

ISSN 0365 - 8104

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

# TIP FAKÜLTESİ MECMUASI

The Journal of the Faculty of Medicine University of Ankara



*cilt:* 48 • *sayı:* 1

1995

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

**YAYIN KOMİSYONU**  
**BAŞKANI**

Prof. Dr. Yücel KANPOLAT

**YAYIN KURULU**

Prof. Dr. Işık Sayıl

Prof. Dr. Nuri Kamel

Prof. Dr. Abdülkadir Dökmeci

Prof. Dr. Fikri İçli

Prof. Dr. Çetin Erol

Doç. Dr. A. Peyman Yalçın

Doç. Dr. Safiye Tuncer

Doç. Dr. Gülgün Pamir

Yılda 4 Sayı olarak yayınlanır. Dergide yayınlanan yazıların yazarları dergiye abone olmaya davet edilir. Yıllık dört sayı 200.000 TL.

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

ISSN 0365 - 8104

# 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 kaybindan 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 belirtmek üzere kabul edilebilir. Yayın için gönderilmiş çalışmalarını gecikme veya diğer bir nedenle başka bir yerde bastırılmak 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 bildirimleri 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 fasıladan fazla ise, Mecmuadaki tek sayfa 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 atıf 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 Dili Kurumu sözlüğü ve yeni yazım (imlâ) kılavuzuna uygun olarak hazırlanması gerekir. MECMUA basımında metnin arasında büyük 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 cümlemin rakamla başlamaması 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 hastalarda 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 kâğıdı veya beyaz kartona siyah, tercihan çini mürekkeple çizilmelidir. Fotoğraflar klişede ayrıntıların görülebilmesini sağlayacak dercede kontrast olmalı ve parlak kâğıda basılmalıdır.

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

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

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 üstte 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 muhtemet 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 sunuluşu 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 (İngilizce) 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 konulmalıdır. 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 bilgilendirenlere yer verilmelidir. MECMUA'da yayın 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 ark. şeklinde devam edilmelidir. İbidem (İbid.) kısaltması ancak bir yazarın aynı mecmuada yayınlanmış, bir-birini izleyen yazıları referans olarak gösterilirse kullanılmalıdır.

## **Editörden :**

Tıp Fakültesi dergilerini nihayet zamanında elinize ulaşabilecek bir düzeye getirmiş bulunuyoruz. Bu oluşumu Tıp Fakültesi'nin özel finans kaynaklarıyla destekleyen sayın dekan, Prof. Dr. Semih Başkan'a borçlu olduğumuzu ifade etmekten mutluluk duyuyorum. Fakülte dergimiz bu yıl 50. yılını kutladığımız Cumhuriyet'in ilk Tıp Fakültesi'nin sürekliliği hiç kesilmemiş yayın organıdır. Bu süreç içerisinde dergimizin editörlüğüne, yayın kurumuna, basımına emeği geçmiş tüm mensuplarımızı minnetle anıyoruz.

Fakülte dergimiz bu yıldan itibaren editöre mektup köşesini de başlatmış bulunmaktadır. Bilimsel tartışma ortamının yeşermesine çok önemli katkıları olacağına inandığımız eleştirilerinizi ve önerilerinizi bekliyoruz.

Saygı ve esenlik dileklerimizle.

**Prof. Dr. Yücel KANPOLAT**





**Prof. Dr. Ziya GÜNER (1925 - 1994)**





## Doğada İnsan Etkinliği Üzerine

15 Haziran 1992

Öğrenme ve örgütlenme canlı yaşamının bir yanı ve evrimin temel aşması. Moleküler düzeyde öğrenme bilgilenmenin bir biçimi. Özgün örneklerini Mikroorganizma ve bitkiler aleminde görüyoruz. Siner sistemli canlıların öğrenmesi bilgilenmenin ikinci biçimi. Özgün örneklerini hayvanlar aleminde görüyoruz. Siner sistemli canlı, doğal yaşamında bilgilcel koşullarına göre davranış ve eylem üretmek yaşamını sürdürüyor.

İnsan da önceleri doğal yaşamından edindik bilgilcel koşullarına göre davranış ve eylem üretirken, doğru bilgi birikimi sonucu araç yapmayı ve araçlı etkinlik üretmeyi ve doğayı değiştirmeyi başardı. Zamanla bilgi birikimi ilerledikçe gözlem, deneme, sına ve usavurma yöntemlerini geliştirdi. Bilimsel ussal, düzen-<sup>etkinliği</sup>leştirerek doğayı kendi isteği doğrultusunda güdümlene gücü kazandı. Toplumsal yaşamında bilimsel, ussal ve araçlı etkinlik, insana özgü bir yaşam biçimine dönüştü.

Düşünen, bilgilenen, uygulanan insanın sanatsal uğraşı ve yapıtları yaşamını daha da güzelleştirdi. Toplumlarının bilim ve sanat yapıtlarıyla, doğa, yeni ve başka bir <sup>ve etkinlikler</sup>güzellik kazandı. İnsan yarattığı güzellikler, içersinde yaşamını, sürdürüyor.

Prof. Dr. Ziya Güner  
Z. Güner

Doğum yılı: 1925

Doğum yeri: Eşme - Uşak

Uzmanlık alanı: Medikal Fizik

Prof. Dr. Ziya GÜNER'in Dr. Mehmet Cemil UĞURLU'ya  
verdiği 15 Haziran 1992 tarihli özel yazısı

Fiziksel çevreyi anlamaya yönelik bilimsel etkinliklerimisel bir görünüm ortaya koymaktadır. Bilgi alanı, yeni buluşlar ve öğrenilerle genişlemekte eski bilgiler daha doğru hale getirilmekte ve yanlışlardan arınmakta. ve fiziksel dünya anlayışı, gerçeği, daha fazla kavrayabilmektedir.

20. Şubat. 1979

Z. Çiğdem

Prof. Dr. Ziya Güner

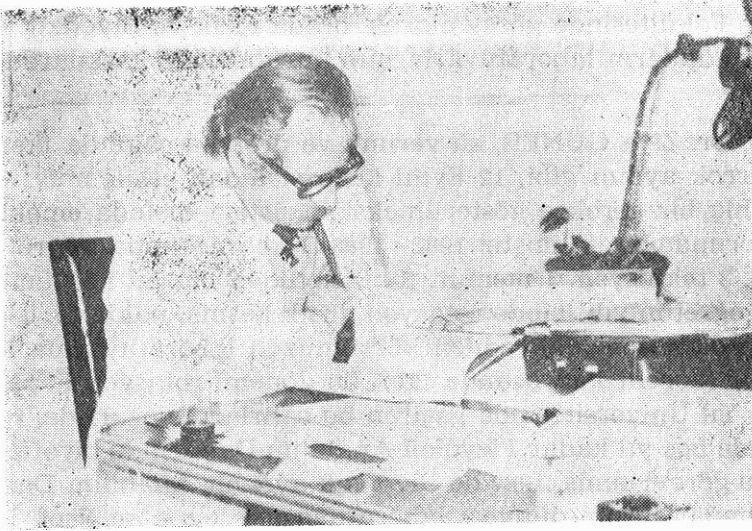
1925 Esmel - Uşak

Prof. Dr. Ziya GÜNER'in Dr. Mehmet Cemil UĞURLU'ya  
verdiği 20 Şubat 1979 tarihli özel yazısı

## PROF. DR. ZİYA GÜNER'in ARDINDAN

Ferit Pehlivan\*

Değerli bilim adamı, ülkemizde fizik-tıp etkileşiminin ilk başlatıcısı ve en ünlü ismi, Biyofizik Anabilim Dalı olarak mirasını devraldığımız eski Medikal Fizik Kürsü'müzün kurucusu ve Başkanı, yanında yetişmekten, birlikte çalışmış olmaktan onur duyduğumuz Prof. Dr. Ziya Güner hocamızı, 22 Eylül 1994 günü ebediyete uğurlamış bulunuyoruz.



Prof. Dr. Ziya Güner, Laboratuvarında orta masa başında çalışırken.

Prof. Dr. Ziya GÜNER, 1925 Eşme doğumlu, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi ve Yüksek Öğretmen Okulu mezunudur. Mezuniyetten sonra 7 yıl Kastamonu Lisesi'nde Fizik öğretmenliği yapmış, daha sonra Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümüne asistan girmiştir. 1961 de doktorasını tamamladıktan sonra, bir yıl süre ile, İngiltere

\* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyofizik Anabilim Dalı Başkanı.

Harwell Nükleer Araştırma Merkezinde misafir araştırmacı olarak çalışmış, 1966 yılında Ankara Fen Fakültesinde doçent olmuştur.

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1965 yılında, o zamanlar FKB diye adlandırılan ve Fen Fakültesince verilen Fizik, Kimya, Biyoloji derslerini kendi bünyesine alıp ilgili kürsüleri kurmaya başlamıştır. Bu süreçte Doç. Dr. Ziya GÜNER üç yıl süre ile Fizik dersini ek görev şeklinde yürütmüş, 1968 de ise Tıp Fakültesi kadrosuna geçerek Fizik Kürsüsü'nün Başkanlığına getirilmiştir.

Kürsümüzün eğitim ve araştırmalardaki gelişim doğrultusunun hızla özelleştiğini dikkate alan ve batıdaki benzerleri ile karşılaştıran Fakültemiz Kurulu, 1974 yılında kürsümüzün adını «Medikal Fizik Kürsüsü» olarak değiştirmiş, Kürsü Başkanı Ziya GÜNER'i de 1975 yılında bu dalın ülkemizde ilk Profesörlüğüne atamıştır.

Prof. Dr. Ziya GÜNER, Üniversitemize bağlı olarak kurulan Diyarbakır Tıp Fakültesinde görev alarak, orada Fizik ve Biyofizik dersleri vermiş, bu dalların laboratuvarlarının kurulmasına katkılarda bulunmuştur.

Prof. Dr. Ziya GÜNER, en verimli ve üretken çağında iken, ülkemizin birçok aydını gibi, 12 Eylül kasırgasından etkilenmiş, 7 Şubat 1983 de hiç bir gerekçe gösterilmeksizin, isteği dışında emekliye ayrılmak zorunda bırakılmıştır. 1982 - 1983 Öğretim yılında, 2 öğretim üyesi, 5 asis, 3 teknisyen, 1 memur, 3 hizmetliden oluşan kürsümüz kadrosu, bu öğretim yılı içinde rotasyon, ilişik kesme, nakil vb. işlemlerle tamamen dağıtılmış, lağvedilen kürsümüzün laboratuvarına kilit vurulmuştur (doçent kadrosunda iken bu dönemi rotasyon kapsamında Van 100. Yıl Üniversitesinde geçiren bu satırların yazarı da, rotasyon dönüşünde beş yıl kadar Fizyoloji Anabilim Dalı içinde biyofizik dersi vermekle görevlenmiş, 1987 de Biyofizik ayrı bir Anabilim Dalı'na dönüştürülmüş). Bütün dünyası laboratuvarı ve evi olan Prof. Dr. Ziya GÜNER hocamızın, uzun yıllar emek verdiği laboratuvarından ayrı bırakılması, bu yetmiyormuş gibi laboratuvarının dağıtılması onu çok üzmüştü.

Prof. Dr. Ziya GÜNER, yedi yıl ayrı kaldıktan sonra, Şubat 1990 da yargı kararı ile Fakültemize tekrar dönmüş, 1 Temmuz 1992 tarihinde yaş sınırı nedeni ile tekrar emekli oluncaya kadar, ikibuçuk yıl daha aramızda çalışmıştır. Ancak bu kez de sağlık sorunu yakasını bırakmıyordu. Aort genişlemesine bağlı olarak aort kapakçığı artık görev yapmakta zorlanıyordu. Kardiyologlar yüksek aktivite göstermeme-

sini, uzun süre ayakta kalmamasını tavsiye ediyorlardı. Buna rağmen özellikle açtığı mezuniyet sonrası derslerde aktiviteye katılmış, bu derslere fakültemizin değişik birimlerinden, fakültemiz dışında duyup katılanlar, ve yararlananlar olmuştur. Hatta emekli olduktan sonra bile, bu öğrencilerinden evine ziyarete gidip bilgisinden, tecrübesinden yararlanmayı sürdüren arkadaşlarımız olmuştur.

Emeklilikten sonra sağlık sorunları iyice ağırlaşmıştı. Uzun dönemler Fakültemizin Kardiyoloji Kliniğinde tedavi altında tutuldu. Kardiyolog arkadaşlarımız ellerinden geleni yapmışlar, ancak olanakları tükenmişti. Kalp ve Damar Cerrahisi'nden arkadaşlarımız da, kendi açılarından tüm incelemelerini yapmışlar, ancak bu aşamada cerrahi operasyonu riskli görmüşlerdi. Eski öğrencilerinden, kardiyolog bir arkadaşımızın girişimleri ile yurtdışında olanaklar araştırılmış, Amerika Birleşik Devletlerinde operasyonun biraz daha az riskli olarak yapılabileceği bildirilmişti. Bu kez de, tek maddi varlığı 85 m<sup>2</sup> lik evini elden çıkarsa bile ancak üçte birini karşılayabileceği bir fatura karşısına çıkmıştı. Emekli Sanlığı veya bir başka Sosyal Yardım Kurumu'ndan bir katkı gelemiyordu. Nihayet hocamız bu soruna yenik düştü ve 22.Eylül.1994 günü aramızdan ayrıldı.

Hocam Prof. Dr. Ziya GÜNER'in Tıp Fakültesi kadrosuna girişi ile benim asistanlığa girişim aynı yıla rastlar. O'nunla, önce asistanı sonra çalışma arkadaşı olarak, Fakültemizde birçok tatlı ve buruk anıyı birlikte yaşadık. Birçok kez, gece 22.00 lere kadar laboratuvarında çalıştıktan sonra, ikimiz de dış kapı anahtarını unutmuş olarak, laboratuvarında mahsur kaldığımız dönemler oldu. Bir tez aşamasında zamanla yarıştığımı görünce kollu hesap makinası (o zamanlar bilgisayar bir yana cepte taşınır hesap makinalarına dahi sahip değildik) ile asistanının rutin hesaplarına, günlerce, gece yarılarna kadar yardım ettiği oldu.

Fakültemizdeki görevine yargı kararı ile geri döndüğünde, Biyofizik Anabilim Dalı Başkanlığını yürütüyordum. Hocam döndüğüne göre, ben Anabilim Dalı Başkanlığından ayrılmalı, O Anabilim Dalı Başkanlığına getirilmeli idi. Bu düşüncemi açtığımda karşı çıkmıştı. Sağlık gerekçeleri yanında başka gerekçeleri de vardı. Sonunda ben onu ikna edeceğime o beni ikna etmişti. Ancak, durumu, bana görevi vermiş olan o zamanki Dekanımız sayın Prof. Dr. Hayati EKMEN'e arzettiğim gibi, arkadaşlarımı toplayarak onlara da anlatmış, konuşmamın sonunda da, «Anabilim Dalı Başkanlığını hocamın dileği doğrultusun-

da sürdürüyorsam da, hocam olarak bana da hepimize de emreder, hocamın vereceği görevler öncelik taşır» deyivermişim. Bu ifademden sonra derece duyulanmış, mutlu olmuştu.

Son döneminde, organizasyon eksikliklerinden dolayı, pek hastanede yatma yanlısı değildi. Nefroloji Bilim Dalı Başkanımız Sayın Prof. Dr. Oktay KARATAN (sağolsun, son günlerinde elinden gelen gayreti gösterdi), hiç olmazsa böbrek fonksiyonları açısından rahatlatmayı düşünerek, yatmasını gerekli görüyordu. Aile bireyleri yatması için ikna etmeye çalışırlarken, o birden bana dönmüş, «Ferit yat diyorsa, yatayım» deyivermişti. Bana duyduğu görevinin ifadesi olan bu sözleri de beni çok duygulandırmıştı.

Onun gerek bilimsel gerek özel yaşantısının, özellikle yeni yetişen kuşaklar için derslerle dolu olduğuna inanıyorum.

### BİLİMSEL KİŞİLİĞİ

Prof. Dr. Ziya GÜNER, Ankara Fen Fakültesi kadrosunda akademik yaşamının ilk yıllarında, bir yıl süre ile misafir araştırmacı olarak gittiği Harwell'de nötron saçılmaları üzerinde çalışmış (1,3), Fen Fakültesinde de çoklukla mikrodalgalarla ilgilenmiş, dipolar sıvıların mikrodalga bölgesinde dielektrik sabitlerini incelemiştir (4,5). Fen Fakültesinde fizik eğitiminde pratiğin eksikliğini hissetmiş, pratiğe yönelik «Mikrodalgalar», «Pratik Elektronik» gibi seçmeli dersler açmış, bu derslerle ilgili ders notlarını oluşturmuş ve geliştirmiştir.

Prof. Dr. Ziya GÜNER'in, Tıp Fakültesi kadrosuna geçtikten sonraki ilk işi, 1. sınıflara verdiğimiz Fizik (sonraki adı ile Medikal Fizik) dersi için özgün programlar geliştirmek olmuştur. Fakültemizin diğer kürsüleri ile iletişimler kurarak, konuların ağırlıklarını tesbit etmiş, örnekleri programlara yansıtmış, gelişen teorik ders notları Fakültemiz olanakları ile her yıl teksir halinde öğrencilere ve Fakültemiz çevresinde dağıtmıştır. Eleştiriler ışığında gerekli olgunluğa ulaşıncaya da bu notlar kitaba dönüştürülmüştür (7,8).

Prof. Dr. Ziya GÜNER, eğitim, üretim ve araştırmanın birlikte yürütülmesinin, bu faaliyetlerin geribeslemelerle (feedback) birbirini desteklemesinin gerekliliğine inanır, ülkemizin kalkınmasının ancak bu yaklaşımla gerçekleşebileceğini savunur, ve mütevazı koşullarımızda daima bu anlayışını örneklemeye çalışırdı.

Bu yaklaşımla, kürsümüzde öğrenci eğitiminde teorik eğitimden çok pratik eğitime ağırlık verilir, öğrencilerin araç gereç kullanma becerisini artırmak için mümkün olduğu kadar küçük gruplarla çalışılmasına özen gösterilirdi. Pratik eğitimde, teorik derslere paralel deney yaptırılmasını ilke olarak benimsemiştik. Küçük atölyemizle birlikte laboratuvarımız, mütevazî ölçekte de olsa, «eğitim, araştırma ve üretim yeri» idi. Deney düzeneklerimizin, elektronik sistemlerimizin prototiplerini uzun uğraşlar sonucu laboratuvarımızda bizzat geliştirerek atölyemizde imal ediyorduk. Örneğin, ürettiğimiz 20 adet güç kaynağı ile öğrencilerimiz, aynı anda 20 masada üçer kişi çalışarak, elektroforezin temel ilkeleri ve çevireç (**transducer**) ilkeleri gibi deneyleri teorik derse paralel olarak, aynı anda yapıyorlardı. Bunlara benzer, teorik derslere paralel deney sistemlerimizin çoğunu laboratuvarımızda üretmiştik. Her yıl değişen ve gelişen, teksir halinde öğrencilerimize ulaşan özgün pratik ders notlarımız da gerekli uygunluğa eriştikten sonra kitaba dönüştürülmüştür (13).

Öğrenci pratik derslerinde verimliliği sağlamak için daha küçük gruplarla çalışma yöntemini seçmemizin doğal bir sonucu olarak öğrenci pratikleri gece saat 20.00 lere 21.00 lere sarkabiliyordu. Ancak mesainin bu kadar geç saatlere sarkmasından ne kürsü çalışanları ne de öğrencilerimiz hiç bir şekilde şikayetçi olmamıştır.

Laboratuvar ve atölyemiz, yalnızca öğrenci pratik eğitimi için değil bilimsel aktivitelerimiz için de prototipler oluşturmaya başlamıştı. Recorder, ossiloskop gibi temel gözlem araçları dışında, deney sistemlerimizin kendimizce oluşturulması adeta bir ilke haline gelmiş, tez çalışmalarımızın dayandığı sistemler olsun, değişik kliniklerle oluşturulan kollaboratif çalışmaların dayandığı ilk sistemler olsun, bunların çoğu kürsümüzde geliştirilmiştir.

Prof. Dr. Ziya GÜNER, yüzyılımızın ikinci yarısında bilimlerin integrasyonu sürecinin ana çizgilerini çok iyi yakalamış, eğitimde olduğu kadar araştırma ve uygulamada da bu yaklaşımın ilginç örneklerini vermiş, çok farklı klinik dalları ile integratif, kollaboratif çalışma zeminleri oluşturmuştur. Aşağıda bu tür fizik-tıp etkileşimli kollaboratif çalışmalarından bazı örnekler sunulmuştur.

Prof. Dr. Ziya GÜNER, bir grup cerrahla elektroanestezi ve elektikle uyutma konularında çalışmış (12), bu çalışmalarda oldukça başarılı sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırmada kullandıkları iki ayrı ossilatörün verdiği sinüzoidal voltajın vuru (**beating**) oluşturulacak şekilde

üst üste bindirildiği sistem kürsümüzün laboratuvarında üretilmiştir. Aynı yöntem içinde kullanılan bir basınç çevireci (transducer) yine kürsümüz laboratuvarında geliştirilmiştir.

Çevireç geliştirilmesi, ihtiyaca göre başka kollaboratif alanlarda da yapılmış, örneğin nörolog bir arkadaşımızın doçentlik tez çalışması (29) için gereksinim duyduğu bir çevireç kürsümüzde geliştirilmiş, benzer bir sistem biraz modifiye edilerek ortopedist bir grupla kemik esnekliğini ölçmekte kullanılmış (21), aynı esasa dayalı uzunluk ve uzanım çevireçlerinin tıbbın farklı alanlarında kullanılabileceği belirtilmiştir (14).

Beyin cerrahları ile perkütan kordotomi konusunda çalışmış, elektriksel empedans ölçüm tekniği ile medullanın, iğne koordinatlarının saptanması konusunda yöntem geliştirilmiştir (20). Bu çalışmadaki empedans ölçme sistemi yine kürsümüz laboratuvarında üretilmiştir.

Prof. Dr. Ziya GÜNER'in Medikal Fizikçi kimliği ile katıldığı fizik-tıp kollaboratif çalışmalarının birçoğunun biyolojik materyelde lokal özdirenç değişimlerinin gözlenmesi ve yorumlaması bir ağırlık teşkil eder (6,10,16,19). Bu çerçevede, İç Hastalıklarından bir grupla empedans yöntemi ile eritrosit sedimentasyonu üzerinde çalışmalarda bulunmuş, bu çalışma ile hematokrit tayini için yeni bir yöntem geliştirilmiştir (9). Bu yöntemde kullanılan sistem yine kürsümüz laboratuvarında üretilmiştir. Aynı yöntemde bir kayıtçı (recorder) eklenerek, eritrosit sedimentasyonu sırasında empedansın zamanla değişimini gözleme esasına dayalı olan, elektrosedimentasyon eğrilerinin biçim analizlerinin bazı romatizmal aktivitelerin tanısında kriter olarak kullanılabileceği de gösterilmiştir (11,15,17,18,19).

Prof. Dr. Ziya GÜNER, kardiyolog bir grupla radyoizotop infüzyon yöntemi ile tricuspid yetmezliğinin değerlendirilmesi üzerinde çalışmış, denek hayvanlarda yapay olarak oluşturulmuş yetmezlikler değerlendirilerek bulunan sonuçlar klinik tanı amacı ile kullanılmıştır (22,23,24). Ortopediden bir grupla kemik kaynamasının doğru akımla hızlandırılması konusunda (27), patolojiden ve göğüs hastalıklarından bir grupla tümör tedavisine yönelik, biyoelektroliz adını verdikleri bir yöntem üzerinde de çalışmıştır (25,26). Son iki çalışmadaki özel akım kaynakları yine kürsümüz laboratuvarında geliştirilmiştir.



Bunların dışında, Prof. Dr. Ziya GÜNER'in biyoelektrik sinyal analizleri (2) ve Elektron Spin Rezonansı (ESR) (28) alanlarında da çalışmalara katıldığını görüyoruz.

Prof. Dr. Ziya GÜNER, bizzat kollaboratif olarak girdiği bu çalışmaların dışında birçok klinikten, Diş Hekimliğinden doçentlik ve doktora tez çalışmalarına danışmanlık düzeyinde katkılarda bulunmuştur.

Türkçe'nin bilim dili olarak da geliştirilmesine ve kullanılmasına özen gösterirdi. Davranış denklemleri, çevireç (*transducer*), kayıtçı (*recorder*) gibi türkçe terim önerileri kısa zamanda çok kişi tarafından benimsenmiştir.

Prof. Dr. Ziya GÜNER, Ankara Fen Fakültesinde 10 adaya Fizik Yüksek Mühendisliği tez çalışması, Ankara Tıp Fakültesi kadrosuna geçtikten sonra da, 6 adaya doktora tez çalışması yaptırmıştır. İsteği dışında emekliye ayrıldığı tarihte üç adayın daha doktora tez yöneticiliğini sürdürmekte idi.

Bu bilimsel kişiliği ile Prof. Dr. Ziya GÜNER, ülkemizde fizik-tıp etkileşiminin ilk başlatıcısı, en etkin temsilcisidir.

### İNSAN OLARAK Prof. Dr. Ziya GÜNER

Prof. Dr. Ziya GÜNER, bilimsel gerçeklerin tavizsiz bir savunucusu idi ve bilime ters düşen görüşlerin, hurafelerin şiddetle karşısında yer alırdı. Ancak belirsizlik taşıyan, tartışmalı konularda ise engin bir demokratsı. Özgürce oylamasına başvurulmuş çoğunluğun, geçici yanılmalara düşse de, sonunda doğruyu bulacağına inanırdı. Sınıfta, kürsü yönetiminde, aile içinde, her ortamda demokratsı. Öyle ki, ortada bir belirsizlik varsa kendi hayatını dahi oylamaya sunabilirdi. Geçen yıl, uzun tetkiklerinden sonra Kalp Cerrahisi arkadaşlarımız ameliyatın risklerini kendisine anlatmışlar, kararı kendisine bırakmışlardı. O da tek başına karar veremiyordu. Bir gün, «Ferit, bugün aile meclisini topladım, oylama yaptım. Ameliyat olmamam kararı çıktı. Artık yaşayabileceğim kadar böyle yaşayacağım.» demişti.

Oturma odalarımızla laboratuvarımız arasında iki kat fark vardı. Bu nedenle, laboratuvarı uzak kalacağı için, oturma odasında oturmayı pek sevmez, genellikle doğrudan laboratuvara iner, odasına günlerce hiç uğramadığı olurdu.



Prof. Dr. Ziya Güner, Temmuz 1992 de yaş haddinden emekli olduğu sırada, Anabilim Dalımızda düzenlediğimiz mütevazı uğurlama toplantısında bazı dostları arasında. Soldan sağa : Prof. Dr. Hatice Özenci, Prof. Dr. Rasim Cicioğlu, Prof. Dr. Fuat A. Göksel, Prof. Dr. Ferit Pehlivan, Prof. Dr. Ziya Güner, Prof. Dr. Kazım Türker, Prof. Dr. Kaplan Arıncı, Dr. Cemil Uğurlu.

Laboratuvarımızın bir orta masası vardı. Zamanın çoğu bu orta masanın çevresinde geçirdi. Yazışmalar bu masa başında şekillenir, okunacaklar bu masa başında okunur, seminerler, bilimsel tartışmalar, mezuniyet sonrası dersler bu masa başında yapılır, öğrencilerin sorularına bu masa başında cevap verilir, konuklar bu masa başında ağırlandı. Kürsünün yönetimi ile ilgili her konuda biz asistanlarına danışır, tartışmalı konularda oylarımıza başvururdu.

Öğrencilerinin sorularını ve sorunlarını dinlemek, çözüm üretmek onun en sevdiği, zevk aldığı görevleri arasında idi. Öğrencileri de onu sever ve sayardı. Ziya Hoca'ya öğrencisi tarafından herşey sorulabilirdi. Derste olsun diğer zamanlardaki ilişkilerinde olsun, kendisine çok ters gelen bir davranış karşısında kalsa bile, öğrencisine kırıcı bir hitabına hiç bir zaman tanık olmadım.

Özgür olmayan ortamda bilim üretilemeyeceğine, YÖK yasası olarak bilinen yasayı çıkaranağın ülkemize bilerek veya bilmeyerek çok büyük kötülük ettiğine inanırdı.

Prof. Dr. Ziya GÜNER, öğretim elemanlarının insanca yaşayabileceği bir gelire sahip olması, bunun dışında ek gelir peşinde koşmaması, tüm mesaisini asli görevleri olan eğitim ve araştırmaya hasretmesi gerektiğini her zaman savunmuştur.

Her insan gibi Prof. Dr. Ziya GÜNER'in de bir dünya görüşü vardı ve bunu «bilimsel dünya görüşü» şeklinde özetlerdi. Malda mülkte gözü yoktu. Para ile ilgisi ise kendisine ve ailesine insanca yaşama olanağı sağlayabileceği miktar ile sınırlı idi.

Sevgili hocam Ziya GÜNER tüm yaşam biçimi ile bir bilim adamı idi. O'nun iki dünyası vardı : Laboratuvarı ve evi. Üçüncü bir dünyası yoktu. Onun gerek bilimsel gerekse özel yaşamı günümüzün yozlaşan bazı değerleri karşısında yükselen bir anıt gibidir.

Ruhu şad olsun, onun insanlık değerleri hepimize örnek olsun.

## ÖZET

Prof. Dr. Ziya GÜNER (1925 - 22.Eylül.1994), seçkin bir insan ve bilim adamı idi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Medikal Fizik Kürsüsü'nün kurucusu ve başkanı idi. Değişik branşlardan klinikçilerle integratif ve kollaboratif çalışmalara girerek, Türkiye'de fizik - tıp etkileşimi alanında ilk ve önemli örnekleri vermiştir.

Anahtar kelimeler : Prof. Dr. Ziya GÜNER, medikal fizik, kollaborasyon.

## SUMMARY

**Prof. Dr. Ziya GÜNER**

Prof. Dr. Ziya GÜNER (1925 - 22 September 1994) was a distinguished man and scientist. He was the founder and the head of the Department of Medical Physics in the Ankara University Medical School. He had given the first and important examples about physics - medicine interaction in Turkey by participating many collaborative and integrative researches with clinicians from various branches.

Key words : Prof. Dr. Ziya GÜNER, medical physics, collaboration.

## KAYNAKLAR

1. Cooking S.J Güner Z : Comparative studies of slow neutron scattering by solid and liquid tin. In : «Inelastic Scattering of Neutrons in Solids and Liquids», 1 : 237-248, Vienna : International Atomic Energy Agency, 1963.
2. Günay İ Yardım M Güner Z : Uyarılmış Kas potansiyellerinin türev ve Fourier analizleri. A.Ü. Tıp Fak. Mec., 35 (4) : 727-736, 1982.
3. Güner Z : Investigation of Experimental equipment for inelastic neutron scattering using low flux reactor. ÇNAM - 4, Internal, 1962.
4. Güner Z : The temperature dispersion of complex dielectric constant of dipolar liquids in the microwave region (7375 Mc/s). Communications, de la Faculte D'Universite D'Ankara, Serie A Tome 14, 1965.
5. Güner Z : The temperature dispersion of complex dielectric constant of N-Butyl ( $C_4H_{10}O$ ) and N-Propyl ( $C_3H_8O$ ) at Mc/sec. Communications, de la Faculte D'Universite D'Ankara, Serie A Tome 16 A, 1967.
6. Güner Z : Elektrolitlerde ve biyolojik materyelde lokal özdirenç ve mobilite değişim oranı tayini. A.Ü. Tıp Fak. Mec., 26 : 1099-1114, 1973.
7. Güner Z : Tıp ve Biyoloji Öğrencileri için, Fizik I. 3. Baskı, Ankara : A.Ü. Tıp Fak. Yayını, 1981 (I. Baskı : 1974).
8. Güner Z : Tıp ve Biyoloji Öğrencileri için, Fizik II. 2. Baskı, Ankara : A.Ü. Tıp Fak. Yayını, 1980 (I. Baskı : 1979).
9. Güner Z Batuman V İliçin G : Tam kan ve plazma rezistif empedans ölçümlerinden yeni bir hematokrit tayin yöntemi. A.Ü. Tıp Fak. Mec., 26 : 593-603, 1973.
10. Güner Z Esen H : İyonik çözeltilerin yüksek frekanslı elektrodinamik alanla etkileşiminin incelenmesinde indüktif tip hücre/çözelti sisteminin davranışı ve deneysel verilerin teorik sonuçlarla karşılaştırmalı etüdü. A.Ü. Tıp Fak. Mec., 37 (2) : 259-278, 1979.
11. Güner Z İliçin G Yurdaydın C Sorkun M : Eritrosit empedans sedimentasyon eğrisinin romatizmal aktivite ve infektif endokardit ayırıcı tanısındaki değeri. Ankara Tıp Bülteni, 2 : 257-266, 1980.
12. Güner Z Kayabalı İ : Köpeklerde elektroanestezi ve elektrikle uyutma. A.Ü. Tıp Fak. Mec., 14 (4) : 726-747, 1971.
13. Güner Z Pehlivan F : Tıp ve Biyoloji Öğrencileri için, Fizik Deney Kılavuzu. 2. Baskı, Ankara : A.Ü. Tıp Fakültesi Yayını, 1979 (Birinci baskı, 1975).
14. Güner Z Yaltkaya K Pehlivan F : Uzunluk ve uzanım ölçülerinde yüksek Q rezonans tekniği. A.Ü. Tıp Fak. Mec., 28 (3-4) : 491-502, 1975.
15. İliçin G Güner Z : Empedans yöntemi ile elde edilen sedimentasyon eğrisinin subakut bakteriyel endokardit ve romatizmal aktivitede değerlendirilmesi. Türk Kard. Der. Arş., 6 : 145-163, 1976.

16. İliçin G Güner Z : Tıpta uygulanan deneysel ve klinik empedans yöntemleri. Çağdaş Tıp Dergisi, 7 (39) : 1767-1770, 1980.
17. İliçin G Güner Z Karamehmetoğlu A : Recording of red blood cell sedimentation (ESR) as a curve by impedance method and its value in differential diagnosis. 7th European Congress of Cardiology, Abstract Book II, p : 288, 1976.
18. İliçin G Güner Z Yurdaydın C : Empedans yöntemi ile elde edilen Eritrosit sedimentasyon eğrisinin  $\beta$  thalassemia minör tanısındaki değeri. Ankara Tıp Bülteni, 2 : 303-308, 1980.
19. İliçin G Güner Z Yurdaydın C Batuman V Pehlivan F : Elektrosedimentation Yeni bir yöntem. A.Ü. Tıp Fak. Mec., 44 (2) : 165-180, 1991.
20. Kanpolat Y Güner Z Özdamar N Avman N : Perkütan kordotomide empedans tekniği ile eksperimental inceleme. A.Ü. Tıp Fak. Mec., 16 (4) : 386-396, 1973.
21. Korkusuz Z Karagöz G Pehlivan F Sepici B : The effect of castratomy on the mechanical properties of bone. Acta Medica Turcica, 9 (2) : 10-21, 1972.
22. Laleli Y Oram A Güner Z : Measurement of tricuspid regurgitation in man. In : «Dynamic studies with radioisotopes in medicine, 1974» Vol II, s : 285-293, IAEA, 1975.
23. Oram E Laleli Y Güner Z et al : Radyoizotop infüzyon yöntemi ile triküspid yetmezliğinin değerlendirilmesi. Hacettepe Tıp/Cerrahi Bülteni, 12 (1) : 17-40, 1979.
24. Oram E Laleli Y Güner Z et al : Radyoizotop infüzyon yöntemi ile triküspid yetmezliğinin değerlendirilmesi (deneysel çalışma). Hacettepe Tıp/Cerrahi Bülteni, 12 (2) : 177-187, 1979.
25. Özkan AU Güner Z Gürses H İçöz V Şaygun N : Biyoelektroliz (Kas dokusu ve tümör dokusu üzerine uygulama), DOĞA, 2 : 271-275, 1978.
26. Özkan AU Güner Z et al : Tümör tedavisinde Biyoelektroliz. Ankara Tıp Bülteni, 3 : 157-168, 1981.
27. Süldür E Altınel E Güner Z : Kaynama yokluğunun sürekli akım ile tedavisi. A.Ü. Tıp Fak. Mec. 34 (2) : 277-294, 1981.
28. Turan B Oral B Öztekin E Güner Z : Can ESR be used as diagnostic tool in medicine? H.Ü. Bulletin of Natural Sciences and Engineering, 2 : 75-90, 1982.
29. Yalçıkaya K : Normalde, spastisitede, rijitede patella refleksinin elektrofizyolojik ve mekanik özellikleri hakkında çalışma. Doçentlik Tezi. A.Ü. Tıp Fakültesi, 1971.



## ARKADAŞIM ve ÖĞRETMENİM ZİYA GÜNER(\*)

Fuat Aziz Göksel\*\*

Değerli meslektaşlarım, saygıdeğer dostlarımız,

Yıllarca emeği ile değerine katkıda bulunduğu Fakültesi'nden, Profesör Doktor Ziya Güner'i son yolculuğuna uğurlarken, hepimiz onun tertemiz ve yalın kişiliğini, yumuşak ve çocuksu dürüstlüğünü, o kişiliğin özünü oluşturan bilim adamı kimliğini sevgi ile anıyoruz. Çok iyi hatırlarsınız ki, onun en önemli saydığı şey bilim, ömrünü vakfettiği uğraş bilim, güncel ilişkilerinde yaşamına anlam veren en tatlı sohbet konusu yine bilimdi.

Onun dostluğunun bağışladığı en verimli etkileşimlerden, en tatlı söyleşilerden, en uzun süre yararlananlardan biri de benim. O, yaşça benim akranım, ruhça ve ilgice yakınım, akıl ve bilgice öğretmenimdi. Bilimsel katkı ve desteğini, isteyen herkese, sebil ettiğini hepimiz biliriz. Onun çok verimli işbirliğinden yararlanmış o kadar meslektaşımız vardır ki... Bilim düşünen, bilim üreten, bilim konuşan bu insanın yakınlığından en çok yararlanan biri de ben oldum. Bu fakülte de en uzun süre ve en yakın ilişki ikimiz arasında oldu. Evet, fiziksel olarak, yakınlığımız fiilen sürekli olmuştur. Çünkü, Fakültemize katıldığı 1968'den beri, bütün kurullarda dirsek dirseğe oturduk ve sürekli «bilim» konuştuk; 1980'den beri de aynı çatı altında, aynı koridor üstünde, aynı çevrede bulunduk; sürekli etkileşim içinde olduk.

O çok kalabalık Fakülte kurullarında, yıllar yılı, hararetli tartışmalar, gergin oylamalar yapılır; hatta bir ara kapı dışında Molotof kokteylleri patlarken, biz masanın bir ucunda «sistem kuramı» tartışmaları yapar, yeni geliştirdiğimiz «modelleme»leri birbirimize açıklar; o yeni formüllerini bana, ben yeni eskislerimi ona aktarırdım. O zaman farketmiştik ki, «sistem yaklaşımı» yoluna yönelmiş birçok dü-

\* 23 Eylül 1994 günü, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesinde Prof. Dr. Ziya Güner'in cenaze töreninde yapılan konuşma.

\*\* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Emekli Öğretim Üyesi.

şünenler gibi, her ikimiz de konverjan yollar üzerinde birşeyler geliştirmek istiyorduk, fakat henüz ortak bir dilimiz yoktu. Canlı sistemlerle çalışmağa alışmış olan benim diagramlarım dairesel idi, etki göçü okları ve geri besleme halkaları eğrilerle gösteriliyordu. Ziya Bey, fizikçi olarak, blok desenler kullanırdı. Zaman içinde birbirimizin dilini daha iyi anlar olduk. Ziya Bey'in bazı derslerine de girdim. Yaldızlı bir üslubu, parıltılı bir konuşması yoktu. Sesini yükseltmez; düz, hatta biteviye konuşurdu. Onun ifadesinin değerini anlamak için, iletişimin içeriğine eğilmek hatta yazdığını okumak gerekirdi. İşte o vakit mesajının lakonik karakteri pırl pırl parlar, öğretici değeri ön plana çıkardı. Profesör Ziya Güner'in Fakültemizde yazdığı kitapların bütün baskılarını okudum. Son baskıyı hâlâ her yıl bir kere okurum, O benim öğretmenim olmağa devam ediyor.

Aziz meslekdaşlarım, saygıdeğer dostlarımız. Ülkemizde ilk fizik laboratuvarı Ahırkapı'daki Tıbbiye-i Şâhâne'nin bahçesinde, «Fizikname» adlı bir pavyonda kurulmuş ve Tıp öğrencisi Fizik dersini deneyler yaparak öğrenmişti. Bu uygulama bir zaman sonra ortadan kalkmış ve yine «ezber» yöntemine dönülmüştür. Yüz yıla yakın bir süre bu medrese anlayışı devam ettikten sonra, ilk defa Ziya Bey'in kurduğu öğrenci laboratuvarında hekim adayları Medikal Fiziği uygulayarak öğrenmişlerdir. Ne öğrenci iken, ne de daha sonra anlamayı başaramadığım «Einthoven» üçgenini Ziya Bey'in yaptığı basit bir model sayesinde kavramıştım. Bir kuvvet içinde tuzlu su, üç çubuk ve bir osiloskopa yapılan modelleme yarım asırlık anlayışsızlığımı aşıp geçmişti.

Ülkemizin geçirdiği siyasi çalkantılar ve darbelerden Üniversiteler de nasibini almış ve Ziya Bey'in öğrenci laboratuvarı da savrulup gitmiştir. Bir sabah Ziya Bey masasının üstünde bir zarf buldu. «Bilmem ne uyarınca görevinize son verilmiştir. Bilgilerinizi...» Bu, «soğuk» olmaktan öte, kaba, zarafet yoksunu, hatta galiz denebilecek bir tutumdur. Bu emri infaz edenler, ömrünü bilime ve millete adanmış bir öğretmenin emeğine bir teşekkürü çok görmeği kendilerine hak saymışlardı. Bana hep öyle gelir ki, Ziya Güner'in eski fakültesindeki bazı meslekdaşları ile ilişkisinin bir geç tepkisi idi bu gadir...

Ama, kahır yüzünden lütuf oldu. Ziya Bey o günki koşullarda aldığı emekli ikramiyesi ile bir konut edinebildi. Eğer yaş haddine kalsa idi o ikramiye ile belki birkaç kat elbise alabilirdi.



«Adalet ihmal etmez, imhal eder» diye bir söz vardır. Ankara'da hakimler vardı. Profesör Ziya Güner de bir gün Mahkeme kararı ile ve bütün hakları teslim edilmiş olarak, şerefle ve itibarla fakültesine döndü; yine sessiz sedasız, yine alçakgönüllü, yine iyimser, görevine devam etti. Bu kez yaş haddinden ikinci emekliliğinedek işini sürdürdü. Onun bu son ve kesin yokluğu ile bizim kuşağın safları daha da seyrelti.

Toplumların yapısını oluşturan bütün kurumlar gibi, Üniversitelerin de Bilim'in de işlevi sürekli. Nice kuşaklar gelir, geçer. Onların iyi niyeti ve alın teridir ki toplumların kültürünü ve insanlığın geleceğini yoğurmada kalıcı izler bırakır. Profesör Ziya Güner işte bu insanlardan biridir; yaşamından ve emeğinden ders alınacak alçakgönüllü bir bilim işçisi ve tertemiz kişilikli bir eğitici. Henüz ders yılının başlamadığı bu gün öğrencilerimizin de burada olmalarını ve bu tablodan ders almalarını ne kadar isterdim... Ayrıca, insanlara zarar verirken bile, soylu bir zarafeti elden bırakmamak gerektiğini öğrenmelerini arzu ederdim.

Ama yine de iyimser olalım.

İyi niyet ve temiz emek, noksanlıkları, çirkinlikleri er-geç aşar.

Profesör Ziya Güner geride kalanlara örnek olsun. O ödevini hulusla ve başarı ile yerine getirdi; ardında saygı ve sevgi duyguları bırakarak aramızdan ayrılıyor.

Uğurlar olsun sevgili dostum, aziz öğretmenim...



## ÖRNEK BİR BİLMİ ADAMI ZİYA GÜNER

Yücel Kanpolat\*

Bilim adamı kişiliği ile Ziya Güner Hoca'yı 1969 yılında tanıdım. Hocam Nurhan Avman, J. Fox'un bir araştırmasını incelememi istemişti. Araştırma spinal kortta elektrik uygulamalarının kalibirasyonu ile ilgiliydi. O zamanlar rezistivite kavramı bize oldukça yabancıydı. Fizik bölümünde fen fakültesinden gelmiş bir hocanın varlığından bahsettiler. Morfoloji binasının alt katında Ziya Hoca'yı tanıdım. Hoca, geniş laboratuvarında beyaz önlüğü, mütavazi tavrı ve her bilimsel sorunu ciddiyetle dinleyen, tartışan yapısıyla beni o laboratuvarın müdavimleri arasına katmıştı. Son derece ölçülü bir dille eğer rezistivite kavramını incelemek istiyorsam, önce elektrik akımını öğrenmemi, doğru ve alternatif akımın özelliklerini öğrenmemi, sonra da bunların laboratuvar ve hayvan deneyleriyle ilgili bölümlerinde deneyim sahibi olmam gerektiğini bana anlattı. Yoğun nöroşirürji çalışmaları içerisinde her gün Ziya Hoca'nın laboratuvarına taşınır olmuştum. Önce Hoca'dan elektrik akımını öğrendim. Sonra rezistivite kavramını, empedans kavramını, potansiyel gradiyenti kavramını öğrendim. Hoca sabırla gecenin geç vakitlerine kadar bizimle oturuyor, deneylerimizi yönlendiriyor, bizi dinliyor, tartışıyor sonra da tekrar tekrar bulgularımızı denememizi istiyordu.

Bilimde bir doğrunun bilimsel doğru haline gelebilmesi için, aynı koşullarda hep aynı sonucu vermesi gerektiğini de Ziya Hoca'dan öğrendim. Laboratuvar deneylerimiz Ziya Hoca'nın bize özel olarak imal ettiği cihazlarla gelişti, Hoca ile birlikte insan omuriliğinin bir benzerini portakal kabuğunun içerisinde oluşturmuştuk. Portakalın içi çıkarılmış, serum fizyolojik ile doldurulmuş ve içine bir dana spinal kordu yerleştirilmişti, bu bizim deneysel spinal kort modelimizdi. Sonra ki yıllarda bu alanının her profesyoneli bu mükemmel modeli gülererek ama hayranlıkla izlemiştir. Sonra hayvan deneylerine yöneldik.

\* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı Öğrt. Üyesi.

1969'lu yılların malzemedен fakir ortamında köpeklerde ölçümlerimizi sürdürüp 1971'de ilk makalemizi yazdık. Tüm bu araştırma sürecinde Ziya Hoca'da çok önemli bir farklılığın varlığını gözlemiştim. Bu; niteliği ne olursa olsun bir sorunu önce temel bilim düzeyinde iyi analize etmek, tartışmak ve eğer bir araştırma için yola çıkılıyorsa doğru bir model oluşturmaktan ibaretti. Bu koşullar oluştuğunda ise, işin ne kadar kolaylaştığını da gene şaşarak hoca'dan öğrenmişizdir. İşin bir önemli tılsımında süreklilik ve işe başladığımız zaman saatler belirleyici bir kavram olmaktan çıkıyordu. Gece'nin geç saatlerine kadar Hoca ile çalışıyor, tartışıyor sonra onu evine bırakıyorduk.

Tüm bu süreç içerisinde Hoca'ya saygımız ve inancımız pekişti. Hoca'da varolan bir bilim adamının en önemli özelliği idi. Biyofizik Doçentliği, Biyofizik Profesörlüğü sadece mesleği değildi; bilim Hoca'nın yaşam biçimi idi. Hoca, öğrendiklerini ve yaşadıklarını bilimin en son merhalesi olan yeni bilgi üretmek ve yaymak yolunda doğrusu çok, ama çok iyi kullanıyordu.

Çağımızın, bilgi çağı, enformasyon çağı, bilim çağı adıyla adlandırıldığını hep biliyoruz. Ancak bu çağın oluşumunun, bilimin gereklerini yaşamlarına taşıyabilmiş Ziya Güner Hoca'lardan kaynaklandığını unutmamalıyız. Bilimde ve yaşamda özel bir alanı tutmak isteyen her insan için Ziya Güner Hoca hatırlanması ve öğrenilmesi gerekli bir seçkin Cumhuriyet Aynıdır.

## **ÖLÜMSÜZ PROF. GÜNER**

*Fizik yapı bir gün,  
Kalp içinde son düğüm,  
Bu, görünür ölüm...*

*Beyin gücü ölümsüz  
Ziya Güner'i görünüz,  
O, zamanı sildi dümdüz!...*

*Fakültemizde biyofizikte öncümüz...*

*Ve O'nu tanıyanlar için  
Dün, bugün, yarın  
En küçük yer, gönlümüz!...*

*Ziya!  
Pıriltılı mantığın,  
Adın kadar aydınlığın,  
Onuru, umudu olacak Türk Tıbbının!...*

*Genç hekimler inanın!  
O'nun gibi güvenin, çalışın, yarışın!...*

**Prof. Dr. Hilmi GÜRSES**  
17 Kasım 1994, Ankara



## YİTİRDİĞİMİZ BÜYÜK BİR BİYOFİZİKÇİ : PROF. DR. ZİYA GÜNER (1925 - 1994)

**Mehmet Cemil Uğurlu**

Prof. Dr. Ziya Güner'i 22 Eylül 1994 tarihinde yitirdik. Onun kişiliği çok yönlü seçkin nitelikleriyle karşımıza çıkmaktadır. En önde gelen niteliği çağdaş bir bilim adamı olmasıdır. İnsanın kendi kendini evrimselleştirmesi olan uygarlıkta, bilginin dört bin yıllık bilimselleştirilmesi sürecinde, odak bilim alanını fizik oluşturmuştur. Ziya Güner, akademik yaşamının her safhasında yetkin bir fizikçi olarak etkinlikte bulundu. 1961 yılında Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Anabilim dalında doktora, 1966 yılında aynı fakültede doçentlik (atom fiziği doçenti) ve 1975 yılında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi medikal fizikte profesörlük aşamalarını başardı. Kasım 1966 - Haziran 1968 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi, Tıp Fakültesi ve Zafer Mühendislik Yüksek Okulu'nda öğretim üyeliği yaptı. İngiltere'de Harwel Nükleer Fizik Araştırma Laboratuvarı'nda nötron araştırmalarına katıldı ve İngilizce üç bilimsel yayın yaptı. 1968 Yılında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesine tam kadro ile naklen geçti ve Medikal Fizik Kürsü Başkanı olarak görevlendirildi. Ek görevlendirilme ile 1969 - 1973 yıllarında Diyarbakır Tıp Fakültesi'nde kürsüyü kurdu, öğretime katıldı. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Medikal Fizik Kürsüsü Başkanı olarak görev yapıyorken, 1402 sayılı yasa ile 7 Şubat 1983 tarihinde görevinden ayrılan Prof. Dr. Ziya Güner, Danıştay kararı ile 1 Mart 1990 tarihinde Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyofizik Anabilim Dalında görev aldı ve 1992 yılında yaş haddinden emekli oldu.

Prof. Dr. Ziya Güner, yaşamının yaklaşık çeyrek yüzyıllık son döneminde hem bilime katkılar yaptı, hem de bir Üniversite hocası olarak yüzlerce fizikçinin, binlerce hekimin ve çok sayıda biyofizikçinin yetişmesinde saygı uyandıran bir emek verdi. O, ülkemizde modern biyofizik öğretimini yerleştirmekte, kimi fakültelerimizde kuruculuk görevini de üstlenmek suretiyle ön safta hizmet veren bilim adamlarımızdan biridir.

Bilimle uğraşmak Ziya Güner'e göre bir yaşam biçimini kabullenmek demektir. O, çalışma günlerinde, sabah 08.30'dan çoğu kez akşam 20.30 sularına kadarki zamanını laboratuvarında fizik, bilofizik alanlarında sistemli araştırmalara ayırmakta bilinçli bir kararlılık gösterdi. Ders ve uygulamaların verimli ve düzenli biçimde sürdürülmesi için kürsü arkadaşlarıyla yakın işbirliği içinde önceden program hazırlamaya büyük önem verirdi. Öğrencilere, asistanlara, çalışma arkadaşlarına ve öteki bilim dalı uzmanlarına karşı, uygarca işbirliğine daima hazır bir davranış gösterirdi. Çevresindekilerden beklediği davranışı, kendi yaşamında etkin biçimde örneklerdi. Bilim etiğini (ahlakını) hayatında hiçbir gösterişe yer vermeksizin doğam biçimde ilkeleştirmişti. Bilimsel bir konu üzerinde birlikte çalışacağı bir kişinin, siyasal ve toplumsal düşüncesine değil, onun gözlem, deney, literatür taranması ve özgürce tartışılması gibi evrelerde, nesnel (objektif), gerçekçi, akılcı, sistemli çalışma yöntemine yatkınlığına önem verirdi. Kendisi bu nitelikleri taşıdığına kısa süreli bir görüşmede bile karşısındakine çabucak kabul ettirirdi.

Prof. Dr. Z. Güner güçlü bir eğitimci olduğundan, anlattığı konuyu, ortamın ya da karşısındaki insanın fikir düzeyine uygun sözcük ve çizimlerle anlatımda gerçekten başarılıydı. Türkçeyi severek ve olabildiğince yanlışsız kullanırdı. Yabancı fizik terimlerine, öztürkçe karşılıklar bulmakta bilgili ve bilinçli emeğini ölünceye dek sürdürdü.

Uzmanlık alanındaki temel bilgiyi çok iyi özünsemediği gibi, yeni literatürü de dikkatle izlerdi. Yönettiği doktora tezleri ve fizik yüksek mühendisliği tezleri başarılı oldu; tez sahiplerini bilim yaşamımıza ve üniversitelerimize kazandırdı. Bunların toplam sayısı on altıdır.

Prof. Dr. Ziya Güner'in medikal fiziğe kesin yöneliş yaptığı, Haziran 1968'den itibaren emekli oluncaya değin, değişik tıp dalları uzmanları (genel cerrah, beyin cerrahı, kardiyolog, ortopedist, göğüs cerrahı, fizyolog, patolog, bakteriolog, gastroenterolog, biyokimyacı, nörolog) ile birlikte on yedi özgün (orijinal) araştırmayı çok başarılı biçimde gerçekleştirmesi ve ortak yayınlar haline getirilmesi önemli bir olgudur. Bu yayınlar arasında, bazı hastalıkların tanısında yeni parametreleri ortaya koyma, deney hayvanlarında elektroanestezi ve elektrikle uyutma, deneysel oluşturulmuş deri kanserlerini biyoelektrolizle geriletme sonuçlarını veren araştırmalar bulunmaktadır.



Prof. Dr. Z. Güner'in bir başka önemli etkinliği de «Tıp ve Biyoloji Öğrencileri İçin Fizik» (iki cilt) ve «Tıp ve Biyoloji Öğrencileri İçin Fizik Deney Klavuzu» isimli yapıtları yayınlamasıdır. Tek başına yazdığı birinci yapıtı, Türkçe ilk medikal fizik yapıtıdır (1974). İkinci yapıtı, medikal fizik asistanı Dr. Ferit Pehlivan (şimdi Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyofizik Anabilim Dalı Başkanıdır) ile birlikte yazmış olup, konusunda Türkçe ilk (1975) ve halen tek kitaptır.

Cumhuriyet kuşağından olan Ziya Güner, laik cumhuriyetimizin, demokrasimizin, ülke bütünlüğümüzün ve insan haklarının bir savunucusu olarak yaşadı. O, çağının sessiz bir tanığı olarak yaşamayı değil, yurt ve dünya sorunlarını bilimin, aklın, sağduyunun ışığında irdeleyen ve çözümler üreten bir düşünür olarak yaşamayı yeğledi. Halktan kopmayan bir aydıydı. Ama halkı aldatan, çıkarıcı popülizme yönelik davranışı benimsemedi. Bu yurtsever bilim adamının erdemli, ilkeli, tutarlı bir yaşamı vardı. O, sosyal adalette, toplumsal barışta emeğe, insan haklarına içten saygılıydı. İnsanların, hakların aydınlanmasında, sömürülmemesinde çok duyarlı bir kişiydi. İnsan ilişkilerinde güvenilir niteliğini hep sürdürdü.

Bilim tarihi, bilim felsefesi, düşünce tarihi sürekli ilgi duyduğu bilgi dallarındandır.

Prof. Dr. Ziya Güner, çağdaşlaşma sürecimizde «aklı ve bilimi rehber kabul ederek», Atatürk'ün manevi mirasçılarından» biri oldu.

«Özerk-özgün bilim üretim merkezleri» olmaları gereken üniversitelerimizin sorunlarının giderek boyutlandığı bir dönemde, Prof. Dr. Ziya Güner'i yitirdik. Böylece anısı daha bir anlam kazanmaktadır. Bu büyük biyofizikçimizin, ulusumuzun aydınlanma sürecinde görev almış yürekli aydınımızın anısı önünde bir kez daha saygıyla eğilirken, yazımı onun, doğada insanın bilimsel, sanatsal, toplumsal etkinliğine ilişkin özgün bir yorumunu yayımlayarak bitiriyorum :

**Doğadan İnsan Etkinliği Üzerine;**

15 Haziran 1992

Öğrenme ve örgütlenme canlı yaşamının bir yanı ve evrimin temel ögesi. Moleküler düzeyde öğrenme bilgilenmenin bir biçimi. Özgün örneklerini mikroorganizma ve bitkiler aleminde görüyoruz. Sinir sistemli canlıların öğrenmesi bilgilenmenin ikinci biçimi.

Özgün örneklerini hayvanlar aleminde görüyoruz. Sinir sistemli canlı, doğal yaşamında bilgisel koşullanmasına göre davranış ve eylem üreterek yaşamını sürdürüyor.

İnsan da önceleri doğal yaşamından edindik bilgisel koşullanımına göre davranış ve eylem üretirken, doğru bilgi birikimi sonucu araç yapmayı ve araçlı etkinlik üretmeyi ve doğayı değiştirmeyi başardı.

Zamanla bilgi birikimi ilerledikçe gözlem, deneme, sına ve usavurma yöntemlerini geliştirdi. Bilimsel ussal etkinliği olgulaştırarak doğayı kendi isteği doğrultusunda güdüleme gücü kazandı.

Toplumsal yaşamında bilimsel, ussal ve araçlı etkinlik, insana özgü bir yaşam biçimine dönüştü.

Düşünen, bilgilenen, uygulanan insanın sanatsal uğraşı ve yapıtları yaşamını daha da güzelleştirdi. Toplumların bilim ve sanat yapıtlarıyla, doğa, yeni ve başka bir güzellik kazandı. İnsan yarattığı güzellikler ve çirkinlikler içerisinde yaşamını sürdürüyor.

**Prof. Dr. Ziya GÜNER**  
Z. Güner

Doğum Yılı : 1925

Doğum Yeri : Eşme - UŞAK

Uzmanlık Alanı : Medikal Fizik

## PROF. DR. ZİYA GÜNER'E SAYGI

Sustu bir yürek  
Durdu bir beyin  
İşi özüne denk  
Bilgiler taşıdı fizikten tıba  
Atomdan hücreye dek

Ziya Güner  
Karanlığa bir ışık  
Haksızlığa dirençtir  
Savundu insan haklarını  
Barışa aşık

Aradı gerçeği güzeli iyiyi  
Yazdı Türkçe biyofiziği  
Anlattı bilimi felsefeyi  
Düşündü fizik ötesini  
Ölümün denklemini.

Ankara, 22 Eylül 1994

**Mehmet Cemil Uğurlu**



## CERRAHLARIN YÜZYILI (IV) Sevginin Eldivenleri

Jürgen Thorwald\*

Kazım Ergin\*\*

Tanıdığım birkaç Amerikalı cerraha Lister'in antiseptik ameliyat metodunu tanıtmak için yıllar boyu yaptığım sonuçsuz uğraştan ümidimin kırılmış olduğu bir anda 1877 de şarbon basillerinin, yani canlı hastalık amillerinin bulunmasına ait Koch'un ilk yazısı elime geçince onu kafamda bir kahraman olarak canlandırdım. Hemen Almanyaya seyahat edip oranın adı duyulmamış kasabasına, Robert Koch'un yaşadığı Wallstein'a gitmekten beni ailevi bir sorun alakoydu. Oğlum Tom, o zaman inoperabl kabul edilen apandisit iltihabından ölmüştü.

İki yıl sonra Koch, o öldürücü yara hastalığı yapan ilk bakteriyeye ait yeni bir yazı yazınca onun şahsiyeti kafamda çok daha iyi şekiller aldı. O ne mütiş kafadır ki Lister'in ancak tahmin edebildiği şeyi, inanılmaz basitlikte bir deneyle ortaya koymuştu! O ne dehadır ki şimdiye kadar görünmeyen, «karanlıktaki katil» olan, ameliyat olan ve ameliyat edenin can düşmanını yakalayıp aydınlığa çıkarmıştı! O nasıl bir insandı ki Lister'i anlamayan veya anlamak istemeyen herkesin körlüğünü kesin olarak gözler önüne sermişti.

Nihayet 1880 ilkbaharı kendini hissettirirken ben Wollstein'in ana caddesi olan girintili çıkıntılı parke taşlarıyla döşeli, yine de kasabanın diğer taraflarının felaket caddelerinden biraz daha iyi «Weisser Berg» caddesini katediyordum. Koch'un kasaba doktoru olarak vazife gördüğü sivri çatılı Doktor evi'nin önünde durdum. Daha sonra bir zamanlar Lister'in evinde beklediğim gibi burada da oturma odasında beklemeğe başladım. Orada olduğu gibi burada da evin hanımı beni oyalamak için hasbıhal ediyordu. Ancak kırk yaşlarında olan ve küçük kızı Gertrudu yanında oturtmuş olan Emmy Koch, bir Agnes Lister değildi. Agnes Lister kocasına inanmıştı ve onun adım adım iler-

\* Amerikada cerrah bir ailenin cerrah torunu

\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Profesörü

leyişini istemekteydi. Emmy Koch ise basit bir insandı ve tatsız konuşmamızın ilk çeyrek saatinde anlayabildiğim kadar kocasının bilimsel çalışmasını kendine düşman görüyordu. Beni ta buralara, Almanyanın bu perişan bölgesine çeken Koch'un buluşları, bu dayanılmaz mıkna-tıs hakkında hiç bir şey konuşmuyor veya zorla, korku ve kin dolu bir tonla bahsediyordu.

Beni beklettiği gibi hastalarını da beklettiğinden şikayet ediyordu. Başlangıçta gayet güzel bir muayenehanesi olduğundan fakat sonradan her şeyi boş verdiğinden yakınıyordu. Böylece ailenin varlığını yıkacağını söylüyordu.

Bekleme sürem uzadıkça Emmy Koch'un kocasının çalışmasını kavrayamadığı ve onun özlemlerini anlayamadığı iyice belli olmuştu. Belki de bu özelliklerin, kocasını, kendi takip edemeyeceği bir alana götürmekte olduğunu hissediyordu. Bundan dolayı bu özlemler onun nefretinin simgesi oluyordu.

Dört yıl sonra «boynuna değirmen taşı gibi geçmiş» bu hanımdan boşandıktan sonra Koch'u yeni hanımı Hedwig ile Rodezyaya yaptığı seyahat esnasında gördüğümde hep bu sıkıntılı bekleme zamanını hatırladım. Benden birkaç duvar ötede bakterilere savaş açıyor ve bu esnada da çevresindeki dünyayı unutuyordu.

Nihayet eski moda kapıda Koch göründü. Orta boylu, solgun, 37 yaşlarında zayıf, yüksek başında ince saçlar, çenesinde fırça gibi sert bir sakal, küçük ucuz bir gözlük arkasında kenarları kızarmış gözler.

Bana şöyle bir baktı. Sanki onu daha iyi bir dünyadan çekip almışız gibi huysuz görünüyordu ve sanki «Benden ne istiyorsunuz» der gibi sabırsız bir hali vardı.

Kısaca elimi sıktı. Bu el sert, asitlerden yıpranmış, lekeli ve boyalı bir eldi. Sonra önümüzden hasta kabul odasına yürüdü. Daha girişte beni karbol ve evcil hayvan kümesi kokusu karışık bir koku karşıladı. Bu koku, Koch'un yer darlığından dolayı odayı enine böl-düğü ilkel bir tahta duvarın arkasından geliyordu. Bu duvarın arkasında onun «Araştırma Laboratuvarı» bulunuyordu. Burası zavallı bir tahta kulübe idi. Birkaç masa, içinde sıvıların veya ölü hayvanların bulunduğu şişe ve çanakların bulunduğu bir iki raf, bir mikroskop ve önünde dönen bir tabure, hayvan kafesleri, içinde birçok farenin veya kobayın bulunduğu ağzı pencerelere konan sinek teli ile kapatılmış cam kavanozlar. Bir köşede kapısı açık herhalde karanlık oda diye kul-

lanılan eski bir dolap. Gayriihtiyari durdum. Tıp dünyasında devrim yapacak ve Lister'in cerrahi alanındaki çalışmalarını zaferle sonuçlanmasına yardım edecek buluşların bu barakadan gelmiş olduğunu tespit edişim tabii ki biraz şaşırtıcı olmuştu.

Zannetmiyorum ki bu duraksamamı Koch farkedebilmiş olsun. O, akli başka yerlerde olarak çalışma aletlerinin arasında duruyordu. Bir iki mikroskop camı alarak miyop gözlerinin önüne tuttu ve birden bire bana : «Amerikadan mı geliyorsunuz?» diye sordu.

Ben cevap verirken sanki o, daldığı düşten uyanmakta idi. Gittikçe başka bir insan neredeyse canlı bir insan oluyordu. Ama her kelime, her soru ve her izahatta buz gibi bilimsel bir kesinlik gösteriyordu.

«Amerika» kelimesi o anda anlayamadığım bir şekilde onun kalbine işlemişti. Sonradan öğrendim ki bir işçi çocuğu olan Koch'un gençlik rüyalarını serüven dolu dünya seyahatleri süslemişti ve sonra Hamburg'da nişanlısı onu, bu dünya seyahatleri ile kendisiyle geçecek sıradan bir hayat arasında tercihe zorlamıştı. O zaman onu anlayabildim. Rüyalarını sonuna kadar görmeğe devam edememişti. Belki de onu bakterileri bulmağa götüren muhteşem yola bu sebep olmuştu. Bilinmeyen uzak dünyalara olan bastırılmış özlemine giderecek başka bir yol. O bilinmeyeni, küçük fakat onun için ulaşılabılır bir dünyada arıyordu.

Biarz sonra Koch'un mikroskopuna eğildim.

Hayatımda ilk defa kok ismi verilen yuvarlak bakterileri görüyordum. Bu arada Koch bunların ameliyatlı hastalarda cerahat ateşi meydana getirdiklerini keşfetmişti.

Binlerce yıllık düşmanı, Lister'in savaştığı şeyleri çok yakından görüyordum. O anda içinde bulunduğum heyecan kolayca anlaşılabilir. Keza biraz sonra Koch'un izahatı ve hikayesinin bende uyandırdığı dikkat te gayet tabiidir.

Koch, en azından bu yola gitmek için neyin onu zorladığını biliyordu. Bölge doktoru olarak o yıllarda binlercesi çayırarda bilinmeyen bir hastalıktan ölen koyunları muayene etmek mecburiyetindeydi. Sa-dece bilinen hastalık süresince koyunların dalağının siyah bir renk aldığı idi.

Bundan dolayı da hastalık, dalak yangısı ismiyle anılıyordu.

Daha 1849 da Pollender adında sonradan adı bile unutulmuş genç bir doktor dalak yangısından ölen koyunların kanında acaip küçük çomakçıklar gördüğünü iddia etmişti. Onu kimse ciddiye almamıştı. «çokmakçık ihtiva eden» kanı sağlık koyunlara aşılayınca hastalığı onlarada geçiren Fransız Davaine'nin başına gelen de yine ciddiye alınmamak olmuştu. Koch, tutumlu karısının itirazına rağmen ilk mikroskopunu satınalıp çomakçıkları yeniden keşfettiği zaman Davaine de çoktan unutulmuştu.

Bu araştırma çalışmaları için köy hekimi olan Koch'un zamanı yoktu. Fakat bu değişik çomakçıkların görünüşü onun içinde araştırma ve maceraya olan özlemine uyandırmıştı. Başlangıçta çomakçıklarda bir hayat eseri görünmüyordu. Ölüydüler. Koch onların izole edilebileceğini düşünüyordu. Hastalıktan ölmüş hayvanların dışında bu çokmakçıklar tekrar canlı hale getirilebilirdi. Böylece onların çoğalıp çoğalmayacağı, eğer çoğalıyorsa nasıl çoğaldıklarını görmek mümkün olabilirdi. Onlar üretilebilmeliydi ve eğer sağlam hayvanlara aktarıldıklarında onlar da hastalanırlarsa böylece bu çokmakçıkların hastalığı taşıdığı kanıtlanmış olurdu.

Koch, eğer hastalık amillerini isole etmek istiyorsa onlara beslenme yeri vazifesi görecekti bedensel bir maddeye ihtiyaç olduğunu düşünüyordu. Bu madde diğer canlılar ihtiva etmemeliydi ve kolayca takip edilebilmesi için de şeffaf olmalıydı. Koch bu işi için sağlıklı ineklerin göz sıvısını seçti.

Keza bu canlıların yaşayabilmesi için vücut ısısına gereksinme olduğunu düşünüyordu. Kendi gaz lambasının yardımı ile bir ısıtma aleti yaptı. Sonra bir tahta çubuk alarak içinde bulunması muhtemel canlıları yok etmek için ateşte ucunu iyice yaktı. Sonra bu çubukla çomakçıklar taşıyan az miktarda dalak kanı alıp göz sıvısının içine verdi. Takibetmek için gece bir saat aralıklarla kalkıyor ve preparatına bakıyordu. Her seferinde çomakçıklarda bir artma olacağına inanıyordu. Fakat her seferinde de görüyordu ki bunun yerine boncuk şeklinde olan canlılar süratle çoğalıyor ve tabloyu karıştırıyordu. Bunlar fazladan besiyerine giriyorlardı. Koch düşünüyordu. Diğer canlıların girmesine nasıl mani olabileceği sorusuyla uzun süre uğraştı.

Sonunda çözüm olacak fikir imdadına yetişti. Önceden ateşte kızdırılmış mikroskop camının üstüne yine ateşte kızdırılmış daha kalınca bir cam kapattı. Bu cam levhada karşıda bulunan damlanın tam isabet edeceği yerinde damladan biraz daha kalın bir oyukluk bul-



nuyordu. Bu oyukluk damlaya değmeden onu çevreliyordu. Her iki cam levha arasında da çepe çevre vaselin bulunuyordu. Bu vaselin cam levhaları birbirine yapıştırıyor, böylece havanın boşluğa girmesine ve damlaya ulaşmasına mani oluyordu.

Koch, ani bir hareketle camları ters çevirip, alt üst ediyordu. Böylece damla, mikroskop camının derinliğine doğru serbest olarak asılmış bulunuyor ve havadan gelebilecek diğer canlıların girişine kapalı bulunuyordu. Koch'un izole edilmiş mikropların besi yeri olan «asılı damla»sı bulunmuştu. Koch camları mikroskobunun altına sürdüğünde hayretle görmüştü ki fazla beklemesine lüzum kalmamıştı. Çomakçıklar korkunç bir süratle çoğalıyorlardı. Canlı olarak çoğalıyorlardı. Herhalde sağlıklı bir hayvanın vücuduna girdiklerinde nasıl çoğalıyorlarsa aynı şekilde çoğalıyorlardı. Hayvanın kanını dolduruyorlar ve Koch'un düşüncesine göre damarları tıkiyorlardı.

Ama bunu ispat edebilmek için Koch'un izole edilmiş mikropları sağlam hayvanlara geçirebilmesi lazımdı. Fakat deney maksadıyla kullanacağı bir koyun lazımdı. Deneyini sürdürecektir bir koyundan bile yoksundu. Belki de daha ucuza temin edebilecek küçük hayvanlara da bu hastalık geçirilebilirdi. Koch bu iş için fareleri düşünmeğe başladı. İlk hayvan kafesleri Koch'un evine gelmeğe başladı. Kızdırılmış bir çubukla Koch asılı damlasından aldığı materyeli bir farenin kuyruğunda yapılan kesi yarasına aktardı ve beklemeğe başladı. Ertesi gün fare ölmüştü. Koch hayvana otopsi yaptı, dalağını açtı. Dalak, çomakçıklarla dopdoluydu.

Dalak yangısı'nın bütün belirtileri mevcuttu. Koch zaferini kutlayabilirdi. Ondan önce kimseye nasip olmamış birşey bir gecede ona kısmet olmuştu. Canlı mikroorganizmaların mevcut olduğunu ispat etmişti. Ayrıca Şarbonun sebebinin canlı bir hastalık amili olduğunu saptamıştı.

Fakat onun şüpheli dehası yanılmalardan korkmaktaydı. Tek bir deney birşey kanıtlamazdı. İlk deneyini bir düzine tekrar edinceye ve her seferinde de aynı sonuca varıncaya kadar şüphesini sürdürdü.

Ondan sonra da Koch hala memnun değildi. Koyunlar hastalığı çayırlardan bir yerden alıyorlardı. Halbuki dikkat etmişti ki kendi çomakları besi yerlerinde hayvan vücut sıcaklığını bulamazlarsa tahrip oluyorlardı. Peki hayvanın dışkılarıyla atılıp çayırdaki çimende bulunan bu canlılar tamamen başka bir temperatürde yaşamlarına nasıl devam ediyorlardı? Koch kendi asılı damlasındaki mikroplara, çe-

şitli sıcaklık derecelerinde haftalarca dikkat etti. Sonra birden bire yeni ve köklü bir buluş daha yaptı. Gördü ki hakiki ısı dereceleri değiştiğinde mikroplar da değişiyordu. Mikroplar çok dayanıklı bir şekil olan «spor» şekline geçiyorlardı ve hayvan vücudunun dışında ve çok çeşitli ısılarda yaşamlarına devam ediyorlardı. Ne zaman tekrar bir canlı hayvan organizmasına girerlerse tekrar bakteri veya basil şekline giriyorlar ve öldürücü şarbon hastalığını meydana getiriyorlardı. Yaşayan hastalık amili keşfedilmiştir.

Koch, buluşlarıyla Breslav Üniversitesi bitki fizyolojisi enstitüsü direktörü profesör Cohn'a başvurdu. Talih Koch'a yardım ediyordu. Çünkü çalışmasının değerini hemen kavrayan ve onu Breslava davet eden bu zatı onun yoluna çıkarmıştı. Orada Koch deneyini tekrarladı. Herkes hayretler içinde kaldı. Artık hiçbir şüpheye yer kalmamıştı.

Birçok tanınmış profesörler Koch'u Wellstein'in yalnızlığından kurtarmak için onu Berlin'e davet ettiler. Koch'un rahatlıkla çalışmalarına devam edebilmesi için ona bir laboratuvar ve bir profesör kadrosu rica ettiler. Fakat Berlinde bir zamanlar Semmelweis'i pes ettiren ve Koch'a da karşı olan tesirli bir zat vardı : Virchow.

Bir çok uğraştan sonra ancak Koch'a Breslav da bir mahalle doktorluğu temin edilebildi. Böylece Breslav Üniversitesi ile bağlantısı olabilecekti. Koch hiç tereddütsüz ailesiyle birlikte Breslav'a taşındı. Fakat üç hafta sonra tekrar Breslav'ı terk etmek mecburiyetinde kalmıştı. Çünkü kazancı ailesini beslemeğe yetmiyordu. Wollstein'i geçici olarak terketmesi ancak bir tek meyve vermişti. Şarbon basili hakkında yazdığı bir yazı basılmıştı. Bu yazı başlangıçta ancak bilim adamlarının pek küçük bir kısmına ulaşabilmiştir. Wollstein'daki pis kokulu eski baraka tekrar Koch'un laboratuvarı olmuştu.

Koch kendine yeni bir hedef seçti. Mikropları herkesin tanıyabilmesi için onları iyice görülebilir bir hale getirmeği düşünüyordu. Sevgili kulların iç güdüsüyle böyle bir yolu da buldu. Çeşitli mikropların çeşitli boyaları yediklerini keşfetti. Böylece bir boyama ile birbirlerinden ve çevrelerinden ayırt edilebilirlerdi. Bu buluş korkunç derecede önemliydi. Bundan başka Koch, yaşayan bakteri ve mikropların mikroskop üzerinden fotoğraflarının da çekilebileceğini gösterdi. Bu temellere dayanarak cerahat ateşi, lenfanjit, tetanoz, flegmon gibi hastane hastalıklarının mikroplarını bulmağa girişti. Cerahat ateşinin hakikaten mikroplarla meydana geldiğini keşfetti. Tıp bir zamanlar Lister'in bütün yara tedavisinde temel prensip olarak aldığı fakat bir türlü ispat edemediği bir şeyi keşfetmişti.

«Yara infeksiyonu hastalıklarının sebebine ait araştırmalar» Koch'un ikinci yazısının başlığı bu idi. Bu yazıda Koch «karanlıktaki katil»i yazıyor ve tesirini hayvan tecrübeleriyle ispat ediyordu. Bu bir başlangıçtı. Çünkü çeşitli yara hastalıklarındaki mikropların tanımlanabilmesi, şarbondakinden çok daha zordu. Fakat bununla tıbbi, daha çok ta cerrahi bir dönüm noktası başlamıştı.

Ben Wollstein'den ayrıldığımda nihayet bundan tamamıyla emindim. Birkaç ay sonra Robert Koch, Berlindeki Kraliyet Sağlık Müdürlüğüne baş direktör olarak atandı. Burada dünyaca meşhur çalışmaları arasında Tüberküloz hastalığının amilini 1882 de, Kolera basilini 1883 te bulması da vardır. Koch 1901 da öldü.

Adı bilinmeyen Wollstein'a hareket ettiğim zaman karım Susan'ı Halle'de profesör Volkmann'ın evine bırakmıştım. Volkmann 1872 de Lister'in antiseptisini kabul eden ilk Alman cerrahı idi ve o günden beri de Lister'in en hararetli taraftarıydı. Susan kendini tam sağlıklı hissetmiyordu ve ufak tefek şikayetleri vardı. Meğer bunlar bir müddet sonra ortaya çıkacak ağır hastalığın ön belirtileriymiş. Nihayet planladığımız Fransız Biskaya kıyılarına yapacağımız seyahat için Susan'ı almak üzere Halle'ye döndüm.

Volkmann'ın güzel evine vardığımızda Susan genç bir zatla konuşmaktaydı. Bu zat bir Amerikalı gibi konuşuyor, fakat giyimi ile bir İngiliz benziyordu.

Selamlaştıktan sonra karım «Sevgilim. Bu bey New-Yorktan Mr. Halstedt. Tıp ve Cerrahi Kolejinde okuduktan sonra Bellevü hastanesinde çalışmış. İki seneden beri de Avrupada. Viyanada profesör Billroth'un, Leipzig'de profesör Thiersch'in, Würzburg'da profesör Von Bergman'ın yanında çalışmış. Şimdi de profesör Volkman'ın yanında çalışıyor. Bilhassa Lister'le ve antiseptisi ile çok alakadar. Şimdi de bize Koch'tan neler anlatacağın diye merakla bekliyoruz.

Halstedt genç, zayıf bir zattı. Atletik sporcu omuzları, büyük yelken kulakları, miyop fakat akıllı gözleri vardı. Dış görünüş olarak bakımlı neredeyse aşırı derecede şıktı. Bu şıklık sonraları onun ayrılmaz bir özelliği olacaktı. Fakat bunlardan daha çok dikkati çeken özelliği, nezaketi ardına saklanmış, utangaç çekingenliği ve erken acı alayıcılığı idi. Herhalde bu ilk ve tesadüfi karşılaşmamızda ne o ne de benim onun ileride antiseptisinin bütün dünya ameliyathanelerine yayılmasında Amerika ve bilhassa New-York için önemli bir rol oynayacağına

ve sonunda bu konuda özellikle bir yazı yazacağına dair bir fikrimiz yoktu.

Ben : «Öte yakada bizim orada Lister'in antisepsisi ile alakadar olanlar çok nadir. Böyle birini görünce çok seviniyorum. Lister'in gelişmesindeki bazı ana noktalara bizzat şahit oldum ve öteki tarafta bizim cerrahları onun fikrine döndürmeğe çalıştım. Fakat bu hemen hemen ümitsiz bir iş. Aynen İngilterede Lister'in metoduna taraftar bulmak kadar ümitsiz. Fakat bu Koch'un buluşlarından sonra herhalde şu andan başlayarak bazı şeyler değişecektir.

O : «Belki. Fakat hayatları boyunca ellerini ve aletlerini yıkamış ve ameliyat elbiselerini kan ve cerahatten sertleşinceye kadar giymiş olan insanlardan, bir anda kötü bakterilerin hikayesine inanacaklarını bekleyemezsiniz. Antisepsiyi devam ettirip götürebilmek için yeni bir cerrahi jenerasyona ihtiyaç vardır. Böylece bu şartlar altında Lister sadece bir başlangıç olabilmektedir.»

Ben «Bu sözlerinizi nasıl yorumlayayım?» diye sordum.

«Çok basit. Lister, bakterileri görmedi ama varlıklarını hissetti. Özetlersek hayat şeklini ve zayıf noktalarını tanımadığı bir düşmana karşı savaş açtı. Şimdi Koch, ilk bakteriyi görünür hale getirdi. Almanların sistemli çalışmasını bildiğim için yara hastalıklarını meydana getiren bütün bakterileri görünür hale getirinceye kadar çalışmalarına devam edeceklerine inanıyorum. Lister'in Metodu ampirik bir metoddur. Onun yerine kısa veya uzun bir zaman sonra kesin, bilimsel bir metod oturacaktır. Hanımınızdan öğrendiğime göre Würzburg'daki profesör Von Bergmanla henüz şahsen tanışmamışsınız.»

Başımınla tasdik ettim. O devamla : «Onunla tanışmanız gerektiğini düşünüyorum. Rusyanın baltık bölgesinden Dorpat'tan gelmiş ve cerrah olarak üç yıl önce Türk-Rus savaşına katılmış. Orada tabii karbol mevcut değilmiş. Fakat Bergmann ağır yaralanmış kol ve bacaklarda yani açık yaralarda, başka hiçbir şey yapmadan en çabuk yoldan temiz alçı sargısına alarak çok iyi bir şekilde ve sıklıkla şifa elde etmiş. Bergmann şimdi Würzburg'da Lister'in prensiplerine sıkıca bağlı olarak çalışıyor. İki yıldan beri eski Julius-Hospital'i Lister'in Metodlarını uygulamak için alt üst etti. O benim Almanyada tanıdığım en büyük sistematikçidir ve karbol asidi olmadan da alçı sargısı altında yara bakterilerinin nasıl olup ta cerrahatlenmeye sebep olduklarını buluncaya kadar rahat etmiyecektir. Öyle tahmin ediyorum

ki bu sahada yeni keşifler ve sürprizler olacaktır.» Bu anda biz görmeden içeri girmiş olan Volkman : «Ben de öyle düşünüyorum» dedi.

Volkman bize doğru yürüdü. Zayıf uzun bir boy, muhteşem kırmızı bir sakal, kareli İskoç bir pantolon, karışık işlemeli bir ceket ve Susan'ı çok etkileyen uçuşan bir sanatçı kravatı.

Volkman'ın kendi de dış görünüşü gibi alışılmışın dışında idi. Bir enerji, inat ve sabır, bir çevreden etkilenmezlik, Almanların romantik hülyacılığı ve sınırsız şahsi iyilik karışımı idi. Henüz elli yaşında idi ve ona erken ölümüne kadar ızdırıp çektirecek bir omurilik hastalığının gölgesi altında idi. Fakat hastalığını çelik gibi olan sertliği ile bastırıyordu. Bir fikir için mücadele verdiğinde çılgınca savışırdı. Antisepsiye olan inancı onu Viyanada Billroth'a karşı düşman etti. Halbuki Billroth onun samimi arkadaşıydı ama Lister'in metoduna karşı çıkmıştı. Aynı Volkman 1871 de Paris'in işgalinde yüksek rütbeli bir Alman doktoru olarak en güzel ve en içli masalları yazmıştı.

«Fransız şöminesi yanında rüyalar» isimli masal kitabı onu meşhur etmiştir. Cerrahi profesörü olarak talabeleri onu pek çok seviyorlardı. Çünkü onlarla konuşurken hep ateşli hayaller anlatırdı.

Alman Fransız harbinde Fransızlar ampute edilen 13.175 kişiden 10.000 kişiyi yara hastalıklarından kaybetmişlerdi. Alman tarafı da bundan farklı değildi ve birçok sahra hastaneleri kilometrelerce mesafeden çürüme kokularından tanınabilirdi. İşte bu savaştan sonra hisli bir insan olan Volkman bir çare aramakta idi. Başlangıçtaki çökümserliğinden sonra tamamen Lister'in yolunu tuttu. Antisepsinin yayılmasında önemli bir kilit adam olduğu rahatça söylenebilir.

«Sizi kahve içmeğe davet ediyorum» diyerek bana döndü. Ama size daha önce bir tavsiyem var. Genç memleketlinizin tavsiyesine uyun ve Von Bergmann'ı arayın. Orada sadece karbol spreyi değil, karbol sargıları ve diğer tüm Lister tekniğine ait şeyleri bulacaksınız. Ondan evvelki halefleri siyah ameliyat önlükleri giyiyorlardı ki kir ve kan pek pek fazla görünmesin. O, bu usulü yasakladığından beri bütün doktor ve hemşireler beyaz ve devamlı temiz, yıkanmış gömlekler giyorlar. Bu tamamen yeni bir tablodur. Bunu görmelisiniz. Böylece büyük istikbali olan bir zatla tanışacaksınız. Şimdi lütfen kahveye buyurun». Sözlerini çabukça tamamladıktan sonra bizi yandaki odaya kahve içmeğe götürdü.

Susan ve ben olacakların farkında olmadan Würzburg'a yapacağımız seyahati, Fransadaki yaz tatilimizin sonuna erteledik fakat bu seyahat yerine Susan'ın korkunç hastalığı geldi. Onun hayatı için yapılan çılgınca mücadeleler ve onu takiben cerrahinin kudreti ve gelişme kabiliyetine olan sonsuz inancımın uzun süre sarsılması beni asepsi için yapılan savaşın seyrinden uzun bir müddet için ayırdı. Bergmann'ı ancak yıllar sonra tanıdım. Fakat Volkmann'ın evindeki o özel akşamki kehanetlerin, fevkalade hakikatler olduğunu takip edebilecek kadar ona yakın kaldım.

«Karanlıktaki katil»ler 1880'i takibeden ilk yıllarda birbiri ardından binlerce yıldır saklandıkları yerden çekilip gün ışığına çıkarıldılar. Cerahat ateşinin çeşitli formlarının şeytani amilleri keşfedildi. Alman Fehleisen lenfajite sebep olan, ileri derecede dayanıklı özel bir streptokok şekli olan bakteriyi keşfetti. Hastanelere bir defa yerleşen lenfanjitin kolay kolay hastanelerden çıkmayışından da bu direnç kolayca anlaşılabilir. Carle Batton, tetanoz sebebinin bir basil olduğuna dikkati çekti ve bu tetanoz basilini Koch'un Japon öğrencisi Kitasato keşfetti.

Lister'in eserinin geniş yolu açılmış görünüyordu. Birçok biyolog ve cerrahların cerahat ateşi, lenfajit ve Tetanoz'un canlı hücreler tarafından meydana getirildiğini kabul etmemek için yeni teoriler geliştirmesi buruk bir tutuculuk karakteri gösteriyordu.

Bu geriye dönüş mücadelesinin tablosu bugün çok kere gülünç görülebilir. Fakat karşıtların da taraftar bulduğu o devirde fikir mücadeleleri çok sert ve ciddi olmakta idi. Çünkü karşıt fikirli üstadlar da birbirini desteklemekteydi. Fakat cerrahi tatbikatın geniş alanında diğer sonuçlar da ortaya çıkmağa başladı. Yeniliğe ve gelişmeye zorlayan güçler, Lister'in metodlarını üstlendiler ve Koch'un buluşlarını mecburen kabul etmek zorunda kaldılar. Fakat bütün dünya da çok sayıdaki laubali cerrahlar için Lister'in metodu zor ve yük getiriciydi. Bu metodun ciddiyeti, onların öğrenim yıllarının ve alışmış oldukları temponun ana tezine yani saplantıcılığa karşıydı. Bundan dolayıdır ki Lister'in öğretisini desteklemeyen her teori onlar için Koch'un öğretisinden daha iyi idi.; Böylece Semmelweis'i mahveden insan vurdum duymazlığı bir defa daha kudretini gösteriyordu.

Karbol'un sayısız cerrahların ellerinde her türlü tedaviye inatçı deri rahatsızlıkları ve yaralara sebep olması, ayrıca karbol'un sprey olarak püskürtülmesinin arasına zehirlenmelere ve böbrek harabiyetlerine sebeb olması, Lister'in yara bakımının zorluklarından kaçmak isteyenler için iyi bir saldırı sebebiydi. Birçok hastanelerde karbol kul-

lanımının yolu ancak oradaki eski cerrahların ölümünden sonra açılabilirdi. Diğer bazı cerrahlar ise hastaların pis kokan kliniklere gelmemesi sonucu karbol'ü kabul etmek zorunda kaldılar.

Halsted New Yorktaki işine başladı ama Bellevue hastanesinin cerrahi amfiteatrında antiseptik ameliyatlar yapması imkansızdı. Bahçede temiz bir çadır kurup ameliyatları orada yapmayı zorunlu buldu. Presbiteryan hastanesinde Halsted'le orada çalışan cerrah Briddon arasında kavga ve düşmanlıklar oluştu. Halsted ona anfiteatrda talebelerin önünde ellerini artık yıkaması gerektiğini söylemişti.

Bu iş böylece doksanlı yılların ortalarına kadar devam ettikten sonra nihayet Lister'in yara bakımı metodu dünyayı fethetti. Bilim tarihinde böyle ustaların ancak çok uzun yıllar sonra meydana çıkarılabildiği sık görülen bir olaydır.

Yalnız enstrümanlar karbol eriyiğine konmakla kalmıyor, yalnız dikiş materyeli ve süngerlerin karbolde yüzdürülmesiyle kalmıyor, yalnız karbole batırılmış pansuman ve sargılarla kalmıyor, Lister şimdiye kadar ameliyatlarında kullandığından çok fazla karbol spreyi kullanıyor, yaralar, hatta karın boşluğu bile litrelerce karbol çözeltisi ile yıkanıyordu. Karbol'ün yanında bir çok yeni antiseptikler kullanılmaya başlandı. Bunların içinde sublimatlar başta geliyordu. Lister'in zafer konvoyu kendini de aşıyordu.

Fakat bu gecikmiş zafer konvoyu, bir tarafta zaferleri, diğer tarafta tehlikeli aşırı kullanışı ile sürerken Volkmann'ın evinde haberini aldığı gelişme de başlamıştı. Bu gelişmenin çıkış noktası genellikle Almanyaydı. Onun da en önemli kaynağı hakikaten Bergmann kliniği idi.

Lister yara hastalığı amillerinin yaraya havadan, instrümanlardan ve ellerden bulaştığına inanmıştı. Bundan dolaydır ki ameliyat masalarının üzerini karbol spreyi bir bulut gibi kaplıyordu. Bergmannın asistanları Lange ve Schimmelbusch, Koch'un geliştirdiği imkanlardan yararlanarak havada bulunabilecek canlılar araştırıyorlardı. Sonuç çok şaşırtıcı oldu. Havada hemen hemen yara hastalığına sebep olabilecek hiçbir canlı bulunamadı. Sadece zararsız birkaç mantar çeşidi tesbit ettiler. Yarım saat içinde 100 cm<sup>2</sup> lik bir yara yüzeyine sadece çoğu zararsız 70 mikrop inebilmişti. Buna karşılık yerdeki tozda, cerahatli bir yaradan gelen tek bir damla salgıda, infekte bir yarada kullanılıp ta temizlenmemiş bir cerrahi alette veya ellerde yüzbinlerce ve milyonlarca çok tehlikeli tiplerde mikroplara rastlanmıştı. O

halde yara hastalığına sebep olan bakterilerin havadan bulaşması zordu. Daha çok kirle temas yolu ile ve alet ve eller vasıtasıyla yaraya ulaşmaktaydılar. Çoktan unutulmuş olan Semmelweis, «kontak infeksiyon» deyiimiyle demek ki çok haklıymış.

Tüm dünyada kısa süre içinde Lister'in spreyi ameliyat salonlarında kayboldu. Lister kendisi bile 1887 yılında spreyni lüzumsuz ilan etmekten çekinmedi. Şüphe yok ki Lister yanlış teoritik bir temelden hareket ediyordu. Fakat metodunun uygulanmasında bunun bir önemi yoktu. Çünkü havadaki canlılara karşı savaşırken mecburen etap etap ellerdeki aletlerdeki, pansuman malzemelerindeki, bağlama ve dikiş materyalindeki amilleri yok etmeyi denemişti. Bu materyel hem hava ile hem de yara ile temasa geldiği ve bir aracı vasıta olduğu için bunlar temizleniyordu. Yeni bilgilere göre bu amillerin menşelerinin farklı oluşu sonuçta pek bir şey değiştirmiyordu.

Fakat Bergmann kliniğindeki araştırmalar yeni bir problem ortaya çıkardı. Acaba Lister'in mikroplarla savaşta kullandığı madde ne kadar tesirli idi? Bunu anlamak artık çok basitleşmişti. Tespit edilen amiller daha doğrusu bakteriler iplikler üzerinde üretiliyor, sonra bu iplikler karbol asidi veya sublimate sokuluyor, daha sonra ipliklerdeki bakteriler besi yerlerine konup üreyip üremedikleri tespit ediliyor ve sublimat veya karbol'ün sporları yok edip etmediğine bakılıyordu.

Şimdi artık karbol asidinde bakteri ve sporların öldürülebilmesi için ne kadar tutulması gerektiği kesin olarak ölçülebiliyordu. Gerekli süreler gün olarak, saat olarak, dakika olarak kesinlikle belirtilebiliyordu. Sonuçlar göstermişti ki yüzde ikilik karbol asidinde şarbon bakterileri bir dakika içinde tahrip oldukları halde bakterilerin devamlı hali olan spor hallerinde yüzde beşlik karbol asidinin günlerce tatbiki dahi tesir etmemektedir.

Sublimatların tesirlerinin araştırmaları da benzer sonuçlar vermişti. Lister'in metodunda da iyi sonuç alınamayan vakalar dolayısıyla Karbol'ün belli bakterilere etki etmiyor olması akla geldi. Yeni araştırmalar başka süprizleri de ortaya çıkardı. Kir ve yağlarda karbol ve sublimatların tesiri kayboluyordu. Bakteriler sanki koruyucu bir manto altına giriyorlardı. Acaba bundan dolayı mı yağlanmış dikiş iplikleri ve bağlamalar günlerce karbol eriyiğine daldırıldıkları halde bile yine de cerahatlenmeye sebep oluyorlardı. Lister'in bilimsel değil de içgüdüleriyle mücadele etmekte olduğu karanlık aydınlanmağa başlamıştı. Robert Koch deneyleri süresinde göstermişti ki bütün karbol



eriyiklerinden, bütün bakteri düşmanı kimyasal bileşiklerden çok daha tesirli bir madde vardı : Dolaşan su buharı. Sıcak su buharı bütün kimyasal bileşiklerden daha etkili ve sürekli olarak bakterileri ve sporları öldürüyordu. Bergmann'ın asistanı Schimmelbusch olayı şöyle formüle etti. Madem ki taze ameliyat yarasına bakteriler ancak elle, aletler ve sargı malzemeleri ile bulaşıyor, o halde instrümanların, dikiş ve pansuman malzemelerinin dolaşan su buharında tutulmaları ile kesin olarak mikropsuzluğa ulaşılacaktır. Schimmelbusch bu teorik düşüncesini pratiğe aktardı ve Fransız Terrier ile birlikte buhar sterilizasyonunun mucidi oldular. Bundan kısa süre sonra da buhar sterilizasyonu bütün dünya ameliyathanelerini fethetti. Aynı tarihlerde Alman cerrahı Gustav Adolf Neuber, Kiel'deki kliniğini antiseptik deneme merkezine döndürdü ve yeni enstrümanlar keşfetti.

Bu enstrümanlar'ın sapı artık odundan değildi. Çünkü odun sıcak buhara tahammül edemiyordu. Bu enstrümanlar tamamen metaldendi ve suda kaynatılabiliyorlardı. Keza bu enstrümanlar da kısa sürede bütün cerrahi dünyasının malı oldu.

Fakat kaynar su ve buharı, çok önemli bir yerde kullanılamıyordu : Cerrahların elleri. 80 li yılları ikinci yarısında bu konuda sayısız girişimler yapıldı. Eller yıkandı, fırçalandı, steril bezlerle, alkol ve sublimat emdirilmiş tamponlarla ovuldu. Bunlarla belki ileri derecede bir temizliğe ulaşıldı, fakat tamamen mikropsuzluk, elde edilemedi. Elleri steril bir krem tabasıyla kaplamak denendi. Fakat bu, ameliyat esnasında tahrip oluyordu. Daha sonra kendinden genişçe bahsedeceğimiz Alman-Avusturyalı Mikulicz buharla sterilize edilmiş keten eldivenleri giyen ilk cerrah oldu. Fakat çalışırken bunlar kısa sürede yumuşayıp geçirgenleşiyor ve sık sık değiştirilmeleri gerekiyordu. İşte 1890 yazında görünüşte pek önemli olmayan bir haber Baltimor'dan geldi. Haberin kaynağı yeni kurulmuş olan John-Hopkins Üniversitesiydi. Cerrahi profesörü William Steward Halsted «temiz eller» problemini çözmüştü.

Halsted'i Halle şehrindeki kısa görüşmemizden sonra hiç görmemişim. 1886 Temmuzunda New-York'ta gezerken Madison ve dördüncü Avenü arasındaki 25 inci caddede Dr. Thomas Mc Bride ile birlikte oturdukları evin önünden tesadüfen geçiyordum. Ani bir kararla zillerini çaldım. Sadece Mc Bride evdeydi. Mc Bride Halsted'ten birkaç yaş büyüktü ve New-York'un en aranan ve en iyi durumda olan hekimlerindendi. Bana biraz çekinerek hatta belki de istemeyerek Halsted'in Providence de bir hastaneye dinlenmek üzere gittiğini söyledi. Geri döneceği tarihi ise bilmiyormuş. Keza hastalığı hakkında da tuhaf-

tır ki birşey bilmediğini söyledi. Bunlardan şüphelenmişim. Nihayet birkaç gün içinde öğrendim ki Halsted o zamanlar lokal anesteziye kullanılması düşünülen kokaini kendi üzerinde denemiş ve bağımlısı olmuştu. Görmekte olduğu tedavi onu kokainden uzak tutma kürü idi ve ilk defa da olmuyordu.

Daha sonraları, lokal anestezinin bulunuşunun değişik hikayesini anlatmak için kullanacaksam Halsted'in hayatındaki bu trajik durumu açıklamama izin verildi. Yoksa o zamanlar ona dair birşeyler öğrenmek hemen hemen imkansızdı ve herkes Halsted'in kokain bağımlılığını şifa kabul etmez görüyor ve onu artık yok sayıyorlardı. Fakat 1890 ilkbaharında John-Hopkins Üniversitesini ve orada bitmek üzere olan hastaneyi görmek için ilk defa Baltimor'a gittiğimde Halsted'i yeni tıp okulunda cerrahi profesörü olarak görünce bu yüzden şaşırđım. Halsted hastanenin üçüncü katında iki odalı bir bölümde yaşıyordu. New-York'ta yaşadığı şoktan sonra bir parçacık değişmişti ama sıklık ve hayat tarzı hakkındaki duyguları aynen duruyordu. Duvarlarını o kadar sık ve çok boyatmıştı ta ki tam zevkine uygun bir hale gelsin. Yaşadığı bölüm eski ve kıymetli mobilyaları ile açık şöminesiyle eşsiz bir zevk örneğiydi. Duvarların birinde Rafael'in Madonnasının büyük bir kopyesi asılmıştı. Beni kahve içmeğe çağırđığında salonunda kahve hazırlayan bir hanım görünce daha da şaşırđım. Fakat Halsted'in kahvesi özel bir şekilde hazırlanıyordu. Halsted çekilmemiş kahvelerin içinden az kavrulmuş olanlarını tek tek özenle seçiyor ve onları bir tülbent arasında ütülüyordu..

Genç hanımın bu şekilde kahve hazırlamayı bildiğini ve Halsted'in de bundan memnun olduğunu tespit ettim. Halsted genç hanımı ameliyathanelerin başhemşiresi Miss Caroline Hampton diye takdim etti. Beni sadece bakımlı güzelliği değil, Halsted'de de olduğu gibi açık ve dostça tavrı da çok etkiledi. Konuştuğu birkaç cümleden iyi bir terbiye ve kültür aldığı, ayrıca çok enerjik olduğu belli oluyordu. Biraz sonra tam bir hanımefendi olarak yanımızdan ayrıldı.

Halsted özel hayatı hakkında hiç söz etmedi. Bilhassa tiroid hastalıklarının ve meme kanserinin cerrahi tedavisi üzerine kendi planları hakkında birşeyler anlattı. Ayrıca «John Hopkins»i Amerika'da bilimsel yönetilen cerrahinin bir merkezi yapma fikrinden bahsetti. Fakat tam o sırada Asepsinin tamamen gerçekleştirilebileceği kendi önemli bir buluşundan hiç söz etmedi : Lastik eldivenlerden.

Bu konuda neden sustuğunu ve küçük izahlar dışında ölümüne kadar neden konuşmadığını sonradan anladım. Bu buluşun tarihçesine çok özel bazı şeyler karışmış, o da çok şahsi olan bu olay etrafına özellikle bir duvar örmüştü. Bu çok özel sebep Caroline Hampton'du ve Halsted 4 Haziran 1890 da yani benim ziyaretimden kısa bir süre sonra onunla evlenmişti.

Elbette Halsted'in buluşunun hikayesi cerrahiye eşlik eden sihirli hikayelerden biridir. Bayan Hampton 1889 ilkbaharında New-York hastanesinden yetişmiş genç bir hemşire olarak Baltimora geldi. Öyle görünüyor ki onun aristokrat şahsiyeti baştanberi Halsted üzerinde önemli bir etki yarattı. Güneyden, hali vakti yerinde sebze yetiştirici bir aileden geliyordu. Teyzeleri onu güneyli terbiyesiyle yetiştirmişlerdi. Nihayet yalnızlığa karşı ve kendi şahsiyetini bulmak ve kendi sorumluluğunu taşımak özlemiyle hemşire olmak üzere New-York'a gitmişti. Halsted içinde ona karşı duymağa başladığı sempatiden dolayı bu mağrur ve güzel hanımı başhemşire tarafından ezilmemesi için kendi ameliyathanelerine başhemşire yaptı. Bu görevi esnasında da nihayet Halsted'in zırhla çevrili ve utangaç kalbini fethetti.

1889/90 kışında Caroline'in ellerinin derisinde birtakım değişiklikler başladı. Hiç şüphe yok ki ameliyathanede ellerin dezenfeksiyonu için kullanılan sublimatlar bu işe sebep oluyordu. Daha sonra ekzemaya dönüştü ve devamlı artmağa başladı. Sonunda kollara da geçti, Senenin sonuna doğru Caroline için iki seçenek kalmıştı. Ya ellerinin ekzemadan dolayı harab olmasına seyirci kalacak ya da ameliyathaneyi, dolayısıyla de «John Hopkins», Baltimor ve Halsted'i terk edecekti.

Bu sıralarda Halsted'in kalbinden neler geçtiğini bilmemekle beraber, tahmin etmek kolaydır ki Caroline'in yanından ayrılacağını seyretmek gibi bir korku onun buluşunu çabuklaştırmıştır. Nitekim birkaç gün sonra Caroline'e bir çift eldiven uzattı. Eldivenler alışılmışın dışında ince lastikten yapılmıştı. Böylece hem ellerini koruyacak hem de çalışmasına engel olmayacaktı. Şimdiye kadar bu şekilde hiç bir eldiven yapılmamıştı. Anatomistlerin arasına kullandıkları eldivenler sert ve kullanışsız materyalden yapılmıştı. Canlı insanların ameliyatında kullanılmaktan hatta asiste ederken giymekten çok uzak olan eldivenlerdi. Halbuki Halsted'in Goodyear-Rubber-Company'ye ısmarlayıp yaptırdığı bu eldivenler çok ince ve hafiftiler ve sanki ikinci bir deri gibiydiler Caroline o günden itibaren eldivenleri giymeye

başladı. Eldivenler buharla sterilize ediliyordu. O eldivenlerin içinde ellerin artık sublimata ihtiyacı yoktu. Caroline Hampton, Halsted'in karısı olarak ameliyathaneyi terk edince geride eldivenleri kaldı. Böylece «Aşk eldivenleri» olarak doğan eldivenler, asistanların ellerinde vazgeçilmez bir cerrahi araç olarak kaldılar.

Lastik eldivenler hemen bütün dünya ameliyathanelerini fethetti ve asepsi sisteminde önemli bir boşluğu doldurdular. Artık cerrahi, insan vücudunun her organına, en gizli, en uzak ve enfeksiyona müsait organlarına hızla el etti. Bunun gelişmesini önleyen ikinci büyük bariyer de bir daha geri dönmek üzere çözülmüş oldu.

## ATATÜRK'ÜN SAĞLIK KAVRAM VE ANLAYIŞI

Erdem Aydın\*

Bu makalede, Atatürk'ün sağlık kavram ve hizmetlerine yönelik anlayış ve düşünce biçimini ortaya koymaya çalışacağız. Ancak konuya başlamadan önce Atatürk'ün silah arkadaşı ve Türkiye Cumhuriyeti'nin ikinci Cumhurbaşkanı İsmet İnönü'nün konumuzla ilgili ve bizce çok önemli şu sözlerini burada aktarmak istiyoruz : «**Hekimlik mesleğinin Türkiye'de başlaması bir çeşit Rönesansa geçmek demektir. Türkiye'de medeniyet, iyi insanlık anlayışı, tıbbi okulun açılmasıyla başlamıştır. Bu tarih Türkiye'de fikir ve medeniyet cereyanlarının başlangıcı sayılır. Hekim, bize hayat sırrını öğretmiş ve hürriyet fikrini getirmiştir**» (1). Toplumsal işbölümü içerisinde insan sağlığını korumak ve sürdürmek görevini üstlenmiş olan hekimlerin, İnönü tarafından bu biçimde dile getirilmesi kuşkusuz, Cumhuriyet'i kuranların sağlık kavram ve hizmetleri üzerine olan yönelimleri hakkında önemli ipuçları vermektedir. İnönü'nün bu sözleri, Atatürk ile onun silah ve siyaset arkadaşlarının hekimlik mesleğine, tıp etkinliğine ve sağlık olgusuna karşı olan bakış açılarını gösterirken ayrıca konunun, Modern Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş felsefesiyle ilişkilendirilmesi, bizce tarihsel yönden çok önemli bir noktadır.

Bilim ve teknolojinin gelişimi sonucu 19. yüzyılda tıp uygulaması, bilimsel yöntem kazanmış; hastalık nedenleri anlaşılmaya, tanı araçları gelişmeye, tedavi olanakları artmaya başlamıştır. Bu gelişmelerle birlikte sağlığın(ekonomik, toplumsal, fiziksel, ekolojik, kültürel vb.) çevre ile olan ilişkisi ve onun beraberinde «koruyucu sağlık» kavramı (koruyucu tıp, halk sağlığı vb.) ortaya çıkmış; sonuçta toplumun geneline yönelik sağlık önlemlerinin alınması süreci başlamıştır. Gelişmiş-çağdaş toplumlarda 19. yüzyılın sonlarına doğru yaşanan bu süreç, devlete vatandaşlarının sağlık sorunlarına yasal, örgütsel, ekonomik vb. yönlerden çözüm bulma yükümlülüğünü getirmiştir (2,3).

\* Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Deontoloji-Tıbbi Etik Anabilim Dalı, Dr.

Geliş Tarihi : Ekim 31, 1994

Kabul Tarihi : Ocak 18, 1995

Aynı tarihlerde Osmanlı Devletinde durum nasıl idi? Genelde dünyadaki çağdaş gelişmelere kapısını kapayan, içine dönük bir yaşam biçimini benimseyen Osmanlı toplumunun, öteki yaşam alanlarında olduğu gibi sağlık alanında da döneminin bilim, teknoloji, kavram ve değerlerinin gerisinde kalmış olduğu bilinmektedir. Bu dönemde, toplum geneline yönelik sağlık hizmetleri açısından, devletin üstlenmiş olduğu işlevin çok az olduğunu söylemek pek yanlış olmayacaktır. Bu anlamda; Doğu'dan gelecek salgın hastalıklara karşı ülkelerini korumak isteyen Batılı Devletlerin girişimleriyle kurulmuş olan karantina örgütü; son dönemlerde devlet hizmetinde maaşla çalıştırılan az sayıda hekim (memleket doktoru); bazı bulaşıcı ve salgın hastalığa dönük birkaç yasa ve yönetmelik çıkarılması gibi tek tük girişimden başka, pek birşey yapılamamıştır. Bu dönemde, bütüncül, sistemli, amaçların saptandığı, yöntemin belirlendiği koşul ve gereklere uygun çağdaş bir sağlık siyasa ve hizmetinden söz etmek bir hayli güçtür. Vurgulanması gerekli daha önemli nokta ise Devlet'in, yurttaşların sağlık sorunlarına çözüm getirme ödev ve yükümlülüğünü, kendi işlevleri arasında olduğunun ayırında olamamasıdır.

### **Atatürk Devrimleri Arasında Sağlık Kavram ve Hizmetlerinin Yeri**

Atatürk'ün devrimleri ve onun devrim anlayışı kuşkusuz yıllardır ülkemizde kapsamlı olarak incelenmiş ve açıklığa kavuşturulmuştur. Ancak, Cumhuriyet'le birlikte bazı toplumsal ve kültürel alanlarda, çok önemli ve kalıcı değişimler yaşanmış olmasına karşın (çağdaş müzik anlayışının yerleşmesi, «üniversite reformu» gibi); söz konusu değişimlerin, kamuoyunda öteki toplumsal-kültürel yenilenmelerin yanında fazla dikkat çekmemiş olduğunu söyleyebiliriz. Bu olguya, konumuz olan sağlık kavram ve hizmetlerinin geçirdiği hızlı değişim de örnek olarak verilebilir.

Sağlık tarihi yönünden Türkiye Cumhuriyeti'ndeki en önemli olaylardan biri kuşkusuz Sağlık Bakanlığı'nın kuruluşudur. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Atatürk'ün Başkanlığını yaptığı ilk T.B.M.M. hükümetinin kuruluşundan bir gün önce 2 Mayıs 1920'de yürürlüğe giren 3 sayılı yasa uyarınca kurulmuştur. Sağlık hizmetleri, Osmanlı Devleti'nin ancak son yıllarında ve İçişleri Bakanlığı kapsamında temsil edilebilir duruma gelmiş idi (4). Atatürk ile birlikte sağlık hizmetlerinin, ilk kez bakanlık düzeyinde işlevsellik kazanması, ülkemiz için

yepyeni bir durumdur. Böylece de Türkiye Cumhuriyeti dünyada, sağlığı hizmetlerinin bakanlık düzeyinde temsil edildiği ilk birkaç ülkeden biri olmuştur (5).

Öte yandan belirtilmesi gerekir ki, Sağlık Bakanlığının kuruluşu ülkemiz için tesadüfi, kendi başına, tekil bir olay değildir. Birazdan daha açık biçimde göreceğimiz gibi, bu olay belli bir bakış açısı, felsefe ya da siyasanın ürünüdür. Dolayısıyla konuyu, Atatürk'ün modern ve uygar bir toplum kurma yolunda geliştirdiği sistematığın bir parçası olarak görmek hiç de yanlış olmayacaktır. Atatürk'ün sağlık anlayışı gerek içerik ve kapsamı, gerek yöntemi, gerekse de uygulamasıyla Türkiye'deki sağlık hizmetlerinde yeni bir dönemin başlangıcıdır.

Cumhuriyet'e dek, Türk toplumunda yaşanan uygar ve çağdaş dünyaya ait değer ve kavramların gerisinde kalma olgusunun, sağlık alanında da kendini gösterdiğini yukarıda belirtmiştik. Söz konusu bu «geri kalmışlık»ın ölçüsü nedir? Kuşkusuz bunu günümüzde saptayabilmek bir hayli güçtür. Atatürk'ün değerlendirmesine göre bu, önceden tahmin edilenin çok çok üstündedir (6). Buna karşın 20. yüzyılın başlarında, toplumsal-ekonomik gelişme düzeyi görece geri bazı ülkelerde, sanayileşmiş ülkelerinin tersine, sağlık hizmetlerinin tüm topluma ulaştırma çabalarının çok hızlı bir «devinim» geçirdiği gözlenmiştir. Bu ülkelerden biri de Atatürk'ün önderliğindeki Türkiye Cumhuriyeti'dir (2).

Atatürk devrimleri yönünden bakıldığında yukarıda altını çizdiğimiz söz konusu «devinim» olgusu nedir? Uzun çalışma ve hazırlıklardan sonra gerçekleştirilen devrim paketi içinde Atatürk, sağlık kavram ve hizmetlerini de tasarlamış mıdır? Bu soruları yanıtlamak için kuşkusuz geniş kapsamlı çalışmalara gereksinim vardır. Ancak, bizim yanıtsız bıraktığımız soruyu ülkemizde olumlu biçimde, tartışmaya gerek duymadan, kendilerinden emin olarak yanıtlayanlar da bulunmaktadır. Öyle ki, tüm sağlık anlayış ve hizmetleri bir yana; yalnızca bu dönemde başlatılmış olan sıtma savaşının bile, devrimsel bir olay olduğu ileri sürülmektedir (7). Sıtma savaşına devrimsel bir değer biçen görüş kuşkusuz, hızlı ve güçlü değişim geçiren tüm sağlık kavram ve hizmetlerine de, Atatürk devrimleri arasında yer verecektir.

Vurguladığımız gibi, Atatürk'ün sağlık anlayışı ve siyasasının onun devrimleri arasında sayılıp sayılamayacağı, uzun dönemdeki tartışmalar ışığında ortaya çıkabilir. Ancak biçim de paylaştığımız

görüŖ, Türkiye’de sağlık kavramı ve hizmetleri Atatürk’ün öncülüğünde yepyeni bir içeriğe kavuŖurken, bunların öncesi dönemle karŖılaŖtırılmayacak biçimde ve kapsamda halka ulaŖtırılma düzeyine yükseldiğidir.

### **ÇađdaŖ Sağlık AnlayıŖının Atatürk Tarafından Toplumsal, Ekonomik, Ülküsel Yönleriyle Belirlenmesi.**

Ülkemizde sağlık kavram ve hizmetlerindeki söz konusu deđiŖimin «niteliği» nedir? Geleneksel sağlık anlayıŖına uygun olarak Osmanlı toplumunda vatandaşlar sağlık sorunlarına kendi baŖlarına çözüm getirmek zorundaydı. Oysa, bu geleneksel çizgi 19. yüzyılda gelişmiş Batı ülkelerinde aŖılmış; sağlık sorunları, toplumsal sorun durumuna gelerek, insan sağlığının ekonomik-toplumsal amaçlara kaynaklık eden bir potansiyel olduğu anlaŖılmıştır. Böyle, sağlık hizmetlerinin ideal ölçülerde yerine getirilmesi ile daha iyi, daha zengin, daha mutlu, daha güvenli bir toplum yaratma yollarından biri daha ortaya çıkmış olmaktadır.

Bireyin ve toplumun sağlık sorunları ile ekonomik-toplumsal sorunlar arasında karŖılıklı bazı iliŖkilerin bulunduğu gerçeği, Atatürk’ün öncülüğündeki Cumhuriyet’in yönetici kadroları tarafından farkına varılmış; ve bunun gerekleri, belli bir devlet siyaseti olarak yaŖama geçirilmiştir. Bu bağlamda yurttaşların sağlığı ile Cumhuriyet’in ekonomik-toplumsal hedefleri arasında bazen doğrudan, bazen dolaylı iliŖkiler ortaya çıkmıştır. Bunlara sağlık-nüfus, sağlık-ülke savunması ya da sağlık-ekonomi gibi iliŖkiler örnek olarak verilebilir. Böylelikle, Türk ulusu çağdaŖ sağlık hizmetlerine kavuŖurken, toplumsal amaç ve ülkelere de ulaŖılacaktır. Sonuçta ülkeyi «Muassır medeniyet» düzeyine eriŖtirecek yollardan biri daha elde edilmiş olmaktadır.

Bilindiği gibi «nüfus sorunu» Atatürk’ün sık dile getirdiği ülke sorunlarından biridir. Uzun savaŖlar ertesinde nüfusun azalmış olması, üretim ve savunma için sakıncalar yaratıyordu. Arzu edilen nüfus düzeyine eriŖmek için kuŖkusuz, doğumların artırılması, ölümlerin azaltılması gerekmektedir. Atatürk bu yöndeki görüşlerini Ŗöyle dile getirmektedir : «Nüfusumuzun korunması ve artırılması amacına önemle dikkatlerinizi çekerim. Toplumun sağlığı için öngörülen köklü önlemler durmaksızın geliŖtirilmeli ve genişletilmelidir. Bereketli ve verimli olan Türk milletinin sürekli ve teknik sağlık önlemlerine kavuŖsunca, Türk vatanını dolduracak ve Ŗenlendirecek güçte olduğuna kim-



**senin kuşkusu yoktur»** (8). Bu sözlerden de anlaşılacağı gibi Atatürk, nüfus sorunuyla sağlık olgusu arasındaki olası ilişkinin son derece bilincindedir. Anlaşıldığı kadarıyla sorunun çözüme kavuşabilmesi, sağlık sorunlarını çözmekten, daha başka bir anlatımla, sağlık hizmetlerinin istenilir nitelik ve yaygınlıkta olmasından geçmektedir. Ancak Atatürk, yalnızca sayısal bir nüfus artışını amaçlamamaktadır. Onun isteği, sayısal değerlere ulaşılmasının yanı sıra yetişecek yeni neslin, ülke kalkınmasına katkıda bulunabilecek üretici nitelikleri de içinde barındırmasıdır. O, bu bağlamda, **«Memleketimizin sıhhatini korumak ve takviye etmek, ölümü azaltmak, nüfusu çoğaltmak, bulaşıcı ve salgın hastalıkların tahribine karşı koymak ve bu surette millet fertlerinin dinç ve çalışmaya kabiliyetli sıhhatli vücutlar halinde yetişmesini temin etmeliyiz»** demektedir (9). Birçok kültürel-toplumsal kavram ve değer konusunda olduğu gibi, sağlık alanındaki çağdaş kavram ve değerler de Atatürk tarafından Türk toplumuna aktarılmaya devam edilmektedir. En son alıntıda dile getirilmiş olan sözlerde yer alan **«Sağlığın korunma ve geliştirilmesi», «ölümlerin azaltılması», «bulaşıcı ve salgın hastalıklarla savaşmak»** gibi kavramlar, Türk toplumunun yeni tanıştığı insan sağlığıyla ilgili düşünce ve değerlerdir.

Öte yandan Atatürk'ün sağlığın toplumsal-ekonomik işlevselliğinin bilincinde olarak geliştireceği sağlık siyasasının etkileri daha 1921 yılında kendini göstermeye başlamıştır. Bu yıl içinde sıtma salgınlarının saptanması için Antalya'ya gönderilen Hıfzıssıhha Umum Müdürü Dr. Ekrem Hayri Bey'in hazırlamış olduğu rapor açık biçimde, Atatürk'ün söz konusu siyasa ve anlayışın izlerini taşımaktadır. Rapor'dan çok kısa bir alıntı yaptığımızda şu cümlelerle karşılaşırız : **«Bir Malarya musababının en aşağı senevi on nöbet geçirmek mecburiyeti teemmül olunduğu takdirde memleket için heder olan mesai saatlerinin adedi yalnız Antalya'da 4 milyon gibi akıllara hayret verecek bir miktara balığ olur. Milli servetimizin bundan ne zayi ettiğini hesap etmek külfetini iktisat mütehassıslarına bırakırım. (...) Elhasıl ki Anadolu'da yaşayan Türk Milletini tamamen imhaya azim bir hali savlette bulunan bu dehşetli hastalık; milli bünyemize tırnaklarını geçirmiş ve memleketi yavaş yavaş seneden seneye kuş uçmaz kervan geçmez beyabanlara döndürecek derecede tehditkar bir şekil almıştır»** (10). Rapor metinlerinden yansıdığı gibi sağlık konusu artık, Türkiye Cumhuriyeti yurttaşının kişisel bir sorunu olmaktan çıkmış, toplumsal bir sorun durumuna gelmiştir.

Atatürk'ün, konuşmalarında, övgü ve takdir dolu birçok söz ve özdeyişe yer vermiş olduğunu biliyoruz. Onun bu konuda kullandığı «tema»lardan biri de insan sağlığıyla ilişkilidir. «**Hangi Türk askerini, köylüsünü isterserseniz soyup meydana çıkarınız; dik omuzları, iyi kusursuz oluşmuş adaleleri, keskin yüz çizgileri, yanık tath renkleri, kafa yapıları, insanların ruhuna güven ve neşe veren bir eser olarak canlanır**» (11) cümlesiyle açık biçimde; mükemmel anatomik özelliklere sahip Türk yurttaşlarının bu özelliklerini koruyabilmesi için, sağlıklarının korunması gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu noktada, «**Ulusun, ulus gençlerinin, çocuklarının sağlıkları, sağlamlıkları, gürbüzlükleri devletin üzerine düşmesi gereken çok önemli bir sağlık işidir**» biçimindeki sözlerinde de görüldüğü gibi, asıl görev «Devlet»indir (12).

### **Sağlık Hizmetlerinin Devletin Etik Yükümlülükleri Arasında Yer alması**

Osmanlı Devleti'nin bireylerin sağlık sorunlarına sahip çıkmış olduğu, ciddi sağlık önlemleri aldığı ya da başka bir anlatımla, insan sağlığını bir «Etik değer» olarak gördüğü ve bu konuda «Etik» sorumluluk ve yükümlülük aldığı söylenemez.

Aynı yıllarda dünyada yaşanan çağdaş sağlık anlayışında ise, birey ve toplumun sağlıklarının korunması ve sürdürülmesinin Devletin görevleri arasına girdiğini belirtmiştik. Böylece 20. yüzyılda «sağlık hakkı» kavramı gelişmeye başlamıştır. İnsan sağlığına verilen önem ve değerün günümüzde geldiği nokta bireylerin sağlıklı yaşam için temel nitelikteki olanaklara sahip olma ve bunu devletten isteme hakkının, «Anayasal bir değer» olarak dünya genelinde kabul görmesidir.

Son 1960 ve 1982 Anayasalarında da bu hak Türkiye Cumhuriyeti yurttaşlarına tanınmıştır (13). Ancak, bireyin devletten sağlıklı sorunlarına çözüm isteme hakkı ülke toplumunun ilk kez tanıştığı bir olay değildir. Anayasal düzeyde olmasa da, benzer içerikte bir yasa metni 1930 yılında uygulama alanına sokulmuştur. Bu yıl içerisinde yürürlüğe giren ve günümüzde de yürürlükte olan «Umumi Hıfzıssıhha Kanunu»nun birinci maddesi, sağlık hizmetlerinin devlet tarafından sahiplenildiğini açıklamaktadır (14). Atatürk söz konusu yasanın yürürlüğe girmesinden daha iki yıl önce meclis kürsüsünde bu yasayla ilgili tasarıları açıklayarak, bu konudaki çalışmalara olan destekleyici tutumunu açıkça göstermiştir. Bu yasada Devlet, halkın sağlık sorunlarına çözüm bulmayı etik bir yükümlülük olarak benimsemekte; bu konudaki görev ve sorumluluğu kabullenmektedir. Yasanın söz konu-

su birinci maddesi şöyledir : «**Memleketin sıhhi şartlarına ve milletin sıhhatına zarar veren bütün hastalıklar veya sair muzır amillerle mücadele etmek ve müstakbel neslin sıhhatli olarak yetişmesini temin ve halkı tıbbi ve içtimai muavenete mazhar eylemek umumi Devlet hizmetlerindedir**» (15). Devletin görevleri arasında sağlık sorunlarını göstermesi, yurttaşların da sağlık sorunlarına hizmet ve çözüm isteme hakkını doğurmaktadır. Böyle bir Hakkın, «İnsan Hakları Evrensel Bildirisi» ile 1948 yılından sonra dünyada genel kabul gördüğü anımsandığında olup bitenlerin önemi ortadadır.

Görülüyor ki, bireylere «Sağlık Hakkı»nın tanınması Cumhuriyet'in ilk yıllarında gerçekleşmiştir. Kuşkusuz bu gerçek Atatürk'ün insan sağlığına verdiği «etik değer» yaşama geçirme kaygısının sonucudur. Bu olayda Atatürk'ün görüş ve siyaseti tarihsel-siyasal olarak nasıl bir süreç izlemiştir? Bu olguyu Atatürk'ün konuyla ilgili sözlerini izleyerek ortaya çıkarabiliriz. Atatürk herşeyden önce, «**Ulusumu güvenlik içinde yaşatmak temel amaçlarımızdan biri olduğu gibi onun sağlığına özen göstermek ve olanaklarımız ölçüsünde toplumsal acularımıza çözüm bulmak hükümetimizin genel görevlerinden biridir**» biçimindeki etik ilkenin savunucusudur (9). Yukarıda değinmiş olduğumuz Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'nun birinci maddesiyle büyük benzerlik taşıyan bu cümleler, sağlık için ne gerekiyorsa onu yerine getirmenin, devletin yükümlülüklerinden biri olduğunu vurgulamaktadır. Atatürk'ün anlatımıyla sağlık bir «değer»dir ve sağlık hizmetleri devletin yerine getirmekle yükümlü olduğu «etik» bir ödevdir. Böylece Atatürk'ün kişiliğinde çağdaş sağlık kavramının en önemlilerinden biri daha ülkemizde yaşama geçiriliyor olmaktadır.

İnsan sağlığının etik bir «değer» olarak ele alınması aynı zamanda, onun bir «amaç» olarak görülmesi anlamına da gelmektedir. Öyleyse devlet başka hiçbir amacın olmadığı yerde, yalnızca birey ve topluma karşı olan yükümlülüğünden dolayı, sağlık sorunlarına çözüm getirmek zorundadır. Atatürk, sağlık sorunlarına karşı «**Cumhuriyet Hükümetleri**»nin bu zorunluluğu her zaman duymalarını istemektedir. (16).

Bilindiği gibi, Türk halkı omuz omuza vererek ülkenin kurtuluşu için azim ve inançla savaştıktan sonra Cumhuriyet'in kurulması ve devrimlerin yaşama geçirilmesinde de aynı inanç ve azimle üzerine düşen ödevleri yerine getirmiştir. Böylesine ülküsel değerlerle yüklü insanlara karşı büyük bir duyarlılık içinde olan Atatürk, yardıma

muhtaç oldukları hastalık ve sakatlık durumlarında onların yalnız başlarına bırakılmalarını kabullenemez. Nasıl ki, birlikte savaşılmış; ve nasıl ki ülkenin savunulması ve kalkınması için birlikte çalışılmaktadır; öyle ise vatandaşların hastalık ve sakatlıklarına da birlikte çözüm yolları bulunmalı, öteki toplumsal-ekonomik sorunlar gibi sağlık sorunları da ulusal düzeyde çözüm bulmalıdır.

«Kendine, inkılabın ve inkılapçılığın çeşitli ve hayati vazifeler verdiği Türk vatandaşının sağlığı ve sağlamlığı her zaman üzerinde dikkatle durulacak milli meselemizdir» (17) ya da gelecek nesillerin yetiştirilmesi için «Çocukların sağlıklı ve gürbüz olmaları için yaşadıkları bölgenin sağlıklı olmasını sağlamak Devlet halindeki siyasi kuruluşların en birinci görevidir» (11) sözleriyle görüşlerini dile getiren Atatürk; aynı ülkü ve kaderi paylaşmış insanların oluşturmuş olduğu bir ulusun ortak konusu olan sağlık sorunlarını çözümlenmenin, devletin etik yükümlülüklerinden biri olduğunu bir kez daha vurgulamaktadır.

Bir önceki bölümde, çağdaş sağlık anlayışının öğelerinden olan toplumsal yarar/sağlık ilişkisinin Atatürk tarafından fark edilmiş olduğunu görmüştük. Bu bölümde ise onu, sağlık sorunlarına çözümler üretme konusunda devletin, topluma karşı etik bir yükümlülüğünün bulunduğunu gerçeğini savunurken görüyoruz.

### **Türkiye'de Halk Sağlığı Hizmetlerinin İlk Örnekleri.**

Atatürk'ün sağlık anlayışını gösterebilmek için kaleme aldığımız bu yazının son bölümünün içeriğini, gerçekte onun görüş ve felsefesinden çok, önceki bölümlerde dile getirdiklerimizin uygulamaya geçirilmiş sonuçları olarak görmek yerinde olur. Bunun için de en azından, Atatürk'ün sağlığında gerçekleştirilen sağlık hizmetlerini tek tek anmak gerekir. Ancak, çok uzun bir liste oluşturacak olan böyle bir girişimin okuyucuya aktarmak istediklerimizin yönünden de fazla bir yararı olmayacaktır. Bizce burada saptanması gereken temel konu, Atatürk dönemi sağlık hizmetlerinin temel nitelik ve biçimidir ki, bu da «halk sağlığı» hizmetleri çerçevesinde toplanmaktadır.

Halk sağlığı ya da koruyucu sağlık hizmetleri geniş anlamda devletin, sağlık hizmetlerine sahip çıkması olarak tanımlanabilir. Alınıp-satılacak nitelikte bir meta olmaması nedeniyle, halk sağlığı hizmetleri her ülkede devlet hizmetleri arasında yer almıştır (3,18). Ülkemizde Atatürk döneminde başlatılan ve uzun yıllar aynı çizgide sürdürü-

len sağlık hizmetleri yakından incelendiğinde görülecektir ki, bunlar temelde halk sağlığı kavram ve kapsamı içinde yer alan hizmetlerdir. Sağlık Bakanlığı'nın Atatürk'ün sağlık konusundaki söz ve özdeyişlerini topladığı bir kitapçıkta, onun konumuzla ilgili olarak dile getirdiklerinin tamamına yakınının «**Koruyucu Sağlık Hizmetleri**» başlığı altında değerlendirilmiş olması rastlantı değildir (19).

Kurtuluş Savaşı hazırlıklarına başlandığı günlerde aynı zamanda halk sağlığı hizmetlerinin de başlamış olduğu belirtebiliriz. «**Tıbbi bir sağlık koruma olduğu gibi sosyal bir sağlık koruma da**» (11) olduğunu belirten Atatürk'ün sağlık alanındaki temel kaygılarından biri, koruyucu ve geliştirici hizmetlerin bir an önce halka ulaştırılmasıdır. Ülkemizdeki halk sağlığı tarihi yönünden en önemli olay kuşkusuz, yukarıda aktarmış olduğumuz Sağlık Bakanlığı'nın kuruluşu ve kuruluşu sırasındaki örgütlenme biçimidir. Dönemin sağlık Bakanlığı örgüt şemasının yakından incelendiğinde, bakanlığın asıl amacının halk sağlığı hizmetlerini yerine getirmek olduğu görülmektedir (20). Bu şemada, Sağlık Bakanlığı merkez örgütünün asıl hizmet birimi (bazı idari birimler dışında) «**Hıfzıssıhha dairesi**» (koruyucu sağlık hizmetleri dairesi) olarak biçimlenmesi bir halk sağlığı siyasasının ürünüdür.

19. yüzyılda gelişmeye başlayan halk sağlığı kavramı başlarda, mikrobiyoloji ya da bulaşıcı ve salgı hastalıklarla ilgiliydi. Dolayısıyla halk sağlığı hizmeti demek, bir yerde, bulaşıcı ve salgın hastalıklarla savaşmak anlamına geliyordu. Bu çerçevede, çağdaş dünyanın bilim ve tekniği doğrultusunda ülkedeki bulaşıcı ve salgı hastalıklarla savaşmak bu dönem sağlık hizmetlerinin ilk amaçlarından biri olmuş ve sıtma, verem, frengi trahom gibi hastalıkları ortadan kaldırmak için büyük bir savaşıma girilmiştir. Atatürk'ün «**başı başına mücadele**» olarak tanımladığı (6) sıtma savaşını uygulamaya yönelik; Sağlık Bakanlığı içerisinde özelleşmiş ayrı bir hizmet biriminin kurulması, bu dönemdeki salgın ve bulaşıcı hastalıklara karşı uygulanan sağlık örgütü modelinin bir örneğidir. Sonraları «**dikey örgütlenme modeli olarak**» tanımlanan, her salgın hastalığa özelleşmiş, ayrı bir hizmet biriminin kurulması yöntemi, dönemin genel kabul gören halk sağlığı hizmeti anlayışıdır. Bulaşıcı ve salgın hastalıklarını ülkenin o andaki en önemli sağlık sorunu olarak kabul edilmesi, başta Atatürk olmak üzere tüm sağlık örgütünün dikkatini bu noktaya toplamasına neden olmuştur. Ancak, Atatürk daha Cumhuriyet öncesi söylevlerinde bu noktaya dikkat çekmektedir. Sıtma, verem, frengi, trahon gibi bulaşıcı ve salgın hastalıklarla savaş konusunu onun birçok söylevinde bulmak

mümkündür. Bu söylevlerinden birinde «Sağlık hizmetlerinin büyük bir kısmının salgın hastalıkları önlemeye ve yok edilmesine harcandığını» (21) belirtmektedir.

Öte yandan, ilerleyen zaman içerisinde halk sağlığı kavram ve hizmetlerinin kapsam ve içeriği hızla genişlemiştir. Ülkemizde halk sağlığının, bu gelişmeler doğrultusunda geniş biçimde kavranması, bir hayli erken dönemde, yani yukarıda sözünü ettiğimiz «Hıfzıssıhha Kanunu»nda kendini göstermiştir. 300'den fazla yasa maddesinden meydana gelen Hıfzıssıhha yasası belki de zamanı için, çağdaş çizginin de ötesinde bulunmaktadır. Aynı yıllarda Atatürk her türlü sağlık mücadelesini mümkün olduğu kadar hızlı ve kapsamlı biçimde yürütülmesini amaç olarak göstermektedir (22). Halk Sağlığı hizmetlerinin «Hıfzıssıhha Kanunu» ile yasal bir temele oturması Türkiye'de sağlık alanına bütüncül bir açıdan bakılmasının önemli kilometre taşlarından biridir. Yasa gerekçesi incelendiğinde bu durum daha iyi ortaya çıkmaktadır. Gerekçenin bir bölümü şöyledir : «**Aslında ekte sunduğumuz tasarıya benzer genel koruyucu sağlık yasaları pek az devlettedir. Onlarda tamamen başka gerçeklerden kaynaklanarak düzenlenmiş olduğu anlaşılmaktadır. Öteki bir çok devletde sağlık yasaları zaman zaman ve gereksinimler doğrultusunda hazırlanmıştır. Ancak son zamanlarda bütün sağlık konularını bir arada toplayan genel yasalar daha yararlı olduğu kabul edilmektedir. Bundan dolayı sağlık düzenlemeleri henüz yapılmamış olan yeni devletlerde kendi örgütlerine göre genel nitelikteki yasalar çoğalmaya başlamıştır. Bizde de bu konuda yapılan araştırmalar sonucunda önemli bütün sağlık konularını kapsayan genel nitelikteki yasanın düzenlenmesi daha yararlı olacağı öngörülmüştür**» (23).

Dünyada, halk sağlığı kavram ve hizmetlerinin genişlemesi, yeni sağlık örgütlenme modellerinin gelişmesine neden olmuştur (24). Halk sağlığı kavram ve hizmetlerinin geniş biçimde algılanması ve yaşama geçirilmesinin ülkemizdeki ilk örneği, Etimesgut Numune Dispanseri'nin Atatürk'ün direktifleriyle hizmete açılması olayıdır. Böylece, günümüzdeki tek merkezli, çok amaçlı hizmet birimi olan sağlık kurumlarının kurulma süreci başlamış olmaktadır. İlginçtir ki Etimesgut Numune Dispanseri, Atatürk'ün ziyaret ettiği tek sağlık kuruluşu olmuştur (25).

## **Sonuç**

Sağlık olgusunun genel olarak toplum yaşamında fazla ilgi uyandıran bir konu olmadığını ileri sürmek mümkündür. Bu bağlamda, Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucusu Mustafa Kemal Atatürk'ün sağlık alanıyla ilgili görüş ve düşüncelerinin, Cumhuriyet tarihi içerisinde fazla irdelenmemiş olduğunu belirtebiliriz. Oysa, onun yarattığı devrim hareketinin uzantısı az ya da çok sağlık alanında da yaşam bulmuştur. Bu olguyu gündeme getirmek amacıyla hazırladığımız bu çalışmanın yetersiz olduğu kuşkusuzdur. Bununla birlikte bu yöndeki inceleme ve değerlendirmelere basamak oluşturacağını da umuyoruz.

Son çözümlemede şunları söyleyebiliriz : Atatürk, çağdaş ve uygar dünyanın kavram ve değerlerini devrimsel bir hareketle ülkemize kazandırmıştır. Değişik toplumsal-kültürel alanlara yönelik bu devrim hareketinin etki alanlarından biri de, insan sağlığıyla ilgili kavram ve hizmetler olmuştur. Bu durum kuşkusuz, Modern Türkiye Cumhuriyeti'ne giden yolda çok önemli kilometre taşlarından biridir.

## **ÖZET**

Atatürk'ün sağlık kavram ve hizmetlerine dönük anlayış ve düşüncesi günümüze dek henüz yeterince değerlendirilmemiştir. Çağdaş bir devlet ve kalkınmış bir toplum oluşturmak isteyen Atatürk, insan sağlığı üzerine olan çağdaş kavramların ve değerlerin ülkemize getirilmesinde öncülük etmiştir. Onunla birlikte ülkemizde sağlık kavram ve hizmetleri yepyeni bir biçim ve içerik kazanmıştır.

Anahtar Sözcükler : Atatürk, Atatürk'te Sağlık Anlayışı, Tıp Tarihi, Cumhuriyet Dönemi Sağlık Tarihi.

## **SUMMARY**

### **Atatürk's Conception of Health**

In accordance with his desire to establish a modern state and a developed society. Atatürk's concept and understanding of health has not been sufficiently studied so far. He has been a pioneer in the development of modern concepts and values of health in this country. Beginning with his efforts, the concept and services of health have assumed a quite new form and content.

Key Words : Atatürk, The Conception of Health in Atatürk, Medical History, The History of Health During the of Republic.

## KAYNAKLAR

1. İnönü İ : Tıbbiyeli ve Genç Türklerin istibda da Karşı Hürriyet Mücadelesi, Dirim 10 (8) : 378, 1975.
2. Brockington F : The History of Public Health, Edited W. Hobson, 4th ed. 1975, Oxford University Press, P : 1-7.
3. Hanlon JJ : Public Health, 6th Ed., 1974, The C.V. Mosby Company, Saint Louis, P : 129-130, 271-274.
4. Sağlık Hizmetlerinde 50 Yıl : 1973, S.S.Y.B. Yay. Ayyıldız Matbaası, Ankara, sayfa : 22, 31.
5. Şehsuvaroğlu BN vd : Türk Tıp Tarihi, 1984, Taş Kitapçılık-Yayıncılık Ltd. Şti. Bursa, sayfa : 168.
6. Atatürk MK : Zabıt Ceridesi 10 : 2, 1925.
7. Akçay İ : Atatürk Devrinde Sağlık Hizmetleri, 9. Türk Tarih Kongresinden Ayırbaşım, 1989, T.T.K. Basımevi, sayfa : 1854.
8. Atatürk MK : Zabıt Ceridesi 7 : 3, 1970.
9. Atatürk MK : Zabıt Ceridesi 18 : 2, 1959.
10. Süvey M : Sitma Savaşı Çalışmaları Albümü, 1953, S.S.Y.V. Yay. Hüsnütabiat Matbaası, İstanbul, sayfa : 24.
11. Atatürk MK : Atatürk'ün Sağlıkla İlgili Özdeyişleri ve Sözleri, 1981, S.S.Y.B. Yay., Ankara, sayfa : 18.
12. Atatürk MK : Zabıt Ceridesi 25 : 3, 1935.
13. Gözübüyük AŞ : Açıklamalı Türk Anayasaları, 1993, Turhan Kitabevi, Ankara, sayfa : 129, 215.
14. Umumi Hıfzıssıhha Kanunu : Kavain Mecmuası 8 : 201, 1930.
15. Atatürk MK : Zabıt Ceridesi 5 : 4 (...).
16. Atatürk MK : Zabıt Ceridesi 19 : 8, 1977.
17. Atatürk MK : Zabıt Ceridesi 20 : 3, 1937.
18. Fişek N : Halk Sağlığına Giriş, 1991, H.Ü.-W.H.O. Araştırma ve Sağlık Araştırmacı Yetiştirme Merkezi Yay. Ankara, sayfa : 13.
19. Atatürk'ün Sağlıkla İlgili Özdeyişleri ve Sözleri : 1981, S.S.Y.B. Yay. Ankara.
20. Vekaletin 10 Yıllık Mesaisi : Sıhhiye Mecbuası-Fevkalade Nüshası, S.İ.M.V. Yay 9 (7) ; 6-9, 1933.
21. Atatürk MK : Zabıt Ceridesi 28 : 6, 1961.
22. Atatürk MK : Zabıt Ceridesi 13 : 3, 1930.
23. Umumi Hıfzıssıhha Kanunu Esbabı Mucibe Layihası : Zabıt Ceridesi 18 : 1. T.B.M.M. Matbaası, Ankara (...).
24. Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi : 1983, İletişim Yay. İstanbul, sayfa : 1719-1735.
25. Uğurlu MC : Özel Görüşme, 21.7.1994, Ankara.



## 1961 - 1981 YILLARI ARASINDA ÜLKEMİZİN ÜNİVERSİTER ORTAMI VE BU DÖNEMDE A.Ü.T.F. MECMUASI

Berna Arda\*

Ayten Kayı Cangır\*\*

Ülkemizde tıp yayıncılığının kökeni ancak 19. yüzyıl ortalarına kadar inmektedir (5,11,12). Basım ve yayım işlerinin ülkemize yüzlerce yıllık bir gecikmeyle girmesi tıp dergilerinin hayata geçmesindeki bu gecikmeyi de açıklayabilmektedir. Tıp dergilerinin analitik bir biçimde ve yayımlandıkları dönemle ilişkilerini sorgulayarak incelemeleri oldukça yararlı sonuçlar verecektir. Biz bu çalışmamızda Fakültemiz dergisinin gelişimini irdelerken, söz konusu zaman diliminde ülkemizin üniversite ortamına da ışık tutmayı amaçladık. Öyle ki üniversiteler yaşamı biçimlendiren kimi olayların, çıkan yeni yasaların ve yönetmeliklerin tıbbi yayıncılığa nasıl yansıdığını ve ne gibi değişimler yarattığını da belirlemek istedik. Elimizdeki sayısal verileri (sonuçları) onları ortaya çıkaran nedenleri açıklamaya çalışarak değerlendirdik.

### Türkiye'deki Üniversite Yasaları :

İncelediğimiz dönem, ülkemizde 27 Mayıs 1960 devrimini izleyen 20 yıllık süreyi kapsamaktadır. 27 Mayıs'ın yarattığı özgürlük ve demokrasi ortamının öğelerinden birisi de kuşkusuz üniversitelerimiz olmuştur. Türkiye'de 1933 üniversite reformunu izleyen ilk yasal düzenlemeler 1946 da gerçekleştirilmiştir. 13.6.1946'da kabul edilen ve 18.6.1946 tarihinde yayınlanan 4936 sayılı yasa 27 yıl süreyle ülkemizin üniversiter işleyişini biçimlendirmiştir (15). Söz konusu yasada üniversiteler; fakültelerden, enstitü, okul ve bilimsel kurumlardan oluşmuş özerkliği ve tüzel kişiliği olan yüksek bilim, araştırma ve öğretim birlikleri olarak tanımlanmış; fakültelerin de bilim ve yöntem özerkliğine ve tüzel kişiliğe sahip oldukları vurgulanmıştır. 4936 sayılı bu yasaya

\* A.Ü. Tıp Fakültesi Deontoloji Anabilim Dalı, Doç. Dr.

\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Dr.

göre Milli Eğitim Bakanı üniversitelerin başıdır, onları ve bağlı kurumları denetlemek, üniversitelerarası kurula başkanlık etmek... hükümet adına Milli Eğitim Bakanının görev ve sorumluluğu olarak kabul edilmiştir.

Bu yasaya göre «öğretim üyesi» ünvanı üniversite doçentleri, profesörleri ve ordinaryus profesörlerini kapsamaktadır. Doçentlik ünvanını elde etmek için tıpta uzmanlık ya da bilim doktorası yapıldıktan sonra adayın en az iki yıl aynı konuda eylemli olarak çalışması öngörülmektedir. Yabancı dil sınavını başaran adayın üniversitelerarası kurulca düzenlenecek jürinin bilim sınavında da başarılı olması gerekmektedir.

4936 sayılı yasada belirtilen ordinaryus profesörlük için en az beş yıl profesörlük yapmış olmak; üstün nitelikli bilimsel araştırmalar ve yayınlar yapmış bulunmak ve meslekteki üstün başarılarıyla tanınmış olmak gibi koşullar öngörülmüştür.

27.10.1960 tarihinde kabul edilen 114 sayılı, üniversiteler öğretim üyelerinden bazılarının vazifelerinden affına ve bazılarının diğer fakülte ve yüksekokullara nakline dair kanun ile bir kısım öğretim üyesi üniversitelerden ayrılmıştır. Ord. Prof. Dr. Tevfik Remzi Kazancıgil, Ord. Prof. Dr. Kazım İsmail Gürkan, Ord. Prof. Dr. İhsan Şükrü Aksel, Prof. Dr. Müfide Küley, Prof. Dr. Feridun Nafiz Uzlu, Prof. Dr. Celal Ertuğ'un da aralarında bulunduğu bu öğretim üyelerinden bir bölümü daha sonra yeniden üniversitedeki görevlerine dönmüşlerdir (16).

27.10.1960 kabul tarihli 115 sayılı yasa ile de 1946 tarihli Üniversiteler Kanunu'nda bazı değişiklikler yapılmıştır (17). Buna göre «ordinaryus profesörlük» ünvanı ve yetkileri kaldırılmıştır. Üniversitelerin, doğrudan Milli Eğitim Bakanı'na bağlı olma durumuna son verilmiş, doçentliğe başvuracak adayın en az dört yıl eylemli olarak çalışma zorunluluğu getirilmiştir.

İncelediğimiz dönemde çıkarılan son yasa ise 1750 sayılı «Üniversiteler Kanunu»dur (19). 20.6.1973 tarihinde kabul edilmiş ve 14587 nolu Resmî Gazete'de 7.7.1973'de yayımlanmıştır. Söz konusu yasa ile üniversitelerin öncelikle bilimsel çalışma yapılan öğretim ve yayın birlikleri olduğu vurgulanarak özerklikleri ve tüzel kişilikleri korunmuştur. Yüksek Öğretim Kurulu'nun yalnızca üniversitelerarası koordinatörlük yaptığı ve önerilerde bulunmakla görevli olduğu 1973 yasasında, üniversitelerin işleyişinde üniversite senatolarının önemli işlevlere sahip oldukları görülmektedir.

Bu yasada öğretim üyelerinin sadece üniversite doçentleri ve üniversite profesörlerinden oluştuğu belirtilmektedir. Öğretim üyelerinin bilimsel araştırma ve yayımlar yapmaları öncelikli görevleri olarak vurgulanmaktadır. Bu dönemde doçentlik sınavları «yabancı dil, doçentlik tezi, kollokyum ve deneme dersleri» aşamalarından oluşmaktadır.

Bu çalışmada yer verilen bir başka mevzuat örneği de «Tababet İhtisas Tüzüğü»dür (13,18). 1219 sayılı yasanın 9. maddesine göre belirlenen söz konusu tüzük 1960, 1962 ve 1973'te geçirdiği değişikliklerle, ülkemizde hangi ana dallarda ve hangi yan dallarda tıpta uzmanlık eğitimi yapılacağını ve bunun koşullarını açıklayan bir nitelik taşımaktadır. Tıptaki bilimsel bilgi birikiminin giderek artması ister istemez bu dalgalanmayı gündeme getirmiştir. Bu durum çalışmamızda belli bir döneme kadar iç hastalıkları kliniğine ait yayın sayısının, yine henüz çocuk ve plastik cerrahi gibi yan dalların ayrılmaması nedeniyle genel cerrahi alanında yapılan yayınların belirgin biçimde çok fazla olmasını açıklamaktadır.

#### **A.Ü. Tıp Fakültesi'nin 1961 - 80 Arasındaki Gelişimi :**

Atatürk Türkiye'sinin ilk tıp fakültesi olan Ankara Tıp Fakültesi'nin incelediğimiz bu dönemdeki gelişimi; hem üniversite yasalarındaki değişikliklere paralel bir biçimde, hem de fakültenin yeni mekan olanaklarına kavuşmasını yansıtarak olmuştur.

Bu dönemde «Anesteziyoloji Kürsüsü»nün kurulması (1962), «Çocuk Hastalıkları ve Bakım Kürsüsü»nün yeni binasına taşınması (1963), «Göz Hastalıkları Kliniği»nin yeni binalarına geçmesi (1964), «Dekanlık ve Temel Bilimler» binasının hizmete girmesi (1967), «Göğüs Hastalıkları ve Psikiyatri Klinikleri»nin hastane binalarının açılması (1972)... İlk akla gelen yapı değişiklikleri olarak olarak sıralanabilir (2,6,7,8,9, 14).

İncelediğimiz dönemde dile getirilmesi gereken bir başka önemli nokta da Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin, Hacettepe (1963), Diyarbakır (1967), Antalya (1973), Tıp Fakülteleri'nin ve Ankara Dış Hekimliği Fakültesi'nin (1973) kurulmasında ve geliştirilmesinde çok etkin biçimde rol almasıdır. Bu etkinlik kurucu dekanlık yapmaktan, bu yeni okullarda kadrolu ya da kadrosuz öğretim üyeliği almaya kadar geniş bir yelpazede değerlendirilebilir (3,4,10).

### **AÜTF Mecmuasının 1961 - 81 Yılları :**

Bu dönemde fakülte dergisi 24x16,5 cm. boyutlarında mavi-beyaz karton kapaklı olarak çıkarılmıştır. Ön yüzde üstte siyah harflerle «ANKARA ÜNİVERSİTESİ» ve altında daha büyük karakterlerle ve beyaz olarak «TIP FAKÜLTESİ MECMUASI» yazılıdır. 1953'ten beri kapağın alt kısmında derginin İngilizce adı da yer almaktadır. («The Journal of the Faculty of Medicine University of Ankara»).

Fakülte amblemi iki yılanın çevrelediği bir daire içinde, üst tarafında kuruluş yılı «1945», ortada «A.Ü. Tıp Fakültesi» ve altta da «Ankara sözcüklerini içerecek biçimde mavi fon üzerine beyaz olarak ön kapağın sol alt köşesine yerleştirilmiştir.

Bu dönemde ayrıca, Cumhuriyet'in kuruluşunun 50. yıl dönümü nedeniyle, 1973 yılının dergi kapaklarında özel amblemlere de yer verilmiştir.

1961 - 91 yılları arasında derginin basılmasını Türk Tarih Kurumu'nun, Ankara Üniversitesinin Basımevleri, Güzel İstanbul Matbaası, Baylan Matbaası, Yargıçoğlu Matbaası gibi farklı kurumlar gerçekleştirmiştir; ancak bu dönemin son sayıları fakültenin kendi matbaasında basılabilmektedir.

### **Derginin Yayın Sorumluları :**

A.Ü.T.F. Mecmuası ilk çıkmaya başladığı 1947 yılında ki sayılarında yer alan «Yazı Heyeti» daha sonra yerini «Yayın Kurulu»na bırakmıştır. 1971'den itibaren söz konusu kurulun Prof. Dr. N. Arı'nın başkanlığında ve Prof. Dr. T. Akyol ile Prof. Dr. Ş. Eraslan'ın ve daha sonra Prof. Dr. S. Kandilci'nin üyeliği ile yürütüldüğünü görüyoruz.

1972 ortalarında bu kurul K. Türker, A.O. Çavdar ve A. Arcasoy'dan oluşmuştur. 1974 yılından 1977 yılına kadar A. Gürgüç, Ş. Kaymakçalan, N. Arı, D. Uğur, T. Akyol, K. Arıncı, S. Yumuturuğ, Ö. Uzun-alimoğlu, M. Tosunoğlu, L.S. Yaman, A. Arcasoy, N. Esmer, K. Bilgin ve E. Işıkman'dan oluşan bir yayın kurulu bu görevi yürütmüştür.

1978 - 80 arasında ise Prof. Dr. H. Aktan'ın başkan, Ş. Eraslan, S. Kaymakçalan, İ. Özdemir ve K. Türker'in üye olarak katıldığı bir yayın komisyonu görev almıştır.

1981 yılının ilk sayısından itibaren de yayın komisyonunda C. Sungur başkan ve H. Aktan yayın yönetmeni, Z. Durusu, Ş. Eraslan, İ. Özdemir ve T. Yorulmaz üye olarak görev almıştır.

**AÜTF Mecmuasının Sürekliliği :**

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 1961 - 81 döneminde yılda dört sayı halinde yayınlanma ilkesini sürdürmüştür. Bu zaman diliminde, 1970 - 73 arasında olduğu gibi, yılda altı sayının da yayınlandığı görülmektedir. Toplam altı sayının çıktığı bu yıllarda ciltler ve ilgili sayılar aşağıda verilmiştir (Tablo : 1).

Tablo : 1 - Bu dönemde derginin çıkardığı ciltler, sayılar.

YIL	CİLT	SAYI
1961	14	1,2,3,4
1962	15	1,2,3,4
1963	16	1,2,3,4
1964	17	1,2,3,4
1965	18	1,2,3,4
1966	19	1,2,3,4
1967	20	1,2,3,4
1968	21	1,2,3,4
1969	22	1,2,3,4
1970	23	1,2,3,4,5,6
1971	24	1,2,3,4,5,6
1972	25	1,2,3,4,5,6
1973	26	1,2,3,4,5,6
1974	27	1,2,3,4
1975	28	1,2,3,4
1976	29	1,2,3,4
1977	30	1,2,3,4
1978	31	1,2,3,4
1979	32	1,2,3,4
1980	33	1,2,3,4
1981	34	1,2,3,4

**Derginin Özel Sayıları ve Ekleri :**

İncelediğimiz bu dönemde, A.Ü.T.F. Mecmuası'nın çıkardığı tek özel sayı, genç yaşta kaybedilen Prof. Dr. Demir Uğur (1927 - 77)'un anısına armağan edilen 30. cildin 3. sayısıdır. Bu yıllar arasında gözlenen bir özellik de derginin çıkarmış olduğu ek (supplementum)lerdir.

Söz konusu eklerden ilki 1961'de 2. sayısı ile birlikte basılmış olan Ord. Prof. Dr. Abdulkadir Noyan'ın «Ödemli Hastalar, Tetani Hastalığı, Ruam Hastalığı» başlığını taşımaktadır. Ortalama 20 - 25 sayfa-lık bir uzunluğu olan bu eklerden toplam 119 adet çıkmıştır ve sonun-cuları 1977 yılında 30. cildin ilk sayısı ile birlikte basılmış olan sekiz tanesidir (112 - 119).

Tablo - 2 : 1961 - 1981 yılları arasındaki makalelerin türlerine göre dağılımı.

Yıllar	Derleme	Vaka S.	Klinik Ar.	Lab. Araş.	Epidem.	Toplam
1961	12	30	12	6	4	64
1962	18	17	18	6	4	63
1963	15	15	12	7	2	51
1964	16	23	14	5	—	58
1965	24	33	13	8	1	79
1966	27	21	21	7	5	81
1967	13	20	14	13	4	64
1968	28	24	30	10	4	96
1969	13	32	24	11	3	83
1970	42	43	63	6	6	160
1971	23	33	36	19	6	117
1972	30	33	42	21	4	130
1973	23	24	44	28	3	122
1974	15	17	32	8	2	74
1975	14	14	22	14	4	68
1976	9	16	32	5	1	63
1977	13	16	32	16	—	77
1978	8	18	23	4	1	54
1979	13	14	19	14	—	60
1980	15	21	35	14	3	88
1981	20	19	33	17	1	90
TOPLAM	391	483	571	239	58	1742
%	23	27	33	14	3	100

### Derginin İç Düzeni :

A.Ü.T.F. Mecmuası incelenen bu dönemde, iç düzenliliğe yönelik olarak, derginin ilk sayfası «içindekiler» ve sonraki İngilizce «contents» olarak ayrılmıştır. Ancak buradaki «orjinal yazar», «vaka takdimle-ri»... gibi ayrımlar yerine, derginin 1947-60 yılı incelemesinde de kul-landığımız bölümlendirme, yazıların niteliksel olarak sınıflandırılma-

sında temel alınmıştır; klinik araştırma, laboratuvar çalışması, epidemiyolojik araştırma... (1).

Buna göre makale türlerinin ve sayılarının 1961 - 81 yılları arasındaki dağılımı şöyle gözükmektedir : Tablo : 2

İncelenen dönemde A.Ü.T.F. Mecmuası'nda yer alan yazıların bölümler ve yıllara göre dağılımı Tablo : 3'te gösterilmiştir.

Tablo- 3: 1961 - 1981 yılları arasında AÜTF Mecmuası'nda yer alan makalelerin bölümlere ve yıllara göre dağılımı.

BÖLÜMLER	YILLAR												TOPLAM										
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		73	74	75	76	77	78	79	80	81	
Adli Tıp	-	1	1	-	2	-	-	1	1	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	11	
Anatomi	3	-	-	-	1	-	3	-	1	1	-	-	-	2	3	1	1	2	-	-	-	18	
Anestezi	-	1	-	1	-	-	-	-	2	2	4	3	-	2	-	-	-	-	2	2	1	20	
Biyokimya	-	-	-	1	1	2	-	1	1	2	1	2	3	-	1	-	6	-	1	2	2	26	
Çocuk H.	-	-	-	1	4	5	4	8	5	8	4	7	8	8	2	5	9	4	4	2	7	95	
Dermatolo.	2	2	-	1	1	1	2	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
FTR	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
Fizyoloji	3	2	-	1	2	-	-	-	-	1	1	3	1	-	3	1	1	-	-	-	-	19	
Fizyopato.	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	2	
Farmakoloji	-	2	5	3	7	2	6	7	-	5	3	4	2	2	2	1	-	1	-	1	2	55	
Göğüs Hast.	-	-	-	1	2	-	-	-	-	3	2	-	2	4	-	1	1	-	1	2	-	19	
" C.+KVS	-	-	-	-	4	-	-	3	3	8	10	12	8	9	9	15	6	4	4	4	4	99	
Göz Hast.	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
Genel Cer.	7	8	11	16	17	10	6	14	21	29	30	30	16	15	8	9	5	14	7	13	15	301	
Histoloji	1	1	-	-	-	-	1	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	2	1	2	-	2	
Hijy.+HalkS.	7	3	4	2	1	3	-	-	-	2	6	1	3	-	6	1	-	1	-	1	1	42	
Hematoloji	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
İç Hast.	23	17	7	11	15	11	6	24	16	21	8	12	18	4	8	5	5	4	6	9	5	235	
Kardiyoloji	-	-	-	-	-	-	1	1	3	2	3	2	2	6	3	-	2	1	3	1	4	5	38
Gastroent.	1	2	-	1	1	1	2	2	1	6	2	7	2	6	7	6	3	1	6	7	5	69	
Endokrinol.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	2	4	3	2	3	3	3	22	
İntan Hast.	-	1	1	1	1	1	-	2	6	4	1	1	2	4	3	2	-	-	3	-	-	42	
İstatistik	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	
Kadın H+Dgğ.	3	4	4	8	9	16	16	5	6	19	14	12	9	8	1	6	9	5	2	5	3	174	
KBB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	-	-	-	-	-	-	1	2	-	9	
Med. Biyol.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	
Med. Genetik	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	1	-	-	2	-	1	1	-	-	-	13	
Med. Fizik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	1	-	-	-	1	1	1	1	7	
Mikrobiyolo.	1	1	1	-	1	1	5	1	-	2	-	1	2	1	-	-	2	-	-	-	-	26	
Nöroloji	1	-	-	1	3	2	1	1	3	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	14	
Nöroşirürji	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	2	3	1	1	1	1	3	2	-	2	-	29	
Nükleer Tıp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	5	
Ortopedi	1	3	2	1	3	6	1	7	1	8	3	6	1	2	1	2	4	3	-	1	3	59	
Patoloji	-	-	1	2	-	2	2	-	-	3	2	2	1	2	3	1	-	-	3	2	1	27	
Pat. anatomi	2	2	4	1	1	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	
Plastik cer.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Psikiyatri	4	-	-	-	1	-	3	-	2	6	1	-	-	-	1	1	2	-	6	1	2	30	
Radyoloji	-	2	2	1	1	3	1	1	-	1	-	1	1	-	1	2	1	-	2	-	-	20	
Radyobiyo.	-	-	-	-	-	-	3	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
Tıp Tarihi	-	-	-	-	4	1	3	1	2	-	1	3	-	1	-	3	-	-	1	1	-	21	
Üroloji	5	11	3	3	3	4	5	7	5	10	6	6	3	3	1	1	1	1	3	2	1	113	
TOPLAM	64	63	51	58	79	81	64	96	83	160	117	130	122	74	68	63	77	54	60	88	90	1742	

### Sonuç :

A.Ü.T.F. Mecmuası'nın incelendiği bu 20 yıllık dönemde başlıca aşağıdaki ögeler üzerinde durulabilir :

1 — Ele alınan bu dönemde dergide toplam 1742 makale basılmıştır. Derleme ve vaka sunuşlarının toplamı sıra ile % 23 + % 27 yani tüm yazıların % 50'yi oluşturmaktadır. Bir önceki dönemde (1947-60 arasında) % 72,8 olarak belirlenmiş bu oranın % 50'ye düşmüş olması anlamlı ve olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Bir başka açıdan bakıldığında 1960 öncesinde yalnızca % 27,2 oranında yer almış olan «Klinik araştırma + Laboratuvar araştırmaları + epidemiyolojik araştırmalar» % 50'ye çıkmıştır.

2 — Tıptaki bilimsel bilgi birikiminin artışına paralel biçimde uzmanlık alanlarının giderek çoğalması da bu dönemde başlamıştır. Bu nedenle, kardiyoloji, gastroenteroloji ve endokrinoloji bu dönemde bağımsız birer kürsü olduklarından, iç hastalıklarından ayrıca değerlendirilmişlerdir.

İncelediğimiz bu tarihler arasında «Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kürsüsü»nün kurulması (1963), «Nöroşirurji kürsüsü»nün Genel Cerrahi'den ayrılarak ayrı bir kürsü haline gelmesi (1965), daha önce 1. Cerrahi ve Göğüs Hastalıkları Kürsüsü içinde hizmet veren «Göğüs Cerrahisi» bölümünün önce ayrı bir kürsü haline gelmesi (1966) ve ardından da Kardiovasküler Cerrahi hizmetlerini de vermeye başlaması (1974)... gibi yenilikler de «Tıpta Uzmanlık Tüzüğü»nün getirdiği değişiklikler doğrultusunda, A.Ü.T.F.'nin gelişmesinde rol oynamıştır.

5.4.1973 tarihli «Tababet Uzmanlık Tüzüğü» 40 ana dalı ve 26 yan dalı kapsamaktadır.

Bu gelişmelerin ışığında, 1947 - 60 yılları arasını kapsayan çalışmamızda yer alan «Fitizyoloji», «Sıtma Enstitüsü», «Nöropsikiyatri» gibi alanlar değerlendirme dışı kalmışlardır.

3 — A.Ü.T.F. Mecmuası özelinde tıbbi yayıncılık anlayışının değerlendirmeye çalışıldığı bu makalede dikkati çeken bir başka özellik, disiplinler arası araştırmaların 1960'dan sonra çarpıcı bir biçimde artmış olmasıdır. Bir önceki dönemde 377 makaleden yalnızca 8 tanesi farklı alanların ortak çalışmasının ürünü iken, bu dönemde 172'ye çıkmıştır. Her iki dönemin oransal olarak karşılaştırılması yapıldığında interdisipliner çalışmaların toplam çalışmalara oranının % 2.12'den % 10'a yükseldiği görülmektedir.



4 — 1960'ların ilk yıllarından başlayarak tıp yayıncılığımızda belli ilkelerin kabul edildiğine daha önceden değinilmişti. Buna paralel olarak A.Ü.T.F. Mecmuası da yayın ilkelerini belirginleştirmiş, bilimsel yayın kurallarını kesin çizgilerle saptanmıştır «Materyal ve Metod», «Bulgular», «Tartışma», «Sonuç» gibi bilimsel makalelerin ana bölümlendirilmesi, kaynakların uluslararası genel kabule uygun bir biçimde yazılması ve ana metin içinde gösterilmesi, makalelerin sonunda mutlaka yabancı dilde (ingilizce ağırlıklı) bir özet bulunması bu dönemden itibaren nitelikli bir yayının «olmazsa olmaz» koşullarını oluşturmaktadır. 1960'larda yerleşmeye başlayan bu kurallar yerleşik biçimde günümüze kadar hemen hiç değişiklik olmaksızın gelmiştir.

5 — 1961, 1966, 1967, 1969, 1979, 1980 ve 1981'deki ciltlerin son sayılarında yazar ve konu indeksleri verilmiştir. Bu durum, 1995'deki A.Ü.T.F.'nin 50 kuruluş yıldönümüne onun çıkardığı tüm yayın organlarını (A.Ü.T.F. Mecmuası + İngilizce yayınlanan «Journal») indekslerini eksiksiz oluşturabilme çabalarına yardımcı olacaktır.

Sonuç olarak A.Ü.T.F. Mecmuası'nın incelenen bu dönemde bilimsel yayın standardizasyonunu yakalayabildiğini, yayınlarda interdisipliner çalışmalara önceki döneme kıyasla daha ağırlık verildiğini, makalelerde olumlu bir gelişme olarak bilimsel metodoloji açısından klinik araştırma + laboratuvar çalışması + epidemiyolojik araştırmaların ağırlık kazanmış olmasını vurgulamalıyız.

### ÖZET

Bilindiği gibi Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk Tıp Fakültesi'dir. 1945 yılında kurulmuş ve iki yıl sonra kendi adını verdiği dergisini de yayınlamaya başlamıştır.

Bu makalede Fakülte Dergisi'nin ikinci yirmi yılı (1961 - 1981) retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Bu dönemdeki yasal düzenlemelerden, mevzuattaki değişikliklerden ve fakültenin gelişiminden kısaca sözedilmiştir.

Anahtar sözcükler : Tıp yayıncılığı, Tıp Tarihi.

### SUMMARY

The Journal of the Faculty of Medicine University of Ankara (1961 - 81)

As generally known, the Faculty of Medicine University of Ankara is the first medical school founded in Turkey under the Republican regime. It has been established in 1945. Two years later (1947) it's journal was started to be published.

In this article, the second twentieth years (1961 - 81) of the journal of the Faculty is retrospectively evaluated.

In this period, the legal regulations, the changes of the health rules, the evaluation of the medical school are also considered.

Key Words : Medical Publication, History of Medicine.

### KAYNAKÇA

1. Arda B Yılmaz O : A.Ü.T.F. Mecmuası'nın 1947-60 Yılları Arasındaki Gelişiminin Retrospektif Olarak İncelenmesi. A.Ü.T.F. Mec. Vol. 46 : 1-14, 1993.
2. Demirağ B : «Çocuk Hastalıkları ve Bakımı Kürsüsü» Atatürk'ün Doğumunun 100. Yılında A.Ü. Tıp Fakültemiz s : 202-204, A.Ü.T.F. Basımevi Ankara 1981.
3. Ege R : Cumhuriyetin 50. Yılında A.Ü.T.F.'nin Gelişimi. s : 3, 21-23, 191-193, 618-637, Başbakanlık Basımevi, Ankara 1974.
4. Ege R : Atatürk'ün Doğumunun 100. Yılında A.Ü. Tıp Fakültemiz. s : 10, 155-156. A.Ü.T.F. Basımevi, Ankara 1981.
5. Kazancıgil A Solak V : Türk Tıp Dergileri ve Süreli Yayınları Üzerine Analitik Bir İnceleme (1849-1981) Cerrahpaşa T.F. Dergisi, 12 : 373-382. 1981.
6. Köksal C : «Psikiyatri Kürsümüz». Atatürk'ün Doğumunun 100. Yılında A.Ü. Tıp Fakültemiz. s : 584-587 A.Ü.T.F. Basımevi, Ankara 1981.
7. Menemenli N : «Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Kürsümüz». Atatürk'ün Doğumunun 100. Yılında A.Ü. Tıp Fakültemiz. s : 373-377, A.Ü.T.F. Basımevi, Ankara, 1981.
8. Örgen C Abadan S : «Göz Hastalıkları Kürsümüz». Atatürk'ün Doğumunun 100. Yılında A.Ü. Tıp Fakültemiz, s : 412-414 A.Ü.T.F. Basımevi, Ankara, 1981.
9. Paykoç R : «Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kürsümüz». Atatürk'ün Doğumunun 100. Yılında A.Ü. Tıp Fakültemiz, s : 188-190, A.Ü.T.F. Basımevi, Ankara, 1981.
10. Payzın S Günalp İ İşbilir V : A.Ü. Tıp Fakültesi'nin Dünü Bugünü, Yarını. s : 142-151, A.Ü. Basımevi, Ankara 1967.
11. Tanyeli AH : Memleketimizde İlk Çıkan Mecmua «Vekayii Tıbbiye» (1844-1853) Poliklinik 4 : 323-329. 1937.
12. Taşkıran N : İlk Tıp Dergisi Vekayi-i Tıbbiye'nin Fransızca Nüshası Gazete, Medicale de Constantinople mu? Haseki Tıp Bülteni 7 : 1-12, 1969.
13. Unat EK : Dünya'da ve Türkiye'de 1850 yılından sonra Tıp Dallarındaki İlerlemenin Tarihi, s : 11-13, Gürtaş Matbaası, İstanbul, 1988.
14. Urak G : «Göğüs ve Kardiyovasküler Cerrahisi Kürsümüz». Atatürk'ün Doğumunun 100. Yılında A.Ü. Tıp Fakültemiz, s : 388-397, A.Ü.T.F. Basımevi, Ankara 1981.
15. 4936 Sayılı Üniversite Yasası Metni : 13.6.1946 - 18.6.1946.
16. 114 Sayılı Üniversite Yasası Metni : 27.1.1960.
17. 115 Sayılı Üniversite Yasası Metni : 27.10.1960.
18. 1219 Sayılı Yasa : 9. Maddesine 1960, 62. 73'de yapılan ekler. «Tababet-i Şuabat-ı Sanatların Tarz-ı İcrasına Dair Kanun».
19. 1750 Sayılı Yasa : 20.6.1973,

## PALPABL OLMAYAN MEME LEZYONLARINDA, TEL LOKALİZASYONU REHBERLİĞİNDEKİ EKSIZYONEL BİOPSİ KOMPLİKASYONLARI

Selma Tükel\*

Semih Aydınтуğ\*\*

Tel lokalizasyonu, biopsi sırasında çıkarılan normal doku miktarının azaltılması ve lezyonların kesin olarak çıkarılmasını sağlamak amacıyla kullanılır (16). Bu yöntem, meme lezyonlarında olduğu kadar, radyonüklid çalışmalar sırasında saptanmış kemik lezyonlarının (3) ve radyoopak yabancı cisimlerin çıkarılmasında (6,15) da kullanılabilir.

Mammografiyle saptanmış olan nonpalpabl meme lezyonlarının işaretlenerek çıkarılmasında, işlemin başarısı, radyolog, cerrah ve patolog arasındaki entegre çalışmaya bağlıdır. Bu dayanışmanın gerekliliği özellikle vurgulanmalıdır. Doğru rehberlik, lezyonun başarılı eksizeyonu ve doğru histolojik analiz ile prosedür başarılı olabilir.

Prosedür sırasındaki potansiyel komplikasyonlar şu şekilde özetlenebilir :

\*Lokalizasyon sırasında olası komplikasyonlar, telin memede başka bir bölgeye (7) veya plevral kaviteye gidişi, iğne trasesinde kanama (2), iğnenin kıvrılması - bükülmesi (5), pektoral kas içine penetrasyon (5), varsa tümörün kontaminasyonudur. \*Hastada, işlem sırasında vazovagal reaksiyon beklenebilir (4,5). \*Operasyon odasında beklenebilecek komplikasyonlar ise, yardımcı hemşire tarafından hazırlık sırasında telin yerinden çıkarılması (7,8), operasyon sırasında telin kesilmesi (9), lezyonun inkomplet çıkarılması (2,5,7), teli izleme güçlüğü (10), telin hareketle lezyondan uzaklaşması (6,17) ve elektrokoterle temas riskidir (12).

\* A.Ü. Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı

\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Geliş Tarihi : Kasım 30, 1994

Kabul Tarihi : Ocak 18, 1995

## MATERYAL VE METOD

1993 - 1994 çalışma döneminde mammografik olarak saptanmış nonpalpabl lezyonu olan ve tel lokalizasyonu rehberliğinde eksizyonel biopsi uygulanan 26 hasta gözden geçirilmiş, komplikasyon saptanan 4 tanesi bu çalışmaya dahil edilmiştir.

Uygulamalar GE Senograph 600 T mammografi cihazında, stereotaksik yöntemle yapılmıştır. Teli çengel uçlu ve operasyon sırasında teli izlemesi için cerraha yardımcı olacak künt rehber iğnesi bulunan, 20 Gauge'lik Nottingham iğne-tel sistemi kullanılmıştır.

Tüm uygulamalarımızda, lezyonlara göğüs duvarına paralel olarak ve kraniokaudal pozisyonda yaklaşmıştır. İşlem sırasında bölge antiseptik solüsyon ile temizlenmiş ve lokal anestezi uygulanmadan tel yerleştirilmiştir.

İşaretlenmiş olan 26 lezyonun tümü başarıyla çıkarılmıştır, dört olgumuzda komplikasyon gözlenmiştir.

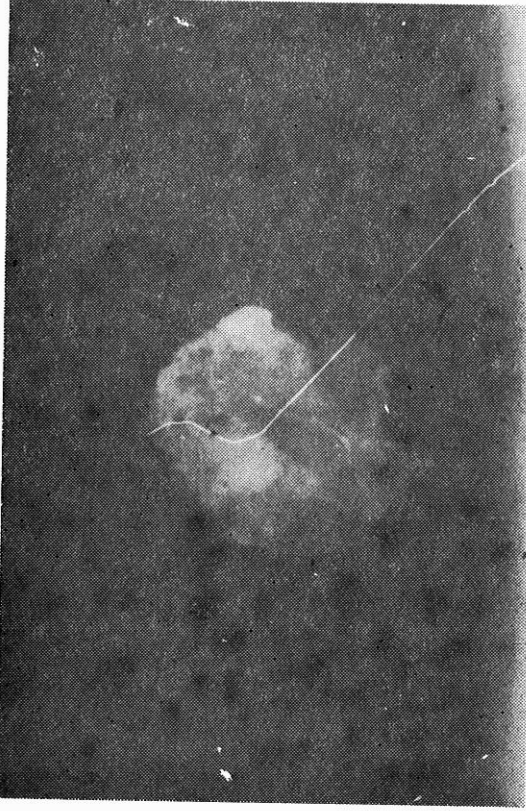
İlk iki olguda telin yerleştirilmesi işleminin son aşamasında vazovagal reaksiyon meydana gelmiştir. Kontrol filmi beklenmeden, tel, saptanan noktaya gönderilerek işlem sonlandırılmış ve prosedürü engellemeyecek şekilde olay kontrol altına alınmıştır.

Diğer iki olgu, operasyon sırasında oluşan ve telin kesilmesi olarak tanımlanabilecek komplikasyonlardır. Bunlardan birinde, rehber olarak kullanılan iğnenin uygulanması sırasında, iğne künt uçlu olmasına rağmen telin bükülmüş olan ucunu koparmış ve o sırada olay farkedilerek kopan parça iğnenin yanında bulunarak çıkarılmıştır. Diğerinde, stereotaksik uygulama sırasında, telin ucu lezyonu delip, 1.5 cm. kadar aşağıya doğru geçmiştir (Şekil 1). Operasyon sırasında rehber iğne künt uçlu ve kalın olduğu için lezyonu geçememiştir. Cerrahi disseksiyonla rehber iğnenin ucundan doğru lezyon tam olarak çıkarılırken, telin ucu farkedilemeyerek kesilmiştir. Olay, memedeki fibrotik değişiklikler nedeniyle o sırada hissedilememiştir. Spesmen grafisinin değerlendirilmesi sırasında telin uç kısmının olmadığı fark edilerek cerraha bildirilmiş (Şekil 2), ancak tüm aramalara karşın çengel uç bulunamamış, operasyon sonlandırılmıştır (Şekil 3). Bu olguda, kalan ucun, bir süre sonra işaretlenerek çıkarılması planlanmaktadır.

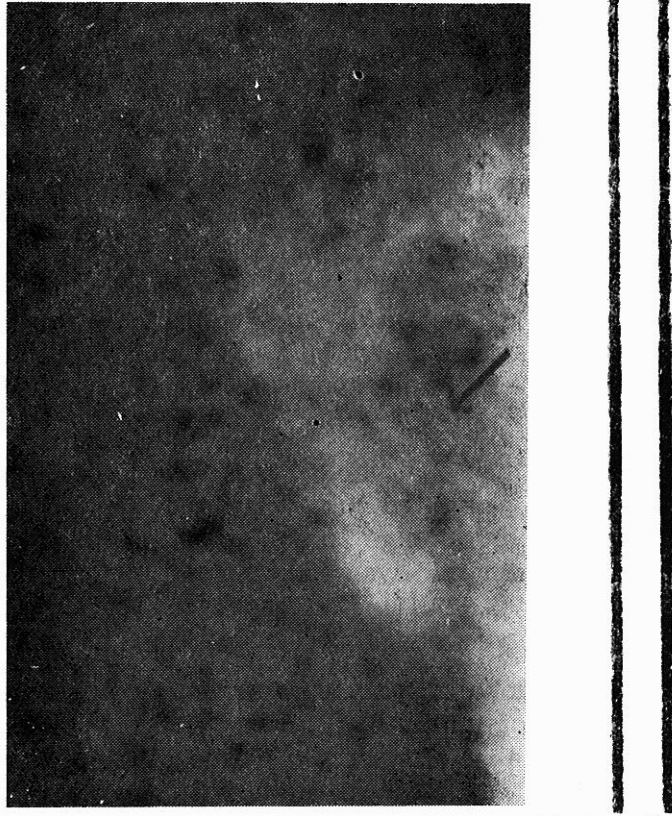
Hiçbir hastada işleme bağlı enfeksiyon gelişmemiştir.



Şekil 1 : Profil kontrol grafisinde, stereotaksik yöntemle uygulanan telin ucu lezyonun yaklaşık 1.5 cm. altında izlenmektedir.



Şekil 2 : Spesmen grafisinde lezyonun eksize edildiği, ancak telin çengel uç kısmının olmadığı dikkati çekmektedir.



Şekil 3 : Operasyon sonrasında alınan mediolateral pozisyonundaki kontrol grafisinde lokalizasyon telinin çengel ucu üst kadranda izlenmektedir.

### TARTIŞMA

Mammografi ile saptanmış nonpalpabl lezyonların eksizyonu her zaman başarılı olmayabilir ve serilerde başarısızlık oranı % 1 - % 10 olarak bildirilmektedir (1). Bizim tüm olgularımızda lezyonlar başarıyla eksize edilmiştir.

Tel lokalizasyonunu takiben eksizyonel biopsi planlandığında, başarılı bir eksizyon için, radyolog ve cerrah arasında detayların gözden geçirilmesi ve hastaya prosedür hakkında bilgi verilmesi gerekmektedir.

Radyolog hastayı operasyona hazırlamadan önce dört potansiyel probleme karşı hazırlıklı olmalıdır. Bunlardan birincisi vazovagal

reaksiyon olasılığıdır ve bunun için odanın dışında bir sedye hazır bulundurulmalıdır. Bu komplikasyon yaygın değildir ve tedavisi kolaydır. İkinci problem hastanın kanama eğilimi olup olmadığı, anti-koagülan alıp almadığıdır. Lokalizasyon sırasında kanama olasılığı yaygın olmamasına rağmen, işlemi operasyon izleyeceği için bunların sorulması gerekmektedir. Üçüncü olarak hastaya eğer yapılacaksa lidokain allerjisi olup olmadığı sorulmalıdır. Kliniğimizde lokal anestezi rutin olarak uygulanmamaktadır. Ancak anksiyetesi olan hastaların sakinleştirilmesine yardımcı olacaksa kullanılması gerektiğine inanıyoruz. Son olarak da hastaya prosedürün başarı şansının çok yüksek olduğu açıklanmalı, varsa bu konudaki endişelerinden kurtulması sağlanmalıdır (1). Bu ön görüşme sonrası işlem uygulanmaya başlanmalıdır.

Nonpalpabl meme lezyonlarının tel lokalizasyonu sırasındaki komplikasyonlar gerçekten çok nadirdir. Serilerde çok küçük bir yüzde ve hatta tek olguluk olgu sunumları olarak bildirilmektedir (2,7,9). Çoğu otörler de komplikasyon olmaksızın tel lokalizasyonu yaptıklarını bildirmişlerdir (3,5,14,18). Teknikteki ilerlemeler, lokalizasyon iğnelerindeki gelişme ve seçenekler, komplikasyon rizkini azaltmıştır.

Çengel uçlu lokalizasyon telinin meme içindeki hareketliliği, meme dokusunun yoğunluğu ile ilgilidir (7,13). Eğer meme parankimi lipomatö patternde ise telin hareket etme olasılığı artacaktır. Çengeli büyük olan iğnelerin daha az hareket ettikleri düşünülmektedir (8, 11). Telin ucu kıvrılmış olduğu için hareket sırasında ileriye hareket edebilir, fakat geriye gelmez. Bu ileriye olan hareketin engellenmesi için de, cilt yüzeyi seviyesinde tel 90 derece bükülmeli (6) ve sıkıca bandajlanmalıdır. Bükme hareketinin bu düzeyde teli zayıflatacağı düşünülebilir, ancak bu düzeyde kırılma şeklinde bir komplikasyon bildirilmemiştir.

Daha önce de sözedildiği gibi, operasyon odasına transferinde hastanın hareketleri minimal seviyede olmalıdır. Bunun için sedye veya hasta sandalyesi ile taşınması önerilir.

Cerrahi işlem başlarken, operasyon alanının temizlenmesi için telin dışarıda kalan bölümünün kesilmesi düşünülüyor ise, mutlaka bir hemostat ile tutturularak, telin ucunun ciltaltında kaybolması engellenmelidir. Lezyona doğru diseksiyon için retraksiyon aleti olarak lokalizasyon teli kullanılmamalıdır (13). Telin kolay takibi için ya üye-



rine rehber iğne geçirilmeli, veya lokalizasyon işlemi sırasında uç kısmı kalınlaştırılmış ve direnci arttırılmış lokalizasyon teli kullanılmadır (8,11).

Radyolog, cerrah ve patolog, biopsi prosedürü sırasında lokalizasyon telinin uzunluğunu kontrol etmelidir. Telin çengel ucunun kırılması veya kesilmesinden oluşacak komplikasyonlardan sakınmak için de spesmen grafisinin değerlendirmesinin dikkatli yapılması gerekmektedir. Cerrah spesmenle çıkarılan telin tahmini uzunluğunu operasyon özetinde raporlamalıdır. Mikrotom veya bıçaklara zarar vermemesi için spesmenlerden metalik objeleri çıkarma alışkanlığı olan patolog ise, gross spesmen raporunda tel hakkındaki inspeksiyon bulgularını bildirmelidir.

Telin içeriye kaçması veya kesilmesi durumunda, telin, küçük deliği kaybedilmemeli, veya lokalizasyonu portabl akciğer röntgen makinası, tercihan C-kollu floroskop yardımı ile yapılmalıdır. Telin ucu kesilmiş ise, muhtemelen dokuda, minimal yabancı cisim reaksiyonuna neden olacaktır. Ancak vücut hareketleri ile yer değiştirmesi sonucu, pnömotoraks veya kan damarlarına geçişi gibi komplikasyonlar söz konusu olabilir (2).

Başarılı olmayan bir biopsi sonunda, genellikle akut postoperatif değişiklikler gerileyene kadar beklenir. Daha sonra mammografi tekrarlanır. Bu, yaklaşık olarak cerrahiden 2 - 3 hafta sonra mümkün olabilir (1). Eğer lezyon memede sebat ederse, sonraki adım için, cerrah-radyolog-patolog arasında dikkatli bir konsültasyon sonrası karar verilir.

Bir kez daha belirtilmelidir ki, bu komplikasyonların insidansı, yerleştirme prosedürü ve iğne-tel dizaynındaki gelişmelerle (8,13) ve aşağıdaki önerilerin dikkate alınması ile minimal düzeye indirilebilir;

a) Lokalizasyonu takiben teli cilt yüzeyinde 90 derece bükme (bu işlem sırasında telin kopmasına ait komplikasyon bildirilmemiştir),

b) Hastanın mammografi odasından ameliyathaneye sevkini sedyeye ile sağlanması ve vücut hareketlerinin minimalde tutulması,

c) İçeride parça kalma olasılığını ekarte etmek için, prosedürü takiben telin tüm uzunluğunun cerrah, radyolog ve patolog tarafından kontrol edilmesi.

## ÖZET

Nonpalpabl meme lezyonlarında eksizyonel biopsinin tel lokalizasyonu rehberliğinde yapılması, hem lezyonun daha kolay ve kesin biçimde çıkarılmasına hem de kozmetik sonuçlar alınmasına yardımcı olur. Bir yıllık sürede, tel lokalizasyonu rehberliğinde yaptığımız 26 eksizyonel biopsinin 4'ünde komplikasyona rastlanmıştır. Yazımızda bu komplikasyonlar ve bunların insidansını en aza indirmek için öneriler gözden geçirilmiştir.

Anahtar kelimeler : Meme, eksizyonel biopsi, komplikasyon

## SUMMARY

### **Complications of Needle Wire Localization and Excisional Biopsy Procedures of Nonpalpable Breast Lesions**

Prebiopsy needle-wire localization of non-palpable breast lesions is a method to allow for more accurate excision and more cosmetic results. In one year period, we encountered with some complications in 4 of 26 needle-wire localization procedure. Potential causes of these complications are reviewed and recommendations to minimize the incidence of these complications are discussed.

Key words : Breast, excisional biopsy, complication

## KAYNAKLAR

1. Bassett LW : The Radiologic Clinics of North America. 30 : 139-154, 1992.
2. Bigongiari LR Fidler W Skerker LB : Percutaneous needle localization of breast lesions prior to biopsy : Analysis of failures. Clin Radiol. 28 : 419-425, 1977. ,
3. Froelich JW McKusick KA Strauss HW : Localization of bone lesions for open biopsy. Radiology 146 : 549-550, 1983.
4. Goldberg RP Hall FM Simon M : Preoperative localization of nonpalpable breast lesions using a wire marker and perforated mammographic grid. Radiology 146 : 833-835, 1983.
5. Grisvold JJ Martin JK : Prebiopsy localization of nonpalpabl breast lesions. AJR 143 : 477-481, 1984.

6. Hall FM Frank HA : Preoperative localization of nonpalpable breast lesions. *AJR* 132 : 101-105, 1979.
7. Homer MJ : Localization of nonpalpable breast lesions : Technical aspects and analysis of 80 cases. *AJR* 140 : 807-811, 1983.
8. Homer MJ : Nonpalpable breast lesion localization using a curved-end retractable wire. *Radiology* 157 : 259-260, 1985.
9. Homer MJ : Transection of the localization hooked wire during breast biopsy. *AJR* 141 : 929-930, 1983.
10. Homer MJ Fisher DM Sugarman HJ : Post-localization needle for breast biopsy of nonpalpable lesions. *Radiology* 140 : 241-242, 1981.
11. Homer MJ Pile-Spellman ER : Needle localization of occult breast lesions with a curved-end retractable wire : Technique and pitfalls. *Radiology* 161 : 547-548, 1986.
12. Kopans DB DeLuca S : A modified needle-hookwire technique to simplify preoperative localization of occult breast lesions. *Radiology* 134 : 781, 1980.
13. Kopans DB Lindfors K McCarthy KA : Spring hookwire breast lesion localizer : Use with rigid-compression mammographic systems. *Radiology* 157 : 537-538, 1985.
14. Kopans DB Meyer JE : Versatile spring hookwire breast lesion localizer. *AJR* 138 : 586-587, 1982.
15. Meyer JE Kopans DB Mueller PR : Preoperative localization of radiopaque foreign bodies. *Radiology* 144 : 179, 1982.
16. Meyer JE Kopans DB Stomper PC : Occult breast abnormalities : Percutaneous preoperative needle localization. *Radiology* 150 : 335-337, 1984.
17. Rasmussen OS Seerup A : Preoperative radiographically guided wire marking of nonpalpable breast lesions. *Acta Radiol Diagn.* 25 : 13-16, 1984.
18. Threatt B Appelman H Dow R : Percutaneous needle localization of clustered mammary microcalcifications prior to biopsy. *AJR* 121 : 839-842, 1974.



## KARDİAK TUTULUMLU MULTİPL AKCİĞER KİST HİDATİĞİ OLGUSU

Sumru Beder\*

Oya Kalaycıoğlu\*\*

Gaye Ulubay\*\*\*

Umit Özyurda\*\*\*\*

Akcığer ve karaciğer kist hidatiği ölkemizde, özellikle kırsal böl-gelerimizde sık görölmektedir. Ancak kalp tutulumu % 2'den azdır. Karaciğer tutulumu olmamasına karşın kalpte ve her iki akciğerde multipl tutulumu olan olgumuzu sunmayı uygun bulduk.

### OLGUMUZ :

43 yaşında, erkek, çiftçi. Altı aydır göğüs ağrısı, öksürük, kanlı balgam, eforla nefes darlığı, halsizlik ve aşırı terleme yakınmalarıyla kliniğimize yatırıldı. Fizik muayenesinde tansiyon arteriyel : 120/70 mmHg, nabız : 68/dakika, ritmik, bilinç açık, koopere, S<sub>2</sub>'nin çift du-yulması dışında özellik yoktu. P-A akciğer grafisi ve toraks bilgisa-yarlı tomografisinde her iki akciğerde değişik boyut ve yerleşimli dü-zensiz sınırlı multipl dağınık gölge koyulukları göröldü (Şekil 1,2,3). Laboratuvar incelemelerinde PaO<sub>2</sub> 74 mmHg, PaCO<sub>2</sub> 32 mmHg; EKG'de sağ dal bloğu dışında tam kan, tam idrar, kan biyokimyası, solunum fonksiyon testi bulguları normaldi. Bronkofiberoskopide mukopürü- lan sekresyon dışında tüm bronş dallanması normal göröldü. Alınan transbronşial akciğer biopsileri spesifik bulgu göstermeyen kronik il-tihabi değişiklikler içermekte; fırçalama ve bronş lavajı sitolojisi de- jenere epitel hücreleri ve lökosit içeren Class II sonucunu verdi. Bronş lavajı ve balgamda asidorezistan basil teksifle ve kültürle negatif sap-tandı.

\* A.Ü.T.F. Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Anabilim Dalı Profesörü

\*\* A.Ü.T.F. Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Anabilim Dalı Yardımcı Doçenti

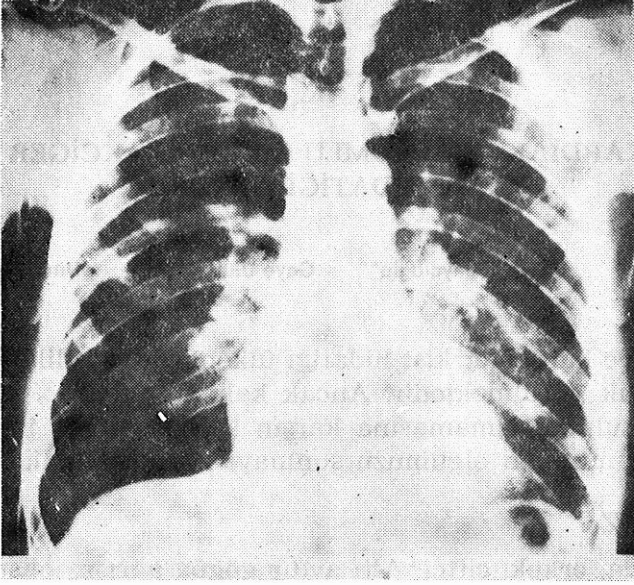
\*\*\* A.Ü.T.F. Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

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

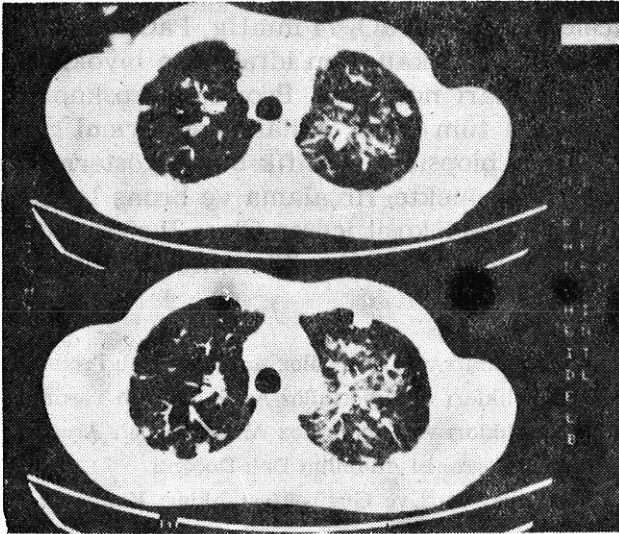
Bu çalışma XX. Türk Tüberküloz ve Göğüs Hastalıkları Kongresi, 7-9 Nisan 1994, Antalya'da sunulmuştur.

Geliş Tarihi : Temmuz 9, 1994

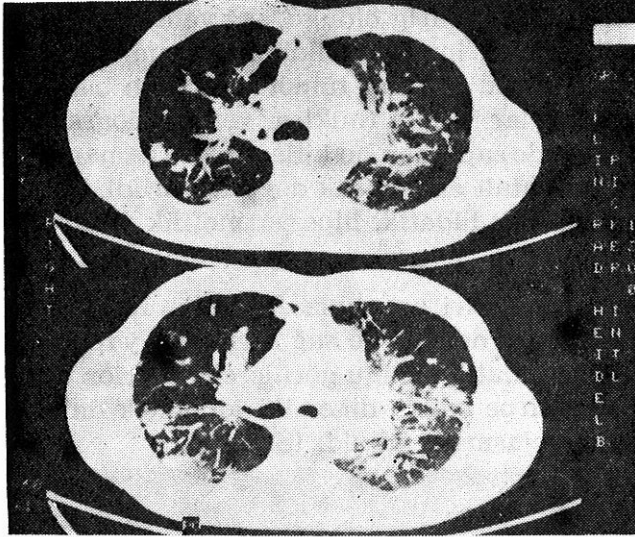
Kabul Tarihi : Ocak 18, 1995



Şekil 1 : P-A akciğer giriş grafisi



Şekil 2 : Toraks bilgisayarlı tomografisi



Şekil 3 : Toraks bilgisayarlı tomografisi

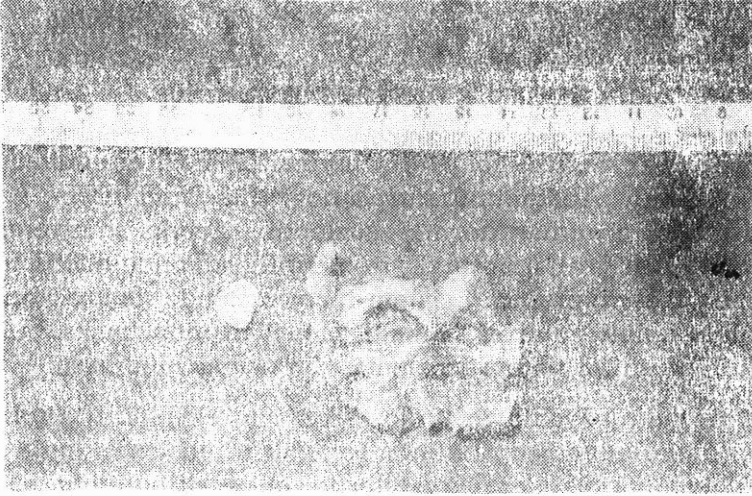
Akciğerdeki multipl gölgelerin etyopatogenezi açısından tüm organlar incelendi. Abdominal ultrasonografide tüm batın, pelvik ve retroperitoneal organlar normal gözlendi. Larinks muayenesi, tüm vücut kemik sintigrafisi normal, tiroid sintigrafisinde diffüz hiperplazi bulundu. Gastrointestinal sistem incelemesinde gastroskopi ve kolonoskopide bulbit ve eroziv antral gastrit dışında başka bulgu saptanmadı. Ürogenital sistem incelemesi de normal bulundu.

Akciğerdeki lezyonların kesin tanısı için eksploratris torakotomi yapılarak linguladan biopsi alındı. Kesitlerin incelenmesinde eskimiş, kalsifiye bir tüberkül odağı ve periferde yer yer iltihabi hücre infiltrasyonu görüldü. Aynı zamanda bu doku Löwenstein besi yerine ekildi, kültürde üreme olmadı.

Post-operatuar izlemde ortaya çıkan dispne, siyanoz, taşikardi, S3 gallop nedeniyle ekokardiografi yapıldı, normal bulundu. Akciğer perfüzyon ve ventilasyon sintigrafisinde birbiriyle uyumlu segmental ve nonsegmental defektler izlendi. Hastaya tuzsuz diyet, digital, diüretik, INH, RIF verilerek taburcu edildi. Ancak 12 gün sonra bulantı, kusma, karın ağrısı ve hemoptizi yakınmalarıyla tekrar başvurdu. Fizik muayenede ek olarak ikter, siyanoz, dispne, ağrılı hepatomegali saptandı. Dolaşım yetmezliği bulguları belirginleşen olgunun tekrarlanan doppler ekokardiyografisinde sağ kalp boşluklarının büyüdüğü, pulmoner

arter basıncının 65-70 mmHg olduğu, sağ ventrikül kavitesi içinde, triküspid kapak altında, interventriküler septum ve lateral duvarı içine alan yer yer kistik, nodüler tümör ve 1° den triküspid yetmezliği saptandı. Bu bulgular MUGA (nükleer ventrikülografi) ile desteklendi. Sağ ventrikül içinde saptanan bu kitlenin kısa zaman önce yapılan eko'da görülmemesi hatalı eko olarak değerlendirildi. Bu kitle için malignite, tüberküloz, kist hidatik, hipereozinofilik sendrom, trombüs olasılıkları düşünüldü.

Kesin tanı ve tedavi amacıyla A.Ü.T.F. Kalp-Damar Cerrahisi ABD'nde median sternotomi ile sağ atriotomi yapıldı. Sağ ventriküldeki kitlenin kist hidatik olduğu görülerek anterior triküspid kapakçığıyla birlikte ekstirpe edildi; diğer iki kapakçık da ekstirpe edilerek triküspid valv replasmanı yapıldı (Şekil 4).

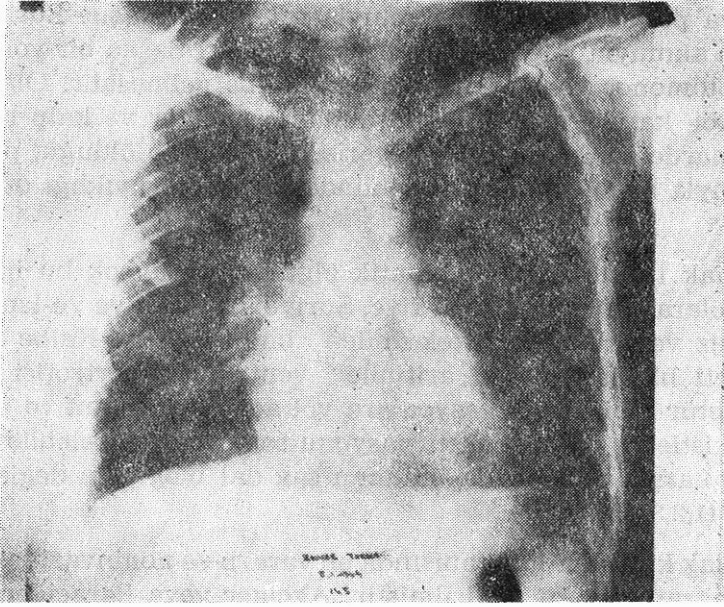


Şekil 4 : Sağ ventrikülden ekstirpe edilen kist hidatik

Postoperatuar dönemde yapılan kontrol eko'da perikardda sıvı gözlenmedi, EKG'deki sağ dal bloğunda değişiklik olmadı. Kranial BT normal bulundu. Fiberoptik bronkoskopide sağ üst lobdan kist hidatik membranları aspire edildi.

Postoperatuar dönemi komplikasyonsuz geçiren hastaya 2gr/gün albendazole başlandı. İki ay sonraki kontrolde akciğerdeki gölgelerin sayıca azaldığı ve küçülmüş oldukları görüldü (Şekil 5). Hasta peridodik kontrollerle izlemeye alındı.





Şekil 5 : P-A akciğer kontrol grafisi

### TARTIŞMA :

Kist hidatik hastalığının etkeni olan *Echinococcus granulosus*'un yaşam siklusu birbiriyle yakın yaşayan çoban köpekleri ve koyunlar arasındadır. Parazitin erişkin şekli, esas konakçı olan etobur hayvanların (köpek) barsağında yaşar ve son halkasının kopup barsak içinde parçalanması ile yumurtalar etrafa yayılır. Ara konakçı olan insan, yumurtaları su ve gıdalarla alır. Duodenumun alkali ortamında yumurtayı terk eden embriyo, çengelleri ile ince barsak mukozasına yapışır. Embriyo daha sonra mezenter venler ve lenfatiklerle vena portaya ve karaciğere ulaşır. Buradan vena cava inferior yoluyla sağ kalbe ve akciğere gelir.

Kist hidatiğin karaciğerde yerleşmesinin alt ve orta hemoroidal venler ve hipogastrik venler aracılığıyla doğrudan doğruya akciğerlere ulaşması da mümkündür. Ayrıca tozlara karışan yumurtaların inhalasyonu ile de akciğere yerleşim olabileceği bildirilmiştir (6).

Olguların % 2'sinden azında kardiak tutulum görülmektedir. Kardiak yerleşimin mekanizması için çeşitli görüşler ileri sürülmüştür. Larvalar karaciğerden portal ven sistemiyle sağ atriuma gelip foramen

ovale veya pulmoner dolaşım yoluyla sol kalbe ulaşır. Buradan koroner kan akımıyla miyokarda gelerek yerleşir. Başka bir yol akciğer kistin pulmoner vene rüptürüyle sol kalbe gelmesidir. Olgumuzda olduğu gibi, karaciğerde lezyonu olmayıp akciğer ve kalp tutulumu olan olgularda ise kistin primer yerleşiminin kalp olduğu, pulmoner arter yoluyla akciğer embolisi şeklinde akciğere yayıldığı düşünülür (2).

Kardiak tutulumlu kist hidatik olguları daha çok bu hastalığın endemik olarak görüldüğü Türkiye, Suriye, İran, İtalya ve İspanya gibi Akdeniz ve ortadoğu ülkelerinden bildirilmiştir. Kalbe yerleşen kistler ileti blokları, çeşitli aritmiler, ventrikül hipertrofisi ve perikarda rüptür gibi komplikasyonlara yol açabilir. Aritmi ve blokların kardiak kistlerin cerrahi ekstirpasyonu sayesinde düzelebildiği bildirilmesine karşın olgumuzda bulunan sağ dal bloğunda değişiklik olmamıştır (1,2,3,4,5,7).

Kardiak kist hidatiğin tanısında en yararlı ve noninvaziv yöntemin ekokardiografi olduğu bildirilmiştir. Akciğer veya karaciğer kist hidatiği bulunan olgularda kardiak semptom bulunmasa dahi ekokardiografi yapılarak olası bir kardiak tutulumun araştırılması önerilmektedir (2,3). Olgumuzda açık akciğer biopsisinden sonra belirginleşen dolaşım yetmezliği bulguları nedeniyle yapılan ekokardiografide kalp boşlukları normal değerlendirildi. Buna karşın olguya diğital ve diüretik verilmiş ve bu tedaviye yanıt alınmıştı. Daha sonra tekrarlanan eko incelemesinde sağ ventrikülde interventriküler septumu da içine alan, tiküspid kapağa uzanan kistik kitle izlendi.

Kardiak kist hidatik olgularında kistin ekstirpasyonundan sonra profilaktik albendazole verilmesi önerilmektedir. Ayrıca albendazole/mebendazole tedavisi ile akciğerdeki multipl kistlerin gerilediği bildirilmektedir (3,4). Olgumuza, akciğerlerindeki hidatik kistlerin multipl olması nedeniyle pulmoner bir cerrahi girişim düşünülmedi. İki ay süreyle 2 gr/gün albendazole verilen olgunun akciğer lezyonlarının sayısı ve büyüklüğünde gerileme izlendi.

## ÖZET

İki yanlı, multipl nodüler lezyonlar nedeniyle incelenen 43 yaşında erkek hasta tüm sistemlerinin endoskopik, radyolojik ve diğer laboratuvar incelemelerinde tanıya varılamaması nedeniyle açık akciğer biopsisine verildi. Materyalin histopatolojik incelemesinde kalsifiye

tüberkül odağı saptandı. Post-operatuar dönemde dolaşım yetmezliği ortaya çıkan olgunun ekokardiyografik incelemesi normal bulundu. Hastaya IN+RIF ile beraber digital ve diüretik verildi. Kısa süre sonra dolaşım yetmezliği bulguları artan olgunun tekrarlanan eko'sunda sağ ventrikül içinde kistik tümör saptandı. Açık kalp operasyonunda kist hidatik ekstirpe edildi. Operasyondan sonra uygulanan bronkoskopide kist hidatik membranları aspire edildi. Albendazol 2 gr/gün verilen olgunun iki ay sonraki kontrol grafisinde lezyonlarda kısmen gerileme izlendi.

Anahtar kelime : Kist hidatik, kalp tutulumu, akciğer tutulumu.

## SUMMARY

### Multiple Pulmonary And Cardiac Hidatic Cyst (A Case Report)

A 43 year-old male was studied for his bilateral, multiple nodular pulmonary lesions. All the systems were normal through radiologic, endoscopic and laboratory investigations. The histopathologic examination of the open lung biopsy specimen showed a calcified tubercle. After the operation the patient developed heart failure. Although his heart functions were normal on echocardiographic examination he received digitalis and diuretics besides INH + RIF. Twelve days later he was readmitted to the hospital as he deteriorated. On echocardiography a right ventricular cystic mass was shown. A mass due to hydatic syst was extirpated. Membranes of hidatic cyst was aspirated from the bronhi on fiberoptic bronchoscopy which was redone after the operation. The patient received Albendazol (2 g/day) for two months and showed a partial response on control chest x-ray film.

Key words : Hydatic cyst, heart, pulmonary involvement.

## KAYNAKLAR

1. Ameli M Mobarhan MA Nouraii SS : Surgical treatment of hydatic cysts of the heart : Report of six cases. J Thorac Cardiovasc Surg 98 : 892-901, 1989.
2. Dursun G Akkurt İ Seyfikli Z Öcal A Uğur P : Multipl intrakardiyak ve multiloküler yerleşim gösteren kist hidatik olgusu. Solunum Hastalıkları 3 (3) : 389-396, 1992.
3. Kabbani SS xokhadar M Sundouk A Nabhani F Baba B Shafik AI : Surgical management of cardiac echinococcosis. Report of four cases. J Cardiovasc Surg. 33 : 505-510, 1992.

4. Lanzoni AM Barrios V Moya JL Epeldegui A Celemin D Lafuente C Asin-Cardiel E : Dynamic left ventricular outflow obstruction causes by cardiac echinococcosis. *Am Heart J* 124 (4) : 1083-1085, 1992.
5. Ottino G Villani M De Paulis R Trucco G Viara A : Restoration of atrioventricular conduction after surgical removal of a hydatid cyst of the interventricular septum. *J Thorac Cardiovasc Surg* 93 (1) : 144-147, 1987.
6. Vidinel İ : Akciğer hastalıkları. s. 191-195. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir. 1989.
7. Yekeler I Koçak H Aydın NE Başoğlu A Okur A Şenocak H Paç M : A case of cardiac hydatid cyst localized in the lungs bilaterally and on anterior wall of right ventricle. *Thorac Cardiovasc Surgeon* 41 : 261-263, 1993.

## İNSÜLİNE BAĞIMLI DİABETES MELLİTUSDA VİTAMİN E'NİN PLAZMA LİPİD VE LİPOPROTEİN DÜZEYLERİNE ETKİSİ

Ayşehan Akıncı\* İnci İlhan\*\* Nigar Avcı\*\*\* Meral Torun\*\*\*\*  
Harika İpekçioğlu\*\*\*\*\*

İnsüline bağımlı diabetes mellitus (İBDM) de glukoz homeostazisindeki bozukluklar ve artmış oksidatif streslerin, mikrovasküler ve prematüre makrovasküler komplikasyonların oluşmasında rol oynadığı bilinmektedir (5,20). Bu komplikasyonların gelişmesinde diabetesin süresi, kan şekerinin kontrol derecesi, plazma lipid ve lipoprotein metabolizması bozukluklarının rolü vardır. Kötü kontrollü İBDM de en sık görülen lipid ve lipoprotein metabolizması bozukluğu trigliserit (Tg), çok düşük dansiteli lipoprotein (ÇDDL), daha az olarak düşük dansiteli lipoprotein (DDL) düzeylerinde artmadır (1,2). İnsülin yetersizliğine bağlı hiperlipidemi, DDL ve ÇDDL fraksiyonlarının sitotoksik oksidasyon ve plazma serbest yağ asidi düzeylerinin artması aterosklerotik oluşum mekanizmasını hızlandırmaktadır (1,15). Aynı zamanda artmış peroksidasyonu sonucu ortaya çıkan toksik radikallerin yol açtığı hücrel harabiyetin İBDM'ün mikrovasküler komplikasyonlarının oluşmasında rol oynadığı düşünülmektedir (17). Yoğun insülin tedavisi ile İBDM'de gelişen lipid ve lipoprotein düzeylerindeki artış normale dönebilmektedir. Bazı durumlarda yeterli kan şekeri kontrolü sağlandığı halde DDL ve yüksek dansiteli lipoprotein (YDL) fraksiyonlarının aşırı kolesterol yüklü olması nedeni ile hiperlipideminin düzeltilmesinde etkinlik sağlanamayabilir (1).

Son yıllarda kötü kontrollü İBDM'larda hem mikrovasküler hem de makrovasküler komplikasyonların gelişmesinde rol oynayan lipid

\* İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatrik Endokrinoloji Uzmanı,

\*\* Dr. Sami Ulus Çocuk Hastanesi, Pediatrik Onkoloji Uzmanı,

\*\*\* Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Biyokimya Uzmanı,

\*\*\*\* Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Biyokimya Uzmanı,

\*\*\*\*\* Dr. Sami Ulus Çocuk Hastanesi, Pediatri Araştırma Görevlisi.

ve lipoprotein metabolizmasını düzeltmek ve oksidatif stresleri önlemek amacı ile birçok antioksidan, klinikte kısa süreli olarak denenmiş ve başarılı sonuçlar elde edilmiştir (1). Bu çalışmamızda, güçlü bir antioksidan olan vitamin E'nin İBDM'de lipid ve lipoproteinler üzerine olan etkisini inceledik.

### HASTALAR VE METOD

Bu çalışmaya 32 İBDM'li hasta katıldı. Hastaların yaş ortalamaları, diabetin süresi ve beden kitle indeksleri (BKİ) Tablo I'de verilmiştir. Aynı yaş grubundan 30 sağlıklı kişi kontrol grubu olarak seçildi. Otuziki İBDM'li hastayı iki gruba ayırdık;

Tablo I : Çalışma gruplarının bazı klinik özellikleri

	Hasta Grupları		Kontrol Grubu
	1. Grup	2. Grup	
Hasta Sayısı	15	17	30
Ortalama Yaş + SD (Yıl)	17.7 ± 5.8	16.5 ± 4.8	18.5 ± 2.1
Ortalama Diabet Süresi + SD (Yıl)	5.9 ± 3.5	6.7 ± 2.2	
Beden Kitle İndeksi (BKİ)	20.7 ± 1.2	19.7 ± 0.8	20.3 ± 0.9

Birinci grupta 15 hasta olup sabah ve akşam olmak üzere günde iki defa karışım insülin (% 30 regüler, % 70 NPH), diabetik diyet (% 50 - 55 karbonhidrat, % 30-35 yağ, % 15-20 protein) ve uygun egzersiz programı uygulandı. Yaşa ve BKİ'ne göre hesaplanan kalori miktarı 2000 - 2600 kal/gün arasında değişmekte olup, ortalama 2750 kal/gün idi. Hastalar açlık kan şekerleri ve hemoglobin A1C (Hb A1C) değerleri ile takip edildi.

İkinci grubu oluşturan 17 hastaya birinci gruba verilenlere ilave dört ay süre ile 400 mg/gün vitamin E (Ephynal, alfa-tocoferol) verildi.

Her iki grupta bulunan hastaların aldıkları ortalama insülin dozu sırasıyla 1.2+0.3 IU/kgr/gün ve 1.1—1.5 IU/kgr/gün idi. Birinci gruptaki hastaların çalışmanın başlangıcında ve 4 aylık izlem sonunda. 2. gruptaki hastaların vitamin E almadan önce ve 4 aylık izlem sonunda, kontrol grubunun ise bir defa olmak üzere TG, total kolesterol

(TK), ÇDDL, DDL, YDL, apolipoprotein A (Apo A), apolipoprotein B (Apo B) ve vitamin E düzeyleri ölçüldü. Ayrıca çalışmaya başlamadan önce hasta ve kontrol grubunun böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri rutin laboratuvar yöntemleri ile ölçüldü.

Plazma vitamin E seviyesi R.G Martinek metodu (13) ile ölçüldü. Trigliserit, Kolesterol ve YDL seviyeleri enzimatik metodlar kullanılarak DACOS otoanalizöründe;

$$\text{ÇDDL} = \frac{\text{Tg}}{5} \quad (9) \quad \text{DDL} = \text{TK} - (\text{YDL} - \text{ÇDDL}) \quad (8)$$

$$\text{LDL} = \text{TC} - (\text{HDL} - \text{VLDL})$$

$$\text{Beden kitle indeksi} = \frac{\text{ağırlık (kg)}}{(\text{boy (m)})^2} \quad (3)$$

formülüne göre hesaplandı.

Apolipoprotein A ve B ise radioimmunodiffüzyon yöntemi ile Behring Werke kitleri kullanılarak ölçüldü.

İstatistiksel karşılaştırmalar için student-t testi kullanıldı.

## SONUÇLAR

Hasta ve kontrol gruplarının lipid, lipoprotein, apolipoprotein ve vitamin E değerleri Tablo II'de verilmiştir. Her iki hasta grubunda başlangıçta alınan Tg, TK, ÇDDL, DDL, Apo B seviyeleri kontrol grubuna göre yüksekti ( $p < 0.05$ ). Buna karşılık YDL ve Apo A seviyeleri açısından gruplar arasında fark görülmedi ( $p > 0.05$ ). İlk alınan vitamin E seviyeleri gruplar arasında farklılık göstermedi ( $p > 0.05$ ). Her iki hasta grubunda Hb A1C seviyeleri kontrol grubundan yüksekti ( $p < 0.01$ ). Hastaların ve kontrol grubunun BKİ değerleri yaşa ve cinsine göre verilen standart BKİ tablosuna göre normal sınırlar içindeydi (3).

Dört aylık izlem sonunda 1. grupta lipoprotein ve apolipoprotein seviyelerinde önemli bir farklılık saptanmamasına ( $p > 0.05$ ) karşılık, 2. grupta Tg, DDL, ÇDDL ve Apo B seviyelerinde önemli bir azalma tesbit edildi ( $p < 0.05$ ). İkinci grupta Hb A1C seviyelerinde önemli azalma gözlemlendi ( $p < 0.01$ ). Birinci grupta da Hb A1C istatistiksel olarak anlamlı düşme göstermekle birlikte ( $p < 0.05$ ) normal sınırlara inmedi. Vitamin E seviyesi 2. grupta 4 aylık izlem sonunda belirgin artış gösterdi ( $p < 0.05$ ).

Tablo II : Hasta gruplarının ve kontrol grubunun lipid, lipoprotein ve apolipoprotein seviyeleri

	1. Grup			2. Grup			Kontrol Grubu
	Çalışma başlangıcı	4 aylık izlem sonu	p	Vitamin E alımından önce	Vitamin E alımından sonra	p	
Trigliserit mg/dl	169.0±27.6	173.0±18.9	>0.05	186.0±39.6	134.0±35.9	<0.05	131.0±15.5
Yolesterol mg/dl	184.5±35.5	187.0±41.6	>0.05	179.0±41.1	143.0±36.9	<0.05	146.0±30.9
DDL mg/dl	114.9±19.9	112.2±15.5	>0.05	107.3±27.6	78.0±22.9	<0.05	81.0±20.5
ÇDDL mg/dl	32.5± 7.9	33.6± 8.3	>0.05	36.9±11.5	26.8± 8.6	<0.05	26.3±11.7
YDL mg/dl	41.5±11.1	42.8±10.5	>0.05	37.9±12.5	40.2±10.5	>0.05	38.5±10.6
Apo A mg/dl	109.0±21.1	101.0±19.0	>0.05	107.0±20.5	104.8±30.1	>0.05	99.5±17.5
Apo B mg/dl	116.0±33.2	104.0±21.6	>0.05	109.7±27.5	80.3±22.1	<0.05	93.0±21.5
Hb A1C gr/dl	13.7± 2.5	8.6± 3.8	<0.05	12.4± 3.8	6.9± 2.6	<0.05	5.9± 2.0
Vitamin E mg/dl	11.4±4.1	10.9± 3.5	>0.05	12.3± 5.4	21.3± 7.3	<0.05	13.2± 4.0

DDL : Düşük dansiteli lipoprotein  
 ÇDDL : Çol düşük dansiteli lipoprotein  
 YDL : Yüksek dansiteli lipoprotein  
 Apo A : Apolipoprotein A  
 Apo B : Apolipoprotein B  
 Hb A1C : Hemoglobin A1C

Birinci grupta Hb A1C değerleri ile DDL, Tg arasında pozitif korelasyon tesbit edildi ( $r = 0.49$ ,  $p < 0.05$ ). Birinci grupta vitamin E seviyeleri ile Hb A1C arasında bir ilişki tesbit edilmemesine karşılık, 2. grupta vitamin E alımından sonraki değerler ile Hb A1C arasında negatif yönde bir korelasyon saptandı ( $r = -0.51$ ,  $p < 0.01$ ). Ayrıca yine bu grupta vitamin E alımından sonra Hb A1C seviyeleri ile DDL ve Apo B arasında pozitif bir korelasyon saptandı ( $r = 0.48$ ,  $p < 0.05$ ). Her iki hasta grubunda ve kontrol grubunda BKİ ile lipid ve lipoproteinler arasında anlamlı bir korelasyon saptanmadı.

## TARTIŞMA

İyi kontrol edilmeyen İBDM'lerde primer lipid metabolizması bozukluğu olan hıvertrigliserideminin, karaciğerde artmış yapım ve insülin eksikliğine bağlı lipoprotein lipaz aktivitesinin azalması sonucu azalmış yıkıma bağlı olarak geliştiği düşünülmektedir (16). Düşük dansiteli lipoprotein seviyelerindeki artış, hem DDL'in hem de Apo B'in glikolizasyonu ile insülin eksikliğine bağlı periferik DDL-spesifik reseptör sayısında ve fonksiyonunda azalma nedeniyle gelişen yetersiz kullanım sonucu ortaya çıkar (2). İnsüline bağımlı diabetes mellitusda kan şekeri seviyeleri ve Hb A1C ile plazma lipidleri arasında pozitif korelasyon var olup, yeterli insülin tedavisiyle lipid ve lipoprotein metabolizması bozuklukları geri dönebilmektedir. İyi kontrol edilmeyen İBDM'larda kan şekeri kontrolü sağlandıktan sonra yaklaşık 3-6 aylık bir süre de lipid profili normale dönebilmektedir (1).



Çalışmamızda 1. grupta 4 aylık izlem sonunda lipoprotein seviyelerinde önemli bir azalma gözlenmedi. Bu durum 1. grupta Hb A1C seviyelerindeki yetersiz düşmeye bağlanabilir.

Vitamin E'nin plazma lipid fraksiyonları ile yakın ilişkisi bilinmektedir. Bu konuda yapılan araştırmalar farklı hiperlipidemilerde plazma lipidleri ve vitamin E seviyeleri arasında pozitif korelasyon olduğunu göstermiştir (11). Benzer ilişki, bazı araştırmacılar tarafından diabetiklerde de tesbit edilmiştir (14). Diğer bir grup araştırmacı hiperlipidemisi olan diabetiklerde vitamin E seviyelerini kontrol grubundan farklı bulmamışlardır (12). Bizim hastalarımızın ilk alınan plazma vitamin E seviyeleri kontrol grubundan farklı bulunmadı ( $p > 0.05$ ). İkinci grupta plazma vitamin E seviyelerinin artması ile eş zamanlı Tg, ÇDDL, DDL ve Apo B seviyelerinde önemli bir azalma tesbit edildi. Literatürde insüline bağımlı olmayan bir grup diabetik hastada vitamin E ile benzer sonuç elde edilmiştir (19). Vitamin E'nin plazma DDL ve ÇDDL fraksiyonlarında yüksek miktarlarda bulunduğu gösterilmiştir (9,10). Özellikle DDL fraksiyonlarında taşınan vitamin E'nin, DDL-spesifik membran reseptörlerinin sayısını ve aktivitesini artırarak DDL'nin alımını artırdığı saptanmıştır (10).

Çalışmamızda 2. grupta vitamin E alımı sonucu gelişen DDL seviyelerindeki belirgin azalma, artmış kullanıma bağlı olabildiği gibi, vitamin E'nin doğrudan kolesterol biyosentezini baskılayıcı etkisiyle de gelişebilir (7,12). Vitamin E güçlü bir antioksidandır, membran lipidlerinin oksidasyonunu önleyerek hücre zedelenmesine yol açan toksik radikallerin oluşumunu engeller böylece membran stabilitesini ve fonksiyonunu koruyucu rol oynar. Bu etkisi ile hem normal kişilerde hemde diabetik hastalarda insülin cevabını artırdığı ileri sürülmektedir (4,18). Artmış insülin cevabı, azalmış lipid peroksidasyonu, plazma Tg ve serbest yağ asidi seviyelerinde azalmaya neden olmaktadır.

Çalışmamızda 2. grupta vitamin E'nin plazma Tg, ÇDDL seviyelerinde belirgin azalmaya neden olduğu gözlemlendi ( $p < 0.05$ ). İkinci grupta hem Hb A1C hem de Apo B seviyelerindeki belirgin azalma, artmış insülin cevabına bağlı olabileceği gibi vitamin E'nin proteinlerin glikolizasyonunu baskılayıcı etkisi ile de izah edilebilir. Son zamanlarda yapılan çalışmalar vitamin E'nin hemoglobinin enzimatik olmayan glikolizasyonunun erken dönemde baskılandığını göstermiştir (6).

Sonuç olarak, vitamin E'nin iyi kontrol edilemeyen İBDM'lu hastalarda lipid metabolizması bozukluklarını iyileştirici etkisini gözledik.

Literatürde bu konuda yapılan çalışmalarda çeşitli doz ve sürelerde vitamin E kullanılmış ve benzer sonuçlar alınmıştır. Probuocol, vitamin C ve beta-karoten gibi güçlü bir antioksidan olan vitamin E'nin bu güne kadar tarif edilmiş ciddi toksisitesi yoktur. Ancak diabetiklerde daha uzun süre kullanımı konusunda ileri çalışmaların yapılması gerektiği kanaatindeyiz.

## ÖZET

Otuziki insüline bağımlı diabetes mellitus (İBDM)'lu hastanın plazma trigliserit (Tg), çok düşük dansiteli lipoprotein (ÇDDL), total kolesterol (TK), düşük dansiteli lipoprotein (DDL), yüksek dansiteli lipoprotein (YDL), apolipoprotein A (Apo A), apolipoprotein B (Apo B) seviyeleri ölçüldü. Hastalar iki gruba ayrıldı. Birinci gruptaki 15 hasta olup insülin ve diabetik diyet ile takip edildi. İkinci gruptaki 17 hastaya, 1. gruptakilere verilenlere ilave 4 ay süre ile 400 mg/gün vitamin E verildi. Her iki İBDM'lu hasta grubunda Tg, ÇDDL, TK, DDL ve Apo B seviyeleri kontrol grubundan yüksekti ( $p < 0.05$ ). Birinci grupta 4 aylık izlem sonunda lipid ve lipoprotein seviyelerinde önemli bir farklılık tesbit edilmemesine rağmen, aynı süre içinde vitamin E alan 2. grupta TG, ÇDDL, DDL ve Apo B seviyelerinde belirgin azalma saptandı ( $p < 0.05$ ). Bu azalma hemoglobin A1C (Hb A1C) seviyelerindeki azalma ile pozitif, vitamin E seviyeleri ile negatif korelasyon gösterdi.

Biz bu araştırmada, İBDM'lu hastalarda vitamin E'nin lipid ve lipoprotein seviyelerinde ve aynı zamanda Hb A1C düzeyinde azalmaya neden olduğunu tesbit ettik.

Anahtar Kelimeler : İnsüline bağımlı diabetes mellitus, Vitamin E, Lipid metabolizması.

## SUMMARY

**The effect of vitamin E on plasma lipid and lipoprotein levels in patients with insulin dependent diabetes mellitus (IDDM)**

We measured plasma triglyceride (Tg), very low-density lipoprotein (VLDL), total cholesterol (TC), high-density lipoprotein (HDL), apolipoprotein A (Apo A), apolipoprotein B (Apo B) in 32 patients with insulin dependent diabetes mellitus (IDDM). In group I consisting of 15 patients were followed up with treatment of insulin and diabetic diet during four months. In group II consisting of 17 patients were

followed up with vitamin E (400 mg/day) in addition to insulin and diabetic diet during four months. Thirty-five healthy children at the same age were selected as a control group. In both groups (I and II) basal TG, VLDL, LDL, C and Apo B levels were higher than those of controls ( $p < 0.05$ ). While in group I as a result of 4 month period there was no significant difference in lipid and lipoprotein levels, in the same period a significant decrease was detected in Tg, VLDL, LDL, Apo B levels in group II who were taking vitamin E ( $p < 0.05$ ). This decrease was found as a positive correlation with Hb A1C, but a negative correlation with vitamin E levels as a result of the treatment.

In this study, we determined that vitamin E caused the decrease of the lipid and lipoprotein levels and also Hb A1C levels in patients with IDM.

Key Words : Insulin dependent diabetes mellitus, Vitamin E, Lipid metabolism.

#### KAYNAKLAR

1. American Diabetes Association : Detection and management of lipid disorders in diabetes *Diabetes Care* 16 : supp 12, 106-112, 1993.
2. Betteridge DJ : Lipids, diabetes and vascular disease : The time to act *Diabetic Medicine* 6 : 195-218, 1989.
3. Bray G : Pathophysiology of obesity *Am J Clin Nutr* 55 : 4885-4889, 1992.
4. Cabalero B : Vitamin E improves the action of insulin *Nutr Reviews* 51 (11) : 339-340, 1993.
5. Cahill GF Etgimides DD Freindel N : Control and diabetes *N Engl J Med* 294 : 1004-1005, 1976.
6. Ceriello A et al : Vitamin E reduction of protein glycosylation in diabetes *Diabetes Care* 14 (1) : 68-72, 1991.
7. Elson CE : Tropic oils : Nutritional and scientific issues *Crit Rev Food Sci Nutr* 31 : 79-102, 1992.
8. Friedewald WT Lay RI Fredrickson DS : Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol without the use of preparative ultracentrifuge *Clin Chem* 18 : 499, 1972.

9. Hatam LJ Kayden HS : The failure of L-tocopherol supplementation to alter the distribution of lipoprotein cholesterol in normal and hyperlipoproteinemic persons *Am J Clin Pathol* 76 : 122-124, 1981.
10. Kökoğlu E Ulakoğlu E : The transport of vitamin E in plasma and its correlation to plasma lipoproteins in non-insulin dependent diabetes mellitus *Diabetes Research and Clinical Practice* 14 : 175-182, 1991.
11. Lambert D Mourot J : Vitamin E and lipoproteins in hyperlipoproteinemia *Atherosclerosis* 53 : 327-330, 1984.
12. Lewis JS et al : Effect of long term ingestion of polyunsaturated fat, age, plasma cholesterol, diabetes mellitus and supplemental tocopherol upon plasma tocopherol *Am J Clin Nutr* 26 : 136-143, 1973.
13. Martinek RG : Method for the determination of vitamin E in serum *Clin Chem* 10 (12) : 1078-1086, 1964.
14. Mc Masters V et al : Tocopherol storage and depletion in adipose tissue and plasma of normal and diabetic subjects *Am J Clin Nutr* 20 : 622-626, 1967.
15. Morel DW Di Corleto PE Chisolm GM : Endothelial and smooth muscle cells alter low-density lipoprotein in vitro by free radical oxidation *Arteriosclerosis* 4 : 357-364, 1984.
16. Nikkila EA Kekki M : Plasma tryglyceride transport kinetics in diabetes mellitus *Metabolism* 22 : 1-19, 1973.
17. Oberlet LW : Free radicals and diabetes *Free Radical Biol Med* 5 : 113-124, 1988.
18. Paolisso G et al : Pharmacologic doses of vitamin E improve insulin action in healthy subjects and non-insulin dependent diabetic patients *Am J Clin Nutr* 57 (5) : 650-656, 1993.
19. Paolisso G et al : Supplements improve metabolic control but not insulin secretion in elderly type II diabetic patients *Diabetes Care* 16 (11) : 1433-1437, 1993.
20. Pirart J : Diabetes mellitus and its degenerative complications : A prospective study of 4400 patients observed between 1947 and 1973 *Diabetes Care* 1 : 168-188, 1978.
21. Wojcick J et al : Effect of selenium and vitamin E on the development of experimental atherosclerosis *Atherosclerosis* 87 : 9-16, 1991.

## İNTRAORBİTAL KAVERNÖZ ANJİOMLAR

Haluk Deda\*    Nurullah Yüceer\*\*    Cumhuri Dinçer\*\*\*    Ahmet Erdoğan\*\*\*\*

Serebral vasküler malformasyonlar dört gruba ayrılmaktadır. Bunlar sırasıyla kavernöz anjiomlar ya da kavernöz hemanjiomlar, venöz anjiomlar, arteriovenöz malformasyonlar ve kapiller telanjiektazi'dir (5,8). Kavernöz anjiomlar ya da kavernöz hemanjiomların preoperatif tanısı genellikle güç olmaktadır. Fakat son yıllarda komputertize tomografi (BT)'deki ilerlemeler ve özellikle magnetik rezonans görüntüleme (MRG) alanındaki gelişmeler sonucunda preoperatif kavernöz anjiom tanısı koymak daha fazla kolaylaşmıştır (6,7,8,11,12).

Bu makalede, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı'nda 1990 - Nisan 1994 yılları arasında intraorbital kavernöz anjiom tanısıyla takib edilen 4 olgu sunulmuştur. Bu çalışmadaki amacımız, intraorbital kavernöz anjiomların tanı yöntemleri ve tedavi prensipleri üzerinde durarak, ilgili literatürün gözden geçirilmesidir.

### MATERYAL VE METOD

1. OLGU : 14 yaşındaki erkek hasta kliniğimize 2 aydır sol gözünde büyüme şikayeti ile başvurdu. Nörolojik muayenesinde solda ekzoftalmus'un yanısıra göz hareketlerinde her yöne kısıtlanma ve fundoskopisinde papil - hudutlarında siliklik olduğu tespit edildi. Görme keskinliği sağda 8/10 ve solda 4/10'du. Yapılan orbital komputertize tomografide solda retroorbital yerleşimli hiperdens lezyon tespit edildi. Hastaya sol frontal kraniotomi ve orbital unroofing yaklaşımıyla total vasküler malformasyon eksizyonu ve hematoma drenajı yapılmış-

\* A.Ü. Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi, Doç. Dr.

\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi, Dr.

\*\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi, Prof. Dr.

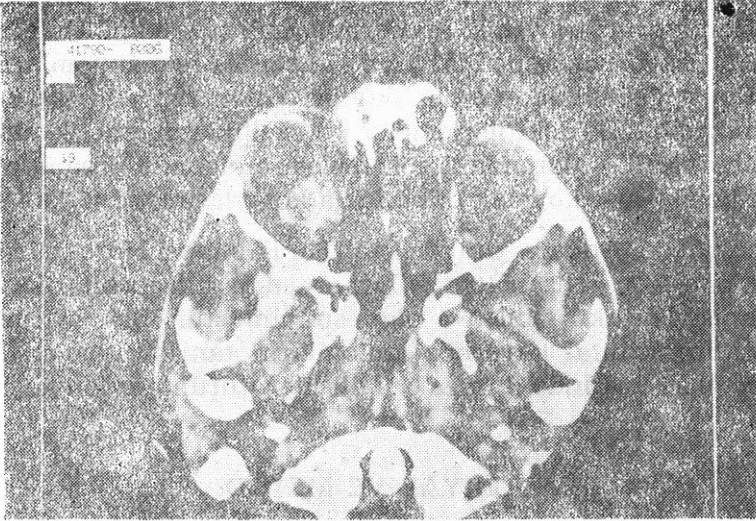
\*\*\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi, Prof. Dr.

Geliş Tarihi : Temmuz 8, 1994

Kabul Tarihi : Ocak 18, 1995

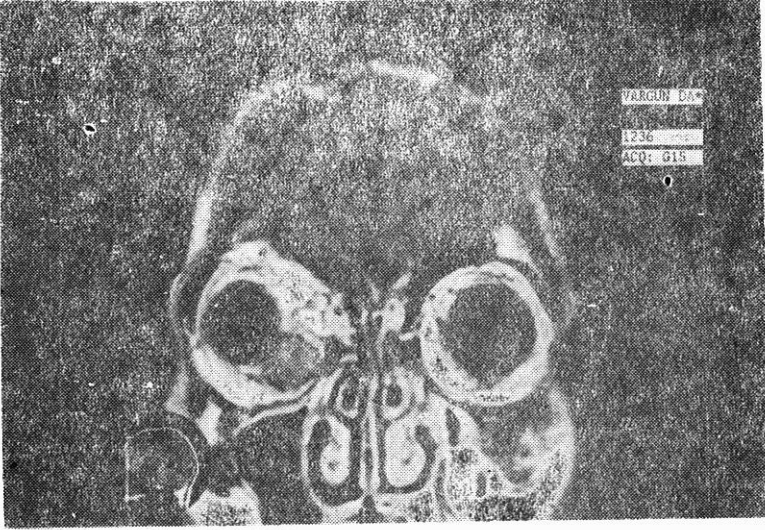
tır. Postoperatif histopatolojik inceleme sonucu kavernöz anjiom olarak bildirilmiştir. Ameliyat sonrası hastanın nörolojik tablosunda düzelme kaydedildi. 3 yıl sonraki kontrol muayenesi de normaldi. Görme keskinliği sağda 8/10 ve solda 6/10'du.

2. OLGU : 29 yaşında erkek hasta kliniğimize 4 aydır mevcut olan sağ gözde ağrı, dışarı doğru büyüme ve görme kaybı şikayetleriyle başvurdu. Nörolojik muayenede sağ fundoskopide papil hudutlarında siliklik tespit edildi. Görme keskinliği sağda 4/10, solda 7/10'di. Orbital kompüterize tomografide sağ retrobulber yerleşimli, bulbus okuliyi öne ve aşağıya iten hiperdens lezyon tespit edildi (Şekil 1). Hastaya

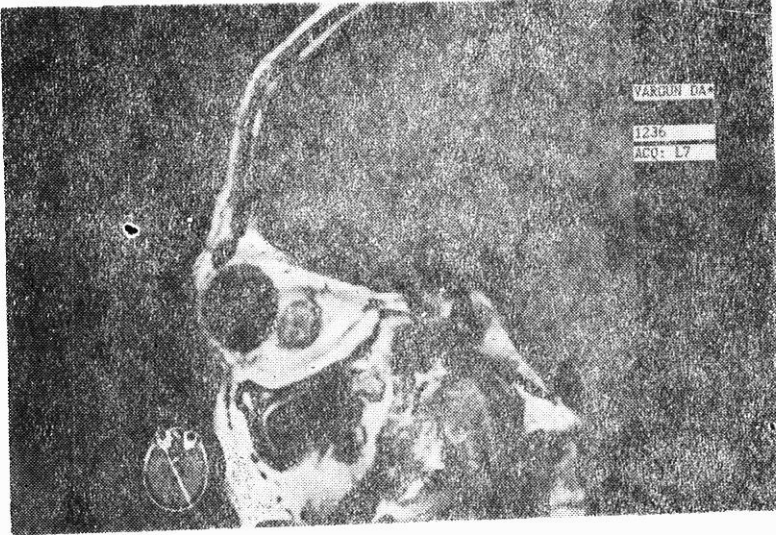


Şekil 1 : Orbital BT : Sağda intraorbital yerleşimli hiperdenshipodens mikst karakterde lezyon görülmektedir.

sağ frontal kraniotomi ve orbital unroofing girişimiyle parsiyel vasküler lezyon eksizyon yapıldı. Lezyon total olarak eksize edildi. Histopatolojik incelemesi kavernöz hemanjiom olarak bulundu. Hastanın ekzoftalmus'unda düzelme olmadı. Hastaya orbital MRG yapıldı ve lezyonun, orbitada ön-alt bölgede yerleşim gösterdiği tespit edildi (Şekil 2a, 2b, 2c). Bunun üzerine hastaya antero-medial orbital insizyonla girilerek, medial orbitotomi yapıldı. Medial orbitotomiyi takiben, orbitanın ön ve alt kısmında yerleşim gösteren vasküler lezyon ile karşılaşıldı. Lakrimal kanal kesilerek operasyon sonunda end-to-end anastomoz yapıldı. Vasküler lezyonun etrafından dolaşarak total olarak eksize edildi (Şekil 3, 4a, 4b). Histopatolojik inceleme sonucu kavernöz

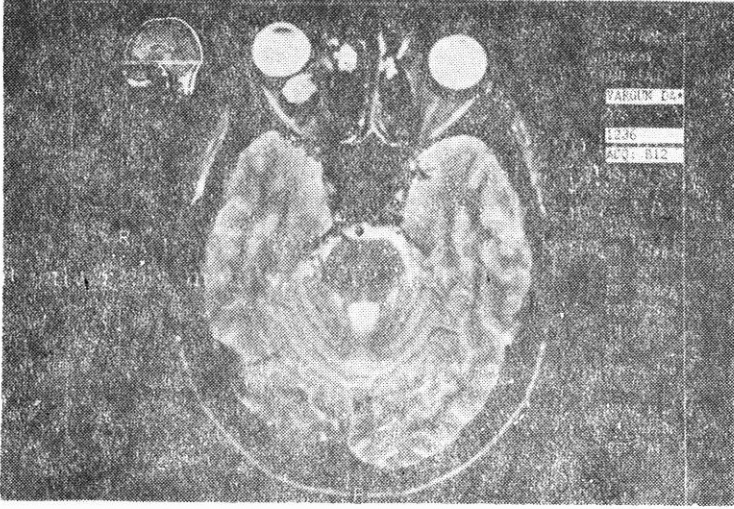


Şekil 2a : Orbital koronal MRG : T1 ağırlıklı kesitte intraorbital ön-alt ve iç kısımda yerleşim gösteren hipointens lezyon görülmektedir.

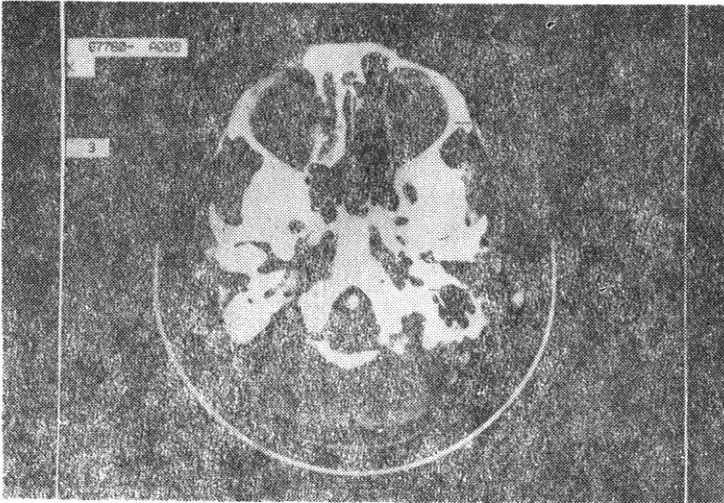


Şekil 2b : Orbital sagittal MRG : T1 ağırlıklı kesitte orbitanın gerisinde ve optik sinirin altında yerleşim gösteren hipointens lezyon görülmektedir.

hemanjiom olarak bulundu. Postoperatif nörolojik tablosunda düzelme gösteren hastanın 1 yıl sonra yapılan kontrol muayenesinde görme keskinliği sağda 6/10 ve solda 7/10'di ve göz hareketleri de her yöne serbestti.



Şekil 2c : Orbital aksiyel MRG : T2 ağırlıklı kesitte sağda retroorbital yerleşimli hiperintens ve çevresel hipointens alan içeren lezyon görülmektedir.

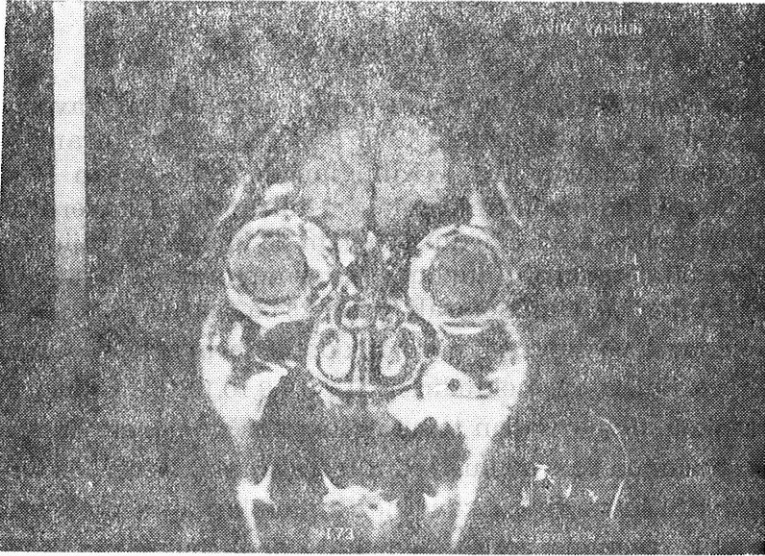


Şekil 3 : Orbital aksiyel BT : Postoperatif kontrol BT'de lezyonun antero-medial girişimle total olarak eksize edildiği görülmektedir.





Şekil 4a : Orbital aksiyel MRG : Postoperatif T1-ağırlıklı kesitte lezyonun total olarak eksize edildiği görülmektedir.



Şekil 4b : Orbital aksiyel MRG : Postoperatif T1-ağırlıklı kesitte lezyonun total olarak eksize edildiği görülmektedir.

3. OLGU : 15 yıldır sağ gözünde görme azalması ve ağrı şikayetleri olan 47 yaşındaki erkek hastanın yapılan nörolojik muayenesinde görme keskinliği sağda 4/10 ve solda 8/10'di. Orbital kompüterize tomografide sağ retrobulber yerleşimli, hiperdens lezyon görüldü. Hastaya sağ frontal kraniotomi ve orbital unroofing girişimiyle total vasküler lezyon eksizyon ve hematoma drenajı yapıldı. Histopatolojik inceleme sonucu kavernoöz anjiom olarak bulundu. Postoperatif nörolojik tablosunda düzelme kaydedilen hastanın 1 yıl sonraki görme keskinliği sağda 8/10 ve solda 8/10'di.

4. OLGU : 4 yıldır sol gözünde büyüme, görme kaybı ve baş ağrısı şikayeti olan 55 yaşındaki erkek hastanın nörolojik muayenesinde solda ekzoftalmus'un yanısıra görme keskinliği sağda 7/10, solda 10/10'du. Orbital kompüterize tomografide solda retrobulber yerleşimli hiperdens lezyon tespit edilirken, orbital magnetik rezonans görüntüleme'de T-1 ağırlıklı kesitlerde sol retrobulber yerleşimli hiperintens lezyon ve T-2 ağırlıklı kesitlerde hiperintens ve çevresel hipointens görümlü lezyon görüldü. Hastaya sol frontal kraniotomi ve orbital unroofing girişimiyle total vasküler malformasyon eksizyonu ve hematoma drenajı yapıldı. Postoperatif problemi olmayan hastanın 3 ay sonra yapılan kontrol nörolojik muayenesinde görme keskinliği solda 10/10, sağda 7/10'di.

## TARTIŞMA

Literatürde bildirilen intrakranial ve intraorbital kavernoöz anjiomlar içerisindeki intraorbital kavernoöz anjiomların oranı % 6.6-9.2 arasında değişmektedir (1,15). Kliniğimizde 1990 - Nisan 1994 yılları arasında tedavi edilen intrakranial ve intraorbital kavernoöz anjiom olgularının toplam sayısı 29'dur. Toplam 29 kavernoöz anjiom içerisindeki intraorbital kavernoöz anjiom olgularının oranı % 13.8 (4 olgu)'dir. Kavernoöz anjiomlar klinik olarak % 20 - 25 baş ağrısı, % 60 - 70 epilepsi, % 20-25 kanama ve progresif nörolojik defisitlerin gelişmesi sonucunda semptom ve bulgu vermektedirler (1,2,3,4,8,10,12,15). İntraorbital kavernoöz anjiom olgularımızın tamamı kanama ve görme keskinliğinde azalma sonucunda başvurmuşlardır. İntrakranial kavernoöz anjiomlarda olduğu gibi intraorbital kavernoöz anjiomlarda da preoperatif tanı da magnetik rezonans görüntülemenin önemi büyüktür (6,7,10). Son yıllarda gerek kompüterize tomografi alanındaki ilerlemeler ve gerekse de magnetik rezonans görüntülemenin kullanılması ile birlikte

preoperatif tanı konusunda büyük aşama kaydedilmiştir. Orbital kaverno anjiomların kompüterize tomografisinde, kontrastsız çalışmalarda çevre dokulardan iyi sınırlanmış, kitle etkisi olmayan hipodens görünüm elde edilirken, bazen de isodens yada isodens-hiperdens şeklinde mikst görünüm elde edilebilir. Kanama olmuş ise hiperdens görünüm ile birlikte çevresel ödem ve kitle etkisi tespit edilir. Kontrastlı çalışmalarda zayıf bir kontrast tutulumu görülebilir (10,13). Klinik olgularımızın 4'ünde de kompüterize tomografilerinde kanamaya bağlı hiperdens görünüm elde edilmiştir. Magnetik rezonans görüntülemenin T-1 ağırlıklı kesitlerinde hipointens görünüm elde edilir. Kanama olmuşsa hiperinters görünüm elde edilir. T-2 ağırlıklı kesitlerde ise hiperintens ve çevresel hipointens görünüm elde edilir (6,7,9). Klinik olgularımızın 2'sinde magnetik rezonans görüntülemenin T-1 kesitlerinde hiperinters ve çevresel hipointens görünüm elde edilmiştir. Anjiyografi'de kaverno anjiomlara ait bir patoloji tespit edilemez. Fakat son zamanlarda, süper selektif anjiyografilerle kaverno anjiomlarda patolojik boyanma tespit edildiği bildirilmektedir (11,12,14). Dijital subtraction anjiyografi kaverno anjiomlarda, birlikte olabilecek venöz anjiom'un tespit edilmesinde ve anevrizma, arteriovenöz malformasyon, tümör içine kanama gibi patolojilerle ayırıcı tanısında yarar sağlamaktadır.

Orbital kaverno anjiomların tedavisi cerrahi eksizyondur. Cerrahi eksizyonun amacı; kanama sonucu gelişen hematoma bağlı görme keskinliğinin giderilmesi, lezyonun histopatolojik natürünün tespit edilmesi ve yeniden kanamayı önlemeye yöneliktir (1,2,4,8,10,11,12,13,14,15). Orbital kaverno anjiomlarda gelişen görme kaybının giderilmesi için cerrahi girişim geciktirilmemelidir. Klinik olgularımızın 4'ünde de klinik olarak görme keskinliğinde azalma sonrasında nöroradyolojik incelemeleri takiben cerrahi girişim planlanarak 3'ünde frontal kraniotomi ve orbital unroofing yaklaşımıyla total vasküler malformasyon eksizyonu ve hematoma drenajı yapılmıştır. Bir olgumuza medial orbitotomi ile total vasküler lezyon eksizyonu yapılmıştır. Bu olgumuzda olduğu gibi, orbitada önve alt kısımda yerleşim gösteren lezyonlarda medial orbitotomi yaklaşımı yapılması gerekmektedir. Aksi takdirde lezyonun total olarak eksize edilmesi mümkün değildir. Lezyonun histopatolojik natürünün incelenmesinde vasküler mesafelerin sinüzoidal yapıda olduğu ve bu sinüzoidal yapıların tek bir tabaka halinde endotelial hücrelerden oluştuğu, ancak elastik yada adele içeren yapının olmadığı gözlenmiştir. Ayrıca vasküler yapılar arasında nöral yada glial doku bulunmamaktadır.

Dört olgumuzun postoperatif takipleri, sonunda (sırasıyla 3 yıl, 1 yıl, 1 yıl, 3, ay) görme keskinliğindeki azalmanın düzeldiği tespit edilmiştir.

## SONUÇ

İntraorbital kavernöz anjiomlar yada kavernöz hemanjiomlar; klinik ve nöroradyolojik incelemelerle (özellikle MRG) tanı konulduktan sonra, uygun cerrahi girişim yapılması sonucunda prognozu mükemmel olan patolojiler olarak kabul edilmektedir.

## ÖZET

Kliniğimizde 1990 - Nisan 1994 yılları arasında tedavi edilen intraorbital kavernöz anjiomlu dört olguyu gözden geçirdik. Teşhis bilgisayarize tomografi, magnetik rezonans görüntüleme ve cerrahi girişim sonucuna dayanmaktadır. Olgularımızın tamamı erkek hastadır. Yaşları 14-55 yıl arasında değişmektedir (ortalama 36.25 yıl). Dört olgumuzda da lezyon içine kanama tespit edildi. Son zamanlardaki gelişmelere göre, lezyonun komşu anatomik yapılarla olan ilişkisini göstermek açısından magnetik rezonans görüntüleme tetkikinin, bilgisayarize tomografiye göre üstün olduğu gösterilmiştir. Olgularımızın tamamında yeterli sonuç elde edilmiştir.

Bu serideki klinik sonuçlar özetlenerek, tanı ve tedavideki problemler tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Kavernöz anjiom, orbital tümör, Magnetik rezonans görüntüleme, Cerrahi tedavi.

## SUMMARY

### Intraorbital Cavernous Angiomas

We review 4 documented cases of intraorbital cavernous angiomas treated at our institution between 1990 - April 1994. The diagnosis was based on computerized tomography, magnetic resonance imaging or surgery. All of the patients were male. Their ages were between 14 to 55 years (average 36.25 years). All patients were referred because of hemorrhage. Magnetic resonance imaging clarifies anatomic relationships that can not be visualised by computerized tomography. The overall outcome was favorable. The clinical findings and therapy are discussed according to literature.

Key Words : Cavernous angioma, Orbital tumor, Magnetic resonance imaging, Surgical treatment.

### KAYNAKLAR

1. Acciarri N Padovani R Giulioni M Gaist G and Acciarri R : Intracranial and orbital cavernous angiomas : A review of 74 surgical cases. *Br J Neurosurg* 7 : 529-539, 1993.
2. Bertalanffy H Gilsbach JM Eggert HR and Seeger W : Microsurgery of deep-seated cavernous angiomas : Report of 26 cases. *Acta Neurochir (Wien)* 108 : 91-99, 1991.
3. Ferrante L Palma L d'Addetta R Mastronardi L Acqui M and Fortuna A : Intracranial cavernous angioma. *Neurosurg Rev* 15 : 125-133, 1992.
4. Giombini S and Morello G : Cavernous angiomas of the brain : Account of fourteen personal cases and review of the literature. *Acta Neurochir (Wien)* 40 : 61-82, 1978.
5. Nelson JS Parisi JE Schochet SS : Principles and Practice of Neuropathology. St. Louis, Mosby, pp. 452-454, 1993.
6. Rigamonti D Drayer BP Johnson PC Hadley MN Zabramski J and Spetzler RF : The MRI appearance of cavernous malformations (angiomas). *J Neurosurg* 67 : 518-524, 1987.
7. Rigamonti D Hadley MN Drayer BP Johnson PC Rigamonti KH Knight JT and Spetzler RF : Cerebral cavernous malformations : Incidence and familial occurrence. *N Eng J Med* 319 : 343-7, 1988.
8. Rigamonti D Spetzler RF Johnson PC Drayer BP Carter LP Ueda T : Cerebral vascular malformations. *BNI Quarterly* 3 (3) : 18-26, 1987.
9. Russell DS Rubinstein LJ : Pathology of Tumours of the Nervous System. Fifth edition, London, Edward Arnold, p. 727-765, 1989.
10. Simard JM Bengochea FG Ballinger WE Mickle JP and Quisling RG : Cavernous angioma : A review of 126 collected and 12 new clinical cases. *Neurosurg* 18 : 162-172, 1986.
11. Tagle P Huete I Mendez J and Villar SD : Intracranial cavernous angioma : Presentation and management. *J Neurosurg* 64 : 720-723, 1986.
12. Vaquero J Leunda G Martinez R and Gonzalo B : Cavernomas of the brain. *Neurosurg* 12 : 208-210, 1983.
13. Vaquero J Salazar J Martinez P and Bravo G : Cavernomas of the central nervous system : Clinical syndromes, CT scan diagnosis, and prognosis after surgical treatment in 25 cases. *Acta Neurochir (Wien)* 85 : 29-33, 1987.
14. Voigt K Yaşargil MG : Cerebral cavernous hemangiomas or cavernomas : Incidence, pathology, localization, diagnosis, clinical features and treatment. Review of the literature and report of an unusual case. *Neurochir* 19 : 59-68, 1976.
15. Yamasaki T Handa H Yamashita J Paine JT Tashiro Y Uno A Ishikawa M and Asato R : Intracranial and orbital cavernous angiomas : A review of 30 cases. *J Neurosurg* 64 : 197-208, 1986.



## UTERUS YERLEŞİMLİ LİPOMA VE LİPOLEİOMYOMA (OLGU SUNUMU)

İlker Akpolat\* Ayşe Sertçelik\* Sedat Cömert\*\* Mustafa Tunç\*\*\*  
Orhan Bulay\*

Benign lipomatöz tümörlerin nadir görüldüğü yerlerden bir tanesi de uterusdur ve ilk kez 1816 yılında Lobstien tarafından tanımlanmıştır; literatürde bildirilen olgu sayısı 100 civarındadır (9). Sıklıkla postmenapozal kadınlarda görülür ve korpusta yerleşim gösterirler (1,5,0,11). Yağ hücreleri genellikle düz kas hücreleri ile birlikte ancak nadiren tek başlarına da kitle meydana getirebilirler; düz kas hücreleri ile birlikte ise lipoleiomyoma, tek başlarına ise lipoma olarak isimlendirilirler. Bazı çalışmalarda lipomalarda az miktarda destek bağ dokusu ve nadiren tümörün periferinde normal myometriyumun artığı olarak düz kas gruplarının bulunabileceği bildirilmiştir (1). Belirgin damar komponenti içeren lipomatöz tümörler de tanımlanmıştır (11). Uterusta yerleşen lipomatöz tümörlerin gelişim mekanizmaları tam olarak açıklanamamıştır ancak bu konuda birçok görüş vardır (1-3,5,11). Bu çalışmada bir kadın hastada myometriyumda saptanan lipoma ve lipoleiomyoma olgusu bu tümörlerin ender görülmesi nedeni ile literatür eşliğinde tartışılmıştır.

### OLGU SUNUMU

54 yaşında iki yıldır menapozda olan kadın hasta son bir yılda iki kez az miktarda koyu renkli vaginal kanama ve kasıklarında zaman zaman olan ağrı yakınması ile Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalına başvurmuştur. Üç doğum, iki düşük yapan hastanın öyküsünde migren dışında bir özellik saptanmamıştır. Jinekolojik muayenede uterus 2 aylık irilikte ve yumuşak olarak

\* A.Ü. Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı

\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

\*\*\* Denizli Devlet Hastanesi

palpe edilmiştir; adneksler normaldir. Küretaj materyeli tanı için yetersiz olan hastaya leiomyoma ön tanısı ile total abdominal histerektomi ve bilateral salpingooferektomi uygulanmıştır.

### MAKROSKOPİK BULGULAR

İki cm uzunluğunda serviks bulunduran 11X10X5 cm boyutlarındaki uterus açıldığında myometriyum içerisinde endometrial kaviteyi bir kenara iten 8X6X4 boyutunda çevreden iyi sınırlanma gösteren sarı renkte, adipö doku ile uyumlu yapıda tümöral gelişim (Şekil 1) ve yine myometriyumda büyüğü 3.5 cm çapında 5 adet kesit yüzü örülü görünümde beyaz renkli myom nodülleri saptanmıştır. Endometriyumun diğer kesimlerinde, serviks, tüpler ve overlerde belirgin makroskopik bir patoloji saptanmamıştır.



Şekil 1 : Myometriyum yerleşimli tümör



## MİKROSKOPİK BULGULAR VE YÖNTEM

Sarı renkli adipö doku ile uyumlu tümöral gelişimden hazırlanan hematoxilen kesitlerin incelenmesinde ince bağ dokusu septumlarla desteklenen ve çok sayıda küçük damar kesitleri içeren matür yağ hücrelerinden meydana gelen tümöral doku lipoma olarak isimlendirilmiştir (Şekil 2). Bu lezyonda belirgin bir kapsül olmayıp, periferal kısım-



Şekil 2 : Matür yağ hücrelerinden oluşan lipom, çevre myometriumda bası bulguları izlenmektedir (HE X 40).

larda birkaç düz kas hücre sırasından oluşan grupların yağ hücreleri ile karışık halde bulunduğu gözlenmiştir. Alınan çok sayıda kesitlerde düz kas hücre gruplarının yalnızca tümörün periferinde ve lipomun myometriuma doğru girintiler yapması sonucu birkaç nodüler odakta bulunduğu saptanmış ve bunlar normal myometriuma ait artıklar olarak kabul edilmiştir (Şekil 3). Myometriumda basıya ait bulgular ve li-

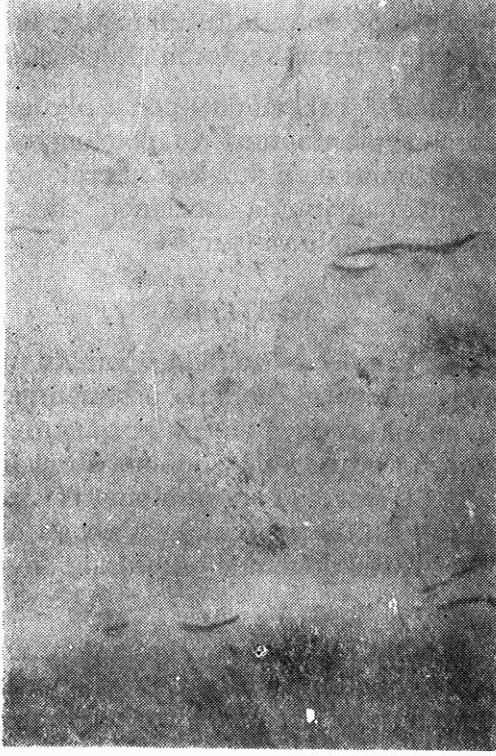
poma komşu bir odakta endometriozis interna ile dört küçük leiomyoma nodülü saptanmıştır. Histerektomi materyelinin diğer alanlarında kayda değer bir patoloji saptanmamıştır.



Şekil 3 : Lipomun periferinde yer yer izlenen, adipö hücreler ile karışık, düz kas grupları (HE X 100).

Makroskopik incelemede leiomyom olarak tanımlanan 3.5 cm boyutlarındaki lezyondan hazırlanan kesitlerde bu lezyonun geniş alanlarda hyalinize bağ dokusu, daha az miktarda düz kas demetleri ve küçük bir odakta kapiller damar çevresinde yer alan yağ hücrelerinden meydana geldiği gözlenmiştir. Yağ hücrelerinin nükleuslarının matür yağ hücrelerine göre bir miktar büyük olduğu dikkati çekmiş ve bu lezyon lipoleiomyoma olarak kabul edilmiştir (Şekil 4).

Lipoma ve lipoleiomyomadan çok sayıda hematoksilen eozin ile kesit hazırlanarak ve Von Gieson, Trikrom boyaları uygulanarak düz kas ve bağ dokusu hücrelerinin varlığı, dağılımı araştırılmıştır. Von Gieson ve Trikrom boyası ile lipom içerisinde periferde izlenen küçük



Şekil 4 : Kapiller damarlar çevresinde izlenen yağ hücreleri (HE X 40).

gruplar dışında düz kas hücresi bulunmadığı ve lipoleiomyomada yaygın hyalinizasyon ile düz kas hücrelerinin varlığı gösterilmiştir.

Yüzde 10 formalinle fikse edilmiş dokulardan hazırlanan parafin bloklardan 5  $\mu$  kalınlığında kesitler alınarak estrogen receptor-related proteine (ERRP) karşı oluşturulan monoklonal antikor ve StrAviGen supersensitivite universal kit (BioGenex) ile immunokimyasal çalışma yapılmıştır. Deparafinize edilen kesitleri örtecek şekilde 1 : 40 oranında dilüe edilen primer antikor damlatılıp 30 dakika inkübe edilmiştir. Daha sonra Link ve label sıra ile oda sıcaklığında 20 dakika inkübe edilmiştir. Ardından levamisole eklenerek hazırlanan substrat solusyonu ile kaplanan kesitler oda sıcaklığında 5-40 dakika uygun boyanma elde edilene dek inkübe edilmiştir. Mayer's hematoksilen ile zemin boyanmıştır. İmmunohistokimyasal boyanmanın değerlendirilmesinde farklı yoğunlukta boyanma gösteren hücreler olduğu için sitoplazmik

boyanmanın şiddeti 0, +, ++ ve +++ olarak belirtilmiştir. Dominant olan boyanma paterni göz önünde tutulmuştur. İkiyüz hücre sayılarak boyanan hücrelerin yüzdesi saptanmaya çalışılmıştır.

İmmunohistokimyasal çalışmada lipoma olgusunda yağ hücrelerinde pozitif boyanma saptanmamıştır. Lipoleiomyomada hyalinize sahalarında boyanma gözlenmezken düz kas hücrelerinin % 10'unda ++ boyanma ve çevre myometriumda gözlenen düz kas hücrelerinin % 50'sinde ++ boyanma saptanmıştır.

### TARTIŞMA

Benign lipomatöz tümörler özellikle lipomlar uterusunda nadir gözlenen tümörlerdir; erişkinlerde özellikle postmenapozal dönemde, şişman kadınlarda daha sıklıkla ve en çok korpusta yerleşirler. Sıklıkla leiomyomlarla daha az oranda da endometriozis interna ile birlikte bulunurlar (1,5,9,11). Bu lezyonlar asemptomatik olabileceği gibi vaginal kanama, pelvik ağrı gibi yakınmalara neden olabilirler. Semptomatik hastalar preoperatif dönemde sıklıkla leiomyom tanısı almaktadırlar.

Leiomyomlar düz kas hücresinden kaynaklanan ve üreme çağında en çok görülen uterus tümörleridir. Gelişme nedenleri bilinmemekle birlikte genetik ve hormonal faktörlerin büyüme gelişmelerinde rolü olduğuna inanılmaktadır. Östrojen ve progesteronun leiomyomun büyüme ve gelişimini artırdığı gösterilmiştir (3).

Uterus normalde yağ dokusu içermez ve uterusunda yerleşim gösteren lipoma ve lipoleiomyomanın etiyojisi bilinmemektedir ve bu konuda çeşitli hipotezler vardır. Bu hipotezlerden bazıları yanlış yerleşim gösteren lipoblastik farklılaşma potansiyeline sahip embriyonel mezodermal artıklar, pluripotent hücreler, uterin arter ve sinirler boyunca migrate olan lipoblastlar ve leiomyom içinde bulunan stromal veya düz kas hücrelerinin metaplazisidir (1-3,5,11).

1989 yılında yapılan bir çalışmada 11 benign lipomatöz, tümör incelenmiş ve lezyonların perikapiller pluripotent mezenkimal hücrelerin lipomatöz metaplazisi sonucunda geliştiği öne sürülmüştür. Bu görüş uterus dışı bölgelerdeki lipom ve liposarkomlar için de öne sürülmüştür (10,12). Yine aynı çalışmada olguların histolojik incelenmesi sonucunda pluripotent mezankimal hücre metaplazisinin monodirectional (tek yönlü) farklılaşması ile lipoma ve çift yönlü farklılaşması ile lipoleiomyomaların gelişebileceği düşünülmüştür. Ayrıca lipo-

matöz neometaplazinin daha önce var olan myomlar içerisinde de olabileceği ileri sürülmüştür. Ancak bu neometaplazinin nedeni açıklanamamıştır; hormonal etkenlerin rolünü araştırmak amacı ile bir lipoleiomyoma olgusunda biyokimyasal yöntemlerle östrojen reseptörü (ER) araştırılmış ve tümör dokusunda ER çevre myometriumdaki daha düşük bulunmuştur. Ancak ER'nde saptanan bu düşüklüğün hyalinizasyon ve adipöz doku nedeni ile olup olmadığı biyokimyasal yöntem kullanılması nedeni ile aydınlatılamamıştır (11).

Bir başka çalışmada leiomyoma ve lipoleiomyomlarda benzer kromozomal anomalilerin varlığı saptanmıştır (6). Benign lipomatöz tümörlerin genellikle postmenapozal dönemde görülmesi nedeni ile bu yaş dönemindeki kadınlarda gözlenen yağ metabolizması değişikliklerinin lipomatöz neometaplazide rolü olabileceği de ileri sürülmüştür (8).

Bizim olgumuz literatürdeki pek çok vaka gibi postmenapozal dönemde ortaya çıkmıştır ve leiomyom ile endometriozis interna ile birlikte. Ancak uterusun lipomatöz tümörlerin birlikteliği çok ender bir bulgudur (11). Olgumuzda lipoma ve lipoleiomyomanın birlikte bulunması lezyonların gelişiminde ortak etkenlerin rol oynayabileceğini telkin etmektedir. Lipoleiomyomanın mikroskopik incelemesinde gözlenen kapiller damar çevresinde lipom olgusuna göre daha büyük nükleuslu yağ hücrelerinin varlığı perikapiller pluripotent mezenkimal hücre metaplazisinin daha önce var olan bir leiomyom içerisinde geliştiği savını desteklemektedir. Lipomanın mikroskopik incelemesi ise daha önce myom gelişimi olmaksızın başlangıçtan beri perivasküler pluripotent mezenkimal hücrelerin lipomatöz metaplazisinin varlığını destekler niteliktedir.

ERRR'nün ER'ü pozitif dokularda saptanan ve ER miktarı ile korelasyon gösteren bir sitoplazma proteini olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir (4,7) ancak buna karşı çıkanlar da vardır (13). ERRP antikoru kullanılarak östrojene sensitif kadın genital sistemine ait organlar ve meme dokusunda sitoplazmik boyanma gösterilmiştir (7). Bizim çalışmamızda lipoleiomyoma olgusunda düz kas hücrelerinde çevre myometriuma göre daha düşük bir yüzde ile pozitif boyanma saptanması hormonal etkenlerin lipomatöz metaplazi gelişiminde rolü olabileceğini düşündürmektedir.

## ÖZET

Bu çalışmada 54 yaşında bir kadın hastada saptanan myometrial yerleşimli lipoma ve buna eşlik eden lipoleiomyoma olgusu uterin yerleşimli tümörlerin ender görülmesi ve daha da ender olarak bir arada bildirilmesi nedeni ile literatür eşliğinde sunulmuştur. Bu iki neoplazide estradiol receptor related protein (ERRP) varlığı ve lokalizasyonu immunohistokimyasal olarak araştırılmıştır. Lipoleiomyomada düz kas hücrelerinde çevre myometriuma göre daha az sayıda hücre ancak benzer şiddette pozitiflik saptanmıştır. Lipomatöz lezyonların bir arada bulunması, histolojik özellikleri, perikapiller pluripotent mezenkimal hücrelerin neometaplazisi ile ve benzer etkenler nedeniyle oluştuklarını telki etmektedir.

Anahtar Kelimeler : Lipoma, Lipoleiomyoma, Uterus, ERRP.

## SUMMARY

### Lipoma and Lipoleiomyoma in the Uterus (A Case Report)

Lipoma and lipoma accompanied by lipoleiomyoma localised to the uterus are very rare tumors and these tumors which have been determined in a 54 years old woman are presented with the literature in this study. The presence and localisation of estradiol receptor related protein (ERRP) was investigated by immunohistochemical method in these tumors. The intensity of ERRP positivity was similar between smooth muscle cells of the lipoleiomyoma and peripheral myometrial tissue but the number of positive ERRP cells was less in the smooth muscle cells of the lipoleiomyoma than in peripheral myometrium. The coexistence and histologic characteristics of lipomatous lesions suggest that these tumors originate from neometaplasia of pericapillary pluripotential mesenchymal cells with similar factors.

Key Words : Lipoma, Lipoleiomyoma, Uterus, ERRP.

## REFERANSLAR

1. Brandfass RT Everts-Suarez EA : Lipomatous tumors of the uterus. Am J Obst & Gynec 70 : 359-367, 1955.
2. Carter JR ve ark : Uterine lipoleiomyoma : A rare tumor. J Ultrasound Med 12 : 491-492, 1993.
3. Chachutow D Brill R Passaic NJ : Lipomas of the uterus. Am J Obst & Gynec; 73 : 1358-1361.

4. Coffey AI ve ark : Immunoradiometric studies with monoclonal antibody against a component related to human estrogen receptor. *Cancer Research* 45 : 3696-3698, 1985.
5. Gupta RJ Hunter RE : Lipoma of the uterus. *Obst Gynec* 24 : 255-257, 1964.
6. Hu J Surti U Tobon H : Cytogenetic analysis of a uterine lipoleiomyoma. *Cancer Genet Cytogenet* 62 : 200-221, 1992.
7. King RJB ve ark : Histochemical studies with a monoclonal antibody raised against a partially purified soluble estradiol receptor preparation from human myometrium. *Cancer Research* 45 : 5728-5733, 1985.
8. Lin M Hanai J : Atypical lipoleiomyoma of the uterus. *Acta Pathol Jpn* 41 : 164 - 169, 1991.
9. Richard L Kempson RL Hendricson MR : Pure mesenchymal neoplasm of the uterine corpus. In *Obstetrical and Gynaecological Pathology*, Fox H (editör), 3. baskı, 1987, Churchill Livingstone, London, 411-456.
10. Rossouw DJ Cinti S Dickersin GR : Liposarcoma. *Am J Clin Pathol* 85 : 649-667, 1986.
11. Sieinski W : Lipomatous neometaplasia of the uterus. *Int J Gynec Pathol* 8 : 373-383, 1989.
12. Solvonuk PF ve ark : Correlation of morphologic and biochemical observations in human lipomas. *Laboratory Investigation* 51 : 469-474, 1984.
13. Van Der Walt LA ve ark : Oestrogen receptor assay by ER-D5 immunocytochemistry fails to correlate with ligand-binding assay in breast cancer. *S Afr Med J* 74 : 581-583, 1988.





## ZAMANINDA, SAĞLIKLI DOĞUM YAPAN ANNELERDE KIZAMIKÇIK İMMÜNİTESİNİN ELİZA YÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Lügen Cengiz\*      A. Tevfik Cengiz\*\*      Mehmet Kıryan\*\*  
Fadıl Kara\*\*\*      M. Şahin Uğurel\*\*

Kızamıkçık, anne-çocuk sağlığı yönünden günümüzde de önemini koruyan ve erişkinlerde % 80 - 90 seropozitiflik gösteren bir infeksiyon olup, seronegatifler risk grubunu oluşturmaktadır (9).

Konjenital rubella, embriyopatinin klasik örneği olarak, uzun zamandan bu yana bilinmektedir. Maternal viremi ile fötüsün infekte olması, özellikle ilk trimesterde önemli sorunlara yol açmaktadır. Fötüsün olgunlaşması ile koruma mekanizmaları da artmaktadır. Bu RNA virusu, insanlarda mortalite ve morbidite yönünden fazla bir önemi olmayan infeksiyon oluşturmaktadır. Ancak embriyogenik gelişme üzerine olan etkisi oldukça önemlidir. Zira kalp anomalileri (ventriküler septal defekt gibi), göz anomalileri (katarakt, retinopati, mikroftalmi gibi), SSS bozuklukları (mikrosefali, psikomotor gelişme geriliği gibi) sağırılık, trombositopenik purpura, intrauterin büyüme geriliği gibi bulgular görülmektedir (5,23,24).

Elisa'nın, hemaglutinasyon önlenim testinden (HAI) daha duyarlı, pratik olduğu ve IgG-IgM'yi gösterebildiği, özgürlüğünün % 100, duyarlılığının % 97.4 ve HAI ile uyumluluğunun % 97.8 olduğu vurgulanmaktadır (13,17,19). Anne adayında pozitif virus spesifik Igm'nın, rubella tanısını göstermekte ve döküntülerden 6 hafta sonrasına kadar varlığını sürdürdüğüne işaret edilmektedir (7,13). Rubella IgM antikorları primer veya rekürren kızamıkçığın göstergesi kabul edilmektedir. Anti-Rubella IgM, aktif infeksiyon bulgusu niteliği taşımaktadır (6).

\* A.Ü. Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

\*\*\* Sağlık Bakanlığı, Zübeyde Hanım Doğumevi

Bu çalışmada 18 - 40 yaş diliminde olup, sağlıklı bebek doğuran 182 anne serumunda Anti-rubella IgG antikorları aranmış ve kızamıkçık risk grubunda olanlar belirlenmiştir. Kordon serumu Anti-rubella IgG ölçümü ile, anneden bebeğine antikor geçiş durumunda gözden geçirilmiştir.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalına ve Sağlık Bakanlığı Zübeyde Hanım Doğumevine başvuran ve zamanında sağlıklı bebek doğumu yapan 182 annenin serumlarında ve bebek kordon serumlarında yürütülmüştür. Anne-kordon serumları çalışma anına kadar -20°C'de saklanmış, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Elisa laboratuvarında Virgo Rubella IgG Elisa (Electronucleonics, Columbia MD) kiti önerilerine göre test edilmiştir (11,12,28).

### BULGULAR

Bu çalışmada, 18 - 40 yaş grubundan, zamanında sağlıklı bebek doğumu yapan annelerle bebeklerinde Rubella IgG antikorları araştırılmış ve yaş grubuna göre seropozitiflik tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo - 1 : Anne serumu Rubella IgG antikorlarının yaş gruplarına dağılımı

Yaş grubu	Rubella IgG		Toplam
	Pozitif	Negatif	
18 - 20	31	5	36
21 - 25	78	—	78
26 - 30	49	—	49
31 - 35	13	1	14
36 - 40	5	—	5
Toplam	176	6	182

Bu tabloda görüldüğü üzere anne serumunda Anti-rubella IgG 176 olguda pozitif (% 96.7) ve 6 olguda (% 3.3) negatif bulunmuş ve bu altı olgunun rubella risk grubunda olduğu gözlenmiştir. Rubella IgG 174 kordon serumunda pozitif (% 95.6) ve 8 (% 4.4)'ünde negatif bulunmuştur. Anneden bebeğe rubella IgG geçiş oranı 174/176 (% 98.86) şeklinde belirlenmiş ve 26 - 30 ile 36 - 40 yaş grubundaki birer annede rubella

IgG pozitifliğine karşın bebeklerinde rubella IgG negatifliği gözlenmiştir. Bu farklılığın düşük antikor titresi ile ilgili olabileceği düşünülmüştür.

## TARTIŞMA

Kızamıkçık, erişkinlerde % 80-90 gibi yüksek oranlarda seropozitiflik taşıyan bir hastalık olarak bildirilmiştir (4). Ancak bu oranlarda ülkeden ülkeye belirgin farklılıklar görülmektedir. Örneğin Fildişi Sahilinde % 59.4, Taiwan'da % 80.65, Kuveyt'de % 94.5, Avustralya'da % 97.5 seropozitiflik bildirilmiştir (1,20,25,30). Avusturya'da rutin aşılama yapılmasına karşın 1987'de 16 gebede 1998'de 17 gebede rubella enfeksiyonu tanımlanmış ve bunlardan 3'ünün embriyopati ile sonuçlandığı bildirilmiştir (14). Amerikan toplumunda rubella aşı programından önce % 15-20 seronegatiflik ve bunların % 0.1-0.2'sinde konjenital rubella sendromu bildirilmiştir (15).

Bu konu üzerinde ülkemizde de çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Günhan ve ark. (10) 286 kişiden ilk 10 yaşta % 78.8, 16-20 yaşta % 100 anti-kor pozitifliği bulmuştur. Söyletir ve ark. (26) kadınlarda % 90.5 Anti-rubella IgG ve % 0.18 Anti-rubella IgM pozitifliğini bildirirken, Kocabeyoğlu ve ark. (16), 17-20 yaş kız öğrencilerde % 86.2 seropozitiflik oranını vermişlerdir. Gemicioğlu ve ark. (8) 18-24 yaş grubunda %92.7, 16-35 yaş grubunda doğum yapanlarda % 100, Serter ve Serter (22) 16-20 yaş grubunda % 100, gebelerde % 73 seropozitiflik oranlarına işaret etmişlerdir. Leblebicioğlu ve ark. (18) kadınlarda % 91.1 Anti-rubella IgG pozitifliğini bildirirken, % 8.9 seronegatiflik açıklamışlardır. Baysal ve ark. (2) sağlıklı doğum yapan annelerle bebeklerinin tamamında rubella IgM negatifliğini göstermişlerdir. Bu araştırmacılar anne IgG'sinin kordon serumuna % 100 geçiş gösterdiğini yayınlamışlardır. Bilaloğlu (3)'da gebelerin kızamıkçık seropozitiflik durumunu irdelemiştir. Gebelerde kızamıkçık immünitésini inceleyen Ustaçelebi ve ark. (27) % 89.8, Yılmaz ve ark. (29) % 82, Rota ve ark. (21) % 85.07 şeklinde seropozitivite bildirmişlerdir. Bu oranlar gebelik öncesi dönemde bağışıklığın geliştiğini ve konjenital rubellalı bebek doğumu riskinin azaldığını, ancak yinede seronegatif bir grubun varlığına işaret etmektedir.

Bu çalışmada anne ve kordon serumlarında rubella IgG seropozitifliği incelenmiş ve 21-30 yaş grubundaki 127 annenin tamamında Rubella IgG seropozitif bulunmuştur (% 100). 18-20 yaş grubundaki 36 anneden 5'inde (% 14) ve 31-35 yaş grubunda 14 anneden 1'inde rubella

IgG seronegatifliği saptanmıştır. Bu bulgu yaşla birlikte rubella IgG seropozitifliğinin yükseldiğini ve doğal bağışıklığın varlığını yansıtmaktadır. Anti-rubella IgG 176 olguda pozitif (% 96.7) ve 6 olguda negatif (% 3.3) bulunmuş ve bu 6 olgunun kızamıkçık için risk grubuna girdiği gözlenmiştir.

Sağlıklı, zamanında doğan bebeklerin 174'ünde rubella IgG seropozitifliği saptanmış (% 95.6) ve 8 olguda (% 4.4) seronegatiflik not edilmiştir. Rubella IgG'nin anneden bebeğe geçiş oranı 174/176 (% 98.86) şeklinde belirlenmiştir. Anneden geçen IgG, doğumdan sonraki ilk 6 ay içinde azalarak kaybolmaktadır. Kordon kanlarından 2' sindeki seronegatiflik, antikor titresinin düşük düzeylerde olması ile ilişkili bulunmuştur. Elisa ile IgG ve IgM ölçümleri yapılabilmekte, maternal ve fetal rubella spesifik IgM akut infeksiyon göstergesi olarak kabul edilmektedir. Ancak IgM araştırması, bu çalışmanın kapsamına alınmamıştır.

Aşı suşlarının gebelik üzerinde intrauterin infeksiyon yapabilme özelliği vardır. Bu nedenle infeksiyona duyarlı olanların aşılardan önce gebelik testi yaptırmaları ve 3 siklusda devam edecek bir kontrasepsiyon yöntemini uygulamaları önerilmektedir.

## ÖZET

Erişkin bireylerde kızamıkçık, % 80-90 seropozitiflikle seyreden bir infeksiyon olup, reproduktif çağdaki kadınların ancak % 10-15'inde seronegatiflik saptanabilmekte ve bunlar gebelikleri sırasında risk grubunu oluşturmaktadır. Bu çalışmada 18-40 yaş grubundan, 182 olgu incelenmiştir. A.Ü. Tıp Fakültesi Kadın-Doğum Anabilim Dalı ile Sağlık Bakanlığı Zübeyde Hanım Doğumevinde zamanında sağlıklı bebek doğumu yapan annelerle bebek kordonundan kan alınmış, serumları elde edilerek El 9 microplate reader ve EL 402 automated washer'den oluşan elisa aletinde Virgo-Rubella Elisa kitleri ile Anti-rubella IgG antikorları aranmıştır.

Annelerde 176/182 (% 96.7) rubella IgG seropozitifliği yanında, 6/182 (%3.3) rubella IgG seronegatifliği saptanmıştır. Bu 6 olgudan 5'i, 18-20 yaş diliminde bulunmaktadır. Yaşla birlikte rubella IgG seropozitifliği artmaktadır. Kordon serumunda ise 174/182 (% 95.6) rubella IgG seropozitifliği ve 8/182 (% 4.4) seronegatifliği saptanmıştır. Anneden bebeğe rubella IgG geçiş oranı 174/176 (% 98.86) şeklinde belirlen-

miş ve anne rubella IgG'si pozitif iki olgunun bebeğinde anti-rubella IgG negatif bulunmuştur. Anne ve kordon serumunda rubella IgG 6 olguda, birlikte negatif sonuç vermiştir.

Anahtar Kelimeler : Anne, Bebek, Rubella IgG.

### SUMMOARY

(Investigation of Rubella IgG in the Sera of Mother and Umbilical Cord of Term and Healthy Infants By Elisa)

In reproductive women, seropositivity of rubella infection is 80-90 % and seronegativity is 10-15 %. The latter group is under the risk of rubella infection during pregnancy.

In this study, 182 cases were evaluated between 18-40 years old. Anti-Rubella IgG anti-bodies were tested with Virgo-Rubella Elisa kits in the sera of term-healthy infants umbilical cord and their mothers at Ankara University Medical School Obstetrics and Gyneacology Department and Zübeyde Hanım State Obstetrics Hospital.

Rubella IgG seropositivity of mothers were 176/182 (96.7 %) and seronegativity were 6/182 (3.3 %). 5 of the 6 seronegative women were between 18-20 years old. Rubella IgG seropositivity was increased with age.

Rubella IgG seropositivity of umbilical cord was 174/182 (95.6 %) and seronegativity was 8/182 (4.4 %). The rate of mother to infant trasmission of Rubella IgG was 174/176 (98.86 %) and in two cases there were no transmission. In 6 cases anti-rubella IgG were negative in the sera of both mother and infant umbilical cord.

Rubella is still important from the point of mother and baby health. Use of rubella serology is very helpful in both rubella vaccination and early detection of fetal risk in pregnancy.

Key Words : Mother, Infant, Rubella IgG.

### KAYNAKLAR

1. Al Nekib V et al : Seroepidemiology of viral and Toxoplasmal infectious during pregnancy among Arab women of child agein Kuwait, Int. J. Epidemiol 12 : 220, 1983.
2. Baysal B ve ark : İlk doğumlarını yapan anne ve bebeklerinde kızamıkçık IgM ve IgG antikorlarının araştırılması ve aşı sorunu, S.Ü. Tıp Fak. Derg. 6 (4) : 404 - 408, 1990.

3. Bilaloğlu N : Adolesan periyotda ve hamile annelerde kızamıkçığa karşı bağışık durum. *Türk Virol Derg.* 1 : 37, 1979.
4. Brody JA : The infections of Rubella and the possibility of reinfection, *Am. J. Pub. Health.* 56 : 1092, 1966.
5. Cengiz L : Gebelerin viral infeksiyonları, 3. İnfeksiyon Hastalıkları Kongre Kitabı, s : 258-267, 1992.
6. Daffos F et al : Prenatal diagnosis of congenital rubella, *Lancet* ii : 1, 1984.
7. Enders G : Serologic test combination for safe defection of rubella infectious. *Rev. Infect. Dis.* 7 : 113, 1985.
8. Gemicioğlu N ve ark : Çeşitli yaş gruplarında kızamıkçık antikor bulguları. *Türk Virol Derg.* 1 : 57, 1979.
9. Gershon AA : Rubella virus, In : Mandell GL, Douglas RG, Bennett J (Eds), *Principles and Practice of Infectious Diseases.* Churchill-Livingstone New York, pp : 926-931, 1985.
10. Günhan C Serter D : Ege bölgesinde kızamıkçık infeksiyonunun epidemiyolojik durumu, *Ege Ü. Tıp Fak. Derg.*, 4 : 517, 1973.
11. Halbert SD et al : Antibody levels for Cytomegalovirus, Herpes simplex virus and Rubella in patients with acquired immun deficiency syndrome, *J Clin Microbiol* 23 : 318, 1986.
12. Hamelin AP Ibarboure SP : An evaluation of elisa kits for Rubella IgG and IgM antibodies. *J. virol Meth.* 10 : 355-361, 1985.
13. Hermann KL : Available rubella serologic test. *Rev. Infect. Dis.* 7 : 108, 1985.
14. Hoffman H Kuinz C : Results of rubella prevention in Austria. *Wien Med. Wochenschr.* 13 : 330, 1989.
15. Ingals TH : The epidemiology of rubella. *Am. J. Med. Sci.* 253 : 126, 1967.
16. Kocabeyoğlu Ö ve ark : 17-20 yaş grubundaki kız öğrencilerde rubella virus IgG ve IgM antikor düzeylerinin elisa ve floresans antikor testleriyle karşılaştırılması, *Mikrobiyol. Bült.*, 22 : 36, 1988.
17. Köksal İ Ustaçelebi Ş : Doğurganlık yaşındaki kadınlarda kızamıkçık seropozitiflik oranının hemaglutinasyon önlenim ve Elisa IgG yöntemleri ile saptanması ve kıyaslanması, *Mikrobiyol. Bült.*, 22 : 284, 1988.
18. Leblebicioğlu H ve ark. : Doğurganlık yaş grubundaki kadınlarda Anti-Rubella, Anti-Toxoplazma ve Anti-CMV antikorlarının dağılımı., *Ank. Hast. Tıp Bült.*, 27 (1) : 39, 1992.
19. Pruneda RC Dover JC : A comparison of two passive agglutination procedures with enzyme linked immunsorbent assay for rubella antibody status., *Am. J. Clin. Pathol.*, 86 : 768, 1986.

20. Quattara SA et al : Rubella in pregnant women in Ibadjan (Ivory coast). Bull. Soc. Pathol. Exot. Filiales., 80 : 149, 1987.
21. Rota S ve ark : Hamilelerde elisa yöntemi ile rubella risk grubunun tesbiti., Türk Mikrobiyol. Cem Derg. 13 : 145, 1988.
22. Serter F Serter D : Klinik viroloji., Ege Ü. Tıp Fak. Yayını, s : 338, İzmir 1986.
23. Sever JL : Congenital rubella., Clin Perinatol., 6 : 347, 1979.
24. Sever JL Nelson KB Gilkeson MR : Rubella epidemic-1964-effect on 6000 pregnancies., Am. J. Dis. Child., 110 : 395, 1965.
25. Sfameni SF Skurrie LJ Gilbert GL : Antenatal screening for congenital infection with Rubella. Cytomegalovirus and Toxoplasma. Aus. NZ, J. Obstet, Gyneacol. 26 : 257, 1986.
26. Söyletir G ve ark : Doğurganlık yaş grubundaki kadınlarda anti-Rubella, anti-Toxoplasma antikorlarının dağılımı., Türk. Mikrobiyol. Cem Derg., 19 : 378, 1988.
27. Ustaçelebi Ş ve ark : Hamilelikte TORCH etkenlerine karşı antikorların saptanması. Mikrobiyol. Bült., 20 : 1, 1986.
28. Virgo Elisa Rubella IgG (Electronucleonics, Inc. Columbia). Test Prospektüsü., Inc. 1990.
29. Yılmaz Ö Okuyan M Bahraminejad R : Erişkin kadınlarda ve çocuklarında rubella antikorlarının elisa ile belirlenmesi. İnfeksiyon Drg. 2 : 221, 1986.
30. Yuan C et al : Seroepidemiologic Study of Rubella in selected Chinese female. Ching Hua. 1-Hsuesh Tag. Chin., 43 : 85, 1989.





## REKOMBİNANT HEPATİT B AŞISI İLE TEMAS ÖNCESİ PROFİLAKSİDE SEROKONVERSİYON ORANLARININ ARAŞTIRILMASI

Semih Kandilci\*

Fügen Çokça\*\*

Lale Karaağaçlı\*\*\*

Hepatit B virusu tüm dünyada olduğu gibi, ülkemiz için de akut enfeksiyon, taşıyıcılık, kronik karaciğer hastalığı ve karaciğer kanseri etiyolojisindeki yeri ile önem taşır. Gelişmekte olan ülkelerin çoğunda hastalığın endemik oluşu hep vurgulanır (5). Ülkemiz, hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) taşıyıcılığının % 2-7 arasında görüldüğü ülkeler arasında yer almaktadır (2). HBsAg taşıyıcılarının plazmasından pürifiye edilen ya da rekombinant DNA teknolojisi ile elde edilen HBsAg ile yaklaşık 10 yılı aşkın süredir etkin ve güvenilir hepatit B aşısı üretilmektedir (6).

Bu çalışmada piyasada mevcut bir rekombinant hepatit B aşısı olan Gen Hevac B (Pasteur Merieux) ile 36 Dış Hekimliği Fakültesi öğrencisi, 0-1-2-12 şemasının ilk üç dozu ile aşılandı. Aşının etkinliğinin kendi toplumumuza ait sonuçlarla denetlenmesi ve aşının uygulanmasına yönelik önerilerin tekrar gözden geçirilmesi amaçlandı.

### MATERYAL VE METOD

Hepatit B açısından risk grubu olarak değerlendirilen sağlıklı 36 Dış Hekimliği Fakültesi öğrencisi aşılama programına alındı.

Rekombinant teknoloji ile üretilen hepatit B aşısının (Gen Hevac B), birer ay ara ile yapılan ilk üç dozu, 0-1-2-12 şeması esas alınarak Temmuz-Eylül 1993 arasında uygulandı. 0,5 ml'lik aşı dozu deltoid ka-

\* A.Ü. Tıp Fakültesi Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Prof. Dr.

\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Uz. Dr.

\*\*\* A.Ü. Dış Hekimliği Fakültesi, Prof. Dr.

sa intramüsküler olarak yapıldı. Her aşı dozu yapıldıktan bir ay sonra, kan alınarak koruyucu antikor düzeylerine bakıldı.

Antikor (Anti HBs) düzeyleri, Klinik Bakteriyojoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği laboratuvarında makrosistem ELISA (Abbott Laboratories) ile araştırıldı (10). 10 mlU/ml ve üzerindeki düzeyler, koruyucu olarak değerlendirildi (1).

## BULGULAR

Aşılanan öğrencilerin her 3 aşıdan sonraki antikor düzeylerinin geometrik ortalaması Tablo I'de verilmiştir. On beş kişi 3. aşıdan sonraki kontrol için başvurmadığından, sonuçları değerlendirilemedi. Olguların serokonversiyon oranları Tablo II'de izlenmektedir. Aşı uygulanan kişilerin hiçbirinde lokal hassasiyet dışında yan etki gözlenmedi.

Tablo I : Temmuz-Eylül 1993 tarihleri arasında rekombinant hepatit B aşısı uygulanan olguların antikor düzeyleri

Olgu Sayısı	Yaş Ortalaması	Antikor Düzeylerinin		Geometrik Ortalaması (mlU/ml)	
		1. Aşıdan Sonra	2. Aşıdan Sonra	3. Aşıdan Sonra	3. Aşıdan Sonra
36	21.3	61.6	323.4	730.0	

Koruyucu antikor düzeyi  $\geq 10.0$  mlU/ml

Tablo II : İlç üç aşı dozundan sonra serokonversiyon oranları

	n=36	(%)
1. Aşıdan sonra	13/36	( 36)
2. Aşıdan sonra	32/36	( 88)
3. Aşıdan sonra	21/21(*)	(100)

(\*) 15 kişi 3. aşıdan sonra antikor kontrolü için başvurmadı.

## TARTIŞMA

Kullanıma sunulduğundan bu yana, hepatit B aşısı özellikle hastalık açısından risk taşıyan gruplar (sağlık personeli, hemodiyaliz hastaları, çok sayıda kan ve kan ürünü transfüze edilenler, homoseksüeller, iv. ilaç bağımlıları gibi) için önerilmiştir. Ancak elde etkin olduğu bildirilen bir aşı bulunmasına karşın, risk gruplarına uygulama ile hastalık insidansında etkin bir azalma sağlanamamıştır (8). Bugün

özellikle hastalığın endemik olduğu bölgelerde, rutin uygulanan aşular arasına girmesi, hatta universal hepatit B aşısı uygulaması tartışılmaktadır (4,5,6,9).

Çalışmamızda ilk aşı dozundan sonra serokonversiyon oranı % 36 olarak saptandı. 0-1-6 şemasının uygulandığı bir başka çalışmada bu oran % 43 olarak bildirilmiştir (3). Sonuçlarımızda ikinci aşığı takiben yaklaşık % 10 civarında cevapsızlık saptanmıştır. Üçüncü uygulamadan sonra, kontrol için başvuranların hepsinde koruyucu düzeyde bağışıklık sağlanabilmiştir. Sonuçlar 0-1-6 şemasında bildirilenlerle uyumludur (3). Üçüncü aşı sonrası antikoruna bakılamayan 15 kişi içerisinde, ikinci aşığı takiben antikor oluşmayan yalnızca iki olgu vardı. Bunların üçüncü aşığı karşınt antikor negatif kalmaları halinde koruyuculuk % 95 civarında olacaktır diye düşünülebilir.

Gelişmekte olan ülkelerde aşının rutin uygulanması ile ilgili önemli bir problem de maliyetidir. Bu nedenle intradermal aşı uygulama çalışmaları yapılmıştır. Ancak intramüsküler yol kadar etkin olmadığı görüşleri vardır (1).

Hepatit B aşısı uygulanan kişilerde, koruyucu antikorların ne süre ile devam ettiği de kesin olarak bilinmemektedir. Yapılan bir çalışmada; primer immunizasyon tamamlandıktan 5,5 yıl sonra koruyucu antikorların bulunduğu ve bu sürenin sonunda uygulanan rapel doz ile tüm olgularda anamnestic cevap elde edilebildiği belirtilmiştir (7). Ancak bu süre, her toplum için farklı yaş grupları ve kişilerin immun durumu da göz önüne alınarak belirlenmelidir. Aşı uyguladığımız bu öğrenci grubunun, 1 yıl sonraki aşı dozlarının uygulanması ve yaklaşık 5 yıl sonra antikor düzeylerinin denetlenmesi olanağımız yüksek olduğundan, ileriki çalışma sonuçlarımız önemli bir kanıya sahip olma şansı verecektir.

## ÖZET

Çalışmamızda 36 Diş Hekimliği Fakültesi öğrencisine, 0-1-2-12 şeması ile intramüsküler yoldan rekombinant hepatit B aşısı yapıldı. Her aşı dozundan bir ay sonra kan örneği alınarak koruyucu antikor düzeyleri araştırıldı. Birinci, ikinci ve üçüncü aşuları takiben elde edilen serokonversiyon oranları sırasıyla % 36, % 88 ve % 100 idi.

Anahtar Kelimeler : Rekombinant Hepatit B aşısı, Serokonversiyon.

## SUMMARY

### Seroconversion rates with recombinant hepatitis B vaccine in preexposure prophylaxis

In our study 36 students of Faculty of Dental Surgery were given recombinant hepatitis B vaccine intramuscularly by 0-1-2-12 schedule. After one month of each vaccine dose, blood samples were taken and tested for protective antibody levels. After the first, second and third vaccine injections, the seroconversion rates were 36 %, 88 % and 100 %, respectively.

Key Words : Recombinant Hepatitis B vaccine, Seroconversion.

## KAYNAKLAR

1. Ahman L Back E Bensch K Olcen P : Non efficacy of low dose intradermal vaccination against hepatitis B in Down's syndrome *Cand J Infect Dis* 25 : 16-23, 1993.
2. Bilgiç A : Hepatit B'den özgül korunma *Viral Hepatit* (Ed. Kılıçturgay K) *Viral Hepatitle Savaşım Derneği Yayını* s. 87-104, 1992.
3. Choudhury RP Cleator SJ : An examination of needlestick injury rates, hepatitis B vaccination uptake and instruction on sharp technique among medical students *J Hosp Infect* 22 : 143-148, 1992.
4. Hall CB Halsey NA : Control of hepatitis B. *Pediatrics* 29 : 274-277, 1992.
5. Mahoney FJ Woodruff BA Erben JJ Coleman PJ Reid EC Schatz GC Kane MA : Effect of a hepatitis B vaccination program on the prevalence of hepatitis B virus infection *J Infect Dis* 167 : 203-207, 1993.
6. Margolis HS : Prevention of acute and chronic liver disease through immunization *J Infect Dis* 168 : 9-14, 1993.
7. Milne A Waldon J : Recombinant DNA hepatitis B vaccination in teenagers *J Infect Dis* 166 : 942, 1992.
8. Schaffner W Gardner P Gross PA : Hepatitis B immunization strategies *Ann Intern Med* 118 (4) : 308-309, 1993.
9. Stevens CE Toy PT Taylor PE Lee T Yip HY : Prospects for control of hepatitis B virus infection *Pediatrics* 90 : 170-173, 1992.
10. Stites DP Rodgers RPC : Clinical Laboratory Methods for Detection of Antigens and Antibodies In *Basic and Clinical Immunology* (Ed. Stites DP, Terr AI) 7th Ed. Prentice-Hall International Inc. pp. 217-262, 1991.

## BİRİNCİ BASAMAKTA PERİYODİK BEBEK VE ÇOCUK KONTROLLARINDA UYGULANACAK TEMEL GÖZ MUAYENESİ

İdil Aysun\*

Günümüzde, dünyada yaşadığı hesaplanan 27-35 milyon kör insanın, yaklaşık 1 milyonu çocukluk çağındadır. Ancak bu rakamlar legal körlük (iyi gören gözde 3 metreden parmak sayma veya daha az düzeydeki düzeltilmiş görme keskinliği) kapsamına giren olguları kapsamaktadır. Olay göz hastalıkları açısından ele alındığında problemin çok daha büyük boyutlarda olacağı açıktır. İngiltere'de çocukluk dönemi körlükleri prevalansı % 0.25-0.1 arasında bildirilmektedir (2).

Çocukluk dönemi göz hastalıkları ve körlüklerinin çok önemli bir bölümü, birinci basamak sağlık hizmeti kapsamında sunulabilecek etkin koruyucu tedbirlerle önlenabilir. Koruyucu önlemlere karşın ortaya çıkan göz hastalıklarının erken tanı ve tedavisi ve gereğinde ikinci basamağa sevki için, birinci basamakta hizmet veren sağlık personelinin bu konuda sürekli olarak eğitilmesi ve özellikle bu basamakta yapılabilecek temel göz muayenelerinin periyodik kontrollara integre edilmesi gerekir. Bu yazıda birinci basamakta görev alan bir hekimin periyodik çocuk kontrolleri sırasında uygulaması önerilen temel göz muayenesinin esasları ve ikinci basamağa sevk etmesi zorunlu durumlar tartışılmıştır.

Göz doğumda evölüsyonunu yapmış bir organdır. Ancak gerek fonksiyon ve gerekse anatomik açıdan bu gelişim doğumdan sonra da devam eder ve gözün tam anlamıyla gelişimi ancak ileri yaşlarda gerçekleşir.

Bu nedenle muayenenin, gözün gelişim evreleri göz önünde bulundurularak ve o dönemde sık rastlanan göz hastalık ve patolojileri hakkında bilgi sahibi olarak yapılması gerekir.

---

\* A.Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı 8nabilim Dalı, Yardımcı Doçenti ve Göz Hastalıkları Uzmanı.

### Yeni Doğan Gözünün Özellikleri (1,3) :

Yenidoğanın göz muayenesi için el lambası, oftalmoskop ve lup yeterlidir. Muayene sırasında göz kapaklarını açmaya çalışmak, orbikularis okülüde kuvvetli bir cevaba neden olabilir. Bell fenomeni nedeni ile, pupilla ve kornea üst kapak altında kaybolabilir. Ayrıca yenidoğanda palpebral fissür de dardır. Bu nedenle muayenede kapak retraktörü kullanılabilir ve gerekli hallerde sedasyon yapılabilir. Yeni doğanda 18 mm olan palpebral açıklık erişkinde 30 mm.'ye ulaşır.

Yenidoğanla erişkin arasındaki en önemli gelişim farklarından birisi de orbitadadır. Yakın konumlanmış olan orbitalarda, düz burun köprüsü ve epikantal kıvrımlar nedeni ile yalancı şaşılık görülebilir. Horizontal çap vertikal çaptan biraz daha fazladır. 3 aylıktan 5 yaşına kadar vertikal çap daha fazla büyüyerek bu yaşta ikisi birbirine eşit hale gelir. Orbitanın gelişimi daha yavaş olarak puberteye kadar devam eder. Göz küresinin küçük yaşlarda enükle edilmesi ile, orbita gelişiminin durduğu ve yüzde asimetri meydana gelebileceği unutulmamalı ve enükleasyon zorunlu olmadığı hallerde puberte çağına kadar ertelenmelidir.

Göz yaşı bezi yenidoğanda tam anlamıyla fonksiyone değildir. Yardımcı bezler de sayıca azdırlar. Lakrimal pasajlar kapalıdır. Kısa bir zaman sonra punktum kapatan hücreler lizise uğrayarak yolu açarlar. Ancak bu işlem bazan doğumdan haftalar, aylar sonra olabilir. İlk haftalarda göz yaşı bezi de az çalıştığı için çocukta epifora görülmez. Ancak bez çalışmaya başladığında pasaj hala açılmamışsa epifora oluşur ve bu zeminde enfeksiyonlar oluşabilir. Zararlı stimullara karşı refleks göz yaşı doğumdan itibaren mevcuttur. Psikik ve emosyonel göz yaşarması ise genellikle birkaç haftadan sonra oluşur.

Göz küresinin vücuda oranı, yenidoğanda erişkinden daha fazladır. Doğumdan sonra göz küresi diğer organlara oranla daha az büyür. Bu büyüme, 3 yaşına kadar olan hızlı büyüme devresi ve 3-14 yaşlar arası yavaş büyüme devresi olmak üzere iki aşamalıdır. Doğumda sagittal çap 17.3 mm.'dir. Birinci aşamada 6 mm., ikinci aşamada 1.1 mm. büyür.

Sklera başlangıçta hafif mavidir. Kalınlaşıp hidrate oldukça beyaz rengini alır.

Yenidoğanda kornea çapı 10 mm.'dir. 1-2 yaşta erişkin çapına ulaşır. Göz küresinin hacmi doğumdan erişkinliğe kadar yaklaşık 3 misli arttığı halde kornea bundan çok az etkilenir. Ancak çocuk korneası-

nın, erişkin korneasından farkı göz içi basıncını arttıran patolojik hal-lerde çapının genişlemesidir.

Ön kamera derinliği yeni doğanda fazladır. Zamanla 0.5 mm. ka-dar daralır. Yenidoğanın pupillası güvenle dilate edilebilir. Dar açı-glokomu normal bir infantda oluşmaz. Ön kamera açısının tam geli-şimi 2-4 yaşlarında olur.

Yenidoğanda dilatatör pupilla kasının tam oluşmaması nedeni ile pupilla miyotiktir. Bu nedenle dilatasyon için parasempatik blökrü ve sempatik stimülatörü kombinasyonundan oluşan ilaçlar daha iyi sonuç verir. Dilatatör pupilla kası 5 yaşında normal gelişimini tamamlar.

Beyaz ırkta iris stroması genellikle açık renklidir. Daha sonra stromadaki pigment konsantrasyonunun değişmesi ile koyulaşır.

Pupilla reflekslerinin intrauterin 5. ayda belirlediği bildirilmektedir. Yenidoğanda direkt ve indirekt pupil reaksiyonları mevcuttur. Prema-türelerde bu refleksler tam olmayabilir. Anizokori, nörolojik bir bo-zukluk yoksa normal kabul edilebilir.

Göz doğumda hipermetroptur. Yapılan araştırmalarda, yenido-ğanların % 80 inin hipermetrop, % 5 inin miyop ve % 15 inin ise emet-rop olduğu saptanmıştır. Hipermetropi 1 - 3 diyoptri civarındadır. Bu değer sabit kalabilir veya 5 - 6 yaşa kadar 1 - 2 diyoptri artabilir. Fiz-yolojik hipermetropi 7 yaşından sonra azalmaya başlar.

Visuel reflekslerin gelişimi, onları sağlayan anatomik yapıların ge-lişimini tamamlamaları ile ilgilidir. Fiksasyon refleksi doğumda çok za-yıftır. Ancak çok kuvvetli ışığa karşı mevcuttur. Gözlerin hareketleri gayrimuntazamdır ve konjuge değildir. 5 - 6 hafta içinde ışığı takip başlar. Kıırma refleksi 7 - 8. haftada gözlenir. Bilinçli ve daha küçük objelere fiksasyon üçüncü ayı bulur. Akomodasyon 4 - 6 ayda, binokü-ler refleksler 6. ayda gelişir.

Retina doğumda tam gelişimini tamamlamamıştır. Ayrıca pigment eksikliğinden dolayı koroidal yapı daha belirgindir. Optik disk sarı-şnlarda daha belirgin olmak üzere, erişkine göre soluktur. Optik atro-fiden ayrımı güç olabilir. Maküla diğer retina bölümlerine göre daha geç gelişir ve ancak 4. ayda tam belirginleşir. Retina muayenesi ideal olarak dilate pupilladan yapılır. Ancak sistemik reaksiyonlar nedeni ile kullanılacak ilaç konsantrasyonları titizlikle seçilmeli ve sistemik etkiyi önlemek için absorpsiyonu azaltmak amacı ile damla koyma iş-lemi sırasında punktumlar elle kapatılmalıdır.

Birinci basamakta peryodik çocuk kontrollerına ilave edilmesi gereken temel göz muayenesi görme keskinliğinin değerlendirilmesi, bir el lambası, bir lup ve bir oftalmaskop yardımı ile gözün yardımcı organlarının, ön segmentinin, iki gözün birlikte hareketlerinin ve fundusun kontrolunu içerir.

Küçük çocuklarda görme keskinliğinin değerlendirilmesi zordur. Bu değerlendirme ancak göz kliniklerinde uygulanabilecek özel testler (mecburi tercih edilen bakış, kontrast duyarlılık testleri, görsel uyarrılı cevap, optokinetik nistagmus) ile yapılabilir. Bu testler ile alınan sonuçlar birbirinden farklı olabilirse de, normal bir bebekte görme keskinliğinin yaş ile ilişkisi aşağıdaki gibi kabul edilmektedir (6).

YAŞ	GÖRME KESKİNLİĞİ
Yenidoğan	6/260
1 ay	6/180 - 6/90
4 - 6 ay	6/18 - 9 - 6
3 yaş	6/6

Normal bir bebekte görme keskinliği 3 yaşta tam derecesine ulaşmaktadır. 2 yaşın altındaki çocuklarda görme keskinliğinin basit bir değerlendirmesi için, ışığı takip etme ve objelere fiksasyon yapabilme durumu araştırılır. Bir bebek 3 aylıktan itibaren ışığı takip eder, 4 - 6 aylıktan itibaren de oyuncakları yakalamaya çalışır. Bebek ışığı sant-ralda ve devamlı olarak fikse edebiliyorsa, görmesi büyük olasılıkla normaldir. Fiksasyon eksantrik ve sabitse genellikle normalin altında bir görme keskinliği, hem eksantrik hem de sabit değilse zayıf bir görme keskinliği, hem eksantrik hem de sabit değilse zayıf bir görme keskinliğine sahip olarak değerlendirilir.

2 yaş civarı çocuklarda çeşitli oyuncakların resimlerini önce iki göz açıkken, sonra her iki göz ayrı ayrı kapatılarak belirli mesafelerden göstermek yoluyla görme keskinliği değerlendirilebilir. 2-3 yaşındaki çocukların resimleri 3.5-4 metreden, 3-4 yaşındakilerin ise 4.5-6 metreden tanınmaları yeterlidir. Çocuğun iki gözü arasında 1.5 metrelik fark, bir gözde görme keskinliğinin yetersiz olduğunu gösterir.

Ayrıca 3-4 yaşından itibaren değişik yönlerde konumlanmış E harfleri veya kırık halkaları içeren görme eşelleri kullanılabilir. E harfinin bacaklarının yönü ve halkaların açık kısımları sorularak, her iki gözde görme keskinliği ayrı ayrı değerlendirilebilir.



Görme keskinliğinin yetersiz olarak saptandığı tüm olguların, bir göz uzmanının olduğu ikinci basamağa sevkı gerekir.

Temel göz muayenesinde birinci basamak düzeyinde saptanabilecek önemli patolojiler aşağıda incelenmiştir :

### 1. KONJENİTAL ANOMALİLER :

Gözün yardımcı organlarının, göz küresinin veya bazı anatomik bölümlerinin hiç gelişmemiş, eksik gelişmiş yada anormal gelişmiş olmasıyla ortaya çıkan çeşitli konjenital anomaliler görülebilir. Bunlar arasında göreceli olarak sık rastlananlardan birisi konjenital pitozistir. Konjenital pitozis küçük yaşlarda farkedildiği halde, iyi olur ümidi ile ailece önemsenmeyebilir. Halbuki konjenital pitozis kendiliğinden iyileşmez. Tek taraflı olgularda o gözde ambliyopi gelişebilir. İki taraflı olgularda tedavinin gecikmesi ise yüz ve baş pozisyonunda anormalliklere sebep olabilir.

Göz kürelerinin tek veya iki taraflı anormal olarak büyük olması (buftalmus), bu çocukların konjenital glokom açısından tetkikini gerektirir. Bu durumda kornea çapında büyüme ( $> 12$  mm) ve kornea ödemi de sıklıkla eşlik eden bir bulgudur.

Mavi sklera her iki gözde görülen herediter bir anomalidir. Çok defa kemiklerde ileri derecede frajilite, oynaklarda dislokasyonlar ve sağırılık gibi diğer değişikliklerle birlikte görülür. Dominant olarak nakledildiğinden bir aileden birden fazla çocukta görülebilir.

İrisde rastlanabilecek konjenital anomaliler heterokromi, nevus, pupillanın birden fazla olması veya yerleşim anomalisi, aniridi ve iris kolobomudur. İris kolobomu sıklıkla lens veya koroidin kolobomu ile birlikte dir. Albinismus ise konjenital ve herediter bir pigment eksikliğidir. Pigment eksikliği sadece iriste ise görme genellikle normaldir. Koroid ve retinanın da pigmentsiz olduğu durumlarda fotofobi ile birlikte ileri derecede görme düşüklüğü, nistagmus ve refraksiyon bozuklukları vardır.

Lens ile ilgili olarak en sık rastlanan konjenital anomali konjenital kataraktlardır. Çocukluk döneminde titizlikle değerlendirilmesi gereken lökokorinin en önemli nedenlerinden birisidir. Olguların % 10 - 25 inde herediter geçiş saptamıştır. Ayrıca konjenital heredofamilyal hastalıklar, anne veya bebeğe ait metabolizma bozuklukları ve embr-yopatilere bağlı olarak meydana gelebilmektedir (4,5). Embryopati yoluyla katarakt oluşumuna neden olanlar özellikle gebeliğin ilk üç ayın-

da etkin olurlar. Bunlar, viral (rubella, epidemik hepatit, kabakulak, polio, kızamık, su çiçeği), bakteriyel, paraziter (toksoplazma), toksik (kortikosteroid ve sülfanamidler), annenin malnütrisyon ve avitaminazları, Rh uyumsuzluğu ve x ışınları olarak sayılabilir. Etkin ve yeterli bir antenatal bakımla sayılan nedenlere bağlı konjenital kataraktların önlenebileceği açıktır. Ayrıca prematürel ve fütüste anoksiye neden olan zor doğum ve gebelik toksemisi gibi durumlar da suçlanmaktadır. Tedavisi cerrahi olan bu durumun saptanır saptanmaz hem tanının kesinleştirilmesi ve hem de ameliyat zamanının planlanması açısından hemen ikinci basamağa sevki gerekir.

## 2. DOĞUM TRAVMALARINA BAĞLI GÖZ PATOLOJİLERİ :

Geliş anomalileri, baş pelvis uygunsuzluğu, uzamış doğum eylemi ve alet kullanımı bebeğin gözlerinde bazı patolojilere neden olabilir. Doğum travmasına bağlı olarak göz kapaklarında ödem, ekimoz ve peteşiler oluşabilir. Travmatik retrobulber hemoraji ve orbita kemiklerinde kırığa bağlı proptozis dramatik bir tablodur ve acil tarsorafi gerekebilir. Daha nadir olarak lokal orbital travma veya intrakraniyal hemorajilere bağlı olarak pitozis, anizokori ve paralitık tipte şaşılıklar görülebilir.

Yenidoğanda, özellikle forseps kullanılanlarda ödeme bağlı diffüz kornea bulanıklığı gelişebilir. Genelde bulanıklık 7 - 10 günde kaybolur. Daha uzun sürerse desme membran rüptürü söz konusudur ve bu olgularda kalıcı lökomlar oluşabilir. Bu lökomlar şaşılık ve ambliyopiye yol açabilirler. Doğum travmasına bağlı ödemi, korneada ödeme neden olan konjenital glokom, interstisyel keratit ve bazı metabolik hastalıklardan ayırt etmek gerekir. Genellikle tek taraflı olması, doğum travması öyküsü, orbital travma belirtileri, korneanın zamanla saydamlaşması ve göz içi basıncının normal olması ayırıcı tanıda yardımcıdır.

Doğum travmasına bağlı olarak retina hemorajileri, daha nadir olarak hifema ve vitreus hemorajileri oluşabilir. Retina hemorajileri genellikle bir haftada kaybolur ve makülaya oturmadıkları sürece ileride görme problemi oluşturmazlar.

## 3. PREMATÜRİTEYE BAĞLI GÖZ PATOLOJİLERİ :

Prematüre retinopatisi, eski adıyla retrolental fibroplazi çocukluk dönemi körlüklerinin önemli nedenlerinden birisidir. Patojenezde sorumlu tutulan faktörler : prematürite, düşük doğum ağırlığı, oksiji-

jen tedavisi, E vitamini yetmezliği gibi nedenlerdir. Özellikle henüz retina gelişimini tamamlamadan doğan prematüre bebeklerde meydana gelir. Nadiren miadında doğmuş bebeklerde de görülebilir. Bu retina gelişiminin, diğer organ sistemlerinin gerisinde kalmış olması ile açıklanmaktadır.

1950 lerde hastalığın yüksek konsantrasyonda oksijen verilmesine bağlı olduğu düşünülerek, prematürelere oksijen kısıtlamasına gidilmiştir. Ancak bunun sonucunda hyalin membran hastalığı ve idyopatik distress sendromuna bağlı olarak neonatal mortalite ve morbidite artmış, serebral palsi ve nörolojik hastalıkların insidansında yükselme olmuştur. 1980 lerden sonra prematürelere oksijen monitarizasyonu sağlandıktan sonra, hastalığın insidansında bir gerileme olmayıp, sadece evrelerinde gerileme gözlenmiştir.

Hastalığın lökokori görünümünü kazanması, ancak total retina dekolmanının geliştiği son evrelerde olmaktadır. Erken tanı için tüm prematüre bebeklerin 1 aylıkken göz uzmanınca muayenesi uygundur.

Ayrıca bu bebeklerde yüksek miyopi, katarakt, kornea patolojileri ve sekonder aç kapanması glokomu da ortaya çıkabilmektedir.

#### 4. ÇOCUKLUK DÖNEMİ GÖZ ENFEKSİYONLARI :

Oftalmia neonatorum : Eskiden yenidoğanın gonokoksik orijinli göz enfeksiyonları için kullanılan bu terim, günümüzde yaşamın ilk 10 gününde ortaya çıkan hiperakut, pürülan tüm konjuktivitler için kullanılmaktadır. Yenidoğanda gonokoksik konjuktivitler, gözün vajen sekresyonu ile teması sonucu, yaşamın ilk 1 - 2. gününde ortaya çıkar. Tek taraflı başlasa bile kısa zamanda bilateral olur. Kapaklar ödemli, konjuktiva ileri derecede kemotiktir, bazan kapak aralığından taşar. Önceleri seröz nitelikte olan akıntı, sonraları pürülan bir görünüm alır ve sarı yeşil renge dönüşür. Kapaklar açılmak istendiğinde dışarı pü fışkırır. Bu nedenle göz açılmaya çalışılırken, hekimin koruyucu gözlük takması gerekir. Tedavide topikal ve sistemik penisilinler kullanılır. Tedavisiz kalan olgularda, kornea tutulumu olur. Kornea perforasyonu ile göz kaybedilir. Crede'nin ortaya koyduğu, doğumdan hemen sonra % 1 lik gümüş nitrat uygulaması ile, yenidoğanda gonokoksik konjuktivitler oldukça seyrekleşmiştir. Ancak sonraları, bu profilaktik yönteme karşı gelişen iatrojenik kimyasal konjuktivitler sorun olmaya başlamıştır. Gümüş nitrata karşı oluşan bu kimyasal konjuktivit, genellikle birinci günde başlar, tek taraflıdır ve 3 - 4 günde ken-

diliğinden iyileşir. Ancak pek nadir olmayarak bu zemine bakteriyel enfeksiyonlar eklenerek tablo ağırlaşır.

Yenidoğanda gonokok dışındaki bakteriyel etkenlerle de pürülan konjunktivitler meydana gelebilir. Bunlar genellikle stafilokok, streptokok, H. İnfluenza ve pnömokoklardır. Doğumun 5 - 6. günlerinde ortaya çıkan bu pürülan konjunktivitler için topikal antibiyotiklerin kullanılması uygundur.

Ayrıca yenidoğanda, chlamydia trachamatozisin etken olduğu inküzyon konjunktiviti de görülebilir. Yaşamın 5 - 10. günlerinde bilateral, akut ve pürülan bir konjunktivit ortaya çıkar. Palpebral konjunktivada papiller hipertrofiler görülür.

Yine yenidoğanda, göz yaşı sisteminin gelişim fizyolojisine bağlı olarak, konjunktivit ve/veya kese ve göz yaşı kanallarını tutan enfeksiyonlar ortaya çıkabilir.

Çocukluk ve okul çağı döneminde çeşitli etkenlere bağlı olarak blefaro ve keratokonjunktivitler meydana gelebilir. Bulaşıcılığın yüksek olması nedeni ile salgınların önlenmesine yönelik tedbirlerin alınması ve bu konuda eğitim esastır.

Çocukluk döneminde rastlanan göz içi enfeksiyonları ise ileri tetik ve tedavi gerektirmekte olup, hemen ikinci basamağa sevk edilmelidir.

##### 5. BESLENME BOZUKLUKLARINA BAĞLI OLANLAR :

Çocukluk döneminde beslenme yetersizliğine bağlı olarak görülen en önemli göz hastalığı kseroftalmidir. Günümüzde sayıları 1 milyon civarında olan çocukluk dönemi körlüklerinin yarısının bu nedenle oluştuğu bilinmektedir. A vitamini eksikliğine bağlıdır. Dengesiz ve yetersiz beslenmenin yanı sıra, anne sütü almayan çocuklarda sıktır. Kornea yakınında üstü köpük şeklinde bir sekresyon ile kaplı, tabanı korneaya doğru üçgen biçimindeki «bitot lekesi» ile başlar. Çok defa gece körlüğü ile birlikte. Konjunktiva kuruluğu (kserozis) görülür. Daha sonra kornea bulanık bir hal alarak keratomalazi tablosu meydana gelir. Epitel yer yer dökülerek kornea ülserleri ve sonunda kornea perforasyonu oluşur.

Birinci basamakta dengeli ve yeterli bir beslenmenin temini ile, bu hastalığa bağlı göz komplikasyonları ve körlükler önlenebilir.

## 6. LÖKOKORİ :

Tek veya iki taraflı olarak pupillada beyaz, pembe veya sarı beyaz refleye lökokori denir. Çeşitli nedenlerle oluşabilir :

1. Retinoblastom
2. Konjenital katarakt
3. Pseudoretinoblastom
  - persistant hiperplastik primer vitreus
  - retrolental fibroplazi
  - optik disk ve koroid kolobomu
  - uveit
  - coats hastalığı

Bir lökokori saptandığında, sebep ne olursa olsun, ileri tetkik ve tedavi için hasta ikinci basamağa sevke edilmelidir.

## 7. ŞAŞILIK VE KIRMA KUSURLARI :

İki gözün eksenlerinin birbirine paralel durumunun bozulmasına şaşılık denir. Şaşılık manifest, latent veya intermitten olabilir. Kaymanın oluştuğu göze göre de monoküler veya alternan olarak gruplanır.,

Şaşılıklar optik, sensoriyel, motor veya psikolojik nedenlere bağlı olabilir. Kirma kusurları, özellikle hipermetropiler şaşılığın meydana gelmesinde önemli yer tutarlar. Hipermetropiler içe kaymaya, miyoplar dışa kaymaya eğilimlidir. Şaşılığın kendisi herediter değildir, ancak onu meydana getiren sebepler, özellikle kırma kusurları herediter olduğundan, şaşılık da herediter bir vasıf gösterebilir.

Bir şaşılık olgusu değerlendiriliyorken «görmeyen göz kayar» ilkesi hiç unutulmamalı ve nedene yönelik araştırma yapılmalıdır.

Bazı ailelerde, küçük çocuklarda göz kaymasının normal olduğu ve zamanla düzeleceği şeklinde yanlış bir inanış vardır. Birinci basamakta hizmet veren bir hekim, şaşılık olgularında uyarıcı ve yol gösterici olmalıdır. Bazan detaylı bir muayene ile, bir şaşılık olgusunun zemininde bir göz içi tümörü veya makülayı tutan önemli bir göz hastalığı saptanabilir. Ayrıca refraksiyon kusurlarına bağlı şaşılık olgularının erken dönemde uygun gözlüklerle düzeltilmesi, ileride irreversible olan ambliyopileri önler. Sonuç olarak birinci basamakta temel göz muayenesi sırasında şaşılık ve/veya görme keskinliğinde yeter-

sizlik saptanan tüm olguların ikinci basamağa sevki zorunludur. Refraksiyon kusurlarının tesbitine yönelik göz taramalarının, alışlageldiği gibi sadece okul çağı döneminde yapılması yetersizdir. Bu dönemde irreversib olan ambliyopiyodik kontrollara kaydırılması gerekmektedir.

### SONUÇ :

Yazının başında da belirtildiği gibi, bugün dünyada görme keskinliği körlük düzeyinde olan 1 milyon çocuk yaşamaktadır. Ayrıca gelişmekte olan toplumlarda, körlük açısından risk altındaki çocukluk dönemi körlüklerin öncelikli nedenleri toplumların gelişmişlik düzeyine göre değişmektedir. Örneğin gelişmekte olan toplumlarda Vit A yetersizliği, kızamık, trahom gibi bulaşıcı göz hastalıkları ve annenin gebelik döneminde geçirdiği rubella gibi enfeksiyonlar bu körlüklerin esas nedenleridir. Tüm bu nedenler, etkin ve yeterli ana-çocuk sağlığı hizmeti, beslenme, çevre sağlığı hizmeti ve sağlık eğitimi gibi birinci basamakta alınacak tedbirlerle ortadan kaldırılabılır. Gelişmiş ülkelerde ise çocukluk dönemi körlüklerin esas nedeni genetik faktörlerdir. Gelişmekte olan ülkelerde, genetik faktörlere bağlı körlükler, daha önce sayılan nedenlerin çokluğu yanında göreceli olarak önemsiz gibi görülebilirler. Ancak bu hastalıkların ortaya çıkışını azaltmak açısından, yakın akraba evlilikleri konusunda yapılacak eğitim ve danışmanlık hizmetleri birinci basamak hekiminin görevi olmalıdır.

Bu bilinçle yetiştirilmiş, birinci basamak sağlık hizmeti görevlisi, temel göz muayenesini, periyodik çocuk kontrolleri ile bütünleştirerek, çocukluk dönemi körlük ve hastalıklarının önlenmesinde etkin bir rol alabilir.

### ÖZET

Okul öncesi dönemde yapılan periyodik çocuk kontrollerine temel göz muayenesinin katılması, bir çok çocukluk dönemi göz hastalığının erken tanı ve tedavisini mümkün kılacak ve daha sonra irreversibıl olan görme kayıplarını engelleyecektir.

Ancak bu işlemin etkin olabilmesi için, bu muayeneyi yapacak birinci basamak sağlık hizmeti görevlisinin, mezuniyet öncesi ve sonrası dönemde uygun eğitim almış olması esastır.

Anahtar Kelimeler : Temel göz muayenesi, Çocukluk dönemi, Körlük

## SUMMARY

### **Principles of the Basic Ophthalmologic Examination While Periodic Child Control in Primary Health care Services**

Integration of the basic ophthalmologic examination to periodic child control, especially before the primary school, ensures early diagnosis and treatment of childhood ophtalmic disease and prevents irreversible loss of visual acuity.

However, it is important that personnel of primary health care services can be educated acording to this reflection at school and post-graduate period.

Key words : Basic ophthalmologic examination, Childhood, Blindness

## KAYNAKLAR

1. Fırat T Gözün Gelişimi, Göz Hastalıkları, Cilt I, 15-20, Emel Matbaacılık, 1980.
2. Foster A Johnson GJ Magnitude and Causes of Blindness in the Developing World, International Ophthalmology, 14 : 135-140, 1990.
3. Karakaşlar O Abanoz N İzgi B Urgancıoğlu M Yenidoğan ve Göz, Türk Oftalmoloji Gazetesi, Vol 12, 405-414, 1982.
4. Luntz MH : Clinical Types of cataract, Clinical Ophthalmology, Vol 1 : 73, Harper and Row Publishers, London, 1978.
5. Peyman AG Sanders DR Goldberg MF : Principles and Practice of Ophthalmology, Vol 1, Chapter 7, 510-12, 1980.
6. Sanaç AŞ . Görmenin Değerlendirilmesi, Şaşılık ve Tedavisi, Bölüm 4, 17-18, 1993.





## KÜÇÜK HÜCRELİ OLMAYAN AKCİĞER KANSERLİ HASTALARDA KEMİK METASTAZI İLE İDRAR HİDROKSİPROLİN DÜZEYİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Ali Arıcan\*      Dilek Dinçol\*\*      Nurten Renda\*\*\*      Metin Kır\*\*\*\*  
Serdar Akyar\*\*\*\*\*      Tamer Atasever\*\*\*\*\*      Fikri İçli\*\*

Hidroksiprolin (OHP) kemik matriksindeki kollajen aminoasit rezidülerinin % 11 - 14'ünü oluşturur ve kemik resorpsiyonu sırasında salınır. OHP'nin % 15'i idrarla atılır (1). İdrarda artmış OHP düzeyleri hiperparatiroidi, hipertiroidi, Paget hastalığı, fibröz displazi, osteomalazi, yanıklar, kırık iyileşmesi ve kemik metastazlarında görülür (2).

Kemik metastazlarının tanı ve takibinde idrar OHP düzeylerinin kullanılabilceği bazı çalışmalarda gösterilmiştir (3,4,5,6,7,). Coombes ve arkadaşlarının çalışmasında ise kemik metastazlı hastalarda tedavi yanıtın göre OHP düzeylerinde önemli bir değişiklik olmadığı belirtilmiştir (8).

Bu çalışmanın amacı, idrar OHP düzeylerinin küçük hücreli olmayan akciğer kanseri (KHOAK) olgularında kemik metastazlarının değerlendirilmesindeki önemini araştırmak ve diğer klinik ve biyokimyasal parametreler ile karşılaştırmaktır.

### MATERYAL VE METOD

Histopatolojik olarak KHOAK tanısı almış olan 37 hasta çalışmaya katılmış olup hastaların özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. İlk değerlendirmede kemik dışındaki organlarda metastaz saptanan olgular

\* Dinar Devlet Hastanesi İç Hastalıkları Uzmanı,

\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı,

\*\*\* H.Ü. Tıp Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı,

\*\*\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı,

\*\*\*\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı,

\*\*\*\*\* G.Ü. Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı,

çalışmaya alınmadı. Kemik metastazının tanısında sintigrafik bulgular esas olarak alındı. Tüm hastalarda kemik sintigrafisine ek olarak ağrı, kemik duyarlılığı, serum alkalen fosfataz ve kalsiyum düzeyi değerlendirildi. Kemik sintigrafisinde metastaz için tipik çok sayıda patolojik aktivite artışı saptanan olgular ile sintigrafik bulguları tipik olmayan ama direk radyolojik inceleme ve/veya bilgisayarlı tomografi ile metastazın doğrulandığı olgularda kemik metastazının var olduğu kabul edildi.

Otuzyedi KHOAK'li hasta ile sağlıklı 20 kişiden oluşan kontrol grubunda 24 saatlik idrar örneğinde OHP düzeyi ölçüldü. İdrar örneği toplanmadan önce hasta ve kontrol grubundaki olgular 48-72 saat ile jelatinden fakir diyetle alındılar. Yirmidört saatlik idrar miktarı belirlendikten sonra 5 cc idrar örneği OHP ölçümü yapılmaya kadar -20°C'de saklandı. OHP ölçümü spektrofotometrik yöntem ile yapıldı (9).

İstatistiksel değerlendirme : Gruplar arasında idrar OHP yüksekliğinin sıklığı yönünden fark olup olmadığı «Chi-square» testi ile değerlendirildi. Kemik metastazı olan ve olmayan grup ile kontrol grubu OHP düzeylerinin ortalaması yönünden tek yönlü varyans analizi yöntemi ile karşılaştırıldı.

## SONUÇLAR

Çalışmaya katılan olguların ön incelemeleri sonucunda 37 hastanın 21'inde (% 57) kemik ağrı ve hassasiyeti, 15'inde (% 41) serum alkalen fosfataz yüksekliği ve serum kalsiyum ölçümü yapılabilen 31 olgunun beşinde (% 16) hiperkalsemi gözlemlendi. Kemik sintigrafisi bulgularına göre 18 (% 48) olguda patolojik aktivite belirlendi (Tablo II). Sintigrafik aktivite artışı saptanan 18 olgunun üçünde benign kemik lezyonları (2 olguda lomber vertebralarda, bir olguda ise diz ekleminde osteoartrit), birinde de sternoklavikuler eklem bölgesinde diğer radyolojik görüntüleme yöntemleri ile metastatik olarak değerlendirilmeyen aktivite artışı gözlemlendi. Diğer 14 (% 38) olguda sintigrafik +/- radyolojik bulguların metastaz ile uyumlu olduğu gözlemlendi.

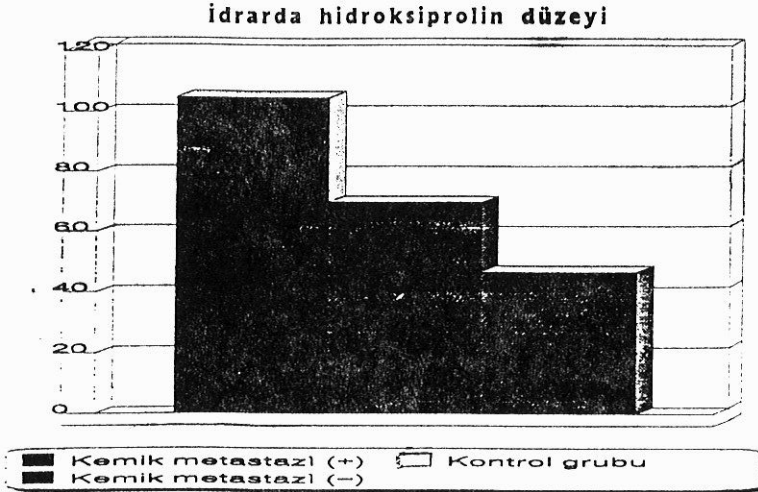
Sağlıklı bireylerden oluşan kontrol grubunun ortalama idrar OHP düzeyi 46,4 mg/24 saat olarak saptandı. Kemik metastazı olan ve olmayan hasta gruplarındaki ortalama düzeyler ise sırasıyla 104,7 mg/24 saat ile 72,5 mg/24 saat bulundu (Şekil 1). Ortalamalar arası farkın istatistiksel değerlendirmesinde kemik metastazı olan gruptaki ortalama

Tablo I : Hastaların özellikleri

	n (%)
Hasta sayısı	37
Seks	
Erkek	37 (10)
Kadın	0 (0)
Ortalama yaş (dağılım)	56 (42 - 72)
Histopatolojik dağılım	
Yassı hücreli kanser	28 (75)
Adenokanser	7 (19)
Büyük hücreli kanser	1 (3)
Karışık hücreli kanser	1 (3)

Tablo II : Ağrı, serum alkalen fosfataz ve kalsiyum ile OHP yüksekliğinin KM'larının değerlendirilmesinde sensitivite, spesifite, PPD ve NPD'leri.

	Sensitivite	Spesifite	PPD	NPD
Ağrı	71	52	48	75
Alkalem fosfataz	44	61	40	64
Kalsiyum	18	85	40	65
OHP	79	35	42	72



Şekil 1 : Kemik metastazı olan grup, kemik metastazı olmayan grup ve kontrol grubunun ortalama 24 saatlik idrar hidroksiprolin düzeyi

ma değerin diğer iki grubun ortalamalarından anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı ( $p < 0.001$ ). Kemik metastazı olmayan hasta grubu ile kontrol grubu arasında da anlamlı fark vardı ( $p < 0.001$ ).

Kemik metastazı olan 14 hastanın 11'inde (% 79), kemik metastazı olmayan 23 olgunun da 15'inde (% 68) OHP yüksekliği saptandı ve gruplar arasında fark bulunamadı ( $p > 0.05$ ) (Tablo III). OHP yüksekliğinin duyarlılığının (sensitivitesinin) % 79 olmasına karşı özgüllüğünün (spesifitesinin) % 35 olduğu gösterildi.

Tablo III : OHP yüksekliği ile KM'ı arasındaki ilişki.

	KM (%)	KM (—)	Toplam
OHP düzeyi yüksek olgu sayısı	11 (% 79)	15 (% 65)	26
OHP düzeyi normal olgu sayısı	3 (% 21)	8 (% 35)	11
Toplam	14	23	37

## TARTIŞMA

KHOAK'nin evrelendirilmesinde önemli noktalardan biri kemik metastazlarının değerlendirilmesidir. Bu amaçla genellikle sintigrafik ve/veya radyolojik görüntüleme yöntemleri kullanılır. Kemik metastazlarının değerlendirilmesinde klinik (kemik ağrısı ve duyarlılığı) ve laboratuvar (serum alkalin fosfataz ve kalsiyum yüksekliği) bulguların da çok değerli olduğunu gösteren çalışmalar (10,11) olmasına karşılık, bu parametrelerin yeterince duyarlı olmadığını gösteren yayınlar da (12,13,14) vardır. Bizim çalışmamızın verileri de sayısal farklılıklar göstermesine rağmen Quinn (13), Torynos (14) ve Ferguson'un (% 12) çalışmalarının sonuçlarını destekler nitelikteydi. İdrar OHP düzeylerinin kemik metastazlarının tanı ve izleminde değerli olabileceğini gösteren çalışmaların (4,5,6,7,15) ışığında, OHP düzeylerinin bu klinik ve biyokimyasal parametrelere katkıda bulunabileceği düşünüldü.

Guzzo ve arkadaşlarının akciğer kanserli 22 hastada yaptıkları bir çalışmada beş olguda kemik metastazı saptanmıştır (5). Bu beş metastatik olgunun hepsinde, ayrıca metastaz gösterilemeyen 17 hastanın 10'unda (% 59) idrarda OHP düzeyinin arttığı belirlenmiştir. Hosley ve arkadaşlarının çalışmasında ise kemik metastazı bulunan 5 hastanın 4'ünde (% 80) idrar OHP düzeyinin yüksek olduğu bildirilmiştir (15.) Çalışmamızda kemik metastazlı 14 olgunun 11'inde (% 79) idrarda OHP

yüksekliği saptandı. OHP artışının kemik metastazlarının değerlendirilmesindeki duyarlılığı ağrının duyarlılığına eşdeğer olup alkalin fosfataz ve kalsiyum yüksekliğinin duyarlılığından daha yüksektir. Buna karşılık en düşük özgüllüğün OHP artışında olduğu gösterilmiştir. OHP düzeylerinin özgüllüğünün düşük olması iki nedene bağlı olabilir. Birinci olası neden, kemik metastazı dışındaki yumuşak doku ve kemik patolojilerinde de idrarla atılan OHP düzeylerinin artmasıdır. Nitekim bizim çalışmamızda kemik metastazı gösterilemeyen ama OHP düzeyi artmış olan 15 hastanın 3'ünde çomak parmak vardı. Guzzo ve ark. ile Hosley ve ark.'nın çalışmalarında da benzer bulgular bildirilmiştir (5,15). İkinci olası neden ise kemik metastazlarının sintigrafik bulgu vermesinden önce idrarda OHP düzeylerinin artmasıdır. Guzzo ve arkadaşları başlangıçta OHP düzeyi yüksek ama sintigrafik olarak kemik metastazı gösterilemeyen 10 olgudan beşinde 1 - 12 ay içinde sintigrafik bulgu veren kemik metastazı geliştiğini saptamışlardır (5). Bizim çalışmamızda da OHP düzeyi yüksek olan bir olguda 3 ay sonraki sintigrafik incelemede metastaz geliştiği gösterildi. Bu veriler ile birlikte kemik metastazı gösterilemeyen olgularda OHP düzeylerinde kontrol grubuna göre belirgin artış ( $p < 0.001$ ) saptanmış olması, kemik sintigrafisi ile henüz belirlenemeyen kemik metastazlarının değerlendirilmesinde OHP'nin erken bir tanı yöntemi olabileceğini düşündürmektedir. Ancak bu görüş OHP düzeyini arttıran diğer patolojik durumlar dışlandığında geçerlidir. Bu düşünceyi destekleyen meme kanserli olgularda yapılmış çalışmalar vardır (3,4,16). Powler ve arkadaşlarının çalışmasında OHP yüksekliği bulunan 3 hastada görüntüleme yöntemleri ile 6, 6 ve 14 aylık sürelerde kemik metastazı geliştiği gözlenmiştir (16). Grant ve Gielen'in çalışmalarında da benzer bulgular elde edilmiş olup görüntüleme yöntemleri ile kemik metastazı belirlenemeyen olgularda kemik metastazlarının erken saptanmasında OHP düzeylerindeki artışın değerli olabileceği vurgulanmıştır (3,4).

Çalışmamızın sonuçlarına göre, kemik metastazlarının sağlıklı bir değerlendirmesinin yapılmasında idrar OHP düzeylerinin sintigrafik incelemeye katkısının olabileceği görüşündeyiz. İdrarda OHP artışının kemik metastazının erken bir göstergesi olabileceği de ileri sürülebilir. Ancak bu savın geçerlilik kazanması için daha uzun süreli takip yapılan diğer çalışmalarla doğrulanması gerekir.

## ÖZET

İdrar hidroksiprolin (OHP) düzeylerinin kemik metastazlarının tanısındaki değerini belirlemek amacıyla 37 küçük hücreli dışı akciğer kanserli hasta ile 20 sağlıklı kişide 24 saatlik idrarda hidroksiprolin düzeyleri ölçülerek kemik metastazının diğer klinik ve biyokimyasal parametreleri (ağrı, serum alkalen fosfataz ve kalsiyum düzeyleri) ile karşılaştırıldı. Kemik metastazlarının tanısında sintigrafik bulgular esas olarak alındı. Gerekli olgularda direk grafi ve bilgisayarlı tomografiden de yararlandı. Bu incelemeler sonucunda 37 hastanın 14'ünde (% 38) kemik metastazı saptandı. Kemik metastazı olan grupta ortalama idrar OHP düzeyi 104,7 mg/24 saat bulunmasına karşılık kemik metastazı olmayan grupta 72,5 mg/24 saat ve sağlıklı kontrol grubunda ise 46,4 mg/24 saat olarak saptandı. Gruplar, ortalama OHP düzeyleri yönünden karşılaştırıldığında önemli farklılık gözlemlendi (sırasıyla  $p < 0.001$  ve  $p < 0.001$ ). Kemik metastazı olmayan hastalar ile kontrol grubundaki OHP düzeyleri arasındaki fark da önemli bulundu. OHP düzeylerinin sensitivitesi serum alkalen fosfataz ve kalsiyum düzeylerinin sensitivitesinden daha yüksek ancak ağrının sensitivitesine eşit değerde bulundu. Öte yandan OHP düzeylerinin spesifitesi diğer parametrelerden daha düşüktü. Ancak kemik metastazı olmayan gruptan OHP yüksekliği olan bir olguda ilk değerlendirmeden 3 ay sonra yapılan kemik sintigrafisinde metastaz saptanmış olması OHP değerlerinin sintigrafik bulgulardan önce yükselebileceğini düşündürmektedir. Bu bulgunun periyodik takiplerin yapıldığı geniş hasta gruplarında doğrulanması gerekir.

Anahtar kelimeler : Küçük hücreli olmayan akciğer kanseri, Kemik metastazı, Hidroksiprolin

## SUMMARY

### **The Relationship Between Urinary Hydroxyproline Level And Bone Metastases In The Patients With Non-Small Cell Lung Cancer**

Urinary hydroxyproline (OHP) levels were measured in 37 patients with non-small cell lung cancer and in 20 healthy control subjects to determine the value of OHP in the evaluation of bone metastasis. Other clinical and biochemical findings of bone metastasis such as pain, serum alkaline phosphatase and calcium levels were assessed, too. The diagnosis of bone metastasis was based on the findings of bone scintigraphy and other imaging procedures (radiographs and compu-

terized tomography). Bone metastasis was shown in 14 (% 38) patients. Mean OHP levels were found as 104,7 mg/24 hour, 72,5 mg/24 hour and 46,4 mg/24 hour in the patients with and without bone metastasis and in the control group, respectively. The mean OHP level in the patients with bone metastasis was significantly higher than those in the other two groups ( $p < 0.001$ ). The difference between the levels in the patients without bone metastasis and the control group was significant, too. Sensitivity of OHP levels was higher than those of serum alkaline phosphatase and calcium levels, while it was similar to the sensitivity of pain. OHP levels showed the lowest specificity. On the other hand, bone metastasis was determined in one of the patients who had high OHP level 3 months after the initial evaluation. Concerning this finding, elevated urinary OHP levels could be an early marker of bone metastasis in the patients with non-small cell lung cancer. The studies which have greater number of patients and longer follow-up period should be designed to confirm this comment.

Key words :Non-small cell lung cancer, Bone metastases, Hydroxyproline.

#### KAYNAKLAR

1. Gaser AB Depierre D Mermillod B Courvoisier B : Free serum hydroxyproline and total urinary hydroxyproline for the detection of skeletal metastases. *Br J Cancer* 45 : 477-481, 1982.
2. Nijadlik DC : Elevation of urinary hydroxyproline in disease. *Postgrad Med* 51 (5) :214-216, 1972.
3. Gielen F Dequeker J Drochmans A Wildiers J Merluede M : Relevance of hydroxyproline excretion to bone metastasis in breast cancer. *Br J Cancer* 34 : 276-285, 1976.
4. Grant CS Hoare SA Millis RR Hayward SS Wong DY : Urinary hydroxyproline and prognosis in human breast cancer. *Br J Surg* 71 : 105-108, 1984.
5. Guzzo LE Pachos WN Pinals RS Krest MJ : Urinary hydroxyproline excretion in patients with cancer. *Cancer* 24 : 382-387, 1969
6. Hopkins SC Nissenikorn I Palmieri GMA Jhord M Mounuddin M Saloway MS : Serial spot hydroxyproline/creatinine ratios in metastatic prostatic cancer. *J Urology* 129 : 319-323, 1983.
7. Nicolini A Carpi A Di Marco G Giulioni L Giordoini R Pallo S : A rational postoperative follow-up with CEA, TPA, and urinary hydroxyproline in breast cancer patients. *Cancer* 63 (10) : 2037-2046, 1989.

8. Coombes RC Dady P Parsons C et al : Assessment of response of bone metastases to systemic treatment in patients with breast cancer. *Cancer* 52 : 610-614, 1983. .
9. Henry JR Cannon CD Winkelman T : *J Clin Chem Principles and Technics*. Harper-Row 1974 : 608.
10. Ichinose Y Hara N Otha M et al : Preoperative examination to detect distant metastasis is not advocated for asymptomatic patients with stages I and II non-small lung cancer. *Chest* 96 (5) : 1104-1109, 1989.
11. Michel F Soler M Imhof E Derruchoud AP : Initial staging of non-small cell lung cancer : Value of routine radioisotope bone scanning. *Thorax* 46 : 469-473, 1991.
12. Ferguson MK Mac Mahin H Bekerman C et al : Non-invasive and invasive staging of lung cancer. In : Bitron, Colomb, Little et al (eds). *Lung Cancer*. New York, Grune and Stratton 1983 : 123.
13. Quinn DL Ostrow LB Porter DK Shelton DK Jackson DE : Staging of non-small cell bronchogenic carcinoma. *Chest* 89 (2) : 270-275, 1986.
14. Torynos K Garcia O Karr B Leboud B : A correlation study of bone scanning with clinical and laboratory findings in the staging of non-small cell lung cancer. *Clin Nucl Med* 16 : 107-109, 1991.
15. Hosley HF Toft EG Olson KB Gates S Becbe RT : Hydroxyproline excretion in malignant neoplastic disease. *Arch Intern Med* 118 : 565-571, 1966.
16. Powles TJ Rosset G Leese CL Bondy PK : Early morning hydroxyproline excretion in patients with breast cancer. *Cancer* 38 : 2564-2566, 1976.



## PULMONER HİPERTANSİYON İLE SEYREDEN BİR PROGRESİF SİSTEMİK SKLEROZİS OLGUSU

Gülfem Çelik\*      Gökhan Çelik\*      Nurşen Düzgün\*\*  
Tülay Kural\*\*\*      Selim Ereku\*\*\*\*

Nedeni bilinmeyen pulmoner arteriyel hipertansiyon primer pulmoner hipertansiyon olarak tanımlanmaktadır, otopsi vakalarında tüm kor pulmonale nedenlerinin % 1'ini oluşturduğu belirtilmiştir (4).

Pulmoner hipertansiyonun klinik, radyolojik, elektrokardiyografik belirtilerinin buluşunu, hemodinamik olarak pulmoner kapiller basıncının normal olması, kalp debisinin normal veya düşük bulunması, pulmoner arter basıncının ve pulmoner vasküler rezistansın önemli derecede yüksek olması primer pulmoner hipertansiyonun klinik temel öğeleri arasındadır. Böylece vasküler obstrüksiyon yerinin başlıca rezistans damarlarında, yani müküler arter ve arteriyollerde olduğu düşünülür.

Puberteden sonra 10 ile 40 yaşlar arasında kadınlarda daha çok görülen primer pulmoner hipertansiyonu erken dönemde tanımlamak güçtür. İlk yakınmalar eforla gelen dispne, halsizlik, takipne, göğüs ağrısı ve eforla gelen senkoptur. Zamanla sağ kalp yetmezliği gelişir. Önemli pulmoner hipertansiyonlu hastalarda ani ölüm normal aktivite sırasında bile beklenmedik bir şekilde olabilir.

Primer pulmoner hipertansiyonlu hastalar için son yıllarda ileri sürülen etiyolojik faktörler arasında otoimmün mekanizmaların bulunduğu bildirilmiştir (4).

\* A.Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Anabilim Dalı.

\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı İmmünoloji Bölümü.

\*\*\*A.Ü. Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı.

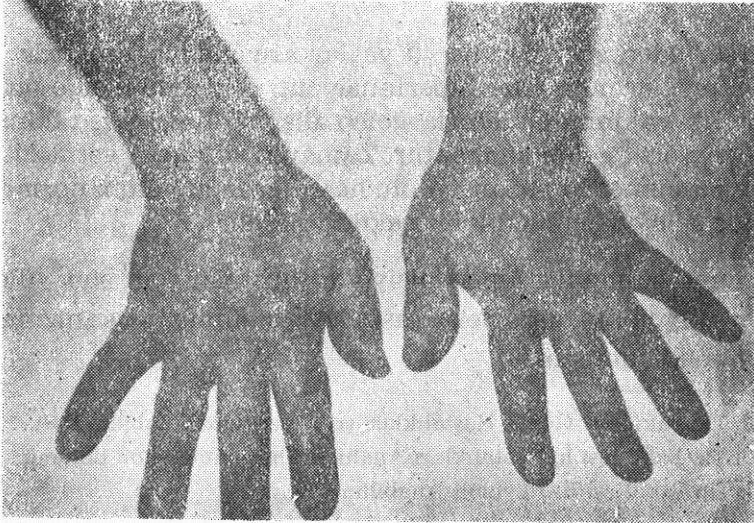
\*\*\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı.

Bu yazıda daha önce primer pulmoner hipertansiyon tanısı alan ve yapılan araştırmalarla pulmoner hipertansiyon nedeninin progresif sistemik skleroz (PSS), diğer bir deyimle skleroderma olduğu gösterilen ilginç bir olgu sunulacaktır.

### OLGU SUNUSU :

33 yaşında kadın hasta (Klinik protokol : 695403, H.S.) kliniğe nefes darlığı, göğüs ağrısı, zaman zaman morarma, kan tükürme yakınmaları ile yatırıldı. Öyküsünden yakınmalarının bir yıl önce başladığı, progresyon göstermesi ile Şubat 1993'de Ankara'da bir merkezde yapılan kardiyak hemodinami incelenmesinde pulmoner arter basıncı yüksek bulunarak primer pulmoner hipertansiyon tanısı aldığı öğrenildi. Yine öyküden zaman zaman dudaklarında ve tırnaklarında morarma ile birlikte bacaklarında şişme olduğu ve diüretik kullanma ile bu yakınmasının azaldığı öğrenildi. Özgeçmiş ve soygeçmişinde özellik yoktu. İki normal doğum yapmıştı.

Fizik muayenesinde kan basıncı : 110/70 mmHg. nabız : 76/dakika, düzenli, solunum sayısı : 16/dakika, ateş : 36.5 °C idi. Ağız mukozası ve dudaklarda belirgin olmak üzere siyanoz saptandı. Yanaklarda telanjektazik görünüm ve dudak çevresi deride hafif büzüşme, her iki el parmak derisinde hafif derecede kabalaşma vardı. Eller soğuk ve hiperemikti. Periungal inflamasyon bulguları gözlemlendi (Şekil 1).



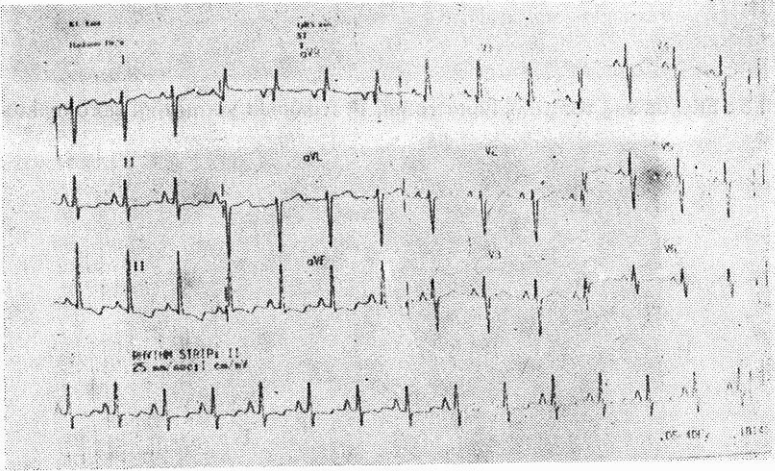
Şekil 1 : Olguya ait el-parmak derisinin görünümü

Solunum sisteminde patoloji saptanmadı. Kalp muayenesinde sternumun solunda parasternal lift alınıyordu. Pulmoner odakta P<sub>2</sub> sertti. Karaciğer midklavikular hatta kosta yayında ele geliyordu.

Laboratuvar değerlendirmesinde tam kan sayımı, sedimentasyon hızı, idrar incelemesi normaldi. Kan biyokimyasında LDH yüksekliği dışında patolojik bulgu saptanmadı. (LDH : sırasıyla 3 ölçümde 266; 259; 338 IU/L idi).

Periferik venöz basıncı 10 cm. H<sub>2</sub>O idi. Ellerine uygulanan soğuk su testi müsbetti.

EKG'de sağ aks deviasyonu, sağ ventrikül sistolik yüklenme örneği ve sağ atrial hipertrofi vardı (Şekil 2).



Şekil 2 : EKG'de sağ ventrikül sistolik yüklenme örneği ve sağ atrial hipertrofi görülmektedir.

Ekokardiyografide sağ ventrikül hipertrofisi, 1. derecede triküspit yetmezliği saptandı (Şekil 3).

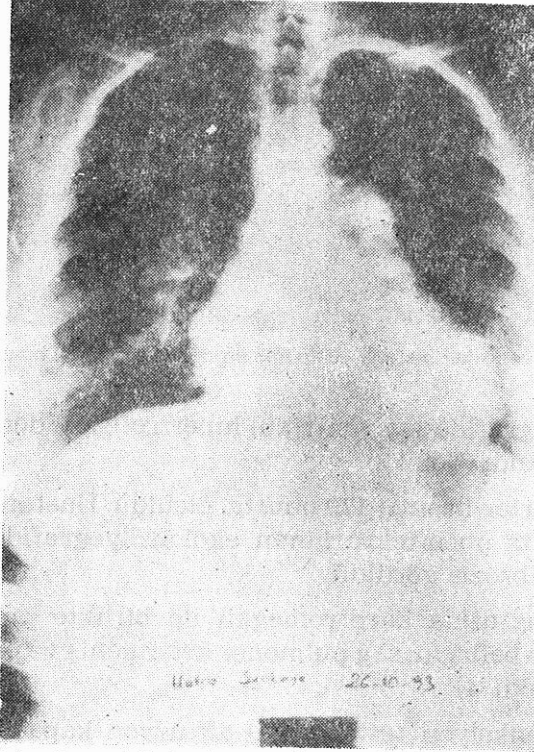
Pulmoner arter basıncı 120 mmHg. ölçüldü. Hastanın taburcu edilmesinden 1 hafta önce tekrarlanan ekokardiyografide sağ ventrikül endokardında fibrozis görüldü.

Telekardiyografide kardiyomegali ile birlikte pulmoner konus önemli derecede belirgin, sağ pulmoner arter geniş ve periferik alanlar avaskülerdi (Şekil 4).

Solunum fonksiyon testi ve CO diffüzyon kapasitesi normal değerlerde idi. Arteriyel kan gazlarında pH : 7.41; PO<sub>2</sub> : 70 mm.Hg., PCO<sub>2</sub> : 26 mmHg., ile hafif derecede hipoksemi ve hipokapni vardı. Bilgisayarlı



Şekil 3 : EKO'da sağ ventrikül hipertrofisi, 1° Trikupid yetmezliği görülmektedir.



Şekil 4 : Telekardiyografide kardiyomegali, önemli derecede pulmoner konus belirginliği ve sağ pulmoner arter genişliği görülmektedir.

toraks tomografisinde her iki pulmoner arterin genişlediği saptandı. Akciğer ventilasyon perfüzyon sintigrafisi normaldi.

Bronkoskopik muayenede karına soldan basıktı. Alınan bronş lavajı ve transbronşial akciğer biyopsisinin ışık mikroskopi incelemesi normaldi.

Tekrarlanan sağ ve sol kalbin hemodinamik incelenmesinde basınçlar sırası ile :

Sağ Atrium : ortalama 13 mmHg.

Sağ Ventrikül (Sistolik/Diyastolik/Diyastol sonu) : 165/15/29 mmHg.

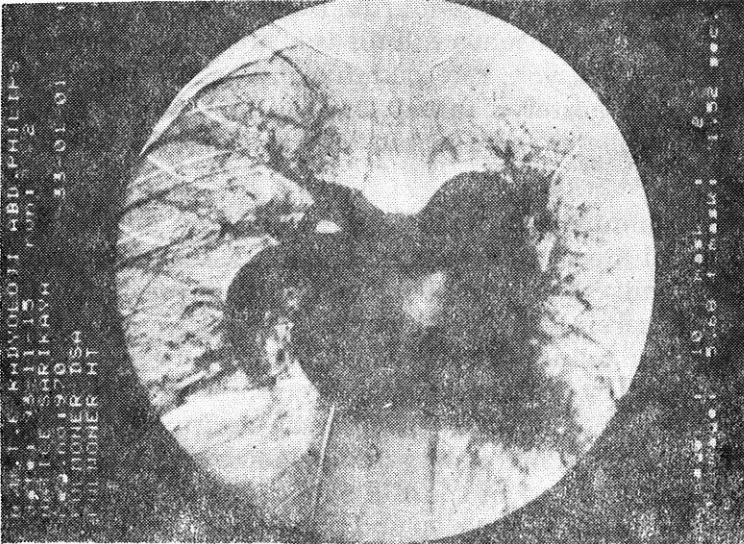
Pulmoner Arter (Sistolik/Diyastolik/Ortalama) : 165/65/108 mmHg.,

Pulmoner Kapiller Basınç : Ortalama 3 mmHg.

Sol Ventrikül (Sistolik/Diastolik/Diastol sonu) : 118/4/7 mmHg.,

Aort (Sistolik/Diyastolik/Ortalama) : 118/95/107 mmHg., idi.

Hemodinamik inceleme sırasında dil altı verilen 10 mg. nifedipin ile pulmoner arter sistolik basıncında akut olarak azalma gözlenmedi. İntrakardiyak şant saptanamadı (O<sub>2</sub> satürasyonları sırasıyla : Pulmoner arter % 53.4, Sağ ventrikül % 56.1, Sağ atrium % 58.8, Sol ventrikül % 93.1, Aort % 93.8) Pulmoner DSA incelemesinde pulmoner arterler genişlemişti (Şekil 5).



Şekil 5 : Pulmoner DSA'da genişlemiş pulmoner arterler görülmektedir.

İmmünolojik laboratuvar bulgularında : Serum protein elektroforesinde Beta globülin (% 18.8) ve Gamma globülin (% 24.3) değerleri artmıştı. İmmünglobülinlerden IgG (20.47 gr./lt) artmış olarak saptandı. Otoantikörlerden ANA (Antinükleer antikor) homojen olarak (+) idi. Anti-dsDNA 3.2 U/ml. ile normal, anti-Scl 70 antikoru negatifti, Serum kompleman düzeyleri normal, kryoglobülin ve dolaşan immün kompleksler negatif, ASO 200 Todd ünitesinin altında, CRP ve RF negatif bulundu.

### TARTIŞMA

Genç kadın hastamızda yapılan fizik muayenede ve ileri incelemelerde pulmoner hipertansiyon saptandı. Pulmoner kapiller basınç normaldi, akciğer ventilasyon ve perfüzyon sintigrafisinde patoloji saptanmadı ve intrakardiyak şant yoktu.

Bu bulgularla pulmoner hipertansiyonu oluşturacak kalp ve akciğere ait nedenlerden uzaklaşıldı. Hastanın yanaklarındaki telenjektazik görünüm, dudak çevresi derisinde hafif büzüşme, el parmaklarındaki ödem gibi bulgular pulmoner hipertansiyonu oluşturacak sekunder bir nedeni araştırmaya yöneltti. Hastanın ellerine uygulanan soğuk su testinin müsbet oluşu Raynaud fenomeni varlığını destekledi. Hastanın genç yaşta kadın oluşu, cilt bulguları, Raynaud fenomeni ve pulmoner hipertansiyon varlığı kollajen vasküler hastalıklardan öncelikle sistemik sklerozisi düşündürdü. Bu amaçla ekstremitte distalinden yapılan cilt biyopsi materyalinin ışık mikroskopi incelemesinde; epidemisin keratinizasyon, rete çıkıntılarında silinme, dermiste perivasküler yerleşim gösteren iltihap hücrelerinin infiltrasyonu ve üst dermiste kaba kollajen bantlarının varlığı skleroderma ile uyumlu bulundu (Şekil 6).

Serolojik immünolojik testlerden antinükleer antikorun müsbet oluşu, poliklonal hipergammaglobülinemi varlığı bir kollajen doku hastalığı olan sistemik sklerozisde beklenen bulgulardır. Sistemik sklerozisli hastaların serumlarında nükleer proteinlerle reaksiyon veren çeşitli otoantikörler bulunmaktadır. Poliklonal hipergammaglobülinemi saptanabilir. Bu hastalarda anti nükleer antikor % 40 ile 90 oranında pozitiflik göstermektedir (1,10). Hastamızda antinükleer antikor pozitifliği ile birlikte poliklonal hipergammaglobülinemi bulundu. Son yıllarda sistemik sklerozis için spesifik olduğu bildirilen anti-Scl 70 antikor hastaların ancak % 20 ile 30'unda bulunmuştur (2,7). Hastamızda anti-Scl 70 antikoru negatif bulundu. Diğer bir oto antikor olan anti



Şekil 6 : Olgunun cilt biyopsi materyalinin ışık mikroskopik incelenmesinde, sklerodermaya uyan bulgular görülmektedir.

sentromer antikoru, sklerodermannın bir klinik tipi olan CREST sendromunda karakteristik olup, % 44 - 98 oranında pozitifdir. Sistemik sklerozis de ise % 6 - 12 oranında pozitiflik göstermektedir (2,5). Hastamızda anti sentromer antikör incelemesi yapılamamıştır; klinik olarak CREST sendromunda bulunan komponentlerden pulmoner hipertansiyona ilave olarak sadece Raynaud fenomeni ve telenjektazi vardı. CREST'e ait diğer komponentler saptanmadı.

Sistemik sklerozisde pulmoner tutulum sıklıkla interstisiyel fibrozis şeklindedir, daha nadir olarak, pulmoner vaskülit görülür (6,8). Sistemik sklerozisde pulmoner vasküler hastalık, pulmoner fibrozisten bağımsız olarak da meydana gelebilir. Pulmoner hipertansiyon hastaların küçük bir kısmında gelişir. İnterstisiyel fibrozis olmayabilir veya fibrozis çok hafif derecede seyredebilir (6). Sınırlı sistemik sklerozisli olgularda interstisiyel fibrozis olmadan on hastanın beşinde sağ kalp kateterizasyonu ile pulmoner hipertansiyon saptanmıştır. Tüm sklerozisli hastaların ise % 33'ünde gösterilmiştir (11). Hastamızda klinik ve laboratuvar olarak interstisiyel fibrozis lehine bulgu saptamadık. Bu durumda mevcut pulmoner hipertansiyonun pulmoner vasküler hastalığa bağlı olduğunu düşündük.

Sistemik sklerozisde pulmoner hipertansiyon kötü prognoz göster-  
gesidir. Hastalarda pulmoner hipertansiyona bağlı olarak kor pulmo-  
nale gelişir ve sıklıkla 3 yıl içinde kaybedilirler (3,9). Bir yıldan beri  
semptomları artan hastada vazodilatatör tedavi altında da hemoptizi  
devam etmiştir ve klinik bulgularda gerileme gözlenmemiştir. Ayrıca  
kollajen yapımını önlemek amacıyla D-penisillamin başlanmıştır. He-  
nüz tedavinin etkisi gözlenmeden hasta ani olarak exitus olmuştur.

### ÖZET

Bir yıldan beri pulmoner hipertansiyon tanısı ile izlenen 33 yaşın-  
da genç kadın hastada Raynaud fenomeni ve cilt bulgularının varlığı  
dikkate alınarak yapılan histopatolojik inceleme ile skleroderma sap-  
tanmıştır. Serolojik immünolojik testlerle, otoantikör müspetliği tanıyı  
desteklemiştir. Pulmoner hipertansiyon için verilen vasodilatatör te-  
davi altında klinik bulgularda gerileme olmayıp ani olarak bir ay için-  
de hastanın kaybı, prognozda pulmoner hipertansiyonun önemini gös-  
termiştir.

Anahtar Kelimeler : Sistemik sklerozis, Pulmoner tutulum, Pul-  
moner hipertansiyon.

### SUMMARY

#### **A Case of Progressive Systemic Sclerosis with Pulmonary Hypertension**

A case of scleroderma has been diagnosed with histopathological  
study regarding the positive Raynaud's phenomenon and skin mani-  
festations in a 33 year old young woman who was previously diagno-  
sed as primary pulmonary hypertension. Serological, immunological  
tests and positive auto antibody supported the diagnosis. Sudden death  
of patient within a month without regression in clinical symptoms  
even though being under vasodilator therapy for pulmonary hyper-  
tension showed that pulmonary hypertension marked poor prognosis.

Key Words : Systemic sclerosis, Pulmonary involvement, Pulmo-  
nary hypertension.

### KAYNAKLAR

1. Catoggio LJ Bernstein RM ve ark : Serological markers in progressive systemic sclerosis, *Ann Rheum Dis.* 42 : 23-27, 1983.
2. Catoggio LJ Skinner RP Maddison PJ : Clinical significance of anti-centromere and anti-Scl 70 antibodies in an English connective tissue population, *Rheumatol Int.* 3 : 19-23, 1983.



3. Crystal RG : Interstitial Lung Disease in (eds : Wyngaarden JB Smith LH, Bennett JC). Cecil Textbook of Medicine 19th edition, WB, Saunders Company Volume 1, pp 396-404, 1992.
4. Fishman AP : Primary pulmonary hypertension in (eds : Wyngaarden JB, Smith LH, Bennett JC). Cecil Textbook of Medicine 19th edition, WB Saunders Company Volume 1, pp 274-279, 1992.
5. Fritzler MJ Kinsella TD Garbutt E : The CREST syndrome : a distinct serologic entity with anti centromere antibodies, Am J Med. 69 : 520-6, 1980.
6. Johnson D Drane W : Pulmonary disease in progressive systemic scleroderma, Arch Intern Med. 149 : 589-593, 1989.
7. Manoussakis MN Constantopoulos SH Gharavi AE Moutsopoulos HM : Pulmonary involvement in systemic sclerosis : association with anti-Scl 70 antibody and digital pitting, Chest. 92 : 509, 1987.
8. Miller S Smith E : Lung disease associated with progressive systemic sclerosis, Am Rev Respir Dis. 141 : 301-306, 1990.
9. Rozkoveç A Montana P : Factors that influence the outcome of pulmonary hypertension, Br Heart J. 55 : 449-458, 1986.
10. Tan M Rodnan P Garcia I ve ark : Diversity of antinuclear antibodies in progressive systemic sclerosis, Arth Rheum. 23 (6) : 617-625, 1980.
11. Ungerer RG Tashkin DP Furst D Clements PJ Gong H Bein M Smith JW Roberts N Cabeen WP : Prevalence and clinical correlated of pulmonary arterial hypertension in progressive systemic sclerosis. Am J Med. 75 : 65, 1983.



## KONJENİTAL LOBER AMFİZEM

Nezih Özdemir\*

### Editöre Mektup

#### Sayın editör,

Sinan Arsan ve arkadaşları, konjenital lobar amfizem (KLA) tanısı koydukları yenidoğanda, zamanında uyguladıkları sol üst lobektomi ile dramatik klinik düzelme sağlamışlar (1).

KLA, nadir görülmekle birlikte akciğerin konjenital anomalilerinin % 50'sini oluşturur. İntrensek ve ekstresek nedenlere bağlı olarak bir «check-valve» mekanizması ile hava distalde hapsolür. Etyolojinin % 25'inden bronşial obstrüksiyon sorumludur (3). Bunun en sık nedeni ise defektif bronş kartilajıdır. Üst solunum yolu enfeksiyonları tabloyu ağırlaştırır. Ekstresek nedenlerin başında ise kalp ve büyük damarların konjenital malformasyonları yer alır (2). Bronşial obstrüksiyon saptanamayan olgularda, alveol hiperplazisi veya polialveoler lob, amfizemin sorumlusudur (5).

Fizyopatolojiyi oluşturan «check - valve» mekanizması olduğundan, patoloji genellikle progresiftir. Sağlam akciğerin kompresyonu ve mediastinal shift sonucu hipoksi ve hipotansiyon ortaya çıkar ve hayatı tehdit edicidir. Acil tedavi gereklidir (4).

Etyolojide mukus tıkaçı veya bronşial granülasyon dokusu düşünülüyorsa bronkoskopi yapılmalıdır. Diğer hallerde ise, hemen cerrahi yaklaşım düşünülmelidir. Anestezi sırasında, amfizemi arttıracığından, pozitif basınçlı ventilasyondan kaçınılmalıdır. Tercih edilen rezeksiyon lobektomidir (2). Kalan akciğer dokusu toraksı kolayca dolduracağından «phrenic crush»dan kaçınılmalıdır.

\* A. Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Geliş Tarihi : Ocak 10, 1995

Kabul Tarihi : Ocak 18, 1995

**KAYNAKLAR**

1. Arsan S Güvener M Atasoy Ş Sarıgül A Yurdakul Y Konjenital lobar amfizem Ank. Üniv. Tıp Fak. Mec. 47 : 613-618, 1994.
2. Berlinger NT Porto DP Thompson TR : Infantile Lobar Emphysema. Ann Otol Rhinol Laryngol 96 : 106-111, 1987.
3. Ferguson TB Jr Ferguson TB : Congenital Lesions of the Lung and Emphysema. Surgery of the Chest, 5. bası, 1990, W.B. Saunders Company, Pannsylvania, Sayfa : 762-814.
4. Reynolds M : Congenital Lesions of the Lung. Shields TW General Thoracic Surgery, 4. bası, 1994, William & Wilkins, Pannsylvania, sayfa : 859-874.
5. Tapper D ve ark : Polyalveolar Lobe : Anatomic and Physiologic Parameters and their Relationship to Congenital Lobar Emphysema. J Pediatr Surg 15 :931-937, 1980.







ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**MECMUASI**

The Journal of the Faculty of Medicine University of Ankara

İÇİNDEKİLER

<i>Ferit Pehlivan</i> : Prof. Dr. Ziya Güner'in Ardından .....	1
<i>Fuat Aziz Göksel</i> : Arkadaşım ve Öğretmenim Ziya Güner(*) .....	13
<i>Yücel Kanpolat</i> : Örnek Bir Bilim Adamı Ziya Güner .....	17
<i>Hilmi Gürses</i> : Ölümsüz Prof. Güner .....	19
<i>Mehmet Cemil Uğurlu</i> : Yitirdiğimiz Büyük Bir Biyofizikçi : Prof. Dr. Ziya Güner (1925 - 1994) .....	21
<i>Jürgen Thorwald - Kazım Ergin</i> : Cerrahların Yüzyılı (IV) Sevginin Eldivenleri .....	27
<i>Erdem Aydın</i> : Atatürk'ün Sağlık Kavram ve Anlayışı .....	43
<i>Berna Arda - Ayten Kayı Cangır</i> : 1961 - 1981 Yılları Arasında Ülkemizin Üniversiter Ortamı ve Bu Dönemde A.Ü.T.F. Mecmuası .....	55
<i>Selma Tükel - Semih Aydınтуğ</i> : Palpabl Olmayan Meme Lezyonlarında, Tel Lokalizasyonu Rehberliğindeki Eksizyonel Biopsi Komplikasyonları .....	65
<i>Sumru Beder - Oya Kalaycıoğlu - Gaye Ulubay - Ümit Özyurda</i> : Kardiyak Tutulumlu Multipl Akciğer Kist Hidatiği Olgusu .....	75
<i>Ayşehan Akıncı - İnci İlhan - Nigar Avcı - Meral Torun - Harika İpekçioğlu</i> : İnsüline Bağımlı Diabetes Mellitusda Vitamin E'nin Plazma Lipid ve Lipoprotein Düzeylerine Etkisi .....	83
<i>Haluk Deda - Nurullah Yüceer - Cumhuri Dinçer - Ahmet Erdoğan</i> : İntroorbital Kavernoöz Anjiomlar .....	91
<i>İlkser Akpolat - Ayşe Sertçelik - Sedat Cömert - Mustafa Tunç - Orhan Bulay</i> : Uterus Yerleşimli Lipoma ve Lipoleiomyoma (Olgu Sunumu) .....	101
<i>Lügen Cengiz - A. Tevfik Cengiz - Mehmet Kıyan - Fadıl Kara - M. Şahin Uğurel</i> : Zamanında, Sağlıklı Doğum Yapan Annelerde Kızamıkçık İmmünitesinin Eliza Yöntemi İle Değerlendirilmesi .....	111
<i>Semih Kandilci - Fügen Çokça - Lale Karaağaçhoğlu</i> : Rekombinant Hepatit B Aşısı ile Temas Öncesi Profilakside Serokonversiyon Oranlarının Araştırılması .....	119
<i>İdil Aysun</i> : Birinci Basamakta Peryodik Bebek ve Çocuk Kontrollerinde Uygulanacak Temel Göz Muayenesi .....	123
<i>Ali Arıcan - Dilek Dinçol - Nurten Renda - Metin Kır - Serdar Akyar - Tamer Atasever - Fikri İçli</i> : Küçük Hücreli Olmayan Akciğer Kanserli Hastalarda Kemik Metastazı İle İdrar Hidroksiprolin Düzeyi Arasındaki İlişki .....	135
<i>Gülfem Çelik - Gökhan Çelik - Nursen Düzgün - Tülay Kural - Selim Ereku</i> : Pulmoner hipertansiyon İle Seyreden Bir Progresif Sistemik Sklerozis Olgusu .....	143
<i>Nezih Özdemir</i> : Konjenital Lober Amfizem .....	153