLASI YARA YAŞI TAYİNİ İÇİN BİR ÖN ÇALIŞMA.
The dynamics of inflammatory cytokines in the healing process of mouse skin wound: a preliminary study for possible wound age determination.

Kondo T, Ohshima T.
Int J Legal Med, 1996; 108: 231-236.

İnterlökin-1a (IL-1a), interlökin-1b (IL-1b), interlökin-6 (IL-6) ve tümör nekroz faktör-alfa (TNFa) gibi inflamatuvar sitokinlerin fare cildindeki yaraların iyileşme sürecindeki dinamiği enzim-bağlı immunosorbent assay ve immun boyama kullanılarak incelendi. Bu inceleme yönteminin yara yaşı tayinindeki uygulanabi-

lirliği adli patoloji perspektifinden tartışıldı. Fareler yara oluşturulduktan sonra 0 ila 240 saatlik intervallerle öldürüldü. TNFa ve IL-1b yaralanmayı takiben 3 saatte en yüksek değerine ulaşacak şekilde hızla artmaya başladı. IL-1a seviyesi 6 saatte, IL-6 ise 12 saatte en yüksek değerlerine ulaştılar. 3-6 saatte izlenen sayısız lökosit infiltrasyonu, akut inflamasyonu işaret etmekteydi, sitokinlerin ana kaynağı immunohistokimyasal yöntemle nötrofiller olarak saptandı. Bu sonuçlar TNFa ve IL-1b'nin inflamasyonun başlangıcında önemli bir rol oynadıklarını belirtmektedir. Sitokin seviyelerinde rebound yani yeniden yükselme, yaralanmadan 72 saat sonra gözlemlendi. 72 saatlik yaranın histolojik incelemesinde fibroblast göçü, yeni granülasyon dokusu formasyonunun izlenmesi yara iyileşme sürecinin proliferatif evresini ortaya koymaktaydı. Bu deneysel çalışmalar, sitokinlerin inflamasyonla olduğu kadar, yara şeklinin değişmesiyle de yakın ilişkisi olduğunu göstermektedir. Adli patoloji bakış açısından, inflamatuvar sitokinlerin yara yaşı tayininde bir belirleyici olabileceği düşünülmektedir ancak özellikle yaralanma zaman aralığı bilinen insan yara örneklerinde daha ileri çalışmalar gereklidir.

İNSAN FEÇESİNDEN DNA TIPLENDİRİLMESİ
DNA typing from human faeces.

Hopwood AJ, Mannucci A, Sullivan KM.
Int J Legal Med, 1996; 108: 237-43.

Mitokondrial DNA'nın polimorfik segmentinin direkt sekans analizi ve DNA amplifikasyonu ile feçesin adli amaçlı analizlerinde yeni bir yöntem geliştirildi. 10 mg yaş ağırlıktaki feçesle başlandı, DNA çeşitli protokollerle ekstrakte edildi ve mitokondrial kontrol bölgesinin hiper değişken 1 bölgesine özgül primerler kullanılarak amplifiye edildi. Amplifikasyon sonuç ürünleri otomatik DNA sekans aygıtı kullanılarak solid fazda sekans analizi yapıldı. Toplam mtDNA sekansları dokuz Caucasian'ın feçesinden oluşturuldu ve aynı kişilerin kan örneklerinin sekanslarıyla karşılaştırıldı. Kan ve feçes örneklerinde sekanslar özdeşti fakat sekans değişkenleri yaklaşık her 400bp'de 4.88 olan bir ortalama ile, 1-10 sınırlarında bireyler arasında nükleotid farklılıkları gözlemlendi. Bu çalışmada uygulanan çeşitli ekstraksiyon protokolleri arasında DNA'yı bağlama ve saflaştırma işleminde en yüksek oranda başarıya manyetik partikül seperasyonuna dayanan organik ekstraksiyon yöntemiyle ulaşıldı. Feçesten DNA ekstraksiyonunda STR analizi rutin olarak olası değildi.

İLAÇLARIN MİDEDEKİ ARTIKLARDAN POSTMORTEM DİFÜZYONU **Postmortem diffusion of drugs from gastric residue, an experimental study**

Pounder DJ, Fuke C, Cox DE, Smith D, Kuroda N.

Am J Forensic Med-Pathol. 1996; 17(1): 1-7.

İlaçların midedeki artıklardan postmortem difüzyonu bir insan kadavrası modeli üzerinde çalışılmıştır. 350 ml % 10'luk metanol ve 0.1 N HCl içinde elli miligram amitriptilin (Ami) ve 5 gram parasetamol (Par) süspanسیونu ve 50 gram ürografin 5 gram lityum karbonat (alkali model) ile ve lityum karbonatsız (asidik model) olarak boyun diseksiyonu ile bir özofagus tübü yoluyla mide içine konulmuştur. Oda sıcaklığında (Ortalama saatlik oda sıcaklığı sınırları: 15.6-20.70C, n = 9) geçen 48 saatte sonra bir çok örnek alınmıştır. Mide içeriğinin pH'nın anlamlı (alkalin model sınırlar = 8.3-8.9, n = 5, asidik model sınırları = 3.4-3.8, n = 5) bir etkisi olmamıştır. İlaç difüzyonu Ami için 0.1-13.9 (µg/g), Par için 65-524, ve lityum için 13-161 konsantrasyonlarında en çok sol akciğer tabanında belirgindi. Benzer şekilde karaciğer sol lobunda (Ami, 0.1-54.9; Par, 7-218; lityum 7-39), dalakta (Ami, 0.6-24.3; Par, 104-663; lityum, 27-106), ve perikard sıvısında (Ami, 0-4.5; Par, 48-641; lityum, 12-56) belirgin konsantrasyonlar bulundu. Safra kesesine, kalp kanına, aorta kanına ve inferior vena kava kanına difüzyon daha azdı. Sol böbrek ve sol akciğer, sağ böbrek ve sağ akciğerden daha fazla etkilenmişti, aynıysa sol ve sağ psoas kasları için de doğrudur. En az etkilenenler ise karaciğerin ön lobu ve akciğer apeksleridir. Bu olay karaciğerde ve vücut organlarından alınan kanlarda ilaç konsantrasyonlarını, sonuç olarak karaciğer/kan ilaç oranlarını anlamlı olarak etkileyebilmektedir. Mideden postmortem ilaç difüzyonunun etkilerini azaltmak için, örneklerin periferik kan damarlarından, bir ekstremitedeki iskelet kaslarından, karaciğer sağ lobunun derin bölgelerinden ve akciğerin tabanından çok apeklerinden alınması önerilmektedir.

POSTMORTEM ETANOL ÜRETİMİ VE DEĞERLENDİRMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER **Postmortem production of ethanol and factors that influence interpretation**

Pounder DJ, Cox DE, Kuroda N.

Am J Forensic Med Pathol. 1996; 17(1): 8-20.

Etanol incelemesi adli toksikoloji laboratuvarlarında en sık yapılan incelemedir. Postmortem etanol incelemesi sıklıkla postmortem etanol üretimi sebebi ile zorlaşmaktadır. Bir çok bakteri türleri, kültür mantarları ve küf mantarları çeşitli maddelerden etanol üretebilmektedir. Ölüm ve otopsi yapılması arasındaki süre ve sakla-

ma sıcaklığı arttıkça etanol sentezi olasılığı da artmaktadır. Postmortem alkol üretimi ve antemortem alkol alımının ayırımı sıklıkla zor olmaktadır. Bu derlemede postmortem etanol sentezinin tanınma kriterleri ve postmortem etanol bulgularının yorumlanmasında dikkate alınacak faktörler sunulmuştur. Kriterler olgu hikayesi, örneklerin saklama şartları, var olan mikrop tipleri, etanolün atıtip sıvı ve doku dağılımı, etanol konsantrasyonunu, diğer alkol ve uçucu maddelerin tespit edilmesidir. Elde edilebilen tüm bilgilerin dikkatlice değerlendirilmesi ile etanolün antemortem veya postmortem kaynaklı olduğunun geçerli bir yorumu yapılabilmektedir.

KAPALI Kafa TRAVMASI SONUCUNDA GELİŞEN SEREBRAL ENFARKTÜS VE İNTRAKRANİYAL ARTER DİSEKSİYONU **Cerebral infarction and intracranial arterial dissection in closed head injury**

Rutherford GS, Dada MA, Nel JP.

Am J Forensic Med Pathol. 1996; 17(1): 53-57.

Bu rapor beyin ödemi ve herniasyon ile birlikte serebral infarktüs sebebi ile ölen 3 kapalı kafa travması olgusunun otopsi bulgularını tanımlamaktadır. Her bir olguda enfarktüs sebebinin intrakraniyal anterior arterlerin subintimal diseksiyonu olduğu bulunmuştur. Otopsi bulguları, makroskopik olarak trombüs oluşmuş görünümdaki damarların histolojik incelemesinin önemi vurgulanmıştır. Olguların meydana gelmesini etkileyen faktörler tartışılmış, bu lezyonların gerçek patogenezindeki problemlerden kısaca bahsedilmiştir.

OLEORESİN CAPSICUM (PEPPER) SPREYİ VE "GÖZLEM ALTINDA ÖLÜMLER" **Oleoresin Capsicum (Pepper) spray and "In-custody deaths"**

Steffee CH, Lantz PE, Flannagan LM, Thomsen RL, Jason DR.

Am J Forensic Med Pathol. 1995; 16(3): 185-192.

"Oleoresin Capsicum" (OC) cihazlarının (örneğin, pepper spray, OC, capsaicin) şüpheli şahısların ölümcül olmayan bir metot ile kontrolü için güvenlik kuvvetlerince kullanılması bu iritan maddenin (capsaicin) gözlem altındaki ölümlere katkısı olabileceği sonucunu gündeme getirmiştir. Capsaicin mukozalarda nocireseptörleri uyarak özellikle konjonktivada aşırı ağrı ve bu aşırı rahatsızlık ile uyumlu fizyolojik ve davranışsal cevaplar oluşturur. Pepper spreynin geçici olarak kullanılmasından sonra meydana gelen 2 gözlem altında ölüm olgusu sunulmuştur. Diğer gözlem altındaki ölümler gibi tam bir otopsi ve toksikolojik analiz, premortem olaylar zincirinin değerlendirilmesi, uygulamadan sonraki

semptomlar, diğer doğal hastalıkların şiddeti ile ilgili bilgiler oleoresin capsicum'un ölümlerde ilişkisi mi yoksa ölüme neden mi olduğunu açıklamada faydalı olacaktır.

KUZAY VE BATI LONDRA'DA UYUŞTURUCU BAĞIMLILIĞI ÖLÜMLERİ VE HIV VE HEPATİT B ENFEKSİYONLARI SIKLIĞI
Drug addict deaths in north and west London and prevalence of HIV and Hepatitis B infection

Paterson SC, Vanesis P, Claydon SM.
Science & Justice 1996;36:85-88.

Londra'nın Kuzey ve Batısında 1987-92 yılları arasında uyuşturucu bağımlılığında ölen 176 kişide yapılan bir çalışmada, dokuz kişide HIV, sekiz kişide hepatit B, ve iki kişide her iki enfeksiyon da pozitif bulundu; kişilerin %63'ünde enjeksiyon izleri saptandı. 176 ölümün 155'i direkt olarak uyuşturucu zehirlenmesine bağlanırken, 38'i uyuşturucuların sindirim yolu ile alımı sonrası oluşan komplikasyonlarla ilintili bulundu ve 23'ünün ise ilaçlarla bağlantısız sebeplerden öldüğü saptandı. HIV pozitif olduklarını bilen bağımlılarda diğer popülasyona oranla intihar sayısında hiçbir artış saptanmadı.

POSTMORTEM ÖRNEKLERDE, KARBAMAT PESTİSİD ve METOMİL ANALİZİ
The analysis of methomyl, a carbamate pesticide, in post-mortem samples

Tsatsakis A, Tsakalof A, Michalodimitrakis E.
Science & Justice 1996;36(1):41-45.

Otopsi doku ve sıvı örneklerindeki, karbamat pestisid, metomil'in kantitatif tayini için analitik metotlar ve ekstraksiyon yöntemleri incelendi. Olgu çalışmasındaki analitik sonuçlar metomil'in vücuttaki hızlı metabolizmasını gösterdi.

ALKOLİK POPÜLASYONDAKİ ADLİ OTOPSİLERDE GÖRÜLEN MENTAL HASTALIKLAR
Mental disease in forensic autopsy population of alcoholics

Thomsen JL.
Science & Justice 1996; 36: 89-92.

Kopenhag'da beş yıllık bir sürede adli tıbbi muayenesi yapılan alkolik olgular retrospektif olarak değerlendirildi.

Alkoliklerdeki mental hastalıkların sıklığı, alkolik olmayan kontrol grubu ile karşılaştırıldı. 2298 ölüm olgusunda, alkoliklerde genel nervozite ve affektif ünipo-lar düzensizliklerin daha yüksek bir frekansta olduğu tesbit edildi. Tekrarlanan intihar girişimlerine alkoliklerde daha sık rastlanırken depresif ve intihar girişiminde bulunanlar arasında alkolik ve kontrol grubundaki kişilerde tekrarlanan intihar girişimi frekansı toplumun diğer kesimine oranla daha yüksek bulundu.

KARBAMAT PESTİSİDLER İLE AKUT ZEHİRLENME: CRETAN DENEYİMİ
Acute poisoning with carbamate pesticides: the Cretan experience

Tsatsakia A, Tsakalof A, Siatitsas Y, Michalodimitrakis E.
Science & Justice 1996;36(1):35-39.

Yunanistan'ın güneyinde Crete'de 1991-93 yıllarında 2 yıllık bir sürede ortaya çıkan bir dizi ölümcül karbamat pestisid zehirlenmeleri araştırıldı. Karbamat insektisidi kolinesteraz inhibitörü metomil'in sindirim yoluyla ölümcül alımı ile ilgili 5 olgu rapor edildi. Kan plazma ve serum örneklerinin analizi, % 90'dan fazla kolinesteraz inhibisyonu gösterdi. Kan metomil konsantrasyonlarının 26,7 mg/l'lik bir ortalaması ve 5,6 - 57,0 mg/l'lik dağılımı bulundu. Bu değerler daha önce rapor edilmiş benzer olgulardan (0,57 - 1,4 mg/l) çok daha yüksekti. Organ ve dokulardaki metomil konsantrasyonlarının kan ve göz içi sıvısındaki değerlerinden önemli ölçüde düşük olduğu tespit edildi.

ISIRIK İZİ ANALİZİNE YARDIMCI OLACAK DİJİTAL GÖRÜNTÜLEME TEKNİĞİNİN KULLANIMI
The use of a digital imaging technique to aid bite mark analysis

Naru A, Dykes E.
Science & Justice 1996;36(1):47-50.

Suç olguları bazen ısırık yaralanmalarının analizini gerektirir. Bu çalışma bir ısırık izinin dijital görüntüleme metoduyla belirlenmesini ve yara görüntüsü ile şüphelinin dişleri arasındaki karşılaştırmayı geliştirecek superpozisyon metotlarını sunmaktadır. Tamamen dijital görüntüleme yazılımı arasındaki karşılaştırma metodu da çalışmada gösterilmiştir. Dijital üretilen kaplamaların kullanımının karşılaştırmalarda daha objektif bir yöntem olduğu saptanmıştır. Bu metodun ayakkabı izi, lastik işareti ve diğer alet yaralanmalarının analizinde de kullanılabilmesi belirlenmiştir.

KİTAP TANITIMI BOOK REVIEW

Studies in Crime: An Introduction to Forensic Archaeology

Suç Üzerine Çalışmalar: Adli Arkeolojiye Giriş

John Hunter, Charlotte Roberts, Anthony Martin

B T Batsford Ltd, Londra 1996

Arkeoloji, antropoloji ve adli bilimlerin kesiştiği alanlarda yapılan çalışmaların son yıllarda ivme kazanması ile birlikte 80'li yıllarda bu alanı kapsayan pek çok kitap yayınlanmıştır. İngiltere'de ilk kez adli arkeoloji kursu düzenleyen Bradford Üniversitesi'nde arkeoloji öğretim üyesi olan John Hunter'ın aynı bölümden birçok meslektaşı ve Polis Bilimsel Gelişim Bölümü'nden bir başdektif ile birlikte yazdığı bu kitap özellikle bu alanda yer alan konuların tümüne toplu bakış olanağı sağlamaktadır.

Bu alanda çalışmalar yaparak yayınlayan Dwight'tan başlayıp Stewart, Morse, Duncan ve Stotamire, Ubelaker, Reichs, Rathbun ve Buikstra, Killam, Bennike, Krogman, İşcan ve Helmer, Boddington, Garland ve Janaway, Caldwell ve Martin'in kitaplarından ve değişik çok sayıda makaleyi de içeren geniş bir kaynakçadan yararlanılarak hazırlanmış olan 174 sayfalık kitap 9 bölümden oluşmaktadır.

Adli arkeolojinin gelişimi ve bugün bu alanın ulaştığı sınırların aktarıldığı ilk bölümün ardından İngiltere'de polis örgütünün yapısı ve işlevi ile hukuki yapı tanıtılmakta; üçüncü bölümde gömülmüş cesetlerin çıkarılması, bu süreçte ortaya çıkabilecek aksaklıklar ve delillerin toplanmasında her aşamanın önemi vurgulanmaktadır. Arkeolojinin yıkıcı bir süreç olduğunu belirten yazar, gömülmüş cesetlerin çıkarılması işleminin, laboratuvar deneyinin yinelenmesi gibi bir niteliği olmaması, çıkarma tamamlandıktan sonra gömü yerinin tümüyle bozulması ve beraberinde bulunan delillerin de kaybolması nedeniyle işlem öncesi planlama ve işlem sırasında her ayrıntının kaydedilmesi ve örneklemenin yapılması zorunluluğunu temel ilkeleri de açıklayarak ortaya koymaktadır.

Gömülü cesetlerde biyolojik yıkımın ve birlikte bulunan diğer materyaldeki yıkım özelliklerinin anlatıldığı dördüncü bölümden sonra, beşinci bölümde gömülü cesetlerin aranması ve bulunması için kullanılan yöntemler ve bu yöntemlerin avantaj ve dezavantajları sunulmaktadır.

Adli antropoloji başlığı altında ve iki ayrı bölüm olarak sunulan; biyolojik antropolojinin adli çalışmalara katkısının irdelendiği altıncı ve yedinci bölümlerde, cesedin kimliklendirilmesi, yaş ve cinsiyetin belirlenmesi, ölüm sebebi ve şeklinin aydınlatılmasına ilişkin

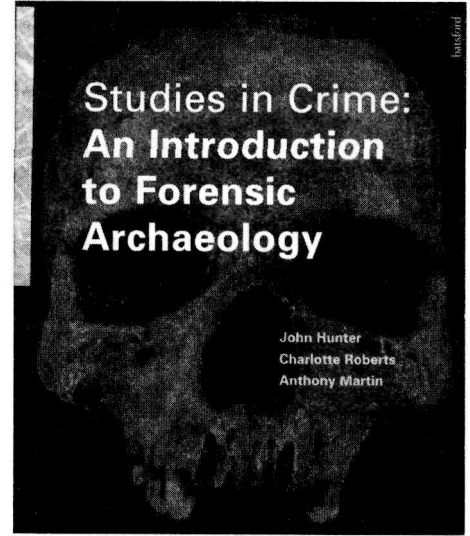
verilerin değerlendirilmesi yapılmaktadır.

Sekizinci bölüm ölüm zamanının belirlenmesi ve bu amaçla kullanılan ve kullanılabilir yöntemleri içermektedir. Arkeolojik yöntemlerin bu olgular için gerçek anlamda yararı olmayacağı belirtilerek, zamanlama için de; birkaç saat, gün ve bazı özel koşullarda birkaç ay ve yılı kapsayan ölüm sonrası aralık - postmortem interval (PMI) - yerine bu tür olgular için daha geniş bir zaman dilimini kapsayan ölümden sonra geçen süre - time since death (TSD) - teriminin kullanılması önerilmektedir.

Son bölüm olan dokuzuncu bölümde ise arkeolojinin adli bilimler ile koşutluğu ve disiplinlerarası etkileşim ve gelişimi vurgulanmaktadır.

Oldukça genel bir kapsamda hazırlandığı için teknikler çok ayrıntılı olarak aktarılmamış ise de, zamanında yapılamayan otopsilerin ve mezar açma sonucu çıkarılan cesetler üzerinde çalışma zorunluluğunun sıkıntılarını yaşayan meslektaşlarımız için; konuya temel anlamda genel bir bakış açısı kazandırması ve disiplinlerarası etkileşimi vurgulaması yönünden bu kitabın çok yararlı olacağını düşünüyorum.

Sonsözünde, bilimin her zaman kesin yanıtlar üretemeyeceği bilincinin her iki disipline de yararını vurgulayan yazarda, bir anlamda ikibin yıl öncesinden, Sokrates'den "En iyi bildiğim hiçbirşey bilmediğimdir" deyişi bir kez daha yansınmaktadır. Ne kadar az bildiğimizi okudukça daha çok kavrayabileceğimiz nice kitaplara .



Şebnem Korur FİNCANCI, Temmuz 1996

BİLİMSEL TOPLANTI DUYURULARI FUTURE EVENTS

- 1 **5. Marmara Tıp Günleri**
16-19 Eylül 1996, The Marmara Oteli
Taksim İstanbul.
İletişim: Doç.Dr.Berrak Yeğen PK. 175 Kadıköy
Tel: 0216 414 47 36 - 414 47 34
Fax: 0216 414 47 31- 325 72 17 - 418 33 27
- 2 **EUROTOX'96 in collaboration with the Spanish Association of Toxicology**
22-25 Eylül 1996, ALICANTE; SPAIN,
Secretariat: Viajes Hispania, S.A.
EUROTOX'96 Congress, Maisonnave,
11 - 70, E-03003 Alicante (Spain).
Tel: +34(9) 6-522-83-93; Fax: +34 (9) 6-522-98-88
- 3 **Türk Nöropsikiyatri Derneği**
Ruhsal Travma Günleri
10-11 Ekim 1996, Savoy Oteli Taksim İstanbul.
İletişim:Doç.Dr.M.Raşit Tükel
Türk Nöropsikiyatri Derneği, İ.Ü. İstanbul Tıp
Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı
Fax: 0212 631 24 00
- 4 **1996 Annual Meeting: Construction Professional Relations in Contemporary Health Care**
15-16 Ekim 1996, Royal Sonesta, Boston
Massachusetts ASLME, 765 Common Wealth
Avenue, 16th Floor, Boston, MA, 02215.
Tel: (617) 262-4990 Fax: (617) 437- 7596
Email: aslme@bu.edu
- 5 **XXI International Congress of the International Academy of Pathology and 12th World Congress of Academic and Environmental Pathology**
20-25 Ekim 1996, BUDAPEST, HUNGARY,
Secretariat: XII International Congress of The
International Academy of Pathology and 12th
World Congress of Academic and
Environmental Pathology, 2nd Dept. of
Pathology Semmelweis Univ. of Medicine, Üllői
&t 93., H 1091 Budapest, Hungary.
Tel/Fax: +36-1-215-7591, +36-1-215-6921.
- 6 **VII.THMTK, VII. Türkiye Hastane Mütchassısları Uluslararası Katılımlı Tıp Kongresi**
26-29 Ekim 1996, Antalya
İletişim: THMD Başkanı Dr.Cafer Yıldırım
Talihane, Lamartın Cad. 46/4, Eren Apt. 80090
Taksim İstanbul
Tel: (0212) 250 45 55 - 238 09 85
- 7 **I. Ulusal Biyolojik Antropoloji Sempozyumu**
30-31 Ekim 1996, Ankara
Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya
Fakültesi Farabi salonu
İletişim: Prof.Dr.Erksin Güleç
A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi
Fizik ve Paleoantropoloji Bölümü
06100 Sıhhiye Ankara.
Tel: 0312 310 32 80/ 17 32- 0312 309 37 61 -
0312 310 57 13 Fax: 0312 310 57 13
E mail: ego1-k@servis.net.tr.
- 8 **Fall School of Evidence Photography**
16-18 Kasım 1996, Fiesta Inn 2100 S.Priest
Drive Tempe Arizona (800) 528-6481 (602) 967-
1441
EPIC, 600 Main Street, Honesdale, PA 18431.
(800) 356-3742 Fax: (717) 253- 5011.
- 9 **III World Congress of Bioethics**
"Bioethics in an Interdependent World"
22-24 Kasım 1996,
Secretariat: III World Congress of Bioethics
Pacific Center for Health Policy and Ethics.
University of Southern California, Los Angeles,
CA. 90089-0071 USA
Tel: (213) 740-2541 Faximile: (213) 740-5502
[http://www.usc.edu/dept/lawtib/bioethics/
world-congress.html](http://www.usc.edu/dept/lawtib/bioethics/world-congress.html)
- 10 **IV. Sosyal Psikiyatri Sempozyumu**
7-9 Mayıs 1997, Adana
İletişim:DoçDr. Yunus Emre Evlice
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri
ABD. 01330 Balcalı ADANA
Tel: 0322- 338 68 57
- 11 **The XVII Congress of the International Academy of Legal Medicine (IALM)**
20-23 Ağustos 1997, Dublin, Ireland
Secretariat: Prof.J.F.A. Harbison, Office of the
State Pathologist and T.C.D./R.C.S.I. Dept.
of Forensic Medicine, 188 Pearse Street, Trinity
College, Dublin 2. Ireland.
Tel: +353-1-671 9835; Fax: +353-1-677 2694
Ms. Louise Louhgran, Confrence Secretary,
Royal College of Surgeons in Ireland, 123
Stephen's Green, Dublin 2, Ireland.
- 12 **6th Congress of ESBRA, European Society of Biomedical Research on Alcoholism**
28 Haziran-1 Eylül 1997, STOCKHOLM,
SWEDEN,
Secretariat: Associate Professor Stefan Borg,
Karolinska Institute, Dept. of Neuroscience
St Görans Hospital, Adress: Psykiatriska
Beroendekliniken S:t Görans sjukhus,
Box 12557, S-102 29 Stockholm, Sweden.
Tel: +46-8-672-14-51;
Fax: +46-8-672-19-04

ADLI TIP BÜLTENİ ÇALIŞMA YÖNERGESİ

Madde 1. Bu yönerge, bülten kurullarının çalışma esaslarını belirleyen bir kılavuz niteliğindedir. Editörler kurulunca hazırlanmıştır. Oluşturulan kurulların üyelerince önerilecek ve kabul edilecek maddeler temel kurallar çerçevesini bozmamak koşulu ile eklenebilir.

Madde 2. Adli Tıp Bülteni, Adli Tıp Uzmanları Derneğinin resmi yayın organıdır. Sahibi Adli Tıp Uzmanları Derneği'dir.

Madde 3. Adli Tıp Bülteni, ülkemizde Adli Bilimlerde bilimsel gelişme ve meslek içi eğitimde sürekliliğin sağlanması amacıyla Türkçe ve İngilizce olarak çıkar.

Madde 4. Bültenin bilimsel içeriği ve bilimsel yazım kuralları baskısında belirtildiği gibidir. Kurallardaki değişikliklere editörler kurulu karar verir.

Madde 5. Editörler Kurulu; editör ve iki editör yardımcısından oluşur. Bu kurul bültenin bilimsel yetkinlik düzeyinden sorumludur.

Madde 6. Yayın Kurulu Dernek üyeleri arasında gerekli sayıda ve gönüllülük esasına göre editörler kurulunca oluşturulur.

Madde 7. Bu kurul;

- Bülten basımının teknik aşamalarından ve teknik kalitesinden,
- Sürekliliğin sağlanması için Adli Tıp Uzmanları Derneğinden ve reklam v.b. diğer kaynaklardan ekonomik destek bulunmasından,
- Yazarlar ve danışma kurulu üyeleri ile haberleşmenin sağlığı ve hızından,
- Derginin basımından sonra abonelere ulaştırılma sağlığı ve hızından,
- Dergi ile ilgili her türlü kaydın tutulmasından sorumludur.

Madde 8. Yönergenin 7. maddesindeki görevler; İletişim, Yazman, Basım ve Parasal İşler sorumlu grupları tarafından yürütülür. Bu görevler gönüllülük esasına göre kabul edildikten ve toplantı tutanağına yazıldıktan sonra görevden ayrılma ya da görevin aksaması durumunda editörlerin önerisi doğrultusunda görev değişikliği yapılabilir.

Madde-8/I. İletişim Grubu:

1-Yayın kurulu üyeleri arasından biri sorumlu biri üye olmak üzere iki kişi seçilir.

2-İletişim Grubu;

- Bülten editörlüğüne gönderilen tüm postaların bültenin posta kutusundan en az haftada bir kez alınarak, bunların kapalı olarak ve imza karşılığı yazmana bizzat tesliminden,
- Bülten yazmanlığınca hazırlanan ve zarflanan her türlü postayı imza karşılığı olarak postalanmasından,
- Posta giderleri ile ilgili her türlü kaydın tutulması ve kaynağın Dernekten alınması işlerinin yürütülmesinden,
- Basılan bültenlerin yazman grubundan alınan listeye göre abonelere ulaştırılmasından sorumludur.

Madde 8/II. Yazman Grubu:

1- Yayın kurulu üyeleri arasından iki grup olarak seçilir. Birinci grup bir sorumlu üyeden, ikinci grup bir sorumlu ve üç üyeden oluşur.

2- Birinci Yazman Grubu;

- Toplantı tutanaklarının yazılmasından,
- Bültene gönderilen yazıların kaydından ve numaralandırılmasından,
- Yazarlara ve danışma kurulu üyelerine gönderilecek formların hazırlanmasından,
- Kayıtlı bilimsel yazıların ve her türlü haberleşme kayıtlarının, toplantılarda geliş ve kayıt tarihleri ile birlikte sunulmasından,
- Toplantı sonrası imzalanan formların ve haberleşme amaçlı yazıların zarflanarak İletişim Grubu Sorumlusuna imza karşılığı tesliminden,
- Dergi aboneleri ile ilgili kayıtların tutulması, abonelik ile ilgili işlerde Parasal İşler Grubu ile işbirliğinden sorumludur.

3-İkinci Yazman Grubu:

- Yayına kabul edilmiş yazıların Basımevi kurallarına göre hazırlanmasından ve basım sorumlusuna tesliminden,
- Düzeltilmiş prova çıktılarının bilgisayar kayıtlarında düzeltmelerinin yapılmasından ve düzeltilmiş kayıtların basım sorumlusuna ulaştırılmasından sorumludur.

Madde 8/III. Basım Grubu;

1-Yayın kurulu üyeleri arasından biri sorumlu ve biri üye olmak üzere iki kişi olarak seçilir.

2-Basım Grubu;

- Basımevinden prova Bülten çıktılarının alınarak takvimli editörler toplantısına düzeltme incelemelerinin yapılabilmesi için ulaştırılmasından,
- Bültenin basımevi ile ilgili tüm ilişkilerinin yürütülmesinden,
- Bültenin zamanında basılabilmesi ile ilgili teknik işlerin zamanında gerçekleştirilebilmesi ile ilgili tüm işlerden,
- Basım evinden alınan basılmış bültenlerin iletişim grubuna tesliminden sorumludur.

Madde 8/IV. Parasal İşler Grubu

1-Yayın kurulu üyeleri arasından biri sorumlu ve iki üye olmak üzere üç kişi olarak seçilir.

2-Parasal İşler Grubu;

- Bültenin düzenli ve saptanan kalitede basılabilmesi için gerekli ekonomik kaynakların araştırılmasından,
- Bulunan kaynakların kurullara sunulmasından,
- Kurullarca kabul edilen kaynaklarla ilgili yasal işlemlerin yürütülmesinden ve kayıtlarının tutulmasından,
- Dernek ile ilgili her türlü ekonomik ilişkilerin yü-

rütülmesinden,

- e) Basım ve posta gider kayıtlarının tutulmasından,
f) Aboneler ile ilgili aidat takibinden sorumludur.

Madde 9. Editör, editörler kurulunun ve/veya yayın kurulunu gündemli ya da gündemsiz olarak toplantıya çağırabilir. Toplantı tutanağı seçilecek bir yazmanca kayda geçirilir. Kayıtlar bülten bilgilerinin bulunduğu bilgisayarda özel şifreli olarak saklanır.

Madde 10. Bülten Uluslararası kaynak tarama sistemlerince kabul edilinceye kadar her sayının basımından önce basımevi takvimine göre belirlenecek zamanlarda yapılacak toplantılara tüm kurul üyelerinin, belgelendirilen resmi mazeretleri dışında katılması zorunludur. Hedeflenen amaca ulaşıldıktan sonra çalışma takvimi yeni koşullara göre tekrar oluşturulabilir.

Madde 11. Editörün görevleri

Bültenin bilimsel yetkinliğinden birinci derecede sorumludur. Bülten ile ilgili tüm etkinlikleri Adli Tıp Uzmanları Derneği Genel Kuruluna sunar, yalnızca dernek genel kuruluna karşı sorumludur.

Ayrıca,

- 1- Editör yardımcılarının ve Yayın Kurulunu oluşturan çalışma gruplarının denetiminden,
- 2- Gündemli ve gündemsiz Editörler Kurulunun ve yürütülecek işlerin türüne göre çalışma gruplarının toplantılarını yönetmekten,
- 3- Bültenin uluslararası bağlantısı ile ilgili işlerden,

Madde 12. Editör yardımcılarının görevleri

Editör yardımcılarının biri, birinci yazman grubunun çalışmalarının, diğeri ikinci yazman grubunun çalışmalarının denetlenmesinden Editörün vereceği bülten ile ilgili işlerin yürütülmesinden editöre karşı sorumludur.

Madde 13. Editörler Kurulunun çalışma ilkeleri

- 1- Editör tarafından gündemli ya da gündemsiz olarak genel çalışma takvimi doğrultusunda toplanır. Toplantılar Bülten kayıtlarının bulunduğu bilgi işlem bölümünde yapılır.
- 2- Birinci yazman grubunun toplantıya getirdiği yazıların ilk incelemesini yapar. Dergiye gönderilen makaleler öncelikle bilimsel nesnel kriterlere ve Dünya Hekimler Birliği'nin oluşturduğu etik ilkelere uygunluğu yönünden değerlendirildikten sonra dergi yazım kurallarına uygunluğu araştırılır ve ilgili danışma kurulu üyelerine gönderilir.
- 3- Bülten yazım kurallarına uygun olanların geçici kabulünü

oylar,

4- Her yazı için Danışma Kurulları içinden ilgi alanları gözönünde bulundurularak, mümkün olduğunca geniş bir gruba başvurulacak şekilde iki danışman seçilir.

Editörler kurulu ya da yazman grubu ile ilgili yazıların danışman seçiminde ilgili kişiler bulunmaz.

5- Danışmanlardan gelen raporlar doğrultusunda yazının basıma kabulünü tartışır ve oylayarak kabul ya da reddeder. Bu basamaklardan geçerek tutanağı geçilmemiş hiçbir yazı dergide basılamaz.

6- Yazmanlar Grubu, Basım Grubu, Parasal İşlerden Sorumlu Grup iletişim grubu ile iş oluşuma göre editör başkanlığında toplanır.

7- Bültenin bilimsel yetkinliği, tanımı, yaygın okunmasını sağlamak v.b. konularda geliştirmek sorumluluğundadır.

Adli Tıp Bülteni Çalışma Yönergesi doğrultusunda yayın kurulunda oluşturulan görev bölümü aşağıdaki listede sunulmuştur.

YAYIN KURULU

-İletişim Grubu

-Sorumlu: Nevzat ALKAN

-Üye: Bülent ŞAM

-Yazman Grubu

(1. Grup)

-Sorumlu: Şevki SÖZEN

-Üye: Kazım CANBAZ

(2. Grup)

-Sorumlu: Mehmet Akif İNANICI

-Üye: Ümit BİÇER

-Üye: Nadir ARICAN

-Üye: Ercüment AKSOY

Basım Grubu

-Sorumlu: Cafer UYSAL

-Üye: Coşkun YORULMAZ

Parasal İşler Grubu

-Sorumlu: Cüneyt ATASOY

-Üye: Hüseyin AFŞİN

-Üye: Çetin SEÇKİN

Doç.Dr.Şebnem Korur Fincancı 1. yazman grubunun, Prof.Dr.Oğuz Polat 2. yazman grubunun sorumlusudur.



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 aydınlatılmış 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. Toline bite mark 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.