

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ MECMUASI

The Journal of the Faculty of Medicine University of Ankara



cilt: 45 • sayı: 1

1992

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
MECMUASI

The Journal of the Faculty of Medicine University of Ankara

İÇİNDEKİLER

Total parenteral beslenme (<i>Oya Özatamer</i>)	1
Hekimin mesleki sorumluluğu (<i>İbrahim Tunalı - Cahit Zentürk - Yaşar Bilge - L. Şanal Görgün</i>)	25
Konjenital kalp hastalığı ve yandaş kapak lezyonlarında cerrahi tedavi ve sonuçları (<i>Bülent Kaya - Tümer Çorapçıoğlu - Adnan Uysalel - Atilla Aral - N. Tuncay Eren - Ümit Özyurda - Kemalettin Uçanok - Hakkı Akalın</i>) ...	35
Obezite ve anestezi sorunları (<i>Feyhan Ökten - Ömer Kurtipek - Ayşe Fidan Genç - Yakup İnan</i>)	47
Ostium atrioventriculare sinistrum'un alan ve çapının yaş ve vücut alanı ile ilişkisi (<i>Recep Acar - Aytakin Aydın - Bayram Ufuk Şakul</i>)	55
Cimino-Brescia arteriovenöz hemodializ fistüllerinin anjiyografik değerlendirilmesi ve perkütan transluminal anjioplastisi (<i>Erhan T. Ilgıt - M. Olcay Çizmeli - Sedat Işık - Mehmet Araç - Melik Altın - Erdoğan Köker</i>)	65
Dünyada ve ülkemizde çocuk psikiyatrisinin gelişimi (<i>Efser Kerimoğlu</i>)	75
Anestezistlerin mesleki riskleri, I. Bölüm : Teratojenite (<i>Melek Tulunay - Çiğdem Tezcan</i>)	85
Akut farenjitli çocuklarda verilen tedavi ve sonuçlarının boğaz kültürü ile değerlendirilmesi (<i>Meltem Çöl - Tefik Cengiz - Mehmet Kıyan - Oya Zeren Afşar - Ferda Özyurda</i>)	101
Uveal malign melanomlarda preoperatif radyoterapinin sonuçları (<i>Ahmet Çakmak - Meltem Nalça - İhan Gençalp - Cengiz Kurtman - Namık Mercan - İbrahim Egehan</i>)	115
Yarık dudak burun deformitesi düzeltiminde alar kıkırdak flebi kullanımı (<i>Önder Kıvanç - Sabri Acartürk - Kamuran Kıvanç - Ersal Kaya</i>)	127
Park eğitim sağlık ocağı bölgesinde doğurgan çağdaki kadınların doktor cinsiyeti tercihleri (<i>Ferda Özyurda</i>)	137
Kronik böbrek yetmezliği vakalarında tiroid fonksiyonları (<i>Nuri Kamel - Oktay Karatan - Gül Gürsoy</i>)	143
20. ası olgusunda retrospektif incelemeler (<i>Tarık Gündüz - Ömür Şaylıgil</i>) Elçi-oğlu - Bülent Uluakay - İhsan Sarıkardaşoğlu)	151
Travmatik zar perforasyonlarında hyaluronik asit (Deneyisel çalışma) (<i>İrfan Yorulmaz - Alp Demireller - Gürsel Dursun - Tefik Aktürk - Canan Akbay - Nurşen Sayın</i>)	161
Ossifying fibroma (<i>Esen Beder - Yücel Anadolu - Cemil Ekinci</i>)	169
Febril konvülsiyonun genetik etyopatogenezine yaklaşım : Hastaların kardeşlerindeki EEG bulguları (<i>Uğur Karagöl</i>)	175
Prof. Dr. Abdülmecid Doğru'ya veda ederken (<i>Prof. Dr. Fuat Aziz Göksel</i>)	181

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ MECMUASI
A. Ü. Tıp Fakültesinin yayın organıdır.

YAYIN KOMİSYONU
BAŞKANI

Prof. Dr. Yücel KANPOLAT

YAYIN KURULU

Prof. Dr. Orhan Seyfi ŞARDAŞ Prof. Dr. Sevgi GÖZDAŞOĞLU Prof. Dr. Işık SAYIL

Prof. Dr. Nuri KAMEL Prof. Dr. Abdülkadir DÖKMECİ

Prof. Dr. Fikri İÇLİ Prof. Dr. Çetin EROL

Yılda 4 Sayı olarak yayınlanır. Dergide yayınlanan yazıların yazarları dergiye abone olmaya davet edilir. Öğretim Üyelerine : Yıllık dört sayı 40.000,— TL.; bu ücret Asistan, Pratisyen, Mecburi Hizmetli ve Araştırma Görevlisi'ne % 50 indirimli, Öğrenciye % 75 indirimli olarak uygulanır.

Ek bası (Reprint) ücretlidir. Reprint ücreti makalenin sayfa adedi ve reprint adedine göre yazarlara makale kabul yazısı ile bildirilir.

YAZIŞMA ADRESİ :

A. Ü. Tıp Fakültesi Yayın Komisyonu Başkanlığı

Sıhhiye - ANKARA

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ MECMUASINDA YAZI YAYINLAYACAKLARIN DİKKATİNE

1 — A.Ü. Tıp Fakültesi Mecmuası, A.Ü. Tıp Fakültesi tarafından üç ayda bir, yılda dört sayı (bir cilt) olarak yayınlanır.

2 — Yazılar A.Ü. Tıp Fakültesi Yayın Komisyonu Başkanlığına üç kopya halinde gönderilmelidir. Yazı ve resimlerin kayından Fakülte sorumlu tutulamaz; bu nedenle araştırmacıların bunlara ait bir kopyayı alıkoymaları tavsiye edilir.

3 — Mecmua'da yayınlanmak üzere gönderilen yazıların daha önce başka yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması gerekir. Daha önce Kongrede tebliğ edilmiş ve özeti yayınlanmış çalışmalar, bu husus belirtilmek üzere kabul edilebilir. Yayın için gönderilmiş çalışmalarını gecikme veya diğer bir nedenle başka bir yerde bastırmak isteyen yazarların Fakülteye yazılı olarak bilgi vermeleri gerekir. Yayın Komisyonu, A.Ü. TIP FAKÜLTESİ MECMUASI için gönderilmiş yazılarda makale sahiplerinin bu maddeye uymayı kabullendiklerini varsayar.

4 — ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ MECMUASINDA yayınlanacak yazılar metin, şekil, tablo, kaynakça dahil 15 dergi sayfasını geçemez. Olgu bildirileri için üst sınır 5 dergi sayfasıdır.

Editöre Mektup : Okuyucular dergimizde çıkan herhangi bir makale hakkında veya dergi ile ilgili bir konuda Editöre mektup yazabilirler. Bu yazılar, 500 kelimeyi geçmemeli ve en fazla 5 kaynaklı olmalıdır. Yazılar, konunun güncelliği geçmeden en kısa süre içinde gönderilmelidir.

5 — İlk Sayfa : Makale başlığı seksen harf ve fasılayı (80 daktilo vuruşu) geçmemelidir. Eğer yazı başlığı 40 harf ve fasiladan fazla ise, Mecmuadaki tek sayfalar başına konulmak üzere ayrıca kısaltılmış yazı başlığı (en çok 40 vuruş) makaleye eklenmelidir.

Yazı başlığının altına yazarların ad ve soyadları yan yana yazılmalıdır. Soyadları üstüne konulacak yıldız işaretleri ile sayfa altında araştırmacıların akademik ünvanları dip not halinde belirtilebilir.

Çalışmanın yapıldığı ve yazarların çalıştıkları yer. yazarlarının altına yazılmalıdır.

GİRİŞ : 2. sayfa olarak düzenlenecektir. Araştırmanın amacı belirtilmeli, diğer benzer çalışmalara işaret etmeli, ancak geniş bir derleme (Kaynakların gözden geçirilmesi) önlenmelidir.

METOD : Daha önce literatüre geçmemiş yeni bir yöntem denenmişse geniş surette verilmeli. aksi halde sadece literatüre atf yapmakla yetinmelidir.

METİN YAZIMI : ANKARA TIP FAKÜLTESİ MECMUASI'nda yayınlanmak üzere gönderilen yazılar 21 X 30 cm boyutlarında standart daktilo kağıdına çift aralıklı olarak daktilo ile yazılmalı, sayfa sol yanında 3 cm. sağ yanında ise 2 cm. boşluk bırakılmalıdır.

Yazıların Türk Dil Kurumu sözlüğü ve yeni yazım (imlâ) kılavuzuna uygun olarak hazırlanması gerekir. MECMUA basımında metnin arasında büyük veya espase dizime başvurulmayacağından daktilolu kopyada tüm kapital veya aralıklı yazım kullanılmamalıdır.

Aynı satırda değişik puntolu veya karakterli dizime (Beyaz-italik-siyah) çoğu basımevinde olanak bulunmadığından metin arasında ad tümce veya satırların altı, farklı kasa ile dizim için, çizilmemelidir. Ara başlıkları (MATERYEL VE METOD, BULGULAR, TARTIŞMA, KAYNAKLAR) kapital olarak yazılmalı ve ortalanmalıdır.

Olanak varsa bir cümlelerin rakamla bağlanmaması tercih edilmelidir, zorunluk olan hallerde rakam nümerik değil, yazı ile yazılmalıdır (Örnek : 48 hasta ve 50 sağlam kontrolden oluşan materyel.. yerine Bu araştırmanın materyeli 48 hasta ve 50 sağlam kontrolden oluşmaktadır veya Kırk sekiz hasta ve 50 sağlam kontrolden oluşan materyel...). Genellikle I - 10 arasındaki rakamlar metin içinde de olsa yazı ile yazılmalıdır (Örnek : Bu seri içindeki hastalardan 4 ü.. yerine Bu seri içindeki hastalardan dördü...). Ancak bu sayılar diğer bir rakamla karşılaştırmalı olarak kullanılmışsa rakamla yazılabilir (Örnek : Bu yöntemle tedavi ettiğimiz 26 hastadan 7 si tam düzelme göstermiş olup...).

ŞEKİLLER : Fotoğraf, grafik, çizim ve şemaların tümü (İllüstrasyonlar) Şekil olarak kabul edildiğinden buna göre birbirini izleyerek numaralanmalıdır. Grafik ve şemalar kuşe kağıdı veya beyaz kartona siyah, teroihan çini mürekkeple çizilmelidir. Fotoğraflar klişede ayrıntıların görülebilmesini sağlayacak derecede kontrast olmalı ve parlak kağıda basılmalıdır.

Her şekil altında açıklayıcı kısa bir lejand bulunmalıdır. Şekil numaraları Arabik olarak (1, 2, 3...) yazılmalı ve lejand aşağıdaki örnekteki benzer şekilde roktalanmalıdır :

Şekil 4 : Hastanın ameliyat öncesi dönemde yapılmış karaciğer sintigrafisinde sol lobde hipoaktif bölge görülüyor.

Şekil altı yazılarının tümü ayrı bir sayfaya ve alt alta yazılarak metne eklenmelidir.

Klişe yapılacak Şekillerin tümü ayrı bir zarf içinde sunulmalı, hiçbir şekil monte edilmemelidir. Şekillerin arkasına makale kısa adı, şekil numarası yumuşak kurşun kalemle yazılmalı, klişenin üste gelecek yanı ÜST yazılarak işaretlenmelidir.

Şekillerin makalede konulması gereken yerler metin sol kenarına (Şekil 1, Şekil 2) şeklinde yazılarak belirtilmelidir.

ANKARA TIP FAKÜLTESİ MECMUASI'nın sayfa eni muhtemel olarak 28 katrat (12 cm) olacaktır. Şekillerin boy ve en oranı yönünden bu husus dikkate alınmalıdır.

TABLOLAR : Her biri ayrı bir sayfaya yazılıp Romen rakamı ile (I,II,III...) numaralanmalıdır. Tablo kapsamının kısa tanımı, açıklaması başlık olarak konulmalıdır. Başlığın noktalanması aşağıdaki örneğe göre yazılmalıdır :

Tablo IV : Karaciğer absesinde mortalite oranları

Araştırmaya ait bulgu ve sonuçların sunulduğu ya metinde yazılı olarak verilmeli veya şekil yahut tablo ile takdimi tercih edilmelidir. Aynı bulgu ve sonucun bu araçlardan birden fazlası ile ve tekrarlanarak sunulduğundan kaçınılmalıdır.

Tablolar Dergi normal metin harfleri ile dizilince eni 12 cm. yi geçmeyecek genişlikte ve yarım sayfayı aşmayacak derinlikte, kondanse bilgi ile düzenlenmeli; Tablo adedi metin hacmi ile orantılı olmalıdır. Sayfaya dik değil yan olarak monte edilmek üzere düzenlenmiş Tablo'lar kabul edilemez. Tabloların konulacağı yerler metin sol kenarına işaretlenmelidir.

TÜRKÇE ÖZET : Ortalama 50-100 kelime dolaylarında olmalı ve İngilizce özetten önde gelmelidir. Makale başlığının bu bölümde tekrarı gerekmez. Özet altına en az üç adet anahtar kelime yazılmalıdır.

YABANCI DİLDE ÖZET : Araştırmanın amacı, bulgular ve sonuçları kısa olarak içeren, en çok 100 kelime olmak üzere üç batı dilinden (İngilizce, Fransızca, Almanca) birinde hazırlanmış bir özet makale sonuna gelecek şekilde yazılmalıdır. Makale başlığının tümü de aynı yabancı dile çevrilerek bu özet üstüne yazılmalıdır. Özet altına en az 3 adet Key Words konmalıdır.

KAYNAKLAR : Metin içinde numaralanıp parantez içinde yazılmalıdır. Süperior rakam dizimine basımevlerinin çoğunluğunda olanak bulunmadığından metinde kaynak numaraları yazı üstüne konulmamalıdır. Aslı görülmeden diğer bir kaynak aracılığı ile bilgi edinilen makaleler mümkünse Kaynaklar arasına alınmamalı, zorunlu hallerde ise bilgi alınan ara kaynak parantez içinde belirlenmelidir.

Araştırma sonuçlarını sunan makalelerde tezlerdeki gibi gözden geçirilen tüm kaynakların verilmesi yerine en önemli, yeni ve çalışmayı doğrudan ilgilendirenlere yer verilmelidir. MECMUA'da yayım için kabul edilecek yazılardan araştırmalarda kaynak adedi en çok (25), olgu bildirilerinde ise (10) olarak sınırlandırılmıştır.

Kaynaklar yazı sonunda ve ayrı bir sayfaya, alfabetik olarak sıralanıp numaralanarak yazılmalıdır. Kaynak yazımı ve noktalaması makale ve kitaplar için aşağıdaki örneğe uygun olmalıdır :

7. Fulton EF : Treatment of Bowen's disease with topical 5-FU, Arch Derm 97 : 178, 1968.
8. Özer K, Kaya Z, Ayan B : Meigs sendromunda laparoskopinin değeri, A. Ü. Tıp Fak. Mec. 24 : 110, 1971.
9. Oberman A ve ark. : Natural history of coronary artery disease, Bull N Y Acad Med. 48 : 1109, 1972.
10. King EJ, Armstrong AR : A convenient method for determining serum and bile phosphatase activity. Canad Med Ass J 31 : 376, 1934 (Sherlock zikrediyor. Disease of the liver and biliary system. 3. bası, 1963 Blackwell Pub, Oxford, sayfa : 47).
11. Shehadi WH : Clinical radiology of the biliary tract, 2. bası, 1963, Mc Graw - Hill Co. N Y, sayfa : 41
Üç veya daha az olan yazar adlarının tamamı, üçden fazla olanlarda ise sadece ilk ad yazılıp ve arkasında devamlık işareti bulunmalıdır. İbidem (ibid.) kısaltması ancak bir yazarın aynı mecmuada yayınlanmış, birini izleyen yazıları referans olarak gösterirse kullanılmalıdır.

TOTAL PARENTERAL BESLENME

Oya Özatamer*

Çeşitli patolojik nedenlerle oral yolla beslenmenin yapılamadığı durumlarda hastaların normal kan biyokimyası ve asit-baz dengesi intravenöz yol ile uygulanan sıvı ve elektrolit solüsyonlar ile sağlanır ki bu duruma TOTAL PARENTERAL BESLENME denir. Böylece hücre metabolizması için gerekli enerji uygun bir tedavi şeması ile oluşturulur. Total parenteral beslenme «Total Parenteral Nutrition» kelimelerinin baş harflerinden esinlenerek çoğu kez «TPN» olarak ifade edilir.

Normal vücut fonksiyonlarının yerine getirilmesinde büyümenin ve yara iyileşmesinin sağlanmasında esas olan yeterli beslenmedir. Hastaneye yatan hastaların çoğu bazı nedenlerle normal beslenmelerini sürdüremeyecek durumdadırlar. Ayrıca katabolik stres ve metabolik bozukluklar beslenme ile ilgili gereksinimleri veya utilizasyonu değiştirebilir, böylece ortaya yetersiz beslenme çıkar (1,2,4,5). Ağızdan beslenme, beslenmenin doğal ve fizyolojik yoludur, bu nedenle parenteral yolla sağlanan besin maddelerinin oral alınan besin maddelerine kalite ve miktar olarak mümkün olduğunca benzër olması gerekir ve mutlak alınması gereken maddeler karbonhidrat, yağ, protein, su, mineral, vitamin ve eser elementleridir (4,6,7).

TPN çok sınırlı olarak yalnızca enteral beslenmeyi reddeden, enteral tüplerin kontraendike olduğu hastalarda başka bir seçeneğin olmadığı ve gerekli deneyimin bulunduğu kliniklerde kullanılır. Çünkü TPN invaziv bir yöntemdir, fizyolojik değildir ve çok pahalıdır (7).

Hastalara besin maddelerinin damar yolu ile verilmesine ilk defa 17. yüzyılda başlanmıştır. ABD'de Dr. Stanley Dudrick ve arkadaşları geliştirdikleri bir teknikle 1960'lı yılların sonlarında yoğun besin maddelerini içeren solüsyonları santral büyük venlere iletilen kateterler

* A.Ü. Tıp Fak., Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Prof. Dr.

aracılığı ile ilk defa verdiler. Bununla beraber total parenteral beslenme kavramının gerçekleştirilmesi ancak son yıllarda mümkün olmuştur. Hala birçok büyük merkezde bile pek çok nedenle rutin kullanıma girmemiştir.

Beslenme desteği için basit olarak genel bir kural 7 gün veya % 7 kilo kaybıdır. Bir hasta 7 gündür yemek yiyemiyorsa veya bir dizi günlük ağırlık ölçümlerinde hastanın hastaneye yattığından beri % 7 kilo kaybı olduğu görülürse beslenme desteği düşünülmelidir. İleri derecede stres altındaki kritik hastalar hastaneye yatmalarının 2-3'üncü gününde TNP'ye ihtiyaç duyarlar (3,6). Hastaya ait 4 faktörün değerlendirilmesi beslenme desteğini gösterir :

1 — Vücut ağırlığının % 10'unun kaybedildiğini açıklayan kilo kaybı hikayesi. 2 — Serum albumin konsantrasyonunun < 3.5 gr/100 ml oluşu. 3-4-5 deri testi antijene hassasiyet. 4 — Anormal düzeyde düşük total lenfosit miktarı. Bu dört özelliğin birarada olması hastanın ciddi olarak kötü beslendiğini gösterir ve beslenme desteğine ihtiyacı vardır (2).

Genel bir kural olarak parenteral beslenme şu durumlarda gereklidir :

- Oral beslenmenin mümkün olmadığı,
- Besinlerin emiliminin tam olmadığı,
- Ağızdan gıda alınımının tercih edilmediği (ameliyat sonrası veya kronik iltihabi hastalıklar),
- Yeterli homeostazi sağlamak için devamlı su ve elektrolit takviyesi gerekli olduğu durumlar.

Parenteral beslenme gerektiren hastalık ve klinik durumların spekturumu çok geniş olduğundan sadece en önemlileri Tablo I'de gösterilmiştir.

Ancak parenteral beslenmeye başlamadan önce altta yatan su-elektrolit, asit-baz bozuklukları, hayatı tehdit eden durumlar düzeltilmelidir.

Kötü beslenme sonucu organizmada çeşitli değişiklikler ortaya çıkar, Tablo II'de bu değişiklikleri görmekteyiz (7,9).

SONUÇ OLARAK : Mortalite artar, morbidite artar, hastanede yatış süresi uzar, nekahat dönemi uzar ve maliyet artar.

Kötü beslenme sonucu sistemlerdeki değişiklikleri de şu şekilde gösterebiliriz (7,10).

Tablo I - Malnutrisyon nedenleri.

& Gastrointestinal hastalıklar (crohn hastalığı, ülseratif kolit, pankreatit).
& Gastrointestinal cerrahi hastalıklar (barsak fistülü, stenoz).
& Malabsorbsiyon sendromu.
& Bilinç kaybı, koma.
& Kranio-serebral travma.
& Tetanoz
& Anoreksi
& Malign hastalıklar
& Yanıklar.

Tablo II - Kötü beslenmenin ilk etkileri;

-
- Enfeksiyon eğilimi artar,
 - Yara iyileşmesi gecikir
 - Yaralar açılır, dikişler tutmaz
 - Hipoproteinemi ile dönem oluşur
 - Barsak motilitesi azalır
 - Kas zafiyeti olur.
-

Vücutta enerji besinlerin yakılması ile elde edilir. Enerji dopolanmış iş ve ısıdır. İnsan vücudu besinlerin enerji içeriğinin % 45 ini iş'e ve % 55'ini ısıya çevirir. İnternal iş'te enerji solunum hücre pompaları, sentez işlemleri için kullanılır, eksternal iş ise kasların hareketini temin eder. Sonuçta ısı meydana geldiği için istirahatte açığa çıkan ısının ölçülmesiyle enerji ihtiyacı hesaplanabilir (1).

Bir maddenin enerji içeriği kilokalori (k.cal) veya kilojul (kj) birimi ile tanımlanır. Bir kilokalori 1 kg suyu atmosfer basıncında 14.5 °C'den 15.5 °C'ye ısıtmak için gerekli olan enerji miktarıdır. 1 kcal = 4.1868 kj'dür.

Kalori ihtiyacının hesaplanmasında en uygun yöntem indirekt kalorimetredir. Bu yöntemde oksijen tüketimi, karbondioksit üretimi ve azot atılımı ölçülür (1,2,5,7). Belirli bir zaman süreci içinde besinlerin oksidasyonu ile üretilen karbondioksitin, tüketilen oksijene oranı solunum bölümü (RQ = Respiratory quotient) adı verilen bir faktörü ortaya koyar, normal koşullarda bu değer 0.7 — 1.0 arasındadır ve oksidasyonda kullanılan enerji kaynağına göre değişir.

Tablo III - Kötü beslenmenin sistemlere etkisi.

Solunum sistemine :

- İnspratuvar kuvvetin azalması
- Vital kapasite azalması
- Fonksiyonel reziduel kapasite azalması
- Oksijenasyonun azalması

Kardiovasküler sisteme :

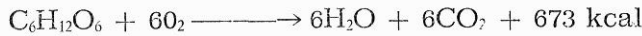
- Bradikardi
- Orta derecede hipotansiyon
- Kardiak out-put'da düşme
- Stroke volümde azalma
- Santral venöz basınçta azalma
- O₂ tüketiminde azalma

İmmün sisteme etkileri :

- Lenfositler, polimorf nükleer lokositler, kompleman ve anti-kor seviyeleri azalır.
- Lenfatik doku atrofiye uğrar,
- Hücrel immünite bozulur,
- Bakterisitik lokosit aktivitesi azalır.

$$RQ = \frac{V \text{ CO}_2 \text{ (Birim zamanda ekspire edilen CO}_2 \text{ volümü)}}{V \text{ O}_2 \text{ (Birim zamanda tüketilen O}_2 \text{ volümü)}}$$

Glukoz oksidasyonunda oran 1'e yaklaşır.

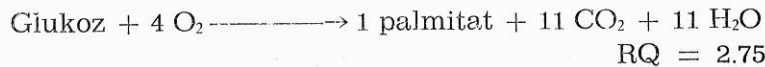


$$RQ = \frac{6 \text{ VOL CO}_2}{6 \text{ VOL O}_2} = 1.0$$

Açlıkta yağ oksidasyonu tama yakın olur ve RQ 1'den küçüktür, 0.7'dir.



Protein kaynaklı oksidasyonda ise RQ 1'den büyüktür.



Proteinlerin oksidasyonuna idrarda azotun atılması eşlik eder. 1 gr azot 5.94 L.'lik O₂ tüketimine ve 4.76 L.'lik CO₂ üretimine eşdeğerdir (2,10).

Enerji tüketiminin hesaplanması : Bazal metabolizma hızı (BMR) standardize edilmiş koşullardaki 24 saatlik minimal enerji gereksinimidir ve tam istirahat, mental rahatlık, normal bir çevre ısısı, 12-14 saatlik ağızdan sonraki ölçümlerle elde edilir. Hastanelerde daha az standardize edilmiş koşullar hüküm sürmektedir ve istirahattaki enerji tüketimi yaklaşık % 10 daha fazladır, istirahat enerji tüketimine REE değeri (Resting Energy Expenditure) denilir. REE = BMR 1.1 dir.

REE değerini hesaplamak için 190'dan fazla formül vardır. Tümünde boy, ağırlık, yaş ve vücut yüzey alanlarından faydalanılır. Hesaplama en sık kullanılan «Harris-Benedict» denklemdir (2,6,7). Buna göre :

$$REE \text{ (erkek)} = 66 + (13.7 \times A) + (5 \times B) - (6.8 \times Y)$$

$$REE \text{ (kadın)} = 65 + (9.6 \times A) + (1.8 \times B) - (4.7 \times Y)$$

A = Vücut ağırlığı (kg)

B = Boy uzunluğu (cm)

Y = Yaş (yıl)

Sonuç, kcal/gün olarak bulunur. Yaş ilerledikçe enerji sarfiyatı azalırken, vücut ağırlığının her m²'sinde ısı üretimi de bebeklikten puberteye doğru gittikçe azalır. 1 °C'lik ısı yükselmesi kalori ihtiyacını % 10 artırır. Aynı şekilde alınan besin türü, fiziksel etkinlik de enerji ihtiyacını değiştirir. Bu nedenle hastanın durumuna göre enerji tüketimi farklıdır ve şu formül ile hesaplanır (7).

Normal sağlıklı bir erişkinde oral beslenme ile günlük kalori ihtiyacı 30 kcal/gün'dür.

Normalde ihtiyaç olan kalori miktarı kadar kaloringin elde edileceği bileşimler de önemlidir. Normal koşullarda kaloringin % 50'si karbonhidrat, % 30'u yağ, % 20'si proteinlerden sağlanmalıdır.

Parenteral beslenmede karbonhidratlar ve yağlar temel enerji ihtiyacını karşılamak, aminoasitler ise vücut proteinlerinin sentezinde kullanılır. Normal şartlardaki enerji ihtiyacı dışarıdan karşılanmaz ise vücut vital organ fonksiyonlarını devam ettirebilmek için kendi metabolik rezervlerini devreye sokar ve glikojen, protein ve yağ halinde depolardan endojen enerji üretimine çalışılır. Tablo IX'da 70 kg erkeğin rezervlerini ve açlık halinde ortalama ne kadar süre yeterli olabileceğini görmekteyiz (2,5,10).

Tablo IV : Enerji tüketiminde kullanılan faktörler

DET = REE X AF X HF X TF	
DET = Duruma göre enerji tüketimi	
AF = Aktivite faktörü : Yatakta; 1.1, Yatakta ancak hareketli; 1.25 ve yürüyebilir; 1.3'tür.	
HF = Hastalık faktörü : Komplikasyonsuz hasta; 1.0	
Postoperatif veya kanser	; 1.1
Kırık	; 1.2
Sepsis	; 1.3
Peritonit	; 1.4
Multipl travma, rehabilitasyon;	1.5
» » + Sepsis	; 1.6
Yanıklar % 30-50	; 1.7
» % 50-70	; 1.8
» % 70-90	; 2.0
TF = Termal faktör : 38 °C;	1.1
	39 °C; 1.2
	40 °C; 1.3
	41 °C; 1.4

Tablo V : Normal şartlarda gerekli olan günlük enerji miktarları

Erişkin	: 30 kcal (125 kj)/kg/gün
Erişkin (postop)	: 30-40 kcal (125-170 kj)/kg/gün
Çocuklu anneler	: 30-40 kcal » » »
Çocuklar	: 50-100 kcal (210-420 kj)/kg/gün
Yeni doğanlar	: 60-120 kcal (250-500 kj)/kg/gün

Tablo VI : İlave ihtiyaçların kalorileri

	Günlük İlave İhtiyaç	kcal	kj
Bazal ihtiyaç	—	1800	7500
39 °C ateşte	% 20	2150	9000
40 °C »	% 30	2350	10000
Büyük cerrahide	% 30	2350	10000
Ciddi yanıklar	% 150	4500	19000
Kafa travması	% 300	5400	23000

Tablo VII : Normalde alınması gereken besinlerin enerji içerikleri

1 gr karbonhidrat	= 4 kcal = 17 kj
1 gr protein	= 4 kcal = 17 kj
1 gr yağ	= 7 kcal = 38 kj
1 gr etanol	= 7 kcal = 38 kj

Tablo VIII'de normal koşullarda parenteral beslenme kaynaklarının vücut ağırlığına göre dağılımı gösterilmektedir.

Tablo VIII : Parenteral beslenme kaynakları

	Vücut ağırlığı kg	Karbonhidrat gr/kg	Yağ gr/kg	Aminoasit gr/kg
Erişkin	70	2	2	0.8-1.6
Postop. erişkin	70	2-3	2	1.6-2.0
Çocuklu anneler	70	2-3	—	1.6-2.0
Çocuklar				
İlk 6 ay	3-8	12	5	4
6-12 ay	8-10	10	5	3
1-3 yıl	12-14	8	4	3
4-8 yıl	16-26	6	4	3
9-14 yıl	28-50	3	3	2

Tablo IX : 70 kg erkeğin rezervleri

	kg	süre	kcal
Karbonhidrat	0.2	6-12 saat	800
Yağ	12-15	20-25 gün	10900-13600
Protein	4-6	10-12 gün	16000-24000

PARENTERAL BESLENMEDE GLUKOZ DENGESİ

Organizmanın belli başlı enerji kaynağı glukozdur, ancak karbonhidrat yani glikojen olarak depolanabilen enerji miktarı çok sınırlıdır. Karaciğer ağırlığının % 5'inden az glikojen depolarken (50-100 gr), kasın glikojen kapasitesi ağırlığının % 1'i kadardır (100-200 gr). Yani karaciğer ve kasta glikojen olarak depolanmış enerji bir günlük ihtiyaçtan daha azdır. Normal doku fonksiyonlarının sağlanabilmesi için sabit bir glukoz alınımına gerek vardır ve plazma glukoz

konsantrasyonu belli limitlerdedir. Glukoz yokluğunda; intermedial hücre transportu bozulur, elektrolit dağılımı etkilenir, vücut protein depolarını kullanarak glukoz sağlamaya çalışır (glukoneogenez). 100 gr proteinden 56 gr glukoz elde edilirki bu olay hızlı bir protein kaybına yol açar. Hasarlı hastalarda proteinlerden glukoz üretimi normalin 2-3 katına çıkar, özellikle sepsis de mevcut ise glukoz infüzyonu ile protein yıkımının baskılanması çok zordur (1,2,5,10).

% 15'e kadar olan glukoz konsantrasyonları periferik venlerden verilebilir, daha yüksek konsantrasyonlar santral venlerden verilmelidir. Ancak infüzyon hızı hiçbir zaman 0.75/kg/saat'i geçmemelidir, bu glukozun maksimum utilizasyon hızıdır. Aminoasitlerden glukoz yapımı bu hızda baskılanır, bunun üstündeki infüzyonlar ozmotik diürece neden olurken infüzyon hızı arttıkça glukozun tamamı değil de, doza bağımlı olarak bir kısmı kullanılır. Mesela; 4 mg/dk/kg hızda dozun 1/2'si, 9 mg/dk/kg hızda 1/3'ü kullanılır, yani yüksek hızda glukoz verilirken dahi enerji için başka kaynaklar da kullanılır. Kan glukoz düzeyindeki ani yükselmeler sonu insülinin kan etkisi azalır. Hastalara glukoz ile birlikte insülin verildiğinde glukoz klerens hızı artar ancak glukoz oksidasyon hızı değişmez. Yine de dışarıdan verilen her 5-10 gr glukoz için 1 Ü insülin de birlikte verilmelidir (2,4,5, 8,10).

Travma sonu dönemde glukoz toleransı bozulur, insülin sekresyonunu değiştirir bu nedenle tek bir karbonhidrat yerine glukoz, fruktoz, sorbitol ve xylitol içeren karışımların kullanılmasında yarar vardır. Bu karışımlar sadece karaciğerde utilize edilirler ve tüketimleri için insüline ihtiyaç yoktur. Ciddi karaciğer hasarlarında bile rahatça kullanılırlar. Nükleik asit sentezinde prekürsör olarak kullanılan glukronik asit oluşumunu arttırdıkları için karaciğer detoksifikasyon kapasitesi de artar.

Sorbitolun % 10'dan daha yüksek konsantrasyonları osmotik diürece neden oldukları için serebral ödem tedavisinde ve kafa içi basıncı düşürmek için kullanılabilir (10).

Hastalarda katabolik faz azalmaya başladıktan sonra saf glukoz verilebilir. Normal ihtiyaçtan fazla enerji alınımında şu değişiklikler gözlenir (2).

1 — Yağ sentezinde artış ile karaciğer yağlanır.

2 — Yüksek RQ nedeniyle VCO₂ üretimi VO₂ tüketiminden daha fazla olur, bu da maksimum ventilasyonu gerektirir. Pulmoner rezervi yetersiz olan hastalarda solunum distressi gelişebilir.

3 — Sıvı yüklenmesi pulmoner ödeme neden olur.

4 — Lipolizin inhibisyonuna bağlı palmitik asit konsantrasyonu düşer, pulmoner sürfaktan sentezi palmitik asite bağımlı olduğundan yüksek konsantrasyonlarda glukoz uygulanan TPN'de sürfaktan sentezi bozulur.

PARENTERAL BESLENMEDE AMİNOASİTLER

Gıda alınımının engellenmesi ile normalde % 6.5-8 gr olan plazma protein konsantrasyonu hızla azalır. Bu durumdan önce biyolojik yarı ömürleri kısa olan renal, hepatik ve intestinal fonksiyonlarda önemli rol oynayan enzimler etkilenir. Plazma globulin seviyesindeki azalma kanın pıhtılaşma yeteneğini ve enfeksiyona karşı direnci azaltır. İmmünglobulin oluşumu bozulur, yara iyileşmesi gecikir. Kolloid osmotik basınç dengesi intrakapiller osmotik basıncı sağlayamayacak kadar bozulur, plazma albuminlerinin su bağlama kapasitesi azalır, intravasküler sıvı interstisiyel mesafeye geçer, ödem olur. Vücut proteinlerinin yıkılması sonucu nitrojen tüketimi artar. Tablo X'da çeşitli durumlardaki ortalama nitrojen kayıpları görülmektedir.

Tablo X - Çeşitli durumlarda günlük nitrojen kaybı

Durum	Günlük ortalama nitrojen kaybı (gr/N)
Ameliyat öncesi kayıp	
Yanıklar	31
Ülser kanaması	18
Uzun kemik kırığı	14
Ameliyat esnasında kayıp	
Pnomonektomi	21-108
Geniş vücut yüzeyi ameliyatları	14-42
Radikal mastektomi	15-32
Torakoplasti	12-60
Abdomino-perineal rezeksiyon, gastrik operasyonlar ve tiroidektomi	3-24
Ameliyat sonu kayıp	
Gastrik rezeksiyon, perfore peptik ülser, kolesistektomi	11-18

TPN'de aminoasit kullanımıyla;

- Katabolik devreye bağlı hastalıkları,
- Kas proteinlerinin yıkılmasını,
- Protein eksikliğine bağlı yara iyileşmesindeki gecikmeyi,
- Kan pıhtılaşma bozukluğunu,
- Hepatik ve renal fonksiyonların bozulmasını,
- İmmun kompetansların azalmasını önleyebiliriz.

Proteinler normal diyetin bir bölümüdür ve makromoleküllü maddelerdir. 20 farklı yapıya sahiptirler; Tablo XI'de farklı yapıdaki aminoasitleri görmekteyiz.

Tablo XI - Aminoasitler

ESANSİYEL	YARI ESANSİYEL	ESANSİYEL OLMAYAN
İsolosin	Arginine	Alanine
Losin	Proline	Glycine
Lisin	Cysteine	Asparagine
Metionin	Histidine	Glutamic acit
Fenilalanin	Tyrosine	Ornitine
Treonin		Serine
Triptofan		
Valin		

Esansiyel aminoasitler 8 tanedirler ve vücutta sentez edilemezler. Son çalışmalarda bazı hastalık durumlarında özellikle çocuklarda esansiyel olmayan bazı aminoasitlerin de esansiyel hale gelebilecekleri ve vücutta sentez edilemeyecekleri gösterilmiştir. Bunlar dışarıdan verilmedikçe vücut eksikliğe girer ve tedavi ile düzelebilen negatif azot bilançosu olarak ortaya çıkar. Yarı esansiyel olan Arginin ve Histidin de genç büyüyen organizmalar için mutlak bulunması gereken aminoasitlerdir. Esansiyel olmayan aminoasitler ise kişi sağlıklı ise ve yeterli azot mevcutsa vücutta sentez edilirler. Proteinler tümüyle, proteinlerle kaybedilen bir element olan azotu içerir. Protein olarak verilen ve çeşitli yollarla kaybedilen azot miktarı ölçülerek azot bilançosuna ulaşılır.

Azot bilançosu alınan azottan, atılan azotun farkına eşittir ve endirekt olmakla beraber güvenilir bir ölçüdür. Tablo XII'de azot bilançosu hesabını görmekteyiz.

Tablo XII - Azot bilançosu hesabı

$$N \text{ bil. (gr/24 saat)} = N \text{ alınan} - (UUN + 4 \frac{BUN_E - BUN_S}{100} \times VA \times F)$$

N bil. = Azot bilançosu

N alınan = Nitrojen alınımı (gr/24 saat)

UUN = Üriner üre azotu

BUN = Kan üre azotu (mg/dl)

S = 24 saatin başlangıcında

E = 24 saatin sonunda

VA = Vücut ağırlığı (kg)

F = Vücut suyu faktörü Erkek F : 0.60, Kadın F : 0.55

(Günde 1 gr azot 6.25 gr protein = 25 gr kas kütlesine eşittir).

Bu denklemdeki azot kayıpları üre olarak hesaplanmıştır, ancak cilt, feçes vs. yollardan da üre kaybı olur, denklemdeki 4 sayısı bu tür kayıplar için ilave edilmiştir. Yara direnlerinden ve fistüllerden olan kayıplarda ölçülerek hesaba katılmalıdır. Azot kaybı hareketsizlik, protein oksidasyonunda strese bağlı artış ve sabit azot alınımı ile kalori alınımının azaldığı durumlarda dramatik olarak artar.

Protein alınımının (aminoasit) asıl amacı protein dengesini vücudun kendi proteinlerinden kayıpları ile eşitleyerek sürdürmektir. Verilen aminoasitlerin protein sentezinde kullanılabilmesi için yeterli kalori ihtiyacını sağlayacak karbonhidrat ve yağın verilmesi gerekir, aksi taktirde aminoasitler kalori için kullanılır ve protein sentezi bozulur. Açlıkta protein idareli kullanılırken travmada aminoasit katabolizması artar, ancak bu hastalara glukoz verilmesi nitrojen kaybını baskılamaz, çünkü glukozun ekzojen kullanımı azalmıştır bu duruma travma diabeti adı verilir, kalori için verilen glukoz ciddi hiperglisemiye yol açar.

Genel olarak Aminoasit kullanımında :

Bazal ihtiyaç ; 0.8 gr/kg/gün

Postoperatif ; 1.2-1.5 gr/kg/gün

Ağır stres ; 1.5-2.0 gr/kg/gün

olmalı ve infüzyon hızı saatte 0.1 gr/kg'ı geçmemelidir.

Hipoproteinemi tedavisinde kullanılan tam kan ve kan ürünlerinin besin kaynağı olarak değerleri yoktur. Kan sağladığı hemoglobinin oksijen taşınımını düzeltirken plazma ile de serum onkotik basıncı düzeltilir (4,8).

PARENTERAL BESLENMEDE YAĞ

TPN'de günlük kalori ihtiyacının % 30-35'i yağ emülsiyonlarından sağlanır. Bunun önemli bir kısmı trigliseridlerden oluşur, soya fasülyesi esansiyel yağ asitlerinden zengindir. Trigliseridler yağ asitlerine yıkılıp enerji için kullanılırken bir kısmı da fosfolipid ve lipoproteinlere dönüşür. Fazlası yağ dokusu olarak depo edilir. TPN'de yağ kullanımı ile azaltılmış sıvı volümlerinde yüksek kalori elde edilmiş olur. % 20'lik 1000 cc yağ emülsiyonunda 2135 kcal vardır, kaloriyi % 5 dekstrozdandan elde etmek için 11 lt. sıvı gerekir. Yağlar kalorik içerik yanında linoleik ve linolenik asidin yerine konulmasında rol oynarlar ki bu da prostaglandin sentezi için gereklidir. Linoleik asit eritropoez, hücre membranının oluşmasında rol oynadığı gibi yara iyileşmesi açısından da önemlidir. Esansiyel yağ asidi eksikliği diffüz dermatit, hemolitik anemi, trombosit agregasyonunda artma, yara iyileşmesinde azalma, enfeksiyon riskinde artma veya eritropoez bozuklukları olarak kendini gösterir.

Yağ emülsiyonları ile yağda erir vitaminlerin yağ asidi esterleri olarak taşınması da sağlanır.

Yağ solüsyonları izotoniktir, osmotik aktiviteleri olmadığı için % 10 ve % 20'lik konsantrasyonlarda periferik venlerden yavaş olarak uzun süreli kullanılabilirler. Böbreklerden atılmadıkları için osmotik diürez riski azdır. Normal tavsiye edilen doz :

Erişkinlerde : 2 gr/kg/gün

Çocuklarda : 3 gr/kg/gündür ve infüzyon hızı

saatte 0.15 gr/kg'ı geçmemelidir. İnfüzyon sırasında karaciğer fonksiyonları değerlendirilmelidir. Alkalen fosfatazda ilerleyici artış görülürse yağ emülsiyon dozu azaltılmalıdır. Yeni yağ emülsiyonları ile aşırı yağ yüklemesi çok zordur, ancak bu durumda karaciğer bilirubin transfer mekanizması bozularak karaciğer hasarı ortaya çıkar. Hepatosplenomegali, sarılık, lokopeni, trombositopeni, hemolitik anemi ve retiküloendotelyal sistemde blokaj olur (2,4,7,10).

PARENTERAL BESLENMEDE SU, ELEKTROLİT, VİTAMİN ve ESER ELEMENTLER

Parenteral beslenme su ve elektrolitler dengeli miktarlarda verilmelidir (1). Tablo XIII'de vücut su dengesi ve günlük alınıp atılan su miktarı görülmektedir.

Tablo XIII : Vücut su dengesi.

Yeni doğan	% 79	Vücut ağırlığının
1 yaş	% 65	"
10-50 yaş	K	% 50
		E
>50	K	% 50-46
		E
Alınan su	1000-1500 ml.(Sıvı içecekler ile)	
	700 ml.(Yarı katı ve katı gıda)	
	300 ml.(Oksidasyon suyu)	
Toplam :	2000-2500 ml.	
Atılan su	1000-1500 ml.(İdrar yolu ile)	
	500 ml.(Cilt)	
	400 ml.(Akciğerlerden)	
	100 ml.(Dışkı ile)	
Toplam :	2000-2500 ml.	

Erişkinlerin parenteral beslenmesinde su ve elektrolitler için normal gereksinimleri ise Tablo XIV'de görülmektedir.

Tablo XIV : Erişkinlerin parenteral beslenmesinde su ve elektrolitler için normal gereksinimler

Madde	Normal sınırlar (serum)	Günlük ihtiyaç (Kg)
Su	—	30 - 35 ml
Sodyum	132 - 152 mmol/L	1 - 3 mmol
Potasyum	3.5 - 5.5 »	1 - 1.5 »
Magnezyum	0.8 - 1.0 »	0.05 - 0.1 »
Kalsiyum	2.15 - 2.8 »	0.05 - 0.1 »
Klorür	97 - 110 »	1 - 3 »
Fosfat	0.9 - 1.5 »	0.2 - 0.5 »

Besin maddelerinin oksidasyonu sonucunda vücutta su meydana gelir. Tablo XV'de 100 gr besin maddesinin oksidasyonu ile oluşan su miktarı görülmektedir.

Tablo XV : Besin maddelerinin oksidasyonu ile oluşan su

Madde	Miktar	Oksidasyon sonu oluşan su
Yağ	100 gr.	107 ml.
Karbonhidrat	100 gr.	55 ml.
Protein	100 gr.	41 ml.

Tablo XVI : Çocukların ve bebeklerin TPN'de su ve elektrolitler için normal gereksinimleri

Madde	Gereksinim kg/gün
Su 1. gün	50 - 70 ml.
2. »	70 - 90 »
3. »	80 - 100 »
4. »	100 - 120 »
5. »	100 - 130 »
1. yıl	100 - 140 »
2. »	80 - 120 »
3 - 5	80 - 100 »
6 - 10	60 - 80 »
10 - 14	50 - 70 »
Elektrolitler	
Sodyum	3 - 5 mmol
Magnezyum	0.1 - 0.7 »
Potasyum	1 - 3 »
Kalsiyum	0.1 - 1 »
Klorür	3 - 5 »
Fosfat	0.5 - 1 »

Hastaların klinik durumlarına bağlı olarak minimum sıvı gereksinimine eklentiler yapılır. Buna göre;

Isının 1°C yükselmesi	0.1 - 0.3 lt	Hiperventilasyon	0.5 lt
Orta derecede terleme	0.5 lt	Çok kuru ortamda	
Belirgin terleme, yüksek ateş	1.0 - 1.5 lt	hiperventilasyon	1.0 - 1.5 lt
		Açık yara yüzeyleri ve vücut aktivitesi	0.5 - 3.0 lt

TPN yapılırken bazı elektrolitlere diğerlerinden daha fazla özen göstermemiz gerekir. Bunların başında potasyum gelir (1,5,8). Potasyum intraselüler kompartmanın en önemli katyonudur. Kas eksitabili-

tesinde aktif rol oynar. Eksik yada fazlalığında kas aktivitesinde ciddi bozukluklar ortaya çıkar. Ventilasyon bozulur. Potasyum, protein sentezi için de gerekli olduğundan normal ihtiyaçlara ek olarak 1 gr nitrojen için 2-3 mEq verilmelidir. Potasyum eksikliği kendini idrarda potasyum itrahının azalmasıyla gösterir ki bu plazma potasyum seviyesinin düşmesinden çok zaman önce ortaya çıkar.

Sodyum ekstrasellüler kompartmanın en önemli katyonudur. Eksikliğinde hipovolemi ve transmineralizasyon olur. İntravasküler volem azlığına cevap olarak oliguri ve anuri ile böbrek yetmezliği gelişir. Fazlalığı kalp yetmezliği ve pulmoner ödeme yol açar.

Serumdaki iyonize kalsiyum asit-baz dengesi (asidozda artar, alkalozda azalır) ve total proteinlere bağlıdır. Kalsiyum eksikliğinde sinir iletimi, kan pıhtılaşması bozulur, tetani ve parestezler olur. Acil durumlarda % 10'luk kalsiyum glukonat yavaş olarak en az 10-15 dk. olacak şekilde verilmelidir.

Fosfat enerji açığa çıkaran işlemler için gerekli olduğundan TPN'de yeterli miktarda verilmelidir. Sodyum veya potasyum fosfat şeklinde yağ emülsiyonları ile verilirler. Eksikliğinde solunum bozukluğu, aritmi, genel güçsüzlük, bulantı-kusma ve anoreksia olur.

Klorür ekstrasellüler boşlukta en fazla bulunan anyondur. İntravenöz sıvıların uygulanmasında klinik belirtilere yol açmaksızın makul sınırlar içinde klorür miktarı değişiklik gösterir.

*Vitamin ve eser elementler yaşamsal oldukları için TPN'ye dahil edilmeleri gerekir. Eksiklikleri TPN'nin başlangıcında bile bulunabilir, şöyleki; zayıf bir diyet yada malabsorbsiyona bağlı olarak hastalarda önceden eksiklik vardır, doku onarımı için ihtiyaç artmıştır. Mide, yaralar veya direnlerden kayıp artmış olabilir. Çinko hücre metabolizması için en önemli olan elementtir ve pek çok enzimin yapısında bulunur, eksikliğinde yara iyileşmesinde gecikme, enfeksiyona direnç azalması, paralitik ileus ortaya çıkar. Özellikle mekanik ventilasyondaki hastalarda çinko kaybı söz konusudur. Erişkin günde 2.5-4 mg İV verilmesi tavsiye edilir.

Bakır eksikliğinde de anemi ve gelişmede gerilik dikkati çeker. Erişkinde günde 0.5-1.5 mg İV verilmesi tavsiye edilir.

Suda çözülebilen vitaminler ihmal edilebilir düzeyde depo halindedirler bu nedenle özellikle folik asit hergün verilmelidir. 0-10 yaş arası çocuklara 14 mikrogram/kg, 11 yaşından büyüklere ve erişkinlere 400 mikrogram/günde folik asit İV olarak hergün verilmelidir.

Sağlıklı kişilerin yağda çözülebilen vitamin depoları oldukça geniştir, ancak gastrointestinal floradaki değişiklikler nedeniyle K vitamini eksikliği olabilir ve protrombin zamanının kısalması ile kendini gösterir, bu nedenle TPN'deki hastalara haftada bir 10 mg İM K vitamini yapılmalıdır (4,5,8,9).

PARENTERAL BESLENMENİN PRATİK YÖNLERİ

Solüsyonların verilmesi için seçilecek ven periferik yada santral olabilir (2,5). Tablo XVII'de kullanımda uygun venler sıralanmıştır.

Tablo XVII : Solüsyonların verilmesinde seçilecek periferik ya da santral venöz yol için kateterlerin yerleştirileceği yerler;

Santral	: — Basilik ven
	— Aksiller ven
	— Subklavyen ven
	— Juguler ven
	— Saphenöz ven
Periferik	: — Sefhalik ven
	— Median kubital ven
	— Saphenöz ven
	— Süperfizyal temporal ven
	— El venleri
	— Ayak venleri

Periferik venlerden parenteral beslenme uygulaması kalorisi ve azot içeriği düşük rejimlerle 4 günden kısa süreli tedaviler için kullanılır. Uzun süreli parenteral beslenme veya kalori ve azottan zengin infüzyon rejimleri santral venöz kateter yolu ile uygulamayı gerektirir. En sık olarak santral venöz kateter perkütan teknik ile üst vena cavaya subklavyen ven veya internal-eksternal juguler ven yolu kullanılarak yerleştirilir. Tromboflebiti provoke ettiği için basilik ven yolu daha az kullanılır. Femoral ven ise tromboflebit, tromboz, akciğer embolisi ve sepsis gibi komplikasyonlara diğerlerinden daha fazla açık olduğu için yalnızca zorunlu durumlarda kullanılması uygundur.

Santral venöz kateterin yerleştirilmesi sırasında ortaya çıkabilecek komplikasyonlar Tablo XVIII'de gösterilmiştir. Bunları erken ve geç olarak 2 kısımda değerlendirebiliriz.

Tablo XVIII : Kateter komplikasyonları

Erken Komplikasyonlar :		Geç Komplikasyonlar
— Pnömotoraks	— Venlerin perforasyonu	— Tromboflebit
— Hidrotoraks	— Aritmiler	— Sepsis
— Hemotoraks	— Plevra lezyonları	— Tromboz
— Arter delinmesi	— Sinir yaralanmaları	— Tromboembolizm
— Kateter embolisi	— Hava embolisi	
— Miyokard yırtılması		

Pnömotoraks, hidrotoraks, hemotoraks; Dispne, siyanoz, göğüs ağrısı, şok tablosu ile kendini gösterir. Tanı akciğer grafisi ile konulur. Derhal aspirasyon ile torakostomi tüpü yerleştirilmelidir. Yanlışlıkla artere girildiğinde şırıngaya arteriyel kan gelir. Teknik hatadır, iğne çekilip oraya bası yapılmalıdır, aksi takdirde hematoma olur.

Kateter embolisi; Metal iğneyi yerleştirirken kateterin kopması sonucu olur. Ritm bozukluğu ile kendini gösterir. Kopan parçanın yerine göre transvenöz çıkarılarak anastomoz yapılmaya çalışılır.

Hava embolisi; Kateter takılırken ya da iğne çekilirken meydana gelebilir. Dispne, takikardi, takipne, siyanoz, göğüs ağrısı, CVP'da artış ve anterior perikardiyumda patolojik ses ile kendini belli eder. Kateter kapatılarak kaçağı önlemeye çalışılır, daha sonra hava aspire edilir. Tahribat var ise kateter çekilir.

Miyokard yırtılması ciddi bir komplikasyondur. Kateterin kalp içine itilmesi ile olur. Atrial veya ventriküler irritabilite olur. Tanı röntgen ile konulur (5,8).

Geç komplikasyonlar arasında sepsis (7,10) oluşması en ağır komplikasyondur. Gerekli önlemler alınarak sepsis önlenir. Tablo XIX'da önlenmesi için dikkat edilmesi gereken hususlar görülmektedir.

Tablo XIX : Sepsis oluşmasını önlemek için santral venöz katetere gösterilmesi gereken özen

& Aseptik teknik uygulanmalıdır.

(Steril eldiven, maske ve rutin hazırlık)

& Giriş yeri hergün kontrol edilmeli ve gerekirse temizlenmelidir.

& İnfüzyon seti hergün değiştirilmelidir.

& Flasterler hergün değiştirilmelidir.

& Enfeksiyonun ilk belirtisi saptanırsa kateter hemen çekilmelidir.

Tromboflebit (7,10) oluşmasını önlemek için ise gerekli önlemleri önceden almak ve kurallara uymak gerekir. Tablo XX'de tromboflebiti önlemek için takip edilmesi gereken yol görülmektedir.

Tablo XX : Tromboflebit oluşmasını önlemek için periferik venöz kanüle gösterilmesi gereken özen

- / En ince kanülü seçip kullanın
- / Asepsiye özen gösterin
- / Kanülü iyi fikse edin
- / Önerilen infüzyon hızını uygulayın
- / 800 mOsm/L'den yüksek osmolar solüsyonları vermeyin
- / Hergün infüzyon yerini değiştirin.

PARENTERAL BESLENMEDE YETERLİLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

TPN'de amaç katabolizmayı tersine çevirmek, anabolizmayı uyararak ve yapısal protein elde etmek olduğuna göre; glukojen ve yağ depolarını yeniden doldurmak gerekli değildir, aynı zamanda zararlıdır. Yeterlilik tayininde en kolay parametre pozitif azot bilançosunu sağlamaktır, ancak aşırı beslenmeden kaçınmak gerekir. Günde 500 kcal vererek haftada 1000-500 gr almayı sağlayabiliriz.

Genel kural non-protein kalori toplamı 50 kcal/kg/gün yada Harris-Benedict denkleminden elde edilen değerın 2 katını ender aşmalıdır. Alınan kilonun bir bölümü ödem veya asit olabilir. TPN'deki hasta kilo kaybetmeye devam ediyorsa, negatif azot bilançosu varsa yapılan tedavinin yetersiz olduğu aşikardır. Tablo XXI'de yeterlilik değerlendirilmesinde düşünülmesi gereken faktörleri görmekteyiz.

Tablo XXI : Yeterli beslenme kriterleri :

	Yetersiz beslenme	Normal beslenme	Fazla beslenme
Sağlanan kalori	< 25 kcal/kg/gün	25 - 40 kcal	> 50 kcal
Sağlanan protein	< 0.8 gr/kg/gün	1 - 2 gr/kg	> 2 gr/kg/gün
Alınan kilo	Kilo kaybının sürmesi	0.5 - 1 kg/hafta	500 gr/gün
Azot bilançosu	Negatif	Pozitif	

TPN'de genel doz önerilerine dikkat edilmelidir. Tablo XXII'de TPN'de genel doz önerilerini görmekteyiz.

Tablo XXII : TPN'de genel doz önerileri;

	Erişkin kg/gün	Çocuk kg/gün	İnfüzyon hızı (saat)
Glukoz	6 gr	8-15 gr	0.5 gr/kg
Yağ	2 gr	3 gr	0.15 gr/kg
Aminoasit	2 gr	1.0-2.5 gr	0.1 gr/kg

Tavsiye edilen dozların üstüne çıkıldığında bazı belirtiler görülür.

Karbonhidrat entoleransı ile : Karaciğer enzimlerinde bozulma, akciğer fonksiyonlarında bozulma, tekrarlayan flebit, hiperglisemi ve glukozüri görülür.

Protein entoleransı ile : Mental fonksiyonlarda bozulma, akciğer fonksiyonlarında bozulma, azotemi ortaya çıkar.

Yağ entoleransında ise : Karaciğer enzimlerinde bozulma, hipertiglisemi görülür. Bazı durumlarda ise doz desaplanan miktar olduğu halde solüsyonların komplikasyonları ortaya çıkar. Tablo XXIII'de TPN'de kullanılan solüsyonların muhtemel komplikasyon ve kontraindikasyonları görülmektedir (1,5).

Tablo XXIII : TPN'de ortaya çıkabilecek genel komplikasyonlar;

1. Kateter komplikasyonları
2. Fazla mayi verilmesi
3. Hiperosmolar dehidratasyon sendromu (hiperglisemi)
4. Elektrolit bozuklukları (ilk 24 - 48 saatte hipokalemi, hipomagnezemi)
5. Hipofosfatemi
6. Metabolik asidoz
7. Hiperamonyakemi (özellikle çocuk ve karaciğer yetmezlikli hastalarda)
8. Esansiyel yağ asidi eksikliği sendromu (dermatit, alopesi ve hepatomegali birkaç hafta içinde olur).
9. Rebound hipoglisemi
10. Vitamin ve trace element eksikliği (özellikle folik asit ve çinko)

Hastanın özelliğine dikkat ederek komplikasyonların çıkmamasını temin etmek en iyisidir. Ancak bu pratikte pek mümkün değildir. Komplikasyon oluştuğunda erken müdahale yapılmalıdır.

TPN'de günlük rejimde gereksinilen tüm besinleri bir karıştırma torbasında karıştırarak vermek son zamanlarda avantajlı gibi görülmektedir. Tek kap, tek infüzyon yolu, tek infüzyon hızı ile yanlış manipülasyon, kontaminasyon riski ve hemşirelerin yükü azaltılmış olur. Ancak deneyimli kişiler aseptik şartlarda ve stabil oldukları doğrulanmış solüsyonları karıştırmalı, renk değişimi ve çöküntü araştırılmalıdır. Doldurulmuş torbalar 4-8°C'de kısa süreli saklanmalıdır. Verilmeden önce oda ısısına kadar ısıtılmalıdır ki, bu işlem en az 6 saat sürer (1).

TPN'de monitörizasyon çok önemlidir ve günlük yapılmalıdır. Aşağıda monitörizasyonda tavsiye edilen parametreler ve sıklığı görülmektedir (5).

1 — Rutin biyokimyasal tetkikler;

Kan üre, serum kreatinin ve elektrolitler (her gün). Albumin, kalsiyum, fosfor, bilirubin, alkalen fosfataz, laktat dehidrogenaz, aspartat transaminaz, serum laktat, pruvate (her 2 yada 3 günde tekrarlanmalı). Kan şekeri (kullanılan rejime göre sık sık). Karaciğer fonksiyon testleri (en az haftada bir). Serum magnezyum (en az haftada bir). Serum transferin kompleman C₃ (haftada bir). Serum ve idrar osmolaritesi. Yağ solüsyonlarının kullanılması halinde her sabah plazma incelenir. Trigliserit, kolesterol ve lipoproteinler haftalık veya 2 haftada bir bakılmalıdır. 24 saatlik idrar üresi ve hergün sodyum bakılmalıdır. Özellikle ventilatördeki hastalarda yada karaciğer veya böbrek bozukluğu olanlarda asit-baz dengesi sık sık kontrol edilmelidir.

2 — Özel istekler :

Serum ve idrar aminoasit profili. Özellikle hiperkatabolik hastalarda serum ve idrar çinko ve bakır araştırılır. Hamatolojik olarak; Hb, WBC, PCV, trombosit sayımı günlük ya da duruma göre sıklıkla yapılır. Protrombin zamanı tesbit edilir. Fizyolojik olarak; Genel görünüm, nabız, solunum, kan basıncı, vücut sıcaklığı, rengi, santral venöz basınç izlenir. Ağırlık ölçülür. Verilen mayi ve çıkan idrar miktarı ölçülür. Ödem mevcudiyeti araştırılır. Haftalık kol çevresi ölçümü, iskelet adalelerinden protein kaybını tesbit için yapılır. Deri kalınlığı yağ rezervi için kontrol edilir. Mekanik olarak; Kateterler kontrol edilir, akım hızı takip edilir, kateterlerin giriş yerleri ve pompa kontrol edilir. Özellikle düşük dansiteli solüsyonlar ile yağ emülsiyonları veriliyorsa geriye akım kontrol edilir. 3 litrelik karıştırma torbalarından kaçınılmalıdır.

Bakteriolojik olarak; Kan kültürü en az haftada bir yapılmalıdır. Viral olaylar araştırılır. Kandida veya diğer mantar enfeksiyonları kontrol edilir. Radyolojik olarak; Akciğer grafisi, kateter yerleştirilmesinden hemen sonra ve hastanın klinik durumuna göre haftada bir çekilmelidir.

ÇEŞİTLİ HASTALIK DURUMLARINDA TPN

AKCİĞER HASTALIKLARI : Besinlerin uygun tüketimi için hücrelere yeterli oksijen sağlayıp, CO₂ birikimi önlenmelidir. Yeterli gaz değişimi sağlandığı sürece beslenmede kısıtlama gerekmez. PaO₂ 50 mmHg'dan az, PaCO₂ 60 mmHg'dan fazla olmamalıdır. En az 1.5-2 lt/gün sıvı ile (20-30 ml/kg/gün) renal fonksiyonlar azalmadan pulmoner yetmezlik tetiklenmeden sıvı verilir.

Akciğer hastalığı olanlarda karbonhidratlar, yağ ve proteinlerden daha fazla soruna neden olurlar, çünkü karbonhidrat metabolizması ile daha fazla CO₂ üretilir. Akciğer hastaları bu artmış CO₂'i elimine edemez. Karbonhidrat yerine yağ kullanılabilir. Proteinler ise CO₂'e duyarlılığı arttırarak dakika ventilasyonu arttırırlar. Özellikle mekanik ventilatörden ayrılacak hastalarda TPN'ye artan miktarlarda protein ekleyerek dakika ventilasyonu arttırabiliriz ancak fazla protein de dispneye yol açabilir (2,9).

KARACİĞER HASTALIKLARI : Karaciğer fonksiyonları bozuk, transaminaz ve bilirubin yüksek hastalarda en fazla soruna proteinler neden olur. Özellikle aromatik aminoasitler ve serotonin karaciğer ensefalopatisine yol açar ki bu, davranış bozukluklarından derin komaya kadar değişen semptomlarla kendini gösterir. Proteini azaltarak ya da özel formüllerle bu giderilebilir.

0.5-1.5 gr/kg/gün aminoasit dozunu aşmamalıyız. Üre sentezi artınca kanda amonyum artar. Bu durumda aminoasit dozunu daha da azaltmak gerekir.

Aşırı karbonhidrat uygulaması ile karaciğerde yağ infiltrasyonuna neden olunur. Günde 7 gr/kg karbonhidrat aminoasit oksidasyonunu önlediği gibi yağ infiltrasyonuna da neden olmaz. Trigliserid miktarı 3mmol/L'yi geçmedi ise 0.7 kg/gün dozunda yağ asidi verilmelidir (1,2,5,6).

BÖBREK HASTALIKLARI : Amaç idrarla atılan maddelerin birikmesini önlemektir. Bu nedenle günde 500 ml'yi aşan idrar akımı sağlayacak şekilde sıvı verilmelidir. Bu hastalar proteini tolere etmekte güçlük çekerler. Sodyum ve potasyum plazma miktarına göre ayarlanmalıdır. 0.3-0.6 gr/kg/gün aminoasit verilir, renal yetmezlikteki

hipermetabolizmayı bu enerji karşılayamaz, buna 1-2 gr/kg/gün yağ eklenmelidir. Hemodializ ya da hemofiltrasyon uygulanan hastalara 0.8-1.8 gr/kg/gün dozunda tüm aminoasitleri içeren solüsyonlar verilmelidir. Böbrekler için hazırlanmış özel aminoasit solüsyonları azotlu ürünlerin kullanılmasını sağlar (1,2,9).

KALP HASTALIKLARI : Kompanze kalp yetmezliklerinde özel bir işleme gerek yoktur. Bu hastalar herhangi bir solüsyonu tolere etmede güçlük çekmezler. Dekompanze hastalarda doku oksidasyonu azalmıştır ve fonksiyonlar giderek bozulur, ödem ortaya çıkar. Bu durumda sıvı ve sodyum kısıtlaması gerekir. Minimal sıvı ile karbonhidrat, yağ ve aminoasit içeren solüsyonların birlikte kullanılması uygun beslenmeyi sağlar (1,9).

MULTİBL ORGAN YETMEZLİĞİ (MOY) : MOY birden fazla organın mekanik ya da medikal destek olmadan spontan fonksiyonlarını yapamadıkları duruma denilir. Bu hastaların vital organ fonksiyonları stabilleşinceye kadar TPN'ye ihtiyaçları yoktur. Ancak ortaya çıkan metabolik değişiklikler her organ sistemini farklı etkilediğinden hastanın durumunu ciddi olarak değerlendirmeliyiz. Travma sonucu yüksek düzeyde katekolamin ve kortizol yara iyileşmesini etkiler. İnsülin düzeyi minimal yükseldiği halde, insüline belirgin direnç mevcuttur. (Beta hücrelerinde insülin salgılanmasının baskılanması ve-veya insülinin karaciğer, kas ve yağ dokusundaki etkinliklerinin azalması. Glukoz utilizasyonu azalması yanında hepatik glukoz out-put'u artar).

Genellikle 48 saat içinde stabil olmayan organ fonksiyonları ile ölmeyen ve başlangıçta hafif iyileşme gösteren hastalar çoğu kez birinci haftada sepsis sonucu kaybedilir.

Erken dönemde TPN'ye başlanan bu hastalarda metabolizmadaki defektler nedeniyle özellikle karbonhidrat ve yağlar kullanılamaz ve fazlalıklar ortaya çıkar. TPN'de özel formüllü karışımlar kullanılmalıdır (2,9).

TPN REJİMİNDEKİ BİR HASTAYA ANESTEZİ UYGULAMASI GEREKİYORSA : Hasta değerlendirilir, serum Na, K, Cl, HCO₃, fosfat, Ca, Magnezyum miktarları, karaciğer fonksiyon testleri, kan gazları ve asit-baz durumu değerlendirilir. BUN ve kreatinin, kan ve idrar şekeri, üriner magnezyum ve fosfat değerleri ile vital kapasite ve infüzyon kateterinin yerini gösteren göğüs filmi incelenir. Hipohiperglisemi, buna insülinin etkisi ve sepsis mevcudiyeti araştırılır.

Tablo XXIV : İntravenöz beslenmede kullandığımız solüsyonlar, enerji ve elektrolit içerikleri.

<u>KARBONHİDRATLAR</u>		
	<u>kcal/500 cc.</u>	
% 10 Dekstroz	200	
% 20 "	400	
% 30 "	600	
% 50 "	1000	
<u>LİPİDLER (500 cc.)</u>		
Lipofundin MCT	% 20	954 kcal=2000 kj.
İntralipid	% 10	550 kcal
İntralipos	% 10	550 kcal
"	% 20	1100 kcal
<u>PROTEİNLER (500 cc.)</u>		
Aminoplasmal % 10	200 kcal=840 kj	$\left[\begin{array}{l} \text{Na}^+ = 22 \text{ mmol} \\ \text{K}^+ = 13 \text{ " } \\ \text{Mg} = 1.3 \text{ " } \\ \text{Asetat} = 30 \text{ " } \\ \text{Cl} = 26 \text{ " } \end{array} \right.$
Aminosteril	200 kcal=840 kj	$\left[\begin{array}{l} \text{Na}^+ = 15 \text{ mmol} \\ \text{K}^+ = 13 \text{ " } \end{array} \right.$
Procalamin	60 kcal	$\left[\begin{array}{l} \text{Na}^+ = 17.5 \text{ mEq} \\ \text{K}^+ = 12 \text{ " } \\ \text{Cl} = 20 \text{ " } \\ \text{Ca} = 2.5 \text{ " } \\ \text{Mg} = 2.5 \text{ " } \end{array} \right.$
Nephramine	107.2 kcal	$\left[\begin{array}{l} \text{Na}^+ = 2.5 \text{ mEq} \\ \text{Cl} = 1.5 \text{ " } \\ \text{Asetat} = 22 \text{ " } \end{array} \right.$
Hepatamine	% 8 160 kcal	$\left[\begin{array}{l} \text{Na}^+ = 5 \text{ mEq} \\ \text{Cl} = 2 \text{ " } \\ \text{Fosfat} = 10 \text{ " } \end{array} \right.$
Freamin III	% 8.5	$\left[\begin{array}{l} \text{Na}^+ = 5 \text{ mEq} \\ \text{Cl} = 1.5 \text{ " } \\ \text{Asetat} = 36 \text{ " } \\ \text{Fosfat} = 10 \text{ " } \end{array} \right.$

Ameliyat süresince TPN'ye devam edilip edilmemesine karar verilir. Çoğu kez bu sürede % 10 dekstroz kullanımı yeterli olur.

Anestezi yönteminin tayininde stres cevabı baskılanması açısından narkotiğe dayalı bir anestezi tekniği ya da rejional yöntemlerden biri uygulanabilir. Ameliyat süresince plazma glukoz, K,H⁺ monitörize edilmelidir (2).

TPN konusuna genel yaklaşımdan sonra intravenöz beslenmede kullandığımız mevcut solüsyon ve bunların enerji içerikleri tablo XXIV'de görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Bahar M Yentür E : İntravenöz tedavide kavramlar. Lagos Yayıncılık İstanbul 1990.
2. Bie Buyck JF : Nutritional Aspects of Anesthesia. In Anesthesia ed. Miller RD 2 nd ed. New York, Churchill Livingstone, pp : 2293-2323. 1986.
3. Elar Z : Total parenteral beslenme. Türk Anest. Rean. Cem. Mecmuası. 17 : 9, 1989.
4. Fresenius : Total parenteral nutrition and fluid supply. Scientific Brochure Federal Republic of Germany. 1988.
5. Lee HA : Fluid Balance and parenteral feeding. In General Anaesthesia ed. Brown NV. Fifth ed. Butterworth CO Ltd. pp : 1213-1224, 1989.
6. Mc Clave S Short AR Mattingly DB Fitz-Generald PD : Total parenteral nutrition. 10 : 11, 1990.
7. Ollenschlager G Franke R : Klinik beslenmenin pratik yönleri (Parenteral nutrisyon) B. Braun, Atabay İlaç Fab. İstanbul. 1990.
8. Phillips GD : Parenteral nutrition. In intensive care manual. Third ed. Butterworths CO Ltd. pp : 520-531, 1990.
9. Schmitz JE : Infusion and nutritional therapy in organ insufficiency and multiple systems organ failure. Klin. Anaesthesiology intensiv ther. 34 : 136, 1987.
10. Willatts SM : Nutrition. Br. J. Anaesth. 58 : 201, 1986.

HEKİMİN MESLEKİ SORUMLULUĞU

İbrahim Tunalı* **Cahit Zentürk**** **Yaşar Bilge***** **L. Şanal Görgün******

Bilindiği gibi her tıbbi girişim veya tedavi, amacına yeterince ulaşamaz. Çeşitli nedenlerden kaynaklanan değişik komplikasyonlar çabalara karşın önlenemez ve bunun sonucu olarak da sakatlık veya ölüm meydana gelebilir. Bu durumlar, hekimin kusuruna bağlı olduğu takdirde, hekim sorumluluğundan bahsedilir. Bu nedenle, zaman zaman hekimler hakkında yargı organlarında kovuşturma ve yargılama yapıldığı ve çeşitli cezai, idari ve hukuki müeyyideler uygulandığı görülmektedir.

Bu makalede, ana hatlarıyla olmak üzere hekimin cezai ve hukuki sorumluluğu incelenmiştir.

Hasta ile hekim arasındaki ilişki, genellikle hastanın hekime tedavi olmak amacıyla başvurduğu anda başlar. Ancak, çeşitli fiili veya kazai saldırılar ve yaralanmalar sonucu, hastanın şuurunun açık olmadığı hallerde de hekimin, gördüğü yaralı veya hastaya tıbbi müdahale yapmak yetkisi ve sorumluluğu da vardır (4,12). Ancak bu ayırım, konumuz açısından farklılık yaratmadığı için üzerinde durulmayacaktır.

Hasta - hekim ilişkisi, çeşitli boyutları olan bir münasebettir. Bunlar idari, cezai ve hukuki nitelikteki unsurlardır.

Her şeyden önce belirtmek gerekir ki, Anayasa m. 17 ve 18'e göre herkes yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirmeye hakkına ve çalışma hürriyetine sahiptir. Görüldüğü gibi Anayasada düzenlenme gereği duyulmuş temel haklar arasında en ön sırada yer

* A.Ü. Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

** A.Ü. Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

*** A.Ü. Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

**** G.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Medeni Usul İcra ve İflas Hukuku Öğretim Üyesi.

alan yaşama hakkının sağlanması ve sürdürülmesi, çoğu zaman tıbbi yardım olmaksızın imkansız hale gelmektedir. Bu açıdan toplumdaki hekimin rolü ve hekim - hasta ilişkisinin öneminin uzun boylu açıklanması gerekmez.

1 — Hekimin pratiğine ilişkin teknik hatalar : Hekimin meslek gereklerini uygularken pratiğine ait teknik hatalar; yanlış tanı ve tedavi alışkanlık yapan ilaçların yazılmasında gösterilen laubalilik, radyoterapi ve diğer fizik tedavi esnasında yapılan hata sonucu meydana gelen zararlar, hastaya uygun olmayan kan ve organ nakli, doğum kontrolü veya aile planlaması sırasında meydana gelen zarar, çocuk düşürme veya düşürtme esnasındaki zararlar, sun'i döllenme, ötenazi ve hibernasyona tabi tutulan şahıslarla ilgili durumlardır.

2 — Hekimin pratiğine ilişkin teknik dışı hatalar : Hekimin mesleğini icra ederken, bu faaliyetinin kapsamı dışındaki hataları; hastanın rızasını almamak, meslek sırrını açıklamak, gerçek dışı rapor tanzim etmek, konsültasyonu reddetmek, gereksiz ve kanunsuz olarak hastayı terk etmek, hasta yatırma mecburiyetine uymamak, kanunun emrettiği hallerde suç ihbarında bulunmamak, insan üstünde deney yapmak, savaş suçu işlemek ve şarlatanlıktır (12).

Bu haller, aşağıda daha ayrıntılı olarak incelenecektir.

Hekimin pratiğine ait teknik hataları, Yüksek Sağlık Şurası'nın kararı ile hekimin cezai sorumluluğu söz konusudur. Bu makalemizde sıklıkla yapılan hekimin pratiğine ait teknik dışı hatalar üzerinde duracağız.

İdari Nitelikteki Unsurlar

Hekimin tıbbi tedavi sırasında yaptığı kusurlar değişiktir.

Hizmet kusurları, hekimin hastasının tedavisini devamlı ve düzenli olarak sağlama sorumluluğuna aykırı olarak bu görevini aksatması hizmet kusurunu oluşturur.

Kişisel kusur ise, hekimin, tedavi esnasında yaptığı şahsi kusurlardır. Acil bir vakaya zamanında müdahale etmemesi buna örnek olarak gösterilebilir.

Cezai Nitelikteki Unsurlar

6023 sayılı Türk Tabipler Birliği Kanunu m. 3'e göre, hekim kamu görevi yapar. Bu nedenle hekimin pratiğine ait cezai sorumluluğu kusura dayanır ve ancak Yüksek Sağlık Őurasının kararı alındıktan sonra hakkında cezai kovuşturma yapılabilir.

Hekim, hastasının sağlığına veya malvarlığına zarar verdiğinde sorumlu tutulmak suretiyle hekimin dikkatli ve özenli davranmasının sağlanacağı öngörülmüŐtür.

TCK m. 455 ve 459'da tedbirsizlik ve dikkatsizlik meslek ve sanatta acemilik, emir, nizam ve talimata uymama halinde verilecek hapis cezası belirtilmiştir. Hekim aÇısından tedbirsizlik, bir tehlikenin önlenmesinde gösterilen kusurdur, dikkatsizlik ise yapılmaması gerekenin yapılmasıdır. Hekim, tıpta uygulanması benimsemiŐ bilgi ve teknikleri edinmek ve bunları uygulamak zorundadır (10,11). Mesleği gereği bilmesi gerekeni bilmemesi, onu sorumlu kılar. Hekim, kurallara ve emirlere ve talimata uymadan, bir hastayı hastaneye yatırması gerekirken kabul etmezse, sorumlu olur. 38 sayılı Tababeti Adliye K. m. 2'ye göre adli olaylarda tedaviyi yapan tabip, yaralanmıŐ veya darp edilmiş kimsenin bir hastanede tedavisine gerek görürse, en yakın sivil, bu yoksa askeri hastaneler bu kimseleri kabul etmek mecburiyetindedir.

Hekimin, gerek tedbirsizlik dikkatsizlik, meslek ve sanatta acemilik gerek mesleki cretten dolayı sorumlu tutulabilmesi iÇin öncelikle kusurlu olması gerekir. Buradaki kusur taksir olarak belirlenmiştir ve taksir sınırı iÇinde kalan bir kusur olmadığı takdirde elbette hekimin olaydan sorumlu tutulması mümkün değildir. Bu takdirde mesleğin icrasında taksire dayanmayan bir kaza söz konusudur ki kazalar haksız fiil olarak nitelendirilemez ve cezayı gerektirmez.

Hastaneler Talimatnamesi m. 6'ya göre, ağır hastalar ve acil müdahaleyi gerektiren hastalar, derhal hastaneye kabul edilir. Hatta Hususi Hastaneler K. m. 32'ye göre ani bir arıza veya kaza sonucu acil gelen yaralıların tedavileri ücretsiz yapılır. Umumi Hıfzısıhha K. m. 282'ye göre, kanunun emrettiği hususları hekimin yapmaması halinde bir aya kadar hapis cezası öngörülmüŐtür. Eğer hekimin yaralıya veya tehlikede bulunan kişiye yardımdan kaŐındıđı tespit edilirse hekim TCK m. 467/2'ye göre cezalandırılır.

1219 s. Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun m. 16'ya göre meslek kurallarına uymayan hekimlerin doktorluk görevini bir haftadan altı aya kadar geçici olarak yapmama cezası verilebilir. Aynı K. m. 28'e göre, ağır hapis veya beş seneden fazla hapis veya kamu hizmetlerinden yasaklılık veya meslek ve sanatını kötü icra etmek suretiyle işlemiş olduğu bir fiilden dolayı iki defa mahkemece meslek ve sanattan men cezası ile mahkum olan veya sanatını yapmasına engel olan ve şifası olmayan hastalığı olan hekimler, sanatlarını icra edemezler ve diplomaları geri alınır. Aynı K. m. 80'e göre hafif hapis veya bir seneye kadar hapis cezasını gerektiren durumlarda görevli mahkeme sulh ceza mahkemesidir daha ağır suçlarda ise asliye ceza mahkemesidir.

Sorumluluğun temelini oluşturan kusurun varlığından söz edilebilmesi için, öncelikle hekimin olay anında temyiz kudretini haiz bulunması gerekir. Burada söz konusu olan, elbetteki genel anlamda ve süreklilik gösteren temyiz kudreti değil ama tedavi sırasında hekimde bulunması gereken temyiz kudretidir. Temyiz kudretini geçici olarak kaldıran bir halde bulunan hekimin sorumluluğundan söz edilemez.

Şimdi hekimin pratiğine ait sıklıkla yaptığı teknik dışı hataları daha yakından inceleyelim :

Hekimin hastaya müdahalesinin hukuken geçerli ve haklı olmasının nedeni, hastanın rızasının alınması ve zaruret halidir. 1291 no.lu Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun'un 70. maddesine göre, her hekim, ameliyat için hastanın, hasta küçük veya vesayet altında ise veli veya vasisinin rızasını almak zorundadır. Ancak, veli veya vasi yoksa ve hasta bilinçsizse rıza aranmaz. Türk Ceza K. m. 49'a göre; bilincini yitirmiş, temyiz kudretinden yoksun hastaya, veli veya vasisi olmayan kişiye, acil durumda onun sağlığı için tıbbın gerektirdiği yardımı kusursuz bir müdahale ile sağlayarak, tedavi ederse, hekim kanun hükmünü uygulaması nedeniyle) sorumlu tutulamaz (1,2).

Rızanın geçersiz olduğu durumlar şunlardır : Tıbbi müdahalenin tehlikeleri hastaya açıklanmadan, ahlaka veya hukuka aykırı olarak, belirli süreyi aşan gebeliğin sona erdirilmesi için, ötenazi için alınan (1) rızalar.

Meslek sırrını saklama sorumluluğu : Hekimin mesleğini icra ederken hastasına ait öğrendiği her türlü bilgi sırdır ve saklanmak zorundadır. Bu nedenle, hekime tanıklıktan çekinme yetkisi tanınmıştır (CMUK m. 48, HUMK m. 245). Sırrı açıklanan kişi, hekim hakkında dava açarsa, hekime üç aya kadar hapis cezası verilebilir (TCK m. 198). Sır açıklaması kasden değil ama dikkatsizlik veya tedbirsizlikle dahi olsa sorumluluk ortadan kalkmaz.

Sır saklama zorunluluğunun istisnaları şunlardır : Toplumun veya kişinin daha üstün bir çıkarı varsa, sır bilirkişilik görevinin ifası sırasında öğrenilmişse, tanıklık yapma zorunluluğunun bulunduğu haller ve protokol defterine yazılan, rapor haline getirilen kayıtlar sır sayılmaz (1,9).

Gerçeğe aykırı rapor düzenleme halindeki sorumluluk : TCK m. 354'e göre, Hükümetçe emniyet ve itimat olunan bir rapor, hatıra binaen ve gerçeğe aykırı olarak tanzim edilirse, tanzim eden hekime para ve hapis cezası verilir. Eğer bundan çıkar sağlanmışsa ceza artırılır.

Hekimin bilirkişilik görevi : 38 s. Tababeti Adliye K. m. 2, 3 ve 4'e göre Türkiye Cumhuriyeti uyruklu her hekim bilirkişisi sıfatıyla rapor verme mecburiyetindedir ve bu konuda yetkilidir. Bunun dışında; 2659 s. Adli Tıp Kurumu K. m. 1, 16, 21, 22; Yüksek Sağlık Şurası, 1593 s. Umumi Hıfzısıhha K. m. 10'a göre resmi bilirkişisi sıfatını taşıyan bu ve diğer kurumlar ve hekimler, HUMK m. 276, II; CMUK m. 66'ya göre, resmi bilirkişisi sıfatı taşımaları nedeniyle bilirkişisi olarak seçildiklerinde, inceleme yapmak ve rapor düzenlemek zorundadırlar (7).

Hekim, bilirkişisi sıfatıyla kasden gerçeğe aykırı rapor düzenlerse, ceza mahkemelerince TCK m. 290 gereğince yargılanarak cezalandırılabilir (7).

TCK m. 282'ye göre bilirkişisi olarak seçilen hekimin görevini yapmaması halinde para ve hapis cezası yanısıra hekime sanatını icradan men cezası da verilebilir. Buna uymayan hekim, TCK m. 526'ya göre cezalandırılır.

TCK m. 296'ya göre, suç işleyeni saklayan ve suç delillerini yok edenlere beş seneye kadar hapis cezası verilebilir. Hekime bir yaralı geldiğinde, olayın adli cephesini düşünerek hekimin, durumu yetkili mercilere bildirmesi gerekir. Ancak, TCK m. 530'a göre hekim, hastanın başka kişi aleyhine işlemiş olduğu bir cürüm varsa, sanığa ge-

rekli sağlık müdahalesini yapar ve hastasını ihbar etmek zorunda değildir. Çünkü hekimin ihbarı ile kovuşturma açılacağından korkan hastanın, hekime tedavi için gelmekten çekinmesi yaşama hakkından vazgeçme sonucuna kadar gidebilen durumlar ortaya çıkabilir.

HUKUKİ NİTELİKTEKİ UNSURLAR

Özel hukuk alanında hukuki ilişki veya konumuz açısından alındığında sözleşme, genellikle taraf diye adlandırılan bir veya birden çok kimselerin hukuki bir sonuç (bir hakkın veya hukuki bir ilişkinin kurulması, değiştirilmesi veya ortadan kaldırılması) doğurmaya yönelik irade açıklamasıdır (3,8,13).

Hekim ile hasta arasındaki tıbbi tedavi sözleşmesi, sözlü veya yazılı olarak yapılabilir. Ancak bir ihtilaf vukuunda, sözleşme ancak ve ancak kesin delille yani genel olarak yazılı sözleşme ile ispat edilebilir (HUMK m. 287).

Bu bağlamda, hasta - hekim arasında tıbbi tedavi amacıyla yapılan sözleşme üç türlü nitelendirilebilir :

1 — İş (hizmet) sözleşmesi : Borçlar Kanunu m. 313'de düzenlenmiş bulunan bu sözleşmeye göre, hekim bizzat ve özenle hastayı tedavi etmeye çalışır ve yaptığı hizmet için de bir ücrete hak kazanır. Ancak bu sözleşmede hekim, tedavisini hastanın emri altında yapmadığından, yani hekimin emir alan pozisyonunda bulunmayışı, bu nitelendirmeyi tartışmalı kılar.

2 — İstisna (eser) sözleşmesi : Hekim, iyileşmeyi sağlayacak biçimde, tedavisini hastanın emir ve direktifine göre değil ama, kendi inisiyatif ve ilmi kurallara göre yaptığından, hekim - hasta ilişkisi, eser sözleşmesi olarak da nitelendirilmektedir. Özellikle (göz, diş, ortopedik araç gibi) değişik protez organ takılması veya rekonstrüktif ve cerrahi tedavi ve ameliyatlara bu nitelendirmenin kapsamı içindedirler. Ancak, her tıbbi tedavi tam veya kısmi iyileşmeyi (belirli bir sonucu) sağlamaya yönelik yapılmayacağından, bu görüşün kabulü mümkün değildir.

3 — Vekalet sözleşmesi : Bu görüşe göre, hasta ile hekim arasındaki ilişki, Borçlar Kanunu'nun 386 vd. maddelerinde düzenlenmiş bulunan vekalet sözleşmesidir ve hekim hastayı, onun vekili sıfatıyla tedavi eder. Ancak, hastasını tedavi eden hekim, kendisinden başka kimseyi temsil etmediğinden bu görüş de tartışılmaktadır.

Hasta ile hekim arasındaki ilişki, sözleşme içeriği ve tipi taraflarca diledikleri biçimde belirleyebilen bir münasebettir. Ancak ve özellikle sözleşmede hüküm bulunmayan hallerde bu, Borçlar Kanununda genel amaçla düzenlenmiş bulunan bir türün içine sokulması kolaylıkla mümkün olmayan, özel nitelikli bir sözleşmedir ve bu niteliği itibariyle de ihtiyaca cevap veren özel bir düzenleme yapıncaya kadar, olayın bünyesine uyan değişik tür sözleşmelerin hükümlerinin uygulanması daha doğru olacaktır. Sözleşmedeki boşluklar, Borçlar Kanunu'nun 2. maddesine göre yargıç tarafından tamamlanır. Sözleşmede aşırı cezai şartlar varsa, yargıç takdir hakkını kullanarak cezai şartı adil bir miktara indirebilir (8,12). Sözleşmeden doğan sorumluluk on yılda, haksız fiillerde ise bir yılda zamanaşımına uğrar. Yani hekim, bu durumda sorumluluktan kendisini (dava açıldığında HUMK uyarınca dava dilekçesine cevap verme süresi içinde ileri sürmesi halinde) zamanaşımı def'i ile sorumluluktan kurtarabilir.

Borçlar Kanunu'nun 19 ve 20. maddesi, (aralarında tıbbi sözleşmelerinin de bulunduğu) sözleşme yapma özgürlüğünün sınırlarını belirler. Şimdi Borçlar Kanunu'nun 19 ve 20. maddelerine göre hukuka aykırı sözleşme yapma yasağını inceleyelim.

1 — Sözleşme ötenazide olduğu gibi, hukuka aykırı olmamalıdır (Türk Ceza Kanunu m. 448).

2 — Sözleşme kamu düzenine aykırı olmamalıdır. Örneğin hastaya uyuşturucu madde sağlanması mümkün değildir (Türk Ceza Kanunu m. 403).

3 — Kişilik (şahsiyet) haklarına aykırı sözleşmeler geçersizdir. Medeni Kanun m. 23 ve 24.'e göre, sözleşme hastanın ekonomik varlığını tehlikeye düşürmemeli ve özgürlüğüne engel olmamalıdır.

4 — Ahlaka aykırı sözleşmeler geçersizdir. Genel ahlak yanında tıp ahlakına da aykırı sözleşmeler yapılamaz. Örneğin psikoterapi esnasında, hastanın yaşam tarzı olumsuz yönde değiştirilemez.

5 — Borçlar Kanunu'nun 21. maddesine göre hastanın hastalığından, bilgisizliğinden veya toyluğundan yararlanma, gabin olarak nitelendirildiği için geçersizdir.

6 — Borçlar Kanunu'nun 20. maddesine göre, sözleşme yapıldığı sırada olanaksız bir durum varsa veya sözleşme objektif değilse, konusu itibariyle bu tür sözleşme de geçersizdir. Örneğin terminal dönemde bir kanser hastasını (A) ilacı ile şifa ile tedavi edeceğini belirten hekimin (B) lira ücret karşılığında yaptığı sözleşme geçersizdir.

Hasta veya hekim, bir taraflı veya karşılıklı olarak tedaviye son verebilirler.

Hekimin sorumluluğu. Hekimin hukuki sorumluluğu, olayın niteliğine göre haksız fiil veya sözleşmeye aykırı davranışı nedeniyle ortaya çıkabilir.

Haksız fiil sorumluluğu, gerek kasden, gerek ihmal ve kayıtsızlık gerek tedbirsizlik ile haksız bir surette diğer bir kimseye zarar vermekten doğar (BK m. 41).

Borçlar Kanununa göre haksız fiil sorumluluğunun ortaya çıkması için; bir zararın doğması, işlenen fiilin haksız olması yani kusur, ihmalin bulunması ve zarar ile haksız fiil arasında illiyet bağının varlığı gerekir.

Fiilin haksızlığı, davranışının hukuka aykırı sonucunu önceden gören veya görmesi gereken hekimin, önleme olanağı bulunan ve istemediği sonucun meydana gelmesine engel olmak için kendisinden beklenen irade uğraşında bulunmaması halidir ve bu bir taksirli fiildir (5,13). Hekimin sorumluluğunu gerektiren bir diğer hal olan kusur ise, Borçlar Kanunu m. 41'e göre, hukuk düzenince kınanabilen, kişinin başka türlü davranma olanağı varken ve zorunlu iken o şekilde davranmayıp somut olaydaki gibi davranmasıdır. Yargıtay 4. Hukuk Dairesi, 07.03.1977 gün ve 1976/6297 sayılı kararında, hastalığın teşhisi, gerekli ilaçların verilmesi, cerrahi müdahale sırasında hastanın devamlı gözetilmesi, gerektiğinde yan etkili tedavi yolları ve usulleri konusunda hekimlerin hukuki sorumluluğunu kabul etmiştir.

Tedavide bilinen metotlar kullanılmazsa, deneme niteliği taşıyan tedavi yapılmışsa, komplikasyon veya ölüm husule gelmişse, hekim sorumlu olabilir (1,6,12).

Hekimin sorumluluğunu doğuracak iki grup davranış vardır :

Genel hukuk kuralına göre tazminat talebinde bulunan davacı, tazminatın gerektirdiği koşulların oluştuğunu, yani zararı, kusuru ve nedensellik bağıını ispatla yükümlüdür (Medeni Kanun m. 6).

Eğer tedavi, müşterek bir ekip tarafından yapılmakta ise, Borçlar Kanunu'nun 50. maddesine göre, kusur oranı ne olursa olsun zarardan tüm ekip üyeleri müteselsilen (dayanışmalı olarak) sorumludur, yani hasta tüm zararını bu ekipteki herhangi bir kimseden is-

teyebilir. Zararı ödeyen üyenin, ekibin diğer üyelerinden kendilerine düşen oranda ödediği zararı talep edebileceği de tabidir.

Hekimin bilirkişi olarak görev yaptığı hallerde, kasden veya ağır kusurlu gerçeğe aykırı rapor düzenlemiş olması halinde, tazminatla sorumlu tutulabilir (7).

SONUÇLAR

Hekimin, yukarıda saymış olduğumuz sorumluluklardan kurtulması için, hukuk kurallarına göre görev yapması gerekir. Her türlü tedavi ve uygulamanın da tıbbın kurallaşmış ilke ve bilgilerine göre yapılması gerekir. Hekimin bilirkişi olarak görevlendirildiği durumlarda, bilimsel ve vicdani kanaatını etkileyecek ne kadar harici faktör varsa, bunları hesap ederek objektif olarak karar vermek suretiyle rapor düzenlemesi gerekir (1,9). Hastanın ilk muayenesinde, daha sonraki muayenelerde saptanamayacak unsurlar çıkabileceğinden, gerekli konsültasyonlar ve tetkikler yapılarak klinik bulguları kaydedilmelidir. Böylelikle asıl hasta, haklarını kullanabilecek ve hastanın hekime olan güveni de artacaktır.

Kısaltmalar Cetveli

BK	: Türk Borçlar Kanunu
CMUK	: Ceza Muhakemeleri Usulü Kanunu
HUMK	: Hukuk Usulü Muhakemeleri Kanunu
K.	: Kanun
m.	: madde
MK	: Türk Kanunu Medenisi
TCK	: Türk Ceza Kanunu

KAYNAKLAR

1. Aykaç M : Adli Tıp, Çelikel Matbaacılık, 20-31, İstanbul, 1987.
2. Demirel N Yiğit İ Gözenman F Tuncay L : Sağlık Mevzuatımız, Hamle Matbaası, 729-733, Ankara, 1963.
3. Doğangün T : Hukuki Muamele Kavramı ve Hukuk Muamelenin Türleri, Adalet Dergisi, 81/5 : 51-67, 1990.
4. Durdu H : Sağlık Mesleğinde Hukuki Sorumluluk, Uğur Ofset Matbaası, Cilt 1, 73-87, İzmir, 1986.
5. Erem F : Türk Ceza Hukuku, Başnur Matbaası, 445-514, Ankara, 1968.

6. Karahasan MR : Sorumluluk ve Tazminat Hukuku, Sermet Matbaası, 312-323, Kırklareli, 1989.
7. Kuru B : Hukuk Muhakemeeri Usulü, Elif Ofset, Cilt 2, 1825-2312, İstanbul, 1990.
8. Özsunay E : Borçlar Hukuku, Filiz Kitapevi, 50-59, İstanbul, 1983.
9. Sarıkardaşoğlu İ : Adli Tıpta Ana Konular ve Örneklerle Rapor Yazma Tekniği, Anadolu Üniversitesi Basımevi, 122-130, Eskişehir, 1990.
10. Slawson P : Factors Associated with Psychiatric malpractice : How to Avoid Being Sued For It, J. of Forensic Psychiatry, 1/1 : 35-42, 1990.
11. Stone AA : Law, Science and Pshchiatric Malpractice : A Response to Klerman's Inducement of Psychanalytic Psychiatry, 147 : 419-427, 1990.
12. Terzioğlu A : Tıbbi Deontoloji, Fatih Gençlik Vakfı Matbaa İşletmesi, 49-69, İstanbul, 1986.
13. Von Tuhr A : Borçlar Hukuku, Çeviri Cevat Edege, Olgaç Matbaası, Cilt 1-2. 133, 361-391, Ankara, 1983.

KONJENİTAL KALP HASTALIĞI VE YANDAŞ KAPAK LEZYONLARINDA CERRAHİ TEDAVİ VE SONUÇLARI

Bülent Kaya*

Tümer Çorapçioğlu**

Adnan Uysalel**

Atilla Aral***

N. Tuncay Eren****

Ümit Özyurda*****

Kemalettin Uçanok*****

Hakkı Akalın*****

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbn-i Sina Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalında 21.1.1985 - 31.6.1991 tarihleri arasında 15 olguda konjenital kalp hastalığı ve yandaş kapak lezyonu nedeniyle onarım ve kapak replasmanı uygulanmıştır. Bu makalede bu olguların literatür bilgileri ile tartışılması yapılmıştır.

BULGULAR

Bu 15 olgunun altısı kadın, dokuzu erkek ve ortalama yaş 20.4 yıldır (En genç hasta 17, en yaşlı hasta 39 yaşındaydı).

Olguların 7'sinde konjenital lezyon fossa ovalis tipi atrial septal defekt (ASD) idi. Bu olguların 3'ünde mitral valv prolapsusu sonucu gelişen mitral yetersizliği bulunmaktaydı. Prolabe mitral küspislerde komplikasyon olarak dejeneratif değişiklikler ve spontan korda rüptürü oluşmuştu. Bu 3 olgu NYHA fonksiyonel gruplandırma 3. grupta bulunuyordu. Olgulardaki ASD lokalizasyonu ve kusp prolapsusu tanısı preoperatif dönemde doppler ekokardiografi ile belirlendi. Ekokardiografik olarak olgularda korda rüptürü belirlenmedi. Korda rüptürü operatif bulgu olarak saptandı. 2 olguda posterior leaflette korda rüptürü belirgin yetmezlik nedeni idi. 1 olguda da her iki leafleti içeren yaygın korda rüptürü vardı. Kapak yapılarındaki bu bozukluk nedeniyle 3 olguda da sağ atriumdan septal defekt yo-

* A.Ü.T.F. Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Öğr. Gör.

** A.Ü.T.F. Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Yard. Doç.

*** A.Ü.T.F. Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Arş. Gör.

**** A.Ü.T.F. Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Uzmanı

***** A.Ü.T.F. Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Doçenti

***** A.Ü.T.F. Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Profesörü

luyla (transseptal) prostetik kapak replasmanı uygulandı ve ASD'ler primer olarak kapatıldı. Defektin küçük olduğu olgularda defektin genişletilmesi gerekti. Kapakların histopatolojik incelemelerinde, müsinoz dokunun ağırlıklı olduğu fibröz doku artımı belirlendi. Bu olgular tüm atrial septal defekt olgularımızın % 3.1'ini oluşturmaktadır. Yine ASD ve yandaş mitral valv prolapsusu olgularının da % 43.1 ini oluşturmaktadır.

3 olguda sekundum atrial septal defektin yanında romatizmal orijinli mitral yetmezliği bulunmakta idi. Bu olgulardan birinde onarım gerektiren triküspit yetmezliği de oluşmuştu. Her üç olgu da NYHA ya göre 3. fonksiyonel grupta idi. Ekokardiografide kapaklarda yaygın fibrokalsifik değişimler ve subvalvüler yapının bozuk olduğu belirlendi. Operatif bulgu olarak da aynı değişimler gözlemlendi. Bu nedenle olgularda transseptal prostetik mitral kapak replasmanı uygulandı. Fonksiyonel triküspit yetmezliği bulunan olguda De Vega annüloplasti de eklendi. Septumdaki defektlerden biri PTFE patch ile ikisi primer olarak onarıldı. Bu iki olguda MVR sırasında septumun genişletilmesi gerekti.

ASD bulunan bir olguda romatizmal orijinli aort yetmezliği bulunmaktaydı. Atrial septumdaki defektin sekundum tipte olduğu ve aort kapakta koaptasyon bozukluğu bulunduğu ekokardiografik olarak belirlenmişti. Olguda EF % 28 FS % 14 idi ve sol ventrikül fonksiyonu ileri derecede bozulmuştu. NYHA'ya göre olgu 4. grupta idi. Bu olguda da prostetik kapak replasmanı uygulandıktan sonra atrial septum defekti primer olarak kapatıldı.

Postoperatif dönemde 4 olguda inotrop destek tedavisi gerekti. Romatizmal orijinli mitral yetmezliği bulunan bir olgu ile triküspit yetmezliğininde tabloya eklendiği diğer bir olgu postoperatif erken dönemde kaybedildi. İki olgu da medikal tedaviyle önlenen hipertermi gözlemlendi. Konjenital lezyonu ASD olan olguların dağılımı tablo 1 de gösterilmiştir.

İki olgudaki konjenital lezyon VSD idi. Bu olgulardaki yandaş lezyon olarak belirlenen aort yetmezliğinin romatizmal orijinli olduğu operasyon bulgusu olarak belirlendi. Bu bulgu patolojik incelenmeyle de kanıtlandı. İki olgu da NYHA'ya göre 3. grupta idi. Ekokardiografi ile interventriküler membranöz septumda defekt bulunduğu ve kapak koaptasyonunun bozuk olduğu belirlendi. Yapılan kalp kateterizasyonu ve anjiyografi ile de membranöz ventriküler septal defekt

Tablo I : Sekundum Tip ASD ve Yandaş Kapak Lezyonu Nedeni ile Onarım ve Kapak Replasmanı Uygulanan Olgular.

PATOLOJİ	OPERASYON
ASD-MY (Mitral Valv Prolapsusu)	Onarım-MVR
ASD-MY (Mitral Valv Prolapsusu)	Onarım-MVR
ASD-MY (Romatizmal)	Onarım-MVR
ASD-MY (Romatizmal)	Onarım-MVR
ASD-MY-TY Romatizmal)	Onarım + MVR + Annuloplasti
ASD-MY (Mitral Valv Prolapsusu)	Onarım-MVR
ASD-AY (Romatizmal)	Onarım-MVR

ve aort kaçağı gözlemlendi. Sol ventrikül fonksiyonları sınırdaki idi. Sağ ventrikülotomy ile olgulardaki defektlerin primembranöz tipte ve orta büyüklükte olduğu belirlendi. PTFE yama ile defektler onarıldı. Aortik kapakların romatizmal olayların sekeli olarak yetmezlik oluşturduğu belirlendi. Aort yetmezliğinin konjenital olabileceğini düşündürecek prolapsus ya da biküspit kapak yapıları yoktu. Deforme kapaklarda prostetik kapak replasmanı uygulandı. Bu sırayı VSD'nin sağ ve nonkoroner küspisin altına kadar uzamış olması durumunda kapak dikişlerinin VSD'ye konacak yamanın üst kısmından geçmesi gerekebileceği için uyguladık.

Olgularda operatif mortalite ve morbidite olmadı. Postop erken dönemde iki olguda da kısa süreli inotrop destek gerekti. Olguların klinik ve ekokardiografik inceleme ile yapılan geç dönem incelemelerinde problem oluşmadığı gözlemlendi.

Tablo II : VSD ve Yandaş Kapak Lezyonu Nedeniyle Onarım ve Kapak Replasmanı Yapılan Olgular

PATOLOJİ	OPERASYON
1. VSD (primembranöz) - AY (romatizmal)	yama ile VSD onarımı + AVR
2. VSD (primembranöz) - AY (romatizmal)	yama ile VSD onarımı + AVR

Beş olguda konjenital lezyon sinus valsalva anevrizması idi. Bu olgulardan birinde sağ koroner sinüsten gelişen ve sağ ventriküle rüptüre olan sinüs valsalva anevrizması vardı. Bu olgudaki yandaş lezyon kuspis prolapsusuna bağlı aort yetmezliği idi. Bu olgudaki rüpt-

tür sağ koroner sinüsten ve sağ ventrikülden onarıldıktan sonra prostetik kapak replasmanı uygulandı. 2. olguda sol koroner sinüsten gelişen nonrüptüre anevrizma ve mitral ve aort yetersizliği vardı. Bu olguda da anevrizma orijini primer kapatılarak operatif bulgu olarak romatizmal orijinli olduğu belirlenen mitral ve aort yetersizlikleri için prostetik kapak replasmanı uygulandı. 3. olguda nonkoroner sinüsten gelişen rüptüre olmamış anevrizma ve biküspit aort kapak bulunmaktaydı. Her iki koroner arter nonanevrizmatik (anterior) sinüsten çıkmaktaydı. Bu olguda anevrizma primer onarılıp prostetik aort kapak replasmanı yapıldı.

4. olguda sağ koroner sinüsten gelişen sinüs valsalva anevrizması ve romatizmal orijinli, yaygın kalsifikasyon gösteren aort stenozu bulunmaktaydı. Bu olguda da anevrizma primer onarılıp prostetik kapak ile aort kapak replasmanı uygulandı.

Sağ koroner sinüsten gelişen ve dev anevrizma bulunan bir olguda da kese açılarak rezeke edildi ve anevrizma orijini PTFE yama ile onarıldı. Yandaş romatizmal aort yetmezliği içinde prostetik aort kapak replasmanı uygulandı.

Olgulardaki tanı yöntemleri ekokardiografi ve anjiyografi olmuştur. 4 olguda anevrizma ve kapak lezyonu ekokardiografiyle belirlendikten sonra anjiyografiyle de kanıtlanmışlardır. Bir olguda ise doppler ekokardiografiyle anevrizma yeri ve kapak lezyonu açık olarak saptanmıştır. Olgularda operatif mortalite yoktur. Erken postoperatif dönemde sol ventrikül fonksiyonları belirgin bozuk olan bir olguda 48 saat süreyle intraaortik balon uygulanmıştır. Olguların postoperatif geç dönem izlenimleri normal seyretmektedir.

Tablo III : Sinüs Valsalva Anevrizması ve Yandaş Kapak Lezyonu Nedeniyle Operasyon Uygulanan Hastalar

ORİJİN	Rüptüre olduğu Kalp Boşluğu	Yandaş Lezyon
Sağ Koroner Sin.	Sağ Ventrikül	Aort Yet.
Sağ Koroner Sin.	—	Aort Yet.
Sol Koroner Sin.	—	Aort Yet+Mitral Yet.
Nonkoroner Sin.	—	Biküspit Aorta
Sağ Koroner Sin.	—	Aort Yet.

Bir olguda subvalvüler aort darlığı ve aort yetmezliği vardı. Aortik kapak triküspit idi, ancak endokardit sonucu gelişen deformasyona bağlı ileri derecede yetmezlik oluşmuştu. Bu olguda fibromüsküler rezeksiyon ve mekanik kapak replasmanı uygulandı. İkinci olguda aorto-sol ventriküler tünel bulunmaktaydı. Olguda anjiyografik olarak ileri derecede paravalvüler ve valvüler aort yetmezliği belirlendi. Operasyonda defektin aort ön yüzü ile sol ventrikül arasında bulunduğu gözlemlendi. Sağ koroner ostium intakt idi. Aort ringi belirgin olarak genişlemişti ve kapak koaptasyonu oluşmuyordu. Defektin aortik açıklığı pledget destekli sütürlerle onarıldı. Aort yetmezliği nedeniyle de prostetik kapak replasmanı uygulandı. Hasta normal postoperatif seyir gösterdi ve asemptomatik olarak yaşamına devam etmektedir.

Tablo IV : Konjenital Lezyon ve Yandaş Kapak Lezyonu Bulunan İki Olguda Lezyon ve Onarımlar

PATOLOJİ	OPERASYON
Subvalvüler Aort Darlığı-Aort Yet.	Fibromüsküler Rezeksiyon + AVR
Aorto Sol Ventriküler Tünel - Aort Yet.	Onarım + AVR

TARTIŞMA

Mitral valv prolapsusu fossa ovalis tipi ASD'erde, sinüs venosus sendromunda ve diğer tip ASD'lerde oluşabilir. Gerçek prolapsus sıklığı % 20 civarındadır (9). Scheriber ve yardımcıları ASD ve mitral kapak prolapsusu bulunan olgularda sol ventrikülün anatomik yapısına açıklık getirmişlerdir. Sol ventrikül konfigürasyonundaki değişiklik ventrikül septumunun sola kaymasıyla karakterizedir. Normalde sağa doğru konveksite gösteren ventriküler semptomda önce bu konveksite azalır, zamanla düzleşme gözlenir ve sol ventriküle doğru balonlaşma ile sonuçlanır. Bu geometri değişikliği ASD sonucu oluşan volüm yüklenmesi sonucu sağ ventriküldeki gelişmeye cevap olarak ortaya çıkar. Bu temel değişiklik ASD'nin kapatılması sonucu prolapsusun azalması ya da kaybolması ve ventrikül geometrisinin normale dönmesi ile de destek görmektedir (14). ASD'lerle beraber olan mitral valv prolapsusu, mitral yetmezliğine neden olabilir. ASD onarımı sırasında replasman gerektirecek mitral yetmezliği sık-

lığı % 2 - 10 arasında değişmektedir. Bir çalışmada bu oran % 6 bulunmuştur (7).

İzole mitral valv prolapsusunda (Barlow Sendromu) önemli mitral yetmezliği olguların % 10'unda oluşur. Yinede Amerika Birleşik Devletlerinde cerrahi tedavi uygulanan izole mitral valv yetmezliğinin en sık nedenini oluşturur (9).

Mitral valv prolapsusunda temel patolojik lezyon leafletlerdeki kollajen dokunun yerini mukopolisakkarid asit birikmesi sonucu oluşan miksömatöz doku artımı ve leaflet elastikiyetinin azalmasıdır. Uzamış ve elastikiyeti azalmış yaprakcıklar sistol sırasında oluşan gücü karşılayamaz ve sol atrium içerisine prolabe olur. Zamanla bu güçle kordalar da etkilenir uzar ve rüptüre olabirler. Genellikle postoperior leafletin posteromedial kısmı olaya katılır ve rüptürden sonra serbest olarak hareketli hale gelir.

Mitral yetmezliğinin onarımında yetmezliğin nedeni olan lokalize segmentteki leaflet ve korda eksizye edildikten sonra annuloplasti ringi uygulanır. Yaygın lezyonlarda ise replasman yapılır (7).

ASD ve mitral kapak prolapsusu nedeniyle onarım ve MVR uygulanan olgular, tüm ASD olgularımızın % 3.1 ini oluşturmaktadır. Bu olgular ASD ve mitral valv prolapsusu bulunan ve yalnız atrial septal defektin kapatıldığı olguların % 43.1'ini oluşturmaktadır. Mitral valv prolapsusu nedeniyle MVR yapılan olguların kapaklarının histopatolojik incelemelerinde müsinöz doku ağırlıklı fibröz doku artımı belirlenmiştir. Olguların üçünde de korda rüptürü gözlenmiştir.

Postoperatif dönemde olguların ortalama 46.4 aylık izlenimleri sonucu NYHA değerlendirilmesinde 1. grupta buldukları belirlendi.

Hemodinamik açıdan önemli ASD'lerde valvüler kalp hastalıkları da yandaş olarak bulunabilirler. Bir çalışmada 443 olgu arasında 6 olguda romatizmal mitral stenozu belirlenmiştir. 11 olguda da önemli mitral yetmezliği belirlenmiş ve bunların üçünün romatizmal orijinli olduğu kaydedilmiştir (5,7). Bu yandaş lezyonlardan hem mitral stenozu hem de mitral yetmezliği sol sağ şanti artırmaktadır.

ASD bulunan ve kalp yetmezliği gelişen olgularda, sağ ventrikül ve triküspit annulusunun genişlemesi sonucunda değişen sıklıklar da triküspit yetmezliği bulunabilir. Bir çalışmada onarım yapılan 443 olgudan 10'unda cerrahi onarım gerektiren triküspit yetmezliği yan-

daş lezyon olarak belirlenmiştir (7). ASD ve romatizmal mitral yetmezliği nedeniyle onarım ve MVR uygulanan olgular da, yine ASD'li olguların % 3.1'ini oluşturmaktadır.

VSD ve aort yetmezliği sendromu, kuspis prolapsusu ya da bikuspit aortik valv sonucu oluşan konjenital orijinli aort yetmezliğini kapsar. VSD subpulmoner ya da perimembranoz lokalizasyonda olabilir (7,17).

Operatif düzeltmeyle ilgili ilk bildiriye 1960 da Starr yapmıştır (7). 1963'de yapılan değerlendirmede 30 olguda aortik kuspiste onarım yapıldığı ve bunun sonunda olguların % 33'ünde önemli yetmezliğin devam ettiği belirlenmiştir. Bu ve diğer raporlarda aortik valv onarımının yetersiz kaldığı ve aortik valv replasmanı uygulaması gerektiği belirtilmektedir. Günümüzde yaygın olan görüş genç yaş grubunda operasyonu tolere edilebilecek zamana kadar geciktirmeye yöneliktir (7,17).

1973'de Trusler ve Spencer leaflet onarımıyla ilgili değişiklikleri belirtmişler daha sonra da Sakakibara aort yetmezliğinin ikinci derecede olduğu durumlarda yalnızca VSD'nin onarımının yeterli sonuç verdiğini belirtmiştir (12,16).

Ventriküler septal defekt ve aort yetmezliği sendromunda defekt septumun daima sol ventrikül çıkım yolunda ve aortik valv ile yakın ilişkidir. Aort yetmezliği en fazla subpulmoner, defektlerde görülür. Bunlarda defektin üst kenarında mürküler doku yoktur. Sağ aortik kusp ve bazen de nonkoroner kuspın desteği olmayabilir. Ventriküler septal defekt genellikle geniş ya da orta - geniş çatadır. VSD-aort yetmezliği sendromlu bazı olgularda VSD triküspit anteroseptal komissürü yakınında perimembranoz defekt şeklinde bulunur. Aort kökünde ve valvde de değişik anomaliler bulunabilir. Aort yetmezliği kusp anomalisi, komissüre bağlantı anomalisi ya da deformé bikuspit valv nedeniyle gelişebilir. En sık görülen neden kusp prolapsusudur ve sıklıkla sağ aortik kuspta ender olarak da nonkoroner kuspta prolapsus bulunur. Kuspisler bazen VSD içinden de prolabe olabilirler. Kuspisin diastolde VSD içine protrüzyonu defekt geniş olsa bile etkili bir tıkaç oluşturarak şanti azaltabilirler. Hatta bazen sağ ventrikül çıkım yolunda obstruksiyona neden olabilir (3).

Potansiyel aortik yetmezliğinin gelişebilirliği sineanjiografide aortik leaflet prolapsusunun varlığının gösterilmesi ile değerlendirilebilir. Tetsuno subpulmoner defekt bulunan aort yetmezliği oluşmamış 24 olgunun 10'unda aortik kuspta prolapsus bulunduğunu göstermiştir (12). Yapılan bir çalışmada 29 subpulmoner VSD olgusunun 11'inde leaflet prolapsusu belirlenmiştir (7).

VSD'li olgularda aort yetmezliğinin gerçek sıklığı bilinmemektedir. Geniş çaplı kombine çalışmalarda bu oran % 11 olarak belirlenmiştir. Başka bir çalışmada ise bu oran % 4.5 olarak belirtilmektedir, ancak bu oranın gerçek sıklığı araştırılan grubun yaş dağılımına bağlıdır. Aynı zamanda subpulmoner VSD sıklığına bağlıdır; çünkü aort yetmezliği en sık bu lokalizasyonda görülmektedir (7,8,16). Aort yetmezliği genellikle yaşla paralel olarak ve çocukluk dönemi sonunda ortaya çıkar. Ancak bundan sonraki 10 yıl içinde hem subpulmoner hem perimembranöz tip VSD'de belirgin hale gelir.

VSD lezyonlarında aort yetmezliğinin önemsiz ve hafif olduğu durumlarda yalnız VSD onarılır. Aort yetmezliğinin önemli olduğu durumlarda (orta ve önemli) aort kapağı onarımı ya da replasmanı gerekebilir (8,16).

Biz olgularla karşılaştığımızda VSD ve konjenital aort yetmezliği sendromuyla karşı karşıyamıyız diye düşündük. Ancak preoperatif tetkiklerde kusp prolapsusu ya da deforme biküspit aort bulguları belirlenmedi. Operatif bulgularda deformasyon gösteren kapak şeklinde idi. Patolojik incelemeler kapak değişikliğinin romatizmal sekel sonucu oluştuğunu gösterdi. Olgularda önemli aort yetmezliği nedeniyle mekanik kapak replasmanı yapıldı.

İlk kez 1839 da Hope tarafından sağ ventriküle rüptüre bir sinüs valsalva anevrizması bildirilmiştir (10). Sinüs valsalva anevrizmaları en çok sağ koroner sinsden, daha az sıklıkla non koroner sinsden orjin alır. Sol koroner sinsde anevrizma oluşumu çok ender olarak görülür (15). Olgularımızdan 3'nde sağ koroner sinsden 1'inde nonkoroner, 1'inde de sol koroner sinsden gelişen sinüs valsalva anevrizmaları belirlenmişdir. Sinüs valsalva anevrizması olguları, genelde rüptür oluşmadıkça semptomsuzdurlar. Tanıda ancak yan-daş lezyonların araştırılması sırasında belirlenir. Ancak aortik basınç sonucu, kesenin büyüyerek yakınındaki kalp boşluklarına bası yapması ya da ventrikül çıkımlarını kapatması, çeşitli semptomlara

neden olabilir. Rüptüre olduklarında ise semptomlar ani ve dramatik olarak ortaya çıkarlar (2). Sinüs valsalva anevrizmalarında rüptür genellikle 3. ve 4. dekadlarda ortaya çıkar. Rüptür oluşduktan sonra ortalama yaşam süresi 1-4 yıl arasında değişmektedir (13). Günümüzde rüptüre olmuş olgularda olduğu gibi, rüptüre olmamış olgularda da elektif cerrahi tedavi önerilmektedir. Operatif mortalite % 0-8 arasında değişmektedir (6,11). Olgularımızda operatif mortalite olmamıştır. Tedavide amaç, anevrizmanın orijininin kapatılması, fistül gelişmişse, açıldığı kalp boşluğunda açılarak ayrıca kapatılması ve yandaş patolojilerin düzeltilmesidir (6).

Olgulardan hiçbirinde, literatürde en sık rastlanılan yandaş lezyon olduğu belirtilen ventriküler septal defekt, preoperatif tetkikler ve operatif gözlemede belirlenmedi. Literatürde en az görülen lokalizasyon olarak belirtilen sol sinüs valsalva anevrizması ise bir olguda belirlendi.

Aortiko-sol ventriküler tünel, ender rastlanılan ve çocukluk dönemlerinde aortik regürjitasyona neden olan bir konjenital anomalidir. Starr ve Çobanoğlu aorta-sol ventriküler tüneli ilgili 37 olgu içeren literatür taraması çalışmasında 5 olguda medikal tedavi uygulandığını ve kaybedildiğini, 17 olguda aortik açıklığın primer kapatıldığını ve bunların 5'inde sonradan aort yetmezliği nedeniyle kapak replasmanı uygulandığını, 4 olguda yama ile aortik açıklığın kapatıldığını ve bunlarda da sonradan yine aort yetmezliği nedeniyle replasman yapıldığını belirtmektedir. 7 olguda ise aortik ve ventriküler açıklığın kapatıldığını, ancak bunların takiplerinin olmadığı ve cerrahi mortalitenin % 5-16 olduğunu belirtmektedirler (4). Bir olgumuzda aorto-sol ventriküler tünel bulunmaktaydı. 27 yaşındaki bu olgu literatürdeki en yaşlı olgu olarak Mayıs 1989 da Thoracic and Cardiovascular Surgery dergisinde yayınlanmıştır (1).

ÖZET

1.1985 - 6.1991 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalında cerrahi tedavi uygulanan 15 konjenital kalp hastalığı ve yandaş kapak lezyonlu olgu incelenmiştir.

Olguların 7 sinde konjenital lezyon sekundum tip atrial septal defekt idi. Bu olguların 3'ünde mitral kapak prolapsusuna bağlı mitral yetmezliği oluşmuştu. 3 olguda ise romatizmal orijinli mitral yetmezliği vardı ve bunlardan birinde triküspit yetmezliği tabloya eklenmişti. Bir olgu da da romatizmal sekel sonucu oluşan aort yetmezliği bulunmaktaydı. Olgulardaki konjenital lezyonlar cerrahi olarak onarılarak mitral kapak replasmanları yapıldı. Bir olguda ise ek olarak triküspit annuloplasti uygulandı.

Olguların 2'sinde perimembranöz ventriküler septal defekt ve romatizmal orijinli aort yetmezliği bulunuyordu. Bu olgularda, defektler patch ile onarılıp aort kapak replasmanı uygulandı.

Beş olgudaki konjenital lezyon sinüs valsalva anevrizması idi. Bunlardan birisi sağ ventriküle rüptüre idi. Olgularda anevrizma orijinleri onarılıp aort kapak lezyonları nedeniyle aort kapak replasmanı yapıldı. Bir olguda mitral kapak replasmanı da gerekti.

Subvalvüler aort darlığı ve aort yetmezliği bulunan bir olguda aort kapak replasmanı ve fibromüsküler rezeksiyon, aorto-sol ventriküler tünel ve aorta yetmezliği olan bir olguda da onarım ve aort kapak replasmanı uygulandı.

Olgulardan 2'si postoperatif erken dönemde kaybedilmiştir.

Anahtar Kelimeler : Konjenital Kalp Hastalığı - Yandaş Kapak Lezyonu.

SUMMARY

Surgical Treatment and Results of The Congenital Heart Diseases Associated With Valvular Diseases

Fifteen cases who had congenital heart disease and concomitant valvular lesions have been surgically treated at Ankara University Ibn-i Sina Hospital, Cardiovascular Surgery Department, and discussed in this article.

There were secundum type atrial septal defects in seven cases as the congenital heart lesion. Three of these patients had mitral insufficiency due to valvular prolapsus while three had rheumatic mitral insufficiency. One patient had rheumatic aortic insufficiency. Congenital lesions were repaired and insufficient valves have been replaced in all cases.

Two patients had ventricular septal defects and rheumatic aortic insufficiency concomittantly. The ventricular septal defects were repaired with patches and diseased aortic valves were replaced in these cases.

There were congenital aneurysms of sinus valsalva in five patients. One of them was ruptured into the right ventricle. Aortic sites of the aneurysms were closed primarily or using a patch and diseased valves were replaced.

In a case with supravalvular aortic stenosis and aortic insufficiency, aortic valve replacement and fibromuscular resection were performed. A case with aorto-left ventricular tunnel and concomittant aortic insufficiency treated by repairing the tunnel and replacing aortic valve. Two patients died in the early postoperative period.

Key Words : Congenital Heart Diseases - Associated Valvular Diseases.

KAYNAKLAR

1. Akalın H Erol Ç Oral D Çorapçioğlu T Uçanok K Özyurda Ü Ulusoy V : Aortico-left ventricular tunnel : Succesfull diagnostic and surgical approach to the oldest patient in the literature. *J Thorac Cardiovasc Surg* 97 : 804-6, 1989.
2. Bonfils-Roberts EA Du Share JW Mc Goon DC Danielson GK : Aortic sinus fistula : Surgical consideration and results of operation. *Ann Thorac Surg*, 12 : 492, 1971.
3. Chung KJ Manning JA : Ventricular septal defects associated with aortic insufficiency. Medical and surgical management. *Am. Heart J.* 87 : 435, 1974.
4. Gonzales-Lavin L Barrat-Boyes BG : Surgical consideration of ventricular septal defect associated with aortic valve incompetence. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 57 : 442, 1969.
5. Haynes KM Frye RL Brandonburg RO Mc Goon DC Guiliani ER : Atrial septal defect (secundum) associated with mitral regurgitation. *Am J Cardiol* 34 : 333, 1974.
6. Havoguimian H Cobanoğlu A Starr A : Aortico-let ventricular tunnel : a clinical review and new surgical classification. *Ann Thorac Surg*, 45 : 106, 1988.
7. Kirklin JW Barratt-Boyes BG : *Cardiac Surgery*. New York, Wiley Medical Publication. p 463-498, 1986.
8. Kirklin JW Barrat-Boyes BG. *Cardiac surgery* New York Wiley Medical publication pp 665-677, 1986.

9. Leachman RD Cokkinos DV Codes DA : Association of ostium secundum atrial septal defects with mitral valve prolapse Am J Cardiol 38 : 16, 1976.
10. Mayer J Wukasch DC Hallman GL Cooley DA : Aneurism and fistula of the sinus of Valsalva. Ann Thorac Surg. 19 : 170, 1975.
11. Mayor ED Ruffman K Saggau W Butaman B Mayor KB Schetton N Schomita W. : Ruptured aneurysm of the sinus of Valsalva. Ann Thorac Surg. 42 : 81, 1986.
12. Moreno Cabral RJ Mamiya RT Nakamura FF Brainards C McNamara J : Ventricular septal defect and aortic insufficiency : Surgical treatment. J Thorac Carfdiovasc Surg 73 : 358, 1977.
13. Okada M Muranaka S Mukubo M Asada S : Surgical correction of the ruptured aneurysm of the sinus of Valsalva. J Cardiovasc Surg, 18 : 171, 1977.
14. Schriber TL Feigan Baum H Weyman AE : Effects of atrial septal defect repair on left ventricular geometry and degree of mitral valv prolapse. Circulation 61 : 888, 1980.
15. Taguchi K Sasahi N Matasuura Y Mura R : Surgical correction of aneurysm of the sinus of Valsalva : A report of 45 consecutive patients, including 8 with total replacement of aortic valve. Am J Cardiol, 23 : 180, 1969.
16. Tatsuna K Konno S Andom Sakakibara : Pathogenetic mechanisms of prolapsing aortic valve and aortic regurgitation associated with ventricular septal defects. Circulation 48, 1028, 1973.
17. Trusler GA Moes CAF Kidd BSL : Repair of ventricular septal defect with aortic insufficiency. J Thorac Cardiovasc Surg 66 : 394, 1973.

OBEZİTE VE ANESTEZİK SORUNLAR

Feyhan Ökten*

Ömer Kurtipek**

Ayşe Fidan Genç**

Yakup İnan

Obezitenin tanımı genellikle kişinin ideal vücut ağırlığına (IBW) veya vücut kütle indeksine (BMI) bağlı olarak yapılır. IBW'in % 20 artışı ya da BMI'nin % 28'den fazla olması klinikte obezite olarak tanımlanır. Ağırlığın IBW'den 45 kg fazla veya ideal ağırlığın % 50 daha fazla olması ise aşırı obezite olarak kabul edilir. İdeal ağırlığın pratik olarak hesaplanması boy'dan (cm) erkeklerde 100, kadınlarda ise 105 sayısı çıkarılarak yapılır (1,10).

Obez hastaların çoğunda obezite nedeni, harcananın çok üzerinde aşırı kalori alınmasıdır. Ancak çok az bir kısmında zeminde hipotiroidi veya cushing sendromu gibi nedenler yatmaktadır (10).

Obezite çeşitli fizyolojik ve patolojik bozukluklarla birliktedir. % 30 ve daha fazla kilo sahibi olmak kalp hastalığından ölme oranını % 40, serebrovasküler hastalıktan ölme oranını % 50 kadar artırmaktadır. Aynı zamanda obezitenin perioperatif morbidite ve mortalite ile ilişkisinden dolayı komplikasyonları ve tedavileri anestezi için önemlidir (2,5,6,9).

Drenick ve arkadaşları (4) obezlerle genel popülasyondaki kişileri mortalite yönünden karşılaştırdıklarında; 25-34 yaş grubundaki obezlerde mortalitenin 12 kat fazla, 35-44 yaş grubunda ise 6 kat daha fazla olduğunu ve bu oranın yaş ilerledikçe azaldığını göstermişlerdir. Aynı araştırmacılar obezlerde en yaygın ölüm nedeninin kardiyovasküler hastalıklar olduğunu ve obezlerde yaşam süresinin kısalmasıyla ileri yaşlarda yaygın kanser vakalarının görülme sıklığının azaldığını bildirmişlerdir.

Obezite genel olarak respiratuar, kardiyovasküler, endokrin ve metabolik sistem fonksiyonlarında değişikliklere sebep olmaktadır

* A.Ü. Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD Öğretim Üyesi.

** A.Ü. Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD Araştırma Görevlisi.

Solunumsal Değişiklikler :

Göğüs duvarı ve üst hava yollarında oluşan yüksek basınç kotlarının yukarı doğru hareketini önler ve interkostal kasların kontraksiyon gücünü azaltır. Bu yüzden aşırı obez hastalarda solunum daha çok diyafragmatiktir. Diyafragmanın hareketi de abdominal yağ kitlesi tarafından kısıtlanmaktadır. Bu da fonksiyonel rezidüel kapasite (FRK) ve total akciğer kapasitesinde (TAK) azalmaya neden olur (2,4).

Akciğerler direkt olarak obeziteden etkilenmezler. Rezidüel volüm ve kapanma kapasitesi değişmemiştir. Fakat FRK'deki azalma kapanma kapasitesine tecavüz ederek fizyolojik şantlaşma ve arteriyel hipoksemiye neden olur. Obezlerde genel anestezi altında arteriyel hipoksi riski daima mevcut olduğundan inspire edilen havadaki oksijen yüzdesi (F_{iO_2}) 0.5'den aşağı tutulmamalıdır. İlave respiratuar bir patoloji mevcut olduğundan F_{iO_2} 1.0'de tutulmalı ve puls oksimetri ile O_2 satürasyonu sürekli kontrol edilmelidir. Geniş tidal volüm ve solunum sayısı 8-10/dk olacak şekilde İntermitant Pozitif Basıncılı Ventilasyon (IPPV) uygulanmalıdır (1).

Arteriyel hipoksemi vücut ayakta durur pozisyonundan yatar pozisyona gelince artar. Bu yüzden obezlerde sıklıkla trendelenburg ve litotomi pozisyonları subdiyafragmatik yağ kitlesinin yer değiştirmesi ile ilişkili olarak arteriyel parsiyel oksijen basıncında (P_{aO_2}) ilave azalmalara yol açabilir (1,9,10).

Aşırı obez hastalar ventilasyonun engellenmesi ve artmış CO_2 oluşumu yüzünden hiperkapniye eğilimlidirler. Fakat hastaların çoğunda bu durum ventilasyon hızında ki artış ile kompanse edilmeye çalışılır. Ancak bunlarda artmış CO_2 'e cevap olan ventilasyon artışı basılanmış olduğundan, takipneyi oluşturan başlıca stimülasyon hipoksi olmaktadır. Aşırı obezlerin % 10'unda somnolans, hipoksemi, hiperkapni, ödem ve polisitemi ile karakterli obezite hipoventilasyon sendromu (OHS) mevcuttur. Bu sendromun nedeni olarak zayıf inspiratuar kaslar veya CO_2 'e karşı beyin sapı yanıtındaki değişiklikler yada her ikisi gösterilmiştir (9).

Aşırı obezlerde yumuşak dokuların ve dilin ağırlığı nedeni ile indüksiyon sırasında supraglottik obstrüksiyon oluşabilir. Ayrıca kısa ve kalın bir boyun, büyük dil, etli yanaklar, atlantooksipital eklemde disfonksiyon ve larinksin yüksekte olması entübasyonu zorlaştırabilir (1,5).

Yağ dokusu, kas dokusu gibi metabolik olarak aktif olmadığından obezler CO₂ output'u ve egzersiz sırasındaki O₂ tüketimi normal kişilere göre çok daha fazladır. Bunlara ek olarak göğüs duvarının kompliansının azalması sonucu total respiratuar komplians normalden % 30 kadar azdır. Pratikte ek bir pulmoner patoloji olmadıkça akciğer kompliansında değişiklik görülmemektedir (1,9,10). Obezlerde zayıflamış pulmoner mekanizmalara ek olarak ventilasyon/perfüzyon ilişkisindeki önemli bozukluğun geniş bir anatomik şanta yol açtığı bilinmektedir.

Dolaşımsal Değişiklikler :

Obeziteye sekonder olarak gelişen hipertansiyon, diyabet ve hiperlipidemiden kaynaklanan patolojilerin yanısıra obezitenin kendisinin de ek bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir (10). Elli yaşın altındaki obez kadınlarda obez olmayanlara oranla kardiyovasküler hastalıkların görülme sıklığı iki kat daha fazla bulunmuştur (9).

Yapılan araştırmalar, kardiyak output'un fazladan her bir kilogram adipoz dokunun perfüze olması için 0.1 L/dk artması gerektiğini göstermiştir. Aynı zamanda obezlerde kalpte hipertrofi ve dilatasyon beklenen patolojilerdir. Bu da miyokardiyal O₂ kullanımını artırıp subendokardiyal kan akımını azaltarak miyokardial iskemi riskini artırır. Sonuçta kalp yetmezliğine giden bir kardiyomiyopati oluşumuna yol açabilir (1). Afterload ve/veya preload'un artışı obezite-deki hemodinamik durumu bir dereceye kadar açıklayabilir (1).

Obezite ve hipertansiyon arasındaki ilişki katekolaminlerin ve mineralokortikoidlerin yükselmiş düzeyi ile açıklanabilirse de kesin neden belli değildir. Obezlerde stroke volüm, kardiyak output artışının yanısıra total ve pulmoner kan hacimleri belirgin şekilde artmıştır. Sonuçta aşırı obezlerdeki anormal kardiyak parametrelerin intraoperatif dönemde iyice kötüleştiği ve postoperatif dönemde uzun süre preoperatif değerlerine dönmediği de kesin olarak bilinmektedir (2,9).

Aşırı obezlerde indirekt kan basıncı ölçümleri sırasında büyük kaflar kullanılsa dahi sonuçların yanlış çıkabileceği unutulmamalıdır. Bunu önlemek için direkt ölçümler kullanılmalıdır (10).

Endokrin ve Metabolik Değişiklikler :

Obez hastaların sıklıkla plazma lipid düzeyleri yükselmiştir. Bu durum hipertansiyonla birleşince ateroskleroza gidişi hızlandırır. Obezlerde glukoz intoleransı ve diabetes mellitus da sıktır. Cerrahiye takiben strese olan normal yanıt bu intoleransı artırarak insülin tedavisi gerektirebilecek hiperglisemi oluşturabilir. Preoperatif değerlendirmede açlık kan şekeri ölçülerek belirgin karbonhidrat intoleransı veya aşikar diabet bulunan vakalarda bu patolojiler dikkate alınmalıdır. Aşırı uygulanan zayıflatıcı diyet asidoza, hipokalemiye ve hiperürisemiye neden olabilir. Ayrıca protein hidrosilat sıvısı ile uygulanan diyetler de tedaviye yanıt vermeyen ventriküler aritmilere yol açabilir (1,5,9,10).

Farmakokinetik Değişiklikler :

Obezlerde vücut su ve kas kütlelerinin total vücut ağırlığına oranı azalırken, yağ kütlelerinin total vücut ağırlığına oranı ise artar. Sonuçta artmış kan volümü, karaciğer fonksiyon bozuklukları ve büyük yağ dokusu kütleli ilaç farmakokinetiğini değiştirmektedir.

Hidrofilik ilaçların dağılımı, eliminasyon yarı ömrü ve metabolik yıkılımı obezlerde normal kişilerdeki gibidir. Ancak yağda eriyebilen diazepam ve tiopentan gibi ilaçların dağılım volümü artmıştır. Bu ilaçlar daha çok selektif dağılır ve depolanırlar, yarı ömürleri de uzundur. Fakat yıkılımları obez olmayanlarla benzerdir. Yağda eriyebilir ajanlar obezlerde uzun eliminasyon zamanına sahip olmalarından dolayı bu ajanlardan kurtulmanın da yavaş olacağı doğaldır. Fentanil yarı yağda eriyebilir olduğu halde obez-nonobez farkı bulunmamıştır. Sufentanil de yağda eriyebilir olduğu halde bunda da aynı şekilde fark gözlenmemiştir (1,3,9,10).

Uçucu gaz anestezipler obezlerde normale göre daha çok metabolize olurlar. Serum florid konsantrasyonları da metoksifluran, halotan ve enfluran uygulanan obezlerde normal kişilere göre yüksek bulunmuştur. Bu durum obezlerdeki halotan hepatiti görülme sıklığını açıklamaktadır. Aynı nedenle halotanın mümkün olduğunca ihtiyatla kullanılması önerilmektedir (1).

İsofluran'ın obezlerde halotan ve enflurana göre daha az miktarda metabolize olduğu bilinmektedir. Ayrıca bu hastalarda uçucu genel anesteziplerden kurtulma uzun sürdüğünden dolayı pratikte genellikle uçucu ajanlarla kombine şekilde küçük dozda opioidler tavsiye edilmektedir (1,3).

Hepatik fonksiyonlarda obeziteden etkilenir. Karaciğer yağ infiltrasyonunun görülmesi nadir değildir. Ancak ciddi hepatosellüler hasar ise genellikle kendisi de obeziteye yol açan aşırı alkol alımı ile oluşmaktadır. Safra kesesi hastalıkları ve kolelitiazis insidansı da obezlerde yüksek bulunmuştur (10). Obezlerde obez olmayanlara göre pulmoner embolizmin postoperatif ani ölümlerin başlıca nedeni olduğu bildirilmektedir. Aynı nedenle koruyucu heparinizasyon önerilmektedir (9).

Anestezi Yaklaşım :

Robertson ve arkadaşlarının (10) önerdiği aşırı obezlerde anestezi yaklaşımının özeti tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1 : Aşırı Obez Hastalarda Anestezi Yaklaşım

Preoperatif Değerlendirme :

Hikaye : Angina, egzersiz toleransı, kronik göğüs semptomları, hipertansiyon, diabetes mellitus.

Muayene : Ağırlık, siyanoz, ödem, şuur düzeyi, anksiyete, nabız kan basıncı, kalp hacmi, kardiak yetmezlik, göğüs ekspansiyonu, wheezing, supin pozisyonda fiziksel bozukluk.

Laboratuvar : Tam kan sayımı, üre ve elektrolitler, karaciğer fonksiyon testleri, glüköz, arteriyel kan gazı, EKG göğüs filmi, spirometri.

Anestezi Girişim :

Pozisyon ve hasta hareketi.

İndüksiyon : Venöz giriş, gastro-özofajial reflü, zor entübasyon, kardiyovasküler kollaps.

İdame : Hipoksi, kardiyovasküler depresyon, düşük göğüs kompliansı, zayıflamış CO₂ kontrolü, kan ve sıvı ihtiyacını değerlendirmede zorluk.

Monitörizasyon : EKG, kan basıncı end-tidal CO₂ ya da aralıklı kan gazları, hava yolu basıncı, ekspiratuvar tidal volüm.

Yoğun Bakım :

Yavaş uyanma : İlaç metabolizmasında değişme, su buharı birikmesinde artış.

Spontan ventilasyonun yeniden başlamasında zorluk : Rezidüel respiratuvar depresyon ve kas paralizisi.

Hipoksi : Solunum depresyonu ve fizyolojik şant.

Analjezi : Parenteral opiatların solunum depresyonu, intramüsküler ilaçların düzensiz absorpsiyonu.

Preoperatif Değerlendirme ve Hazırlık :

Yapılacak en ideal işlem hastanın elektif cerrahi öncesi kilo kaybetmesidir. Ancak hastaların çoğu bu isteğe uymazlar ve hatta planlanan operasyon kilo kaybetmeyi sağlamak için düzenlenmiş olabilir. ABD'de intestinal by-pass uygulanan hastalardan elde edilen sonuçlarda operatif mortalite % 6'ya yaklaşmaktadır. Bu yüzden genel durumun ayrıntılı değerlendirilmesi ve tekniğin buna göre değiştirilmesi gerekir. Obeziteye neden olan spesifik endokrin bozukluklar ekarte edildikten sonra sigara, hipertansiyon ve diyabet gibi diğer risk faktörleri de araştırılmalıdır.

Hastaların preoperatif değerlendirilmeleri özellikle kardiyak ve respiratuar sistemlere yönlendirilmelidir. Anamnezde iskemik kalp hastalığının, kronik respiratuar hastalığın, hipertansiyon ve diyabetin semptomları ortaya konmalıdır. Hastanın kullanmakta olduğu bütün ilaçlar not edilmeli ve tam bir klinik muayene yapılmalıdır. Üst hava yolları trakeal entübasyon sırasında güçlük çıkarıp çıkarmaması yönünden değerlendirilmelidir. İskemik miyokard hasarı, kalp büyüklüğü, kor pulmonale ve polisitemi bulguları yönünden EKG, göğüs grafisi ve tam kan sayımı dikkatle incelenmelidir. Glukoz intoleransını belirlemek için kan şekeri kontrol edilmelidir. Diğer bozukluklar yönünden üre, elektrolitler ve karaciğer fonksiyon testlerine bakılmalıdır.

OHS'lu hastaların belirlenmesi özellikle önem taşımaktadır. Çünkü solunumdaki yetersizliğin kompanse edilememesi nedeni ile derin solunum yetmezliği ve kardiyorespiratuar kollaps oluşabilir (10).

Premedikasyonda benzodiazepinleri tercih etmek en uygundur. Ayrıca artmış intraabdominal basınca bağlı olarak mide içeriğinin regürjitasyonu riski arttığından profilaktik olarak antiasit ilavesi önerilmektedir (10). Operasyondan önce hastalara gerekli açıklamalarda bulunup sakinleşmeleri sağlanmalıdır. Esasen obez hastaların aşırı derecede kendine güvensiz ve hassas bir yapıları vardır. Bir de kendilerine kilolarının anestezi ile ilgili sorunları artırdığı söylendiğinden doğal olarak gergindirler (11).

Aşırı obezler için çok çeşitli anestezi yöntemlerinin önerilmiş olması yanında hiçbir yöntemin diğerlerine göre belirgin üstünlüğü yoktur. Seçilen anestezi tekniği ne olursa olsun hastanın pozisyonuna özel özen gösterilmeli, mümkünse indüksiyondan önce hastanın kendi ken-

dine pozisyon vermesi istenmelidir. Anatomik belirleyici noktalar siliikleştigiinden lokal veya bölgesel anestezik teknikler hem daha zor olur hem de komplikasyon riski daha fazladır. Ancak bu tekniklerin kullanımı ile postoperatif solunum yetmezliği ve genel anesteziden yavaş derlenme riskleri azaltılabilir. Subaraknoid ve epidural aralıkların yağ dokusu nedeniyle hacmi azaldığından lokal anestezik dozunun iyi ayarlanması gerekir (3,7,8,10).

Genel Anestezi :

Aşırı obez hastalıkların çoğu, pH'sı 2.5'dan daha az ve volümü 25 ml'den fazla olan bir mide sıvısına sahip olduklarından pulmoner asit aspirasyon sendromu açısından risk altındadırlar (1,9,10).

İndüksiyondan önce saf O₂ inhalasyonu ile nitrojen uzaklaştırılır. Gerekli İV ajanın miktarı ağırlıktan daha çok yüzey alanına bağlıdır. Bu nedenle gerekli doz hesaplanması zor olabilir. Süksametonyum ve krikoid bası kullanılarak yapılan hızlı indüksiyon ve kontrole ventilasyon önerilmektedir. Aşırı obezlerde inhalasyon ajanların kinetiği değiştiğinden adipoz dokuda daha fazla erirler. Bu ajanların vücuttan atılması da uzun sürer. Opiatlar ve diğer sedatifler kullanıldığında CO₂'e yanıt deprese olduğundan daha uzun süreli solunum depresyonu görülür. Bu da FRK'deki azalmayı fazlalaştırır ve ciddi postoperatif solunum yetmezliğine götürebilir. Kesin olarak ispatlanmamakla birlikte, atrakuryum hızlı klirens nedeniyle obezlerde en uygun kas gevşetici olarak kabul edilmektedir.

Monitörizasyon :

Kan basıncının arteriyel kanülasyon ile direkt olarak ölçülmesi, indirekt metodlarla oluşan yanlış ölçümleri ekarte eder ve aralıklı arteriyel kan gazı analizlerine olanak sağlar. Aşırı obezlerde kardiyomiyopati, kardiyak aritmilere predispozisyon oluşturduğundan daimi EKG monitörizasyonu sağlanmalıdır. Büyük volümlerde kan kaybı ile birlikte uzun süren operasyonlarda santral venöz basınç monitörizasyonuna ihtiyaç duyulur. Kalp yetmezliği düşünülüyorsa pulmoner arter kateteri yerleştirilmesi uygundur (10).

Obezitede terle aşırı miktarda sıvı kaybı olacağından ve bozuk kan volümü ile dehidratasyonun klinik belirlenmesi güç olduğundan postoperatif dönemde sıvı takibi önemlidir.

Postoperatif Yaklaşım :

Sadece obez olanlarda postoperatif ventilasyon desteği nadiren gerekli olur. Fakat seri olarak kan gazı analizleri yapılmalıdır. Ektübasyon sırasında da asidik mide içeriğinin aspirasyonunun önlenmesi için dikkat edilmelidir. Hastanın bilinci yerine gelene kadar ekstübe edilmemelidir.

Pulmoner emboli riskini azaltmak için hastanın erken mobilizasyonu önemlidir ve perioperatif profilaksi için subkütan düşük doz heparin uygulanmalıdır (1,10).

Sonuçta aşırı obez bir hastaya uygulanacak anestezi ile ilgili çok sayıda potansiyel tehlikeler vardır. Tam bir preoperatif değerlendirme, dikkatli intraoperatif monitörizasyon, solunumsal dengenin sağlanması ve postoperatif dönemde sürekli tedbirli olmakla güçlükler minimale indirilebilir.

KAYNAKLAR

1. Buckley FP : Anesthesia. Volume 1. Nimmo WS, Smith G. London, 805-806, 1989.
2. Clark NJ Stanley TH : Anesthesia. Volume 2. Miller RD. Newyork 1533, 1986.
3. Cork RC Vaughan RW Bentley JB : General anesthesia for morbidly obese patients an examination of postoperative outcomes. Anesthesiology 54 : 310-313, 1981.
4. Daima G Mascheroni D Croci M Tarenzi L : Perioperative changes in functional residual capacity in morbidly obese patients. Br. J. Anaesth. 60 : 574-578, 1988.
5. Donlon JV : Anesthesia. Volume 3. Miller RD. Newyork, 1883-1884, 1986.
6. Drenick EJ Bale GS Seltzer F Johnson DG : Excessive mortality and causes of death in morbidly obese men. JAMA 243 : 443-445, 1980.
7. Endler GC Mariona FG Sokol RJ Stevenson LB : Anesthesia-related maternal mortality in Michigan, 1972 to 1984. Am. J. Obstet Gynecol 159 : 187-193, 1988.
8. McCulloch WJD Littlewood DG : Influence of obesity on spinal analgesia with isobaric 0.5 % bupivacaine. Br. J. Anaesth. 58 : 610-614, 1986.
9. Pasulka PS Bistran BR Benotti PN Blackburn GL : The risks of surgery in obese patients. Annals of Internal Medicine 104 : 540-546, 1986.
10. Robertson IK Eltningham RJ : Anaesthetic management of the morbidly obese. Br. J. of Hospital Medicine 224-228, 1985.
11. Schüller P : Anaesthesieprobleme bei extremer Fettsucht. Anaesthesist 33 : 253-254, 1984.

OSTIUM ATRIOVENTRICULARE SINISTRUM'UN ALAN VE ÇAPININ YAŞ VE VÜCUT ALANI İLE İLİŞKİSİ

Recep Acar*

Aytekin Aydın*

Bayram Ufuk Şakul**

Günümüzde kalp kapağı hastalıklarının tanısı, evrelendirilmesi veya ameliyat endikasyonunun konulmasında, o kapağın fonksiyonu ve anatomik yapısı hakkında detaylı bilgiye ihtiyaç vardır.

Ostium atrioventriculare sinistrum, atrium sinistrum'un ön duvarında bulunur. Diastol sırasında kanın ventriculus sinister'e geçmesini sağlayan bu delik, sistol sırasında «valva atrioventriculare sinistra» veya «valva mitralis» denilen ikili bir kapakla kapatılır (1,3,5,6, 12).

Bir kapağın çap ve alanındaki daralma veya genişlemeyi değerlendirebilmek için, o kapağın normal değerlerini bilmek gereklidir. Bu normal değer, erişkinler için sabit değer olmayıp, birçok parametre ile değişebilmektedir.

Biz bu çalışmada, ostium atrioventriculare sinistrum'un alan ve çapını ölçüp, istatistiki olarak elde ettiğimiz verilerin vücut alanı, yaş, boy ve ağırlık ile ne oranda ilişkide olduğunu belirlemeye çalıştık.

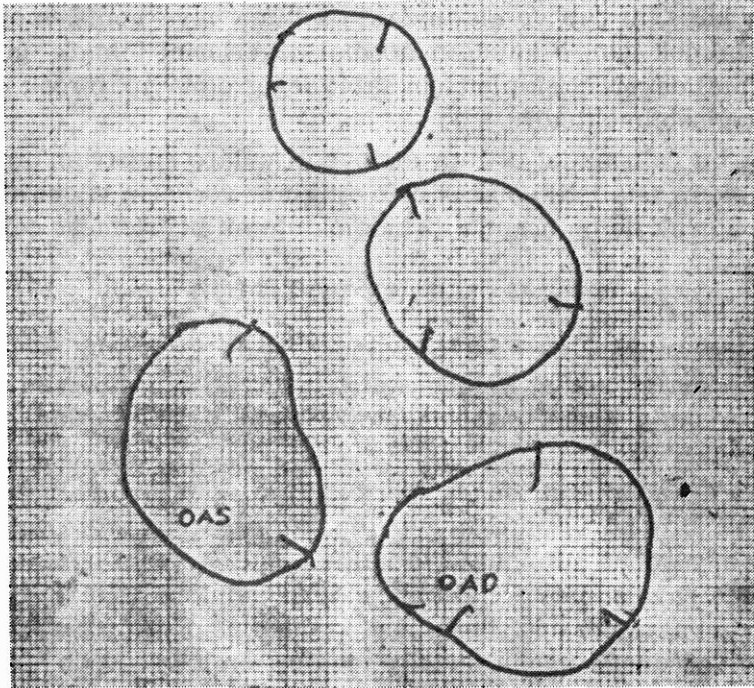
MATERYAL VE METOD

Çalışmamızda, 28 adet taze insan kalbi kullanılmıştır. Kalpler, 18-62 yaşları arasında, kalb hastalığı hikayesi bulunmayan ve ilk 24 saat içerisinde klasik metodla otopsi yapılan vakalardan elde edilmiştir.

Thorax açıldıktan sonra, pericardium apex'den yukarıya doğru kesilerek kalp görünür hale getirilip, aorta ascendens'in yaklaşık ortasından, truncus pulmonalis'in kalpten çıktığı yerin biraz yukarisından, vena cava superior, inferior ve vena pulmonales'in kalbe girdikleri yerin yakınından kesilerek, kalp tamamen dışarı çıkarılmıştır. Daha sonra serum fizyolojik ile iyice yıkanıp, en kısa sürede laboratuvarı-

* A. Ü. Tıp Fakültesi, Anatomi Bilim Dalı Araştırma Görevlisi

** A. Ü. Tıp Fakültesi, Anatomi Bilim Dalı Öğretim Üyesi



Şekil 1 : Atriümler ve büyük damarların çıkarılmasından sonra, kalp tabanındaki dört deliğin üstten görünüşü ve bunun milimetrik kâğıda çıkarılmış şeması.
 OAS : Ostium atrioventriculare sinistrum OAD : Ostium atrioventriculare dextrum
 (Milimetrik kâğıttaki şekil iki kez büyütülmüştür.)

mıza getirilmiş ve içerisinde % 10 luk formaldehit solusyonu bulunan bir kaba, aorta ve truncus pulmonalis'e tutturulan iplikler vasıtasıyla dik duracak şekilde yerleştirilmiştir. İki ay süren tesbit işleminden sonra, kalbin atriumları kesilerek, ostium atrioventriculare'ler görünür hale getirilmiş, truncus pulmonalis ve aorta, valvula semilunaris'lerin tutunduğu anulus fibrosus'un hemen üzerinden kesilerek, kalp tabanındaki dört delik tamamen ortaya çıkarılmıştır (Şekil 1). Ostium atrioventriculare sinistrum'un üzerine yerleştirilen asetat kâğıdına deliğin şekli kopya edilip, daha sonra asetattaki şekil milimetrik kâğıda aktarılmıştır. Bu kâğıttaki şekillerde alan ölçümleri için planimetre (Koizumi ,Type KP-27), çap ölçümleri için ise verniyeli kumpas kullanılmıştır. Ölçümler şekillerin iç kenarından yapılmıştır.

İstatistiki değerlendirmeler için, korrelesyon testi ile alan ve çapların yaş, boy, ağırlık ve vücut alanı ile olan ilişkileri, Regresyon analizi ile de ilişkilerin değişimi incelenmiştir.

BULGULAR

Çalışmamızda, ostium atrioventriculare sinistrum'un alanı ve çapı* ile, yaş, boy, ağırlık ve vücut alanı arasında anlamlı ilişkiler olduğunu tesbit ettik.

Çalışmamızda kullandığımız preparatların yaş, boy, ağırlık, vücut alanı, ostium alan ve çapları Tablo I de, alan ve çaplarının ortalamaları, standart sapmaları, minimum ve maksimumları Tablo II de, yapılan korrelasyon testi sonuçları ise Tablo III de verilmiştir. Tablo III'den de görülebileceği gibi, ilişkiler anlamlı bulunmuştur. Alan ve çapın yaşla olan korelasyonu, boy, ağırlık ve vücut alanınıninkilerine nazaran daha yüksek olarak bulunmuştur.

Ostium atrioventriculare sinistrum'un alanı/vücut alanı ve ostium atrioventriculare sinistrum'un çapı/vücut alanı oranlarının ortalamaları, standart sapmaları, minimum ve maksimumları Tablo IV de gösterilmiştir.

Tablo I : Preparatların yaş, boy, ağırlık, vücut alanı, OAVS alan ve çapları, OAVS alanı/vücut alanı ve OAVS çapı/vücut alanı değerleri.

Preparat No.	Yaş	Boy (cm)	Ağırlık (kg)	Vücut Alanı (m ²)	OAVS alanı (mm ²)	OAVS çapı (mm)	OAVS alanı/Vücut alanı (mm ² /m ²)	OAVS çapı/Vücut alanı (mm/m ²)
1	22	163	54	1.55	285	21.37	183.9	13.80
2	40	165	70	1.76	572	28.99	325.0	16.50
3	31	183	70	1.88	573	28.70	304.8	15.30
4	32	172	75	1.85	400	23.57	216.2	12.74
5	62	181	65	1.82	702	31.48	385.7	17.30
6	25	168	60	1.66	407	24.16	245.2	14.60
7	55	187	90	2.14	669	30.86	312.6	14.41
8	31	172	65	1.75	459	25.87	262.3	14.81
9	19	158	47	1.44	337	21.51	234.0	14.94
10	26	170	66	1.75	306	21.11	174.9	12.10
11	38	178	63	1.77	458	25.42	258.8	14.40
12	23	171	60	1.68	467	25.56	278.0	15.21
13	22	168	80	1.89	491	26.04	259.8	13.80
14	33	166	57	1.61	508	25.79	315.5	16.02
15	40	175	62	1.74	640	29.31	367.8	16.85
16	56	167	60	1.65	659	29.55	399.4	17.91
17	27	177	72	1.87	523	26.95	279.7	14.41
18	42	172	68	1.79	497	27.47	277.7	15.35
19	37	189	80	2.05	612	28.65	298.5	14.01
20	49	182	80	2.00	628	28.97	314.0	14.56
21	23	175	67	1.80	394	23.14	218.9	12.90
22	19	165	60	1.64	345	21.26	210.4	13.01
23	25	160	55	1.55	338	21.39	218.1	13.80
24	18	166	54	1.58	253	19.04	160.1	12.10
25	50	174	80	1.94	480	27.28	247.4	14.10
26	47	155	60	1.57	703	30.97	447.8	19.73
27	35	170	70	1.80	465	25.20	258.3	14.00
28	52	173	72	1.84	560	27.76	304.3	15.10

Tablo II : Ostium atrioventriculare sinistrum'un alan ve çaplarının ortalamaları, standart sapmaları, minimum ve maksimumları

	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
ALANI (mm ²)	490.40	129.72	253.00	703.00
ÇAPI (mm)	25.98	3.43	19.04	31.48

Tablo III : Ostium atrioventriculare sinistrum'un alan ve çaplarının yaş, boy, ağırlık ve vücut alanı ile olan ilişkileri (r) ve anlamlılık düzeyleri (p).

	Yaş	Boy	Ağırlık	Vücut Alanı
ALANI	0.82 p<0.001	0.45 p<0.05	0.47 p<0.05	0.50 p<0.01
ÇAPI	0.83 p<0.001	0.47 p<0.01	0.52 p<0.01	0.55 p<0.01

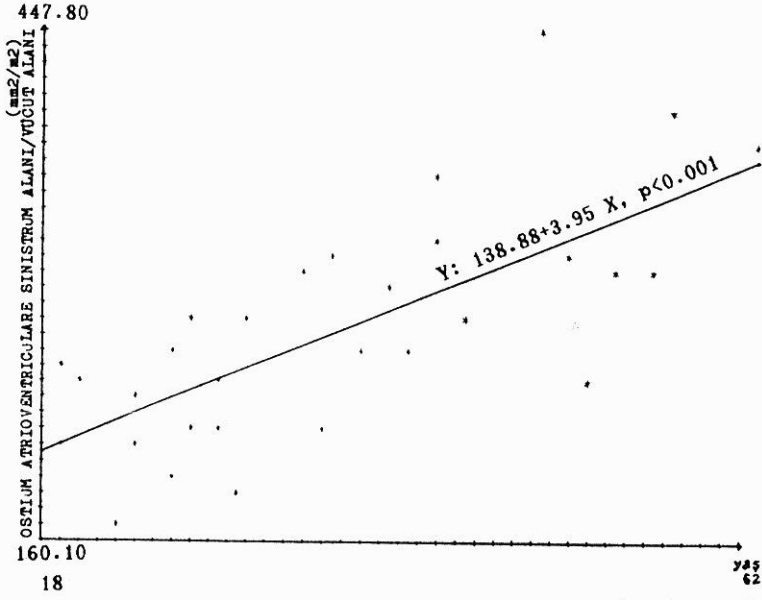
Tablo IV : Ostium atrioventriculare sinistrum'un alanı/vücut alanı (mm²/m²) ve ostium atrioventriculare sinistrum'un çapı/vücut alanı (mm/m²) oranlarının ortalama, standart sapma ve minimum ve maksimumları.

	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
ALAN/VÜCUT ALANI	277.11	68.12	160.10	447.80
ÇAP/VÜCUT ALANI	14.77	1.72	12.10	19.73

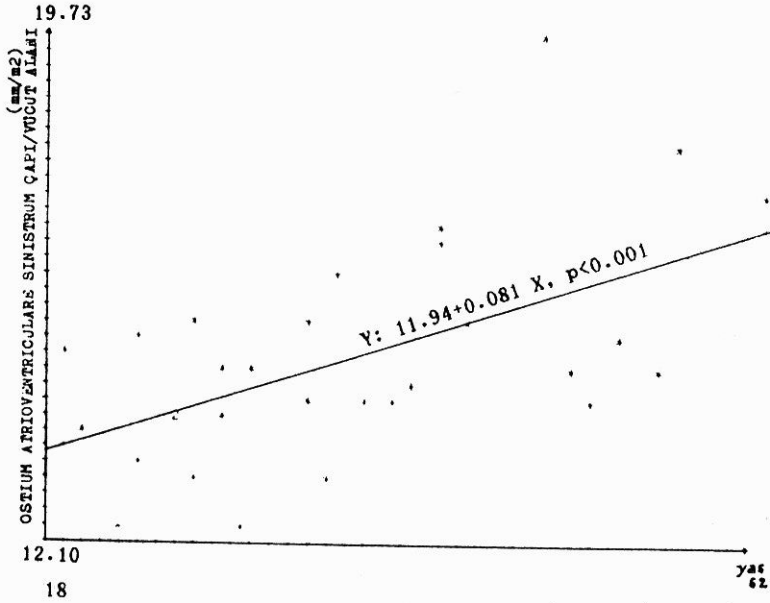
Ostium atrioventriculare sinistrum'un alanı/vücut alanı oranları ile, yaş arasındaki lineer ilişki şekil 2 de gösterilmiştir.

Ostium atrioventriculare sinistrum'un çapı/vücut alanı oranları ile, yaş arasındaki ilişkiyi anlamak için yapılan regresyon analizi sonucunda, anlamlı ve lineer bir ilişki olduğu belirlenmiş ve şekil 3 de gösterilmiştir.

* Ostium atrioventriculare sinistrum'un geometrik şekli ne tam bir daireye, ne de tam bir elipse benzemektedir. Bu nedenle, sadece çap ile alanı bulmak mümkün olmadığından, çap ve alan ayrı ayrı bulunmuştur.



Şekil 2 : Ostium atrioventriculare sinistrum'un alanı/vücut alanının yaş ile değişimini gösteren regresyon denklemi ve doğrusu.



Şekil 3 : Ostium atrioventriculare sinistrum'un çapı/vücut alanının yaş ile değişimini gösteren regresyon denklemi ve doğrusu.

TARTIŞMA

Ostium atrioventriculare sinistrum'un alanını Plessis ve ark. (7) 810 mm², Pollick ve ark. (8) eko çalışmaları ile 760±190 mm², Westaby ve ark. (13) 776±193 mm² olduğunu belirtmektedirler. Biz ise bu alanı, 490.40±129.72 mm² olarak ölçtük.

Eckner ve ark. (2), ostium atrioventriculare sinistrum'un alanının, yaş, ağırlık ve boy ile ilgisini belirlemiş, Westaby ve ark. (13) ise, bu alanın vücut alanı ile az da olsa bir korelasyon gösterdiğini ancak, boy, yaş ve ağırlık ile direkt olarak ilişkisi olmadığını belirtmektedirler. Biz çalışmamızda, bu alan ile yaş, vücut alanı, ağırlık ve boy arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bulduk (Tablo III).

Ostium atrioventriculare sinistrum'un alanı/vücut alanı oranını Pollick ve ark. (8), eko çalışmalarında 420±81 mm²/m² olarak bulmalarına karşılık, biz 277.11±68.12 mm²/m² olduğunu bulduk.

Ostium atrioventriculare sinistrum'un çapını Silverman ve ark. (11), cinsiyet belirtmeden 25.46—38.80 mm. arasında, Plessis ve ark. (7), 32.47 mm., Westaby ve ark. (13), 31.1±3.9 mm., Brodin (1), radyolojik çalışmaları ile erkeklerde 42.5 mm., kadınlarda ise 38.5 mm., Rusted ve ark. (9), erkeklerde 31.51 mm., kadınlarda 27.06 mm. bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda ise bu çap, 25.98±3.43 mm. olarak bulunmuştur.

Westaby ve ark. (13), ostium atrioventriculare sinistrum'un çapının vücut alanı ile korelasyonunun çok fazla olmadığını belirtmektedirler. Eckner ve ark. (2) ostium atrioventriculare sinistrum'un çapının boy ve ağırlık ile önceden belirlenebileceğini bildirmektedirler. Kitzman ve ark. (4), yaşın artmasına bağlı olarak, bu ostium'un çapının da arttığını bildirmektedirler. Scholtz ve ark. (10), bu çap ile yaş, boy, ağırlık ve vücut alanı arasındaki korelasyonu incelemişler ve en fazla korelasyonun yaş ile olduğunu belirtmişlerdir. Biz ise, bu çap ile yaş, vücut alanı, ağırlık ve boy arasında anlamlı bir ilişki olduğu-

nu ve en fazla korelasyonun tıpkı Scholtz ve ark. (10) gibi, yaşla olduğunu tesbit ettik (Tablo III).

Sonuç olarak, biz de Eckner ve ark. (2) gibi, ostium atrioventriculare sinistrum'un alan ve çapının, yaş, boy ve ağırlık parametreleri kullanılarak, önceden tahmin edilebileceği görüşündeyiz.

ÖZET

Ostium atrioventriculare'nin alanı ve çapı, otopside elde edilen 18-62 yaşları arasındaki, kalp hastalığı bulunmayan 28 insan kalbinde ölçülmüş ve yaş, boy, ağırlık değerleri kullanılarak, bu deliğin alan ve çapının önceden tahmin edilebileceği gösterilmiştir.

En yüksek korelasyonun, deliğin alanı ve çapı ile yaş arasında ($p < 0.001$) olduğu bulunmuştur. Ayrıca, ostium atrioventriculare sinistrum'un alanı/vücut alanı ve ostium atrioventriculare sinistrum'un çapı/vücut alanı oranlarının yaş ile değişimleri regresyon analizi ile incelenmiş ve arada lineer bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler : Mitral kapak, vücut alanı, yaş.

SUMMARY

The Relationship Between The Area and The Diameter of Ostium Atrioventriculare Sinistrum and Age, Surface Area of Human Body.

This research aims to predict the area and the diameter of ostium atrioventriculare sinistrum by means of calculating age, height and weight of human body.

We obtained 28-hearts no having cardiovascular diseases between 18-62 ages from the autopsy. The highest correlation was found to be between the area and the diameter of the orifice and age ($p < 0.001$). Moreover, by regression analysis, variation of the ostium atrioventriculare sinistrum's area/body surface area and ostium atrioventricu-

lare sinistrum's diameter/body surface area versus age were studied, and we found that there was a linear relation.

Key Words : Mitral valve, surface area, age.

KAYNAKLAR

1. Brolin I : The mitral orifice, *Acta Radiologica Diagnosis*, 6 : 273-295, 1967.
2. Eckner F Brown B Davidson D et al : Dimensions of normal human hearts, *Arch. Path*, 88 : 597-507, 1969.
3. Gray H : *Anatomy of Human Body*, Lea/Febiger, Philadelphia, 29. ed. pp : 551. 1973.
4. Kitzman DW Scholtz DG Hagen PT et al : Age-related changes in normal human hearts during the first 10 decades of life. Part : II (maturity) : A quantitative anatomic study of 765 specimens from subjects 20 to 99 years old, *Mayo Clin. Proc.*, 63 : 137-146, 1988.
5. Merklin RJ : Position and orientation of the heart valves, *Am J Anat.*, 125 : 375-380, 1970.
6. *Nomina Anatomica* : 6. ed., Churchill Livingstone, London, 1989, A53.
7. Plessis LA Marchand P : The anatomy of the mitral valve and its associated structures, *Thorax*, 19 : 221-227, 1964.
8. Pollick C Pittman M Filly K et al : Mitral and aortic valve orifice area in normal subjects and in patients with congestive cardiomyopathy : Determination by two dimensional echocardiography, *Am J Cardiol.*, 49 : 1191-1196, 1982.
9. Rusted IE Scheifly CH Edwards JE : Studies of the mitral valve. I. Anatomic features of the normal mitral valve and associated structures, *Circulation*, 6 : 825-831, 1952.
10. Scholtz DG Kitzman DW Hagen PT et al : Age-related changes in normal human hearts during the first decades of life. Part : I (growth) : A quantitative anatomic study of 200 specimens from birth to 19 years old. *Mayo Clin. Proc.*, 63 : 126-136, 1988.

11. Silverman ME Hurst JW : The mitral complex, Am Heart J, 76 : 399-418, 1968.
12. Ulutaş İ : Anatomi Ders Kitabı : Dolaşım Sistemi, İç ifraz bezleri, 2. baskı, Ege Üniversitesi Matbaası, İzmir, 1959, sayfa : 42-48.
13. Westaby S Karp R Blackstone E et al : Adult human valve dimensions and their surgical significance, Am J Cardiol, 53 : 552-556, 1984.

CIMINO - BRESCIA ARTERIOVENÖZ HEMODİALİZ FİSTÜLLERİNİN ANJİOGRAFİK DEĞERLENDİRİLMESİ VE PERKÜTAN TRANSLUMİNAL ANJİOPLASTİSİ

Erhan T. Ilgıt*

M. Olcay Çizmeli**

Sedat Işık**

Mehmet Araç***

Melik Altın***

Erdoğan Köker****

Hemodializ, böbrek yetmezliği olan hastalarda yaşamsal öneme sahiptir. Hemodializ girişim yolu olarak en sık, ön kol yerleşimli, genellikle radial arter ile sefalik venin cerrahi olarak anastomozlaştırılmasından oluşan Cimino-Brescia arteriovenöz fistülleri kullanılır (6,3,1). Haftada 2-4 kez hemodializ programına giren hastalarda, oldukça sık fonksiyon bozukluğu gösteren bu tip fistüllerin değerlendirilmesi amacıyla 14 hastada anjiografik inceleme yapılmış ve bir olguda saptanan venöz stenoza Perkütan Transluminal Anjioplasti uygulanmıştır.

GEREK VE YÖNTEM

Kronik böbrek yetmezliği nedeniyle hemodializ programına alınan 13-60 yaşlarındaki dokuz erkek, beşi kadın 14 hastanın ön kol yerleşimli Cimino-Brescia fistülleri, hemodializ için yeterli perfüzyon sağlanamaması veya arteriyelize venlerin kanüle edilememesi nedeniyle anjiografik olarak incelendi. İncelemede fistül tipi, anastomoz tipi ve lokalizasyonu, arterlerin anatomisi ve arteriyelize venlerin olgusluk derecesi ile boyutları değerlendirildi.

Beş olguda anjiografik inceleme femoral arter girişimi ile subklavyan arterin kateterizasyonu yoluyla gerçekleştirildi. Dokuz hastada ise venöz fistülografi uygulandı.

* G.Ü.T.F. Radyodiagnostik Anabilim Dalı Yardımcı Doçent Doktor

** G.Ü.T.F. Radyodiagnostik Anabilim Dalı Doçent Doktor

*** G.Ü.T.F. Radyodiagnostik Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

**** G.Ü.T.F. Radyodiagnostik Anabilim Dalı Profesör Doktor

İntraarteriyel fistülografi, 5-French 45° Diagnostik kateter ile subklavyan arterden 30 cc. % 50 dilüe edilmiş non-iyonik bir kontrast madde verilerek uygulandı. Anjiografi sırasında subklavyan arter ile önkol fistül düzeyi distalden başlanarak üç ayrı lokalizasyonda değerlendirildi.

Venöz fistülografide ise, bir tansiyon aleti manşonu kolda brakial arter proksimali düzeyinde arteriyelize venlerin dolgunlaştığı, 30-50 mmHg basıncı kadar şişirildi. Fistül proksimal veya distalindeki arteriyelize vene, ucu anastomozdan en az 1 cm. uzakta olacak şekilde 20-Gauge teflon kaplı iğne ile girildi. Kontrol enjeksiyonundan sonra, manşon tril ve arteriyel pulsasyonun kaybolduğu düzeye kadar (150 - 250 mmHg) şişirilerek arteriovenöz basınç farkı ortadan kaldırıldı. 30 cc. % 50 dilüe edilmiş non-iyonik bir kontrast madde 5 ml/sn. hızla verilerek fistül, arteriyel ve venöz komponentleri görüntülendi. Yüksek manşon basıncı 30 saniyeden fazla tutulmadı. İşlem önkol fistül düzeyinden başlayarak proksimale doğru ayrı enjeksiyonlar ile sürdürüldü.

Hastalar intraarteriyel incelemeden sonra 6 saat süreyle gözetim altında tutulurken bu süre venöz fistülografide hemostaz sağlandıktan sonra 15 dakika idi.

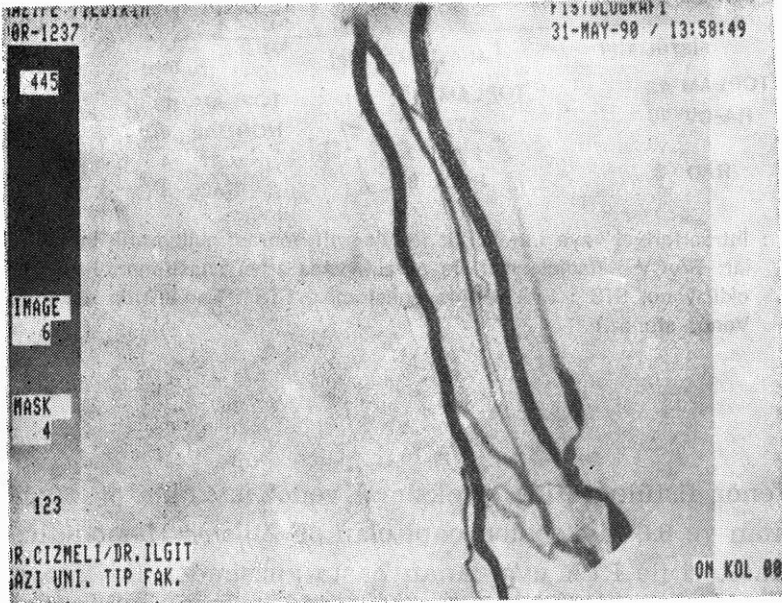
Venöz fistülografi, cerrahi girişimden sonra en erken 3. hafta sonunda, tril alınabilen ve arteriyelize venleri ponksiyona uygun olgularda yapıldı.

Hemodializ için yeterli kan akımının sağlanamaması nedeniyle anjiyografik incelemeye alınan olgulardan birinde proksimal venöz kısımda saptanan yaklaşık % 50 lik stenoz, fistül distal venöz ucundan girilerek 0.020 inç kılavuz tel ile geçilmiş ve 5000 İÜ heparin verildikten sonra 6.0 mm. balon çapı, 20.0 mm. balon uzunluğu olan 5-French Zijlstra Hemodializ Dilatasyon Kateteri (Schneider, Lausanne, Switzerland) ile dilate edilmiştir. Balon, 8 atmosfer basınç ile toplam 16 dakika süreyle şişirilmiştir. Dilatasyon kateteri 50 cm. uzunluğunda olup balon proksimal ve distalinde kan akımının devamlılığını sağlayan lümenle ilişkili delikler içermektedir.

BULGULAR

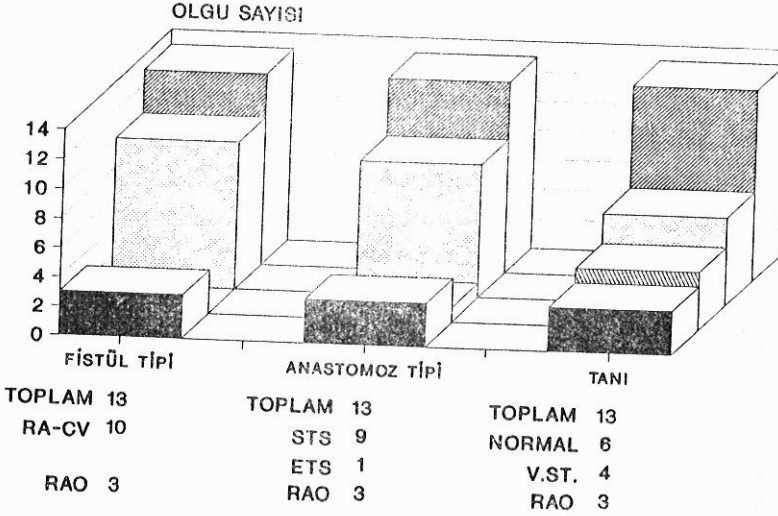
Arteriyelize venlerin ponksiyonundaki güçlük veya hemodializ için yeterli kan akımının sağlanamaması nedeniyle anjiyografi ile incelenen 14 olgudan dokuzunda venöz fistülografi, beşinde ise arteriyel fistülografi uygulanmıştır.

Arteriyel fistülografi, arteriyelize venlerin ponksiyonunda güçlükle karşılaşılan ve fistül oluşturulması için cerrahi girişimden üç hafta sonra fistülün yeteri kadar olgunlaşmadığı olgularda başvuru olan yöntem olmuştur. İntraarteriyel olarak incelenen beş olgudan üçünde radial arter oklüzyonuna bağlı olarak fistüllerin fonksiyon göstermediği belirlenmiş ve bu nedenle fistül ve anastomoz tipleri değerlendirilememiştir. Radial arter-sefalik ven side-to-side anastomozu yapılan bir olguda distal ve proksimal venöz kısımlarda stenoz saptanmıştır (Şekil 1). Bir diğer olguda ise fistül anastomoz düzeyinde stenoz belirlenmiştir.



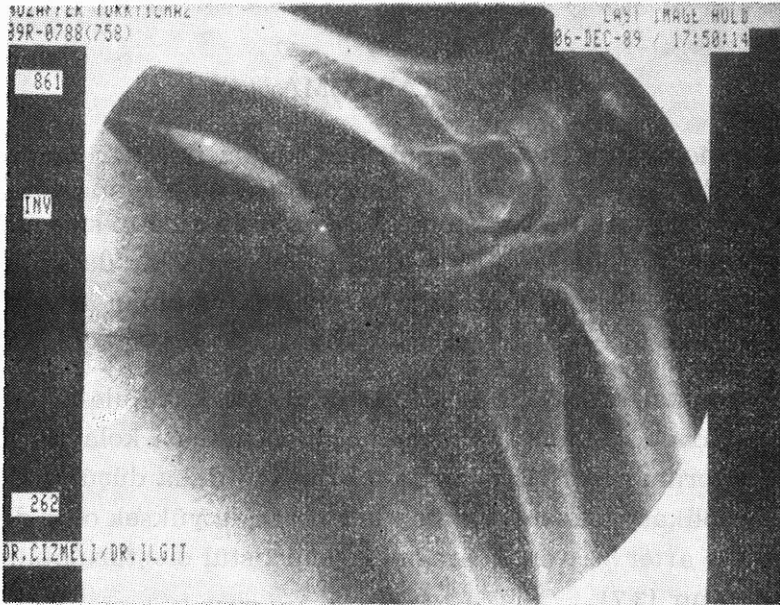
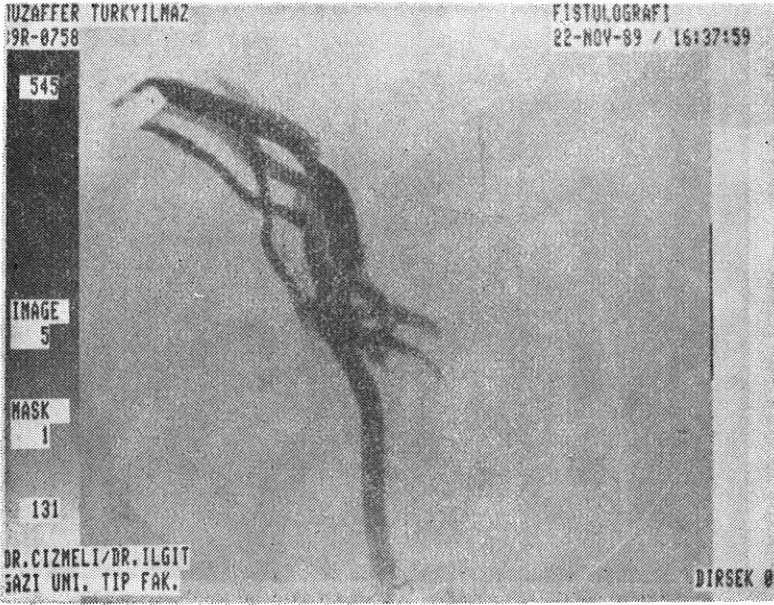
Şekil 1 : İntraarteriyel fistülografide; radial arter ile sefalik venin önkol distalinde side-to-side anastomozu izlenmektedir. Fistül proksimal venöz kısmında yaklaşık % 90 lık stenoz mevcuttur.

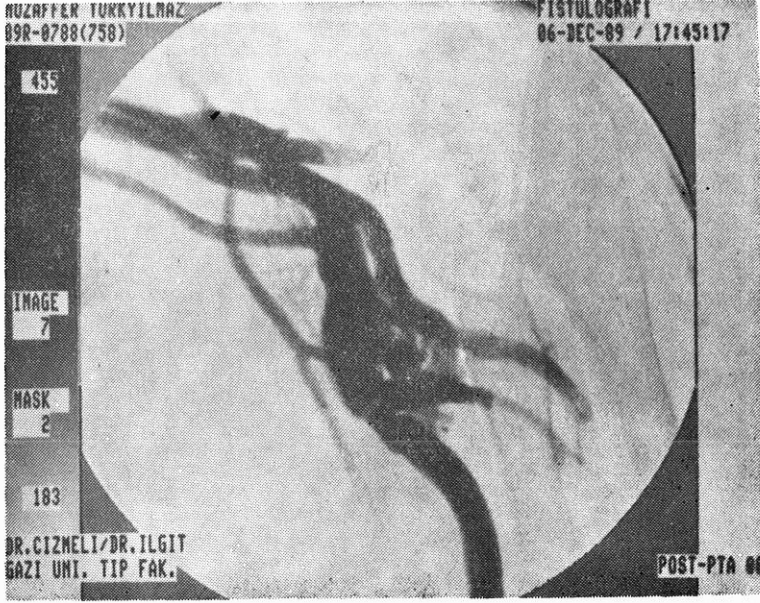
Venöz fistülografi ile incelenen 9 olgudan altısında anjiyografik patolojik bulgu saptanmamış, iki olguda proksimal venöz kısımda stenoz görüntülenmiş ve bir olguda ise venöz yolla kontrast madde verilebilmesine karşın anjiyografik değerlendirme yetersiz kabul edilmiştir. Bu yöntemle incelenen olguların tümünde fistül oluşturmak için radial arter ile sefalik venin kullanıldığı saptanmıştır. Altı olguda anastomoz side-to-side olup bir olguda ise anastomoz tipi end-to-side olarak belirlenmiştir (Şekil 2).



Şekil 2 : İntraarteriyel veya intravenöz fistülografi sonrası anjiyografik bulgular. (Kısaltmalar; RA-CV : Radial arter ile sefalik vena arası anastomoz, RAO : Radial arter oklüzyonu, STS : Side-to-side anastomoz, ETS : End-to-side anastomoz, V.ST. : Venöz stenoz.)

Venöz fistülografide, proksimal venöz kısımda % 50 lik stenoz saptanan ve 6.0 mm. balon çapı olan 5F Zijlstra Hemodializ Dilatasyon Kateteri ile PTA uygulanan hasta girişimden iki gün sonra hemodialize girmiş ve yeterli kan akımının sağlandığı görülmüştür. Hastanın hemodializ programında olduğu 4 aylık sürede de herhangi bir problem ile karşılaşılmamıştır (Şekil 3 A-C).





Şekil 3 : (A-C). İntravenöz fistülografide; önkol proksimalinde, proksimal venöz kısımda yaklaşık % 50 lik segmenter stenoz izlenmektedir (A). Dilatasyon amacıyla distal venöz kısımdan perkütan yaklaşımla iletilen balon kateterde şişirilme sırasında stenozun neden olduğu indestasyon görüntülenmektedir (B). PTA sonrası stenoz tümüyle dilate edilmiştir (C).

TARTIŞMA

Cimino-Brescia arteriovenöz hemodializ fistülleri genellikle önkolda radial arter ve sefalik venin cerrahi olarak anastomozlaştırılması ile oluşturulur. Anastomoz çoğunlukla side-to-side yapılmakla beraber end-to-side veya side-to-end anastomozlar da kullanılabilir. Ayrıca fistül oluşturulması için bazilik ven ve ulnar arterden de yararlanılabilir (6,3,1).

Hemodializin girişim yolu olarak en sık kullanılan, Cimino-Brescia arteriovenöz dializ fistüllerinin oluşturulması kolaydır ve komplikasyon oranı diğer fistül ve şantlara göre daha düşüktür. Öte yandan komplikasyonların giderilebilme oranı da yüksek olup daha proksimaldeki arter ve venler arasında yeni fistül oluşturulabilmesine de olanak tanır (3,7).

Bu çalışmadaki olguların tümünde hemodializ için yeterli kan akımının sağlanamaması veya arteriyelize venlerin kanüle edilememesi nedeniyle anjiyografik incelemeye gerek duyulmuştur. Bununla birlikte Cimino-Brescia fistülleri; fistül tipinin belirlenmesi, olgunluğunun ve fistül komponentlerinin değerlendirilmesi, fistül düzeyi damarsal anatomisinin ortaya konması, trilin azaldığı ve fistül kan akımının yeterli olmadığı durumlarda etiolojinin aydınlatılması ve emboli, tromboflebit kaynağının araştırılması amacıyla anjiyografik olarak değerlendirilebilir (6,3,1,7).

Cimino-Brescia fistülleri 10 günde olgunlaşır, venlerin arteriyelizasyonu için ise üç hafta gereklidir. Yalnız tanıları önlemek için fistüllerin anjiyografik değerlendirilmesinin bu süre sonunda yapılması uygundur. Fistül düzeyinde proksimal ve distal arteriyelize venler ile arterlerin anatomisinin ve fistül tipinin belirlenmesi, olası fistül fonksiyon kaybında düzeltme ve yeni fistül oluşturulması operasyonlarında da faydalı olabilir (3,7). Fistül oluşturulmasından sonra vende, artan kan akımı ve basıncın yarattığı türbülansın etkisiyle genişleme ve uzama görülür. Arteriyelize ven duvarında, hemodializ için sık kanüle edilmesi nedeniyle fibrozis ve intimal hiperplazi gelişmesi sonucu özellikle anastomoz çevresinde fistül kan akımını azaltan stenozlar oluşabilir. Venöz stenozlara subklavyan düzeyde de rastlanabilir. Arteriyelize venlerin sık ponksiyonu damar duvarında harabiyet, anevrizma ve pseudoanevrizma oluşumuna da yolaçabilir. Bu nedenle anjiyografik incelemede üst ekstremitte tümüyle değerlendirilmelidir (2,8,4).

Fistül düzeyinde lokal ısı artımı, konjesyon ve olağan trilin kaybolması tromboflebit ve enfeksiyon varlığının bulgusudur. Ayrıca fistül, venöz embolik ataklardan da sorumlu olabilir.

Trombozis gelişimi fistülün fonksiyonunu tamamen yitirmesine neden olur. Tam fonksiyon kaybı ortaya çıkmadan önce genellikle birkaç hafta süreyle trilin azalması, venöz konjesyon, ponksiyonda güçlük gibi bulgular kendini gösterir. Bu dönemde, belirlenen endikasyonlar dahilinde yapılan fistül anjiyografisi etiolojinin erken aydınlatılmasında faydalıdır ve fistülün yaşamını uzatabilecek girişimlere de olanak sağlar.

Cimino-Brescia arteriovenöz hemodializ fistüllerinde özellikle arteriyelize venlerde gelişen stenozlar fistül kan akımında azalmaya ve daha sonra da trombozis ile fonksiyonun tamamen kaybına yol açmaktadır (8). Günümüzde tıkaçıcı arter hastalıklarının tedavisinde

başarı ile uygulanan Perkütan Transluminal Anjioplasti (PTA), böyle stenoze dilatasyonunda ve oklüzyonlarda da rekanalizasyon ve dilatasyon amacıyla kullanılmaktadır. Ayrıca stenotik segmentte trombus birikimi sonucu gelişen oklüzyonlar trombolitik ajanların lokal infüzyonu ve balon anjioplasti uygulanarak dilate edilebilmektedir (8,4,5,9,11). Restenoz ve reoklüzyonların önlenmesi amacıyla PTA'ye destek ve bütünleyici olarak kullanılan intravasküler stentlerin perkütan implantasyonu fistül venöz komponenti lezyonlarında da uygulanmaktadır (10).

Venöz stenoze, özellikle de kalın duvarlı olan fistüllerin venöz komponentleri balon dilatasyona dirençlidir. Bu nedenle hemodializ fistüllerinin PTA'sinde yüksek basınç değerlerine dayanıklı, uzun süreli dilatasyona olanak tanıyan balon kateterler kullanılmaktadır (5, 11). Bizim kullandığımız Zijlstra hemodializ dilatasyon kateteri 8 atmosfer basınca dayanıklı olup balon proksimalinde de lümen ile ilişkili bir delik içerdiğinden balon şişirilmesi sırasında perfüzyona olanak sağlamaktadır (5). Serimizde proksimal venöz kısımda stenoz saptanan bir olguda balon anjioplasti ile stenoz dilate edilebilmiştir.

Venöz anjioplastide komplikasyonlar arteriyel anjioplastiye oranla daha sık bildirilmektedir (4). Bizim PTA uyguladığımız proksimal venöz stenozda komplikasyona rastlanmamış olup distal venöz kısımdaki girişim yerine yaklaşık 20 dakika süreyle hemostazı sağlamak için bası uygulanmıştır. Hasta iki gün sonra hemodialize girmiş ve yeterli fistül kan akımının sağlandığı görülmüştür.

Hemodializ fistüllerinin değerlendirilmesinde anjiografi etkin bir tanı yöntemidir. Cimio-Brescia arteriovenöz hemodializ fistüllerinin arteriyel veya venöz DSA ile değerlendirilmesi süperpozisyonların ortadan kaldırılması ve fistül arteriyel ve venöz komponentlerinin enjeksiyon yerine göre ardışık görüntülenebilmesi nedeniyle avantajlıdır.

PTA sonrası 3-18 aylık kontrollerde çeşitli serilerde fistül açık kalma oranı % 52.5 - 80 arasında değişmektedir (2,4). Buna rağmen PTA, fistül fonksiyon kaybına neden olan stenoz ve oklüzyonlarda uygulama kolaylığı, tekrar edilebilirliği ve düşük morbiditesi ile fistül yaşamının uzatılmasında etkin bir yöntemdir. Başarılı olunamayan olgularda da cerrahi girişim şansı korunmaktadır.

ÖZET

Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda hemodializin girişim yolu olarak en sık, cerrahi olarak oluşturulan Cimino-Brescia arteriovenöz dializ fistülleri kullanılır. Bu tip fistüller, arteriyelize venlerin kanüle edilememesi veya yeterli kan akımının sağlanamaması nedeniyle ondört olguda anjiyografik olarak incelendi. Bir olgu yetersiz anjiyografik görüntüler nedeniyle değerlendirme dışı tutuldu. Altı olguda anjiyografi normal olarak değerlendirilirken dört olguda venöz stenoz, üç olguda radial arter oklüzyonu saptandı. Venöz stenoz saptanan bir olguya Perkütan Transluminal Anjioplasti uygulandı ve fistülde hemodializ için yeterli kan akımı sağlandı.

Anahtar Kelimeler : Hemodializ Arteriovenöz Fistül Perkütan Transluminal Anjioplasti.

SUMMARY

Angiographic Evaluation and Percutaneous Transluminal Angioplasty of Cimino-Brescia Hemodialysis Fistulas

Cimino-Brescia type, surgically created arteriovenous fistulas are commonly used for hemodialysis. In fourteen patients angiography was performed to evaluate the reason for difficulty in cannulation of the arterialized veins or to reveal the reason of decreased blood flow in the fistula. In six cases angiography showed no abnormalities, but demonstrated venous stenoses in four cases and occlusion of the radial artery in three cases. Only in one other case angiographic images were inadequate for evaluation. Percutaneous Transluminal Angioplasty was performed successfully in a case of venous stenosis and restored the sufficient perfusion for hemodialysis.

Key Words : Hemodialysis, Fistula, Arteriovenous, Percutan, Transluminal Angioplasty.

KAYNAKLAR

1. Anderson CB Gilula LA Harter HR Etheredge EE : Venous Angiography and the Surgical Management of Subcutaneous Hemodialysis Fistulas. *Ann Surg* 187 : 194-204, 1978.
2. Gaux JC Bourquelot P Raynaud A Seurot M Cattan S : Percutaneous Transluminal Angioplasty of Stenotic Lesions in Dialysis Vascular Accesses. *Europ J Radiol* 3 : 189-193, 1983.

3. Gilula LA Staple TW Anderson CB Anderson LS : Venous Angiography of Hemodialysis Fistulas. *Radiology* 115 : 555-562, 1975.
4. Glanz S Gordon D Butt KMH Hong J Adamson R Scalafani SJA : Dialysis Access Fistulas : Treatment of Stenoses by Transluminal Angioplasty. *Radiology* 152 : 637-642, 1984.
5. Glanz S Gordon DH Butt KMH Hong J Adamsons R Scalafani SJA : Stenotic Lesions in Dialysis-access Fistulas : Treatment by transluminal Angioplasty Using High-Pressure Balloons. *Radiology* 156 : 126, 1985.
6. Göthlin J Lindstedt E : Angiographic Features of Cimino-Brescia Fistulas. *AJR* 125 : 582-590, 1975.
7. Hunter DW So SKS Castenada-Zuniga WR Coleman CE Sutherland DER Amplatz K : Failing or Thrombosed Brescia-Cimino Arteriovenous Dialysis Fistulas. *Radiology* 149 : 105-109, 1983.
8. Hunter DW Castenada-Zuniga WR Coleman CC Young AT Salomonowitz E Mercado S Rmplatz K : Failing Arteriovenous Dialysis Fistulas : Evaluation and Treatment. *Radiology* 152 : 631-635, 1984.
9. Rodkin RS Bookstein JJ Heeney DJ Davis GB : Streptokinase and Transluminal Angioplasty in the Treatment of Acutely Thrombosed Hemodialysis Access Fistulas. *Radiology* 149 : 425-428, 1983.
10. Rousseau H Morfaux V Joffre F Ton That H Goudable C Bartoli P Yong MY : Treatment of Haemodialysis A-V Fistula Stenosis by Percutaneous Implantation of New Intravascular Stent. *Journal of Interventional Radiology* 4 : 161-167, 1989.
11. Zijlstra JJ Scholten AP Kluchert SA Burger H : First Results of Percutaneous Angioplasty of Scribner Shunts and Cimino-fistulas. *Journal of Medical Imaging* 1 : 155-159, 1987.

DÜNYADA VE ÜLKEMİZDE ÇOCUK PSİKİYATRİSİNİN GELİŞİMİ

Efser Kerimoğlu*

Çocuk Psikiyatrisi gerek dünyada gerekse ülkemizde henüz çok genç bir bilim dalı olmasına karşın, özellikle son 20 yılda hızlı bir gelişim sürecine girmiştir. Bunda psikiyatri, psikoloji, pediatri, nöroloji, nöroendokrinoloji, genetik, biyoistatistik, eğitim bilimleri gibi ilgili bilim dalları ile olan etkileşimini arttırması ve ilgi alanını aile, okul, özürlü çocuklar, epileptikler, örselenmiş çocuklar, ölümcül ve süregen hastalıklı çocuklar ve çocuk mahkemelerini de katarak genişletmesinin büyük önemi olmuştur.

Wiener, «Çocuk psikiyatrisi henüz gülülü ve sağlıklı ağaçlardan kurulu bir orman olmaktan çok, bir çok dalları olan kolay incinebilir genç bir ağaç olmasına karşın, bilimsellikte önemli gelişmeler göstermiştir» demektedir (11). Günümüzde çocuk psikiyatrisi, çocuğu, içinde bulunduğu gelişim dönemi, biyolojik ve kalıtsal yapısı, çevresi ve etkileşimleri ile birlikte ele alan ve aynı zamanda koruyucu ruh sağlığı işlevlerini de yürüten bir bilim dalıdır. Çağımızın hızlı değişimini, gelişimini ve bunun doğal sonucu olarak ortaya çıkan ağır ve çeşitli streslerini gözönünde tutacak olursak, sağlıklı toplumlar yetişebilmesi konusunda çocuk psikiyatrisinin işlevselliğini ve sorumluluklarının önemini bir kez daha duyumsamış oluruz.

Tarihsel gelişimine baktığımızda çocuk psikiyatrisinin toplumsal gereksinimler doğrultusunda, eğitimciler ve pediatristlerin özürlü ve suçlu çocuklara yönelik çalışmalarından kaynaklandığını, psikoloğ ve psikiyatristlerin daha sonra bu çalışmalara katıldığını görüyoruz. Dü-

* A. Ü. Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatrisi Bilim Dalı Başkanı

şünülenin aksine çocuk psikiyatrisi başlangıçta psikiyatrinin içinden doğmamış, ancak gelişimini psikiyatri ve psikolojinin kuramlarından ve bilgi birikiminden yararlanarak sürdürmüştür.

Çocuk sorunlarına yönelik ilk çalışmalar, 18. yy sonlarında başlamıştır (3). Fransa ve ABD'deki kültür devrimlerinden sonra toplum ilgisi bir yandan bedensel ve zihinsel özürlü çocuklara yönelirken, bir yandan da eğitim alanında başlatılan reformlar, «daha iyi eğitim ve öğretim yöntemleri» arayışını gündeme getirmiştir. Böylece gerek sağlıklı gerek özürlü çocuklar için eğitimin bilimsel, psikolojik ve etik yönleri araştırılmış, eğitimi hem ilginç, hem pratik hale getirmeye yönelik yeni okul modelleri geliştirilmiştir (6,10). John Locke, J.J.Rousseau gibi filozofların görüşleri Johann Basedow (1723-1790), Johann Pestalozzi (1746-1827), Johann Herbart (1776-1841) gibi öncüler tarafından bu okulların geliştirilmesinde kullanılmıştır.

Çocuk psikiyatrisinin ortaya çıkışında eğitim alanındaki bu reformların yanı sıra, bir psikolog ve eğitimci olan Stanley Hall'ın normal çocuk gelişimi ve davranışlarını değerlendiren ölçekler geliştirilmesinin de büyük rolü olmuştur (10). Daha sonraki yıllarda Hall'ın öğrencileri olan Arnold Gessell ve Benjamin Spock normal çocuk gelişimiyle ilgili bilgilerini geliştirdiler ve ailelere çocuk yetiştirme konusunda danışmanlık yaptılar. Bu bilgilerin ışığında 1904'de «Adolescent» adlı ilk çocuk gelişimi kitabı yayınlandı (6). Çocuk eğitimi ve ruhsal gelişimi alanında ilgi artınca, zihinsel özürlü çocuklarla, davranış ve ruhsal sorunları olan çocuklar da gündeme geldi. 1896'da Lihtner Witmer, Pennsylvania Üniversitesinde zihinsel özürlü çocuklarla ilgili bir enstitü açtı. Pek çok yazar tarafından bu tarih, çocuk psikiyatrisinin başlangıcı olarak kabul edilmektedir (10).

1905'de Alfred Binet'nin çocuklar için zeka testi geliştirmesi de yine bu konuda atılan çok önemli bir adımdır. Bundan sonra çocuk rehberlik merkezleri hızla gelişmeye başlamış ve buralarda eğitimcilerin yanı sıra psikologlar da ekibin vazgeçilmez birer üyesi olarak çalışmaya başlamışlardır (6,10).

Bu kuruluş yıllarında dikkati çeken diğer bir grup da, suçlu çocuklar olmuştur. 1909'da William Healey tarafından ilk suçlu çocuklar enstitüsü Chicago'da kuruldu. Burada başlangıçta yalnızca psiko-

loglar, sosyal hizmet uzmanları çalışırken, daha sonra multidisipliner bir yaklaşımın gerekliliği göz önünde bulundurularak pediatri ve psikiyatristler de ekibe katıldılar. Yine ilk kez bu yıllarda çocuk mahkemeleri bu enstitüden danışmanlık istemeye başladılar (6,10). 1909'da Adolf Meyer, William Russel ve William Welch, Thomas Salmon gibi öncüler tarafında n.A.B.D.'de Ulusal Mental Hijyen Komitesi, şimdiki adıyla «National Association of Mental Health» kuruldu. Giderek psikiyatri ve pediatri hastaneleri kapılarını çocuklara açmaya başladılar (6). Aynı yıllarda Avrupa'da da Maudsley-Bethlem gibi hastaneler çocuk hastaları yatırmaya ve bu konuda ünlenmeye başladılar (3). 1924 de American Orthopsychiatric Assaciation, Dr. Karl Menninger tarafından kuruldu. Çocuk psikiyatrisi ile ilgili olarak çalışan servislerin psikiyatrist, psikolog, sosyal hizmet uzmanı gibi elemanlarını bir araya toplayan bu kuruluş 1930'dan itibaren ilk Çocuk Psikiyatrisi Dergisini de çıkartmaya başladı (6,10). 1935'de Leo Kanner'ın ilk çocuk psikiyatrisi kitabını yayınlaması da çocuk psikiyatrisinin gelişiminde önemli bir adım oldu (5). Leo Kanner daha sonraki yıllarda Almanya'da Asperger tarafından bugün kendi adıyla tanınan ve otizme çok benzeyen bir sendrom tanımladı (7). Böylece giderek çocukluğa özgü bozukluklara dikkat çekilmeye başlandı.

1930'lu yıllar çocuk psikiyatrisinin hızla gelişmeye başladığı, çocuk sorunlarına yeni kavramların ve bakış açılarının getirildiği dönemlerdir. Bunda kuşkusuz Freud'un katkısı bir devrim niteliğindedir. Daha önceki yıllarda hakim olan mekanik-biyolojik görüş, çocuk gelişiminde psikopatolojinin kalıtsal temellerine ağırlık veriyor, «konstitüsyonel inferior», «konstitüsyonel psikopat» gibi kavramlarla çocukların yazgısını doğuştan belirliyordu. Ruhsal yapı bu kadar kesin çizgilerle biyolojik ve kalıtsal diye belirlenince, bir yandan çevresel ve ruhsal etkenler gözardı edilmiş, bir yandan da bu çocuklara hiç bir tedavi şansı verilmemiş oluyordu (1). İnsanı kötümserliğe iten bu konstitüsyonel-kalıtsal görüş 1937'lerden itibaren önemini yitirmeye başladı.

Freud ve Pavlov önceden biçimlenmiş ve belirlenmiş olan birçok davranışın gerçekte çocuğun yaşam deneyimlerinden kaynaklandığını ortaya koydular. Freud'un çalışmaları, dikkatleri yaşamın ilk yıllarına ve anne çocuk ilişkisine çekti. Pavlov da yaşam deneyimleri ve

fizyolojik mekanizmalar arasındaki bağlantıları ortaya koydu. Psikanalitik görüş, çocuk psikiyatrisine dinamik bir bakış açısı getirmiş, çocuk ve erişkin psikiyatrisi arasındaki köprüleri kurmuş, özgün gelişimsel kuramı ve tekniği ile tedavinin iyileşme sürecindeki büyük rolünü göstermiştir. Ancak psikanalitik kuram da, mekanik-biyolojik görüş gibi tek yönlü bir bakış açısı getirmiş, doğuştan getirilen, çocuğun kendine ait özelliklerini tümüyle yadsıyarak, her tür psikopatolojiyi yaşamın ilk yıllarına ve bu yıllardaki anne-çocuk etkileşimine bağlamıştır. Böylece «kabahatli anne», «yetersiz anne» imajı yaratılmış, «şizofren yapıcı anne», «reddeden hostile anne» kavramlarıyla annelerin çok fazla suçlanmasına neden olunmuştur (1).

1950'lerden itibaren geleneksel psikanalitik kurama yeni etkiler ve modifikasyonlar getirilmeye başlandı. Bunların içinde en göze çarpanı «çocukluk ve toplum» (1965) adlı kitabıyla Erikson'dır. Ayrıca daha pek çok araştırmacı sosyokültürel etmenlerin rolünü ve önemini vurgulamış, Hartmann ve Leowenstein gibi araştırmacılar da ego işlevleri kavramlarını ortaya atmışlardır. Erikson, Freud'un kuramını geliştirerek kişilik gelişiminin yalnızca yaşamın ilk yılları ve anne çocuk ilişkisi ile sınırlandırılmayacağını, tüm bir yaşam boyunca bu gelişimin sürdüğünü, toplumun ve çevre ilişkilerinin bu gelişimdeki rolünü vurguladı. Yine Piaget'nin zihinsel gelişimle ilgili çalışmaları, ayrıca öğrenme kuramlarının da gündeme gelişi çocuk psikiyatrisine yeni boyutlar kazandırdı. 1960'lı yıllarda gündeme gelen ve giderek olgunlaşan «aile tedavileri» de, yeni kuram ve model arayışlarının bir sonucu olarak gelişti ve çocuk psikiyatrisine önemli katkıları oldu (5).

1970'li yıllardan itibaren çocuk psikiyatrisinde her alanda yeni arayışlar ve gelişmeler hızlandı. Son 20 yıl adeta bir patlama biçiminde sayısız araştırmaların yapıldığı, yeni kavram ve modellerin geliştirildiği bir dönem oldu. Bir yandan epidemiyolojik çalışmalara, prevalans ve ensidans çalışmalarına ağırlık verilirken, bir yandan da klinik veriler ile ilgili bilgiler gözden geçirilerek, tanı ve sınıflandırma çalışmalarına önem verilmeye başlandı. Tek yönlü gelişim kuramlarının katkıları yadsınamazken, bir yandan da psikopatolojinin gelişimini tek başlarına açıklamakta yetersiz kaldıkları gözlemlendi ve

böylece ya yeniden gözden geçirildiler, ya da yeni kuramlar geliştirildi. Olayın çok yönlülüğü göz önüne alınarak multidisipliner çalışmalara gidildi. Klinik psikologlar, pediatristler, çocuk nörologları ile işbirliği yapıldı, beyin biyokimyası, genetik etmenler, yapısal özellikler gibi konulara ağırlık verildi (9).

Büyük genetikçi Dobzansky'nin dediği gibi «Biyolojik kalıtım denen şey beden bölümleri veya özellikleri değil, bedenın çevreye tepki verme biçimleridir. Genlerimiz bizim öğrenmemiz ve düşünmemizi sağlayabilir. Ancak öğrendiklerimiz ve düşündüklerimiz genlerimizin değil, diğer insanlarla olan doğrudan ya da dolaylı ilişkilerimizin bize verdikleridir». Bu tür görüşler biyolojik yapının, sosyal etkileşimler ve ruhsal yapıyla olan ilişkisini daha iyi kavramamıza yol açtı. Böylece biyolojik yapının önemi ve çevresel etkenlerin ve öğrenmenin buna katkısı üzerinde durularak, biyolojik yapı ve çevrenin bütünleşmesi sağlandı. Bunda kuşkusuz beyin biyokimyası ve psikofarmakoloji alanındaki çalışmaların da önemli katkısı oldu (1).

Fransız yazar Detre'in 1987'deki bir makalesinde çocuk psikiyatrisinin geçmiş dönemlerinden söz ederken, «psikososyal açıklama kuramlarına neredeyse tek başına güvenmemizin sonucu olarak bu yeni kimliğimize uygun gelmeyen problemleri gözardı ettik, epileptikleri, organik beyin sendromluları, gelişimsel bozuklukları olanları, zihinsel özürllüleri terk ettik, alkoliklerin madde bağımlılarının ve suçluların bakımını polise bıraktık» diye yazdığı bildirilmiştir (1). Son yıllardaki gelişmeler, çocuk psikiyatrisinin bu açığını kapatmış ve yukarıda sözü edilen organik kökenli bozukluklar da çocuk psikiyatrisinin ilgi alanı içinde önemli yer tutmaya başlamıştır. Ayrıca Rutter, D. Cantwell Gabriel Weiss, Dan Offord, Claus Minde gibi çalışmacıların yaptığı epidemiyolojik araştırmalar, prospektif izleme çalışmaları, biyokimyasal ve biyolojik araştırmalar da yine çocuk psikiyatrisinin ufuklarını geliştirmiştir. Ancak, sosyal ve biyolojik psikiyatri alanlarındaki bu gelişmeler bu kez de klinisyenlerde «klinik görünüm ve verilerin göz ardı edildiği» kaygısını yaratmıştır. Eisenberg, bu konudaki eleştirilerinde, «eskiden beyinsiz bir psikiyatri vardı, gelecekte ruhsuz bir psikiyatri karşımıza çıkacaktır» demektedir (1,11). Klinisyenlerle, araştırmacılar arasındaki bu çekişme daha da süreceğe benzemektedir.

Tüm kaygılara ve eleştirilere karşın, çocuk psikiyatrisi son yıllarda ufuklarını giderek genişletmektedir. 80'li yılların çocuk psikiyatrisine kazandırdığı önemli gelişmelerden biri de, yeni doğana bakış açısıdır. Daha önceki yıllardaki inanışın aksine, Claus Minde ve Daniel Stern gibi pek çok araştırmacı başta olmak üzere, çalışmacıların yeni doğanın görsel örüntüleri tanıyabildiğini, gelen bir sesin yönünü lokalize edebildiğini, etkin olarak öğrenmeye başladığını ve toplumla iletişime katılabildiğini açık olarak kanıtlamışlardır. İnfant-psikolojisi ve psikiyatrisindeki bu gelişmeler, bebeğin doğumla getirdiği biyolojik yapısı, mizacı, öğrenme ve iletişime girme potansiyelini göz önünde bulundurarak, çevre ilişkilerinin ve ruhsal gelişimin yeniden formüle edilmesine ve klasik gelişimsel kuramların yeniden gözden geçirilmesine yol açmıştır (1,5). Bütün bu çalışmalar ve yaygın klinik gözlemler çocuk psikiyatrisinde zengin bir bilgi birikimine neden olmuştur. Bunun sonucunda da çocukluk dönemindeki çeşitli bozuklukların, erişkinlik dönemindeki etkilerine veya aksine, erişkin psikiyatrisindeki bozuklukların çocukluk dönemiyle bağlantısını araştıran uzunlamasına çalışmalara ağırlık verilmiştir. Sağlıklı araştırmalar yapabilmek ve sağlam veri toplayabilmenin en önemli koşullarından biri de, uygun tanı ve sınıflandırma sistemleridir. Bu konuda yapılan çalışmalarda da, deskriptif temele dayanan, çocuğun biyolojik, psikolojik, organik ve çevresel koşullarını olduğu kadar, yaşa bağlı aşamalı özelliklerini de kapsayan sistem arayışlarına gidilmiştir. 80'li yıllarda ortaya atılan DSM III ve DSM III-R gibi sınıflandırma sistemleri henüz çok yeterli olmamakla birlikte, bu çalışmaların ürünleridir (1).

Çocuk psikiyatrisinde son yıllarda daha sistemli, kontrollü ve özgün araştırmalar yapılabilmekte, organik ve ruhsal bozuklukların etyolojisi, tedavisi ve koruyucu önlemleri araştırılmaktadır. Bunlar arasında şu örnekler verilebilir :

1) İnfantil otizm, erken başlayan şizofreni, Tourette sendromu, Obsesif kompulsif bozukluk gibi hastalıkların etyolojisi, patogenezi ve tedavi yöntemleri araştırılmakta, bunlarla ilgili organik temelli kuramlar geliştirilmektedir.

2) Epilepsi ve psikozlar arasındaki organik ve biyokimyasal bağlantılar üzerinde durulmaktadır.

3) Çocukluk ve ergenlikte görülen depresyonlar ayrı bir bozukluk olarak ele alınmakta, tanı ölçütleri geliştirilmekte, biyokimyasal boyutları tartışılmakta ve yine çocuk ve ergenlerin intiharlarının psikopatolojisi araştırılmaktadır.

4) Davranış bozuklukları, suçlu ve bağımlı çocuklar, yalnızca organik, biyolojik ve kalıtsal yönleri ile değil, sosyal, psikolojik yönleriyle de irdelenmektedir.

5) Yine organik beyin incinmesi olan, örneğin epileptik, hiperaktif, öğrenme güçlüğü olan ve zihinsel özürlü çocukların eğitimle tedavileri ve diğer tedavi yöntemlerinden yararlanabilirlikleri araştırılmaktadır (5,11).

Bütün bunlardaki amaç, erken yaşta tanı, tedavi yöntemlerinin ve koruyucu önlemlerin geliştirilerek daha sağlıklı ve daha huzurlu toplumların yetiştirilmesine katkıda bulunmaktır.

Ülkemize baktığımızda bizdeki çocuk psikiyatrisi gelişiminin de tıpkı diğer ülkelerdeki sırayı izlediğini ve önce eğitim alanındaki çalışmaların başlayarak, 1955'de ilk çocuk rehberlik merkezlerinin açıldığını ve giderek yaygınlaştığını görüyoruz.

Aynı yıllarda Hacettepe Çocuk Hastanesinde pediatri olarak çalışmakta olan Dr. Mualla Öztürk, A.B.D.'ye çocuk psikiyatrisi uzmanlık eğitimi için gönderilmiştir. Toplam 3 yıl boyunca Washington Üniversitesi St. Louis Hastanesi, New York Üniversitesi Bellevue Medical Center ve Harvard Üniversitesi Massachusetts General Hastanesi'nde ünlü çocuk psikiyatristlerinin yanında çalışmıştır. Eylül 1958'de Türkiye'ye dönen Dr. Mualla Öztürk Hacettepe Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Enstitüsünde Çocuk Psikiyatrisi Bölümünü kurmuş ve bu alanda ilk çocuk psikiyatristlerini ve klinik psikologlarını yetiştirmeye başlamıştır (4).

1957 yılında da İstanbul Çapa Psikiyatri Kliniğinde çocuk psikiyatrisi çalışmaları nöropsikiyatrist olan Dr. Velhan Özbek tarafından başlatılmıştır (8). Daha sonraki yıllarda Dr. Sami Ulus Çocuk Hasta-

nesine geçen Dr. Velhan Özbek, çocuk psikiyatrisi çalışmalarını halen aynı yerde, Sağlık Bakanlığı'ndaki tek çocuk psikiyatristi olarak sürdürmektedir. Ülkemizde çocuk psikiyatrisinin ayrı bir bilim dalı (psikiyatrinin yan dalı) olarak kabul edilişi ise, ancak 1973 yılında gerçekleşmiş, Ankara Tıp, İzmir, Bursa ve Gülhane Askeri Tıp Akademisi'nde çocuk psikiyatrisi ile ilgili çalışmalar başlamıştır. 1974 Mart ayında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesine geçen Dr. Mualla Öztürk, burada da Çocuk Psikiyatrisi Bölümünü kurmuş ve 1988 Şubat'ına değin bu alanda çalışmalarını sürdürerek pek çok uzman ve klinik psikolog yetiştirmiştir. Prof. Dr. Mualla Öztürk ülkemizde yalnızca çocuk psikiyatrisinin kurucusu olarak kalmamış, gerek kusursuz hocalığı ve bilimselliği, gerekse kişiliğindeki coşku, güven, çalışkanlık ve uzlaşırıcılık gibi seçkin özellikleriyle bu bilim dalını meslektaşlarına sevdirmiş, tanıtmış ve öğrenciler yetiştirerek gelişimine büyük katkıda bulunmuştur. Dr. Mualla Öztürk Türk Çocuk Psikiyatrisinde bir ekoldür. Birlikte çalışacağı öğrencilerini tek tek seçmiş her zaman örnek bir ekip çalışması sergilemeye özen göstermiştir. Ekibinde hekimler kadar klinik psikologların da bulunmasını istemiş, çocuğu, ailesi ve okuluyla birlikte tüm ruhsal, çevresel, organik ve biyolojik özellikleriyle, bir bütün olarak ele alıp incelemiştir (4).

Ülkemizde çocuk psikiyatrisi henüz çok genç bir bilim dalıdır ve bu konuda eğitim almış elemanları da oldukça az sayıdadır. Ancak son yıllarda umut veren gelişmeler olmaktadır. Bunların başında genç hekimlerin bu bilim dalına duydukları ilgi gelmektedir. Psikiyatri uzmanlık eğitimi kapsamındaki 4 aylık zorunlu çocuk psikiyatrisi rotasyonu, gerek Sağlık Bakanlığı hastanelerinden gerekse çeşitli üniversitelerden genç hekimlerin çocuk psikiyatrisini tanımalarına olanak sağlamış ve bu yukarıda sözünü ettiğim ilgiyi doğurmuştur. Yine son zamanlarda Talebe Uzmanlık Tüzüğünde yapılan değişikliklerle çocuk psikiyatrisinin ana uzmanlık dalı olmasının kararlaştırılması, tüzük maddesindeki pek çok eksiğe karşın gelecek için umut vericidir. Yetişmiş eleman azlığına karşın, ülkemizde çocuk psikiyatrisinin yeterli deneyim ve bilgi birikimine sahip olduğuna ve iyi bir potansiyel oluşturduğuna inanıyorum.

Bundan sonraki amacımız bir yandan genç kuşakları yetiştirirken bir yandan da kendi kültürel özelliklerimiz, çocuk yetiştirme yöntemlerimiz, aile örüntülerimiz, hastalık ve belirti biçimlerimiz doğrultusunda, özgün Türk Çocuk Psikiyatrisi modelini oluşturmak olmalıdır.

ÖZET

Dünyada çocuk sorunları ile ilgili ilk çalışmalar 18. yy sonlarında suçlu ve zihinsel özürlü çocuklara daha iyi yaşam ve eğitim olanakları arayan bir grup eğitimci ve pediatrist tarafından başlatılmış ve giderek gelişerek bugünkü durumuna gelmiştir. Ülkemizde çocuk psikiyatrisinin öncüsü ise Prof. Dr. Mualla Öztürk olmuştur.

Anahtar Kelimeler : Psikiyatri, çocuk psikiyatrisi, tarihsel gelişim.

SUMMARY

The Development of Child Psychiatry in the World and in Türkiye

The origin of Child Psychiatry can be traced back to the 18 th century in the world. The most important influences leading the to establishment of child psychiatry were theories of education and the development of a general school system, the study of juvenile delinquency, the care and study of mentally retarded, pediatrics, the mental hygiene and child guidance movements. In Turkey, Dr. Mualla Öztürk was the pioneer of child psychiatry.

Key Words : Psychiatry, child psychiatry, history, Turkey.

KAYNAKLAR

1. Ches S : Child and Adolescent Psychiatry Come of Age : A. fifty year perspective. J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry 27-1 : 1-7, 1988.
2. Erikson EH : Childhood and Society. New York W W Norton, 1965.
3. Gonkard A : The Development of child psychiatry in 19th century. Britain. J. Child Psychiatry. 29-5 : 69-88, 1988.
4. Kerimoğlu E : Prof. M. Öztürk ve Çocuk Psikiyatrisi Türk Psikiyatri Dergisi 2,1 : 2-4, 1991.

5. Maclean : Recent advances in child and adolescent psychiatry in Canada Psych. J. Univ. Ottawa 12-3 : 144-149, 1987.
6. Musto DF : Child Psychiatry : A historical perspective. Psychiatry, 5. baskı, cilt 2, R. Michels (Ed), Basic Books Inc, New York, 1989.
7. Nissen VG : Der kindliche autismus. Lehrbuch der Spezellen Kinder und Jugendpsychiatrie. H Harbauer, R. Lempp, G. Nissen (Ed), Springer Verlag, Berlin, 1971.
8. Özbek V : Dünyada ve ülkemizde çocuk psikiyatrisi. Türk Psikiyatri Dergisi 1-4 : 226-227, 1990.
9. Rutter M : Child Psychiatry : Looking 30 years ahead. J. Child. Psychiatry. 27-6 : 803-840, 1986.
10. Shirley HF : Pediatric Psychiatry. Harvard University Press, Cambridge., 1963.
11. Wiener JM : The future of child and adolescent Psychiatry 27-1 : 8-10, 1988.

ANESTEZİSTLERİN MESLEKİ RİSKLERİ, I. BÖLÜM : TERATOJENİTE

Melek Tulunay*

Çiğdem Tezcan**

Ameliyathane atmosferi, anestezi aygıtlarının kaçak valvlerinden, vaporizatörlerin kilitleme mekanizmalarının kapatılmamasından ve hatta hastaların ekspiryum havalarından çıkan anestezik gazlar ile sürekli olarak kontamine olur. Bu atmosferde çalışan personel ise kronik olarak bu gazlara maruz kalır. Bu kirli ortamda çalışmanın olası tehlikeleri hakkındaki endişeler, ilk kez 1967 de Waisman'ın çalışmasının yayınlanması sonucu tetiklenmiş ve o zamandan bu yana da yaklaşık 25 yıldır, kronik maruz kalmanın sağlık üzerindeki etkilerini araştırmaya yönelik pekçok makale yayınlanmıştır. Bu çalışmaların çoğu fötotoksik, teratojenik, mutajenik ve karsinojenik tehlikeler üzerinde dururken, diğer bazıları hepatik ve renal hastalıklar, psikomotor performansta bozulma, ilaç alışkanlığı ve süsüd üzerinde yoğunlaştırılmıştır. Bu seçimlerde kısmen anestezik gazların trase düzeylerinin ölçülebilmesini mümkün kılan yöntem ve aygıtların geliştirilmesinin, kısmen anestezik gazların metabolizması sonucu toksik metabolitlerin açığa çıktığının saptanabilmesinin ve kısmen de karsinojenik, mutajenik ve teratojenik potansiyellerin araştırılabilmesinin rolü vardır. Bu makaleler topluca gözden geçirildiğinde atık anestetik gazlara kronik olarak maruz kalmanın sağlığı gerçekten tehdit ettiğine dair direkt kanıtlara hâlâ rastlanmamaktadır. Buna karşın indirekt bazı kanıtların mevcudiyeti kontaminasyonu azaltmaya ilişkin çabaların hâlâ sürdürülmesine yol açmaktadır.

Anesteziklere uzun süre maruz kalma kronik toksisiteye bağlı sağlık sorunları doğuruyorsa, ameliyathanelerde çalışan anestezi, anestezi hemşiresi, ameliyathane hemşire ve teknisyenini de içeren personelin sağlığı tehlikede demektir. Bunların dışında, cerrahlar, diğ

* İbn-i Sina Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi

** İbn-i Sina Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yard. Doçenti

hekimliği personeli, veterinerler ve bunların teknisyenleri de değişik derecelerde atık gazlara maruz kahlılar. Tek başına Amerika Birleşik Devletleri'nde atık anestezi gazlarına maruz kalma tehlikesi olan personelin ortalama yıllık sayısının ise 250.000 civarında olduğu tahmin edilmektedir (39).

TERATOJENİTE

Anestezistlerin sağlık sorunları ile ilgili ilk çalışma olan Waisman'ın çalışmasında, 345 Rus anestezi arasında en çok rastlanılan sağlık sorunlarının başağrısı, yorgunluk, iritabilite ve bulantı olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada kontrol grubu kullanılmamasına karşın, anketle cevap verenler arasında bulunan 110 hanım anestezi 31 hamileliğinin % 58 inin spontan abortusla sonuçlandığı ve bir bebğin de konjenital anomali ile doğduğu saptanmıştır (alıntı, 41).

Waisman'ın bu makalesini takiben anestezi ve diğer ameliyathane personeline kronik maruz kalmanın reproduktif ve teratojenik etkilerini araştıran çeşitli epidemiyolojik çalışmalar ile deneysel hayvan çalışmaları yapılmıştır. İnhalasyon anestezi klerinin teratojenik ve reproduktif etkilerini araştıran, yüksek dozlarda anestezi klerinin kullanıldığı eski hayvan çalışmaları şüpheli ve çelişkili sonuçlar verirken (6,36,45,46), subanestezi konsantrasyonlara maruz kalmanın etkilerini araştıran nispeten yeni çalışmalar daha tatminkar ve güvenilir sonuçlar vermektedir (23,26,29,31,47).

Teratoloji, anormal gelişimin biyolojik, biokimyasal, kimyasal ve genetik görünümü ile ilgili nispeten yeni bir bilim dalıdır. Teratojenler ise, prenatal periyotta maruz kalındığında yavruya fonksiyonel veya morfolojik değişikliklere yol açan maddelerdir. Radyasyonun, virus enfeksiyonlarının ve insan embriyonik gelişmesini etkileyebilen bazı ilaçların keşfi, teratoloji hakkındaki ilginin artmasına yol açmıştır. İnsanlarda güçlü bir teratojen olan talidomidin kullanılmasının doğurduğu felaket sonucu 10.000 e yakın malformasyonlu bebek doğmuştur. Bu nedenle gelecekte insanlığın aynı felaketi yaşamamasını önlemek için, günümüzde ilaçların teratojenik etkilerinin agresif bir şekilde araştırılmasının zorunlu olduğu görüşü benimsenmiştir (4).

Anormal gelişime yol açan mekanizmalar kesin olarak anlaşılamamış olmakla beraber, özellikle spesifik biokimyasal anomalite ve kromozomların ogul hücreler hücreler arasında eşit olmayan bölüşümüne (nondisjunction) yol açan mutasyonların, insanlarda konjeni-

tal anomali gelişiminde önemli rol oynadığı kabul edilir. Bunun yanı sıra hücre membranlarında değişiklik oluşturulması ve hücre bölünmesini etkileme gibi hücresel etkilerin de daha az olmakla beraber teratojenite oluşmasına katkıda bulunduğu düşünülür (3). Klinik konsantrasyonlarda inhalasyon anesteziklerinin hücresel değişiklikler yaptığı, bölünen hücreye inhibitör etki ile anormal hücre oluşumu, bazı kromozom aberasyonları ve fertilitede azalmaya yol açtıklarını bildiren çalışmalara rastlanmaktadır (6,8,27,45,46).

Hamile fare, sıçan ve tavşanların kullanıldığı çeşitli hayvan çalışmaları ile değişik inhalasyon anesteziklerinin reproduktif sisteme etkileri incelenmiş, anestezik dozlarda veya oldukça yüksek konsantrasyonlarda, ajanların çoğunun toksik etki yaparak fertilitede azalma, fütusta gelişme geriliği ve düşük fütal ağırlık, iskelet-kas anomalileri, fütusta davranış bozuklukları ve fütal ölüme yol açtıkları saptanmıştır (6,27,28,36,45,46,47,48).

Coate ve ark. (8), 1 ppm halotan + 50 ppm nitroz oksit veya 10 ppm halotan + 500 ppm nitroz oksite uzun süre maruz bırakılan sıçanlarda (bir haftada 5 gün, günde 7 saat olacak şekilde, bu uygulama 52 hafta devam ettirilmiş) spermatogonial hücrelerde ve kemik iliğinde doza bağlı kromozom hasarı meydana geldiğini saptamıştır. Wharton ve ark. (45,46) ise gebelikleri sırasında tekrarlanan halotan anestezisine maruz bırakılan farelerin yavrularında fütal ölüm, gelişme geriliği ve malformasyon insidansının arttığını, ancak böyle bir uygulamanın anne ölümüne de yol açtığını bildirmektedir. Mazze ve ark. (28), tekrarlanan hafif izofluran anestezisinin, hamile farelerin yavrularında yarı damak, iskelet anomalileri ve gelişme geriliği insidansında artışa yol açtığını saptamışlardır. Wharton ve ark. (48) ise gebelik sırasında tekrarlanan enfluran anestezisinin aynı etkilere yol açtığını bildirmektedir.

Subanestezik dozlarda inhalasyon anesteziklerinin kullanıldığı veya ameliyathane atmosferindeki konsantrasyonların üstündeki konsantrasyonlarda nitroz oksit, enfluran, izofluran ve halotanın kullanıldığı hayvan çalışmalarının bazılarında ise fütotoksik etkiye rastlanmadığı bildirilmektedir (20,23,26,31,42,47).

Pope ve ark. (31), Lansdown ve ark. (23), ameliyathanelerde mevcut konsantrasyondan yaklaşık olarak 500 kat yüksek konsantrasyonda halotan, metoksifluran ve nitroz oksite maruz bırakılan hamile sıçanlarda teratojenik etkiye rastlamamışlardır. Benzer şekilde, Vie-

ria ve ark. (42), değişik konsantrasyonlarda nitroz oksitin, Kenedy ve ark. (20) ise anesteziik konsantrasyonlarda halotanın hamile sıçanlarda teratojenik etkiye yol açmadığını saptamışlardır.

Çelişkili sonuçlar veren deneysel hayvan çalışmaları genel olarak değerlendirildiğinde henüz kanıtlanmamış olmakla ve son çalışmalar negatif bulunmakla beraber teratojenitesi hakkında şüpheler olan tek inhalasyon anesteziği nitroz oksittir.

Mazze ve ark. (27), anesteziik dozlarda nitroz okside maruz bırakılan hamile sıçanların yavrularında, gelişme geriliği, fötüs rezorbsiyonu ve malformasyon insidansının beklenenden yüksek olduğunu bildirmektedir. Santral sinir sistemi, oküler ve iskelet sistemi anomalileri en sık rastlanan anomaliler olmuştur. Bussard ve ark.da (6) halotan ve nitroz oksit uygulanan hamile farelerin yavruları arasında fötüs rezorbsiyonu ve gelişme geriliğinin sık olduğunu bildirmektedir. Bununla beraber Mazze ve ark.nın (26) bir diğer çalışmalarında hamilelikleri sırasında anesteziik dozlarda nitroz oksit uygulanan farelerde teratojeniteye rastlanmadığı bildirilmektedir.

Nitroz oksit teratojenikse, bu etkiyi B12 vitaminini irrezerzibl olarak okside ederek oluşturması olasıdır. Deneysel çalışmalarda nitroz oksidin, B12 vitamininin koenzim olarak rol oynadığı methionin sentetaz aktivitesini progressif olarak azalttığı saptanmıştır (17,34). Methionin sentetaz homosistein ve metiltetrafolattan, methionin ve tetrahidrofolat oluşumunu sağlayan bir enzimdir. Tetrahidrofolat, DNA sentezi için gerekli pürin ve timidin bazlarının sentezi için gereklidir. Kusurlu DNA sentezi, nitroz oksidin teratojenik etkisinden sorumlu olabilir. Nitroz okside kronik olarak maruz kalanlarda pernisiyöz anemili hastalarda görülene benzer subakut kombine spinal kord dejenerasyonu görüldüğü ve bu durumun muhtemelen metionin eksikliğine bağlı olduğu bildirilmiştir (3). Nitroz oksit nöropati dışında, anesteziik dozlarda 24 saat uygulandığında bazı hastalarda kemik iliğinde megaloblastik değişikliklere de yol açmaktadır (35). Nitroz oksit alışkanlığı olan, 14 ü diş hekimi olmak üzere 15 hastane personeline subakut kombine kord dejenerasyonuna benzeyen bir tabloya rastlandığı bildirilmiştir (25).

Deneysel hayvan çalışmalarında, çeşitli deneysel koşullar altında, inhalasyon anesteziiklerinin teratojenik etkileri bakımından çelişkili sonuçlar alınmasının pekçok nedeni olabilir. Deneysel koşullar altında hayvanlarda ortaya çıkan hipoksi, yetersiz beslenme, stres, hipo-

tansiyon gibi herbiri tek başına teratojenik etkiye sahip faktörlerin kontrol altına alınması oldukça güçtür. Bu nedenle ortaya çıkan teratojenik etkilerin anesteziiklere veya sayılan bu faktörlere bağlı olup olmadığının saptanması güçtür (4,14,40,44). Bunların yanısıra, araştırılan ilaçların embriyotoksik etkileri bir türden diğerine değişiklik gösterebilir. Örneğin, insanlarda teratojenik etki oluşturmayan aspirinin bazı hayvan türlerinde teratojenik olduğu saptanmıştır. Aksine çok kuvvetli insan teratojeni olan talidomidin günümüzde rutin olarak kullanılan hayvan test sistemlerinde embriyotoksik olmadığı anlaşılmıştır (4). Bu durum elde edilen sonuçların değerlendirilmesinde önemli karışıklıklara yol açar. Bu faktörler göz önüne alındığında inhalasyon anesteziikleri ile elde edilen pozitif sonuçların tek başına anesteziiklere bağlanması hatalı olabilir. Öte yandan, hamile hayvanlarda anesteziik veya subanesteziik konsantrasyonlarda inhalasyon anesteziiklerinin kullanıldığı deneysel çalışmalardan elde edilen sonuçlar birbiri ile kısmen tutarlı gibi görünmektedir. Bu nedenle, bazı araştırmacılar, pozitif sonuçların bir veya birden fazla predispozan faktörle beraber genel anesteziiklerin etkilerinin kombinasyonundan kaynaklanabileceğini bildirmektedir (40). Yukarıda sözü edilen nedenler, deneysel çalışmalardan elde edilen sonuçlara dayanarak, anesteziik maddelerin teratojenitesinin insanlarda ne olacağını tahmin etmeyi olanaksız kılmaktadır.

İnsanlarda inhalasyon anesteziiklerinin reproduktif etkilerini araştıran pekçok epidemiyolojik çalışmaya rastlanmaktadır. Bunların çoğu, kişilere yollanan anket sorularının değerlendirilmesini içerir.

Epidemiyolojik çalışmalar gözden geçirilecek olursa (Tablo 1), Amerika Birleşik Devletleri'nden bildirilen ilk epidemiyolojik çalışmanın, 1971 de yayınlandığı dikkati çekmektedir (9). Bu çalışmada, ameliyathanede çalışan iki grup hanım personel ile, gebelik sayıları, düşükleri, kontraseptif yöntemleri ve doğum defektleri hakkında bilgi edinmek için anket yapılmıştır. Çalışmanın ilk bölümünde, yaşları 25 - 50 arasında 67 ameliyathane hemşiresi ve 92 genel hizmetlerden sorumlu hemşire olmak üzere toplam 159 evli hemşire ile kişisel görüşme yapılmıştır. Ameliyathane hemşirelerinde, spontan abortus insidansının (% 29.7), genel hizmetlerden sorumlu hemşirelere oranla (% 8.8) önemli ölçüde yüksek olduğu saptanmıştır. Bu çalışmanın ikinci bölümünde, yaşları 25 - 50 arasında 50 hanım anesteziist ile kontrol grubunu oluşturmak üzere 81 hanım doktora anket formları yollanmıştır. Bu bölümde, anesteziistlerde abortus insidansının (% 37,8),

diğer hanım doktorlardan (% 10.3) önemli ölçüde yüksek olduğu saptanmıştır. Ameliyathane hemşireleri ve hanım anesteziistlerde spontan abortuslar, kendi kontrol gruplarına oranla hamileliğin daha erken dönemlerinde (sırası ile 7. gestasyon haftasında ve 10. gestasyon haftasında) ortaya çıkmıştır. Aynı çalışmada anesteziistler dışındaki doktorların çocuklarında konjenital anomalilerin, anesteziistlerin çocuklarına oranla daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ancak bu çalışma, grup sayısının düşük olması, metodolojisindeki eksiklikler ve sınırlamalar ve konjenital anomali bakımından bir tartışma içermemesi gibi nedenler ile önemli eleştiriler almakta ve ancak bir pilot çalışma olarak kabul edilebileceği bildirilmektedir (14,37,38,40).

1972 de Knill-Jones ve ark. (21) tarafından İngiltere'den bildirilen bir çalışmada, hamilelikleri sırasında çalışan anesteziistlerde çalışmayanlara oranla spontan abortus insidansı ve konjenital malformasyon riski yüksek bulunmuştur. Bu çalışmada İngiltere'de yaşayan 1.241 hanım anesteziist ve kontrol grubunu oluşturmak üzere 1.678 hanım doktora anket formları gönderilmiştir. Anesteziistlerin % 82.1 i, kontrol grubunun ise % 80.0 i ankete iştirak etmiştir. Ankete cevap verenler arasında evli olan 563 anesteziist ile kontrol grubundan evli 828 hanım doktor çalışmanın kapsamına alınmıştır. Gebelikleri sırasında çalışan anesteziistlerin bebeklerinde konjenital malformasyon insidansının (% 6.5), çalışmayanlara oranla (% 2.5) önemli derecede yüksek olduğu, fakat konjenital malformasyon insidansı bakımından çalışan anesteziist ile kontrol grubu arasında önemli bir fark olmadığı (% 4.9) saptanmıştır. Aynı çalışmada, gebelikleri sırasında çalışan anesteziistlerde kontrol grubuna oranla önemli derecede yüksek spontan abortus insidansı (% 18.2) olduğu, spontan abortus insidansı bakımından çalışan anesteziist ile çalışmayanlar arasında herhangi bir farka rastlanmadığı da saptanmıştır. Ayrıca, anesteziistler arasında istem dışı infertilite oranı (% 12), kontrol grubundan yaklaşık olarak iki kat yüksek (% 6) bulunmuştur. Bu çalışmada, gebeliği sırasında çalışan anesteziist, çalışmayan anesteziist ve kontrol grubu olmak üzere üç grup kullanılmıştır. Gruplar birbirine uygun değildir. Bunun yanı sıra bu çalışmanın protokolüne göre aynı anne bir gebeliği sırasında çalışıyorsa bir gruba, diğer gebeliği sırasında çalışmıyorsa diğer gruba girebilmektedir. Bunların yanı sıra çalışan anne stres, düzensiz beslenme, yoğun çalışma saatleri nedeni ile çalışmayan anneden çok farklı koşullara sahip olduğundan bu iki grubun karşılaştırılması uygun değildir. Aynı çalışmada anesteziistler arasında infertilitenin

iki kat yüksek olduğu bildirilmekle beraber bunun neye göre saptandığı konusunda herhangi bir bilgi verilmemektedir. Bu gibi nedenler ile bu çalışma da önemli eleştiriler almaktadır (14,38,40).

Aynı araştırmacıların (Knill-Jones ve ark.) daha sonra yayınlanan bir diğer çalışmalarında annenin atık gazlara maruz kalmasının abortus riskini arttırdığı, ancak konjenital malformasyon insidansında herhangi bir artışa yol açmadığı bildirilmektedir (22). Bu çalışmada ayrıca anesteziyelere maruz kalan erkek anestezi ve cerrahların hanımlarındaki obstetrik hikaye de araştırılmış ve babanın atık gazlara maruz kalmasının spontan abortus insidansını arttırmadığı saptanmıştır.

1973 te Rosenberg ve Kirves (32) tarafından Finlandiya'dan bildirilen bir çalışmada ise, anestezi hemşireleri, yoğun bakım hemşireleri, acil servis hemşireleri ve diğer görevlerde çalışan dört grup hemşire incelenmiş ve ameliyathanelerde çalışan hemşirelerde spontan abortus insidansının (% 15) acil serviste çalışan hemşirelerden (% 8.3) yüksek fakat yoğun bakım hemşirelerinden (% 16.7) ve diğer görevlerde çalışan hemşirelerden (% 21.5) düşük olduğu saptanmıştır. 1974 de Corbett ve ark. (12), Michigan'da yaşayan anestezi hemşirelerini incelemiştir. Bu çalışmada, hamilelikleri sırasında çalışan annelerin bebeklerinde konjenital anomali insidansı (% 16.4), hamilelikleri sırasında çalışmayan annelerden (% 5.7) ve anestezi dışındaki kontrol grubundan (% 8.4) önemli derecede yüksek bulunmuştur. 1974 de yayınlanan ve Amerika Birleşik Devletleri'nden bildirilen ülke çapında yapılmış geniş kapsamlı bir çalışma ise, Amerika Anesteziyolojistler Cemiyeti (ASA) tarafından organize edilmiştir (1). Bu çalışmada, dört meslek cemiyetine üye, 49.585 ameliyathane personeline ve kontrol grubunu oluşturmak üzere, iki farklı cemiyete üye, anesteziyelere maruz kalmayan 23.911 kişiye anket formları yollanmıştır. Çalışma grubuna (maruz kalan grup), ASA üyesi anestezi, Amerikan Anestezi Hemşireleri Derneği üyesi hemşireler, Ameliyathane Hemşireleri Derneği üyesi hemşireler, Ameliyathane Teknisyenleri Derneği üyesi teknisyenler alınmış, kontrol grubunu ise (maruz kalmayanlar) Amerika Pediatristler Akademisi üyeleri ile Amerika Hemşireler Cemiyeti üyesi hemşireler oluşturmuştur.

Bu çalışmada ,ameliyathanelerde çalışan hanım personelde spontan abortus ve bebeklerinde ise konjenital malformasyon insidansının yüksek olduğu, bunun yanısıra bu grupta, kanser, hepatik ve renal hastalık insidansının da kontrol grubundan önemli derecede yüksek

olduğu saptanmıştır. Ayrıca, ameliyathanelerde çalışan erkek personelinin atık anestezi gazlara maruz kalmayan hanımlarının çocuklarında da konjenital malformasyon riskinin yüksek olduğu saptanmıştır. Buna karşın, ameliyathanelerdeki erkek personelde kanser veya renal hastalık insidansında artışa rastlanmazken, hepatik hastalık insidansının yüksek olduğu saptanmıştır. ASA'nın bu çalışması da oldukça fazla eleştirilmektedir (14,37,40,44). Bu eleştirilerin bazıları şunlardır : 1) Bu çalışmada, anestezi hemşirelerinin çocuklarında konjenital anomali insidansının hanım anestezi uzmanlarının çocuklarından yaklaşık olarak iki kat yüksek olduğu bildirilmektedir ki bu durumu açıklamak güçtür. 2) Anesteziklere en az maruz kalan ameliyathane personelinde, spontan abortus insidansının en yüksek olduğu bildirilmektedir ki bu bulgunun açıklanması da güçtür. 3) Bu çalışmaya göre anesteziklere maruz kalan ve kalmayan hanım anestezi uzmanları arasında spontan abortus insidansı bakımından fark yokken, anestezi ve ameliyathane hemşirelerinde, anesteziklere maruz kalma spontan abortus insidansını önemli ölçüde arttırmaktadır. 4) Kontrol grubu olarak pediatri uzmanları seçilmiştir. Pediatri uzmanları mortaliteleri diğer hekimlerden çok düşük bir topluluğu oluşturmaktadır. Bu nedenle uygun kontrol grubu oldukları söylenemez. 5) Bu çalışmada neden-etki ilişkisi araştırılmamıştır. 6) Çalışma, verilerin toplanma metodu, istatistiksel analiz yöntemleri ve tartışma bölümü bakımından da oldukça fazla eleştiri almaktadır. Anket formunun başlığı «Atık Anesteziklerin Sağlığı Etkileri» cümlesini taşımaktadır. Bu durum anketi dolduranların anketin amacını açık olarak anlamasına yol açtığı için sakıncalıdır (14,40,44).

Yukarıda bildirilen çalışmaları takiben, Amerika Birleşik Devletleri'nde diş hekimleri üzerinde yapılan bir çalışma yayınlanmıştır. Cohen ve ark. (10), 4.797 diş hekimi ve 2.642 oral cerraha anket formları yollanmıştır. Ankete katılan diş hekimlerinin % 20.2 si ve oral cerrahların % 74.8 i, haftada 3 saatten fazla anesteziklere maruz kalmalardan oluşmaktadır. Bu çalışmada yalnızca erkek diş hekimleri ve oral cerrahlar çalışmanın kapsamına alınmıştır. Cohen ve ark.'nın (10), bu çalışmalarında anesteziklere kronik olarak maruz kalan erkek diş hekimlerinin eşlerinde spontan abortus insidansının, anesteziklere maruz kalmayan diş hekimlerinin eşlerinden önemli derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Bunun yanı sıra anesteziklere maruz kalanlarda karaciğer hastalığı insidansı da yüksek bulunmuştur. Aynı araştırmacıların 1980 de yayınlanan bir diğer çalışmalarında ise, başlan-

gıçta 138.278 Amerika Dış Hekimleri Cemiyeti üyesine, rutin uygulamaları sırasında inhalasyon anestezikleri, sedatif veya ikisini birden kullanıp kullanmadıklarını saptamak amacı ile mektup gönderilmiş ve daha sonra cevap verenler arasında inhalasyon anestezisi kullanan 15.000 kişi ile kullanmayan 15.000 kişi seçilmiştir (11). Hanım dış hekimlerinin sayısı az olduğundan, bunların hepsi çalışmanın kapsamına alınmıştır. Bunların dışında, dış hekimliği hanım asistanlarına da anket formları yollanmıştır. Total olarak 30.650 erkek dış hekim ve 30.547 hanım asistan üzerinde araştırılma yapılmıştır. Bu çalışmada atık anesteziklere maruz kalan hanım dış hekimliği asistanları ile maruz kalan erkek dış hekimlerinin eşlerinde spontan abortus insidansı, inhalasyon anestezisi kullanmayan kontrol grubuna oranla belirgin derecede yüksek bulunmuştur (11). Aynı çalışmada, anesteziklere maruz kalan hanım asistanlarda serviks kanseri insidansı da yüksek bulunmuştur. Bunların yanısıra, maruz kalanlarda karaciğer ve böbrek hastalıkları ile genel nörolojik bozukluklara daha sık rastlandığı dikkati çekmiştir.

İlk bakışta Cohen ve ark.nın (11) bu son çalışmasında uygun kontrol grupları kullanılmış gibi görülmektedir. Ancak, anestezi kullanan grupta bulunanların, kullanmayanlardan daha genç olmaları nedeni ile bu çalışmada da uygun karşılaştırma grupları kullanılmadığı bildirilmektedir (40,44).

1977 de Phroah ve ark. (30) tarafından İngiltere'den bildirilen bir çalışmada ise, İngiltere'de yaşayan hanım doktorların obstetrik hikayeleri incelenmiş ve spontan abortus insidansı ve çocuklarda konjenital malformasyon bakımından anestezistler ile diğer doktorlar arasında önemli bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

1978 de Rosenberg ve Vanttinen (33) tarafından Finlandiya'dan bildirilen çalışmada, mesleki risk olarak reproduktif, teratojenik etkiler ve sağlık sorunlarını incelemek üzere Finlandiyalı anestezist ve pediatriklerle anket yapılmıştır. Bu araştırmacılar, spontan abortus, konjenital malformasyon ve kanser insidansı bakımından iki grup arasında herhangi bir farka rastlanmadığını ve ameliyathanelerde artık anestezik gazlara maruz kalmanın sağlık sorunu doğurmadığını bildirmektedirler.

Batı İngiltere'den, 1979 da Tomlin (41) tarafından bildirilen bir çalışmada, anestezist ailelerinde, özellikle de anne anestezistse spontan abortus insidansının yüksek olduğu saptanmıştır. Aynı çalışma-

da, anesteziistlerin 10 çocuklarından birinde konjenital malformasyon veya edinsel-olmayan anomali bulunduğu, en sık rastlanan anomalinin ise santral sinir sistemi ve kas-iskelet sistemine ait olduğu saptanmıştır. Tomlin (41), bu makalesinde anesteziistlerin ve ailelerinin en önemli sağlık sorunlarının, spontan abortus, çeşitli konjenital malformasyonlar, edinsel-olmayan anomaliler, düşük doğum ağırlığı, infertilite, erişkinlerde ve çocuklarda kanser ve çocuklarda entellektüel gelişim bozukluğu olduğunu bildirmektedir. Bununla beraber, Tomlin'in verilerinin dikkatle analiz edilmesi halinde yalnızca anesteziiklere maruz kalan hanımlarda spontan abortus insidansının yüksek olduğu ve makalenin provokatif olmakla beraber mevcut literatüre çok az katkıda bulunduğu bildirilmektedir (44).

Tomlin'in (41) makalesi ile aynı yılda yayınlanan, bir diğer makalede, Ericson ve Kallen (13), İsveçte 1973 - 1975 yılları arasında gebelikleri sırasında ameliyathanelerde çalışan kadınların doğum öyküleri ve çocuklarındaki patolojik durumları araştırmıştır. Bu çalışmada, kontrol grubunu diğer sağlık hizmetlerinde çalışan hanımlar oluşturmaktadır. İki grup arasında, düşük tehdidi, doğum ağırlığı, doğum sırasında bebek ölüm oranı ve bebekte konjenital malformasyon insidansı bakımından herhangi bir farka rastlanmamıştır.

1981 de Lauwers ve ark. (24) tarafından Belçika'dan bildirilen bir çalışmada ise, Belçika Anestezi Cemiyeti üyesi doktorları dahil edilmiş, anestezi doktorlarının kontrol grubunu oluşturmak üzere, dermatolojistler ve belli bir cemiyete üye doktorlar, hemşirelerin kontrol grubunu oluşturmak üzere ise, koğuş hemşireleri ve yoğun bakım hemşireleri alınmıştır. Bu araştırmacılar, ameliyathanelerde çalışmanın abortus insidansını arttırmadığını, ayrıca çocuklardaki konjenital malformasyon ve prematür doğum oranında da bir farklılığa yol açmadığını saptamışlardır.

Epidemiyolojik çalışmalar arasında en önemli ve güvenilir olanı 1982 de İsveçten bildirilen bir çalışma olup Axelsson ve Rylander (2) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada da diğerlerinde olduğu gibi, anket çalışması yapılmış ve geniş bir hastanede çalışan hanımlar incelenmiştir. Ancak bu çalışmada ,anket sonuçlarının doğruluğu diğer çalışmalardan farklı olarak tıbbi kayıtlar gözden geçirilerek araştırılmıştır. Bu çalışmada, ameliyathane personeline abortus insidansının kontrol grubundan farksız olduğu ve kontrol grubuna alınanların epidemiyolojik değerlendirmede başlarından geçen abortusların 1/3 ini bildirmedikleri, ameliyathanede çalışanların ise hemen tümü-

nü bildirdikleri saptanmıştır. Ayrıca dikkati çeken bir diğer hususta kontrol grubunun ankete cevap verme oranının daha düşük bulunmasıdır.

1985 de yayınlanan Hemminki ve ark.'nın (19) çalışmalarında ise, gebelikleri sırasında atık anestezi gazlarına maruz kalan hemşirelerde spontan abortus ve bebeklerinde de konjenital malformasyon insidansında artışa rastlanmamıştır.

Epidemiyolojik çalışmaların sonuçları topluca gözden geçirildiğinde atık anesteziyelere kronik olarak maruz kalan anesteziist hanımlarda abortus insidansı ortalama kontrol grubundan 2 kat fazla, anesteziistler dışında maruz kalan hanımlarda (anestezi ve ameliyathane hemşiresi, hanım ameliyathane teknisyeni ve personeli, diş hekimliği hanım asistanı gibi) 1.1 - 2.5 kat fazla olduğu görülmektedir. Anesteziyelere maruz kalan erkeklerin hanımlarında ise 9 çalışmadan, ikisi aynı araştırmacıya ait yalnızca 3 çalışmada pozitif riskin olduğu dikkati çekmektedir (3,40).

Bütün çalışmalar birarada değerlendirildiğinde ise, maruz kalan personelin çocuklarında konjenital anomali riskine ait çok az pozitif sonuç olduğu anlaşılmaktadır (3,40).

Maalesef epidemiyolojik çalışmalarda pek çok ciddi metodolojik kusur ve eksiklik mevcuttur. Bu nedenle de bu çalışmalara bakılarak kesin sonuçlar çıkarılması oldukça güçtür (5,14,15,16,18,37,38,40,43,44). Bu konudaki eleştiriler hakkında daha geniş bilgi edinmek isteyenler 5,14,15,16,37,38,40,43 ve 44 numaralı kaynaklara başvurabilirler. Epidemiyolojik çalışmalar ile ilgili eleştirilerden bazıları şunlardır (5,14,15,16,38,40,43,44).

1. Çalışmaların hemen çoğu retrospektif çalışmalar olup, çoğu yalnızca anket sonuçlarının değerlendirilmesini içermektedir. Çalışmalardan biri (2) dışında elde edilen verilerin doğruluğu tıbbi kayıtlar gözden geçirilerek araştırılmamıştır.

2. Çalışmaların çoğunda sürpriz bir biçimde düşük ve konjenital anomali insidansı kontrol grubunda daha düşük bulunmaktadır. Bu durumun olası nedenleri şunlar olabilir. Bu tip çalışmalar büyük ölçüde geçmişteki olayları anımsamaya dayanan çalışmalardır. Mesleki olarak anesteziyelere maruz kalanlar, bu tip maruz kalmanın reproduktif etkileri hakkında bazı bilgilere sahip olduklarından, başlarından geçen rastlantısal reproduktif yan etkileri olduğundan daha

kötü biçimde anımsamakta ve bu nedenle de anket sorularını daha tam bir biçimde yanıtlama eğilimi göstermektedirler. Nitekim bu durum Axelsson ve Rylander'in (2) çalışmasında açıkça ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada atık gazlara maruz kalan personelin başlarından geçen abortusları tam olarak bildirdikleri, buna karşın kontrol grubunun abortusların 1/3 ini bildirmedikleri saptanmıştır.

3. Bir diğer önemli sorun da özellikle kontrol gruplarının ankete yanıt verme oranının düşük olmasıdır. Bu durum ise sonuçların sağlıklı olmasına yol açmaktadır. Axelsson ve Rylander'in (2) çalışmasında, yanıt vermeyen kontrol grubunda abortus insidansının oldukça yüksek olduğu saptanmıştır.

4. Epidemiyolojik çalışmaların hiçbirinde sebep-etki ilişkisi ortaya konulmamıştır.

5. Gruplar maruz kalanlar ve kalmayanlar olarak ayrılmakta ancak maruz kalmanın derecesi, süresi ve maruz kalınan ajanların cinsi belirtilmemektedir. Kaldı ki maruz kalma derecesi bir hastaneden diğerine değişebileceği gibi aynı ameliyathanede çalışan bir bireyden diğerine de değişebilir. Bunların yanısıra ameliyathanelerde çalışan personelin maruz kaldığı tek madde inhalasyon anesteziği değildir. Kontamine kan ile temas veya aerosol spreylerle temas da sözkonusudur. Bu nedenlerle tek başına anesteziğin sorumlu tutulması hatalı olacaktır. Ameliyathane standartları ve maruz kalma kriterlerinin belirlenmesi için gerekli epidemiyolojik veriler yetersizdir. Daha ötesi, son yıllarda ameliyathanelerin atık gazlar ile kontaminasyonu son derece azalmıştır. Bu nedenle, epidemiyolojik çalışmaların çoğundan elde edilen veriler genellikle eski yıllara ait olup günümüz koşullarına uyarlanması sağlıklı olamaz.

6. Çalışmaların çoğunda kontrol grubu olarak ameliyathane dışında çalışan personel alınmaktadır. Oysa ameliyathane personeli bu tip kontrol grubundan stres, düzensiz beslenme, radyasyon ve ameliyathanedeki dezenfektan spreyler gibi diğer maddelere maruz kalma bakımından oldukça farklıdır. Bunların dışında bu çalışmaların çoğunda sonuçları değiştirebileceği kesin olarak bilinen, annenin yaşı, sigara ve ilaç alışkanlığı, daha önceki medikal ve obstetrik hikayesi, radyasyona maruz kalıp kalmadığı gibi faktörlere değinilmediği görülmektedir.

Bu çalışmalardaki en önemli metodolojik sorunlardan biri de, anket sorularının, anketi hazırlayanlar tarafından istenildiği gibi yön-

lendirilmesi ve anketi yanıtlayanların anketin amacını bilmesidir. Bunun en güzel örneğini ASA'nın anket formunda görmekteyiz. Bu anket formu «Atık Anestezik Gazların Sağlığa Etkileri» başlığını taşımaktadır. Bu çalışmadan sonra yapılan çalışmaların çoğunda da benzer anket formları kullanıldığından, pekçok çalışmada aynı metodolojik hatalara rastlanmaktadır. Bu nedenle de elde edilen sonuçlar birbirleri ile tutarlı gibi görünmektedir.

Embriyotoksisite, yalnızca maruz kalınan ilacın dozu ve verilmiş yoluna bağlı olarak ortaya çıkmaz. İlacın uygulandığı peryottaki gelişim durumu ile ilişkilidir. Örneğin insanlarda gestasyonun 3 ve 8. haftaları arasındaki peryot, konjenital malformasyon gelişmesi bakımından en kritik peryottur. Bütün organ sistemlerinin gelişimi bu periyoda rastlandığından bu peryotta embriyotoksik ajanlara maruz kalınması dismorfogenezise neden olur. Embriyogenezisten gestasyonun sonuna kadar devam eden uzun fetal peryotta, toksik ajana maruz kalınması ise spesifik bir malformasyondan ziyade gelişme geriliğine neden olur. Organogenezis sırasında pekçok organ sistemi özellikle de santral sinir sistemi kimyasal teratojenlere son derece hassastır (4). Bu peryot, insanlarda dördüncü intrauterin aydan, postnatal ikinci yıla kadar sürmektedir. Bu nedenle de gestasyonun geç evrelerinde ve hatta doğumdan sonra kimyasal maddeye maruz kalınması, davranışsal teratojenize neden olabilir (3). Davranışsal teratoloji deyimi, fetal peryotta maruz kalınan ilaçlara veya diğer ajanlara bağlı olarak yavruda gözle görülür morfolojik değişiklik olmaksızın, uzun süren davranış bozukluğu ve psikolojik bozukluk ortaya çıkmasını ifade etmek için kullanılmaktadır. İn utero halotan veya enflurana maruz bırakılan farelerde doğumdan sonra öğrenme yeteneğinin azaldığı saptanmıştır (7). Bu fenomen miyelin formasyonunun değişmesine bağlı olarak gelişmiş olabilir. Ancak günümüzde, anesteziklere kronik olarak maruz kalan personelin çocuklarında, öğrenme yeteneği veya psikolojik bozuklukları araştıran bir epidemiyolojik çalışmaya rastlanılmadığından bu konuda yorum yapmak güçtür (3).

İnhalasyon anesteziklerine kronik olarak maruz kalmanın teratojenik etkileri hakkında, sağlıklı bilgiler elde etmek için kapsamlı prospektif çalışmalara gereksinim olduğu açıkça ortaya çıkmaktadır. Maruz kalınan anestezik maddeler, maruz kalma derecesi ve süresini de içeren prospektif çalışmalarda da aynı sonuçlar elde edilecek olursa, gerekli önlemler için araştırmaların yapılması gerekir ve ancak bunlardan sonra hamile personel için öneriler geliştirilebilir.

KAYNAKLAR

1. American Society of Anesthesiologists Ad Hoc Committee : Occupational disease among operating room personel. *Anesthesiology* 41 : 321-340, 1974.
2. Axelsson G Rylander R : Exposure to anesthetic gases and spontaneous abortion. Response bias in postal questionnaire study. *Int. J. Epidemiol.* 11 : 250-256, 1982.
3. Baden JM Rice SA : Metabolism and toxicity of inhaled anesthetics. In : Miller RD (ed). *Anesthesia*. New York, Churchill Livingstone, pp. 701-744, 1986.
4. Brendel K Duhamel RC Shepard TH : Embryotoxic drugs. *Biol. Resea. Pregn.* 6 : 1-54, 1985.
5. Burning JE Hennekens CH Mayrent SL Rosner B Greenberg ER Colton T : Health experiences of operating room personel. *Anesthesiology* 62 : 325-330, 1985.
6. Bussard DA Stoelting RK Peterson C Ishaq M : Fetal changes in hamsters anesthetized with nitrous oxide and halothane. *Anesthesiology* 41 : 275-278,
7. Chalon J Tang CK Ramanathan S : Exposure to halothane and enflurane affects learning function of murine progeny. *Anesth. Analg.* 60 : 794-797, 1981.
8. Coate WB Kaap RW Lewis TR : Chronic exposure to low concentration of halothane-nitrous oxide. *Anesthesiology* 50 : 310-318, 1979.
9. Cohen EN Belville JW Brown BW : Anesthesia, pregnancy and miscarriage : A study of operating room nurses and anesthetists. *Anesthesiology* 35 : 343-347, 1971.
10. Cohen EN Brown BW Bruce DL Cascorbi HF Corbet TH Jones TW Whitcher CE : A survey of anesthetic health hazards among dentists. *J. Am. Dent. Assoc.* 90 : 1291-1296, 1975.
11. Cohen EN Brown BW WuML Whitcher CE Brodsky JB Gift HC Greenfield W Jones TW Driscoll EJ : Occupational disease in dentistry and chronic exposure to trace anesthetic gases. *J. Am. Dent. Assoc.* 101 : 21-31, 1980.
12. Corbett TH Cornell RG Endres JL Lielding K : Birth defects among children of nurse-anesthetist. *Anesthesiology* 41 : 341-344, 1974.
13. Ericson A Kallen B : Survey of infants born in 1973 or 1975 to Swedish women working in operating rooms during their pregnancies. *Anest. Analg.* 58 : 302-305, 1979.
14. Ferstanding LL : Trace concentration of anesthetic gases : A critical review of their disease potential. *Anesth. Analg.* 57 : 328-345, 1978.
15. Fink BR Cullen BF : Anesthetic pollution : What is happening to us. *Anesthesiology* 45 : 79-83, 1976.
16. Friedman JM : Teratogen update : Anesthetic agents. *Teratology* 37 : 69-77, 1988.
17. Gandolphy AJ Hubbard AK Nunn JF : Hepatic and renal toxicity of inhalational anaesthetics : Metabolic effects of nitrous oxide. In : Nunn JF, Utting JE, Brown BR (eds). *General Anaesthesia*. London, Butterwords, pp. 86-95, 1989.
18. Harrington JM : Editorial. The health of anaesthetists. *Anaesthesia* 42 : 131-132, 1978.
19. Hemminki K Kyyronea P Lindbohm MR : Spontaneous abortions and malformations in the offspring of nurses exposed to anaesthetic gases, cytostatic drugs and other potential hazards in hospitals, based on registered information of outcome. *J. Epidemiol. Community Health* 39 : 141-147, 1985.

20. Kennedy GL Smith SH Keplinger ML Calandra JC : Reproductive and teratogenic studies with halothane. *Toxicol. App. Pharmacol.* 35 : 467-474, 1976.
21. Knill-Jones RP Rodrigues LV Moir DD Spence AA : Anaesthetic practice and pregnancy. *Lancet* 1 : 1326-1328, 1972.
22. Knill Jones RP Newman BJ Spence AA : Anaesthetic practice and pregnancy. Controlled survey of male anaesthetist in the United Kingdom. *Lancet* 2 : 807-809, 1975.
23. Lansdown ABG Pope WDB Halsey MJ Bateman PE : Analysis of fetal development in rats following maternal exposure to subanesthetic concentration of halothane. *Teratology* 13 : 299-304, 1976.
24. Lauwers R Siddons M Misson CB Bouckaert A Lechat MF De Temmerman P : Anaesthetic health hazards among Belgian nurses and physicians. In. *Arch. Occup. Environ. Health.* 48 : 195-203, 1981.
25. Layzer RB : Myeloneuropaty after prolonged exposure to nitrous oxide. *Lancet* 2 : 339-342, 1978.
26. Mazze RI Wilson AI Rice SA Baden JM : Reproduction and fetal development in mice chronically exposed to nitrous oxide. *Teratology* 26 : 11-16, 1982.
27. Mazze RI Wilson AI Rice SA Baden JM : Reproduction and fetal development in rats exposed to nitrous oxide. *Teratology* 30 : 259-265, 1984.
28. Mazze RI Wilson AI Rice SA Baden JM : Fetal development in mice exposed to isoflurane. *Teratology* 32 : 339-345, 1985.
29. Mazze RI Fujinaga M Rice SA Harris SB Baden JM : Reproductive and teratogenic effects of nitrous oxide, halothane, isoflurane and enflurane in Sprague-Dawley rats. *Anesthesiology* 64 : 339-344, 1986.
30. Pharoah POD Alberman E Doyle P : Outcome of pregnancy among women in anaesthetic practice. *Lancet* 1 : 34-36, 1977.
31. Pope WDB Halsey MJ Lansdown ABG Simmonds A Bateman PE : Fetotoxicity in rats following chronic exposure to halothane, nitrous oxide, or methoxyflurane. *Anesthesiology* 48 : 11-16, 1978.
32. Rosenberg P Kirves A : Miscariages among operating theatre staff. *Acta. Anaesthesiol. Scand. (Suppl)* 53 : 37-42, 1973.
33. Rosenberg PH Vanttinen H : Occupational hazards to reproduction and health in anaesthetists and pediatricians, *Acta. Anaest. Scand.* 22 : 202-207, 1978.
34. Royston B Nunn JF Weinbren K Royston DB : Rate of inactivation of methionine synthase by nitrous oxide in man. *Anesthesiology* 68 : 213-216, 1988.
35. Scacel PO Hewlett AM Lewis JD Lumb M Nunn JF Chanarin I : Studies on the haemopoetic toxicity of nitrous oxide in man. *Br. J. Haematol.* 53 : 189-200, 1983.
36. Smith RF Bowman RE Katz J Behavioral effects of exposure to halothane during early development in the rat. : Sensitive period during pregnancy. *Anesthesiology* 49 : 319-323, 1978.
37. Spence AA Cohen EN Brown BW Knill-Jones RP Himmelberger DU : Occupational hazards for operating room-based physicians. Analysis of data from the United States and the United Kingdom. *JAMA* 236 : 955-959, 1977.
38. Spence AA Knill-Jones RP : Is there a health hazard in anesthetic practice. *Br. J. Anaest.* 50 : 713-719, 1978.
39. Spence AA Wall RA Nunn JF : Environmental safety of anaesthetist. In : Nunn JF, Utting JE, Brown BR (eds). *General Anaesthesia*, London, Butterworths, 1989.

40. Tannenbaum TN Goldber RJ : Exposure to anesthetic gases and reproductive outcome. A review of epidemiologic literature. *J. Occup. Med.* 42 : 659-668, 1985.
41. Tomlin PJ : Health problems of anaesthetists and their families in the West Midlands. *Br. Med. J.* 1 : 779-784, 1979.
42. Vieira E Cleaton-Jones P Austin JC Moyes DG Dhaw R : Effects of low concentration of nitrous oxide on rat fetuses. *Anesth. Analg.* 59 : 175-77, 1980.
43. Wessey MP : Epidemiological studies of the occupational hazards of anaesthesia-a review. *Anaesthesia* 33 : 430-438. 1978.
44. Wessey MP Nunn JF : Occupational hazard of anaesthesia. *Br. Med. J.* 281 : 696 - 698, 1980.
45. Wharton RS Mazze RI Baden JM Hitt BA Dooley JR : Fertility, reproduction and postnatal survival in mice chronically exposed to enflurane. *Anesthesiology* 48 : 167-174, 1978.
46. Wharton RS Wilson AI Mazze RI Baden JM Rice SA : Fetal morphology in mice exposed to halothane. *Anesthesiology* 49 : 532-537, 1979.
47. Wharton RS Sievenpipar TS Mazze RI : Developmental toxicity of metoxyflurane in mice. *Anest. Analg.* 59 : 339-345, 1985.
48. Wharton RS Mazze RI Wilson AI : Reproduction and fetal development in mice chronically exposed to halothane. *Anesthesiology* 54 : 505-510, 1981.

AKUT FARENJİTLİ ÇOCUKLARDA VERİLEN TEDAVİ VE SONUÇLARININ BOĞAZ KÜLTÜRÜ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Meltem Çöl*

Tevfik Cengiz**

Mehmet Kıyan***

Oya Zeren Afşar****

Ferda Özyurda*****

Tonsillit ve farengotonsillit de dahil olmak üzere farenksin bütün akut enfeksiyonlarını kapsayan akut farenjitlerin yaklaşık 2/3'sinin etkeni viraldir, bakteriyel olanlar arasında da en yaygın olanı A grubu Beta-hemolitik streptokok (BHS)'lardır (2,6,15,17,20,22,25).

Okul çağı çocuklarının % 10 - 50'sinde görülen streptokok farenjitinde doğru tanı ve tedavi akut eklem romatizmasını önleme yönünden büyük önem taşır (5,14,24). Öte yandan akut farenjit etkeninin boğaz kültürü ile belirlenemediği sağlık kuruluşlarında, özellikle sağlık ocaklarında, ancak 1/3i bakteriyel orijinli olan akut farenjitlerde çok yaygın olarak antibiyotik kullanılmaktadır. Gereksiz antibiyotik kullanımı ise hem tıbbi yönden, hem de ekonomik yönden kayıplara yol açmaktadır.

Ülkemizde, özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde önemli olan bu sorunun boyutlarını belirlemek, gereksiz antibiyotik kullanım oranlarını tesbit etmek ve tedavi sonuçlarını değerlendirmek amacıyla bu çalışma planlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Araştırma, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'na bağlı Park Eğitim Sağlığı Ocağı'na Aralık 1990 - Ocak 1991 tarihleri arasında başvuran, 0 - 14 yaş arasındaki akut farenjitli 100 hasta üzerinde yürütülmüştür. Poliklinikte Sağlık Ocağı doktoru

* A. Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Uzmanı

** A. Ü. Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Profesörü

*** A. Ü. Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Yardımcı Doçenti

**** A. Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

***** A. Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Doçenti

tarafından muayene edilmiş, tanı konulmuş ve tedavisi planlanmış her hasta, hemen sonrasında tekrar tarafımızdan muayene edilerek akut farenjit (Tonsillit ve farengotonsillit de dahil olmak üzere farenksin tüm akut enfeksiyonları (5), kapsamına girenler saptanmıştır. Bu hastaların semptom ve bulguları ile sağlık ocağı hekimi tarafından verilmiş olan tedavi anket formuna kaydedilmiş, her birinden boğaz kültürü alınmıştır.

Kuru ve steril bir eküvyonla tonsillalar ve farenks arka duvarından boğaz sürüntü örnekleri elde edilmiş ve bu örnekler içinde buyyon bulunan tüplere konularak 3 saat içinde AÜTF Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'na ulaştırılmıştır. Burada materyalin Mc Concey agar ve aerob-anaerob (biyolojik yöntemle) % 5 koyun kanlı agar besiyelerine ekimleri yapılmış, kültür plakları 37 C°de 18-24 saat bekletildikten sonra üreyen mikroorganizmaların koloni, boyanma, hareket, enzimatik ve biyokimyasal niteliklerine bakılarak değerlendirimi yapılmıştır (4,19). Boğaz materyallerinde üreyen patojen mikroorganizmaların disk-diffüzyon yöntemi ile antibiyotik duyarlılık ölçümleri yapılmış (7); bu işlemde, disk başına düşen antibiyotik yoğunluğu ünite ya da mikrogram olarak standartlara göre hazırlanmış «Oxoid» diskleri kullanılmıştır. Bakteri üreme alanının çapına göre dirençlilik ve duyarlılık durumları değerlendirilmiş ve sonuçlar not edilmiştir. A grubu BHS ayırımı için Bacitracin disk yöntemi kullanılmıştır (10).

Hastalara verilmiş olan antibiyotiklerle kültür ve antibiyogram sonuçları karşılaştırılmıştır. Hastalar ilk kültürden 10 gün sonra kontrole çağrılarak ikinci bir kültür alınmış ve tedaviye uyumlarına bakılmıştır. Uyum, ilacı doktorun önerdiği süre ve dozda kullanıp kullanmadıklarına bakılarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Araştırma kapsamına giren 100 hastanın 17'si 1 yaşın altında, 28'i 1-5 yaş arasında, 55'i ise 6-14 yaş arasındadır; 66'sı erkek 44'ü ise kızdır.

Hastalardan alınan boğaz kültürlerinde şu sonuçlar bulunmuştur :

Tablo I'de görüldüğü gibi hastaların % 25'inde A grubu BHS izole edilmiştir.

Tablo I : Hastaların Boğaz Kültürü Sonuçları

Kültür	Adet	%
A grubu BHS	22	22
A grubu BHS + Staph. Aureus	3	3
Staph. Aureus	6	6
Non-A BHS	2	2
Alfa Hemolitik Streptokok Hakimiyeti	1	1
E. Coli	2	2
E. Coli + Klebsiella	1	1
Klebsiella	1	1
Pnömonokok Hakimiyeti	3	3
Normal Boğaz Florası (NBF)	57	57
TOPLAM	100	100

Boğaz kültürü sonuçlarının yaşa göre dağılımı Tablo II'de gösterilmiştir.

Tablo II : Hastanın Yaşına Göre Boğaz Kültürü Sonuçları

Yaş		A Grubu BHS	Diğer m.o. lar	NBF	TOPLAM
0-4 yaş	Adet	2	12	31	45
	%	4.4	26.7	68.9	100.0
5-14 yaş	Adet	23	6	26	55
	%	41.8	10.9	47.3	100.0
TOPLAM	Adet	25	18	57	100
	%	25.0	18.0	57.0	100.0

$$x^2 : 19.27 \quad p < 0.001$$

Tablodan görüldüğü gibi, 5 yaşından büyük çocuklarda 5 yaşından küçük olanlara göre A grubu BHS enfeksiyonu daha fazla oranda tespit edilmiştir.

Hastalarda boğaz ağrısı, baş ağrısı, karın ağrısı, bulantı - kusma, burun akıntısı ve öksürük semptomları değerlendirilerek boğaz kültürü sonuçlarıyla ilişkisi araştırılmıştır (Tablo III).

Tablo'da görüldüğü gibi, A grubu BHS tespit edilen hastalarda boğaz ağrısı % 88, baş ağrısı % 64 gibi yüksek bir oranda mevcutken öksürük semptomu % 44 oranıyla NBF ya da diğer mikroorganizma-

Tablo III : Hastadaki Semptom ile Boğaz Kültürü Sonuçları Arasındaki İlişki

Semptom	Boğaz Kültürü Sonuçları (%*)			İst. Değ. (x ²)
	A Grubu BHS	Diğer m.o. lar	NBF	
Boğaz Ağrısı	88.0	50.0	54.4	p 0.01
Baş Ağrısı	64.0	38.9	33.3	p 0.05
Karın Ağrısı	28.0	11.1	26.3	p 0.05
Öksürük	44.0	72.2	73.6	p 0.05
Bulantı-Kusma	16.0	33.3	29.8	p 0.05
Burun Akıntısı	24.0	33.3	26.3	p 0.05
TOPLAM** Adet	25	18	57	

NOT : * Tablodaki yüzdeler, kültür sonucuna göre tanı alan hastalarda semptom görülme oranıdır. Her bir vakada birden fazla semptom birarada olabilir.

** Toplam, kültüre göre tanı alan hasta gruplarının toplamıdır.

ların ürettiği gruplardan anlamlı ölçüde daha azdır. Karın ağrısı, burun akıntısı, bulantı-kusma semptomları ile boğaz kültürü sonuçları arasında ise anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Hastalarda klinik bulgulardan tonsil hipertrofisi, farenks ve tonsil hiperemisi, tonsiller üzerinde eksuda varlığı, anterior servikal lenfadenopati ve ateş değerlendirildiğinde (Bkz. Tablo IV).

Tablo IV : Hastadaki Klinik Bulgular ile Kültür Sonuçları İlişkisi

Klinik Bulgular Semptom	Boğaz Kültürü Sonuçları (%*)			İst. Değ. (x ²)
	A Grubu BHS	Diğer m.o. lar	NBF	
Tonsillerde hipertrofi	84.0	61.1	59.6	p<0.05
Farenks ve tonsillerde hiperemi	100.0	100.0	96.5	uygulanamadı
Eksuda	32.0	16.7	15.8	p>0.05
Lenfadenopati	60.0	50.0	49.1	p>0.05
Ateş	80.0	72.2	61.4	p>0.05
TOPLAM** (Adet)	25	18	57	

NOT : * Tablodaki yüzdeler, kültür sonucuna göre tanı alan hastalarda semptom görülme oranıdır. Her bir vakada birden fazla semptom birarada olabilir.

** Toplam, kültüre göre tanı alan hasta gruplarının toplamıdır.

Tonsillerde hipertrofi bulgusu A grubu BHS'lerde diğer gruplardan fazla iken; hiperemi, eksuda, lenfadenopati, ateş yönünden gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Bunlara ek olarak, klinik bulguların bazı kombinasyonları da araştırılmıştır. Ateş, eksuda, lenfadenopati ve öksürük yokluğu durumları birarada olanların ancak % 35,3'ünde A grubu BHS üremiş olduğu görülmüştür. Ateş, lenfadenopati, boğaz ağrısı, baş ağrısı, karın ağrısı şeklindeki bir başka kombinasyonda ise A grubu BHS oranı yine % 28,5 gibi düşük bir değerde bulunmuştur.

Semptom ve klinik bulgularını incelediğimiz bu 100 hastaya sağlık ocağı hekimlerince verilen tedavilerin dağılımı Tablo V'te gösterilmiştir.

Tablo V : Hastalara Verilen Tedavilerin Dağılımı

Verilen Tedaviler	Adet	%
Antibiyotik verilmemiş olanlar	7	7.0
I.M. Procain Penisilin	11	11.0
Oral Penisilin	9	9.0
I.M. tek doz Benzatin Penisilin	3	3.0
Procain Penisilin + Benzatin Penisilin	5	5.0
Amoksisilin	42	42.0
Ampisilin	10	10.0
Eritromisin	2	2.0
Trimetoprim + Sulfametoksazol	2	2.0
Klavulonik Asit + Amoksisilin	7	7.0
Sulbactam + Ampisilin	2	2.0
TOPLAM	100	100.0

Tablodan da görüldüğü gibi farenjit vakalarında yalnızca 7 hastaya antibiyotik verilmediği, antibiyotik verme oranının % 93 gibi yüksek bir düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ağırlıklı olarak oral preparatlar kullanılmakta ve bunlar arasında da Amoksisilin başta gelmektedir.

Sağlık ocağı hekimleri tarafından konulan tanılarla verilen antibiyotiklerin ilişkisini incelediğimizde ise,

Tablo VI'da görüldüğü gibi, kriptom tonsillit tanısı alan 13 kişiden 12'sine Penisilin, 1'ine diğer antibiyotik (Eritromisin) verilmiş, diğer

tanılarda ise oral veya IM Penisilin de verilmekle birlikte ağırlıklı olarak diğer antibiyotikler (Ampisilin ve Amoksisilin) kullanılmıştır.

Tablo VI : Konulan Tanı ile Verilen Antibiyotik Arasındaki İlişki

Konulan tanı		Verilen Antibiyotik			TOPLAM
		Antibiyotik verilmemiş	I.M. veya oral Penisilin	Diğer Antibiyotikler	
Tonsillit	Adet	1	7	25	33
	%	3.0	21.2	75.8	100.0
Kriptik tonsillit	Adet	0	12	1	13
	%	0.0	92.3	7.7	100.0
Farenjit	Adet	1	0	2	3
	%	33.3	0.0	66.7	100.0
ÜSYE	Adet	5	9	37	51
	%	9.8	17.6	72.6	100.0
TOPLAM	Adet	7	28	65	100
	%	7.0	28.0	65.0	100.0

Hekim tarafından verilmiş olan tedavi ile boğaz kültürü ve antibiyogram sonuçlarının ne derece uygun düştüğü incelendiğinde şu sonuçlar alınmıştır (Bkz. Tablo VII).

Tablo VII : Hekimin Verdiği Tedavi ile Boğaz Kültürü ve Antibiyogramın İlişkisi

	Adet	%
Antibiyotik Antibiyogramla Uyumlu (A grubu BHS'lerde)	22	22.0
Antibiyotik Antibiyogramla Uyumsuz (A grubu BHS'lerde)	2	2.0
Gerektiği Halde Antibiyotik Verilmemiş (A grubu BHS'lerde)	1	1.0
Gereksiz Yere Antibiyotik Verilmiş (NBF ve diğer m.o. lar için)	69	69.0
Antibiyotik Verilmemiş, Kültürde de Gerekmemiş (NBF ve diğer m.o. lar için)	6	6.0
TOPLAM	100	100.0

Buna göre, A grubu BHS üreyip antibiyogramla uyumlu antibiyotik verilmiş olanlar (22 kişi) ve kültürde normal boğaz florası ya da diğer mikroorganizmalar üreyip antibiyotik verilmemiş olanlar (6 kişi) toplam 28 kişidir, ki bunlar uygun tedavi verilen grup olarak değerlendirilmiştir. Buna karşın kültürde A grubu BHS üreyip antibiyogramla uyumsuz antibiyotik verilmiş (2 kişi) ve antibiyotik verilmemiş (1 kişi) olanlarla; NBF veya A grubu BHS dışı mikroorganizmalar ürettiği halde antibiyotik verilmiş (69 kişi) olanların toplamı 72 kişidir, bunlar da uygun olmayan tedavi verilen grup olarak değerlendirilmiştir.

Kontrole çağrılan 100 hastadan 83'ü 10 gün sonra kontrole gelmiş, bunlardan antibiyotik verilmemiş olan 6 kişi dışındaki 77 kişide tedaviye uyum değerlendirilmiştir (Tablo VIII).

Tablo VIII : Hastanın Verilen Tedaviye Uyumu

Tedaviye Uyum	Adet	%
Antibiyotiği Düzenli Kullanmış	52	67.5
Antibiyotiği Eksik Dozda Kullanmış	14	18.2
Antibiyotiği Eksik Süre Kullanmış	2	2.6
Antibiyotiği Eksik Doz ve Eksik sürede kullanmış	5	6.5
Antibiyotiği Hiç Almamış	4	5.2
TOPLAM	77	100.0

Tabloda görüldüğü gibi, verilen antibiyotiği düzenli kullananlar kontrole gelenlerin % 67,5'ini oluştururken düzensiz kullananlar % 32,5 oranındadır.

Öte yandan, hastaların tedaviye uyumu antibiyotigin oral veya parenteral oluşuna göre değerlendirildiğinde parenteral tedavi verilenlerde tedaviye uyum, oral tedavi verilenlere göre anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur (Tablo IX).

Kontrole gelen 83 hastanın 10 gün sonraki kontrol kültürlerinde; 8 kişide A grubu BHS (% 9,6), 68 kişide NBF (% 81,9), 7 kişide ise diğer mikroorganizmalar (% 8,5) üremiştir.

İlk boğaz kültüründe A grubu BHS üreyen 25 kişinin 24'ü kontrole gelmiş, bunların uygun tedavi görüp görmemeleriyle kontrol kültürleri arasındaki ilişki incelenmiştir (Tablo X).

Tablo IX : Verilen Antibiyotiğin Oral veya Parenteral Oluşuna Göre Hastaların Tedaviye Uyumu

Verilen Antibiyotik		Tedaviye Uyum			Toplam
		Düzenli Kullananlar	Düzensiz Kullananlar	Hiç Kullanmayanlar	
Parenteral	Adet	16	2	0	18
	%	88.9	11.1	0.0	100.0
Oral	Adet	36	19	4	59
	%	61.0	32.2	6.8	100.0
TOPLAM	Adet	52	21	4	77
	%	67.5	27.3	5.2	100.0

Fisher Exact Testi $p < 0.05$

NOT : İstatistiksel değerlendirmede düzensiz kullananlarla hiç kullanmayanlar birleştirilmiştir.

Tablo X : İlk Boğaz Kültüründe A Grubu BHS Üreyenlerde Tedavi ile 10 Gün Sonraki Kontrol Kültürü İlişkisi

Tedavinin Uygunluğu		Kontrol Kültürü Sonucu		TOPLAM
		A Grubu BHS	Normal Boğaz Florası (NBF)	
Uygun Tedavi (Uygun antibiyotik, düzenli kullanım)	Adet	1	13	14
	%	7.1	92.9	100.0
Uygun Olmayan Tedavi (Düzensiz kullanım, uygun olmayan ant., ant. kullanmama)	Adet	7	3	10
	%	70.0	30.0	100.0
TOPLAM	Adet	8	16	24
	%	33.3	66.7	100.0

Fisher Exact Testi $p < 0.01$

Tablodan görüldüğü gibi uygun antibiyotiği düzenli kullananlardan yalnızca 1 kişide A grubu BHS üremiştir. Düzensiz kullanan, uygun olmayan antibiyotik alan veya hiç kullanmayan 10 kişiden 7'sinde tekrar A grubu BHS üremiş, ancak 3 kişide normal boğaz florası-

na dönme olmuştur. Bu 3 kişide de uygun bir antibiyotik, ancak düzensiz bir kullanım söz konusudur.

TARTIŞMA

Araştırma kapsamına giren akut farenjitli hastalarda % 25 oranında A grubu BHS izole edilmiştir (Tablo I). Hastanın yaşına göre incelendiğinde 0-4 yaş arasında A grubu BHS oranı % 4,4 iken, 5-14 yaş arasında % 41,8'e ulaşmaktadır (Tablo II). Bu oranlar streptokokların epidemiyolojik özelliklerine uygundur (2,18) ve 5 yaşın altında çok düşük oranlarda görülmesi tedavide seçici davranma konusunda yol gösterici olabilir.

Boğaz kültürü olanağının bulunmadığı koşullarda tedavide seçici davranabilme açısından semptom ve klinik bulguları tek tek değerlendirildiğimizde, boğaz ağrısı ve baş ağrısının A grubu BHS'lerde diğer gruplardan daha yüksek oranda, öksürüğün daha düşük oranda görüldüğü tesbit edilirken; tonsil hipertrofisi de yine A grubu BHS'lerde daha yüksek oranda bulunmuştur. Ancak yine de bu semptom ve bulgularla tanıya gidilemeyeceği düşünülmüş, bu yüzden bazı semptom ve bulguların kombinasyonları da bu hastalar üzerinde araştırılmıştır. Buna göre ateş, eksuda, lenfadenopati ve öksürük yokluğu durumları birarada olanlarda % 35,3; ateş, lenfadenopati, boğaz ağrısı, baş ağrısı, karın ağrısı şeklindeki bir başka kombinasyonda % 28,5 oranında A grubu BHS izole edildiği görülmüştür. Literatürde de BHS farenjitinin klinik tanısının zor olduğu ve tanı için geliştirilen bazı puanlama sistemlerinin doğruluk yüzdelerinin düşük olduğu bildirilmektedir (13,14,17,20,22). Bizim sonuçlarımız da farenjite klinik bulgulara dayanarak bakteriyel ve viral ayırımı yapmanın son derece güç olduğunu göstermektedir. Bu durum farenjitlerde boğaz kültürü ile bakteriyolojik tanının önemini vurgulamaktadır.

Tablo V'te gösterildiği gibi sağlık ocaklarında farenjitli hastaların % 93'üne antibiyotik verildiği, antibiyotikler arasında IM Penisilin kullanımının fazla olmadığı, ağırlıklı olarak oral preparatların kullanıldığı ve bunlar arasında da en yaygın olarak Amoksisilin'in tercih edildiği saptanmıştır. Bu durum, hizmetin birinci basamak sağlık hizmeti olması ve hekimlerin Penisilin'in anafilaksi riskinden sakıncalarından ileri gelebilir.

Tarafımızdan akut farenjit kapsamında olduğu belirlenen bu 100 hastaya sağlık ocağı hekiminin koyduğu tanıyla verdiği tedavi arasındaki ilişki incelendiğinde (Tablo VI), Penisilin tedavisinin kriptik ton-

sillit tanısı koydukları grupta yoğunlaşması hekimlerce bu grubun daha çok A grubu BHS olarak düşünüldüğünü göstermektedir. Antibiyotik vermeme oranının farenjit ve ÜSYE tanısı konulanlarda yüksek olması da, bunların hekim tarafından viral olarak düşünüldüğünü ortaya koymaktadır. Yapılan bazı çalışmalarda da konulan tanı ile verilen tedavi arasındaki ilişki araştırılmış ve benzer sonuçlar alınmıştır (22).

Hekim tarafından verilen tedavinin boğaz kültürü ve antibiyogram sonucuyla ne derece uygun düştüğü tablo VII'de gösterilmiştir. Burada da görüldüğü gibi hastaların ancak % 28'ine uygun tedavi, geri kalan % 72'sine ise uygun olmayan bir tedavi verilmiştir. Bilindiği gibi A grubu BHS dışında bu çalışmada boğaz kültüründe üremiş olan diğer mikroorganizmalar farenjit etkeni olarak kabul edilmemekte ve tedavileri gerekli görülmemektedir (3,11,16,18). Bulgularımızdan da görüldüğü gibi 69 hastaya gereksiz yere, 2 hastaya da antibiyograma uymayan antibiyotik verilmiş olması, boğaz kültürü yapılamadığı zaman antibiyotik kullanımının boyutlarının büyüdüğünü göstermektedir. Bu şekilde verilen antibiyotikler gereksiz olmaları yanında, beta-laktamaz aktivitesine sahip bakterilerin ve bazı sistemik patojenlerin ilaca rezistansını artırmakta ve yan etki riskini de yükseltmektedir (3,8,9,11).

Hastaların verilen tedaviye uyumu değerlendirildiğinde (Tablo VIII) % 32,5'inin antibiyotigi düzensiz kullandığı ya da hiç kullanmadığı ve tedaviye uyumun parenteral antibiyotik verilenlerde oral verilenlere göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmüştür (Tablo IX). Literatürde de özellikle akut romatizmal ateş (ARA) prevalansının yüksek olduğu, sosyoekonomik düzeyi düşük, gelişmekte olan toplumlarda, tıbbi bakımın sürekli olmadığı ve hastanın tedaviye uyum göstereceğinden emin olunamadığı vakalarda parenteral tedavi önerilmektedir (1). Böyle durumlar için tek doz benzatin penisilin uygulaması ucuz, etkin ve uyum sorunu olmayan bir tedavidir (1,2,6,8). Bugün gelişmiş ülkelerde ARA insidansı çok düşük düzeylere inmiştir. Bu yüzden allerjik reaksiyon riski ARA gelişme riskinden daha yüksek olduğundan IM penisilin tedavisi seçilmiş vakalar için önerilmekte, oral penisilin ise yaygın olarak kullanılmaktadır (1,12,20,21). Ülkemiz koşullarında ise parenteral penisilin tedavisinin tercih edilmesinin uygun olacağı söylenebilir.

100 hastanın 10 gün sonra kontrole gelen 83'ünden tekrar boğaz kültürü alınmış ve bunlardan 8 kişide tekrar A grubu BHS ürediği

görülmüştür. Bu 8 kişi ilk boğaz kültüründe de A grubu BHS üremiş olanlar olup, 7'sinin verilen antibiyotiği ya düzensiz kullandığı, ya hiç kullanmadığı, ya da uygun olmayan bir antibiyotik verilmiş olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın uygun bir antibiyotik verilmiş olup düzenli kullanan 14 kişiden 13'ünde (% 92,9) kontrol kültüründe NBF bulunmuştur. Tedavinin uygun ve düzenli olup olmamasıyla tekrar A grubu BHS ürememesi arasındaki bu ilişki istatistiksel olarak ta anlamlı bulunmuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçta, araştırmanın yürütüldüğü sağlık ocağında akut farenjitli hastalarda gereksiz antibiyotik kullanımının % 69 gibi yüksek bir oranda olduğu, ancak bu durumun boğaz kültürü yapma olanağı bulunmamasından kaynaklandığı görülmüştür. Nitekim hekimler geniş spektrumlu antibiyotikleri yaygın olarak kullanarak, boğaz kültürü ile A grubu beta hemolitik streptokok enfeksiyonu olduğu saptanan 25 vakanın 22'sine (% 88) sonradan antibiyogramla uyumlu olduğu saptanan tedaviler vermişlerdir.

Öte yandan hastaların verilen antibiyotiği düzenli kullanma oranı % 67,5'tur, tedavi parenteral olduğunda bu oran yükselmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, gereksiz antibiyotik kullanımının tıbbi ve ekonomik sakıncalarından kaçınmak için akut farenjitlerin boğaz kültürü ve antibiyograma dayanarak etkin şekilde tedavi edilmesi gereklidir. Bunun için birinci basamak sağlık hizmetleri bünyesinde ulaşılabilir bakteriyoloji laboratuvarları kurulmalı ve bakteriyoloji uzmanları istihdam edilmeli; veya grup başkanlığı düzeyinde bakteriyolojik inceleme yapabilen Halk Sağlığı Laboratuvarları kurulmalı ve yurt çapında yaygınlaştırılmalıdır. Yine bu düzeyde verilen hizmette hekimlerce etkili, ucuz ve parenteral antibiyotiklerin (benzatin penisilin gibi) tercih edilmesi etkin tedaviyi elde etmek açısından daha yararlı olacaktır.

ÖZET

Boğaz kültürü yapma olanağı olmayan birinci basamak sağlık hizmetleri düzeyinde, akut farenjitli olgularda gereksiz antibiyotik kullanımı ve bunun tıbbi ve ekonomik sakıncaları gitgide önem kazanmaktadır. Bu sorunun boyutlarını, gereksiz antibiyotik kullanım oranları-

nı ve tedavi sonuçlarını tespit etmek amacıyla Park Eğitim Sağlık Ocağı'na Aralık 1990 - Ocak 1991 tarihleri arasında başvurup sağlık ocağı hekimleri tarafından tedavi verilen, ve tarafımızdan akut farenjit kapsamında olduğu belirlenen 0-14 yaş grubu 100 hastadan boğaz kültürü alınarak verilen tedaviler ve sonuçları değerlendirilmiştir.

Çalışma sonucunda, boğaz kültüründe hastaların ancak % 25'inde A grubu beta hemolitik streptokok tespit edilirken, hekimler tarafından hastaların % 93'üne antibiyotik verildiği ve % 68 oranında gereksiz antibiyotik kullanıldığı görülmüştür. Tedaviye uyum incelendiğinde parenteral tedavinin daha etkin olduğu görülmüş ve uygun antibiyotik verilip düzenli kullananlarda başarılı sonuç alındığı kontrol kültürleriyle saptanmıştır.

Bu tespitlere dayanılarak, birinci basamak sağlık hizmetleri düzeyinde akut farenjitin tedavisinde boğaz kültürü ve antibiyogramın rutin olarak yer almasının uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelime : Akut farenjitler.

SUMMARY

Evaluation of Treatment and its Results in Children With Acute Pharyngitis by Throat Culture

The medical and economical objections caused by the irrational use of antibiotics in acute pharyngitis have become increasingly important in primary health care, in which there is not any possibility of performing throat culture. To determine the rate of unnecessary antibiotic therapy and to evaluate the results of the treatment; throat cultures were obtained from 100 children between 0-14 years of age with acute pharyngitis who were seen in Park Eğitim Sağlık Ocağı between December 1990 - January 1991, diagnosed and given treatment by the practitioners. Group A beta hemolytic streptococci were isolated from 25 % of the patients. 93 % of the patients had been given antibiotics and the unnecessary antibiotic treatment rate was 69 %. When the patient compliance was examined, it was found that parenteral treatment was more effective and successful results were obtained in patients who received appropriate therapy and used the drug regularly.

It has been suggested that routine use of throat culture may be suitable in diagnosis and treatment of acute pharyngitis in primary health care.

Key Words : Acute pharyngitis.

KAYNAKLAR

1. Bass JW : Treatment of Streptococcal Pharyngitis Revisited. JAMA, 256 : 740-3, 1986.
2. Behrman RE Vaughan VC : Nelson Textbook of Pediatrics. 12th Edition, Igaku-Shoin/Saunders, 1983.
3. Berger PC et al : Pharyngitis 1987 : A Survey of Physicians' Attitudes and Practices in Southern Alberta. Canadian Journal of Public Health, 80 : 38-41, 1989.
4. Berkman E : Boğaz Kültürlerinin Değerlendirilmesi. Mikrobiyoloji Bülteni, 19 : 172, 1985.
5. Braunwald E Isselbacher KJ Petersdorf RG Wilson JD Martin JB Fauci AS : Harrison's Principles of Internal Medicine. Vol. 1, 11th Edition, Mc Graw-Hill, 1987.
6. Chaudhary S : Management of Streptococcal Pharyngitis. Indian J Pediatr, 54 : 655-64, 1987.
7. Çetin ET : Besiyerinde Üretme (Kültür) Metodları - Kemoterapötik Maddeler. S : 185-190. Pratik Mikrobiyoloji, İsmail Akgün Matbaası, İstanbul, 1965.
8. Demirsoy S ve ark : Streptokokkal Tonsillitin Tedavisinde Benzatin Penisilin ve Sefaklorun Etkinlikleri ve Beta-Laktamaz Aktivitesi Üzerindeki Etkileri. G.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi, V(1) : 31-6, 1989.
9. Denny FW : What's New in the Management of Streptococcal Pharyngitis? NCMJ, 47 : 21-2, 1986.
10. Difco Laboratories : Differentiation Disk Method for Presumptive Identification of Group A Streptococci and Pneumococci. P : 1473-4, Detroit, Michigan, USA, 1983.
11. Finegold MS Baron EJ : Bailey and Scott's Diagnostic Microbiology. P : 241-3, The C.V. Mosby Company, 1986.
12. Friish et al : Use of Antibiotics in General Practice in Denmark in 1987. Scand J Infect Dis, 21 : 551-6 1989.

13. Gerber MA et al. : Once Daily Therapy for Streptococcal Pharyngitis with Cefadroxil. *J Pediatr*, 109 : 531-6, 1986.
14. Gerber MA : Comparison of Throat Cultures and Rapid Strep Tests for Diagnosis of Streptococcal Pharyngitis. *Pediatr Infect Dis J*, 8 : 820-4, 1989.
15. Ginsburg MC : Aerobic Microbiology of Upper Respiratory Infections in Infants and Children. *Pediatr Infect Dis J*, 6 : 843-7, 1987.
16. Hayden GF et al. : Non-Group A Streptococci in the Pharynx. *AJDC*, 143 : 794-7, 1989.
17. Klein JO : Diagnosis of Streptococcal Pharyngitis : an Introduction. *Pediatr Infect Dis J*, 8 : 813-5, 1989.
18. Krugman S Katz SL : *Infectious Diseases in Children*. 7th Edition, The C.V. Mosby Company, 1981.
19. Lenette EH Truant JP : *Manual of Clinical Microbiology*. P : 464-96, 3rd Edition, American Society For Microbiology. Washinton, 1980.
20. Marchisio P Principi N : Upper Respiratory Tract Infections in Children : Antibiotic Treatment. *Drugs Exptl Clin Res*, 13 : 585-8, 1987.
21. Marcovitch H : Sora Throats. Annotation. *Arch Dis Child*, 65 : 249-50, 1990.
22. Pitts J Vincent SH : Diagnostic Labels, Treatment and Outcome in Acute Sore Throat. *The Practitioner*, 232 : 343-6, 1988.
23. Shulman ST : Streptococcal Pharyngitis : Clinical and Epidemiologic Factors. *Pediatr Infect Dis J*, 8 : 816-9, 1989.
24. Tiersten D : Cost-Effective Use of Throat Culture in Acute Pharyngitis. *Infection Control*. 7 : 188-90, 1986.
25. Wyatt T Reilly P : Treatment Common Infections. *The Practitioner*, 234 : 243-4, 1990.

UVEAL MALİGN MELANOMLARDA PREOPERATİF RADYOTERAPİNİN SONUÇLARI

Ahmet Çakmak*
Cengiz Kurtman**

Meltem Naıça**
Namık Mercan*

İlhan Günalp***
İbrahim Egehan****

Koroidea malign melanomlarında tedavinin düzenlenmesinde enükleasyonun yeri yapılan bazı araştırmalar sonucunda tartışmaya açık hale gelmiştir. İlk kez 1942'de Lehrfeld (10) sınırlı klinik gözlemlere dayanarak (11) erken yapılan enükleasyon veya ekzenterasyonun metastaz veya ölümlü önleyemediği ve tutulan gözün erken alınmaması halinde beklenen yaşam süresinin daha uzun olduğu (11) hipotezini ileri sürmüştür. 1978'de ise Zimmerman ve arkadaşları (22,23, 24) yayınladıkları bir seri makale ile bu hipotezi desteklemişlerdir. Enükleasyondan sonraki ilk iki yılda metastaz oranında artış olduğunu iddia ederek bunu 2 teori ile açıklamışlardır : 1 - Enükleasyon sırasındaki maniplasyonların etkisi ile tümör hücrelerinin sistemik dolaşıma girerek yayılması 2 - Primer tümörün çıkarılması ile hastanın immün yanıtının değişmesi ve böylece enükleasyondan önce hastanın dolaşımına spontan olarak geçen hücrelerin tahrip edilemeden hızla çoğalması. Bu iki mekaizmanın birlikte rol oynuyor olabileceği düşünölmüş. Daha sonra Jensen (8) enükleasyon yapılan hastaların yaklaşık % 50'sinin metastaz nedeni ile öldüğünü, bunun enükleasyondan yıllarca sonra olabileceğini (bir vakada 23 yıl), bununla birlikte, metastatik ölümlerin yarısının enükleasyon sonrası ilk 3 yılda olduğunu ileri sürmüştür. Nierderkorn (7,8) B16 melanoma modeli ile enükleasyonun metastazı arttırdığını göstererek bu hipotezleri desteklemiştir.

Bu çalışmalardan yola çıkarak ya enükleasyon şeklinin değiştirilmesi, örneğin «no touch» tekniği (21) olarak bilinen daha az trav-

* A. Ü. Tıp Faköltesi Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

** A. Ü. Tıp Faköltesi Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

*** A. Ü. Tıp Faköltesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

**** A. Ü. Tıp Faköltesi Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı

matik bir yöntemin denenmesi, ya da diğer tedavi şekillerine önem verilmesi üzerinde durulmuş. Bazı araştırmacılar fotokoagülasyon, radyoaktif plaklar ve yüklenmiş partikül radyasyonu ile enükleasyona alternatif tedavi şekillerinin denendiği vakalarda metastaz insidansının nispeten daha düşük olduğu göstermiştir, fakat bununla ilgili prospektif veriler henüz yeterli bulunmamıştır (20,19,5). Bazıları ise enükleasyondan önce orbital bölgeye uygulanacak lokal eksternal radyoterapinin postoperatif malign hücre yayılımını azaltacağını düşünmüşlerdir.

Perioperatif radyoterapinin, kolorektal karsinomlar, baş-boyun kanserleri ve mesane karsinomları da dahil olmak üzere bazı tümörlerde lokal rekürrensi, regional lenf tutulumunu ve mortaliteyi azalttığı gösterilmiştir (6). Daha önceleri melanomların radyoresistan tümörler olduklarına inanılmakla birlikte son veriler çoğu melanomlarda cevabın karsinomlar veya sarkomlar ile benzer olduğunu göstermektedir (6).

Preoperatif radyoterapiden sonra (2000 cGy) invitro melanoma hücre büyümesini araştıran bir çalışmada (9) radyasyonun melanoma hücrelerinde birbirine bağlanmayı ve doku kültüründe büyümeyi azalttığı ve yavaşlattığı gösterilmiştir. Bu sonuçlar Rousseau ve arkadaşlarının aynı konuda yaptıkları çalışma ile benzemektedir (15).

Bu bilgilerin ışığı altında AÜTF Radyasyon Onkolojisi kliniğinde yaptığımız bir çalışmada uveal malign melanoma sahip hastalara uygulanan preoperatif radyoterapinin sonuçları retrospektif olarak incelenen enükleasyon grubu ile karşılaştırılmıştır.

MATERYAL VE METOD

Hastaların hepsi AÜTF Göz Hastalıkları Kliniğinde yapılan indirekt oftalmoskopi, fluorescein anjiyografi ve ultrasonografi gibi tetkikler sonucunda koroidea malign melanomu tanısı almışlardır. Tedavi grubundaki hastaların seçiminde verilerin yeterli olmaması nedeni ile tümör boyutları, çevreye infiltrasyon gibi risk faktörlerine bakılmamıştır, bununla birlikte, tedavi öncesi yapılan rutin kan tetkikleri, karaciğer fonksiyon testleri ve akciğer grafilerinde metastaz bulgusuna rastlanmamıştır. Hepsi bilinmemekle birlikte, bilinen tümör boyutları preoperatif klinik ve ultrasonografik tetkikler ve hücre tipleri ise postoperatif histopatolojik incelemeler sonucunda saptanmıştır.

Tedavi grubundaki hastalar 1981 ile 1988 yılları arasında kliniğimizde preoperatif radyoterapi gördükten sonra AÜTF Göz Hastalıkları Kliniğinde enükleasyon uygulanan hastalardır (Tablo : I). Bu

Tablo I : Preoperatif Radyoterapi Uygulanan Grup

-
- 24 Erkek + 16 Kadın = 40 Hasta
 - 1981 - 1988 yılları arasında tedavi görenler
 - Yaş ortalaması → 43.4 (min 19 yaş - max. 64 yaş)
 - Tümör çapı ortalaması → 9.1 mm. (min 2 mm. - max. 15 mm.)
 - Ortalama takip süresi → 50 ay (min. 12 ay - max. 110 ay)
-

grupta 24 erkek ve 16 kadın olmak üzere toplam 40 hasta vardır. Ortalama yaşları 43.4 olup yaş sınırlı 19 - 64 yaş arasındadır. Tümör boyutları bilinen hastalardaki ortalama tümör çapı 9.1 mm.dir. ve boyutlar en küçük 2 mm. ile en büyük 15 mm. arasında değişmektedir. Histolojik yapı olarak 9 tane spindle hücreli, 3 tane mikst hücreli ve 3 tane epitelooid hücreli tümör saptanmıştır. 8 hastada ise intraoküler infiltrasyon negatif bulunmuştur. Ortalama takip süreleri 50 ay olan hastalarda en kısa ve en uzun takip süreleri 12 ay ile 110 ay arasındadır.

Retrospektif olarak dosya taramaları ve mektup ile izlenen kontrol grubunu ise 1967 ile 1988 yılları arasında AÜTF Göz Hastalıkları Kliniğinde sadece enükleasyon yapılan hastalar oluşturmaktadır (Tablo : II). Bu grupta 49 erkek ve 26 kadın olmak üzere toplam 75

Tablo II : Enükleasyon Uygulanan Grup

-
- 1967 - 1988 yılları arasında tedavi görenler
 - 49 Erkek + 26 Kadın = 75 Hasta
 - Yaş ortalaması → 47.7 (min 8 yaş - max. 79 yaş)
 - Tümör çapı ortalaması → 11.4 (min. 2 mm. - max 20 mm.)
 - Ortalama takip süresi → 83.8 ay (mon. 6 ay - max. 259 ay)
-

hasta vardır. Yaşları 8 ile 79 arasında değişen hastaların yaş ortalaması 47.7 dir. Bilinen en küçük tümör çapı 2 mm. en büyük çap 20 mm. olup ortalama tümör çapı 11.4 mm.dir. Histolojik olarak 24 spindle hücreli 8 mikst hücreli ve 1 epitelooid hücreli tümör saptanmıştır. Bu grupta 2 hastada intraoküler infiltrasyon saptanmış ve 11 tanesinde intraoküler infiltrasyon negatif bulunmuştur. Ortalama takip süresi 83.8 ay olan hastalarda en kısa 6 ay ve en uzun 259 aylık takipler yapılmıştır.

Preoperatif radyoterapi uygulanan hastalarda Cobalt-60 cihazı kullanılarak orbital bölgeye önden 5x5 cm.'lik bir alana eksternal radyoterapi yapılmıştır. Hastalar günde 400 cGy olmak üzere beş gün süre ile total 2000 cGy ışın almıştır. Bu hastaların hepsine ışın tedavisinden sonra bir ile beş gün içerisinde enükleasyon yapılmıştır.

SONUÇLAR

Hastaların yapılan takiplerinde tedavi grubundaki 40 hastadan 5 tanesinde (% 12.5), kontrol grubundaki 75 hastadan ise 28 tanesinde (% 37.3) metastaz saptandı (Tablo : III). Birinci grupta metastaz çıkma süresi en kısa 12 ay, en uzun 62 ay ve ortalama 30.2 ay iken, ikinci grupta bu süre en kısa 6 ay, en uzun 177 ay ve ortalama 73 ay olarak bulundu.

Tablo III : Hastalarda uzak metastaz oranları

	Hasta Sayısı	Metastaz Sayısı	Metastatik Hastalık Yüzdesi	Ortalama	Min. ve Max.
				Metastaz Çıkma Süresi	Metastaz Çıkma Süreleri
Tedavi Grubu	40	5	% 12.5	30.2 ay	12 ay - 62 ay
Kontrol Grubu	75	28	% 37.3	73 ay	6 ay - 177 ay

İlk 3 yılda görülen metastatik hastalık sayısı birinci grupta 4 (% 10) ikinci grupta ise 11 (% 14.6) olarak bulundu (Tablo - IV). Bu durum istatistiksel olarak Khi-Kare testi ile anlamlı olarak değerlendirilmedi. ($p > 0.05$) (Tablo : V).

Tablo IV : İlk üç yılda ortaya çıkan metastatik hastalıklar

	Toplam Hasta Sayısı	Metastaz Sayısı	İlk 3 Yılda Ortaya Çıkan Metastaz Sayısı	İlk 3 Yılda Metastaz Görülme Yüzdesi
Tedavi Grubu	40	5	4	% 10
Kontrol Grubu	75	28	11	% 14.6

5 yıldan fazla takibi yapılan hastalarda 5 yılın üzerindeki yaşamda ortaya çıkan metastaz sayısı birinci grupta 17 hastada bir hasta iken, ikinci grupta 36 hastada 12 olarak bulundu (Tablo : VI). Her iki

grubun T-testi ile karşılaştırılması sonucunda $t = 2.77$ ve $p < 0.01$ yani preoperatif tedavi lehine anlamlı olarak bulundu.

Tablo V : Metastatik hastalığın ortaya çıkışının yıllara göre dağılımı

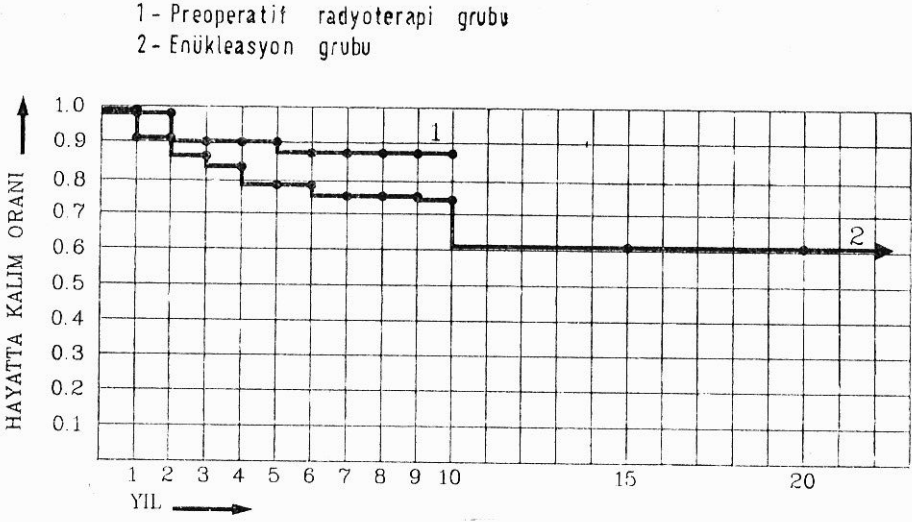
	Metastaz Görülen Hasta Sayısı	
	Tedavi Grubu	Kontrol Grubu
0 — 1	1	1
1 — 2	0	6
2 — 3	3	4
3 — 4	0	2
4 — 5	0	3
5 — 6	1	0
6 — 7	0	3
7 — 8	0	0
8 — 9	0	0
9 — 10	0	1
10 — 15		8
15 — 20		0
20 +		0

Tablo VI : Beş yıldan fazla izlenen hastalarda 5 yıllık yaşamda ortaya çıkan metastatik hastalığın preoperatif radyoterapi uygulanan ve sadece enükleasyon uygulanan her iki grupta karşılaştırılması

	5 yıldan fazla yaşayan hasta sayısı	5 yıldan sonra metastaz yapan hasta sayısı
Tedavi Grubu :	17	1
Kontrol Grubu :	36	12

T - testi ile $t = 2,77$ $p < 0,01 \rightarrow$ anlamlı

Her iki grupta da preoperatif radyoterapi ve cerrahi tedavi sonrası metastaz çıkma süreleri göz önüne alınarak Kaplan-Meier metodu (18) ile istatistiksel değerlendirme yapıldı. (10 yıllık yaşama oranı birinci grupta % 87, ikinci grupta % 74 bulundu). (Şekil : 1). Buna göre grafikte görüldüğü gibi preoperatif ışın uygulanan hastalarda sadece enükleasyon yapılanlara göre tahmini hastaliksız yaşam süreleri daha yüksek olarak bulundu.



Şekil 1 : Kaplan - Meier metodu ile tahmini yaşam süreleri

Preoperatif tedavi grubundaki hastalardan yalnızca birinde lokal nüks görüldü ve bu hasta tedaviden bir yıl sonra ex oldu. İkinci grupta ise lokal nüks görülen 3 hasta 2, 3, ve 11 yıl yaşadılar.

Metastatik hastalığın ortaya çıkışını etkileyebilecek tümör boyutları, tümör hücre tipi, intraoküler infiltrasyon ve tümörün intraoküler yerleşim bölgesi gibi prognostik faktörlerle ilgili istatistiksel bir değerlendirme yapabilmek için verilerimiz yeterli değildi. Bununla birlikte, tedavi grubunda metastaz yapan 5 hastadan dördünde tümör çapı 10 mm. den büyüktü, ve bunların üçü spindle hücreli tümöre sahipti (Tablo : VII) (Tablo VIII). Kontrol grubunda ise metastaz yapan 28 hastadan ondokuzunda tümör çapı 10 mm.'den büyük, üçünde ise 10 mm.'den küçüktü. Bunların 8 tanesi spindle hücreli tümör ve 5 tanesi mikst hücreli tümöre sahipti.

Tablo VII : Metastatik hastalık ortaya çıkan hastalarda tümör çapı

	Metastaz yapan hasta sayısı	Tümör çapı 10 mm.> hasta sayısı	Tümör çapı 10 mm.< hasta sayısı	Tümör çapı bilinmeyen hasta sayısı
Tedavi grubu :	5	4	—	1
Kontrol grubu :	28	19	3	6

Tablo VIII : Metastatik hastalık ortaya çıkan hastalarda tümörün histopatolojik yapısı

	Metastaz yapan hasta sayısı	Spindle hücreli tümör	Epiteloid hücreli tümör	Mikst hücreli tümör	Hücre tipi bilinmeyen
Tedavi grubu	5	3	—	—	2
Kontrol grubu	28	8	—	5	15

Hastalığın yaşlara göre dağılımı belirgin bir özellik göstermemekle birlikte her iki grupta da erkek hastalarda metastaz daha sık görüldü. (Tablo : IX). Birinci grupta metastatik hastalığın ortaya çıktığı 5 kişiden 4 tanesi erkek 1 tanesi kadın (% 80 E, % 20 K). İkinci grupta ise 28 kişiden yirmisi erkek, sekizi kadın (% 71.5 E, % 28.5 K). (Hasta genelinde birinci grupta % 60 E, % 40 K, ikinci grupta % 65 E, % 35 K) olarak bulundu.

Tablo IX : Metastatik hastalığın cinsiyete göre dağılımı

	Erkek Hasta Sayısı ve Oranı	Kadın Hasta Sayısı ve Oranı	Metastaz Yapan Erkek Hasta Sayısı ve Yüzdesi	Metastaz Yapan Kadın Hasta Sayısı ve Yüzdesi
Tedavi Grubu	24 (% 60)	16 (% 40)	4 (% 80)	1 (% 20)
Kontrol Grubu	49 (% 65)	26 (% 35)	20 (% 71.5)	8 (% 28.5)

TARTIŞMA

Sonuçlar değerlendirildiğinde, yaptığımız çalışmada preoperatif radyoterapi gören hasta grubunda ilk 3 yılda görülen metastaz oranı daha az bulunmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Beş yılın üzerinde metastaz oranı istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha az ve tahmini hastaliksız yaşam süreleri de daha yüksek olarak bulundu. Bu sonuç daha önce yapılan bazı araştırmaların sonuçları ile uyum sağlamaktadır.

Char ve Phillips 1985'de yayınladıkları bir çalışmada (3) büyük uveal melanoma sahip 28 hastaya (günde 400 cGy den total 2000 cGy) preoperatif radyoterapi uygulamışlar ve bu hastalarda melanoma bağlı erken dönemdeki ölümlerin beklenen ölüm oranına göre daha düşük olduğunu görmüşlerdir.

Lommatzsch ve Dietrich (11), yüksek doz (3000 - 5000 cGy) periorbitar radyoterapi ile radyoterapi uygulanmayanlara göre yüksek hayatta kalım oranları göstermişlerdir.

Fournier ve arkadaşları (7) 5000 cGy radyoterapi uygulanan Greene melanomalı kobaylarda kontrol grubuna göre metastaz ve mortalitede azalma göstermişlerdir.

Sanborn ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (17) B16f10 melanoma fareleri model olarak kullanılmış. Radyasyon uygulanan melanoma hücrelerinin DNA sentezinde doza bağımlı azalma gösterilmiş. 800 cGy ışın verilmesi DNA sentezinde % 90 azalma meydana getirirken, daha yüksek radyasyon düzeyleri hücre proliferasyonunda daha fazla depresyon oluşturmamışlar. Aynı çalışmada, melanom hücrelerinin İV. enjeksiyonundan önce radyasyon verilmesi halinde akciğer metastazı sayısında önemli derecede doza bağımlı azalma görülmüş. 100 cGy ışın etkili olmazken, 1000 cGy ile metastazlarda % 85 azalma saptanmış. Ayrıca enükleasyona bağlı metastazların incelenmesinde hayvan modeli kullanılarak preoperatif ve postoperatif 2000 cGy orbital ışınlama ile ışınlanmayan hayvanlara oranla akciğer tümörü sayısında önemli ölçüde azalma gösterilmiş. 1000 cGy'lik preoperatif ışınlamada ise böyle bir etkiye rastlanmamış. Enükleasyondan önce ve sonra 2000 cGy ışın verilen iki grup karşılaştırıldığında; akciğer metastazı preoperatif grupta % 22, kontrol grubunda % 85, postoperatif grupta % 65, kontrol grubunda ise % 100 olarak bulunmuştur. Sanborn'a göre genellikle postoperatif radyoterapi lokal rekürrenste azalmaya etkili olurken, preoperatif radyoterapi metastatik hastalığın azalmasına neden olmaktadır. İnsanlar için gereken optimal radyoterapi dozunu kesin olarak saptamak hayvan deneyleri ile mümkün olmasa da etkinin doz ve zaman bağımlı olduğu açıktır.

Bu durumda yaptığımız çalışmada preoperatif radyoterapi sonuçlarının başarılı olması uyguladığımız radyoterapi dozunun ve fraksiyonunun (günde 400 cGy den 5 gün üstüste total 2000 cGy) yeterliliğine bağlı olabilir.

Bazı araştırmacılar ise benzer çalışmalarda farklı sonuçlar elde etmişlerdir. Burns ve arkadaşları (2) kobay modelindeki Greene melanoma çalışmasında preoperatif radyoterapi ile enükleasyon grubu arasında istatistiksel fark bulamamışlardır.

Raivio (16) postoperatif radyoterapi ile ilgili yaptığı retrospektif analizlerde hayatta kalımla ilgili olumlu bir gelişme gösterememiştir.

1988'de Char, Phillips ve arkadaşlarının (4) yayınladığı bir çalışmada büyük tümör boyutları, mikst veya epiteloid hücre tipi, ve radyasyonun, hayatta kalımı olumsuz etkilediği iddia edilmiştir. Hücre siklusu ile ilgili invivo çalışmalar ise 2000 cGy preoperatif radyoterapinin, tümör hücrelerinin üreme özelliklerini azalttığını göstermiştir.

Bu çalışmalarda radyoterapinin etkinliğini sınırlayan faktörler şunlar olabilir : 1 — Eğer hastada tedavi öncesinde varolan mikro-metastazlar varsa radyoterapinin metastatik hastalığa etkisi olmayacaktır (3,4,18). 2 — Pre ve perioperatif radyoterapinin başarılı olduğu tümörlerin çoğu lokal yayılım ve regional lenf bezi tutulumu eğilimi olan tümörlerdir, bu durum uveal melanomlar için geçerli değildir (3,4,18). 3 — Uygulanan radyoterapi dozu ve fraksiyonları yanlış olabilir. Ama aynı doz ve fraksiyonların kullanıldığı başka araştırmalarda tedavi başarılı olmuştur. Bizim çalışmamızda da bu durum söz konusudur. 4 — Char ve Phillips, tedavi grubundaki hastaların daha agresif tümörlerden seçilmiş olduğu olasılığını ileri sürmüşlerdir. 5 — Bu araştırmacıların yayınladıkları 3 çalışmada da preoperatif tedavi grubuna seçilen hastaların hepsi büyük tümör boyutlarına sahip olan ve yüksek risk grubu kabul edilen hastalardır. Bizim yaptığımız çalışmada ise tümör boyutları ve hücre tipi gibi prognostik faktörler konusunda seçici davranılmamıştır. **Bilinen tümör çaplarının ortalaması (9.1 mm) 10 mm.'den küçüktür ve bilinen histolojik yapılardan en iyi prognozlu olan spindle hücreli tümörler çoğunluğu oluşturmaktadır.**

Seçilen hasta gruplarındaki prognostik faktörlerle ilgili verilerin yetersizliği yaptığımız çalışma ile ilgili değerlendirmeleri kısıtlamaktadır. Bununla birlikte preoperatif radyoterapi uyguladığımız hastalarda beş yılın üzerindeki metastaz oranının daha az bulunması, hastaların tahmini hastaliksız yaşam sürelerinin daha yüksek olması ve tedavinin morbidite açısından sınırlandırıcı olmaması nedeniyle bu konudaki çalışmaların önemine ve sürdürülmesinin gereğine inanmaktayız.

ÖZET

Yapılan bazı araştırmalar, koroidea malign melanomunda tedavi olarak enükleasyon uygulanmasından sonraki ilk birkaç yıl içerisinde uzak metastaz oranının arttığını göstermiş, ve bu durum, operasyon sırasındaki travmaya bağlı mikrometastazlar ve operasyon nedeniyle hasta direncinde azalma ile açıklanmıştır. Yaptığımız çalışma-

da postoperatif malign hücre yayılımını azaltmak düşüncesinden yola çıkarak uveal malign melanoma sahip 40 hastaya preoperatif olarak günde 400cGy'den total 2000 cGy eksternal orbital ışınlama yaptık. Bu hastaları retrospektif olarak incelenen, sadece enükleasyon yapılmış 75 hastalık kontrol grubu ile karşılaştırdığımızda, tedavi grubunda 5 yılın üzerindeki yaşamda görülen metastaz oranı istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha az (Tedavi grubunda % 5.8, kontrol grubunda % 33.3 ve $p < 0.01$) ve tahmini yaşam süreleri de daha yüksek olarak bulundu, ilk 3 yılda görülen metastaz oranı daha az bulunmasına rağmen (Tedavi grubunda % 10, kontrol grubunda % 14.6) istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p > 0.05$).

Anahtar Kelimeler : Koroideal Malign Melanoma, Preoperatif Eksternal Radyoterapi.

SUMMARY

The Results Of Preoperative Radiotherapy In Uveal Malign Melanomas

Certain researches have shown an increase in metastatic disease during the first two or three years after enucleation as a treatment of choroidal malign melanomas, and explained that this peak was a result of micrometastasis at the time of the surgical manipulations and the change in the immune status of the patient because of the operation. In this study, 2000 cGy external radiation was given preoperatively, on the area of orbita, in 400 cGy daily fractions to 40 patients who had choroidal malign melanomas for the purpose of reducing the dissemination of malign cells after enucleation. When we compare this treatment group with the retrospective control group of 75 patients who had only enucleation as a treatment, in the first group distant metastases over five years after treatment were significantly reduced (In the treatment group % 5.8, in the control group % 33.3 and $p < 0.01$) and survival were longer. Distant metastases during the first three years were less (in the treatment group % 10, in the control group % 14.6), but not significant ($p > 0.05$).

Key Words : Choroideal malign melanomas, Preoperative External Radiotherapy.

KAYNAKLAR

1. Augsberger JJ Eagle RC Jr Chiu M Shields JA : The effect of pre-enucleation radiotherapy on mitotic activity of choroidal and ciliary body melanomas, *Ophthalmology* 94 : 1627, 1987.
2. Burns RP Allen CV Fraunfelder FT : X-ray therapy of experimental melanoma of the hamster eye, *Am J Ophthalmol* 1969; 68 : 328-336.
3. Char DH Phillips TL : Pre-enucleation irradiation of uveal melanoma, *British J of Ophthalmol* 1985; 68 : 177-179.
4. Char DH Phillips TL Andejaski Y Crawford Jb, Kroll S : Failure of pre-enucleation radiation to decrease uveal melanoma mortality, *American J of Ophthalmol* 106 : 21-26, July, 1988.
5. Char DH : Management of small choroidal melanoma, *Surv Ophthalmol* 1978; 22 : 377-86.
6. Char DH Phillips TL : The potential for adjuvant radiotherapy in choroidal melanoma, *Arch Ophthalmol* Vol 100 Feb 1982.
7. Fournier GA Saulenes AM Seddan Jm et al : The effects of preenucleation irradiation on the development of metastasis from intraocular Greene melanoma in hamsters, *Am J Ophthalmol* 1985; 100 : 669-677.
8. Jensen AO : Malignant melanomas of the human uvea : 25 years follow up of cases in Denmark 1943 - 1952, *Acta Ophthalmol* 1982; 60 : 161-182.
9. Kenneally C2 Farber M6 Smith ME Devineni R : Invitro melanoma cell growth after pre-enucleation radiation therapy, *Arch Ophthalmol*-Vol 106, Feb. 1988.
10. Lehfeld L : Is enucleation indicated in early cases of intraocular malignant melanoma? A report of two cases, *Am J Ophthalmol* 1942; 25 : 199-202.
11. Lommatzch P Dietrich B : The effect of orbital irradiation on the survival rate of patients with choroidal melanoma, *Ophthalmologica* 1976; 173 : 49.
12. Mc Lean IW Foster WD Zimmerman LK et al : Inferred natural history of uveal melanoma : *Invest ophthalmol, Vis Sci* 1980; 19 : 760-770.
13. Niederhorn VY : Enucleation in consort with immunologic impairment promotes metastasis of intraocular melanomas in mice, *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1984; 25 : 1080-1086.
14. Niederkorn JY : Enucleation induced metastasis of intraocular melanomas in mice, *Ophthalmology* 1984; 91 : 692-700.
15. Rousseau A Deschenes J Pelletier G et al : Malignant melanoma pre-enucleation radiotherapy, *Ophthalmology* 1982; 89 (Suppl) : 86.
16. Raviio J : Uveal melanoma in Finland. An epidemiological, clinical, histological and prognostic study, *Acta Ophthalmol* 133 : 5, 1977.
17. Sanborn GE Ngyuen P Gamel J Niederkorn JY : Reduction of enucleation-induced metastasis in intraocular melanoma by periorbital irradiation, *Arch Ophthalmol* 1987; 105 : 1260-1264.
18. Simon RM : Design and conduct of clinical trials, *CANCER Principles & Practice of Oncology* Chapter 19414-415 (De vita VT Jr, Hellman S, Steven A. Rosenberg).
19. Stallard HB : Malignant melanoblastoma of the choroid, *Mod Probl Ophthalmol* 1968; 7 : 16-30.
20. Vogel MH : Treatment of malignant choroidal melanomas with photocoagulation, *Am J Ophthalmol* 1972; 74 : 1-11.

21. Wilson RS Fraunfelder FT : «No-touch» cryosurgical enucleation, a minimal trauma technique for eyes harboring intraocular malignancy, *Trans Am Acad Ophthalmol* 1978; 85 : 1170.
22. Zimmerman LE Mc Lean IW Foster WD : Does enucleation of the eye containing a malignant melanoma prevent or accelerate the dissemination of tumour cells, *Br J Ophthalmol* 1978; 62 : 420-425.
23. Zimmerman LE Mc Lean IW Foster WD : Statistical analysis of follow-up data concerning uveal melanomas, and the influence of enucleation, *Ophthalmology* 1980; 87 : 557-564.
24. Zimmerman LE : Metastatic disease from uveal melanomas : A review of current concepts with comments concerning future research and prevention, *Trans Ophthalmol Soc UK* 1980; 100 : 34-54.

YARIK DUDAK BURUN DEFORMİTESİ DÜZELTİMİNDE ALAR KIKIRDAK FLEBİ KULLANIMI

Önder Kıvanç*

Sabri Acartürk**

Kamuran Kıvanç***

Ersal Kaya****

Yarık dudak burun deformitesinin (YDB) komponentleri ayrıntılı olarak tanımlanmıştır. Bunlar; alar kıkırdağın aşağı dislokasyonu ile alar kenarda periferel pozisyonu, medial krusun kolumellada inferiorlarda bulunması ve mediolateral krus açısının düzleşmesidir (7). Ayrıca diğer tüm burun yapılarının da doğrudan veya dolaylı olarak deformiteye katılmaları düzeltim için geliştirilmiş yöntemlerin herolguda başarılı sonuç vermesini güçleştirmektedir (4). Kernahan (11) ve Cronin (3) bu konudaki literatür genişliğinin yeterli çözüm bulunamamış olmasından kaynaklandığına işaret etmişlerdir. Günümüze kadar kullanılan ameliyat tekniklerinden bazıları; alar kenarın modifikasyonu, alar kıkırdağın internal veya eksternal yaklaşımla asılması serbest kıkırdak greflerinin destek için kullanılması, karşı alar kıkırdağın deforme tarafa çevrilmesi, alar kenardan normal kenara simetri sağlama amacı ile eksizyon ve konkal kıkırdak greftlerinin kullanımındır (8,17,18).

Friedman (10) ve Parkes (15) rinoplastide çeşitli burun ucu deformitelerinin düzeltimi için alar kıkırdağın dom bölgesinde kesilerek ayrılabilceğini göstermişlerdir. Tarafımızdan kullanılan yöntemle bu teknikler arasında amaç ve şekil farklılıkları bulunmasına rağmen dom bölgesinde alar kıkırdak üzerine yapılan işlemleri içermesi, benzerliği oluşturmaktadır. Cerrahi teknik kıkırdak grefti ve alar kenar eksizyonu gereksinimini ortadan kaldırma, ayrıca medial krusu iletme amaçlarına yöneliktir.

Bu çalışmada, YDB deformitesi düzeltiminde kullandığımız yöntemle alınan klinik uygulama sonuçları değerlendirilmekte ve yöntemin endikasyonları tartışılmaktadır.

* Ç.Ü. Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı Yrd. Doç.

** Ç.Ü. Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı

Başkanı Prof. Dr.

*** Ç.Ü. Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı Prof. Dr.

**** Ç.Ü. Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı Asistan Dr.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Ç.Ü. Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalında ameliyat edilen 9 olgu ile yapılmıştır. Dördü erkek beşi bayan olan olguların yaşları 7 ve 20 arasındadır. Olgu takipleri 1 ve 2 yıl süre ile yapılmıştır. Beş olgunun deformitesi tam, 4 olgunun deformitesi tam olmayan dudak yarığına bağlıdır. Dudak yarığı onarımının 6 olguda Millard, 2 olguda Tennison ve 1 olguda belirlenemeyen bir yöntemle yapıldığı öğrenilmiştir (Tablo I). YDB deformitesi onarım yönteminin başarısı, klinik gözlem ve standart fotoğraflar ile değerlendirilmiştir.

Tablo I : Yarık dudak burnu onarımı yapılan olguların özellikleri.

Olgu	Cins	Yaş	Deformite	Onarım	Asimetri	Sek
1	E	8	TDY	M	—	—
2	K	7	TODY	M	—	—
3	K	19	TDY	T	+	—
4	E	19	TDY	T	+	+
5	K	17	TODY	M	—	—
6	E	16	TODY	M	+	+
7	E	20	TDY	M	+	+
8	K	9	TODY	M	—	—
9	K	16	TODY	?	—	—

TDY : Tam dudak yarığı

TODY : Tam olmayan dudak yarığı

Sek. : Sekonder girişim

M : Millard dudak onarımı

T : Tennison dudak onarımı

Asimetri : Ameliyattan sonra burun domunda saptanan asimetri

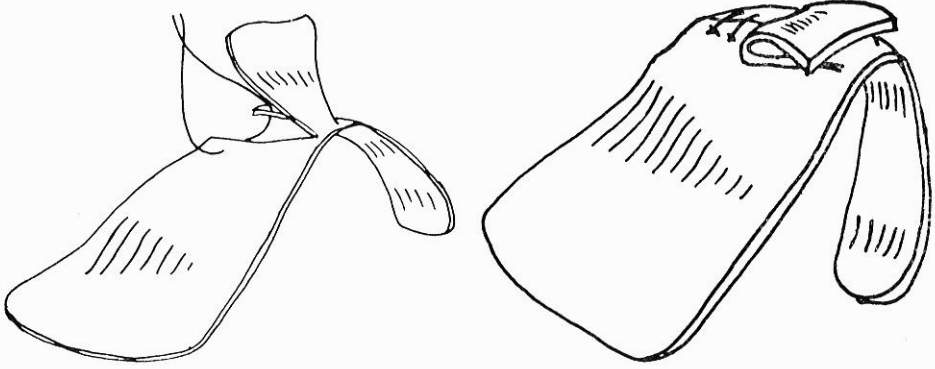
Başarılı sonuç için kabul edilen kriterler :

- 1 — Nostril simetrisinin kaudal görünümünden sağlanması,
- 2 — Deforme tarafta normal domla aynı düzeyde dom oluşturulması,
- 3 — Alar kenar eksizyon gereksiniminin ortadan kaldırılması, ayrıca sekonder cerrahi girişim endikasyonu doğmamasıdır.

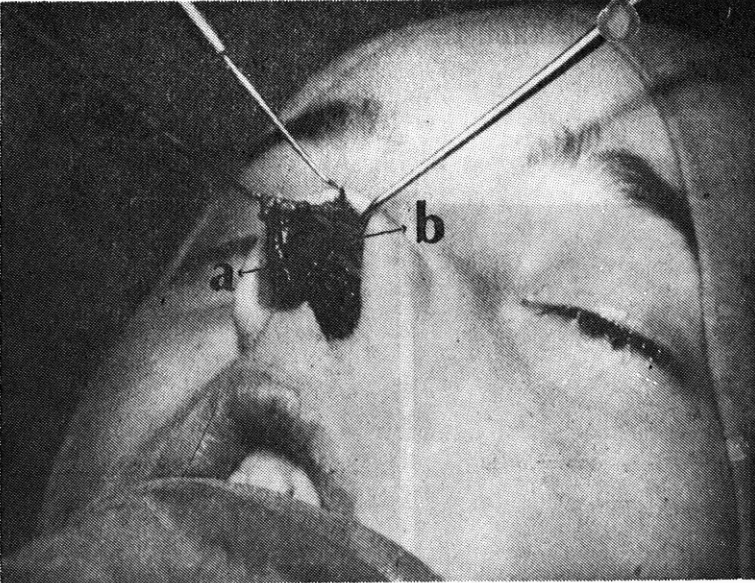
Ameliyat Tekniği

İnfrakartilajinöz insizyon yapıldıktan sonra alar kıkırdak deriden serbestleştirilir. Diseksiyona medial krus ortaya çıkarılana ka-

dar devam edilir. Nasal mukoza domun 10 mm lateraline kadar alar kıkırdaktan ayrılır. Alar kıkırdak forseps yardımı ile sabitlenerek, dom bölgesinde 1 cm tabanlı ve tepesi alar kenardan 2 mm uzakta üçgen şeklinde kıkırdak flebi hazırlanır. Üçgen flebin tabanı tepe noktasını örtecek şekilde kendi üzerine katlanarak suture edilir. Donör bölgenin suture edilmesi ile medial krusun ilerletilmesi sağlanır. (Şekil 1 a,b; 2). Mukozanın kapatılması ve tampon yerleştirilmesi ile



Şekil 1 : a - Alar kıkırdak dom bölgesinde üçgen şeklinde hazırlanan kıkırdak flebi.
b - Kıkırdak flebinin kendi üzerine katlanması ve donör defektin suture edilmesi.



Şekil 2 : Ameliyat sırasında alar kıkırdak cerrahi işlem sonrası görünümü.
Medial Krus (a), Lateral Krus (b)

ameliyat sonlandırılır. Akrilik veya silikondan hazırlanan splintler vestibüle yerleştirilerek hastanın 1 ay süre ile kullanması sağlanır.

SONUÇLAR

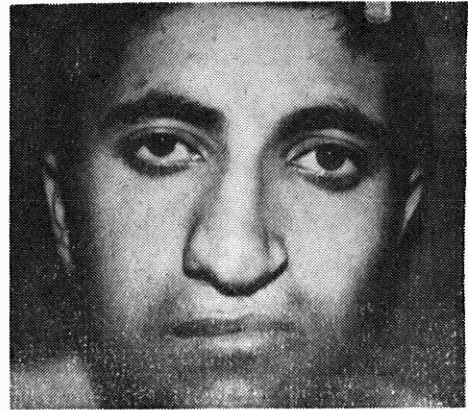
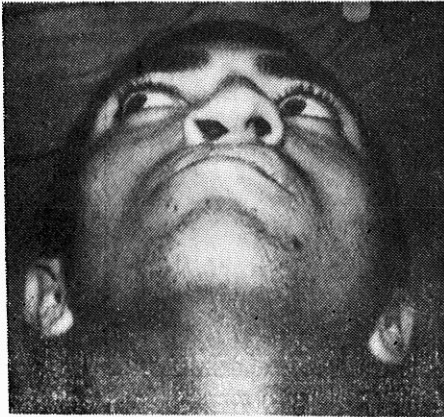
Olguların klinik gözlem ve standart ameliyat öncesi ve sonrası fotoğraflarının incelenmesi ile yapılan değerlendirmeye göre :

1 — Ameliyat sonrası dönemde ödemin geçmesinden sonra kon-tur düzensizliği meydana gelmemiştir.

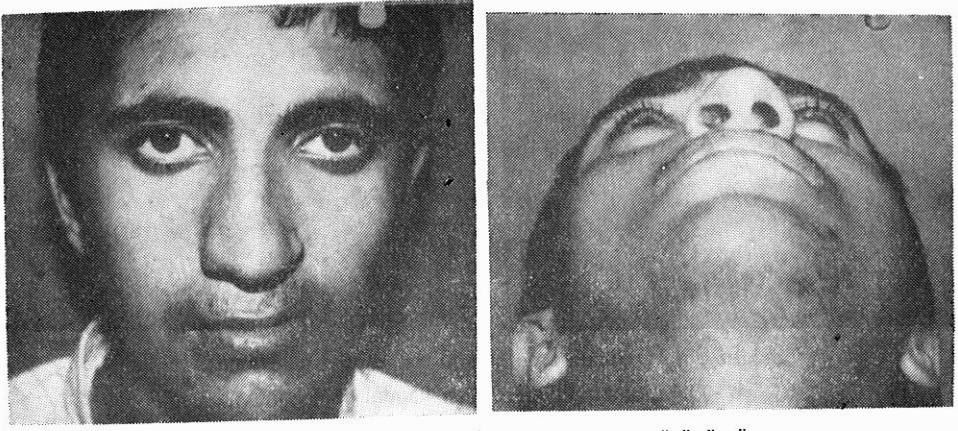
2 — Kaudal görünümünden nostril simetrisi sağlanmıştır.

3 — Dom seviyelerinin eşitlenmesi yeterli olmuş ancak septal deviasyon düzeltimi yapılmamış olmasına bağlı olarak orijinal deformitesi tam dudak yarığı olan 4 olguda burun ucu asimetrisi belirli derecelerde devam etmiştir.

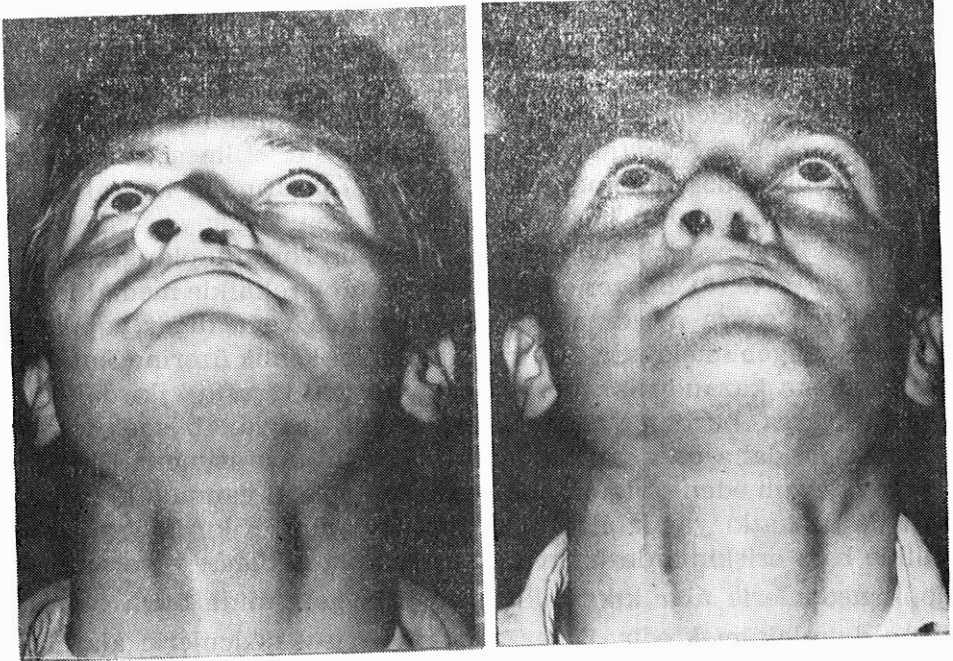
4 — Alar kenar tam dudak yarığına bağlı YDB deformitesi bulunan 3 olgu dışında normal taraf düzeyine sekonder girişime gerek duyulmayacak derecede çekilmiştir (Şekil 3,4,5,6).



Şekil 3 : a - Olgudaki deformitenin ameliyat öncesi ön görünümü. b - Kaudal görünümü.



Şekil 4 : a - Olgunun ameliyat sonrası ön görünümü.
b - Kaudal görünümü.



Şekil 5 : a - Olgunun ameliyat öncesi kaudal görünümü.
b - Olgunun ameliyat sonrası kaudal görünümü.



Şekil 6 : a - Olgunun ameliyat öncesi kaudal görünümü.
b - Olgunun ameliyat sonrası kaudal görünümü.

TARTIŞMA

YDB deformitesi embriolojik gelişimi, düzeltim zamanlaması, alar kıkırdak diseksiyonu için kullanılacak insizyonun seçimi, alar kıkırdağa verilecek yeni pozisyonun sağlanması, alar kıkırdağın asılması için konulacak sütürlerin yeri ve kıkırdak greftlerinin gerekliliği yönlerinden çeşitli tartışmalara konu olmaktadır (1,2,6,9,11,12,14,16, 18). Bu tartışmalara kesin yanıt verecek onarım yönteminin bulunmamış olmasına rağmen deformitenin özelliğine ve şiddetine göre yararlanılabilecek çok sayıda seçenek vardır. Tanıtımı yapılan yöntemle sağlanabilen düzeltimler medial krusun ilerletilmesi ve domun kıkırdak flebi ile desteklenmesidir. Cronin (3) tarafından lateral krusun mediale ilerletilmesi gereği ileri sürülürken, diğer yazarlar medial krusun inferior pozisyonunun düzeltiminin zorunlu olduğunu belirtmektedirler (9,13). Benzer görüşü paylaşan bu teknikle medial krus ilerletildikten sonra ayrıca sütürlerle septuma veya diğer yapılara askı gerekmeyebilmektedir. Kıkırdak flebinin kendi üzerine katlanması ile domu kazandırılan destek, eğer normal tarafta kıkırdak hipertrofisi varsa, burdan yapılacak eksizyonla sağlanabilecek kıkırdak grefti ile daha da arttırılabilecektir. Burun ucu asimetrisi belirli derecede devam eden 4 olgunun ikisinde septoplasti yanında kıkırdak grefti ile de katkı yapılabileceği düşünülmüştür. Kıkırdak greftine özellikle bazı erişkinlerde uzun süren mekanik etkilerle veya embriyolojik nedenlerle alar kıkırdakların eşitsiz gelişimine bağlı olarak ihtiyaç duyulabilmektedir. Diğer yandan yapısal nedenlerle alar kıkırdak kalınlığı ve sertliği yetersiz olanlarda da kıkırdak greftinden yararlanılmalıdır.

Bu yöntemde infrakartilajinöz insizyon kullanılması'nın nedeni, rim insizyonları ile görülen sirküler skar kontraktürüdür. Tarafımızdan kullanılmamış olmakla birlikte Rethi insizyonunun modifikasyonları ile açık rinoplasti tekniği de olumlu sonuç verebilecektir (5).

Yöntemin tek başına değerini ortaya koyma amacı ile septoplasti ve nasoplasti yapılmayan olgularda, ameliyat sonrası takiplerde gözlenen çeşitli derecelerdeki burun ucu asimetrisi, deformitenin diğer komponentlerinin de olguların gereksinimine göre onarılmasının zorunlu olduğunu göstermektedir.

YDB deformitesine sahip olgularda kullanımı önerilen bu düzeltim yöntemi; cerrahi uygulamasının kolay olması, anatomik yapıların bütünlüğünü bozmaması ve cerrahi girişimin boyutunu azaltması nedenleri ile özellikle orta derecedeki deformitelere seçeneklerden biri olabileceği kanısına varılmıştır.

ÖZET

Yarık dudak burun deformitesinde kıkırdak grefti kullanımı ve alar kenardan deri eksizyonu gereksinimini en aza indirme amacı ile bir yöntem geliştirilmiştir. Cerrahi teknik, deforme alar kıkırdağın dom bölgesinde hazırlanan üçgen şeklindeki kıkırdak flebinin kendi üzerine katlanmasını ve donör defektin sütüre edilerek medial kru-sun ileletilmesini kapsamaktadır.

1989 ve 1990 yıllarında bu yöntemle 9 olgu tedavi edilmiştir. Yedi - 20 yaşlarındaki olgular dört erkek, beş bayandan oluşmuştur. Beş olgudaki deformitenin, tam dudak yarığına, dört olguda ise tam olmayan dudak yarığına bağlı olduğu belirlenmiştir. Ameliyat sonrası değerlendirme klinik gözlem ve standart fotoğraflar ile yapılmıştır. Tüm olgularda nostril simetrisinin sağlandığı, ancak ağır deformite bulunan 4 olguda septal deviasyona bağlı ön görünümdeki asimetrinin çeşitli derecelerde devam ettiği saptanmış, ek olarak alar kenar eksizyonu veya kıkırdak grefti gereksiniminin, tam dudak yarığı olan olguların ikisinde, tam olmayan olguların tümünde ortadan kaldırıldığı görülmüştür.

Bu cerrahi düzeltim tekniğinin, kolaylığı, değişik yaşlarda uygulanabilmesi ve cerrahi girişimin boyutunu azaltması nedenleri ile orta derecedeki deformitelerde bir seçenek oluşturabileceği, ağır deformitelerde diğer tekniklerle birlikte kullanılabilmesi kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelime : Yarık dudak - burun deformitesi, burun rekonstrüksiyonu, dudak yarığı

SUMMARY

Usage Of Alar Cartilage Flap In Repair Of Cleft Lip Nose Deformity

A new method has been used to correct cleft lip nose deformity in order to eliminate the need for cartilage graft and alar rim excision. The surgical technique consists of preparing a triangular cartilage flap, on the dome of alar cartilage, turning over to itself and suturing to the alar edge. Suturing of the donor defect causes advancement of medial crus.

Nine patients underwent this procedure in 1989 and 1990. The ages of the patients were between 7 and 20, and four of them were male where five of them were female. In five of the patients the original deformity were complete cleft of the lip and in the other four, deformities were incomplete cleft of the lip. The evaluation of the results were made from the photographs of the patients. In all of the cases symmetry of nostrils have been achieved but in four severe cases some tip asymmetry have remained because of distal septal deviation.

This surgical correction technique has been found useful in moderate cases because of its simplicity and adaptability to different ages and also because of its versatility to be used in combination with other techniques in severe cases.

Key Words : Cleft lip nose deformity, nasal reconstruction, cleft lip.

KAYNAKLAR

1. Berkeley WT : The cleft lip nose. *Plast Reconstr Surg* 23 : 567, 1959.
2. Brown RF : A reappraisal of the cleft lip nose with the report of a case. *Br J Plast Surg* 17 : 168, 1964.
3. Cronin TD Denkler KA : Correction of unilateral cleft lip nose. *Plast Reconstr Surg* 82 : 419, 1988.
4. Cutting CB Bardach J Pang R : A comparative study of the skin envelope of the unilateral cleft lip nose subsequent to rotation-advancement and triangular flap lip repairs. *Plast Reconstr Surg* 84 : 409, 1989.
5. Gunter JP Rochrich RJ : External approach for secondary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 80 : 161, 1987.
6. Gürsu G : Multidisciplinary Management of Cleft Lip and Palate in Turkey. In Bardach J, Morris HL (Eds) : *Multidisciplinary Management of Cleft Lip and Palate* Philadelphia : W.B. Saunders Co., 1990. Sayfa 69-80.
7. Davis PKB : Cleft lip nose deformity deformity : A dissertation. *Br J Plast Surg* 36 : 200, 1983.
8. Dibbell DG : A cartilaginous columellar strut in cleft lip rhinoplasties. *Br J Plast Surg* 29 : 247, 1976.
9. Dibbell DG : Cleft lip nasal reconstruction : Correcting the classic unilateral defect. *Plast Reconstr Surg* 69 : 264, 1982.
10. Friedman WH Rosenblum BN Krebs FJ : The Goldman tip in secondary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 87 : 339, 1987.
11. Kernahan DA Bauer BS Harris GD : Experience with the Tajia procedure in primary and secondary repair in unilateral cleft lip nasal deformity. *Plast Reconstr Surg* 66 : 46, 1980.
12. Kıvanç Ö Acartürk S Karakaya S Dalay C : Yarıık dudak burun deformitesi düzeltiminde Millard Yöntemi. *Ç.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi* 15 : 168, 1990.
13. Millard DR Jr : Earlier correction of the unilateral cleft nose. *Plast Reconstr Surg* 70 : 64, 1982.
14. Musgrave RH : Surgery of nasal deformities associated with cleft lip. *Plast Reconstr Surg* 28 : 261, 1961.
15. Parkes MH Kanodia R Kern EB : The universal tip : A Systematic approach to aesthetic problems of the lower lateral cartilages. *Plast Reconstr Surg* 81 : 878, 1988.

16. Stenstrom SJ : Correction of cleft lip nasal deformity : a refinement of an older method. *Plast Reconstr Surg* 59 : 675, 1977.
17. Thomson HG : The residual unilateral cleft lip nasal deformity. A three-phase correction technique. *Plast Reconstr Surg* 76 : 36, 1985.
18. Tolhurst DE : Secondary correction of the unilateral cleft lip nose deformity. *Br J Plast Surg* 36 : 449, 1983.

PARK EĞİTİM SAĞLIK OCAĞI BÖLGESİNDE DOĞURGAN ÇAĞDAKİ KADINLARIN DOKTOR CİNSİYETİ TERCİHLERİ

Ferda Özyurda*

Gelişmekte olan ülkelerde, özellikle kapalı, geleneksel yapıdaki toplumlarda kadınlar doğum, kürtaj gibi uygulamaları için kadın doktor tercih etmektedirler. Bu tercih, toplumun sağlık hizmetlerinden yararlanmasını ve sağlık ihtiyaçlarını karşılamasını etkileyen bir faktör olmaktadır. Ülkemizde de kadınların kendi cinsiyetlerinde hekim tercih ettikleri gözlemlenmektedir. Bu çalışmada, kentsel bir bölgede kadınların hekim cinsiyeti tercihlerini belirlemek ve buna etkili faktörleri tespit etmek amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOD

Çalışma, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Park Eğitim Sağlık Ocağı bölgesindeki 15-44 yaş grubu 1390 kadında yürütülmüştür. Bölgedeki 15-44 yaş grubu kadın nüfus 1408 kişidir. Bu kadınlardan 18'i evde bulamama, göç gibi nedenlerle araştırma kapsamı dışında kalmışlardır. Kadınlara anket formu aracılığıyla «doğum veya kürtaj için gidecekleri doktor cinsiyeti tercihleri» sorulmuştur. Anket formu, sağlık evi görevlisi hemşireler tarafından retrospektif soruşturma yöntemiyle doldurulmuştur. Sonuçlar istatistiki yöntemlerle değerlendirilmiştir.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Araştırma bölgesi, kentsel bir yerleşim yeri olup çoğunluğu gecekondulu konutlardan oluşmaktadır. Bölge nüfusunun % 88.42'si (0-6 yaş grubu hariç) okur-yazardır, ilkokul mezunları üçte bir oranında yoğunluk göstermektedir.

Araştırma kapsamına giren doğurgan çağdaki kadınların % 38.7'si 15-24 yaşlarında, % 38.63'ü 25-34 ve % 22.67'si 35-44 yaşlarındadır. Kadınların % 13.02'si hiç okuma-yazma bilmiyorken, % 62.08'i oku-

*A.Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

ma-yazma bilen ve ilkokul mezunu, %24.89'u ortaokul ve daha ileri düzeyde öğrenimlidirler. Kadınların % 77.84'ü evli, % 22.16'sı ise bekar. Oturulan konut tipini % 68.63 oranında gecekondü, %23.67 oranında apartman dairesi ve % 7,7 oranında müstakil ev teşkil etmektedir.

Doktor cinsiyeti tercihi konusunda, araştırma kapsamına giren doğurgan çağdaki kadınların % 61.29'u «farketmez, erkek veya kadın olabilir», % 36.98'i «kadın olursa giderim», % 1.29'u «kadın olsa daha iyi», % 0.43'ü «erkek olursa giderim» demişlerdir. Görüldüğü gibi, kadınların üçte ikine yakını doktora kadın veya erkek olma gibi bir cinsiyet tercihi belirtmezken, yarıya yakını (% 38.27) kadın doktor olmasını istemektedirler. Nitekim, benzer olarak Öztürk'ün Yenikent Sağlık Ocağında yaptığı çalışmada (1), Mısır ve Paraguay'da yapılan çalışmalarda (2) kadınların doğum kontrolü ve jinekolojik problemler konusunda doktor ve eczacı cinsiyetinin kadın olmasını tercih ettikleri görülmüştür.

Araştırma kapsamına giren kadınların yaşları ile doktor cinsiyeti tercihleri arasındaki ilişki Tablo I'de görülmektedir.

Tablo I : Kadının Yaşı ve Doktor Cinsiyeti Tercihi

Yaş		Doktor Cinsiyeti Tercihi		Toplam
		Kadın veya Erkek Olabilir	Kadın Olursa Giderim, Kadın Olsa Daha İyi	
15—34	Adet	673	397	1070
	%	62.90	37.10	100.00
35—44	Adet	179	135	314
	%	57.01	42.99	100.00
Toplam	Adet	852	532	1384
	%	61.56	38.44	100.00

$$X^2 = 3.56 \quad p > 0.05$$

Not : Erkek doktor tercih eden 6 kişi tabloda gösterilmemiştir.

Tabloda izleneceği gibi, 35 yaşından büyük olan kadınların yaklaşık % 43'ü kadın doktor tercih ederken, daha genç olanların % 37.1'i kadın doktor tercih etmektedir. Kırsal kesim değerlerini taşıyan ve daha az eğitilmiş, ileri yaşta kadınlar kadın doktor tercihi daha fazla orandadır. Ancak aradaki fark anlamlı değildir.

Tablo II : Kadınların Medeni Hali ve Doktor Cinsiyeti Tercihleri

Medeni Hal		Doktor Cinsiyeti Tercihi			Toplam
		Kadın veya Erkek Olabilir	Kadın Olursa Giderim, Kadın Olsa Daha İyi	Erkek Olursa Giderim	
Evli ve Dul	Adet	648	428	6	1082
	%	59.89	39.56	0.55	100.00
Bekâr	Adet	204	104	—	308
	%	66.23	33.77	—	100.00
Toplam	Adet	852	532	6	1390
	%	61.29	38.27	0.43	100.00

Not : «Erkek olursa giderim» diyen 6 kişi istatistiki değerlendirilmeye alınmamıştır.

$$X^2 = 3.6567 \quad p > 0.05$$

Tablo II. de görüldüğü gibi, bekar olanların % 33.77'si kadın doktor tercih ederken, evli olanların % 39.56'sı bu tercihtedirler. Bu durum, bekar olanların daha genç ve belki de daha eğitilmiş olmalarından ileri gelebilir. Ancak arada istatistiki açıdan bir ilişki tespit edilememiştir.

Öğrenim durumu ile doktor cinsiyeti tercihi ilişkisi incelendiğinde, tablo III'de görüldüğü gibi, kadınların öğrenim düzeyi düştükçe kadın doktor tercih etme oranları artmaktadır. Öğrenim düzeyi doktor cinsiyeti tercihinin etkileyen önemli bir faktördür denilebilir.

Kadının ev dışında çalışma durumu da, doktor cinsiyeti tercihinin etkilemektedir (Tablo IV). Çalışan kadınların yaklaşık % 26'sı kadın doktor tercihi belirtirlerken, ev kadınlarında bu oran % 40'a yükselmektedir. Bu durum, çalışan kadının muhtemelen öğrenim düzeyinin yüksek olmasından, iş yaşamının etkisinden, toplumda statüsünün yükselmesinden ileri gelebilir.

Kadınların Ankara'da oturma süresi ve mensup oldukları aile tipinin doktor cinsiyeti tercihinin etkileyen birer faktör olmadıkları görülmüştür ($p > 0.05$). Ancak, sosyo-ekonomik düzey göstergelerinden biri olan kadınların oturdukları konut tipi, seçilen doktor cinsiyetiyle ilgili bir faktör gibi görünmektedir. Şöyleki; Tablo V'de görüldüğü gibi, apartmanda oturan kadınların % 27.7'si kadın doktor tercihi yaparken gecekonda oturanların % 41,52'si bu tercihi yapmaktadırlar. Eğitim düzeyi gibi, sosyo-ekonomik düzey de yükseldikçe doktorun cinsiyeti önemini kaybetmektedir.

Tablo III : Kadının Öğrenim Durumu ve Doktor Cinsiyeti Tercih

Öğrenim Durumu		Doktor Cinsiyeti Tercih			Toplam
		Kadın veya Erkek Olabilir	Kadın Olursa Giderim + Kadın Olursa Daha İyi	Erkek +.	
		Adet			
	%				
OYD	Adet	93	88	—	181
	%	51.38	48.62	—	100.00
OY + İLK	Adet	496	362	5	863
	%	57.47	41.95	0.58	100.00
ORTA ve LİSE	Adet	245	79	1	325
	%	75.38	24.31	0.31	100.00
YÜKSEK	Adet	18	3	—	21
	%	85.71	14.28	—	100.00
TOPLAM	Adet	852	532	6	1390
	%	61.29	38.27	0.44	100.00

$$X^2 = 46.319 \quad p < 0.001$$

Not : İstatistiki değerlendirilmede erkek doktor tercih eden 6 kişi alınmamıştır.

Tablo IV : Kadının Ev Dışında Çalışma Durumu ve Doktor Cinsiyeti Tercih

Çalışma Durumu		Doktor Cinsiyeti Tercih		Toplam
		Kadın Olabilir	Erkek Olabilir	
Ev Kadını	Adet	755	498	1253
	%	60.25	39.75	100.00
Ev Dışında Çalışıyor	Adet	97	34	131
	%	74.05	25.95	100.00
Toplam	Adet	852	532	1384
	%	61.56	38.44	100.00

$$X^2 = 8.41 \quad p < 0.01$$

Not : Erkek doktor tercih eden 6 kişi tabloda gösterilmemiştir.

Öte yandan, kadınların çocuk sayısı arttıkça kadın doktor tercih etme oranı yükselmektedir. Tablo VI'da izleneceği gibi, 0-2 çocuğu olanların % 35.54'ü kadın doktor tercih ederken, 3-4 çocuklu olanlarda bu oran % 43.09'a ve 5 ve daha fazla çocuğu olanlarda % 52.11'e

Tablo V : Kadınların Oturduğu Konut Tipi ve Doktor Cinsiyeti Tercih

Konut Tipi		Doktor Cinsiyeti Tercih		Toplam
		Kadın Erkek Olabilir	Kadın Doktor Tercih	
Apartman	Adet	237	91	328
	%	72.26	27.74	100.00
Gecekondu	Adet	555	394	949
	%	58.48	41.52	100.00
Ev	Adet	60	47	107
	%	56.07	43.93	100.00
Toplam	Adet	852	532	1384
	%	61.56	38.44	100.00

$$X^2 = 19.64 \quad p < 0.05$$

Not : Erkek doktor tercih eden 6 kişi tabloda gösterilmemiştir.

Tablo VI : Kadınların Yaşayan Çocuk Sayıları ve Doktor Cinsiyeti Tercih

Yaşayan Çocuk Sayısı		Doktor Cinsiyeti Tercih		Toplam
		Kadın Erkek Farketmez	Kadın Doktor Tercih	
0—2	Adet	604	333	937
	%	64.46	35.54	100.00
3—4	Adet	214	162	376
	%	56.91	43.09	100.00
5 ve Daha Fazla	Adet	34	37	71
	%	47.89	52.11	100.00
Toplam	Adet	852	532	1384
	%	61.56	38.44	100.00

$$X^2 = 15.82 \quad p < 0.01$$

Not : Erkek doktor tercih eden 6 kişi tabloda gösterilmemiştir.

çıkılmaktadır. Çok çocuklu kadınların daha az eğitilmiş ve daha ileri yaşta kadınlar olduğu düşünülürse, çok çocuklu olma bu faktörlerle ilişkili olarak doktor cinsiyeti tercihini etkiliyor olabilir.

SONUÇ

Görüldüğü gibi, Ankara'nın daha çok gecekondularından oluşan araştırma bölgesinde kadınların yarıya yakını aile planlaması ve ji-

nekolojik sorunlar konusunda kadın doktoru tercih etmektedirler. Kadın doktor tercihi belirten kadınların özellikleri ileri yaşta, olma, bilhassa düşük öğrenim düzeyinde ve düşük sosyo-ekonomik düzeyde olma ve ev dışında çalışmama olarak kendini göstermiştir. Görüldüğü gibi, çeşitli araştırmalarda gösterilen kadının sosyo-ekonomik ve eğitim düzeyinin yükselmesi, çalışma hayatına katılması doğurganlık, bebek ve anne ölümlerini azaltırken; bu anılan faktörler hekimin mesleki kimliğini cinsiyetinden daha önemli, belirleyici kılmada etkin olmaktadır. Öte yandan, kentte yaşayan kadınlardan yarıya yakını için hekim cinsiyetinin hekime başvuruda etkili olması, kadının sağlığını, sağlık hizmetinden yararlanmasını da etkileyecektir. Bu açıdan, hekimin tıbbi kimliğini toplumda belirleyici hale getirmek için ailelerin yaygın eğitimi ve kitle iletişim araçları ile eğitimi ve hekimlerin duyarlılık ve çabaları, kadının eğitim ve ekonomik düzeyinin yükseltilmesi, çalışma hayatına katılımı ile statüsünün yükseltilmesi gereklidir.

Böylece gitgide toplum karşısında hekim, erkek veya kadın olmaktan öte «Hekim» olacaktır.

ÖZET

Park Eğitim Sağlık Ocağı bölgesinde doğurgan çağıdaki kadınların aile planlaması, doğum, kürtaj gibi uygulamalarda doktor cinsiyeti tercihleri incelenmiştir. Kadınların % 38,27'si kadın doktor tercih etmektedir. Kadın doktor tercih edenler daha çok eğitim düzeyi ve sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan, ev dışında çalışmayan, ileri yaşta kadınlarıdır.

Anahtar kelime : Doktor cinsiyeti tercihi

SUMMARY

Preferences of Doctors Sexes of Fertile Females in Park Health Center Region

Preferences of fertile females, localizing in Park Health Center Region about sexes of doctors of whom practices including application such as family planning, deliveries and curettage have been investigated 38,27 % of them, prefers a female doctor of age, preferring a female doctor, education level, socio-economic status is low and they are not working outside and of older age.

Key Words : Preferences of doctor's sexes, fertile female.

KAYNAKLAR

1. Öztürk Y : «Yenikent Sağlık Ocağı Bölgesinde 15-44 Yaş Grubu Kadınların ve Kocaların Aile Planlaması ile İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Karşılaştırılması», H.Ü. Toplum Hekimliği Enstitüsü, Uzmanlık Tezi, 1974.
2. Population Reports : «Eczacılar ve Aile Planlaması» Seri J, No : 37, Kasım, 1989.

KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ VAKALARINDA TİROİD FONKSİYONLARI

Nuri Kamel*

Oktay Karatan**

Gül Gürsoy***

Kronik böbrek yetmezliğinde tiroid fonksiyonları birçok yönleri ile araştırılmış, üremik hastalarda tiroid fonksiyonlarında azalma ile birlikte bazı yazarlara göre guatr sıklığında artma olduğu tesbit edilmiştir (1-4,14,17). Bu hastalarda T₃ seviyeleri daima düşük bulunurken, T₄ düzeyleri düşük, normal ve yüksek saptanmıştır. Söz konusu vakalarda, «Thyrotropin releasing hormone» (TRH)'a «Thyrotropin» (TSH) cevabının da gecikmiş veya küntleşmiş olması nedeniyle hipotalamo-hipofizer bir disfonksiyon olduğu belirtilmiştir (3,4,14,17). Değinilen bu anormalliklere karşın, hastaların çoğunun gerek klinik ve gerekse metabolik açıdan ötiroid olduğu tesbit edilmiştir (1-4,14,17). Düzenli hemodializ (HD) tedavisi uygulanan hastalarda yapılan tedavinin bu hormonal değişiklikleri normale getirmek açısından önemli bir faydası olmadığı saptanmıştır (4,14,17). Diğer taraftan daimi taşınan periton dializi-«continuous ambulatory peritoneal dialysis» (CAPD) de gittikçe artan bir şekilde HD'e alternatif olarak kullanılmaya başlanan bir yöntemdir. Bu tedavi ile HD'e nazaran daha iyi biyoşimik kontrol, daha uygun kan basıncı seviyeleri ve daha yüksek hemoglobin düzeylerinin elde edilebileceği ileri sürülmektedir (11,16,18,19,21-23). Ayrıca, CAPD renal yetmezliğin birçok belirtilerinden sorumlu olabilen kemik iliği baskılayıcıları ve katabolik toksinler gibi orta büyüklükteki moleküllerin temizlenmesinde de HD'e nazaran daha üstündür, çünkü bu büyüklükteki moleküllerin geçişi açısından peritoneal membranlar HD'de kullanılan «cuprophane» membranlardan daha permeabldırlar (11,19). Eğer, bu moleküller, yukarıda belirtilen etkilerine ilaveten hipotalamo-hipofizer-tiroid eksenine kötü bir etki göstermekteyse, CAPD'nin tiroid fonksi-

* A. Ü. Tıp Fakültesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Profesörü.

** A. Ü. Tıp Fakültesi Nefroloji Profesörü.

*** A. Ü. Tıp Fakültesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları, Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Hastanesi Dahiliye Bölümü Uzmanı.

yonlarını düzeltebileceği düşünülebilir. Diğer taraftan, yine orta büyüklükteki moleküllerden olan tiroksin (T_4) ve triiodotironin (T_3)'in peritoneal zardan kolaylıkla geçmesi sebebiyle bu yöntem ile tedavi edilen hastalarda CAPD'in hormon metabolizmasında da rol oynayabileceği ileri sürülmüştür (11,19). Nitekim, tirotoksik farelerde tiroid hormonlarının kandan temizlenmesinde ve tiroid krizindeki hastalarda, peritoneal dializin faydalı olduğu daha önce gösterilmiştir (11,19). Bununla birlikte bugüne kadar HD ve CAPD'i kıyaslayan incelemelerde bazı yazarlar CAPD tedavisi uygulanan hastalarda HD yapılan kişilere göre daha yüksek serum TT_4 (11,23) ve serum TT_3 (22,23) ve daha düşük serbest T_3 (ST_3) seviyeleri saptandığını belirtmişlerse de (19), diğer bazı yazarlar iki tedavi yöntemi arasında tiroid hormon metabolizması açısından önemli bir fark bulamamışlardır (16,18,21).

Biz de bu bilgilerin ışığı altında HD ve CAPD tedavisi alan hasta grubu ve bu iki tedavi yöntemi uygulanmayan hasta grupları ile normal kişilerdeki tiroid hormon metabolizmasını incelemeyi ve elde ettiğimiz bulguları arzetmeyi uygun bulduk.

VAKALAR VE METODLAR

Bu çalışma Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalında 1989 - 1990 yılları arasında ayaktan ve yatarak tetkik ve tedavi edilen 77 kronik böbrek yetmezliği olan hasta ve 28 normal kişi üzerinde yapılmıştır. HD uygulanan 27 hastanın (Grup I) 17'si erkek, 10'u kadın olup yaşları 28 - 57 arasında değişmekteydi. Yaşları 16 - 58 arasında olan 22 CAPD tedavisi alan hastanın (Grup II) 15'i erkek, 7'si kadın idi. Her iki dializ yöntemiyle tedavi edilmeyen 15'i erkek, 13'ü kadın olan 28 hastanın (Grup III) yaşları 24 - 61 arasında değişiyordu. Normal kişilerin yaşları da 17 - 56 arasında olup 8'i erkek, 20'si kadın (Grup IV) idi.

Klinik olarak ötiroid olan tüm hastalar, tiroid fonksiyonlarını etkileyebilecek herhangi bir ilaç almıyorlardı.

Grup I'deki hastalarda HD uygulama süresi 4 - 18 ay arasında değişirken (ortalama 8.3 ay), CAPD uygulama süresi 3 - 15 ay arasında (ortalama 4.7 ay) idi. HD tedavisi haftada 2 kez, 6 saat süre ile yapıldı. HD membranı olarak Organon marka Allegro tipi 0,9 m², 0,8 mikron kalınlığında «cuprophan» hollow fiber» filtreler kullanıldı. HD işlemleri B. Braun HD Secura cihazları ile gerçekleştirildi.

Grup II'deki CAPD işlemi % 2,5'lik glukoz içeren 2000 cc plastik, kollabe olabilen torbalar ile (B. Braun) 6 şar saat arayla günde 4 kez değişim yapılarak gerçekleştirildi.

Grup I'deki hastaların serum üre seviyeleri (N : 0-23 mg/dl) 72,1 + 24,3 mg/dl, kreatinin seviyeleri (N : 0,7-1,4 mg dl) 11,2 + 3,4 mg/dl, total protein düzeyleri (N : 6,0-8,0 gr/dl) 6,2 + 0,8 gr/dl, albumin düzeyleri (N : 3,5-5,0 gr/dl) 3,3 + 0,6 gr/dl, ürik asid düzeyleri (N : 2,5-8,5 mg/dl) 6,8 + 1,2 mg/dl idi.

Grup II'deki hastaların serum üre düzeyleri 74,3 + 35,2 mg/dl, kreatinin seviyeleri 9,5 + 4,2 mg/dl, total protein seviyeleri 5,3 + 0,8 gr/dl, albumin düzeyleri 2,7 + 0,6 gr/dl, ürik asid düzeyleri 8,0 + 1,9 mg/dl saptandı.

Grup III'deki vakaların serum üre düzeyleri 54,2 + 27,7 mg/dl, kreatinin düzeyleri 4,7 + 3,1 mg/dl, total protein seviyeleri 6,1 + 1,3 gr/dl, albumin seviyeleri 3,2 + 1,1 gr/dl, ürik asid düzeyleri 6,7 + 1,3 mg/dl idi.

Hasta ve normal kişilerin serbest T₃ (ST₃), serbest T₄ (ST₄), total T₃ (TT₃), total T₄ (TT₄) ve TSH tetkikleri AÜTF Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları laboratuvarında Amersham ticari kitleri kullanılarak «radioimmunoassay» ile yapıldı. Hastaların biyokimyasal incelemeleri Fakültemiz Merkez laboratuvarında, istatistiksel değerlendirmeler Fakültemiz İstatistik kürsüsünün yardımları ile gerçekleştirildi ve «Student T» testi kullanıldı.

SONUÇLAR

Normal kişiler ve üç hasta grubundaki ST₃, ST₄, TT₃, TT₄ ve TSH düzeyleri ile istatistiksel değerlendirmeler Tablo I'de verilmiştir. Tablodan görüldüğü gibi, normal bireylerle karşılaştırıldığı zaman hem Grup I, hem de Grup II'deki hastalarda ST₃, ST₄, TT₃ ve TT₄ seviyeleri anlamlı olarak düşüktür. Grup III'deki hastaların Grup IV ile kıyaslamasında ST₃, TT₃ düzeyleri istatistiksel olarak düşük bulunurken, ST₄ ve TT₄ seviyelerinde anlamlı bir fark gözlenememiştir. Kronik böbrek yetmezlikli her üç grubun TSH düzeylerinin normallerle mukayesesinde ise anlamlı bir değişiklik saptanamamıştır.

Grup I, II, III'deki vakaların tiroid hormon değerlerinin birbirleriyle kıyaslamasında ise ST₃, ST₄, TT₃, TT₄ seviyeleri üç grup arasında da anlamlı farklılık göstermemiştir. Grup I'deki hastaların TSH dü-

Tabol I : Grup I, II, III ve IV'deki bireylerin ST_3 , ST_4 , TT_3 , TT_4 ve TSH değerleri ile bu değerlerin gruplar arası kıyaslaması

Grup	I	II	III	IV
ST_3 (pmol/lt)	2,7±1,3	2,5±1,1	3,4±2,0	4,9±0,2
P değerleri	>.05	>.05	>.05	<.001
			<.001	
			<.01	
ST_4 (pmol/lt)	12,9±4,2	12,1±7,0	15,5±7,2	17,1±1,6
P değerleri	>.05	>.05	>.05	>.05
			<.05	
			<.05	
TT_3 (ng/ml)	0,7±0,2	0,7±0,4	0,9±0,5	1,2±0,06
P değerleri	>.05	>.05	>.05	<.01
			<.001	
			<.001	
TT_4 (%)	6,8±2,3	6,9±2,3	7,6±3,4	8,4±0,3
P değerleri	>.05	.05	>.05	>.05
			<.01	
			<.01	
TSH (mU/ml)	1,8±1,2	4,0±5,6	1,9±0,1	2,2±0,4
P değerleri	<.05	>.05	<.05	>.05
			>.05	
			>.05	

zeyleri ile Grup III'deki vakaların TSH düzeyleri arasında fark saptanamazken, Grup II'deki kişilerin TSH seviyeleri gerek Grup I ve gerekse Grup III'deki vakaların TSH seviyelerinden anlamlı olarak yüksek saptanmıştır.

TARTIŞMA

Kronik böbrek yetmezlikli hastalarda tiroid fonksiyonları etkilenmekte ve bu vakalarda serum T_3 düzeyleri hemen daima düşük bulunurken, T_4 seviyeleri ise değişik değerlerde saptanabilmektedir (3, 4,14,17). Gerçekten bizim herhangi bir dializ tedavisi uygulanmayan Grup III'deki vakalarımızda da gerek TT_3 ve gerekse ST_3 düzeyleri normal bireylere göre anlamlı olarak düşük saptanırken, TT_4 ve ST_4 seviyelerinin fark göstermediği gözlenmiştir. Serum T_3 düzeylerinin düşük olmasının sebepleri arasında hormon bağlayıcı proteinlerin düzeylerinde ve bunların T_3 bağlama kapasitelerinde azalma, T_3 katabolizmasında artma, tiroid bezinden T_3 salgılanmasında azalma ve periferde T_4 'ün T_3 'e dönüşümünde bozulma sayılabilir (6,11,14,19,25,26). Literatürde konservatif tedavi alan hastalarda T_4 düzeylerini normal bireylerdeki T_3 seviyelerine göre normal, yüksek ve düşük bulan çalışmalar mevcuttur (8,9,12,16,24). T_4 'ün yüksek çıktığı vakalarda periferde T_4 'ün T_3 'e enzimatik dönüşümünün azalması ve hormon tayinindeki metodolojik farklılıklardan söz edilmektedir (16,24). T_4 'ün düşük çıktığı vakalarda ise hormon bağlayıcı protein düzeylerinde ve bunların T_4 bağlama kapasitelerinde azalma ve tiroid bezinden T_4 sekresyonunda azalmanın söz konusu olabileceği vurgulanmaktadır (8,9, 12).

CAPD'nin tiroid hormon düzeylerini normale getirmek açısından HD'e üstün olduğu bazı araştırmacılar tarafından ileri sürülmüştür (11, 16,18,19,21-23). Bizim HD uygulanan Grup I ve CAPD uygulanan Grup II'deki vakalarımızda tiroid hormon düzeylerinin normal bireylerdeki hormon düzeylerinden anlamlı olarak düşük bulunmasının yanısıra, bu hormonlar gerek Grup III'deki vaka grubunun hormon değerlerinden ve gerekse birbirlerinden anlamlı farklılık göstermemiştir. Ancak rakamsal değerler, konservatif tedavi altındaki hastalarda hormon seviyelerinin daha yüksek olduğu izlenimini vermektedir. Şu halde, dializ tedavilerinin hormon düzeylerini azaltıcı bir etkisinden bahsedilebilir. Bunda da gerek HD ve gerekse CAPD'de dializatlara tiroid hormonlarının önemsiz bir miktarda geçişi söz konusu olabilir. Sonuç olarak her iki yöntemle yapılan dializ tedavisi, tiroid fonksiyonlarını normalleştirmek açısından önemli bir fayda sağlayamamaktadır.

Böbrek yetmezliği konusunda yapılan hemen hemen tüm çalışmalarda TSH seviyeleri normal bulunmuştur (3,5,7,9,10,14-17,19-25). Bizim incelememizde de gerek dializ tedavili ve gerekse konservatif tedavi alan grupların TSH açısından normal grup ile kıyaslamasında fark tesbit edilemedi. Ancak CAPD tedavisi altındaki Grup II'deki hastalarda serum TSH düzeyleri, Grup I'deki HD alan ve Grup III'deki dializ tedavisi almayan hastalardaki TSH düzeylerinden yüksek bulunmakla birlikte normal sınırlar içindedir. Azalmış tiroid hormonlarına rağmen TSH düzeylerinde buna paralel artışın bulunmayışı, hipofizer TSH'un stres inhibisyonundan olabilir.

Sonuç olarak, dializ tedavisi alan ve almayan kronik böbrek yetmezlikli hastaların kontrol grup ile kıyaslandığında tiroid hormonları düşük seyretmesine rağmen, tüm hastalarımız klinik olarak ötiroidi. TSH'un düzeylerinde primer hipotiroidi vakalarına benzer şekilde artışın olmayışı da bunu destekliyordu. Bu hastaların primer hipotiroidizmden ayırt edilmesinde serum TSH düzeylerinin dikkate alınması büyük önem taşımaktadır. Primer hipotiroidi vakalarında serum TSH seviyeleri yüksek iken, bütün tiroid dışı sistemik hastalıklardakine benzer şekilde, üremili vakalarda da serum TSH düzeyi normal veya düşük bulunmaktadır (12,13,15).

ÖZET

Kronik renal yetmezlikli hastalarda anormal tiroid fonksiyonlarına rastlanılır. Hemodializ tedavisi bu fonksiyonların normale getirilmesinde belirgin bir fayda sağlamamaktadır. Hemodialize alternatif bir tedavi şekli olarak devamlı taşınabilir periton dializi son yıllarda artan bir sıklıkla kullanılmaktadır. Bu tedavinin hemodialize oranla tiroid fonksiyonlarını normalleştirmede daha üstün olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle, biz hemodializ, periton dializi alan ve konservatif tedavi altındaki kronik böbrek yetmezlikli hastalardaki tiroid fonksiyonlarını incelemeyi ve bulduğumuz sonuçları birbirleriyle ve normal kişilerdeki hormon değerleriyle kıyaslamayı uygun bulduk. Sonuçlarımız her iki dializ yönteminin kronik böbrek hastalığında gözlenen tiroid fonksiyonlarını düzeltmediğini ortaya çıkarmıştır.

Anahtar kelimeler : Tiroid fonksiyonları, kronik renal yetmezlik, hemodializ, periton dializi, renal yetmezlikte konservatif tedavi.

SUMMARY

Thyroid Functions In Patients With Chronic Renal Failure

Anormal thyroid functions are seen in patients with chronic renal failure. In patients undergoing maintenance haemodialysis, it is reported that, this sort of therapy does not have a beneficial affect on thyroid functions. Continuous ambulatory peritoneal dialysis is being increasingly employed as an alternative to haemodialysis. There are reports claiming that peritoneal dialysis is more efficient in improving thyroid status than haemodialysis. For this reason, we designed to define the thyroid functions in patients receiving haemodialysis, peritoneal dialysis, and patients with chronic renal failure who are not undergoing dialysis and to compare the results in patient and control groups. Our results revealed that, both methods of dialysis cannot improve the thyroid status in patients with chronic renal failure.

Key words : Thyroid functions, chronic renal failure, haemodialysis, peritoneal dialysis, conservative therapy of chronic renal failure.

KAYNAKLAR

1. Chopra I Chua Teco GN Nguyen AH Solomon DH : In search of an inhibitor of thyroid hormone binding to serum proteins in nonthyroid illness. *JCEM* 49 : 63-69, 1979.
2. Cutler RE : Thyroid function in renal disease. *Dial Transp* 16 : 566-573, 1987.
3. Czernichow P Dauzet MC Broyer M Rappaport R : Abnormal TSH, PRL, and GH response to TSH releasing factor in chronic renal failure. *JCEM* 43 : 630-637, 1976.
4. Dandona P Newton D Platts MM : Long-term haemodialysis and thyroid function. *Br Med J Jan* : 134-136, 1977.
5. Felicetta JV Green WL Haas LB Kenny MA Sherard DJ Brunzell JD : Thyroid function and lipids in patients with chronic renal disease treated by haemodialysis : With comments on the free thyroxine index. *Metab* 28 : 756-763, 1979.
6. Forest J Dube J Talbot J : Thyroid hormones in patients with chronic renal failure undergoing maintenance hemodialysis. *Am J Clin Path* 77 : 580-586, 1982.
7. Gomez F CueyaR Wauters J Lemarchand-Beraud T : Endocrine abnormalities in patients undergoing long-term hemodialysis. *Am J Med* 68 : 522-530, 1980.
8. Hardy MJ Radbeer SS Nascimento L : Pituitary-thyroid function in chronic renal failure assessed by a highly sensitive thyrotropin assay. *JCEM* 66 : 233-236, 1988.
9. Hershman JM Kruger LG Kopple JD Reed AW Azukinawa M Shinaberger JH : Thyroid function in patients widergoing maintenance hemodialysis : Unexplained low serum thyroxine concentration. *Metab* 27 : 755-760, 1978.

10. Hershman JM Partridge WM Nicoloff JT : Thyroid function in nonthyroidal illness. *Ann Intern Med* 98 : 946-957, 1983.
11. Inaba M Nishizawa J Nishitani H Miki T Onishi Y Mizutani Y Yamakawa M Morii H : Concentrations of thyroxine binding globulin in sera and peritoneal dialysates in patients on chronic peritoneal ambulatory dialysis. *Nephron* 42 : 58-61, 1986.
12. Inasar SH : The thyroid gland. *Williams Textbook of Endocrinology*. Wilson J Foster DW (Eds) W B Saunders Comp. Philadelphia. 1985, pp 706-709.
13. Kaptein EM Massry SG : Thyroid functions. *Textbook of Nephrology*. Massry SG (Ed) W B Saunders Comp Philadelphia. 1989, pp : 1248-1253.
14. Lim VS Fang VS Katz A Refetoff S : Thyroid dysfunction in chronic renal failure. *J Clin Invest* 60 : 522-532, 1977.
15. Nicoloff JT : Thyroid function in nonthyroidal disease. *Endocrinology DeGroot LJ (Ed)*. W B Saunders Comp Philadelphia. 1989, pp 640.
16. Pagliacci MC Pelicci G Grignani F Giammartino C Fedeli L Carobi C Bruoncrisiani U Nicoletti I : Thyroid function tests in patients undergoing maintenance dialysis : Characterization of Low-T₄ syndrome in subjects on regular hemodialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Nephron* 46 : 225-230, 1987.
17. Ramirez GO'neill W Jubiz W Bloomer HA : Thyroid dysfunction in uremia : Evidence for thyroid and hypophyseal abnormalities. *Ann Intern Med* 84 : 672-676, 1976.
18. Rubin J Nolph KD Arfania D Prowant B Fruto L Brown P Moore H : Protein losses in continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Nephron* 28 : 218-221, 1981.
19. Semple CG Beatal GH Henderson IS Thomson JA Kennedy AC : Thyroid function and continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Nephron* 32 : 249-252, 1982.
20. Sennesael JJ Verbeelen DL Jonckheer MH : Thyroid dysfunction in patients on regular hemodialysis : Evaluation of the stable intrathyroidal iodine pool, incidence of goiter and free thyroid hormone concentration. *Nephron* 41 : 141-145, 1985.
21. Spector DA Davis PJ Helderman H Bell B Utiger RD : Thyroid function and metabolic state in chronic renal failure. *Ann Intern Med* 85 : 724-730, 1976.
22. Thyssen B Gatz M Freeman R Alpert BE Charytan C : Serum thyroid hormone levels in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis and regular hemodialysis. *Nephron* 33 : 49-52, 1983.
23. Verger M Cergier C Hatt-Magnien D Perrone F : Relationship between thyroid hormones and nutrition in chronic renal failure. *Nephron*. 45 : 211-215, 1987.
24. Wassner SJ Buckingham BA Kersnar AJ Malekzadeh MH Pennisi AJ Fine RN : Thyroid function in children with chronic renal failure. *Nephron* 19 : 236-241, 1977.
25. Wehmann RE Gregerman RI Burns WH Saral R Santaos GW : Suppression of thyrotropin in the low-thyroxine state of severe nonthyroidal illness. *New Eng J Med* 28 : 546-552, 1985.
26. Weissel M Stummvoll HK Wolf A Fritzsche H : Thyroid hormones in chronic renal failure. *Ann Intern Med* 86 : 664-665, 1977.

20 ASI OLGUSUNDA RETROSPEKTİF İNCELEMELER

Tarık Gündüz*

Ömür Şaylıgil) Elçioğlu**

Bülent Uluakay***

İhsan Sarıkardaşoğlu****

Bu çalışmada Eskişehir ilinde 11.2.1990 - 30.7.1991 tarihlerini kapsayan 1,5 yıllık bir dönemde ölü muayene ve otopsileri adli tıp şube müdürlüğünce yapılan 20 ası olgusu tartışıldı. Ölüm sebebi ip'le asıya bağlı mekanik asfiksi olarak tesbit edilen olguların yaş, cinsiyet, ikâmet yeri, mevsim-gün'le ilişkisi, intihara gösteren nedenler, travmatik zararlar, cinsel muayene - meni lekeleri, ası şekilleri araştırıldı.

İntihar ve intihar girişimleri için gelişmiş toplumların bir hastalığıdır denilebilir. Gerçekten de hayvanlarda intihar olgusu gözlenmediği gibi, geri kalmış bazı ilkel toplumlarda (Niğirme gibi) bu sözcüğe dahi rastlanmaz (1).

Bu çalışmada bilirkişi doktorların, ası ile intihar vakalarında klasik otopsiye gerek olmadığı şeklindeki yaklaşımları tartışılacak, ölü muayenesi ile hyoid kemiğin durumu hakkında görüş bildirilemeyeceği vurgulanacaktır.

Ayrıca ceset üzerinde maddeten ancak bir defa otopsi yapılabilceği, bu konudaki en ufak bir kayıtsızlığın ölü ile birlikte hak ve adaletin de gömülmesine sebep olacaktır. Klasik otopsi yapmadan, ölüm sebebinin, menşeinin (İntihar-kaza-cinayet) ayırımının güçlüğü ortadadır.

YÖNTEM VE GEREÇLER

Çalışmamızın gerecini Eskişehir'de 1,5 takvim yılı içerisinde bilirkişi doktorlar (Adli Tıp Uzmanı - Pratisyen hekim) tarafından ölü muayene ve otopsileri yapılan 20 ası olgusunun raporları oluşturdu.

* Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

** Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi Deontoloji Anabilim Dalı Öğretim Görevlisi

*** Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürü

**** Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Çalışma kapsamına alınan tüm olgular için birer kayıt formu hazırlandı. Olguların cinsleri, intihar anındaki yaş, ikâmet yeri (il, ilçe, köy), mevsim-gün'ü, raporlarda mevcut intihar nedenleri, travmatik zararlar, cinsel muayene sonuçları, asi şekilleri, hyoid kemik değerlendirmeleri, klasik otopsi yapıp yapılmadığı, kesin ölüm nedenleri bu kayıt formuna işlendi. Elde edilen bulguların tümü değerlendirme kapsamına alındı.

BULGULAR

Cinsiyet - Yaş ve İkâmet

İncelenen 20 olgudan 16'sı (% 80) erkek, 4'ü (% 20) kadındır. Erkeklerin asi suretiyle intihara eğilimleri anlamlı bulundu. 13 olgunun (% 65) 22-40, 5 olgunun (% 25) 43-65, 2 olgunun (% 10)'da 12-15 yaş arasında oldukları, asi ile intihar eğiliminin 22-40 yaşları arasında yoğunluk kazandığı saptandı. Yaş ortalaması erkeklerde 35,68, kadınlarda 19,75 olarak bulundu.

18 olgunun (% 90) il merkezinde, 2 olgunun (% 10) da köyde ikâmet ettikleri, köyde ikâmet eden 2 olgunun da kadın olduğu görüldü. İl merkezinde ikâmet edenlerde asi suretiyle intihar dikkat çekici bulundu.

Mevsim-Gün

8 olgunun (% 40) ilkbahar, 8 olgunun (% 40) yaz, 4 olgunun (% 20) da kış mevsiminde, toplam 11 olgununda (% 55) ilkbahar ve yaz mevsiminde intihar eylemini gerçekleştirdikleri saptandı.

6 olgunun (% 30) Çarşamba günü, 5 olgunun (% 25) Pazar günü, diğer olguların haftanın diğer günleri intiharı gerçekleştirdikleri; toplam 11 olgunun (% 55) Çarşamba ve Pazar günleri intiharı anlamlı görüldü.

Nedenler

Raporlarda intihar nedeni ile ilgili ayrıntılı bilgilere rastlanmamış, ancak 2 olgunun bir yıl önce Bulgaristan'dan ülkemize göç ettiği, 1 olgunun eski akıl hastası olduğu, 1 olgunun bir aylık evli olduğu, 1 olgunun da işsizlik nedeniyle minareden atlama teşebbüsünde bulunduğu saptandı. Göç, akıl hastalığı, uyumsuz evlilik, işsizlik, önceki intihar teşebbüsü intihara götürebilen faktörler olarak değerlendirildi.

Cinsel Muayene ve Meni Lekesi

6 olgunun (% 30) cinsel yönden (himen-anüs) muayenelerinin yapıldığı, diğer olguların muayenelerine gerek görülmediği saptandı. Kırsal kesimde ikamet eden 12 yaşında bir kızın anüsünün huni şeklinde içeriye çökük olduğu, kronik livata olarak değerlendirildiği kayda değer bulundu. Kronik Livatanın tanı kriterleri bilimsel açıdan yetersiz bulundu.

Toplam 16 erkek olgunun 9 unda (% 45) penis çevresinde ıslak veya kurumuş meni lekesi görülmesi anlamlı bulundu.

Olay Yeri

Olay yeri olarak 17 olguda (% 85) kendi evinin seçildiği anlaşılmıştır. 1 olguda (% 5) başkasının evi, 1 olguda (% 5) işyeri seçilmiştir. Asker olan 1 olgu (% 5) işe birliğine ait atelyede ölü olarak bulunmuştur.

Ası Vasıtası

Ası vasıtası belirtilen 14 olgunun (% 70), 9 unda (% 45) ip kullanılmıştır. Bunlar çamaşır ipi, naylon ip ve urgandır. 2 olguda (% 10) kablo, 1 olguda (% 5) boyun atkısı, 1 olguda (% 5) bez kemer, 1 olguda da (% 5) başörtüsü kullanılmıştır.

Ası Noktası

Ası noktası belirtilen 11 olgudan (% 55), 4'ü (% 20) çengel, 2 si (% 10) kalas, 2 si (% 10) ağaç, 1 i (% 5) çelik boru, 1 i (% 5) kalorifer borusu, 1 i (% 5) su borusu gibi ipin bağlanabileceği herhangi bir yer kullanılmıştır. 9 olguda (% 45) ası noktası belirtilmemiştir.

Asının Pozisyonu

Asının pozisyonu ölü muayene ve otopsi raporlarına göre değerlendirilmiştir. 15 olguda (% 75) tam ası, 5 olguda (% 25) yarım ası pozisyonu gözlenmiştir.

Düğüm Yeri

Boyundaki düğüm yeri 10 olguda (% 50) ensede, 3 olguda (% 15) boyun yanlarında tarif edilmiştir. 7 olguda (% 35) bu husus belirtilmemiştir.

Adli Tıbbi Bulgular

Tüm olguların sadece bir tanesinde olay yeri ve ceset fotoğrafları çekilmiştir. 2 olguya (% 10) klasik otopsi yapıldığı, 1 olguda (% 5) sadece boynun açılmasıyla yetinildiği, 17 olguda (% 85) klasik otopsiye gerek görülmediği müşahade edildi.

Klasik otopsi yapılan 2 olguda (% 10) hyoid kemiğinin sağlam olduğu, sadece boynun açıldığı 1 olguda (% 5) hyoid kemikte kırık tesbit edildiği, ölü muayenesi yapılan 5 olguda (% 25) hyoid kemikte kırık olduğu, 12 olguda da (% 60) hyoid kemikten sözedilmediği saptandı. Ölü muayenesi ile hyoid kemik hakkında görüş bildirmek bilimsel açıdan anlamlı bulunmadı. Boyun derin ve yüzeysel adele gruplarında Ekimoz ve hematoma araştırması yapılmadığı görüldü.

Harici Bulgular

20 olgudan sadece 1 inde asının konvülsiyon devresinde meydana gelen çarpınmalar sonucu oluşan bulgular saptanmış, diğer olaylarda müessir fiillerden bahsedilmemiştir.

TARTIŞMA

Suicide klasik olarak düşmanlık ve ölüm içgüdülerinin kendi kendine yöneltilmesi olarak alınmaktadır (8).

Ası yönteminin intihar olgularında sıklıkla kullanıldığı ortaya çıkmaktadır. Konuyu inceleyen araştırmacıların tümü bu husus üzerinde birleşmektedirler. Ası yeri ve ası noktasının kolay bulunur ve seçilir nitelikte olması, ası vasıtasının ucuz ve hatta günlük kullanım eşyaları arasında elde edilir özellikle bulunması, sonucun kesinliği, bir intihar yöntemi olarak sıklıkla kullanılmasını sağlamaktadır (26).

1. Araştırmamızda ası sonucu ölen erkek olguların (16 olgu - % 80), kadın olgulardan (4 olgu - % 20) belirgin bir oranda fazla olduğu tesbit edilmiştir.

Cinsler arasındaki yaş dağılımı ise dikkat çekicidir. Yaş ortalaması kadınlarda 19,75, erkeklerden 35,68 oldukça düşük bulunmuştur.

İl merkezinde ikâmet eden 18 olgu (% 90), köyde ikâmet eden 2 olgudan (% 10) belirgin bir oranda fazla bulunmuştur.

Mevsimplere göre olguların dağılımı ise : Olgu sıklığı ilkbahar ve yaz aylarında (16 olgu - % 80), sonbahar ve kış aylarına oranla (4 olgu - % 20) daha fazla bulunmuştur.

Günlere göre olguların dağılımı ise : Çarşamba ve Pazar günleri 11 olgunun (% 55) intiharı, haftanın diğer günlerine göre anlamlı bulundu.

İntihar girişimlerinde erkeklerin ası, atlama, ateşli silah gibi aktif yöntemleri, kadınların ise drug alma gibi pasif yöntemleri kullandıkları görüldü. Bunun yanısıra değişik toplum kesitlerinde yapılan bir çok çalışmada erkeklerin kadınlara oranla 4 kez fazla girişimde buldukları saptanmıştır (3,11,12) 59 ası olgusunda retrospektif bir incelemede 59 şüpheli ası olgusundan 32 si erkek, 22 si kadındır. Yaş ortalaması kadınlarda 22,23 erkeklerde ise 34,75 olarak bulunmuştur (18). Dr. Özer'in 159 ası olgusu üzerinde yaptığı bir araştırmada erkeklerin sayıca daha fazla olduğu, kadınların 21 - 30 yaş grubu, erkeklerin ise 31 - 40 yaş grubunda lokalize olduğu saptanmıştır (18). 10 - 12 yaşlarından önce asılma ile intihar olayları çok azdır (2,17).

Olgu sıklığının ilkbahar ve yaz aylarında sonbahar ve kış aylarına nazaran biraz daha fazla olduğu gözlenmiştir. Parker ve arkadaşlarına göre Nisan-Mayıs-Eylül ve Ekim aylarında depresyon ve Suicide sık görülmektedir (10). Suicide-Bipolar affektif hastalık ilişkisi, suicidelere mevsimselliğe yol açmaktadır. Bu bulgular Finlandiya'da da yinelenmiştir (11,12). Araştırma bulgularımız yukarıdaki literatür verileri ile uyum göstermektedir.

2. Çalışmamızda ası ile intihar nedenleri konusunda ayrıntılı bilgiler saptanamamasına karşın 6 olguda (% 30) göç, akıl hastalığı, işsizlik, önceki intihar teşebbüsü, evlilikte uyumsuzluk muhtemel nedenler olarak karşımıza çıkmıştır. İntihar ve intihar girişimleri çok değişik nedenlere dayanır. Genellikle bilinçli, planlı, amaca yönelik ve ulaşıcıdırlar. İntihar girişimlerinde göçler, sanayileşme, kentleşme, parçalanmış aileler ,psikozlar ve ağır depresyonların belirgin bir etken rol oynadıkları kesindir. Bunlara sağıtımı olanaksız hastalığa tutulanlar, ailevi çatışmaları olanlar, bazen fakirlik bazen de tam tersi olarak aşırı zenginliği ikinci plandaki etkenler olarak ilave edebiliriz. Gelişme döneminde aileleri parçalanmış olanlarda girişim % 42 gibi yüksek bir oranda görülür. Ana yada babayı veya her ikisini çocukluk yıllarında kaybeden olgularda girişimin kontrol grubuna oranla 4 kez daha fazla olduğu saptanmıştır. Histerik intihar

girişimi tanısı konmuş olguların 1 - 2 yıl içinde % 16 sınıfın girişimlerini yineledikleri ve yaşamlarını sonlandırdıkları saptanmıştır (10, 13,21,24).

3. 6 olgunun (% 30) cinsel muayeneleri yapılmıştır. 12 yaşındaki 1 olguda anüsün huni şeklinde içeriye çökük olması kronik livata olarak değerlendirilmiştir. Anüsün huni şeklini almış olması canlılarda bile tek başına kronik livata olarak değerlendirilmemekte, ölüm sonu anüsün tabii genişliği de göz önüne alındığında olgunun kronik livata olarak değerlendirilmesi anlamlı bulunmamıştır.

Toplam 16 erkek olgunun 9 unda (% 45) penis çevresinde ıslak veya kurumuş meni lekeleri saptanmıştır. Ölü katılığı nedeniyle meni keseciklerinin sıkışması sonucu penisten bir miktar meni dışarıya akmaktadır (6,19).

4. Olay yerinin genellikle günlük kullanım alanı içinde olduğu, ası vasıtasının yine günlük kullanım eşyaları arasından seçildiği, ası noktasının ulaşılabilir nitelikte olduğu saptanmıştır.

Bir çalışmada olguların 133 ünün (% 78,7) kendi evlerinde, 36 sınıfın (% 21,3) ise evleri dışında intihar girişiminde buldukları tesbit edilmiştir (24).

Ası ipinin bağlandığı yere Ası noktası denir. Ası her yerde yapılabilir. Ası noktası yüksekte olduğu gibi 40 - 50 cm. kadar yüksekten de ası yapılabilir (16).

10 olguda (% 50) boyundaki düğüm yeri ensede, 3 olguda da (% 15) boyun yanlarında tarif edilmiştir. Düğümün ensede olması Tipik ası, Boynun diğer yerlerinde bulunması Atipik ası olarak nitelendirilir. Boyundaki düğüm yeri de, orijin saptanmasında yardımcı olmaktadır. İntihar amaçlı asılarda düğüm yerinin sıklıkla boyun yanlarında kulak alt bölgelerinde (Atipik Ası) saptandığı bildirilmiştir (17,6,4).

15 olguda (% 75) tam ası, 5 olguda (% 25) yarım ası pozisyonu gözlenmiştir. Tam ası terimi, ayakların yerden kesilmiş, vücudun tam ağırlığı ile ipe bırakılmış olduğu durumları; yarım ası terimi ise, ayakların veya dizlerin yere değdiği ve hatta ölenin oturur veya yatar pozisyonda olduğu durumları tarifte kullanılır. İntihar amaçlı asılarda yarım ası pozisyonunun büyük ölçüde kullanıldığı belirtilmiştir (3,19,20).

5. Klasik otopsi yapılan 2 olguda (% 10) hyoid kemiğin sağlam olduğu, sadece boynun açıldığı 1 olguda (% 5) hyoid kemikte kırık tesbit edildiği, ölü muayenesi yapılan 5 olguda (% 25) hyoid kemikte kırık olduğu, 12 olguda da (% 60) hyoid kemikten söz edilmediği saptandı. Boyun ile ağız dōşemesi arasında bulunan hyoid kemiğin durumu hakkında ölüne dış muayenesi ile görüş bildirilmesi mümkün değildir (15). Bazı vakalarda hyoid kemiği eklemlerinde gevşeme ve hatta kırılma meydana gelebilmektedir (25). Şüpheli ası olgularından tam ve kısmi otopsi uygulanan toplam 44 olgudan 23 ünde hyoid kemiğin kırık olduğu saptanmıştır. Yaşlı kişilerde 7/10 oranında hyoid kemiği lezyonları bulunabilir (2). Ası olgularında hyoid kemiğin kırılması şart değildir. Olsa bile diğer boyun lezyonları ve total otopsi bulguları ile bir değer kazanmaktadır.

Büyük önemi olan fotoğraf çekimi sadece 1 olguda kullanılmıştır.

2 olguda (% 10) klasik otopsi yapılmış, 1 olguda (% 5) sadece boynun açılmasıyla yetinilmiştir. 17 olguda (% 85) ise ölü muayenesi ile yetinildiği, klasik otopsiye gerek görülmediği anlaşılmıştır. İntihar şüphesi olan ölümler şüpheli ölümler sınıfını oluşturur (22). Bir kimşenin canlı olarak ipe takıldığını ve o şekilde öldüğünü söyleyebilmek için 3 boşluğun da açılması suretiyle otopsi yapılması şarttır. Her ülkede soruşturma otopside elde edilen sonuçlar doğrultusunda yürütülür (26,6,7). Telem (boynundaki ip izi) mutlaka canlı asılmanın delili değildir. Ölüde de meydana gelen boyuna ip geçirildiğinin belirtisidir. Telem hemen hemen bütün asılarda bulunur. İple boğulmalarda veya asılarak ölenlerde boyun cildi ve boyun iç organları, gırtlak kıkırdakları (hyoid kemiği) tetkik edilerek, iç organlarda ve kemikteki travmatik veya patolojik bulgular kaydedilip, açıklanmak suretiyle ölüm sebebi, mekanizması ve şeklini gösteren bütün değişmelerin detaylı olarak rapor edilmesi gerekmektedir (1). Ülkemizde ise otopsinin adli olgularda yararı ve gerekliliği göz ardı edilmekte, adli olgularda dahi «otopsinin ölüne hali müsait oldukça mutlak baş, göğüs ve karnın açılmasını icap ettireceği» ni belirten CMUK'nun 81. maddesi uygulanmamaktadır. Otopsi yapılmayan olguların feth-i kabir (mezar açma) ile otopsi uygulamasına rağmen ölüm sebebi belirlenememektedir. Werner A.B.D. de adli otopsilerin genellikle adli tıp eğitimi veya deneyimi çok az olan ya da hiç olmayan hastane patalogları veya pratisyen hekimler tarafından yapılmasının, yetersiz verilerle sonuca gidilmesine neden olduğunu bildirmiştir (6).

Ölüm nedeni araştırılması sırasında otopsi yapılmamış olması, verilecek kararın ön yargılı ve gerçeklerden uzakta kalmasına yol açarak otopsi yapılmama kararını veren hekim ve kanun adamına büyük sorumluluklar yüklemektedir (5).

6. Olgularımızdan sadece 1 inde asının çarpınma devresinde meydana gelen lezyonlar saptanmıştır. Bu çarpmalar sırasında oluşan sıva döküntüleri, giysilerdeki sürtünme bulguları, asılan kişinin çarptığı yerlere uyan kısımlarda bulunan kan veya cilt parçaları, kişinin canlı iken asıldığıının indirekt bir delili olarak büyük kıymet ifade eder (26). Olay yerindeki keşif esnasında bu bulguları titizlikle araştırmalıdır.

Ası olguları büyük oranda intihar amacıyla gerçekleşmektedirler. Kaza sonucu meydana gelen asılar, oluş şekli ve tanık bulunması nedeniyle sorun yaratmazlar. Cinayet amacıyla ası yönteminin kullanılması çok zordur. Genellikle, başka yollarla öldürülmüş kişilerin cesetleri, ası süsü verilmek amacıyla asılırlar (5,6).

ÖZET

Bu çalışma 11.2.1990 — 30.7.1991 tarihleri arasındaki birbuçuk yıllık dönemde ölü muayene ve otopsileri Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nce yapılan 20 Ası olgusunun, ası konusunda yayınlanan klasik bulgularla karşılaştırılması amacı ile yapılmıştır.

Erkeklerin kadınlardan sayısal olarak daha fazla olduğu, kadınların erkeklerden daha genç yaşta oldukları belirlenmiştir. İl merkezinde ikamet edenlerde ilkbahar ve yaz mevsimlerinde, Çarşamba ve Pazar günleri belirgin artışlar tesbit edilmiştir.

Otopsi işleminin, çoğunda hiç yapılmadığı veya kısmi işlemlerle yetinildiği anlaşılmıştır. Yargı organlarını en çok ilgilendiren hususun orijin saptanması olduğu bilinmektedir. Bu konuda bir karar verebilmek için dosyada mevcut tüm dökümanlardan yararlanılmalıdır. Değerlendirmede iyi bir keşif tutanağı ve iyi bir krokinin yanısıra iyi çekilmiş olay yeri ve ceset fotoğrafları ile bilinçli olarak yapılmış bir otopsinin önemi büyüktür.

Anahtar Kelimeler : Ası, Asfiksi

SUMMARY

Retrospective Examinations in 20 Hanging Events

This study is prepared to compare the autopsies and the corpse examination reports prepared by Authorities of Eskişehir Forensic Medicine, for 20 hanging events between 11.02.1990 and 30.07.1991 with the classical discoveries published about hanging events.

It is determined that males are more, in quantity, than females are younger than males. It is fixed that there is a visible increasing in Springs and in Summers and on Wednesdays and Sundays among city residents.

It is understood that many of them weren't autopsied, nevertheless doctors were contended with just partly investigation. It is also known that the Authorities of Lawsuit are mainly interested in fixing the reason.

In order to determine on the subject all the subjects in the file must be carefully examined.

The importance of a carefully examined investigation report, a very well drawn sketch, and very clearly taken photographs of the corpse and the place, and a consciously done autopsy is very great.

Key Words : Hanging, Asphyxia

KAYNAKLAR

1. Adalet Bakanlığının adli tıpla ilgili tamimleri ve Adli Tıp İctihat kararları (Derleyen Şemsi GÖK). Adli Tıpla ilgili CİGM. 8/7/1946 Tarih ve 45/14 sayılı tamim. s. 6-7.
2. Aykaç M : Adli Tıp Ders kitabı. İst. Ün. Tıp Fak. Yay. Sayı 170 s. 125-131, 1987.
3. Baar J : Suicide in Illinois. Chicago Med. J. 63 : 13, 1961.
4. Camp FE (Ed) : Gradwahis Legan Medicine John Wright and Sons Ltd. Bristol pp. 326-336, 1976.
5. Gordon I Shapiro HA : Forensic Medicine A Guide to Princibles. 2. nd ed. Churchill Livingstone New York pp. 160-179, 1982.
6. Gök Ş : Adli Tıp, Garanti Mat. İst. s. 113-115, 1983.
7. Gök Ş Kırangil B Fincancı ŞK : Otopsi, Adli Tıp Dergisi Cilt 4, Sayı 1-2 s. 87-93, 1988.

8. Gürgen F : Diyarbakır kent merkezinde hava sıcaklığı ile homicide, suicide, yaralama ve trafik kazası olgularının ilişkisi. Dicle Ün. Tıp Fak. Mec. 16 : 20, 1989.
9. Kivele SL : Relation Ship between suicide homicide and accidental deats among the aged in Finland in 1951-1975 Acta Psych. Scan 72 : 155-160, 1980.
10. Kreitman N et al : Parasucide. Bnt. J. Psychiatr. 115 : 746, 1969.
11. Lester D : Suicidal behaviors in sex and mental disorders. Psychd. Rep. 27 : 61, 1970.
12. Lester D : Seasonal variation in suicidal death. Brit. J. Psychiatr, 118, 627, 1971.
13. Lester D : Hysterical and suicide, Jama, 224 : 902, 1973.
14. Nayha S : The Biseasonal incidence of some suicides, experience From Finland by marital status 1961-1976, Acta Psychiatry Scand. 67 : 32-42, 1968.
15. Odar IV : Anatomi Ders Kitabı, Cilt 1, s. 26 Ankara 1974.
16. Özden SY : Adli Tıp El Kitabı İst. s. 75-78, 1989.
17. Özen HC : Adli Tıp Ders Kitabı, İst. Ün. Tıp Fak. Yayını sayı 111 s. 97, İst. 1983.
18. Özer C : Asıya bağlı ölümlerin Adli Tıp Açısından incelenmesi. Uzmanlık Tezi. Adli Tıp Kurumu. İstanbul 1984.
19. Öztürel A : Adli Tıp. Ankara s. 146, 1971.
20. Parker G Walter S : Seosonal variation in depressip disorders and suicidal deaths in new south Wakes, Br. J. Psychiatry, 140 : 626-632, 1982.
21. Philip AE Mc Culloch JW : Somo Pscyholigical features of Persons who have attempt Suicide, Brit. J. Psychiatr. 114, 1929, 1968.
22. Sarıkardaşoğlu İ : Adli Tıpta Ana Konular ve Örneklerle rapor yazma tekniği. Anadolu Ün. Yay. No. 369, Tıp Fak. Yay. No. 42 s. 38, Eskişehir 1990.
23. Simpson K : Forensic Medicine. Richard Clay (The Chaucer Press) Suffolk pp. 100-102, 1972.
24. Tekin D Seber G : Eskişehir ilinde intihar girişimi amacı ile kullanılan araçlar. Anadolu Ün. Tıp Fak. Mec. VIII : 163, 1986.
25. Tunalı İ : Adli Tıp. S. 147 Ankara 1988.
26. 3. Ulusal Adli Tıp günleri (6-8 Kasım 1986 İst.) Panel ve Serbest Bildiriler. s 212-215.
27. Werner US : Human, Pathol 11 : 105-112, 1986.

TRAVMATİK ZAR PERFORASYONLARINDA HYALURONİK ASİT (DENEYSEL ÇALIŞMA)

İrfan Yorulmaz* Alp Demireller** Gürsel Dursun* Tevfik Aktürk**
Canan Akbay*** Nurşen Sayın***

Çeşitli nedenlerle oluşan kulak zarı perforasyonlarına pratikte sıklıkla rastlanır. Perforasyonun nedeni akut veya kronik otitis mediada olduğu gibi bir orta kulak patolojisine veya travmaya bağlı olabilir. Travmatik ve akut otitis mediaya bağlı perforasyonların çoğu spontan iyileşir; ancak bazıları cerrahi yöntemlerle onarımı gerektirecek şekilde devamlılık gösterir. Miringoplastide kulak zarındaki perforasyon genellikle bir doku transplantı ile onarılır. Miringoplasti ile başarılı perforasyon tamarine rağmen, sıklıkla kulak zarının yapısı değişir. Perforasyonun kapanmasına rağmen, gelişen skar dokusu ve greft olarak kullanılan materyalin cinsine göre işitme kaybı da devam edebilir. Onarılan kulak zarının yapı ve fonksiyon yönünden daha iyi kalitede olması için yeni tedavi metodları üzerinde çalışılmaktadır. Böyle bir alternatif metod aynı zamanda cerrahi girişim, hospitalizasyon ve hastanın iyileşme sürelerini de kısaltacaktır (1, 2,4-7).

Travmatik zar perforasyonlarında genellikle spontan iyileşme, yara kenarlarında hemen gelişen eksudasyonla başlar. Eksuda altta yatan dokuyu koruduğu ve lokal dehidratasyonu önlediği gibi, epitel migrasyonu ve iyileşme için uygun bir ortam da sağlar. Birkaç gün içinde perforasyon kenarlarında keratin yapımı ile birlikte zarın dış skuamoz epitelinde proliferasyon başlar. Oluşan keratin hem perforasyonun merkezine doğru ilerleyerek iyileşmenin yönünü belirler, hem de defektin kapanmasını sağlayan ilk tabakayı oluşturur. Bunu, keratin tabakasının rehberliğinde destek bağ dokusu üzerinde ilerleyen epitel hücrelerin karşılıklı birleşmesi izler (5,7).

* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi K.B.B. Anabilim Dalı, Uzman Dr.

** Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi K.B.B. Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi

*** Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Bilim Dalı, Öğr. Üyesi

Yeni travmatik perforasyonlarda amaç, en kısa sürede bu iyileşme sürecinin tamamlanması ve fibröz tabakasında minimal skatris dokusunun oluştuğu normal yapı ve fonksiyonda bir zar elde edilmesidir. Organizmada bağ dokusu ekstrasellüler matriks elemanı olarak bulunan ve oftalmolojide sık kullanılan Hyaluronan (Hyaluronik asit)'ten, bu amaca yönelik olarak otolojide de yararlanılmaya başlanmıştır. Hyaluronik asit (HA), N-asetilglukozamin ve glukronik asit içeren disakkaridlerden oluşan ağır molekülü bir poolisakkarid dir. Organizmada bağ dokusu matriksinin organizasyonunda fizyolojik rolü bulunduğundan, zar perforasyonlarında da iyileşmeye katkısını beklemek mantıklıdır (1,3,7).

Standart olarak oluşturulan kulak zarı perforasyonlarının otomikroskop ile in-vivo ve ışık mikroskopisi ile histolojik olarak değerlendirilmesi için kobay, iyi bir hayvan modelidir. İnsanlarda olduğu gibi kobaylarda da kulak zarı, iki epitel tabakası arasında çoğunluğu radial liflerden meydana gelen fibröz tabakada oluşur; aradaki fark insanda kulak zarının 60-90 μm , kobaylarda ise 5-6 μm kalınlıkta olmasıdır. Hayvan modelinde yapılan bu deneysel çalışmanın amacı, HA'nın travmatik zar perforasyonlarında iyileşmeye etkisini değerlendirmektir.

MATERYAL VE METOD

Çalışma 200 - 250 gr ağırlıkta 10 albino kobayın 20 kulak zarında yapıldı. Kobaylara 50 mg/m² intramusküler Ketamin hidroklorür anestezi uygulandı ve otomikroskop altında dış kulak yolundan her iki kulak zarının arka-üst kadranlarının tamamını içerecek şekilde miringotomi yapıldı. Kobayların sağ kulak zarları deney grubu, sol kulak zarları kontrol grubu olarak çalışmaya alındı. Anestezi etkisi altında sağ kulak zarlarında oluşturulan perforasyon % 1'lik HA solüsyonu (Healon^R Pharmacia AB, Uppsala, Sweden, 1 % Hyaluronan) ile kaplanarak işleme son verildi. Deney grubundaki kulak zarlarında perforasyona % 1'lik HA solüsyonu uygulaması 24 saatte bir tekrarlandı ve bütün perforasyonlar kapanmanın değerlendirilmesi için hergün otomikroskop altında incelendi. % 1'lik HA solüsyonu uygulamasına perforasyonun tamamen kapanmasına kadar devam edildi.

Kobaylar perforasyonun kapanmasını takiben bir ay süreyle yaşatıldı, bu sürenin sonunda dekapite edildi ve temporal kemikleri çıkartıldı. % 10'luk Formalin'de 24 saat fikse edilen temporal kemiklere

20 gün süreyle % 5'lik nitrik asitte dekalsifikasyon uygulandı. Dekalsifiye temporal kemiklerden timpanik halka ile birlikte kulak zarları diseke edildi, dereceli alkollerde dehidratasyon parafin bloklara gömüldü. 5 mm kalınlığındaki kesitler Hematoksilen-Eozin ile boyandı ve Zeiss fotomikroskop ile fotoğraflar elde edildi.

Deney ve kontrol gruplarında perforasyonların kapanma süreleri ile zarlardaki histolojik iyileşme dereceleri karşılaştırıldı.

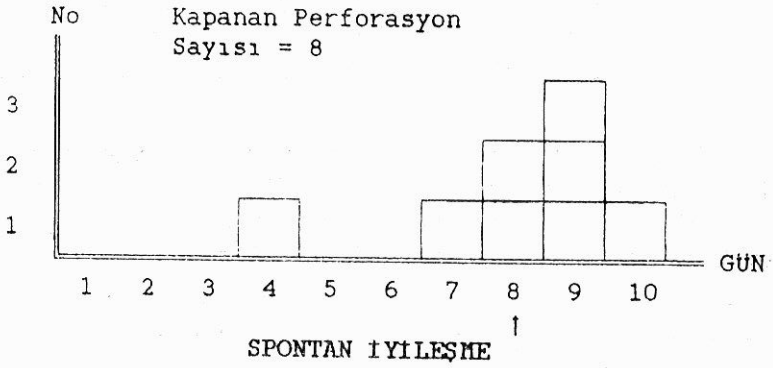
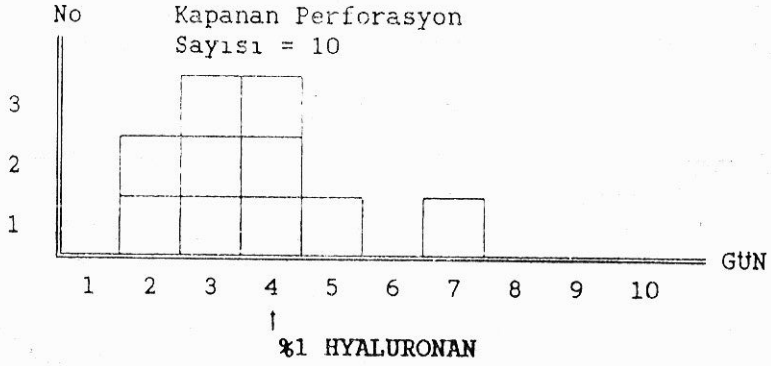
SONUÇLAR

Perforasyonun spontan iyileşmeye bırakıldığı kontrol grubunda ve % 1 HA solüsyonu uygulanan deney grubunda, perforasyonun kapanma sürelerinin denek sayısına göre dağılımı Şekil 1'de gösterilmiştir. Spontan iyileşmeye bırakılan kulak zarlarının ikisinde bir aylık süre içinde kapanma olmamıştır. % 1 HA solüsyonu uygulanan zarların tamamında yedi gün içinde otomikroskop ile kapanmanın tamamlandığı gözlenmiş ve bir aylık süre içinde reperforasyon saptanmamıştır.

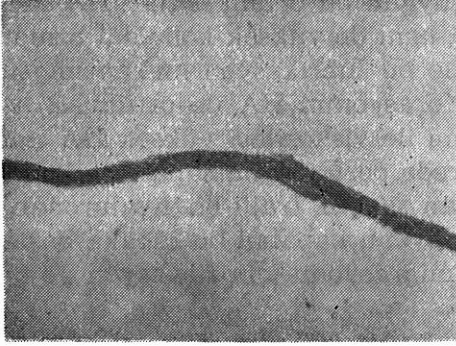
Spontan iyileşmeye bırakılıp kapanan 8 kulak zarında ortalama kapanma süresi 8 ± 1.85 gün, % 1 HA solüsyonu uygulanan 10 kulak zarında ise 3.7 ± 1.49 gündür. Perforasyonun kapanma süresine ait bu iki ortalama arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$).

Histolojik kesitlerde normal kulak zarının dışta keratinize çok katlı, içte tek katlı skuamoz epitel ile dōşeli tabakaları arasında sıkı kollajen liflerin oluşturduğu fibröz bağ dokusu tabakası içerdiği ve ortalama $6 \mu\text{m}$ kalınlıkta olduğu gözlendi (Şekil 2).

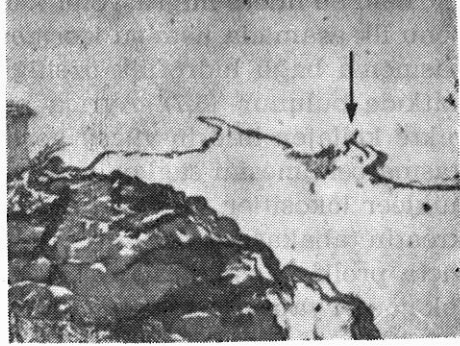
Spontan iyileşmeye bırakılıp kapanma olmayan zarlarda iç ve dış epitel tabakalarının birleşmediği, gevşek bağ dokusundan oluşan irregüler bir fibröz dokunun perforasyon sahasını yer yer örttüğü görüldü (Şekil 3). Spontan iyileşen zarlarda ise genellikle epitelizasyonun tamamlandığı iki tabaka arasında fibröz tabaka içermeyen atrofik bir görüntüye (Şekil 4) veya düzensiz gevşek bağ dokusundan oluşan bir skatris dokusuna rastlandı. % 1 HA solüsyonu uygulanan zarlarda kulak zarı kalınlığında artış olmakla birlikte, tamamlanmış epitelizasyon ve birbirine paralel kollajen liflerin oluşturduğu fibröz tabakayı içeren, normal zar morfolojisine yakın histolojik veriler elde edildi (Şekil 5).



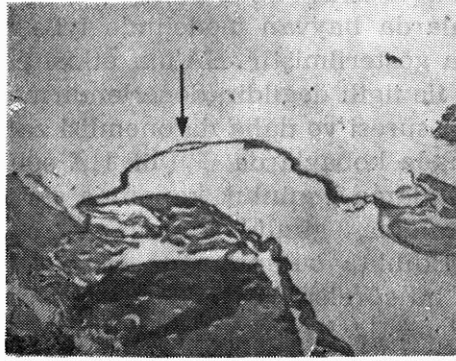
Şekil 1 : % 1 HA solüsyonu uygulanan deney grubu ve spontan iyileşmeye bırakılan kontrol grubunda perforasyonların kapanma günleri (X-ekseni perforasyonun kapanma gününü, Y-ekseni denek sayısını göstermektedir. [↑] : Ortalama kapanma süresini işaret etmektedir).



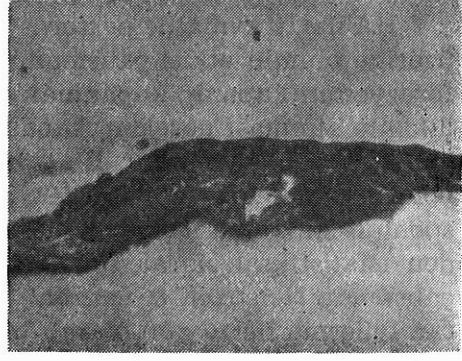
Şekil 2 : Normal kulak zarı (H.E.)



Şekil 3 : Spontan iyileşmenin tamamlandığı kulak zarı. Histolojik olarak tamamlanmamış epitelizasyon ve düzensiz fibröz doku (okla). (H.E.)



Şekil 4 : Spontan iyileşen zarda fibröz tabaka içermeyen atrofik görünüm (okla). (H.E.)



Şekil 5 : % 1 HA uygulanan zarda tamamlanmış epitelizasyon ve kalınlaşmış, ancak düzenli kollajen liflerden oluşan fibröz tabaka. (H.E.)

TARTIŞMA

Hyaluronik asitin kulak zarı perforasyonlarında iyileşme üzerine etki mekanizması henüz kesinleşmemiştir. HA'nın fizyolojik rolü genellikle fiziksel ve kimyasal özelliklerine bağlanmıştır, ancak aynı zamanda hücre fonksiyonları üzerine biyolojik aktivitesi de vardır. Travmayı takiben perforasyon kenarlarındaki ilk reaksiyon eksudasyondur. Eksuda hem perforasyon kenarlarının dehidratasyonunu ön-

ler, hem de hücre migrasyonu için uygun bir ortam sağlar. HA solüsyonu ilk aşamada hem su içermesi, hem de yüksek kolloidal ozmotik basıncına bağlı hidrofilik özelliğiyle bu lubrikasyon mekanizmasına katkıda bulunur (5,7). Ayrıca perforasyonun HA ile örtülmesi, retrakte kollajen liflerin yüzey gerilimi ile viskozitesi yüksek HA tabakasına çekilmesini sağlar. Kısa sürede perforasyon sahası polimorfonükleer lökositler ve makrofajlardan zengin, frajil bir hyaluronan + kreatin tabakası ile örtülür. Perforasyonu kapatana bu tabaka başlangıçta proliferatif epitel hücrelerinin migrasyonu için fiksasyon ve destek görevi yapar (1,4,6).

Başlangıçta destek görevi yaparak epitel proliferasyonunu düzenleyen HA'nın, doku iyileşmesi safhasında hücre migrasyonunu yönlendirici bir biyolojik aktivitesi de vardır. Kollajen sentezleyen temel hücreler olan fibroblastların proliferasyonu, HA ile direkt veya indirekt olarak stimüle olur; bu da düzgün bir fibröz tabaka oluşumunu sağlar, istenmeyen skariz gelişimini önler (1,3,4).

HA'nın travmatik perforasyonlarda hayvan modelinde iyileşme üzerine olumlu etkisi çalışmamızda gösterilmiştir. HA'nın etkisi perforasyonun kapanıp kapanmaması ile ilgili değildir; değerlendirmede dikkate alınması gereken, kapanma süresi ve daha da önemlisi zarın yapısı ve fonksiyonudur. Bu çalışmada kobaylarda % 1'lik HA solüsyonu uygulaması ile elde edilen ortalama 4 günlük kapanma süresi, spontan kapanma ile elde edilen ortalama 8 günlük kapanma süresinden istatistiksel olarak anlamlı farklılıkta bulunmuştur. Benzer bir çalışmada Helström & Laurent (1) bu süreleri HA ile 2-3 gün, spontan iyileşme ile 10 gün olarak bildirmiştir. HA uygulaması ile oluşan histolojik yapıdaki olumlu etki, yani düzenli fibröz tabaka ve epitel proliferasyonu, insan modeline adapte edilmesi amaçlanan bu deneysel çalışmanın en önemli sonucudur.

HA'nın insan travmatik zar perforasyonlarında ve kronik persistan perforasyonlarda farklı etkide bulunması beklenebilir. Ancak literatürde gerek travmatik, gerekse kronik persistan zar perforasyonlarında HA uygulaması ile olumlu sonuçlar bildiren klinik çalışmalar yer almaya başlamıştır (2,5-7). Eğer insanda da HA'nın iyileşme hızını artırması yanında skariz dokusu oluşumunu azalttığı da gösterilebilirse, istenen morfolojik ve fonksiyonel zar yapısına yaklaşıldığı anlaşılacaktır. Ayrıca bu yöntem miringoplastiye alternatif olarak kullanılabilirse cerrahi girişim, hospitalizasyon ve hastanın iyileşme sürelerini de kısaltacaktır.

SONUÇ

1. Kobaylarda travmatik zar perforasyonlarında % 1'lik HA solüsyonunun topikal uygulaması ile perforasyonun kapanma süresi kısalmıştır.
2. HA uygulaması ile, spontan iyileşmeye oranla zarda ışık mikroskopisinde histolojik olarak da görülebilen daha iyi bir morfolojik iyileşme elde edilmiştir.
3. Bu deneysel hayvan modeli, HA solüsyonunun insan kulak zarı perforasyonlarında da kullanılabilceğini ve yarar beklenbileceğini desteklemektedir.

ÖZET

Kobaylarda oluşturulan travmatik kulak zarı perforasyonlarında % 1'lik Hyaluronik asit (HA) solüsyonunun etkisi ve spontan iyileşme, perforasyonun kapanma süresi ve histolojik yapı kriterleri dikate alınarak incelenmiştir. Topikal HA solüsyonu uygulaması ile perforasyonun kapanma süresi kısalmış ve daha iyi bir yapısal iyileşme sağlanmıştır. HA özellikle zarın fibröz tabakasında proliferasyonu düzenleyerek etkili olmaktadır. Bu deneysel bulgular, HA solüsyonunun insan kulak zarı perforasyonlarında da kullanılabilceğini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler : Hyaluronik Asit, Kulak Zarı Perforasyonu

SUMMARY

Hyaluronic Acid In Traumatic Tympanic Membrane Perforations (An Experimental Study In Guinea Pigs)

The effect of 1 % Hyaluronic acid (HA) solution and spontaneous healing on traumatic perforations of the guinea pig tympanic membrane are examined, regarding closure time of the perforation and histological structural criteriae. Topically applied HA solution enhanced the healing rate and resulted in better structural healing pattern of the tympanic membrane perforations. HA particularly improved the proliferation of fibrous connective tissue. These experimental findings suggested that HA solution should also be considered in the treatment of tympanic membrane perforations in man.

Key Word : Hyaluronic Acid, Tympanic Membrane Perforations

KAYNAKLAR

1. Hellström S Laurent C : Hyaluronan and healing of tympanic membrane perforations. An experimental study, ACTA Otolaryngol (Stockh) Suppl. 442 : 54-61, 1987.
2. LaCarte MPR Casasin T Pumarola F Alonso A : An alternative treatment for the reduction of tympanic membrane perforations. Sodium Hyaluronate, ACTA Otolaryngol (Stockh) 110 : 110-114, 1990.
3. Laurent C : Biochemistry of Hyaluronan, ACTA Otolaryngol (Stockh) Suppl. 442 : 7-24, 1987.
4. Laurent C Hellström S Fellenius E : Hyaluronan improves the healing of experimental tympanic membrane perforations, Arch Otolaryngol Head Neck Surg 114 : 1435-1441, 1988.
5. Stenfors LE : Treatment of tympanic membrane perforations with Hyaluronan in an open pilot study of unselected patients, ACTA Otolaryngol (Stockh) Suppl. 442 : 81-87, 1987.
6. Stenfors LE : Repair of traumatically ruptured tympanic membrane using Hyaluronan, ACTA Otolaryngol (Stockh) Suppl. 442 : 88-91, 1987.
7. Stenfors LE : Repair of tympanic membrane perforations using hyaluronic acid. An alternative to myringoplasty, J Laryngol Otol 103 : 39-40, 1989.

OSSIFYING FİBROMA

Esen Beder*

Yücel Anadolu**

Cemil Ekinci***

Ossifying fibroma; fibroosseöz yapıda, orbita, paranasal sinüsler, çene kemiklerinde meydana gelen ve nadir görülen benign bir neoplazmadır (1,4,6,7). Sekonder olarak, orbital yayılım gösteren maksiller sinüs kökenli ossifying fibromalara ise çok daha az rastlanmaktadır (6).

Bu yazımızda bir çocuk hastada nazal kavite ve maksiller sinüsten köken alarak orbitaya yayılım gösteren bir ossifying fibroma olgusunu, nadir rastlanan bir olgu olması sebebiyle literatürü de gözden geçirerek sunuyoruz.

OLGU

G.T., Prot. No : 309005, 10 yaşında kız çocuğu, 4 aydır sol gözde şişlik, burun tıkanıklığı şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Hastanın ilk muayenesinde, sol gözde proptozis olup, göz hareketleri normaldi. Sol nazal kavitede, konka inferior ve media arasında, arkada lokalize, yukarıya doğru ilerleyerek, etmoid sinüslere dek pasajı kapatan, düzgün yüzeyle, hiperemik, yuvarlak, frajil bir tümöral oluşum izlendi. Nazofarenkste kitle saptanmadı. Diğer KBB sistemleri normaldi. Boyunda palpabl LAP yoktu. Yapılan göz konsültasyonunda görme patolojisi saptanmadı.

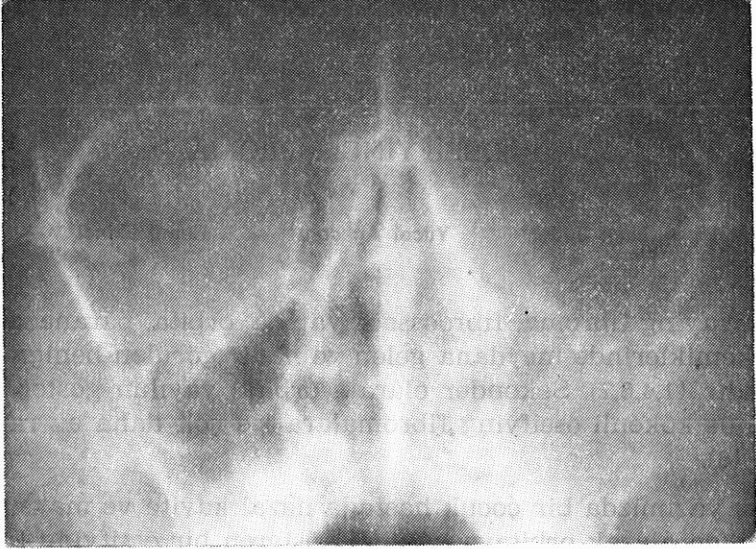
Radyolojik İncelemeler :

Water's pozisyonunda yapılan direkt radyolojik incelemede sol nazal kavitenin üst kesiminde, etmoid sinüslere ve medialdan orbitaya invazyon gösteren, sol maksiller antrumu üstten dolduran düzgün sınırlı kemik dansitesinde kitle izlendi (Şekil 1).

* A.Ü. Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

** A.Ü. Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı Uzman Doktor

*** A.Ü. Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi



Şekil 1 : Olgumuzun Water's pozisyonunda, yüz ön sinus grafisi

BT :

Sol nazal kaviteden başlayarak, etmoid sinüsleri dolduran, 34.5 x 18 mm boyutlarında, düzgün yüzeyli, kalsifikasyonlar içeren kitlenin, sol orbita medial duvarında ekspansiyona yol açarak bulbus okulinin ventro-laterale itilmesine neden olan kalsifiye kitle. Radyopak madde enjeksiyonu sonrası sol maksiller, frontal ve sfenoid sinüslerde opaklaşma gösteren yumuşak doku izlenmiştir. Parasellar bölge ve kafa içi yayılım izlenmemiştir (Şekil 2-3).

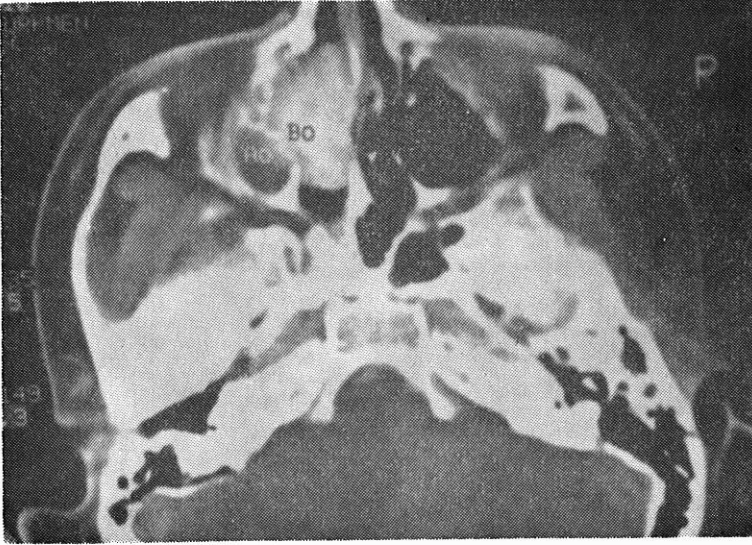
Tedavi :

Genel anestezi altında, hastaya sol lateral rinotomi-Weber Ferguson insizyonu ile eksternal yaklaşım yoluyla operasyon uygulandı. Yapılan eksplorasyonda, maksiller sinüs medial duvarı ile, orbita medial duvarının erode olduğu, nazal kavitenin üst kısmını dolduran tümörün, etmoid hücreleri de invaze ettiği ve bulbus okuliyi öne-aşağı-dışa ittiği izlendi. Ekstraoküler kaslar normaldi. Tümöral kitel oldukça iyi sınırlı idi. Kitle bütünüyle çıkarıldı.

Patolojik Tanı :

Fibröz dokudan oluşan stroma içinde yer alan osteoblastlar ile çevrili, bir kısmı, lamellar özellik gösteren, kemik spiküllerinden oluşan ossifying fibroma (H.E., X 40) (Şekil 4).

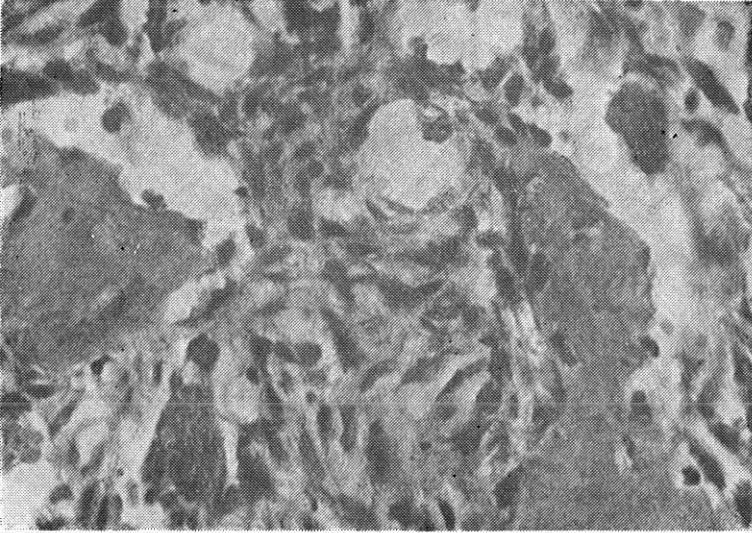
Hastanın 3 yıl 10 aylık takibinde herhangi bir nükse rastlamadık.



Şekil 2 : Kitlenin BT ile görünümü



Şekil 3 : BT : Tümör orbitaya invazyon göstererek, bulbus okuyı öne ve aşağı itmekteydi



Şekil 4 : Ossifying Fibroma; Histopatolojik görünüm (HE, X 40).

TARTIŞMA

Ossifying fibroma, oldukça nadir görülen fibroosseöz, benign bir tümör olup, genellikle paranazal sinüsler ve orbitada meydana gelir (4-5,8).

Tümör, çoğunlukla 7-28 yaşları arasında ortaya çıkar. Ortalama yaş 15 olarak bildirilmektedir (1,5-7). Kadınlarda erkeklere oranla daha sık rastlanır (2).

Tümör, oldukça iyi sınırlı, yuvarlak veya ovoid şekildedir, yavaş bir gelişim göstererek çevre kemiklerde invazyonla destrüksiyona yol açabilir (5-8).

Tümörün patogenezi kesin olarak bilinmemekle birlikte, bu konuda çeşitli görüşler ileri sürülmüştür (2,5,6). Hammer ve ark. ossifying fibroma'nın periodontal ligamentten meydana geldiğini savunurlarken, bazı otoriteler ise ossifying fibromanın osteoblastomların bir varyasyonu olduğunu savunmaktadırlar (5,6,8). Blodi isimli bir araştırmacı ise, ossifying fibromanın fibröz displazilerin bir tipi olduğunu ileri sürmüştür (5,8). Fibroosseöz tümörlerin klasifikasyonu günümüze dek bir sorun teşkil etmiştir (4).

Ossifying fibromanın teşhis ve ayırıcı tanısı histopatolojik kriterlere bağlıdır (3). Fibröz stroması oldukça sellülerdir ve iğ şeklinde fibroblastlar içerir. Mitoz nadirdir (1). Fibröz displazi ile patolojik olarak çok karışır (1,3). Ancak, fibröz displazide puberty precox ve cilt pigmentasyonu ile karakterize Albright sendromu olmasına karşın, ossifying fibroma bu sendromda görülmez (5). Lezyonda «sementum» adı verilen bazofilik amorf yuvarlak kalsifikasyonlar mevcutsa «cementifying fibroma» adını alır (2,7).

Smith ve Zavaleta'ya göre ossifying fibromalar, genç, orta ve matür olmak üzere 3 histolojik tipe ayrılır. Bu yazarlara göre ossifying fibromalar daha gelişmiş olan osteomlara diferansiye olmaktadır (1).

Fu ve ark. 5 kadın, 2 erkekten oluşan 7 vakalık olgu gruplarında nazal kaviteden köken alan 2, maksiller sinüsten 2, frontal sinüsten 1 ve etmoid sinüsten köken alan 1 olgu bildirmişlerdir. Diğer bir vakanın ise multipl bölge tutulumu gösterdiği saptanmıştır (1).

Bizim olgumuzda ise nazal kaviteden başlayıp, etmoid sinüs, maksiller antrum ve orbitayı tutan multipl bölge tutulumlu bir tümör söz konusudur.

Radyolojik olarak ossifying fibroma inkomplet bir kemik tabaka ile çevrili orta kısmında yoğunlukta azalma ile karakterli iyi sınırlı bir lezyondur (2-5).

Ossifying fibromanın esas tedavisi cerrahidir. Radyoterapinin tedavi değeri pek yoktur ve sekonder olarak osteojenik sarkoma dönüşmesine neden olabileceğinden, kontrendike olduğu bildirilmektedir (2,4).

Tümörün cerrahi olarak bütünüyle çıkarılamadığı hallerde nüks etme oranı oldukça yüksektir (2,4,6).

Fu'nun grubunda 2 hastada rekürrens ilk rezeksiyondan 3 ve 6 yıl sonra meydana gelirken, Dehmer 4 vakasından hiçbirinde rekürrense rastlamamıştır. Keser ve ark. ise olgularında postoperatif 8 aylık dönemde nüks saptamamışlardır (1,2).

Bizim olgumuzda da 3 yıl 10 ay sonunda herhangi bir nükse rastlamadık.

ÖZET

Ossifying fibroma, fibroosseöz karakterde bir lezyon olup, genellikle orbita, paranasal sinüsler ve çene kemiklerinde, oldukça nadir rastlanan benign bir neoplazmadır. Bu makalemizde 10 yaşında bir kız çocukta, nazal kaviteden köken alarak orbitaya yayılım gösteren bir ossifying fibroma olgusu, literatür de gözden geçirilerek sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler : Ossifying fibroma, Nazal kavite, Orbita

SUMMARY

Ossifying Fibroma (Case Report)

Ossifying fibroma is a rare fibroosseous benign neoplasm, which generally effects the orbits, paranasal sinuses and mandibulae. In this article a case of 10 years old girl, who has an ossifying fibroma originating from the nasal cavity, invading the left orbit and causing proptosis is presented.

Key Words : Ossifying fibroma, Nasal Cavity, Orbital involvement, Paranasal sinus

KAYNAKLAR

1. Fu Y Perzin KH : Non-epithelial tumors of the nasal cavity, paranasal sinuses and nasopharynx : A clinicopathologic study. *Cancer* 33 : 1289-1305, 1974.
2. Keser R Tulunay Ö Dursun G : Nazal kavitede ossifying fibroma, Otorinolarengeoloji ve Servikofasial Cerrahi Dergisi 3 (3) : 72-74, 1989.
3. Mango CE Weiss A Habal MB : Psammomatoid ossifying fibroma. *Arch Ophthalmol* 104 : 1347-1351, 1986.
4. Paparella MM Shumrick DA Gluckman JL Meyerhoff WL : *Otolaryngology*, 3rd Ed, Vol III; 1948-1949, Vol IV; 3048, W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1991.
5. Shields JA Nelson LB Brown JF et al : Clinical, computed tomographic and histopathologic characteristics of juvenile ossifying fibroma with orbital involvement. *Am J Ophthalmol* 96 : 650-653, 1983.
6. Shields JA Peyster RG Handler SD et al : Massive juvenile ossifying fibroma of maxillary sinus with orbital involvement. *Brit J Ophthalmol* 69 : 392-395, 1985.
7. Waldron CA : Fibro-osseous lesions of the jaws. *J Oral Maxillofac Surg* 43 : 249-262, 1985.
8. Vuolo SJ Berg H Pierri LK et al : Giant ossifying fibroma of the maxillary sinus. *J Oral Med* 41 (3) : 152-155, 1986.

FEBRİL KONVÜLSİYONUN GENETİK ETYOPATOGENEZİNE YAKLAŞIM : HASTALARIN KARDEŞLERİNDEKİ EEG BULGULARI

Uğur Karagöl*

Febril konvülsiyonlar (FK) bugüne kadar bazı yazarlarca epilepsiden ayrı bir grupta sınıflandırılmış ise de (2,3,9,10) diğerleri tarafından epilepsiler ile birlikte ele alınmıştır (7,1). Epilepsi ve epileptik sendromların 1985 teki (4) internasyonal sınıflamasında febril konvülsiyonlar «koşullara bağlı konvülsiyonlar» olarak tariflenmiştir. Degen ve arkadaşları (5) yaptıkları bir araştırmada FK'lu hastaların istirahat EEG'lerinde hiçbir patoloji bulmaz iken uyku EEG'lerinde % 53 oranında 3 - 4 Hz diken-dalga aktivitesi tesbit etmişlerdir. Komplike FK'lu hastalarda ise daha belirgin epileptik aktivite belirlenmişlerdir. FK'lu ve epilepsililerde aile hikayesi oldukça yüksek oranda (% 45) pozitif bulunmuştur. Aynı araştırmacılar yaptıkları bir başka çalışmada (6) FK'lu hastaların kardeşlerine EEG çekerek ailevi yatkınlığı araştırmışlardır.

Biz de çalışmamızda 20 FK'lu hastanın toplam 34 kardeşine EEG çekerek genetik etyopatogenezin FK üzerindeki etkisini araştırdık.

MATERYAL VE METOD

FK'lu 20 hastanın yaş dağılımı 9,5 ay - 5 yaş arasında (ortalama 29,6 ay) idi. Hastaların 10'u kız, 10'u erkek idi. Bu 20 FK'lu hastanın 14 tanesinde basit FK, 6 tanesinde komplike FK vardı. On dört basit FK'lu hastanın 8'i kız, 6'sı erkekti ve bu 14 hastanın toplam 24 kardeşi vardı. Kardeşlerin hepsine EEG çekildi.

Komplike FK'lu 6 hastanın 3'ü kız, 3'ü erkekti ve bu hastaların 10 kardeşi vardı, hepsine EEG çekildi.

Kardeşlerin 11'ine uyku EEG si, 23'üne istirahat EEG si çekildi.

Hastalara 8 kanallı EEG cihazı ile 20 dakikalık EEG ler çekildi.

* A. Ü. Tıp Fakültesi Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr.

Hastaların uyku EEG leri Tricloryl (trikloretil fosfat monosodyum) ile uyku provokasyonlu olarak çekildi.

BULGULAR

Yirmi FK'lu hastanın yaşları 9,5 ay - 5 yaş arasında (ortalama 29,6 ay) idi. Bu 20 hastanın 10'u kız, 10'u erkekti.

Yirmi FK'lu hastanın 14'ünde (% 70) basit FK, 6'sında (% 30) komplike FK* tesbit edildi.

Bu 20 FK'lu hastanın 34 kardeşi çalışma grubumuzu oluşturdu. Yirmi dört çocuk (13 erkek, 11 kız) basit FK'lu hasta kardeşi, 10 çocuk (6 erkek, 4 kız) komplike FK'lu hasta kardeşi idi.

Otuz dört kardeşin yaşları 3 - 10 yaş arasında (ortalama 6 yaş) idi. Bu çocukların 19'u erkek (% 56), 15'i kız (% 44) idi.

Basit FK'lu hastaların kardeşlerinin yaşları 3 - 9 yaş arası (ortalama 5,8 yaş), komplike FK'lu hastaların kardeşlerinin yaşı ise 5 - 10 yaş arası (ortalama 7 yaş) idi.

FK'lu hastaların kardeşlerinin EEG'leri :

— Basit FK'lu hastaların kardeşlerinin EEG'ler (Tablo 1);

Tablo 1 : Basit FK'lu hastaların kardeşlerindeki EEG bulguları

Hasta Sayısı	Yaş Ort.	EEG		
		Normal	Epileptik	Yavaş Dalga Paroksizmi
24	5.8	8 (% 33.3)	6 (% 25)	10 (% 41.6)

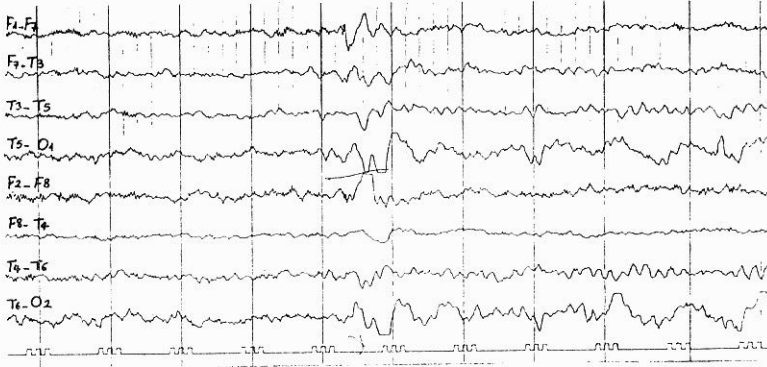
Sekiz hastanın (5'i kız, 3'ü erkek) 5'ine uyku EEG'si, 3'üne ise istirahat EEG; si çekildi ve traseleri normal bulundu (% 33,3).

On çocuğun (% 41,6) (7 erkek, 3 kız) EEG'sinde ise yaygın yavaş dalga (delta-teta aktivitesi) paroksizmi belirlendi (Şekil 1). Bu çocukların 3'üne uyku, 7'sine istirahat EEG'si çekildi.

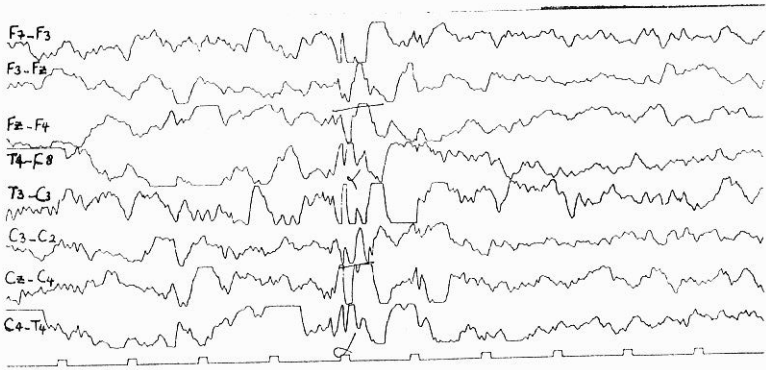
Altı kardeşte ise (% 25) (3 kız, 3 erkek) EEG'de epileptik bozukluk vardı (Şekil 2).

* Komplike FK kriterleri (11) :

1. Konvülsiyonun 15 dakikadan uzun sürmesi
2. Bir günde birden fazla konvülsiyon geçirilmesi
3. Konvülsiyondan sonra nörolojik bulguların olması.



Şekil 1 : FK'lu bir hastanın kardeşine ait yavaş dalga paroksizmi gösteren EEG.



Şekil 2 : FK'lu bir hastanın kardeşine ait yaygın epileptik bozukluk gösteren EEG.

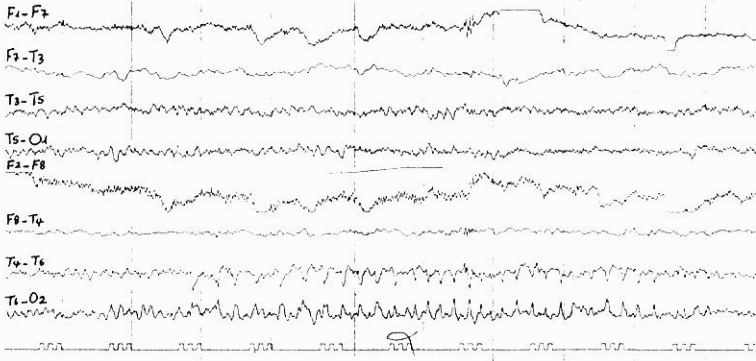
Epileptik bozukluk 3'ünde yaygın, 3'ünde ise fokal bulundu (Şekil 3). Bu çocukların 3'üne uyku EEG'si 3'üne istirahat EEG'si çekildi.

— Komplike FK'lu hastaların kardeşlerinin EEG'leri (Tablo II).

Bu çocukların 8'inin (% 80) (4'ü kız, 4'ü erkek) EEG'leri normal idi.

İki kardeşin (% 20) (2'si de erkek) EEG'sinde yaygın yavaş dalga (delta-teta aktivitesi) paroksizmi mevcuttu. Çocukların tümüne istirahat EEG'si çekildi.

— Toplam olarak 34 kardeşin 12'sinin (% 35,3) EEG'sinde yaygın yavaş dalga paroksizmi, 6'sında (% 17,6) epileptik bozukluk, 16'sında da (% 47) normal bioelektrik aktivite tesbit edildi.



Şekil 3 : FK'lu bir hastanın kardeşine ait fokal epileptik bozukluk gösteren EEG.

Tablo II : Komplike FK'lu hastaların kardeşlerindeki EEG bulguları

Hasta Sayısı	Yaş Ort.	EEG		
		Normal	Epileptik	Yavaş Dalga Paroksizmi
10	7	8 (% 80)	0	2 (% 20)

TARTIŞMA

FK'lu hastaların kardeşlerinin uyku EEG'lerine ait bulgular sadece Degen ve arkadaşları (6) tarafından bildirilmiştir.

FK'lu hastaların kardeş ve ailelerine ait istirahat EEG'leri ise Metrakos (8) tarafından incelenmiş ve ailelerde % 7 oranında, kardeşlerde ise % 24 oranında epileptik deşarjlar tesbit edilmiştir. Çalışmamızda EEG'si anormal olan 18 çocuğun 6'sına uyku EEG'si çekildi. Uyku Tricloryl (Trikloretıl fosfat monosodyum) şurup ile provoke edildi ve şurup verildikten 30-45 dakika sonra çocukların uyku EEG'leri çekildi. Oniki hastaya ise istirahat trasesi çekildi. Buna karşın EEG'sinde epileptik bozukluk tesbit edilen 6 çocuğun 3'üne uyku, 3'üne ise istirahat EEG'si çekildi. Bu sonuçlar epileptik aktivitenin uyku trasesinde daha fazla görülebileceğini destekler niteliktedir.

FK etyolojisinde genetiğin rolünün olduğu şüphesizdir. Değişik geçiş yolları tariflenmekle birlikte en son Tsuboi (12) 1982'de poligenik geçişten bahsetmiştir.

Degen ve arkadaşları (6) yaptıkları çalışmada FK'lu hasta kardeşlerinin EEG'lerinde % 66,7 oranında epileptik deşarj tesbit etmişler ve EEG anormalliğinin muhtemelen mültifaktöriyel geçişe bağlı olduğunu savunmuşlardır. Bizim çalışmamızda FK'lu hastaların kardeşlerine çekilen EEG'lerde % 17,6 oranında epileptik deşarj, % 35,3 oranında ise yavaş dalga (delta-teta ritminde) paroksizmi tesbit edilmiştir. Çalışmamızda paroksizmal aktivitenin yüksek oranda, epileptik aktivitenin ise daha düşük oranda olması olasılıkla hastalarımıza düşük oranda uyku EEG'si çekmemize bağlıdır. Degen ve arkadaşları (6) epileptik deşarjları daha çok uykuya dalış sırasında tesbit etmiş, bunun da uyku durumundaki değişmeye bağlı olduğunu savunmuşlardır.

Çalışmamızda basit FK'lu hastaların kardeşlerinin EEG'lerinde epileptik deşarj % 25 oranında tesbit edilirken, komplike tip FK'lu hastaların kardeşlerinde epileptik deşarj görülmedi. Bunun nedeni de muhtemelen komplike tip FK'lu hasta ve kardeş sayısının az olması ve bunlara sadece istirahat EEG'lerinin çekilmiş olmasıdır. Degen ve arkadaşlarının (6) yaptığı çalışmada basit ve komplike FK'lu hastaların kardeşlerinin EEG'lerinde tesbit edilen epileptik deşarj oranları hemen hemen birbirine eşit derecede bulunmuştur.

Sonuç olarak; hasta sayımız az olmasına rağmen FK'lu hastaların kardeşlerindeki EEG bozukluklarının FK'un geçişinde genetik etyolojinin önemli olduğunu ve en azından ailevi meyilin bulunabileceğini ve bu etmenlerin multifaktöriyel olabileceğini telkin etmiştir. Daha geniş çalışma gruplarının sonuçları ise konuyu daha da aydınlatacaktır.

ÖZET

Bu çalışmada 20 febril konvülsiyonlu (14 basit tip, 6 komplike tip) çocuğun toplam 34 kardeşinde EEG çekerek genetik etyopatogenezin febril konvülsiyon üzerindeki olası etkisi araştırıldı. EEG basit febril konvülsiyonlu hastaların kardeşlerinin 8 (% 33.3)'inde normal, 6 (% 25)'sında epileptik ve 10 (% 41.6)'unda yavaş dalga paroksizmi gösterdi. Komplike febril konvülsiyonlu hastaların kardeşlerinin 8 (% 80'inde) normal, 2 (% 20)'sinde yavaş dalga paroksizmi tarzında yorumlandı. Febril konvülsiyonlu hastaların kardeşlerindeki EEG bozuklukları febril konvülsiyonda genetik etyolojinin önemli olduğunu ve en azından ailevi meyilin bulunabileceğini telkin etmiştir.

Anahtar Kelime : Febril Konvülsiyon, EEG

SUMMARY

An Approach To Genetic Etiopathogenesis of Febrile Convulsion : EEG Findings in Febrile Convulsion Patients' Siblings

In this study EEG tracings in 34 siblings of 20 children with febrile convulsions were recorded to look for likely role of genetic etiopathogenesis in febrile convulsion. EEGs in simple febrile convulsion group's siblings were interpreted as normal in 8 (33.3 %), epileptic in 6 (25 %) and paroxysmal with slow waves in 10 (41.6 %). EEG tracings in complex febrile convulsion group children's siblings showed 8 (80 %) normals and 2 (20 %) slow wave paroxysm.

EEG abnormalities in febrile convulsion patients' siblings suggested importance of genetic or at least presence of familial tendency in etiology of febrile convulsions.

Key Words : Febrile convulsion, EEG

KAYNAKLAR

1. Breg WR Yannet H : The child in a convulsion, *Pediatr Clin North Am* 9 : 101-12, 1962.
2. Cavazzuti GB Benatti C : Significatoe valore diagnostico delé attivazione meimidica nello studio elettroencefalografico delle convulsioni febbrili nell infanzia, *Clin Pediatr (Bologna)* 43 : 608-21, 1961.
3. Cavazzuti GB Trovarelli A : Contributo allo studio delle convulsioni febbrili dell infanzia : Considerazioni su 230 casi, *G Psichiatr Neuropatol* 89 : 499-543, 1961.
4. Comission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for classification of epilepsies and epileptic syndromes, *Epilepsia* 26 : 268-78, 1985.
5. Degen R : Die diagnostische Bedeutung des Schlaf-EEGs bei Kindern mit Fieberkrampfen, *Schweiz Arch Neurol Psychiatr* 127 : 15-9, 1980b.
6. Degen R Degen HE Hans K : A Contribution to the Genetics of Febrile Seizures : Waking and Sleep EEG in Siblings, *Epilepsia* 32 (4) : 515-522, 1991.
7. Lennox WG Lennox MA : Epilepsy and related disorders, Vol 1 Boston, Little Brown, 1960.
8. Metrakos JD Metrakos K : Genetic factors in epilepsy, In; Niedermeyer E. ed. Modern problems of pharmacopsychiatry, Epilepsy, Basel : S Karger, 71-86, 1970.
9. Millichap JG : Febrile convulsions. New York : Macmillian. 1968.
10. Millichap JG : The definition of febrile seizures. In : Nelson KB, Ellenberg JH, eds. Febrile seizures. 1981, New York : Raven Press, 1-3.
11. Nelson KB Hirtz GD : Febrile seizures. 1989, The C.V. Mosby Company, 439-443.
12. Tsuboi T : Febrile convulsions. In : Anderson VE, Hauser WA, Penry JK et al., eds. Genetic basis of the epilepsies. 1982, New York : Raven Press, 123-134.

Kanaatimce bilim meraklı, san'at ise zevkten doğar. Zanaat ve tekniği zorlayan ise ihtiyaç olmuştur.

Hekimliğin içerisinde ihtiyaç vardır. Hâlen de zorunluluk olduğuna göre, hekimliği bir bakıma zanaat kabul etmek mümkündür. Ancak modern tıbbı geçişle tıbbı araştırma ilâve edilmiş ve bununla tababet bilimsel bir nitelik de kazanmıştır.

Bilim tabiatın sırrını çözmeyi hedef tutar. İnsan da tabiatın bir parçasıdır. O halde bilim, hekimlik ve tabiat bir noktada buluşur.

Dr. Mecit Doğru

30 Nisan 1979

Dr. Doğru

A. Ü. Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi Kliniği
Profesörü

Doğum yeri ve yılı:
23/12/1929 Ardahan

PROF. DR. ABDÜLMECİD DOĞRU'YA VEDA EDERKEN

Prof. Dr. Fuat Aziz GÖKSEL

Burada bulunan saygıdeğer insanlar,

Ve siz, sevgili öğrencilerimiz,

Bilmenizi isterim ki, bir büyük adamın tabutu karşısındayız.

Büyük adamlar ömürlerini adadıkları amaçları ile ve ömürlerine anlam veren eylemleri ile «büyük adam» olurlar. Onlar, kendilerine biçtikleri misyonu gerçekleştirebildikleri çapta ve ardlarından gelenlere yetkin bir örnek oluşturabildikleri ölçüde büyürler.

Mecid Doğru çağımız Türk aydınının, hepimizin, yaşadığı manevi çileyi, Doğu-Batı çelişkisini, bütün sancıları ile yaşamış, bu dilemma'yı aşmak ve kendi eylemi ile arkasındaki gençlere bir örnek sergilemek yoluna başını koymuştur.

Baş koyanlar, başını verir...

O bunu biliyordu; yolunda bilinçle ve inatla yürüdü; başını verdi.

Onun kariyeri aşmaktı; aşmak ve yükselmek... Yükseltmek...

Çağdaş insanımız için belirlediği hedef, Yurtta ve Dünyada feth edilmedik doruk bırakmamaktı. Merak duymak, açılmak, kurcalamak, yöntemli ve kararlı bir çaba ile maddi-manevi doruklara yükselmek onun insana lâyıık gördüğü yaşama biçimi idi.

Macid Doğru'yu hüzne ve öfkeye boğan şey «Şark'ın bin yıllık uykusu», doğu dünyası insanının içe kapanıklığı, meraksızlığı, hareketsizliği idi. Garip bir rastlantı : Yurdumuzun en doğusunda doğmuş olan Mecid, içimizde en «Batılı» olandı. Bizim yaşamamış olduğumuz Rönesans ve Reform dönemlerinin yarattığı batılı insanın temel karakteristiklerini, onun merak dürtüsünü, yöntem kaygısını, girişkenliğini, ekspansif ve eyleme dönük güdülerini iyi tanır; sayısız gezile-

rinde tanık olduğu, karşılaştırdığı «doğu kişiliği» - «batı kişiliği» farklarını vurgulayarak belirtirdi. Onun seçtiği ve önerdiği yaşama biçimi batı insanıninki idi.

Bütün enerjisini bu yolda seferber etti.

Mecid Doğru, daha gencecik bir lise öğrencisi iken, okul Fransızcası'nın bir işe yaramayacağını anlayıp, yabancılardaki dersleri almağa başlamıştı. Kariyer olarak Tıp dalları arasında en «girişimci» olanını, Cerrahi'yi seçti. Bilgisini ve yeterliliğini geliştirmek için gittiği yabancı ülkelerde var gücü ile çalıştı. Şimdi burada bulunan bazı arkadaşlarımla birlikte, biz aynı günde Doçent olmuştuk. Onun akademik kariyeri, tıpkı sportif kariyeri gibi, bitmez tükenmez bir tırmanma ve açılma çabası içinde geçti. Hastanelerimizin çoğunda «serum fizyolojik» ile «serum glikoze»nin Post-op bakım için yeterli görüldüğü bir dönemde Cerrahi Fizyoloji'nin önemini tanıtan, su ve elektrolit dengesinin inceliklerini derinlemesine işleyen, hepimizin okuduğumuz o kocaman kitabı yazdı. Eksperimantal Cerrahi'nin yeni yeni adını duyduğumuz yıllarda o, hayvan laboratuvarından çıkmaz, köpeklerle uğraşır dururdu.

Mecid bizim akranımız, bizim kuşağımızın adamı; fakat kariyeri ile, idealleri ile, aksiyonu ile geleceğin adamı idi. O benim arkadaşım. Tanışıklığımız otuz yılı aşmıştır; fakat son on iki yıl içinde yakın ve pek tatlı bir arkadaşlığımız olmuştur. Samsun dönüşünde odasına uğradığımızda, bana geçen yüzyılın ünlü Azerbaycan şairi Sabir'in, kirilik alfabeden yaptığı ve yayımladığı, «Hophopname» transkriptini verdi. O zamandan beri onun Filolog ve Türkolog yönünü tanıyıp, takdir ettim. Türk diyeleklerine vakıftı. Bana verdiği Özbekçe bir İncil hâlâ masamın gözünde durur. Son yayımladığı «Gagavuz Dili Sözlüğü» bu alandaki değerini kanıtlayan güzel bir örnektir.

Mecid Doğru, Türkolog olduğu kadar, şoven ve dangalak olmayan samimi bir Türk milliyetçisi idi. Her öğle yemeğinde, ünlü masamızın etrafında, yaşitlarımızın ve dostlarımızın arasında, en tatlı saatlerimizi birlikte geçirdik. Birbirimize takılmalar, çeşitli yöre ağızlarından anekdotlar, şakalar masamızın neş'esi idi. O grubun, Mecid Doğru'nun, Kâzım Türker'in, benim ve başkalarının adeta tiryakilikle hep bir araya gelmemiz; bu kadar sıcak, bu kadar yakın bir havayı soluma-

mız bazılarına garip gelebilir. Oysa biz akranlarız; aynı çağın, aynı çevrenin insanlarıyız... Tasada ve kıvançta bir insanlarız biz. Birbirimize takılmamızdır bizi «biz» kılan.

Mecid, şimdi biz kime takılacağız, kimi kızdıracacağız? Kim kızdıracak bizi?...

Hani bir gün demiştin : «Her kuş kendi oymağı ile uçar» diye...

Bizim oymağımız gitgide seyreliyor Mecid...

Ama hiç gözün arkada kalmasın. Bugün şuna kesinlikle eminim ki, bu çocuklar senin yüzünü kara çıkarmayacak. Hani şu çocuklar var ya... senin öğrencilerin... vizitlerde arkandan gelenler... dağ yollarında peşine düşüp tırmananlar... Onlar senin çıkmadığın doruklara çıkacaklar. Çünkü onların önünde senin gibi biri vardı.

MECİT DOĞRU VE AHMET BİLGE AĞITI

*Biz dağlara aşık
Tırmandık Ağrı'nın doruğuna
Bayrağı ve Kuran'ı bıraktık*

*Çıktık nicesinin zirvesine
Kaç kez ölümle karşılaştık
Korkmadık*

*Biz cerrahdık
Çok ölüm gördük
Çok hasta kurtardık*

*İnsan dağlarda solur enginliği
Yaşar özgürlüğü yüceliği
Yaşadık*

*Dağlar vardır
Tek başlarındır
Dağlar var sanki gerdanlık*

*Kimisi ateş saçar gökyüzüne
Titretir insanları
Bir gazaptır Tanrısallık*

*Gizemlidir doruklar
Kimi zaman gösterir yüzlerini
Kimi zaman gizler bir beyazlık*

*Tanrı'nın sesi duyulur oralarda
Musa konuşmuş Tur'da
Düşünülür yokluk varlık*

*Erciyes bir Tanrıça gibisin
Görkemli çekici suskun
Senin uğruna ölümü göze aldık*

*Sen ölümsüzlüğü anlatan dağ
Bağrına basmak mı istedin ikimizi
Ölümü anımsatacaksın artık.*

Kasım 1991

Mehmet Cemil UĞURLU