



ISSN 1302 - 0471

GÜLHANE TIP DERGİSİ

MART 2005

CİLT 47

SAYI 1



GÜLHANE MEDICAL JOURNAL

MARCH 2005

VOLUME 47

NUMBER 1

GÜLHANE TIP DERGİSİ (Gulhane TD)

GÜLHANE MEDICAL JOURNAL (Gulhane MJ)

ISSN 1302 - 0471

Cilt : 47

Sayı : 1

Volume : 47

Number : 1

GÜLHANE TIP DERGİSİ SORUMLUSU

Executive Chief Editor

Prof.Dr. Derviş ŞEN

YAYIN KURULU BAŞKANI

Editor - in - chief

Prof.Dr. M.Zeki BAYRAKTAR

YAYIN KURULU

Associate Editors

Prof.Dr. M.Erdal GÜZELDEMİR
Prof.Dr. Fikret ARPACI
Doç.Dr. Vecihi KIRDEMİR
Doç.Dr. Kenan SAĞLAM

DÜZELTMENLER

Linguistic and Statistical Control

Türkçe : Nuran ALPASLAN
İngilizce : Serap BAYKARA
Biyostatistik : Dr. Yavuz SANİSOĞLU

Yazışma Adresi : Prof.Dr. M.Zeki BAYRAKTAR, GATA Yayın Kurulu Başkanı. 06018 Etlik - ANKARA
Editorial Address: Prof.Dr. M.Zeki BAYRAKTAR, GATA Yayın Kurulu Başkanı. 06018 Etlik-ANKARA-TÜRKİYE
Tel: +90-312-304 58 57 **Faks:** +90-312-304 21 50 **E-mail:** onkoloji@gata.edu.tr.
Web site : <http://www.gata.edu.tr/kutuphane/GTD/GTD.htm>

Bu dergi EMBASE/Excerpta Medica, YÖK Süreli Yayınlar Katoloğu, TÜBİTAK'ın Türk Tıp Dizini ve Türk Tabipler Birliği Ulusal Tıp Yayınları Veri Tabanı'nda indekslenmektedir.
Gülhane Medical Journal (Formerly Bulletin of Gülhane Military Medical Academy) is indexed in EMBASE / Excerpta Medica, Turkish Medical Index, Index of Higher Education Council and Index of Turkish Medical Doctors Association

Gülhane Tıp Dergisi, Gülhane Askeri Tıp Akademisi'nin bilimsel yayın organıdır. Üç ayda bir yayınlanır.

Gülhane Medical Journal is a scientific publication of GMMA and Published QUARTERLY

Basım Yeri : Gülhane Askeri Tıp Akademisi Basımevi 06018 Etlik / ANKARA
Printing House : GMMA Printing House 06018 Etlik / ANKARA / TÜRKİYE
Kapak Dizaynı : Doç.Dr. Adnan ATAÇ
Cover Designer : Assoc.Prof. ATAÇ
Kuruluşu : 1956
Establishe : 1956
Eski Adı : Gülhane Askeri Tıp Akademisi Bülteni (1956-1998)
Older Title : Gülhane Military Medical Academy Bulletin (1956-1998)

BİLİMSEL KURUL - SCIENTIFIC BOARD

ADALET Kamil Prof.Dr., *İstanbul*
AKAY Hadi Prof.Dr., *Ankara*
AKCAL Tarık Prof.Dr., *İstanbul*
AKDUR Recep Prof.Dr., *Ankara*
AKKOÇLU Atilla Prof.Dr., *İzmir*
AKMAN Nazif Prof.Dr., *Ankara*
AKPIR Kutay Prof.Dr., *İstanbul*
AKTANER Oğuz Prof.Dr., *İzmir*
AKTAŞ Atif Prof.Dr., *İstanbul*
AKTAŞ Firdevs Prof.Dr., *Ankara*
AKTUĞ Tanju Prof.Dr., *Ankara*
AKYAR Serdar Prof.Dr., *Ankara*
ALAÇAM Alev Prof.Dr., *Ankara*
ALAÇAM Tayfun Prof.Dr., *Ankara*
ALTAN Melih Prof.Dr., *Ankara*
ALTAY Nil Prof.Dr., *Ankara*
ALTUFAN Aziz Prof.Dr., *İstanbul*
ANADOLU Rana Prof.Dr., *Ankara*
ARAS Nusret Prof.Dr., *Ankara*
ARSEVEN Orhan Prof.Dr., *İstanbul*
ARSLAN Abdullah Prof.Dr., *İzmir*
ARTUNÇ Celal Prof.Dr., *İzmir*
AŞAN Esin Prof.Dr., *Ankara*
ATABEY Kenan Prof.Dr., *Ankara*
ATAHAN İ. Lale Prof.Dr., *Ankara*
ATAKAN Nilgün Prof.Dr., *Ankara*
ATAY Mesut Prof.Dr., *Ankara*
ATİK Şahap Prof.Dr., *Ankara*
AYDIN Nursel Prof.Dr., *Ankara*
AYPAR Ülkü Prof.Dr., *Ankara*
AYTEPE Zeynep Prof.Dr., *İstanbul*
BAHAR Mois Prof.Dr., *İstanbul*
BALIK Erol Prof.Dr., *İzmir*
BAŞARAN Nurettin Prof.Dr., *Eskişehir*
BAYKARA Tamer Prof.Dr., *Ankara*
BAYRAKTAR Miyase Prof.Dr., *Ankara*
BEDÜK Yaşar Prof.Dr., *Ankara*
BEKSAÇ Sinan Prof.Dr., *Ankara*
BERKEM Meral Prof.Dr., *İstanbul*
BERKER Ender Prof.Dr., *İstanbul*
BİLİR Erhan Prof.Dr., *Ankara*
BİLİR Nazmi Prof.Dr., *Ankara*
BİR Yasemin Prof.Dr., *İzmir*
BOSTANCI Hamit Prof.Dr., *Ankara*
BOZKAYA Hakan Prof.Dr., *Ankara*
BUMIN M. Ali Prof.Dr., *Ankara*
BURGAZ Semra Prof.Dr., *Ankara*
CANEFKE Kandemir Prof.Dr., *Ankara*
CANPOLAT A. Tuncay Prof.Dr., *İstanbul*
ÇAKIR Nedim Prof.Dr., *İzmir*
ÇALGÜNERİ Meral Prof.Dr., *Ankara*
ÇALIŞ İhsan Prof.Dr., *Ankara*
ÇAPAN Yılmaz Prof.Dr., *Ankara*
ÇELEBİ Gürbüz Prof.Dr., *İzmir*
ÇELEBİ Hülya Prof.Dr., *Ankara*
ÇELEBİ Nevin Prof.Dr., *Ankara*
ÇELİK Hamdi Doç.Dr., *Ankara*
ÇELİKLER Alpay Prof.Dr., *Ankara*
ÇETİN Gürsel Prof.Dr., *İstanbul*
ÇETİNKALE Oğuz Prof.Dr., *İstanbul*
ÇINARÇIK Serhat Prof.Dr., *İzmir*
ÇÖPLÜ Lütfi Prof.Dr., *Ankara*
DALÇIK Hakkı Prof.Dr., *Kocaeli*
DEMİRALP A. Samim Prof.Dr., *Ankara*
DEMİRCAN Abid Prof.Dr., *Antalya*
DEMİRCİN Metin Prof.Dr., *Ankara*
DEMİRİSOY Sadık Prof.Dr., *Ankara*
DİNÇER Derya Prof.Dr., *Ankara*
DOĞAN Altan Prof.Dr., *Ankara*
DOĞAN Rıza Prof.Dr., *Ankara*
DOKSAT Kerem Prof.Dr., *İstanbul*
DORAL M. Nedim Prof.Dr., *Ankara*
DORUK Hatice Prof.Dr., *İzmir*
DUMAN Yusuf Prof.Dr., *İzmir*
DURUTÜRK Leyla Prof.Dr., *Ankara*
DÜNDAR Semra Prof.Dr., *Ankara*
DÜZGÜN Nürşen Prof.Dr., *Ankara*
EGEMEN Nihat Prof.Dr., *Ankara*
EKİM Numan Prof.Dr., *Ankara*
ELBEYLİ Levent Prof.Dr., *Gaziantep*
ELBAŞ ÖZHAN Nalan Prof.Dr., *Ankara*
ERDEM Banu Prof.Dr., *İstanbul*
ELDEM Bora Prof.Dr., *İstanbul*
EMERK Kaya Prof.Dr., *İstanbul*
ERAKSOY Haluk Prof.Dr., *İstanbul*

ERBAŞ Belkıs Prof.Dr., *Ankara*
ERDAL Rengin Prof.Dr., *Ankara*
ERDEM İlhan Prof.Dr., *Ankara*
ERDEN B. Faruk Doç.Dr., *Kocaeli*
EREKUL Selim Prof.Dr., *Ankara*
ERGEN Emin Prof.Dr., *Ankara*
ERONAT Cemal Prof.Dr., *İzmir*
ERTAN Mevlüt Prof.Dr., *Ankara*
ERTAN Rahmiye Prof.Dr., *Ankara*
ERTAT Ahmet Prof.Dr., *İzmir*
ERTÜRK Selda Prof.Dr., *İzmir*
FIRATLI Erhan Prof.Dr., *İstanbul*
GEDİKOĞLU Gökhan Prof.Dr., *Ankara*
GERÇEKER Muaref Prof.Dr., *Ankara*
GİDENİR Sedef Prof.Dr., *İzmir*
GÖĞÜŞ Ahmet Prof.Dr., *Ankara*
GÖKGÖZ Levent Prof.Dr., *Ankara*
GÖKLER Bahar Prof.Dr., *Ankara*
GÖKSU Nebil Prof.Dr., *Ankara*
GÖNÜL Bilge Prof.Dr., *Ankara*
GÜLEKON Ayla Prof.Dr., *Ankara*
GÜLER Çağatay Prof.Dr., *Ankara*
GÜMRÜ Osman Zeki Prof.Dr., *İstanbul*
GÜNDÖĞAN N. Üney Prof.Dr., *Ankara*
GÜNER Haldun Prof.Dr., *Ankara*
GÜNGÖR Nadir Prof.Dr., *Ankara*
GÜR Hakan Prof.Dr., *Bursa*
GÜRER Firdevs Prof.Dr., *Eskişehir*
GÜRGAN Timur Prof.Dr., *Ankara*
GÜRGEY Erbak Prof.Dr., *Ankara*
HANCI Hamit Prof.Dr., *Ankara*
HASÇELİK Zafer Prof.Dr., *Ankara*
HAYDAROĞLU Ayfer Prof.Dr., *İzmir*
HAZNEDAROĞLU Faruk Prof.Dr., *İstanbul*
ILGİT İlhan Prof.Dr., *Ankara*
IŞIK Erdal Prof.Dr., *Ankara*
İÇLİ Fikret Prof.Dr., *Ankara*
İŞCAN Hakan Prof.Dr., *Ankara*
İŞCAN Mümtaz Prof.Dr., *Ankara*
KALKAN Tunaya Prof.Dr., *İstanbul*
KAMEL Nuri Prof.Dr., *Ankara*
KANSU Hilmi Prof.Dr., *Ankara*
KARACA Levent Prof.Dr., *Ankara*
KARAHAN Tuna Prof.Dr., *Ankara*
KARAKAYA A. Esat Prof.Dr., *Ankara*
KARAKAYA Asuman Prof.Dr., *Ankara*
KARAN Mehmet Akif Prof.Dr., *İstanbul*
KART Ahmet Prof.Dr., *Ankara*
KAYSERİİOĞLU Abidin Prof.Dr., *İstanbul*
KERİMOĞLU Efser Prof.Dr., *Ankara*
KES Sırrı Prof.Dr., *Ankara*
KILKALI Ziya Prof.Dr., *İzmir*
KINAY Münir Prof.Dr., *İzmir*
KIR Metin Prof.Dr., *Ankara*
KİTAPÇI Mehmet Prof.Dr., *Ankara*
KOCADERELİ İlken Prof.Dr., *Ankara*
KOÇ Acar Prof.Dr., *İstanbul*
KOÇ Sermet Prof.Dr., *İstanbul*
KOPUZ Cem Prof.Dr., *Samsun*
KÖLEMEN Fikret Prof.Dr., *Ankara*
KUMANDAŞ Sefer Prof.Dr., *Kayseri*
KUMBAY Ethem Prof.Dr., *Bursa*
KUMRAL Emre Prof.Dr., *İzmir*
KURUOĞLU Reha Prof.Dr., *Ankara*
KUŞTİMUR Semra Prof.Dr., *Ankara*
MAVİLİ Emin Prof.Dr., *Ankara*
MELİKOĞLU Mustafa Prof.Dr., *Antalya*
MEMİŞ Leyla Prof.Dr., *Ankara*
MENTEŞ Jale Prof.Dr., *İzmir*
MORTAVALLI Nahit Prof.Dr., *İstanbul*
NEYHAN Ergene Prof.Dr., *Konya*
NOYANALPAN Ningur Prof.Dr., *Ankara*
NUMANOĞLU Ayhan Prof.Dr., *İstanbul*
NUMANOĞLU Numan Prof.Dr., *Ankara*
NURTEN Rüstem Prof.Dr., *İstanbul*
OCAKÇI Ayşe Doç.Dr., *Zonguldak*
OKAR İmer Prof.Dr., *İstanbul*
OKKAN Sait Prof.Dr., *İstanbul*
OLGUNTÜRK Rana Prof.Dr., *Ankara*
ONARAN Ongun Prof.Dr., *Ankara*
ONUR E. Rüştü Prof.Dr., *Ankara*
OR Meral Prof.Dr., *Ankara*
ORTAÇ Fırat Prof.Dr., *Ankara*
ORTUĞ Gürsel Prof.Dr., *Eskişehir*
OSMANOĞLU Halit Prof.Dr., *İzmir*

OTO Öztekin Prof.Dr., *İzmir*
ÖKTEN Ferhunde Prof.Dr., *Ankara*
ÖNOL Armağan Prof.Dr., *İstanbul*
ÖZBAYRAK Semih Prof.Dr., *İstanbul*
ÖZDAMAR Nurcan Prof.Dr., *İzmir*
ÖZDEMİR Nurten Prof.Dr., *Ankara*
ÖZDEN Seçkin Prof.Dr., *Ankara*
ÖZDİLER Erhan Prof.Dr., *Ankara*
ÖZGÜÇ Meral Prof.Dr., *Ankara*
ÖZKAL Nazife Prof.Dr., *Ankara*
ÖZKAN Hasan Prof.Dr., *İzmir*
ÖZLÜOĞLU Levent Prof.Dr., *Ankara*
ÖZOGUL Candan Doç.Dr., *Ankara*
ÖZSAN Murat Prof.Dr., *Ankara*
ÖZTURAN Orhan Prof.Dr., *Malatya*
ÖZTÜRK Yıldız Prof.Dr., *İstanbul*
PABUÇCUOĞLU Uğur Prof.Dr., *İzmir*
PALAOĞLU Selçuk Prof.Dr., *Ankara*
PAŞAOĞLU Aydın Prof.Dr., *Ankara*
POLAT Oğuz Prof.Dr., *Ankara*
POYRAZOĞLU Erdal Prof.Dr., *İstanbul*
ROZANES İzzet Prof.Dr., *İstanbul*
SALACIN Serpil Prof.Dr., *İzmir*
SANAÇ A. Şefik Prof.Dr., *Ankara*
SAYIL Işıl Prof.Dr., *Ankara*
SAYEK İskender Prof.Dr., *Ankara*
SENNAROĞLU Levent Prof.Dr., *Ankara*
SEPICİ Vesile Prof.Dr., *Ankara*
SERPER Ahmet Doç.Dr., *Ankara*
SEZİK Ekrem Prof.Dr., *Ankara*
SİVA Aksel Prof.Dr., *İstanbul*
SİVAS Ahmet Prof.Dr., *İstanbul*
SOLAK Hikmet Prof.Dr., *Ankara*
SÖYLET Yunus Prof.Dr., *İstanbul*
SÜLEYMANLAR Gültekin Prof.Dr., *Antalya*
ŞAHİN Erdal Prof.Dr., *Ankara*
ŞAHİN Fethi Prof.Dr., *Ankara*
ŞAHİN Gönül Prof.Dr., *Ankara*
ŞARAR Engin Prof.Dr., *Ankara*
ŞELİMEN Deniz Prof.Dr., *İstanbul*
ŞENER Bilge Prof.Dr., *Ankara*
ŞENER Nuri Prof.Dr., *İzmir*
ŞENER Şahnur Prof.Dr., *Ankara*
ŞENGÜL Dilek Prof.Dr., *Ankara*
ŞİRİN Şükrü Prof.Dr., *İstanbul*
TANDOĞAN Reha Prof.Dr., *Ankara*
TANYEL F. Cahit Prof.Dr., *Ankara*
TANYERİ Yücel Prof.Dr., *Samsun*
TANZER Fatoş Prof.Dr., *Sivas*
TAŞAR Çelik Prof.Dr., *Ankara*
TAŞAR Ferda Prof.Dr., *Ankara*
TATLICIOĞLU Ertan Prof.Dr., *Ankara*
TEKELİ Emin Prof.Dr., *Ankara*
TEZCAN E. Ferhan Prof.Dr., *Ankara*
TOLUNOĞLU İbrahim Doç.Dr., *Ankara*
TOPÇU A. Wilkee Prof.Dr., *Kocaeli*
TOPUZ Cem Prof.Dr., *Samsun*
TÖRE Gökhan Prof.Dr., *İstanbul*
TUĞLULAR Işık Prof.Dr., *İzmir*
TURAÇLI Erol Prof.Dr., *Ankara*
TURAN Belma Prof.Dr., *Ankara*
TÜRKOĞLU Cüneyt Prof.Dr., *İzmir*
TÜRKOZAN Nurten Prof.Dr., *Ankara*
TÜZENER Filiz Prof.Dr., *Ankara*
ULUDAĞ Bülent Prof.Dr., *Ankara*
ULUS İ. Hakkı Prof.Dr., *Bursa*
UNGAN Pekcan Prof.Dr., *Ankara*
USTAÇELEBİ Şemsettin Prof.Dr., *Ankara*
UYAN Cihangir Prof.Dr., *Düzce*
UZEL İtler Prof.Dr., *Adana*
ÜNAL Fatih Prof.Dr., *Ankara*
YAŞAR Ümit Yrd.Doç.Dr., *Ankara*
YAVUZYLMAZ Hüsnü Prof.Dr., *Ankara*
YAZICI Olçay Prof.Dr., *İstanbul*
YAZICIOĞLU Nuri Prof.Dr., *Ankara*
YENEN O. Şadi Prof.Dr., *İstanbul*
YENER Ali Prof.Dr., *Ankara*
YILDIRIM Mehmet Prof.Dr., *İstanbul*
YILMAZBAYHAN Dilek Prof.Dr., *İstanbul*
YİĞİT Refik Prof.Dr., *İstanbul*
YORGANCIOĞLU Cem Doç.Dr., *Ankara*
YORMUK Erdem Prof.Dr., *Ankara*
ZEYNELOĞLU Hulusi Doç.Dr., *Ankara*

GATA Öğretim Üyeleri Bilimsel Kurulun tabii üyesidir.

GÜLHANE TIP DERGİSİ YAYIN KURALLARI

1. Gülhane Tıp Dergisi, üç ayda bir yayınlanan Gülhane Askeri Tıp Akademisi'nin bilimsel yayın organıdır. Genel ve Askeri Tıp konularındaki klinik ve deneysel araştırmaları, olguları, derleme türündeki makaleleri yayınlar.
2. Dergi yayın kurulunun yayın kurallarına uymayan yazıları yayınlamama, düzeltilmek üzere yazarına geri vermek veya danışmanlara inceletmek yetkisi vardır.
3. Kendi branşında temayüz etmiş farklı tıp merkezlerinden bilim adamları ile Gülhane Öğretim Üyeleri derginin danışman kadrosunu oluştururlar. Gerek görüldüğünde danışman kadrosu dışındaki bilim adamlarından danışman olarak yardım talep edilebilir.
4. Yayınlanmak üzere gönderilen yazıların daha önce başka bir yerde yayınlanmamış olması gereklidir. Bu imzalı belge ile belirtilmelidir. Herhangi bir kongrede tebliğ edilmiş çalışmalar, bu durum belirtilerek yayınlanabilir. Yazı dili Türkçe ve İngilizcedir. Yazı Türk Dil Kurumu kurallarına uygun olmalıdır.
5. Dergide yayınlanmak üzere gönderilen yazılarda aşağıdaki kurallar aranır:
 - a) Yazının başlığı kısa olmalı ve büyük harfle yazılmalıdır.
 - b) Sayfa başlarına konan kısa başlık (running title) 40 harfi geçmemeli ve yazar tarafından bildirilmelidir.
 - c) Yazarın adı ve soyadı başlığın altına gelecek biçimde, meslek ünvanı kullanılmadan ve soyadı büyük harflerle yazılmalıdır. Yazarın ünvanı "reprint" isteme kısmına yazılabilir. Makale birden fazla yazar tarafından yazılmış ise aynı üniteye çalışan yazarların soyadları sonuna aynı miktarda yıldız konur. Bu yıldızlar birinci sayfa altında ünitenin ismi yazılarak tarif edilir.
 - d) Yine birinci sayfanın altına reprint-yazışma adresi bölümünde, yazışma veya ayrı baskı isteklerinin yapılacağı yazarın adı ve açık adresi yazılmalıdır.
 - e) Araştırma yayınlarında, yapılan çalışma bilimsel bir kuruluş ve fon ile desteklenmiş ise bu açık olarak reprint-yazışma adresi altında belirtilmelidir. Yazıya katkıda bulunanlara Teşekkür, kaynaklar kısmından önce yer almalıdır.
 - f) Araştırma yazılarında bölümler aşağıdaki sıraya uygun olmalıdır:
 - Türkçe Özet, Yabancı Dilde Özet, Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Kaynaklar Yazılarda bu bölümler sayfanın ortasına gelecek biçimde büyük harflerle yazılmalı, altları çizilmemelidir.
 - Türkçe Özet: Yapılan çalışmanın amacı, çalışma türü, bulgular ve tartışma kısa ve açıkça belirtilmeli makale özetleri en az 50, en çok 200 sözcük olmalıdır.
 - Yabancı Dilde Özet: Bu özetin başına yabancı dilde başlık yazılmalıdır. Yabancı dildeki özetler yazının her bölümüne değinecek nitelikte olmalı ve bir daktilo sayfasını geçmemelidir.
 - İngilizce yazılarda Türkçe özet olmalıdır.
 - Anahtar Kelimeler (Key Words): Türkçe ve yabancı dildeki özetlerin altına yerleştirilmelidir. Bu sözcükler fihrist ve bilgisayar programlarına uygun olmalı, seçimlerinde yazının yazıldığı tarihte geçerli olan Indeks Medicus konu ve bölüm başlıkları kullanılmalıdır.
Örnek: Marrow transplantation for Fanconi Anaemia: Conditioning with reduced doses of cyclophosphamide without radiation.
 - Key Words: Marrow transplantation, Fanconi anaemia, cyclophosphamide.
 - Giriş: Araştırmanın yapıldığı kuruluş ve tarihi belirtilmelidir. Araştırmanın amacı, başka araştırmacılarca bu konuda yapılan benzer araştırma ve çalışmalar kısaca belirtilmeli ve iki daktilo sayfasını geçmemelidir.
 - Gereç ve Yöntem: Araştırmada kullanılan araç, gereç ve uygulanan yöntem ayrıntıları ile anlatılmalıdır.
 - Bulgular: Araştırmacının elde ettiği bulgular açıkça belirtilmelidir.
 - Tartışma: Araştırmacının elde ettiği bulgularla diğer araştırmacıların elde ettikleri bulgular karşılaştırılmalı ve araştırmacının vardığı kanılar belirtilmelidir.

- İngilizce özet internette yayınlanacağından dolayı Word 7.0 ile hazırlanmış olarak bir diskette Yayın Kurul Başkanlığına gönderilmelidir.
- **Kaynaklar:** Kaynaklar metin içinde geçme sırasına göre numaralandırılmalıdır. Yazar/Yazarlar, yazıda kaynak olarak göstererek "Kaynaklar" bölümüne aldıkları yayının başlık ve yazar isimlerinin bulunduğu ilk sayfanın fotokopisini, başvuru mektubuna eklemelidirler. Kaynakta kitaplar şu sıra ile yazılmalıdır:
Yazarın soyadı, adı, makale adı, editör soyadı ve adı, kitabın adı, kaçınıcı baskı ve cilt olduğu, basıldığı yer, basımevi, basıldığı yıl, sayfa numarası.
Örnek: Gündoğan, M.A.: Endokrin Hastalıklar, Eds.: Berk, A.Ö., Koçar, İ.H.: İç Hastalıkları Tanı ve Tedavisi 1 nci baskı, Ankara, GATA Basımevi, 1990, S. 797-946.
McCullough, J.: Granulocyte transfusion, Eds.: Petz, L.D., Swisher, S.N.: Clinical Practice of Transfusion Medicine, 2 nd edition, New York, Churchill Livingstone, 1989, p. 469-484.
- Kaynakta dergiler şu sıra ile yazılmalıdır:
Yazarın soyadı, adı, yazının başlığı, derginin Index medicustaki kısaltmalara uygun kısaltılmış adı, cilt ve sayfa numarası, basıldığı yıl. Derginin adı index medicusta bulunmuyorsa dergi adı tam olarak yazılır.
Örnek: Greenberg P, Cox C, Le Beau MM, Fenaux P, Morel P, Sanz G, Sanz M, Vallespi T, Hamblin T, Oscier D, Ohyashiki K, Toyoma K, Aul C, Multi G, Bennett J: International scoring system for evaluating prognosis in myelodysplastic syndromes. Blood 89: 2079, 1997.
- g) Yazılardaki terimler mümkün olduğu kadar öz Türkçe veya Latince olmalı, dilimize yerleşmiş kelimeler yazılmalı ve Türk Dil Kurumu'nun en son yayınladığı sözlük esas alınmalıdır. Öz Türkçe'ye ve yerli kaynağa önem verilmelidir.
- h) Derleme türündeki makalelerde yazar sayısı birden fazla olmamalı ve yazar daha önce bu konuda çalışmalar yapmış olmalıdır.
- 6. * Şekil ve Tablolar: İyi kalite bir printerle (lazer) beyaz kağıda çizilmeli ve numaralandırılmalıdır. Başka kaynaklardan yapılan alıntılarda mutlaka kaynak belirtilmelidir. Fotoğraflar net basılmış olmalıdır. Bütün bu materyel arkaları numaralanarak ayrı bir zarf içinde gönderilmeli, yazı kağıtlarına yapıştırılmamalıdır. Yazı kağıtlarında bu materyelin yerleri, boyutları kadar boş bırakılmalı, boş yerlerin ortasına numaraları yazılarak yazıda konacakları yerler belirtilmelidir. Yazı kağıtlarında yerleri boş bırakılan şekil yerlerinin altlarına, tablo yerlerinin üstüne yazılacak açıklayıcı yazılar sanki bu şekil ve tablolar yerlerine konulmuş gibi yazılmalıdır. Tablolar romen rakamlarıyla gösterilecektir. Şekil ve Tablolar basıldığında okunup anlaşılacak nitelikte olmalıdır.
- 7. Dergimizde yayınlanmış makalelere tenkit ve katkı amacıyla yazılan mektuplar ve bunlara verilen yanıtlar yayın kurulunun inceleme ve değerlendirilmesinden sonra "editöre mektup" bölümünde yayınlanır. Bu mektuplar bir daktilo sayfasını aşmamalı ve en fazla beş referansla desteklenmelidir. Editöre mektup bölümüne ait yazışmalar Yayın Kurulu Başkanlığı aracılığı ile yapılır.
- 8. Yazılar daktilo ve bilgisayarla beyaz kağıda yazılmalı, kağıtların sol yanlarından 4 santim, sağ yanlarında ve altlarında 2 santim boşluk bırakılmalıdır. Satırlar arasında iki daktilo aralığı (Double space) bulunmalıdır.
* Bir yazı 10 daktilo sayfasını geçmemeli ve gönderilen makaleler (resim, şekil ve tablolar dahil) üç kopya olmalıdır.
- 9. Gülhane Tıp Dergisi'nde yayınlanmak üzere gönderilen bilimsel araştırma yazılarında, bilimsel araştırmanın etik yönden değerlendirilip uygun görüldüğünü belirten "Kurum Etik Kurul Onayı" belgesinin fotokopisini başvuru mektubuna eklemeleri gereklidir.
- 10. Gönderilen makalelerin ekinde tüm yazarların muvafakatını gösterir imzalı bir belgenin bulunması gerekir.
- 11. Yayın kurulunun uygun gördüğü reklamlar kabul edilebilir.
- 12. Abone ücretleri ve koşulları: Bir yıllık abone ücreti posta ücreti dahil.
Şahıs ve kurumlar: 15 Milyon TL.
- 13. Yayınlanan her yazı için yazara 10 adet ayrı basım verilir.
- 14. Derginin bütün hakları saklıdır.

PUBLICATION RULES OF THE GULHANE MEDICAL JOURNAL

1. Gulhane Medical Journal is the scientific publication of Gulhane Military Medical Academy and published every three months. The clinical and experimental research articles, original case reports, and review articles in general and military medicine are published in this journal.
2. The editorial board has been authorized to refuse the manuscripts that do not comply with the publication rules.
3. Scientists from different medical centers distinguished in their fields as well as Gulhane Medical School's teaching staff constitute the advisory board of the journal. Scientists other than the current advisory board may be asked for review if necessary.
4. A covering letter should accompany the manuscript, stating that the paper has never been published elsewhere, and the letter should be signed by the authors. The studies previously presented in a Congress may be accepted for publication. Articles must be written in Turkish or English. The manuscripts in Turkish should be written in accordance with the rules of Turkish Institute of Language.
5. Papers must be prepared complying with the following instructions:
 - a) The title should be short and written in capitals.
 - b) A running title should be written by the authors and should not exceed 40 letters.
 - c) Author line should consist of the first name, middle initials, and the last name of the author(s). The last name should be written in capitals. Academic degree of author(s) may be written in "reprint request(s)". For the manuscript with more than one author and department or institution, it should be shown by an asteriks (*) after the last name(s) in the author line and the bottom of the title page.
 - d) In the reprint request(s) section of the title page, the name, address, phone and fax number and e-mail address of the author to whom correspondence is to be sent should be clearly written.
 - e) If the research is supported by a scientific institution or a fund, it should be expressed for the regular research articles. The acknowledgements should take place just before the references.
 - f) The parts of a regular article should consist of the following sections: Summary (in Turkish), Summary (in English), Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, References. These headings should be written in capitals, and in the middle of the pageline, and they should not be underlined.
 - *Summary (in Turkish)*: The aim of the study, setting, results and discussion should be clearly summarized in a minimum of 50 words or in maximum 200 words.
 - *Summary (in English)*: The title in English should be written first, and the study should be summarized just as it is in summary in Turkish section, in a maximum of one page.
 - If the manuscript is prepared fully in English, There should be a Turkish summary.
 - *Key Words*: The keywords should be selected from the chapter and subject titles of index medicus and readily be suitable for indexing purposes and computer programs. Keywords should be written both under summaries in Turkish and English.
e.g.: Marrow transplantation for Fanconi Anaemia: Conditioning with reduced doses of cyclophosphamide without radiation.
Keywords: Marrow transplantation, Fanconi Anaemia, Cyclophosphamide.
 - *Introduction*: The aim of the study, other researches performed by other authors should be pointed out briefly. The institution and date of the study should be written. Introduction should not exceed two pages.
 - *Materials and Methods*: The materials, methods, interventions and the statistical analyses should be expressed in details.
 - *Result*: Findings obtained by the author(s) must be clearly stated.
 - *Discussion*: Findings obtained should be compared with the findings of the other researchers, and the authors' opinion and suggestion(s) should be expressed.
 - As the Gülhane Medical journal of the internet, authors should submit a diskette prepared by word 7.0

- **References:** References should be numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. Authors must add the photocopies of the first page of all references to their covering letter.
- * Books, as references, should be written in the following order; last name and name of the authors(s), title of the article, last name and name of the editor(s), name of the book, number of the volume of the edition publisher (company-country), date, page number.
e.g.: Gündoğan M.A.: Endokrin Hastalıklar, Eds.: Berk, A.Ö., Koçar, İ.H.: İç Hastalıkları Tanı ve Tedavisi, 1 nci baskı, Ankara, GATA, Basımevi, 1990, s. 797-946.
Mc Cullough J.: Granulocyte transfusion, Eds.: Petz, L.D., Swisher, S.N.: Clinical Practice of Transfusion Medicine, 2nd edition, New York, Churchill Livingstone, 1989, pp 469-484.
- * Journals as references, should be written in the following order; last name and name of the author, title of the article, abbreviation of the journal in the index medicus, volume and page numbers, the year of publication. If the journal is not included in the index medicus, full name of the journal should be written.
e.g.: Greenberg P, Cox C, Le Beau MM, Fenaux P, Morel P, Sanz G, Sanz M, Vallespi T, Hamblin T, Oscier D, Ohayashiki K, Toyoma K, Aul C, Mufti G, Bennett J: International scoring system for evaluating prognosis in myelodysplastic syndromes. Blood 89:2079, 1997.
- g) The terms used in manuscript should especially be Turkish (determined by the Turkish Institute of Language Glossary) or latin. Native Turkish and domestic references should take priority in the preparation of the papers.
- h) Review articles should be written only by one author who has preferably performed studies on the subject previously.
- 6. **Illustrations and Tables:** They should be drawn on white pages and numbered with roman numerals, or printed with high quality printers (laser). The source and permission should be stated if tables or illustrations are taken from other published books or journals. Photographs must be glossy prints. All these materials should be numbered on back pages and enclosed separately without fixation to printing pages. In the text, their space should be kept empty and the numbers of these materials must be written. Each table of illustration should have a brief title above the empty space on the page. The Legends for each table or illustration should take place just under the empty space on the page.
- 7. Letters relating to previously published articles in the journal and the replies of the author(s) will be published in the "Letters to the Editor" section after consideration of the editorial board. Letters should not exceed one page and five references. Correspondence belonging to the "Letters to the Editor" section is carried out by the editorial board.
- 8. Manuscripts should be typewritten or preferably printed on white A4 pages. On the left, a 4 cm.; and a 2 cm. on the right and bottom, unoccupied place should be left on the pages. Three (double) spaces should be left between the lines. Manuscripts should never exceed 10 pages (including the tables and illustrations) and 3 sets (1 original, 2 copies) of papers should be submitted for publication.
- 9. In order to be published in the Gülhane Medical Journal, approval certificate's copy of the institutional ethical committee must be added to scientific papers.
- 10. The submittal should cover the responsibility and permission of all the authors, and it should strictly be signed by all of them.
- 11. Advertisements(s) may be accepted with the permission of editorial board.
- 12. Subscription rates \$ 80 year foreign individual and institution, 15 million Turkish Liras year for domestic individual and institution. Subscription prices subject to change.
- 13. The author is provided with 10 free reprints for each of the article published.
- 14. All rights of the bulletin are reserved.

Secretariat Address for Manuscript Submission:

Gülhane Medical Journal
Yayın Kurulu Başkanlığı
06018, Etlik - Ankara / TURKEY

Phone : +90-312-304 58 57
Fax : +90-312-304 21 50
E-mail : onkoloji@gata.edu.tr.

İÇİNDEKİLER CONTENTS

Cilt 47	Mart 2005	Sayı 1
Volume 47	March 2005	Number 1

ARAŞTIRMALAR RESEARCH

Postmenapozal Dönemdeki Kadınlarda Rutin Menapoz Kontrolleri Sırasında Görüntüleme Yöntemleriyle Saptanan Adneksiyal Kitlerin Evulasyonu ve Yönetimi <i>Evaluation and Management of Adnexal Masses Determined by Imaging Methods During Routine Menopause Control of Postmenopausal Women</i>	Murat Dede, Engin Aydın, M. Cemal Yenen Ümit Göktolga, İskender Başer	1
Yatağında Göğüs Hastalıkları Konsültasyonu Sonuçları <i>The Results of Bedside Pulmonary Consultations</i>	Ali Nihat Annakkaya, Ergun Tozkoparan, Ömer Deniz, Metin Özkan, Hayati Bilgiç Kudret Ekiz, Necmettin Demirci	6
Kronik Miyelositer Lösemi Dışı Kronik Miyeloproliferatif Hastalığı Olan Olgularımızda Sitogenetik İnceleme Sonuçları <i>The Cytogenetic Results of the Cases Who Had Chronic Myeloproliferative Disorders Except Chronic Myeloid Leukemia</i>	Oral Nevruz, Şefik Güran, Cengiz Beyan, Ahmet İfran, Yusuf Tunca, Kürşat Kaptan, Türker Çetin, Ali Uğur Ural	11
Alkol Kullanımı ve Suç Oranı <i>Alcohol Use and Rate of Crime</i>	Ahmet Sayal, Ahmet Aydın, Kutay Demirkan, Aşkın Işimer	14
Hemşirelerin Acil Serviste Şiddet İçeren Olgu Senaryolarına Yaklaşımları <i>The Approches of the Nurses to the Vilonce Caes Scenorios in Emergency Department</i>	Özlem Aslan, Aysel Lofçalı, Şennur Uğur, Ayşe Tuğlu	18
Askeri Öğrencilerde Ekokardiyografik Tarama Sonuçlarının Değerlendirilmesi <i>Evaluation of the Results of Echocardiographic Screening in Cedets</i>	Ejder Kardeşoğlu, Bekir Sıtkı Cebeci, Namık Özmen, Mustafa Aparcı, Ergün Demiralp	24

Anogenital Bölge Kondilomata Aküminata Olgularında Tedavi Yaklaşımları* <i>Treatment Modalities in Patients with Condyloma Acuminata of Anogenital Region</i>	Gökhan Yağcı, Nihat Kaymakçıoğlu, Ahmet Akar, Ercan Arda, Semih Görgülü, Yusuf Peker, Ali Akdeniz, Turgut Tufan	29
Fournier Gangrenli Olgularda Tedavi Yaklaşımında Hiperbarik Oksijen Tedavisinin Yeri <i>Value of Hyperbaric Oxygen Treatment in the Management of Patients with Fournier's Gangrene</i>	Gökhan Yağcı, Nazif Zeybek, Semih Görgülü, Ramazan Yıldız, Kadir Dündar, Abdurrahman Şimşek, Sadettin Çetiner, Derviş Şen	34
Fonksiyonel Breys İle Tedavi Ettiğimiz Humerus Cisim Kırıklarında Sonuçlarımız <i>The Results for the Treatment of Humeral Shaft Fractures Using Functional Bracing</i>	Vecihi Kırdemir, Ali Şehirlioğlu, Barbaros Baykal, Doğan Bek, Bahtiyar Demiralp	40
Göz Hastalıkları Nedeniyle Askerliğe Elverişli Değildir Kararı Almış Yükümlülerin Tanısal Yönden Değerlendirilmesi <i>Evaluation of the Etiology of Being Inconvenient for Military Service Owing to Ophthalmic Diseases Among Young Adults</i>	A. Hakan Durukan, Tarkan Mumcuoğlu, Volkan Hürmeriç, Serkan Köksal, M. Zeki Bayraktar	44
OLGULAR CASES		
Komplike ve Rekürren Menenjitli Üç Hastada Cerrahi Tedavi <i>Three Children with Meningitis Considered with Surgery Treatment</i>	Tanıl Kendirli, Bülent Ünay, Bülent Hacıhamdioğlu, Alper Baysefer, Fuat Tosun, Rıdvan Akın, Erdal Gökçay	49
Behçet Hastalığı Bulunan Bir Olguda Aksillo-Aksiller Bypass Greftine Anjiyoplasti Uygulaması <i>Angioplasty to the Axillo-Axillary By-Pass Graft in a Patient with Behçet's Disease</i>	Hürkan Kurşaklıoğlu, Atila İyisoy, Turgay Çelik, Basri Amasyalı, Sedat Köse, Ersoy Işık	54
İleri Seviyede Palmar Kontraktürün Serbest Anterolateral Uyluk Flebi ile Onarımı <i>Reconstruction of Severe Palmar Contracture with Free Anterolateral Thigh Flap</i>	Haluk Duman, Fatih Zor	58
İntermittan Sağ Posteroseptal ve Fasikovenriküler Aksesuar Yol Birlikteliği (Vaka Sunumu) <i>Co-Morbidity of Intermittent Left Solid Posteroseptal and Fasciculoventricular Accessory Pathway - A Case Report</i>	Ergün Demiralp, Ata Kırılmaz, Eralp Ulusoy, Namık Özmen	61
Karbonmonoksit Zehirlenmesi Sonrası Gelişen Akut Miyokard İnfarktüsu Olgusu (Olgu Sunumu) <i>Acute Myocardial Infarction After Carbon Monoxide</i>	Turgay Çelik, Hürkan Kurşaklıoğlu, Atila İyisoy, Sait Demirkol, U. Çağdaş Yüksel, Ersoy Işık	67
Üç Köklü Dört Kanallı Alt İkinci Büyük Azı Dişinin Kök Kanal Tedavisi (Olgu Sunumu) <i>Endodontic Treatment of Three-Rooted and Four Canalled of Mandibular Second Molar Tooth</i>	Güneş Şahinkesen, Yaşar Meriç Tunca, Veli Aslanalp	70

Flekainide Tedavisine Bağlı Hepatotoksisite ve Kronik “Racing” Eşğinin Yükselmesi Sonucu Senkop’la Seyreden Bir Olgu

A Case of Syncope Resulting from Pacemaker Capture Loss Due to Flecainide Treatment and Hepatotoxicity

Basri Amasyalı, Sedat Köse, Sait Demirkol,
Hürkan Kurşaklıoğlu, Turgay Çelik,
Ersoy Işık

73

DERLEMELER
REVIEW ARTICLES

Kompozit Dolgu Materyallerinde Son Gelişmeler
The Last Improvements in Composites

Ceyhan Altun

77

Akciğer Kanseri Preoperatif Değerlendirme
Preoperative Evaluation By Lung Cancer

Sedat Gürkök

83

EDİTÖRDEN MEKTUP

1. GATA Yayın Kurulu tarafından yapılan özverili çalışmalar, gösterilen itina ve önem neticesinde Gülhane Tıp Dergisi; ülke genelinde yayınlanan tıp dergileri arasında kalite ve kantite açısından ilk 10 sırayı paylaşır duruma getirilmiş olup, uluslararası düzeyde de daha kabul edilir seviyeye getirilmesi için Index Medicus'a müracaat edilmiş bulunmaktadır.
2. Ulusal hakemli dergiler arasında olduğu gibi uluslararası indekslerde de sıkça taranan dergi haline getirilebilmesi için Gülhane Tıp Dergisine yapılan atıfların yoğunluğunun artması bir ön koşul olarak kabul edilmektedir.
3. Bu nedenle; kavram kargaşasını engellemek ve yapılan atıfları doğru tespit edebilmek amacıyla yurt içi ulusal hakemli dergiler başta olmak üzere ülke genelinde yapılan tüm yapılarda Gülhane Tıp Dergisinin isminin kısaltılmış haliyle **“Gulhane TD”** uluslararası (yurt dışı) yayınlarda ise Gülhane Medical Journal'ın kısaltılmış haliyle **“Gulhane MJ”** olarak kullanılması tüm öğretim elemanlarınca prensip haline getirilecektir.



Derviş ŞEN
Prof.Tbp.Tümgeneral
GATA K. Bil. Yrd.,
Askeri Tıp Fakültesi Dekanı
ve Eğitim Hastanesi Baştabibi

ARAŞTIRMALAR

POSTMENAPOZAL DÖNEMDEKİ KADINLARDA RUTİN MENAPOZ KONTROLLERİ SIRASINDA GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİYLE SAPTANAN ADNEKSİYAL KİTLELERİN EVALUASYONU VE YÖNETİMİ

Dr. Murat DEDE (*), Dr. Engin AYDIN (*),
Dr. M.Cemal YENEN (*), Dr. Ümit GÖKTOLGA (*), Dr. İskender BAŞER (*)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 1 - 5 (2005)

ÖZET

AMAÇ : Bu çalışmanın amacı, adneksiyal kitle klinik tanısı ile opere edilen postmenapozal hastalarda transvaginal ultrasonografi(TVUS), renkli doppler ultrasonografi(RDUS) ve CA-125 ölçümünün tanısallı doğruluğunu araştırmaktır.

MATERYAL - METOT : 1997-2001 yılları arasında doğal yollarla menapozla girmiş 7500 hastaya rutin menapoz kontrolleri sırasında TVUS uygulandı. TVUS ile 5 cm ve daha büyük boyutlarda 94 adet adneksiyal kitle tespit edildi. Bu bulgulara, De Priest ultrasonografik morfoloji indeksi, renkli doppler sonografi ve serum CA-125 kontrolleri yapıldı.

SONUÇLAR : Hastaların ortalama yaşı 56 (45-71) ve ortalama menapoz yaşı 52 olarak saptandı. TVUS ile 5 cm ve daha büyük boyutlarda 94 adet adneksiyal kitle tespit edildi (%1.25). 23 hastada De Priest morfoloji indeksi >4 (8.46 +/- 2.18), pulsatilite indeksi (PI) <1, ve CA-125 >35IU olarak tespit edildi. Bu 23 olgulu grup, overyan kanser açısından şüpheli bulundu ve bu olgulara laparotomi uygulandı. 23 hastadan 8 tanesi malign ve 2 tanesi borderline tümör olarak saptandı.

Malignite açısından şüpheli olmayan 71 hastaya laparoskopi uygulandı ve bu olgulardan hepsinin patoloji sonucu benign olarak rapor edildi.

TARTIŞMA : Rutin postmenapozal kontrollerde TVUS uygulanmalıdır. Non-invazif, düşük maliyetli ve hastalar tarafından kabul edilebilir bir yöntemdir. Postmenapozal hastalar, overyan kanser açısından yüksek riskli bir gruptur. Rutin postmenapozal kontroller kanser taramaları açısından önemlidir. TV USG pelvik muayene sırasında kolaylıkla uygulanabilir. Şüpheli vakalarda (>5 cm kitlesi

olanlar), morfolojik indeks, RDUS ve serum CA-125 değerleri ile kombinasyonu TV US'nin overyan malignensileri yakalamadaki pozitif prediktif değerini güçlendirir.

Anahtar Kelimeler: Adneksiyal Kitle, Transvaginal Ultrasonografi, Renkli Doppler Ultrasonografi, CA-125, De Priest Index, Menopoz.

SUMMARY

Evaluation and Menagement of Adnexal Masses Determined By Imaging Methods During Routine Menopause Control of Postmenopausal Women

OBJECTIVE : Our purpose was to investigate the diagnostic accuracy of transvaginal ultrasonography (TVUS), color doppler ultrasonography (CDUS) and CA-125 assay in postmenopausal women undergoing laparotomy - laparoscopy for a clinical diagnosis of an adnexial mass.

MATERIAL AND METHODS : We performed TVUS for 7500 natural postmenopausal patients in routine control examination between 1997-2001. We found 94 adnexial masses which were > 5 cm at TVUS. DePriest ultrasonographic morphology index, CDUS and serum CA-125 examinations were done.

RESULTS : The mean age of patients was 56 (45-71) and the mean menapausal age was 52. We found 94 adnexial masses which were > 5 cm. at TVUS (% 1.25). De Priest ultrasonographic morphology index, serum CA-125 levels and CDUS examinations were done for these patients. De Priest morphology index was higher than 4 in 23 ptients (8.46 +/- 2.18). Pulsality index (PI) was < 1 in 23 patients and serum CA-125 levels were > 35 UI. These 23 patients were accepted as suspected group for ovarian cancer and laparotomy was performed. Ten of 23 patients were reported as ovarian cancer. Eight of them were malign ovarian and 2 of them were borderline tumors.

CONCLUSION : We recommend TVUS screening in the routine control examinations of natural postmenapausal women. The technic is noninvasive,

(*) GATA Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD.

Reprint Request: Dr. Murat DEDE, GATA Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD., 06018, Etlik/ANKARA

Kabul Tarihi: 04.11.2004

well accepted by the patients and cost effective. Postmenopausal women have high risk for the ovarian cancer. Routine postmenopausal examination could be considered as a chance of cancer screening studies. TVUS could easily be performed during the pelvic examination and in suspected cases (>5 cm mass), combination of morphology index, CDUS, serum CA-125 analysis improve the positive predictive value of TV US for detecting the ovarian malignancies.

Key Words: Adnexial Mass, Transvaginal Ultrasonography, Color Doppler Ultrasonography, CA-125, De Priest Index, Menopause.

GİRİŞ

Ovaryan kanser, ABD'deki kadınlardaki kanser ölümlerinin nedenleri arasında dördüncü sırada yer almaktadır. Jinekolojik maligniteler arasında ölüm oranı en yüksek olan over kanseri sıklıkla karşımıza ileri evre olarak çıkar. Bu nedenle, postmenapozal dönemdeki hastalarda görülen ovaryan büyümelere daha hızlı bir yaklaşım önerilmektedir. TVUS'nin klinikte artan kullanımı daha önceleri farkına varılmayan adneksiyal kitlelerin tanınmasına yol açmıştır (1,2).

Agresif cerrahi ve yoğun kemoterapi programı kombinasyonu remisyon sürelerini uzatmakla birlikte ovaryan kanserli hastalarda prognoz çok az miktarda değişmiştir. SEER verilerine göre ovaryan kanserli hastalarda, beş yıllık sağ kalım süreleri 1980'li yıllarda %36 iken bu oran 1990'lı yıllarda %39'a yükselmiştir. Erken evre ovaryan kanser büyük ölçüde tedavi edilebilir; fakat genellikle birçok hasta ileri evrede başvurur ve bu olgularda tedavi oranı düşüktür. Erken evre ve büyük ölçüde tedavi edilebilen over kanserleri genellikle semptom vermezler. Kanser görüntüleme çalışmalarının asıl amacı; erken evre asemptomatik olguların yakalanmasıdır. Yaşlarının ileri olmasından dolayı postmenapozal kadınlar, ovaryan kanser açısından yüksek riskli kabul edilmelidir. Biyokimyasal belirteçler ve TVUS en etkili tarama yöntemi olarak kabul edilebilir (3,4).

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, ovaryan kanser ile görüntüleme yöntemleri arasında TVUS'nin etkinliğini daha iyi tanımlamak amacıyla, doğal yollardan menapoza girmiş postmenapozal kadınlar üzerinde yapılmıştır.

Çalışmamıza, herhangi bir şikayeti olmayan ve rutin menapoz kontrolleri sırasında adneksiyal kitle saptanan hastalar dahil edildi. TVUS ile kitle saptanan

hastalar; morfolojik indeks, RDUS, klinik durum ve tümör belirteçleri ile değerlendirildi. Tüm bulguların ışığında, hastalara laparoskopi veya laparotomi yöntemlerinden uygun olanı uygulandı.

Ocak 1997 ve Eylül 2001 tarihleri arasında, GATA Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine başvuran ve yapılan rutin menapoz kontrolleri sırasında ultrasonografi ile adneksiyal kitle saptanan ve daha sonra opere edilen 94 hasta çalışma kapsamına alındı.

Çalışmaya dahil edilen hastaların hiçbirinde herhangi bir jinekolojik şikayet mevcut değildi. Hastaların çoğu, rutin yıllık menapoz takiplerine gelen hastalar olmakla birlikte bazıları da ilk kez başvurmuştu. Bir diğer grup ise başka bir merkezde takip edilirken, rutin pelvik ultrasonografi sırasında adneksiyal kitle saptanıp polikliniğimize gönderilen hastalardı.

Çalışmaya dahil etme kriterleri;

(1) 45 yaş üzeri olmak

(2) 12 aydan daha uzun bir süredir adet görmemek

(3) Overleri alınmamış veya bilinen bir malignitesi olmamak

94 hastanın 40 (%42.5) tanesinde adneksiyal kitleler pelvik muayene ile de tespit edilmiştir.

Rutin kontrol sırasında ultrasonografi, (6.5 Mhz'lik transvaginal probu bulunan Acuson computed sonografi I28 XP/10) ile adneksiyal kitle saptanan hastaların tümünde serum CA-125 seviyesi ölçülmüştür. CA-125 ölçümleri GATA Biyokimya laboratuvarlarında, Immulayt 2000 DPC Corporation Los Angeles LA, USA cihazı ile ve Chimiluminasens tekniği ile yapılmıştır. 35 U/ml'nin üzeri değerler anormal olarak kabul edilmiştir.

Ultrasonografilerin tamamı transvaginal olarak yapılmıştır. Operasyonu kabul etmeyen, takiplere gelmeyen ve adneksiyal olmayan patolojisi tespit edilen hastalar çalışma dışı bırakılmışlardır. Daha önce myoma uteri nedeniyle abdominal histerektomi geçirmiş; fakat overleri korunmuş olan 4 (%4.2) hastada çalışmaya dahil edilmiştir. Hastanın yaşı, menapoz yaşı, paritesi, lezyonların hacmi ve hormon replasmanı alıp almadıkları sorgulanmıştır.

Tüm hastaların ultrasonografik, color doppler incelemeleri, 6.5 Mhz'lik transvaginal probu bulunan Acuson computed sonografi I28 XP/10 ile gerçekleştirilmiştir.

Veriler SPSS for Windows V.12.0 ile işlenmiş ve analiz edilmiştir. Tanımlayıcı veriler kesikli değişkenler için sayı ve yüzde, sürekli değişkenler için ise ortalama $\pm$ standart sapma olarak verilmiştir. İstatistiksel analizlerde Ki kare testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan 94 hastanın yaşları 45-71 (Ortalama+SS:56.21±15.48) arasında değişmekteydi. Vakaların 23 tanesine laparotomi, 71 tanesine de laparoskopi uygulanmıştı. Laparoskopi uygulanan hastaların tümü, preoperatif olarak benign olarak düşünülmüştü. Bu olguların hepsinin patoloji sonucu benign olarak rapor edilmiştir. Adneksiyal kitleler ve malignite oranları tablo - I 'de gösterilmiştir.

TABLO-I
Adneksiyal Kitleler ve Malignite Oranları

Adneksiyal Kitle saptanan hasta sayısı	Operasyon	Malignite
	L/S	L/T
94	71 (%75.5)	23 (%24.5)
		8 (%11.3)

Çalışmaya alınan 94 hastanın 84'ünde benign (%89.3), 8'ünde malign (%8.5) ve 2'ünde de borderline (%2.1) tümör bulunmuştur.

Hastaların adneksiyal kitle boyut-patoloji ilişkisi tablo - II'de sunulmuştur.

TABLO-II
Kitlelerin Boyutları ve Patolojik Dağılımı

Patoloji	<5 cm	5 - 10 cm	> 10 cm
Benign			
Epitelyal tümörler	16	26	18
Stromal ve germ hücreli tümörler	3	8	4
Non-neoplastik kistler	3	4	-
Non-ovaryan adneksiyal	2	-	-
Malign			
Epitelyal karsinoma	2	1	4
Borderline	-	1	1
Diğer	-	-	1
Toplam	26	40	28

Benign epitelyal tümörler; basit kistler, seröz kistler, kistadenomları içermektedir. Stromal ve germ hücreli tümörler; fibromalar, tekomalar, Brenner tümörü ve matür teratomlardan oluşmaktadır. Non-neoplastik ovaryan kistler de, paraovaryan kistleri ve seröz inklüzyon kistlerini ifade etmektedir. Malign kistlerin histolojik klasifikasyonu tablo - III'te sunulmaktadır.

Düşük malignite potansiyeli olan bir müsinöz tümör ve bir seröz tümör borderline grup olarak klasifiye edilmiştir.

Boyutu 5 cm'den küçük kistlerden %92'si benign

iken, %8'i malign olarak bulunmuştur. 5-10 cm arasındaki tümörlerden %95'i benign iken, %5'i maligndir. 10 cm'den büyük kistlerin ise %78'i benign iken, %22'si maligndir ve dağılımlar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ($\chi^2=0.09$, $p=0.721$).

TABLO-III
Malign Kitlelerin Histolojik Klasifikasyonu ve Avreleri

Histoloji	Evre I	Evre II	Evre III	Evre IV	Toplam
Seröz kistadenokarsinom	1	-	5	-	6
Müsinöz kistadenokarsinom	1	-	-	-	1
Endometrioid karsinom	-	-	1	-	1
Toplam	2	-	6	-	8

Hastaların 22 tanesinde, CA-125 seviyesi 35 U/ml'nin üzerindeydi (%23.4). 16 hastada, CA-125 seviyesi 50 U/ml'nin üzerindeydi (%17.0). 6 hastada CA-125 seviyesi 200 U/ml'nin üzerindeydi ve tümü malign olarak bulunmuştur (%6.3). Eşik değeri 200 U/ml olarak alındığında, CA-125 ile malignite arasında istatistiksel olarak anlamlılık mevcuttur ($\chi^2=56.91$, $P = 0.06$). Tablo - IV'te CA-125 düzeyleri sunulmuştur.

TABLO-IV
Hastaların CA-125 Seviyelerine Göre Klasifikasyonu

CA-125 düzeyi	< 35 U/ml	35 - 100 U/ml	100 - 200 U/ml	> 200 U/ml
n (%)	72 (% 76.5)	15 (% 15.9)	1 (% 0.1)	6 (% 6.3)

5 cm'den büyük kitlesi olan 68 hastanın, sadece 39'unda pelvik muayene sırasında kitle tespit edilmiştir (% 57.3). 5 cm'den küçük kitlelerin hiçbirisi pelvik muayene sırasında tespit edilebilmiştir. Burada en önemli faktörlerden birisi, hastaların çoğunun ileri derecede obez olmasıdır.

Operasyon sırasında, preoperatif TVUS'yle saptanan kitlelerin hacmi değerlendirilmiştir. Rulin'in yaptığı gibi (11) 2 cm'ye kadarki yanımlar normal kabul edilmiştir. 5 cm'ye kadar olan kistlerde % 84. 5 - 10 cm'lik kistlerde % 95 ve toplamda da % 90'lık bir doğruluk oranı saptanmıştır.

Malign olarak rapor edilen 8 hastanın, 2 tanesi evre I, 6 tanesi ise evre III olarak saptandı. Toplam 94 hastanın 16 tanesi, preoperatif olarak kist yapısı ve

CA-125 yüksekliği nedeniyle malign olarak düşünülmesine rağmen, sadece 8 tanesi (% 50) malign bulunmuştur. Malign olan 8 vakanın 5 tanesinde ultrasonografide bilateral tümör tespit edildi. (% 62.5).

Hastaların ortalama menopoza yaşı 52 olarak bulunmuştur (44-54). Malign tümör tespit edilen vakalardan bir tanesi 44 yaşında menopoza girmişti ve ailede meme kanseri öyküsü mevcuttu. Ortalama parite sayısı 4 olarak bulunurken, malign tümör tespit edilen 2 olgu nullipardı. 12 hasta ise grand multipardı.

Tüm hastalardan 28 tanesi hormon replasman tedavisi almaktaydı (% 29.7). Malignite tespit edilen hastaların sadece 1 tanesi (% 1.06) hormon replasman tedavisi almaktaydı. Malignite tespit edilen diğer 7 hasta daha önce hormon replasman tedavisi almamıştı.

TARTIŞMA

Postmenapozal adneksiyal kitlelerin yönetimi, sık karşılaşılan ve tartışmalı bir klinik problemdir (5). Her bir vakada kistin, benign veya malign olduğuna dair ayırıcı tanısının yapılması çok önemlidir, çünkü malign tümörler jinekolojik onkoloji konusunda deneyimli merkezlere gönderilmelidir.

TABLO-V
Over Tümörlerinde Pelvik Renkli Doppler Sonografi

	HISTOPATOLOJİ		
	Malign	Benign	Toplam
RI < 0.6	8	4	12
RI > 0.6	4	17	21
Toplam	12	21	33

Sensitivite: 66 Spesifite: 80 PPV: 66 NPV: 80

TABLO-VI
Ovaryan Tümörlerde Morfolojik İndeks

	0	1	2	3	4
Tümör hacmi	< 10 cm ³	10 - 50 cm ³	50- 200 cm ³	200 - 500 cm ³	> 500 cm ³
Kist duvar yapısı	Düz, 3 mm'den ince	Düz, 3 mm'den kalın	Papiller yapı mm'den ince	Papiller yapı mm'den kalın	Solid
Septa yapısı	Septasız	İnce septa < 3 mm	Kalın septa 3 mm-1 cm	Solid alan > 1 cm	Solid

Bromley ve arkadaşları, adneksiyal kitleler üzerinde transabdominal ve transvaginal RDUS sonuçları yayınlamışlardır (6). Buna göre toplam 33

hastadan 21 olgu benign, 12 olgu malign olarak tespit edilmiştir (Tablo - V). Bizim çalışmamızda ise, TVUS ile adneksiyal kitle tespit edilen 94 olgunun 84 tanesi benign, 10 tanesi malign (8 tanesi malign, 2 tanesi borderline) olarak bulunmuştur.

Yayınlanan serilerde, benign ve malign kitlelerin ayırımında TVUS'nin tanılabilirlik oranı % 94 olarak bulunmuştur (6,7,8).

Biz de çalışmamızda, TVUS yaptığımız hastalara aynı zamanda pelvik US'de uyguladık. Overler, transabdominal olarak, transvers ve longitudinal olarak taranmıştır. 94 hastanın 18 tanesinde abdominal olarak kist tanısı tam olarak konamamıştır. 2 hastanın ise 10 cm'den büyük kistleri olduğu için tanıdan emin olunamamıştır. Bu nedenle, literatürlerde olduğu gibi; TVUS'nin pelvik US'den daha duyarlı bir tanı metodu olduğuna inanmaktayız. Ancak pelvik US'nin büyük kitlelerde daha yararlı olacağına ve TVUS'nin ise tamamlayıcı bir yol olduğunu savunmaktayız.

TV renkli ve pulsed doppler US'nin tanıtımı ile tümör vaskularitesi göz önüne serilmiştir (9). Bu teknik, tek başına yapılan US'nin tanılabilirliğinin artırılması için önerilmiştir (9,10). Alcazar ve Jurado ovaryan tümörlerin ayırıcı tanısında, bu tekniğin faydalı olduğuna dair tecrübelerinin olduğunu bildirmişlerdir (6).

De Priest tümör hacmi, duvar yapısı ve septal yapılar olmak üzere üç temel kategoriyi kullanarak bir morfoloji indeksi geliştirmiştir. Spesifik kriterlere göre her kategori için, 0 ile 4 arasında değişen bir puanlama skalası ortaya konmuştur. Total puanlar 0 ile 12 arasında değişmektedir (Tablo - VI).

Barber ve Graber'in postmenapozal kadınlardaki ovaryan büyümelere olan agresif yaklaşımı daha sonraları tartışılmıştır (11,12,13). Bazı araştırmacılar özellikle, küçük olmak üzere basit ovaryan kistlere daha konservatif yaklaşım önermişlerdir (13,14,15).

Sonografik görünüm, tümör belirteçleri, kistin bilateral olup olmaması ve hastanın klinik durumuna göre benign olduğu düşünülen kistler için

laparoskopinin en iyi yöntem olduğuna inanılmaktadır.

Benign ve malign over tümörlerinin ayırımında, serum CA-125 seviyesinin önemi pek çok araştırmaya konu olmuştur (3,4,16,17). Postmenapozal hastalarda yararlı olduğu gösterilmiştir (3,4). Premenapozal hastalarda ise benign over kistleri, endometriozis, tüberkülozis, menstruasyon sırasında olduğu gibi, benign durumlarda ve meme, tuba veya endometrium gibi diğer malignitelere de yükselebilir. Diğer yandan erken evre over kanserinin sadece yarısında CA-125 seviyesi yükselir (18,19). Bizim çalışmamızda, hastaların 22 tanesinde CA-125 seviyesi 35 U/ml'nin üzerindeydi (%23.4). 16 hastada CA-125 seviyesi 50 U/ml'nin üzerindeydi (%17.0). 6 hastada CA-125 seviyesi 200 U/ml'nin üzerindeydi ve tümü malign olarak bulunmuştur (%6.3).

Çalışmamızda, hiçbir şikayeti olmayan 94 hastanın 8 tanesinde malignite tespit edilmiştir. Bu da, postmenapozal dönemde tamamen rastlantısal olarak tespit edilen adneksiyal kitlelerin takibinin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Şu anda over kanserinin erken tanısı için en etkili metot TV US'dir. Bu teknik, ovaryan tümörlerin tanınmasında çok duyarlıdır ve hastalar tarafından iyi karşılanmaktadır (1,2). Fakat benign ve malign ovaryan tümörlerin ayırımında hala tartışmalar vardır. Bu nedenle, TV USG'nin spesifitesini arttırmak için yardımcı metotlar geliştirilmiştir. Bunlar, serum CA-125 seviyesi, renkli doppler ve sonografik olarak ovaryan morfolojinin evaluasyonudur.

KAYNAKLAR

1. Van, Nagell, J.R., DePriest, P.D., Puls, L.E.: Ovarian cancer screening in asymptomatic postmenopausal women by trans vaginal sonography. *Cancer* 1991; 68 :458-462.
2. Bourne, T.H., Whitehead, M., Campbell, S., Royston, P., Bhan, V., Collins, W.P.: Ultrasound screening for familial ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 1991; 43 :92-97.
3. Malkasian, G.D, Jr., Knapp, R.C., Laum, P.T., Zurawski, V.R., Podratz, K.C., Stanhope, C.R., Mortel, L., Berek, J.S., Bast, R.C., Ritts, R.E.: Preoperative evaluation of serumCA-125 levels in premenopausal patients with pelvic masses: discrimination of benign from malignant disease. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 159 : 341-346.
4. Maggino, T., Gadducci, A., D'addorio, V., Pecorelli, S., Lissoni, A., Stella, A., Romagnolo, C., Federghini, M., Zucca, S., Trio, D., Trovo, S.: Prospective multicentre study on CA-125 in postmenopausal pelvic masses. *Gynecol Oncol* 1994; 54 : 117-123.
5. Curtin, J.P.: Managemet of ten adnexal mass. *Gynecol Oncol* 1994; 5: 42-46.
6. Bromley, B., Goodman, H., and Benacerraf B.R.: Comparision between sonographic morphology and doppler waveform for the diagnosis of ovarian malignancy. *Obstet Gynecol* 1994; 83: 434-437.
7. Kurjack, A., Schulman, H., Sosic, A., Zalud, I., and Shala, H.: Transvaginal ultrasound, color flow and doppler waveform of the postmenapausal adnexal mass. *Obstet Gynecol* 1992; 80: 917-921.
8. Sasone, A.M., Timor-Tritsch, I.E., Artner, A., Westhoff, C., and Warren, W.B.: Transvaginal sonography characterization of ovarian disease: Evaluation of a new scoring system to predict ovarian malignancy. *Obstet Gynecol* 1991; 78: 70-76.
9. Kurjak, A., Predanic, M., Kupesic-Urek, S., Jukic, S.: Transvaginal color and pulsed Doppler assesment of adnexal tumor vascularity. *Gynecol Oncol* 1993; 50: 3-9.
10. Alcazar, J.L., Ruiz-Perez, M.L., Errasti, T.: Transvaginal color doppler sonography in adnexal masses: which parameter perform best? *Ultrasound Obstet Gynecol* 1996; 8: 114-119.
11. Rulin, M.C., Preston, A.L.: Adnexal masses in postmenopausal women. *Obstet Gynecol* 1987; 70: 578-581.
12. Andolf, E., Jorgensen, C.: Simple adnexal cysts diagnosed by ultrasound in postmenopausal women. *JCU* 1998; 16: 301-303.
13. De, Crespigny, L.C., Robinson, H.P., Daveron, R.A., Fortune, D.W.: The simple ovarian cyst aspirate or operate. *Br J Obstet Gynecol* 1989; 96 : 1035-1039.
14. Hasson, H.M.: Laparoscopic management of ovarian cysts. *J Reprod Med* 1990; 35 : 863-867
15. Hall DA, McCarthy KA. The significance of the postmenopausal simple adnexal cyst. *J Ultrasound Med* 1986; 5: 503-507.
16. Niloff, Jm., Knapp, R.C., Schaetzi, E., Reynolds, C., Bast, R.C., Jr.: CA-125 antigen levels in obstetrics and gynecology. *Obstet Gynecol* 1984; 64 : 703-707.
17. Mancuso, A., Devito, A., Triolo, O., Irato, S.: The role of transvaginal ultrasonography and serum CA125 combined with age and hormonal state in differential diagnosis of pelvic masses. *Gynecol Oncol* 2004; 25(2): 207-10.
18. Maggino, T., Gadducci, A., D'Addario, V., Pecorelli, S., Lissoni, A., Stella, M.: Prospective multicenter study on CA-125 in postmenopausal pelvic masses. *Gynecol Oncol* 1994; 54 :117-123
19. Strigini, F.A., Gadducci, A., Del, Bravo, B., Ferdeghini, M., Genazzani, A.R.: Differential diagnosis of adnexal masses with transvaginal sonography color flow imaging and and serum CA 125 assay in pre and post menopausal women. *Gynecol Oncol* 1996;61:68-72.

YATAĞINDA GÖĞÜS HASTALIKLARI KONSÜLTASYONU SONUÇLARI

Dr. Ali Nihat ANNAKKAYA (*), Dr. Ergun TOZKOPARAN (), Dr. Ömer DENİZ (**),
Dr. Metin ÖZKAN (**), Dr. Hayati BİLGİÇ (**), Dr. Kudret EKİZ (**),
Dr. Necmettin DEMİRCİ (**)**

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 6 - 10 (2005)

ÖZET

Göğüs Hastalıkları Konsültasyonu (GHK) istenen olguların klinik özelliklerini, konsültasyon sırasında yapılan incelemeler ve varılan sonuçları değerlendirmek amacıyla Gülhane Askeri Tıp Akademisinde Kasım 2002-Haziran 2003 tarihleri arasında 7 ay boyunca yatağında GHK istenen olgular prospektif olarak kayıt edildi. Yaş ortalamaları 57 ± 18 (16-102) olan 220 kadın (%43.1), 290 erkek (%56.9) toplam 510 hastaya yatağında konsültasyon yapıldı. Konsültasyonlar, 15 dahili (%56.7), 10 cerrahi (%43.5) olmak üzere toplam 25 ayrı bölümden istenmişti. Doksan dört (%18.4) hastaya acil GHK istenmişti. En sık GHK istek nedeni solunumsal semptomlar %42.7 (218) ve radyolojik bulgular %19.4 (99) idi. GHK yapılan olguların %32.5 (166)'inde akciğer grafisi normal bulundu. En sık görülen radyolojik anormallik plevral opasite (%14.5) idi. Olguların %39.4 (201)'ünde hipoksemi söz konusuydu. Toplam 136 olguda (%26.7) bilgisayarlı tomografi, 76 olguda (%14.9) balgamda ARB, 64 olguda (%12.5) solunum fonksiyon testi istendi. Olguların %19 (97)'unda normal solunum sistemi bulguları, %13.7 (70)'sinde pulmoner enfeksiyon, yine %13.7 (70)'sinde obstruktif akciğer hastalığı, %10.2 (52)'sinde kardiyak patoloji tespit edildi. Medikal tedavi olarak 191 (%37.5) olguya antibiyotik, 137 (%26.9) olguya bronkodilatör, 93 (%18.2) olguya heparin ve 75 (%14.7) olguya steroid (inhale+sistemik) önerildi. Cerrahi bilimlere yapılan GHK'nın (222) %28.8 (64)'i pre-operatif, %71.2 (158)'si ise post-operatif dönemde idi. Sonuç olarak, cerrahi kliniklerde post-operatif solunumsal komplikasyonların, dahili kliniklerde ise pulmoner enfeksiyonların ve obstruktif akciğer hastalıklarının en sık Göğüs Hastalıkları sorunları olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Göğüs Hastalıkları, Konsültasyon.

SUMMARY

The Results of Bedside Pulmonary Consultations

Bedside pulmonary consultations (BPC) in Gülhane Military Medical Academy during 7 month-period were recorded prospectively in order to evaluate clinical characteristics of the cases, the investigations performed during BPC and the conclusions. Five hundred and ten patients 220 (43.1%) of whom were female, 290 of whom (56.9%) were male and mean age of whom was 57 ± 18 (16-102) were consulted at bedside. BPC requests were made from 15 (56.7%) internal and 10 (43.2%) surgery departments. Ninety-four (18.4%) were consulted as emergency. The most frequent reasons for BPC were respiratory symptoms and radiological abnormalities in 218 (42.7%) and 99 (19.4%) of the cases respectively and the most frequent radiological finding was pleural effusion (14.5%). Hypoxemia was detected in 39.4% (201) of the patients. Computed tomography, sputum examination for acid-fast bacillus and tuberculosis culture and pulmonary function testing were ordered in 136 (26.7%), 76 (14.9%) and 64 (12.5%) of the cases respectively. Pulmonary infection, an obstructive lung disease and a cardiac disease were diagnosed and normal respiratory system finding were detected in 70 (13.7%), 70 (13.7%), 52 (10.2%) and 97 (19%) of the cases respectively. As medication, bronchodilator, heparin and steroids (inhaled or systemic) were ordered in 191 (37.5%), 137 (26.9%) and 93 (18.2%) of the cases. Of the BPCs requested from surgery departments 64 (28.8%) were in preoperative and 158 (71.2%) were in postoperative period. As a result, postoperative pulmonary complications in surgery departments and pulmonary infections and obstructive pulmonary diseases in internal departments were determined more frequently with BPC.

Key Words: Pulmonary, Consultation.

GİRİŞ VE AMAÇ

Konsültasyon bir hastanın takip ve tedavisi konusunda ilgili hekim ya da hekimlerin fikrini alma ve öneriler doğrultusunda hastanın izlemine yön verme anlamına gelir. Hastanın tedavi başarısı veya başarısızlığı hastayı izleyen primer hekime aittir. Bu

(*) Abant İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı

(**) Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Göğüs Hast. ABD.
Reprint Request: Dr. Ergun TOZKOPARAN, GATA
Göğüs Hastalıkları ABD. 06018 Etlik / ANKARA

e-mail: etozkoparan@gata.edu.tr

Kabul Tarihi : 17.11.2004

nedenle hekim, hastasını konusunda en güvendiği doktora danışmak zorundadır. Konsültasyona çağrılan hekimin, hasta hakkında bilgiyi hastayı takip eden doktora eksiksiz biçimde sözlü ve yazılı olarak aktarması ve hasta yararına olan en gerekli işlemi öncelikle uygulaması gerekir. Etik açıdan konsültan hekimin önerilerine tümü ile uymak gerekir. Konsültasyon sonucunda hastayı takip eden primer hekim, kendi konusu dışındaki bir hastayı, ilgili meslektaşına refere edebilir. Bu durumda, tedavi sorumluluğu konsültan hekime geçer (1-3).

Dahili ve cerrahi servislerde yatan hastalarda, Göğüs Hastalıkları Konsültasyonu (GHK) oldukça sık istenmektedir. GHK, genellikle olguların solunum sisteminde radyolojik, laboratuvar (hipoksemi, hiperkapni, oksijen desaturasyonu vb) ve fizik muayene bulgularına göre anormallik saptanması veya pre-operatif akciğer fonksiyonlarının değerlendirilmesi amacıyla istenmektedir. Bu çalışma, GHK istenen hastanede yatan hastaların genel klinik özelliklerini, konsültasyon istenme nedenlerini, konsültasyon sonucunda yapılan incelemeler ve varılan sonuçları ortaya koymak amacıyla prospektif olarak dizayn edildi. Bu sayede, uzmanlaşmanın uç noktalara doğru gittiği günümüzde, birçok sistemden direkt ve indirekt olarak etkilenen solunum sistemi ile ilgili sorunların tespit edilmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Gülhane Askeri Tıp Akademisinde Kasım 2002-Haziran 2003 tarihleri arasında, yatağında istenen konsültasyonlar prospektif olarak incelendi. Bu süre içinde, yatağında GHK istenen her olgu için, tetkik ve tedavi gördüğü klinik, konsültasyon istenme nedeni, konsültan hekimin anamnez, fizik muayene, radyolojik ve diğer klinik bulguları, konulan tanı ve önerilen tedaviler kayıt edildi.

Konsültasyona başlamadan önce, hastayı takip eden primer hekimden hastanın tanısı ve/veya temel tıbbi sorunu, o klinikteki yatış nedeni, klinik ve laboratuvar bulguları hakkında bilgi alındı. Konsültasyona öncelikle ayrıntılı bir anamnez ve fizik muayene ile başlandı. Endotrakeal entübasyon, bilinç kapallığı gibi nedenlerle anamnez veremeyen olguların varsa, yakınları ve refakatçilerinden bilgi alındı ve yattığı klinikteki tıbbi dosyası incelendi. Tüm olguların son 24 saat içinde çekilmiş PA akciğer grafileri incelendi. Hipoksemi öyküsü ve/veya siyanoz bulgusu olan tüm olgulardan arter kan gazı (AKG) analizi ABL-500 (Kopenhag, Danimarka) cihazı ile yapıldı. Obstruktif hava yolu hastalığı düşünülen ve mobilize olan olgularda solunum fonksiyon testleri (SFT) Sensormedics-2400 (Hollanda) marka spirometri

cihazı ile yapıldı. Gerekli olgularda ileri tetkik olarak, balgam direkt bakı (gram boyama) ve nonspesifik kültür antibiyogramı, balgamda aside rezistan basil aranması ve tüberküloz kültürü, tanı ve tedavi amaçlı bronkoskopi uygulaması, bilgisayarlı toraks tomografi incelemeleri yapıldı. Kronik obstruktif akciğer hastalığı (KOAH) tanısı ve bu olguların pre-operatif değerlendirilmesi, Toraks Derneği KOAH tanı ve tedavi rehberine göre kondu (4).

BULGULAR

Yaklaşık 8 aylık süre içinde yaş ortalamaları 57 ± 18 (16-102) olan 220 kadın (%43.1), 290 erkek (%56.9) toplam 510 hastaya yatağında konsültasyon yapıldı. Konsültasyonlar 15 dahili (%56.7), 10 cerrahi (%43.2) olmak üzere toplam 25 ayrı bölümden istenmişti (Tablo-I).

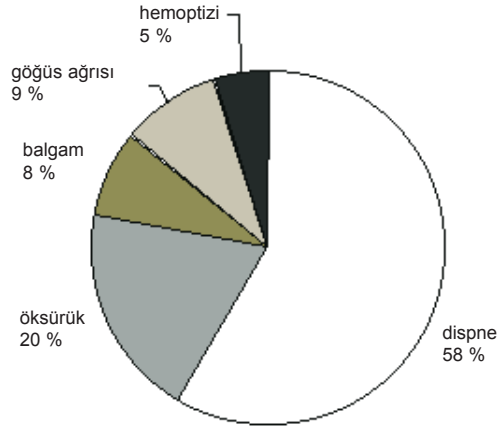
TABLO - I
Sıklık Sırasına Göre Yatağında GHK İsteyen Bölümler

	Olgu sayısı	%
CERRAHİ SERVİSLER		
Genel cerrahi	67	13.1
Beyin cerrahisi	45	8.8
Ortopedi	30	5.9
Üroloji	25	4.9
Plastik cerrahi	18	3.5
Kadın doğum	14	2.7
KBB	12	2.4
Kalp-damar cerrahisi	7	1.4
Rehabilitasyon merkezi	2	0.4
Göğüs cerrahisi	1	0.2
Cerrahi Toplam	221	43.2
DAHİLİ SERVİSLER		
Kardiyoloji	66	12.9
Acil servis	56	11
Genel dahiliye	48	9.4
Hematoloji	33	6.5
Nöroloji	25	4.9
Fizik tedavi	12	2.4
Gastroenteroloji	12	2.4
Enfeksiyon hastalıkları	9	1.8
Onkoloji	6	1.2
Psikiyatri	5	1
Radyasyon onkolojisi	5	1
Romatoloji	4	0.8
Endokrinoloji	4	0.8
Nefroloji	3	0.6
Dermatoloji	1	0.2
Dahili Toplam	289	56.7
GENEL TOPLAM	510	100

TABLO - II
GHK İstek Nedenleri

	Olgu sayısı	%
Solunumsal semptomlar	218	42.7
Radyolojik bulgular	99	19.4
Fizik muayene bulgusu	58	11.4
Desaturasyon	46	9.0
Semptom + Fizik muayene	15	2.9
Mekanik ventilasyon sorunları	7	1.4
Diğer	67	13.1
TOPLAM	510	100

En sık GHK istek nedeni, solunumsal semptomlar %42.7 (218) ve radyolojik bulgular %19.4 (99) idi (Tablo-II). Dispne ve öksürük en başta gelen GHK istek nedeni olan semptomlardı (Şekil-I).

Şekil-1 GHK istek nedeni olarak solunumsal semptomlar**TABLO - III**
GHK Yapılan Olguların Akciğer Grafisi Bulguları

Akciğer Grafisi Bulgusu	Olgu sayısı	%
Normal	166	32.5
Plevral opasite	74	14.5
Pnömonik opasite	65	12.7
İnterstisyel opasite	64	12.5
Kardiyomegali	35	6.9
Atektazi	34	6.7
Diafragma patolojisi	31	6.0
Sekel lezyonlar	19	3.7
Kitlesel opasite	18	3.5
Aşırı havalanma bulguları	16	3.1
Diğer	22	4.3

GHK yapılan olguların %32.5 (166)'inde akciğer grafisi normal bulundu. En sık görülen radyolojik anormallik plevral opasite (%14.5) idi (Tablo-III).

Olguların %39.4 (201)'ünde hipoksemi söz konusuydu. Doksan dört (%18.4) hastaya acil GHK istenmişti. GHK yapılan olguların diğer özellikleri, yapılan tetkikler ve önerilen tedaviler Tablo-IV'te özetlenmiştir.

TABLO - IV
GHK İstenen Olguların Diğer Özellikleri

	Olgu sayısı	%
Cinsiyet		
Erkek	290	56.9
Kadın	220	43.1
Sigara içen	308	60.4
Acil konsültasyon	94	18.4
Preop değerlendirme	41	8.0
Hipoksemi	201	39.4
Mekanik ventilasyon	67	13.2
AKG isteği	250	49.0
SFT isteği	64	12.5
Balgamda ARB isteği	76	14.9
Bilgisayarlı Tomografi isteği	136	26.7
V / Q sintigrafisi isteği	52	10.2
Bronkoskopi	45	8.8
Torasentez	57	11.2
Diagnostik	48	9.4
Terapötik	9	1.8
Tedavi önerisi		
Bronkodilatatör	137	26.9
Steroid*	75	14.7
Heparin	93	18.2
Antibiyotik	191	37.5
Mukolitik-ekspektoran	209	41.0

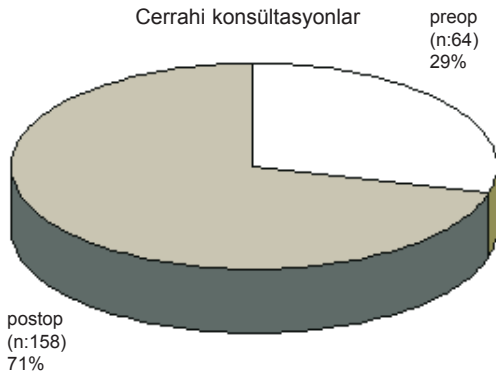
* İnhaler veya sistemik kortikosteroid tedavisi

Olguların %19 (97)'ünde normal solunum sistemi bulguları, %13.7 (70)'sinde pulmoner enfeksiyon, yine %13.7 (70)'sinde obstruktif akciğer hastalığı, %10.2 (52)'sinde kardiyak patoloji tespit edildi (Tablo-V). Cerrahi bilimlerden istenen GHK'nın %28.8 (64)'i (222) pre-operatif, %71.2 (158)'si ise post-operatif dönemdeki hastalarla ilgili idi.

TABLO - V
GHK Sonuçları

	Olgu sayısı	%
Normal solunum sistemi	97	19.0
Pulmoner enfeksiyon	70	13.7
Obstruktif akciğer hastalığı	70	13.7
Kardiyak patoloji	52	10.2
Post-operatif pulmoner sorunlar	49	9.6
Akciğer malignitesi (pirimer+metastaz)	33	6.4
Pulmoner emboli	16	3.1
Sekel akciğer lezyonları	13	2.5
Diğer	110	21.6
TOPLAM	510	100

Şekil-2: Cerrahi servislere yapılan konsültasyonlar (n=222).



TARTIŞMA

Bu çalışmada, bir eğitim ve araştırma hastanesinde, dahili ve cerrahi branşlardan bir birine yakın oranlarda yatak başı GHK istendiği gözlemlendi. En sık GHK istek nedeni olan dispne ve öksürük solunumsal semptomlar arasında, Göğüs Hastalıklarına en az spesifik olanlardır. Gerçekten de dispne ve öksürük ayrı bir tanısında, akciğer hastalıkları yanında pek çok başka sistem hastalıkları da rol almaktadır (5-6). Akciğer grafisinde, patoloji (%19.4) olması GHK nedenleri arasında 2. sırada yer almaktadır. Buna karşılık, konsülte edilen 166 olguda (%32.5) akciğer grafisi normal olarak bulunmuştur. Akciğer hastalıklarının hepsinde radyolojik bulgu olması beklenmese de, özellikle eski grafilerde olmayan yeni saptanan radyolojik anormallikler solunum sistemi patolojilerinin tanınmasında çok önemlidir. Bu konuda, akciğer grafisi; pratik, ucuz ve en sık kullanılan yöntem olma özelliğini korumaktadır.

Cerrahi branşlardan istenen konsültasyonların büyük çoğunluğunun post-operatif dönemdeki hastalar için olması, zeminde pulmoner patoloji olsun ya da olmasın, operasyon sonrası gelişen komplikasyonların çoğunun solunum sistemi ile ilgili olmasından kaynaklanmaktadır (7-10).

Bu çalışma, ülkemizde yapılan benzer çalışmalardan farklı olarak sadece yatan hastaları kapsamaktadır (11-13). Olguların %13.2'sinin mekanik ventilasyon tedavisi gördüğü göz önüne alındığında, hasta grubunun göreceli olarak ağır olgulardan oluştuğu söylenebilir.

Bizim tarayabildiğimiz kadarıyla ülkemizde, GHK isteklerini inceleyen 3 tane çalışma vardır (11-13). Karnak, Zamani ve Uçar tarafından yapılan çalışmalarda, yatan hastaların yanı sıra, poliklinik şartlarında ayakta değerlendirilen olgularla birlikte sırasıyla toplam 70, 133 ve 100 olgu incelenmiştir.

Bizim çalışmamız, hem spesifik olarak sadece yatağında GHK istenen olguları içermesi, hem de göreceli olarak olgu sayısının daha fazla olması (510) nedeniyle bu çalışmalardan farklılık göstermektedir. GHK istek nedeni olan solunumsal semptomlar karşılaştırıldığında; Karnak ve arkadaşlarının çalışmasında, nefes darlığı %63, öksürük %58, balgam çıkarma %47 göğüs ağrısı %27 ve hemoptizi %4 oranında bulunmuştur (11). Her ne kadar semptomların sıklık sıralaması bizim çalışmamızla yaklaşık aynı olsa da (nefes darlığı %58, öksürük %20, göğüs ağrısı %9, balgam çıkarma %8 ve hemoptizi %5), bizim olgularımızda öksürük ve balgam çıkarma belirgin derecede daha azdı. Zamani ve arkadaşları ise GHK istek nedeni olan solunumsal semptomlar arasında nefes darlığını %32, öksürüğü %29, balgam çıkarmayı %22, göğüs ağrısını %9, hemoptizi %2 oranında saptamışlardır (12). Zamani'nin çalışmasındaki olguların % 64'ü pre-operatif pulmoner değerlendirme yapılan olguları kapsadığından, semptomların sıklığı genel olarak az saptanmış olabilir. Uçar ve arkadaşlarının çalışmasında ise, istek nedeni olan semptomların sıklığı belirtilmemiştir (13). Bizim çalışmamızı bu 3 çalışmadan farklı kılan diğer yanlar semptomların yanı sıra, radyolojik bulgular, oksijen desaturasyonu, fizik muayene bulguları, mekanik ventilasyon sorunları gibi diğer istek nedenlerinin sıklığının da ve ayrıca olguların PA akciğer grafisi bulgularının da verilmesidir.

Pre-operatif pulmoner değerlendirme, cerrahi öncesi genellikle poliklinik şartlarında ayakta yapıldığından çalışmamız bu tür olguyu, daha az oranda (%8) kapsamaktadır. Karnak, Zamani ve Uçar'ın çalışmaları, pre-operatif pulmoner değerlendirme yapılan olgular sırasıyla %61, %64 ve %39 oranında yer almaktadır (11-13). Her ne kadar bu çalışmalarda oranları verilmemişse de, pre-operatif değerlendirme yapılan tüm olgularda SFT istendiği ve bizim olgularımızın tamamının yatan hastalar olduğu dikkate alınırsa, bizim olgularımızda SFT'ye göre çok daha fazla oranda AKG analizine başvurulmuştur. Konsülte edilen her 4 hastadan birinde, bilgisayarlı tomografi ile değerlendirme gereksinimi duyulmuştur. Yukarıda bahsettiğimiz çalışmalarda verilen medikal tedavinin ayrıntısı belirtilmemekle birlikte bu oran, % 37-40 arasındadır. Bizim çalışmamızda, medikal tedavi olarak mukolitik-ekspektoran 209 (%41), antibiyotik 191 (%37.5), bronkodilatör 137 (%26.9), heparin 93 (%18.2), steroid 75 (%14.7) olguya önerilmiştir. Tedavi önerisinin ve antibiyotik kullanımının yüksek olmasının nedeni, yine olguların yatan ve göreceli olarak ağır hastalar olmasına bağlanabilir. Çalışmamızın dikkat çekici diğer bir bulgusu ise, yatağında GHK istenen olguların azımsan-

mayacak bir bölümünde radyolojik ve fizik muayene bulgularına göre plevral effüzyon (%14.5) saptanması ve olguların %11.2'sine torasentez uygulanmış olmasıdır.

Hastane kaynaklı enfeksiyonlar içinde mortalitenin en önemli nedenleri arasında olan pulmoner enfeksiyonlar bu çalışmada, KOAH ile birlikte önde gelen sorunlar olarak göze çarpmaktadır. Karnak, Zamani ve Uçar'ın çalışmalarında da, KOAH GHK yapılan olgularda en sık karşımıza çıkan patolojiler arasında gösterilmiştir (11-13). Kardiyolojik sorunlar beklendiği gibi göğüs hastalıklarından sonra solunum sistemini en çok etkileyen patolojilerdir.

Sonuç olarak bu çalışmada, plevral effüzyonun dahili ve cerrahi kliniklerde pulmoner ve ekstrapulmoner nedeni sık olarak karşılaşılan bir sorun olduğu, yatan hastalarda pulmoner enfeksiyonların, obstruktif akciğer hastalıklarının ve cerrahi kliniklerde post-operatif solunumsal komplikasyonların en önemli göğüs hastalıkları sorunları olduğu gözlemlendi. Bu sonuçlar doğrultusunda torasentezin Çekirdek Eğitim Programı çerçevesinde tüm tıp doktorlarına öğretilmesi gerektiğini, tüm cerrahi branşların post-operatif pulmoner komplikasyonlarla ilgili yeterli deneyime sahip olmaları gerektiğini ve koruyucu hekimlik ile önlenabilir bir hastalık olan KOAH'ın kontrol altına alınması için ülke çapında önlem alınması gerektiğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Siegler, M.: *Training doctors for professionalism: some lessons from teaching clinical medical ethics*. Mt Sinai J Med. 2002; 69(6):404-9.
2. Singer, P.A.: *Strengthening the role of ethics in medical education*. CMAJ. 2003 1;168(7):854-5.

3. Stolle, J.K., Mascha, E.J., Kester, L., Haney, D. *Randomized controlled trial of physician-directed versus respiratory therapy consult service-directed respiratory care to adult non-ICU inpatients*. Am J Respir Crit Care Med. 1998; 158(4):1068-75.
4. KOAH tanı ve tedavi rehberi. Toraks Dergisi. Ağustos 2000; Cilt 1: Ek 2.
5. Fontana, G.A., Pistolesi, M.: *Chronic cough and gastro-oesophageal reflux*. Thorax 2003; 58: 1092-1095.
6. Morice, A.H., Kastelik, J.A.: *Chronic cough in adults*. Thorax 2003; 58: 901-907.
7. Warner, D.O.: *Preventing postoperative pulmonary complications: the role of the anesthesiologist*. Anesthesiology. 2000; 92(5):1467-72
8. Ferguson, M.K.: *Preoperative assessment of pulmonary risk*. Chest. 1999; 115(5 Suppl):58S-63S.
9. Reilly, J.J.: *Preparing for pulmonary resection: preoperative evaluation of patients*. Chest. 1997; 112(4 Suppl):206S-208S.
10. Doyle, R.L.: *Assessing and modifying the risk of postoperative pulmonary complications*. Chest. 1999; 115(5 Suppl):77S-81S.
11. Karnak, D., Köksal, D., Moğulkoç, G., Beder, S., Pınar, E.: *Göğüs hastalıkları konsültasyonu yapılan olguların değerlendirilmesi*. Tüberküloz ve Toraks Dergisi 2002; 50 (4): 462-468.
12. Zamani, A.: *Selçuk Üniversitesi Araştırma Hastanesinde göğüs hastalıkları konsültasyonu yapılan olguların değerlendirilmesi*. Tüberküloz ve Toraks 1996; 44(3): 139-144.
13. Uçar, N., Alpar, S., Güngör Mutlu, A.: *Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Merkezinden istenen göğüs hastalıkları konsültasyonlarının değerlendirilmesi*. Solunum Hastalıkları 2000; 11(2): 160-164.

KRONİK MİYELOSİTER LÖSEMİ DIŞI KRONİK MİYELOPROLİFERATİF HASTALIĞI OLAN OLGULARIMIZDA SİTOGENETİK İNCELEME SONUÇLARI

Dr. Oral NEVRUZ (*), Dr. Şefik GÜRAN (**), Dr. Cengiz BEYAN (*),
Dr. Ahmet IFRAN (*), Dr. Yusuf TUNCA (***), Dr. Kürşat KAPTAN (*),
Dr. Türker ÇETİN (*), Dr. Ali Uğur URAL (*)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 11 - 13 (2005)

ÖZET

Kronik miyelositer lösemi dışı kronik miyeloproliferatif hastalıklar içinde polisitemia vera, agnojenik myeloid metaplazi ve esansiyel trombositemi bulunur. Bu hastalıklarda tanıya özgün sitogenetik anormallik bulunmamaktadır. Farklı kromozomlara ait anormalliklerinin prognoza ait öneminden çeşitli yayınlarda bahsedilmiştir. Çalışmamızda, kliniğimizde tanı konulan, takip ve tedavi edilen toplam otuz sekiz olgu (on dört polisitemia vera, sekiz agnojenik myeloid metaplazi ve on altı esansiyel trombositemi) kemik iliği ve/veya periferik kan sitogenetik incelemesi değerlendirilmiştir. On kadın, dört erkek olgu polisitemia vera grubunda olup bu grubun yaş ortalaması 53.2 olarak bulunmuştur. Agnojenik myeloid metaplazi tanısı alan olguların yaş ortalaması 56.1 dir. Olguların dördü kadın, dördü erkektir. Esansiyel trombositemi olgularının yaş ortalaması 31.9 olup, bu grupta dokuz erkek, yedi kadın hasta bulunmaktadır. Değerlendirmeye alınan otuz sekiz olgudan otuzunda kromozom sonucu elde edilmiş olup, bir olgu hariç tüm olgularda normal karyotip örnekleri tanımlanmıştır. Polisitemia vera tanısı ile takip edilen bir olguda 46, XX, del (17) (q23-24) sitogenetik anomalisi bulunmuştur. Tüm bu olguların takiplerinde, sadece bu olguda, sekonder akut myelositer lösemi gelişmiştir. Elde edilen bulgu, literatür verileri ile uyumlu olup, bu grup içinde değerlendirilen olgularda, prognoz yönünden sitogenetik çalışmaların önemini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Kronik Miyeloproliferatif Hastalık, Polisitemia Vera, Agnojenik Myeloid Metaplazi, Esansiyel Trombositemi, Kromozomal Anomali.

SUMMARY

The Cytogenetic Results of The Cases Who Had Chronic Myeloproliferative Disorders Except Chronic Myeloid Leukemia

Chronic myeloproliferative disorders except chronic myeloid leukemia, include polycythemia vera, agnogenic myeloid mataplasia and essential thrombocythemia. No specific cytogenetic abnormality was presented in these groups of disorders. In disease progression, the cytogenetic abnormalities were reported as important. In our study thirty-eight patients (fourteen polycythemia vera, eight agnogenic myeloid mataplasia and sixteen essential thrombocythemia) were presented with the cytogenetic results (obtained from peripheral blood and/or bone marrow). Ten female and four male patients (the median age was 53.2) were diagnosed as polycythemia vera. Four male and four female patients (the median age was 56.1) were diagnosed as agnogenic myeloid mataplasia. Nine male, seven female patients (the median age was 31.9) were diagnosed as essential thrombocythemia. In thirty out of thirty-eight cases, we observed cytogenetic analyses result. In twenty-nine cases, normal cytogenetic results were received. In one case, who had polycythemia vera diagnosis, we had 46, XX, del (17) (q23-24) cytogenetic result. Only in this case, secondary acute myeloid leukemia was observed in the disease progression. Similar results were seen in literature in the disease progression of the chronic myeloproliferative disorders. So cytogenetic analyses were necessary in all cases in chronic myeloproliferative disorder diagnosis.

Key Words: Chronic Myeloproliferative Disorders, Polycythemia Vera, Agnogenic Myeloid Mataplasia, Essential Thrombocythemia, Chromosomal Abnormality.

GİRİŞ

Kronik miyeloproliferatif hastalıklar içinde yer alan kronik miyelositer lösemi (KML) olgularında, başta Philadelphia (Ph) kromozomu [t(9; 22)(q34; q11)] olmak üzere, farklı sitogenetik anomaliler

(*) GATA Hematoloji BD.

(**) GATA Tıbbi Biyoloji ABD.

(***) GATA Tıbbi Genetik BD.

Reprint Request: Dr. Oral NEVRUZ, GATA Hematoloji Bilim Dalı, 06018, Etlik / ANKARA
e-mail : onevrutz@hotmail.com

Kabul Tarihi: 07.12.2004

tanımlanmış ve bunların olguların prognoz ve tedavi takibindeki rolleri ortaya konmuştur. Bu grup içinde yer alan diğer hastalıklar, polistemi vera (PV), idi-yopatik miyelofibrozis-agnojenik myeloid metaplazi (AMM) ve esansiyel trombositemi (ET) dir. Bu olgular, farklı sitogenetik anomaliler tanımlansa da bunların hastalık tanısına, prognoza ait bulguları açık değildir (1).

Kronik myeloproliferatif hastalıklarda, miyeloid hücrelerin bir veya birden fazla serisinde artmış neoplastik proliferasyon vardır. PV olgularında eritrositlerin aşırı yapılması vardır. Oldukça ender görülür. Genelde ileri yaş hastalığı olup 30 yaş altında son derece nadirdir. Mortalitenin en sık nedeni vasküler trombozlardır ve bu komplikasyonda yaşla birlikte artar. Diğer kronik myeloproliferatif hastalıklar gibi prelösemik hastalıklar arasındadır (2) Granülositer serinin aşırı yapımı KML, trombosit serinin aşırı yapımı ise ET ile karakterizedir. Sitogenetik analizde olguların % 25'inde anormallik tanımlanmıştır. Tanımlanan anomaliler farklı kromozomları ilgilendiren anomalilerdir (3, 4). AMM' de ise kemik iliğinde miyeloid metaplazi ve fibrozis gözlenmektedir. Olgularda, kemik iliğinde aşırı kollajen depolanması vardır ve ekstrasmedüller hematopoez belirgindir. Birçok neoplastik ve sistemik hastalığa bağlı sekonder olarak gelişebileceği gibi primer olarak da başlayabilir. Fizyolojik uyarılardan bağımsız hematopoez, dolaşan kanda artışa neden olur. Ancak kemik iliğinde fibrozis belirginleştikten sonra anemi ortaya çıkar. Tüm myeloproliferatif hastalıklarda akut myeloid lösemiye (AML) geçiş tanımlanmaktadır (1). KML dışı myeloproliferatif hastalıklarda sıklıkla, 1. kromozomun uzun koluna ait sitogenetik anomaliler, 5q-, monozomi 7, trizomi 8, trizomi 9, t(9; 22)(q34; q11), 13q-, i(17q) ve 20q-tanımlanmaktadır. Çok nadir de olsa AML' ye özgün t(6; 9), t(8; 21) t(15; 17) ve inv(16) gibi anomaliler de bulunmuştur (1).

Çalışmamızda, otuz sekiz KML dışı myeloproliferatif hastalık tanısı olan olguda, ilk tanı evresinde elde edilen sitogenetik analiz sonuçları ile olguların prognostik bulguları karşılaştırılmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya, Ocak 1999-Mart 2004 tarihleri arasında, ilk tanıyı kliniğimizde alan KML dışı kronik myeloproliferatif hastalıklı 38 olgu (14 PV, 8 AMM ve 16 ET) alınmış ve olgular sitogenetik anomali yönünden incelenmiştir (Tablo 1). PV tanısı alan on dört olgunun yaş ortalaması 53,2 yıl olup olguların onu

kadın, dördü erkektir. Sekiz AMM olgusunun yaş ortalaması 56,1 olup, dördü kadın dördü erkektir. ET tanısı alan on altı olgunun yaş ortalaması 31,9 olup, yedisi kadın, dokuzu erkektir. Tüm hastalarda, GTG bantlama tekniği ile kemik iliği ve/veya periferik kanda sitogenetik inceleme yapılmıştır.

Kemik İliği ve Periferik Kan Sitogenetik Çalışma: Olgularda, ilk tanı evresinde alınan kemik iliği ve/veya periferik kan örneğinde sitogenetik çalışma Yunis protokolüne göre yapılmış, edilen kromozomlar GTG bantlama yöntemi ile boyanmış, bulgular ISCN protokolüne göre değerlendirilmiştir (2, 3, 4).

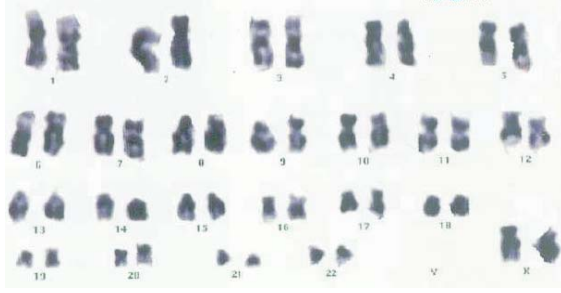
Kemik İliğinde p 53 Geni Mutasyon Analizi: 17 kromozoma ait delesyon saptanan ve AML gelişen hastanın takibi evrelerine alınan kan ve kemik iliği örneğinde p53, genine ait en çok mutasyon gözlenen ekzonlarda (ekzon 5, 6, 7, 8, 9) "single strand conformational polymorphism"-SCCP yöntemi ile taranmıştır.

SONUÇLAR

Tanı ve genel değerlendirmeleri yapıldıktan sonra, hastaların tamamına tedavi uygulanmış ve takipleri yapılmıştır. İlk tanı evresinde değerlendirmeye alınan 38 olgunun, 30'unda uygun metafaz elde edilip kromozom analizi yapılmıştır. Kromozom analizi yapılan 30 olgunun, 29'unda normal yapıda karyotip örnekleri gözlenirken bir olguda klonal 46, XX, del(17)(q23-24) anomalisi tespit edilmiştir (Şekil- 1). Bu olgu, primer tanısı PV olan 73 yaşında kadın hastadır. Bu olgunun takibinde sekonder AML gelişmiştir. Hasta remisyon indüksiyonu kemoterapisinde febril nötropenik atak ile kaybedilmiştir. Olgunun takibi evrelerinde de aynı sitogenetik anomali tespit edilmiş olup bu dönemde alınan kemik iliği örneğinde, p53 genine ait bir mutasyon tanımlanmamıştır. Olgu takip edilen tüm olgular içinde sekonder lösemi gelişen tek olgu olması yönünden ilginçtir. Olguların genel özellikleri Tablo - I'de sunulmuştur.

TABLO - I
Olguların Genel Özellikleri

	Olgular		
	PV	ET	AMM
Yaş	22-74 (53.2)	21-58 (31.9)	28-78 (56.1)
Kadın	10	7	4
Erkek	4	9	4
Kro.anomali	1	-	-
Sek. lösemi	1	-	-



Şekil-1 : Olguya ait karyotip ((46,XX,del(17)(q23-24))

TARTIŞMA

Tüm miyeloproliferatif hastalıklarda kromozom anomalileri sık görülür. Trizomi 8, trizomi 9, del(20q), Y kromozomu kaybı, 11 ve 13. kromozom anomalileri sık olarak tanımlanmaktadır. PV, ET ve AMM olgularında nadir de olsa Ph kromozomu gözlenebilir. Olgularda gözlenen Ph kromozomu genellikle kötü prognoz belirtici olarak tanımlanmaktadır. Ancak tek bir klonda tanımlanan sitogenetik anomalilerin PV, ET, AMM olgularında prognoza etkisi gösterilememiştir. Olgularda, birkaç klonal anomalinin birlikte olmasının kötü prognoz belirtici olduğunu belirten yayınlar vardır. Olgu takibinde normal olan karyotipin daha sonra klonal bir anomalili yansıtmaması hastalık progresyonu ile birlikte tanımlanmaktadır (1).

Zamona ve arkadaşları, 28 olgudan oluşan PV'li hasta grubunda, beş hastada beş farklı patoloji tespit etmişler, del(20q) ve del(13q)'nun PV için prognostik değer taşıyabileceğini ortaya koymuşlardır (10). Michiels ve arkadaşları, Philadelphia kromozomu pozitif ET olgularının, akut lösemiye daha çabuk transforme olduğunu göstermişlerdir. (4). Najfeld ve arkadaşları, FISH ile sitogenetik analiz yaptıkları 220 polisitemi vera hastasında anormali oranını % 25.4 olarak rapor etmişler, del(20q), trizomi 8, 13q ve 1q ya ait anomalilerinin sık olarak bulunduğunu bildirmişlerdir (3, 11). Bizim çalışmamızda, hasta sayısı literatürdeki örneklere göre azdır. Sadece bir PV olgusunda, 17. kromozoma ait tespit edilen sitogenetik anormali daha önce literatürde tanımlanan bir anormali (1). Hastaların takibinde tek bu olguda akut lösemiye dönüşümün bulunması, ilk tanı evresinde yapılan sitogenetik analizde elde edilen sonucun, prognostik öneminin olabileceğini göstermesi açısından ilgi çekicidir.

KAYNAKLAR

1. Haim, S., Mitelman, F.: Chronic myeloid leukemia. In: Haim S, Mitelman F eds. *Cancer Cytogenetics*. 2nd Ed. Wiley Liss Inc. New York 1995 p: 33-68.
2. Swolin, B., Safai-Kutti, S., Anghem, E., Kutti, J.: No increased frequency of trisomies 8 and 9 by fluorescence in situ hybridization in untreated patients with essential thrombocythemia. *Cancer Genetics and Cytogenetics* 126 : 56-59, 2001.
3. Najfeld, V., Montella, L., Scalise, A., Fruchtman, S.: Exploring polycythaemia vera with fluorescence in situ hybridization: additional cryptic 9p is the most frequent abnormality detected. *British Journal of Haematology* 119: 558-566, 2002.
4. Michiels, J.J., Berneman, Z., Schroyens, W., Kutti, J., Swolin, B., Ridell, B., Fernando, P., Zanetto, U.: Philadelphia (Ph) chromosome-positive thrombocythemia without features of chronic myeloid leukemia in peripheral blood: natural history and diagnostic differentiation from Ph-negative essential thrombocythemia. *Ann Hematol* 83: 504-512, 2004.
5. Yunis, J.J.: New chromosome techniques in the study of human neoplasia. *Human Pathol* 1: 540-549, 1981.
6. Seabright, M.: Improvement of trypsin method for banding chromosomes *Lancet* 1 : 1249, 1973.
7. Mitelman Fed, U.C.N. (1991) guidance for cancer cytogenetics, supplement an international system for human cytogenetic nomenclature. Basel : J. Karger New York 1991.
8. Buchman, V.L., Cumakov, P.M., Ninkina, N.N., Samarina, O.P., Georgiev, O.P.: A variation in the structure of the protein coding region of human p53 gene. *Gene* 70: 245, 1988.
9. Zamora, L., Espinet, B., Florensa, L., Besses, C., Woessner, S., Serrano, S., Sole.: Is fluorescence in situ hybridization a useful method in diagnosis of polycythemia vera patients? *Cancer Genetics and Cytogenetics* 151: 139-145, 2004.
10. Pearson, T.C.: Evaluation of diagnostic criteria in polycythemia vera. *Semin Hematol* 38(suppl 2): 21-4, 2001.

ALKOL KULLANIMI VE SUÇ ORANI

**Dr. Ahmet SAYAL (*), Dr. Ahmet AYDIN (*),
Dr. Kutay DEMİRKAN (*), Dr. Aşkın İŞİMER (*)**

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 14 - 17 (2005)

ÖZET

Alkol kullanımı ile suç arasında bir ilişkinin olduğu bilinmektedir.

Bu nedenle 1990-2000 tarihleri arasındaki 11 yıllık dönemde, değişik olaylar sonucunda Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) Acil Tıp Ana Bilim Dalına başvuran toplam 2895 kişinin Eczacılık Bilimleri Merkezi Farmasötik Toksikoloji Ana Bilim Dalında ölçülen kan alkol düzeyleri ile yaş, cinsiyet, olay türü ve alkol düzeyi dağılımları değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada değerlendirilen 2895 kişinin; 2820'si erkek (% 97.4) ve 75'i (% 2.6) bayandı. Alkol düzeyi 50 mg/dl üzerinde olanlar 1462 (% 50.5) kişiydi (1426 erkek %97.5, 36 bayan %2.5). Çalışmaya dahil edilen 15-22 yaş arası 1781 kişinin 910'u (%62.3), 23-30 yaş arası 373 kişinin 193'ü (%13.2), 31-40 yaş arası 384 kişinin 181'i (%12.3) ve 41+ yaş olan 357 kişinin 178'i (%12.2) alkollü idi. Olay tipine göre, 870 trafik kazasından 285'i (%19.5), 997 adli vakadan 546'sı (%37.4) ve kontrol amaçlı yapılan 1028 analizden 631'i (%43.1) alkollü tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, GATA Acil Tıp ABD'da alkol analizi yapılan kişilerin çoğunluğunun erkek bireyler olduğu tespit edilmiştir. 15-22 yaş grubu arasında alkol alan birey sayısı diğer yaş gruplarından daha yüksek bulunmuştur. Kontrol amacıyla alkol tayini yapılan gruptaki alkollü kişi sayısı diğer olay tiplerinden daha yüksek bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Alkol, Suç Oranı.

SUMMARY

Alcohol Use And Rate of Crime

It is known that there is a relationship between alcohol use and crime.

For this reason, during the 1990-2000 period, the blood alcohol levels of 2895 persons who came to the Gülhane Military Medical Academy (GMMA) Department of Emergency Medicine were determined in Department of Pharmaceutical Toxicology and they were evaluated relating with their age, sex and case type.

(*) GATA Eczacılık Bilimleri Merkezi

Reprint Request: Dr. Ahmet SAYAL, GATA Eczacılık Bilimleri Merkezi Farmasötik Toksikoloji ABD., 06018, Etlik/ANKARA

Kabul Tarihi: 09.12.2004

2820 of 2895 (97.4%) were male and 75 of 2895 (2.6%) were female. Blood alcohol levels were above 50 mg/dL in 1462 (50%) persons (1426 (97.5%) male, 36 (2.5%) female). 910 (62.3%) of 1781 persons aged between 15-22, 193 (13.2%) of 373 persons aged between 23-30, 181 (12.3%) of 384 aged between 31-40 and 178 (12.2%) of 357 aged 41+ were alcoholic. From view of the case type, 285 (19.5%) of 870 traffic accident, 546 (37.4%) of 997 forensic case and 631 (43.1%) of 1028 control case were alcoholic.

As a result, it was determined that most of the persons who were included for alcohol analysis were male at GMMA. It was found that the number of people who used alcohol was higher in 15-22 age group than the other groups. It was found that the number of people who used alcohol was higher in control case than the other case types.

Key Words: Alcohol, Rate of Crime.

GİRİŞ

Alkol, eski çağlardan beri insan yaşantısını olumsuz yönde etkileyen önemli bir madde olmuştur. Özellikle alkollü içkilerin ortaya çıkışı bireysel, toplumsal, ekonomik ve sağlık sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Alkolün neden olduğu en önemli sorunlardan biri, alkollü araç kullanımına bağlı meydana gelen trafik kazalarıdır (1). Alkolün yol açtığı toplumsal sorunlardan biri de, adli olaylar kapsamında kişiler arası şiddet olaylarının meydana gelmesidir. Bağımlılık oluşturan maddelerde olduğu gibi, alkollü içkiye başlama yaşının da gün geçtikçe azalması ile bireysel, toplumsal, ekonomik ve sağlık sorunları da artmaktadır. Alkolik kişi, hem yakın çevresi için, hem de bütün toplum için bir sorun kaynağıdır. Alkolik kişinin her an suç işleme potansiyeli vardır (2).

Madde kullanımı ve suç arasında neden sonuç ilişkisi gösterilememekle birlikte, suç ile madde kullanımı arasında bir ilişki olduğu ileri sürülmüştür. Diğer taraftan madde kullanımının suça eğilimli davranışın bir parçası olduğu, ancak suça neden olmadığı iddia edilmiştir. Alkol kullanımında da suç işleme oranı normal popülasyona göre yüksektir. Alkol bağımlılarında suç işleme oranı %68 iken, alkol bağımlısı olmayanlarda bu oran %37 bulunmuştur. Alkol kullanan ergenlerde; suç, cinsel saldırı,

agresyon oranının daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Diğer madde kullananlarla karşılaştırıldığında, alkol dışı diğer psikoaktif madde kullananlarda suç oranının üç kat daha fazla olduğu saptanmıştır (3).

Alkol, alınan miktarına bağlı olarak değişik organlarda çeşitli etkiler meydana getirir. En önemlisi, merkezi sinir sistemi (MSS) üzerine olan yaygın depresyon ve disinhibisyon yapmasına bağlı olarak gelişen davranış değişiklikleridir. Alkol ufak miktarda alındığında sedasyon yapar. Kişide anksiyete, endişe, sıklılganlık oluşturur ve sorumluluk duygusunu azaltır. Davranışı baskı altında tutan moral inhibisyonu hafifletir ve baskı altında tutulan içgüdülerin, isteklerin ve eğilimlerin eyleme dönüşümünü kolaylaştırır (4,5,6,7). Alkol, kan düzeyine bağlı olarak MSS'yi korteksten medullaya kadar etkiler. Kandaki alkol konsantrasyonuna bağlı olarak ortaya çıkan MSS ile ilgili etkiler Tablo - I' de gösterilmiştir.

Kan alkol düzeyi ölçümü için gelen hastanın, fizik muayene ve bulguları önceden standart olarak hazırlanmış "ön değerlendirme ve tayin istek formu"na hekim tarafından doldurulmuştur.

Plazmada Alkol Tayini

EDTA'lı veya heparinli tüpe alınmış kan örnekleri 4400 rpm de 5 dakika santrifüj edilerek plazma kısmı ayrıldı. Plazmadaki alkol düzeyi, alkol tayin kitinin (Diagnostic Kits and Reagents, Alcohol (Ethanol), Sigma, USA) ölçüm prosedürüne göre spektrofotometrede 340 nm dalga boyunda ölçülerek, daha önceden hazırlanan standart alkol kalibrasyon grafiğine göre mg/dL olarak tespit edildi.

BULGULAR

Bu çalışmada değerlendirilen 2895 kişinin 2820'i erkek (% 97.4) ve 75'i (% 2.6) kadındı. Alkollü olanlar 1462 kişi (1426 erkek, 36 kadın) ve alkolsüz

TABLO-I
Alkol Bağımlısı Dlmayan Kişilerde Kan Alkol Düzeyi ve Oluşturduğu Etkiler

<u>Kan Alkol Düzeyi</u>	<u>Alkolün Klinik Etkileri</u>
20-99 mg/100ml	His ve duygularda hafif değişiklik, kaslarda dengesizlik, duyu organlarında kişilik ve tavır değişiklikleri
100-199 mg/100ml	Belirgin zihinsel bozukluk, denge bozukluğu, ayakta durmada ve yürümede zorluk, ataksi, tepki verme süresinde artış
200-299 mg/100ml	Bulantı, kusma, belirgin ataksi, çift görme
300-399 mg/100ml	Hipotermi, hafıza kaybı, konuşma güçlüğü
400-700 mg/100ml	Koma, solunum yetmezliği, ölüm

Yukarıdaki nedenlerden dolayı alkol kullanımı ve suç arasındaki ilişkinin araştırılması amacıyla, kan alkol düzeyi ölçümü için Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) Acil Servisine başvuran hastaların yaş, cinsiyet, olay türü ve alkol düzeyi dağılımları değerlendirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada, 1990-2000 yılları arasındaki 11 yıllık süre içinde GATA Acil Tıp Ana Bilim Dalına değişik olaylar sonucu başvuran ve Eczacılık Merkezi Farmasötik Toksikoloji Ana Bilim Dalında kan alkol düzeyleri, ölçülen toplam 2895 kişinin kan alkol düzeyleri ve suç oranları tanımlayıcı yöntemler kullanılarak Microsoft Excell 2000 yardımıyla değerlendirmeye tâbi tutulmuş ve yüzdeler şeklinde ifade edilmiştir.

tespit edilenler 1433 kişiydi (1394 erkek, 39 kadın). Alkollü ve alkolsüz tespit edilenler, cinsiyetlerine göre Tablo-II'de toplu olarak görülmektedir.

TABLO-II
Kan Alkol Analizi Yapılanların Cinsiyete Göre Dağılımları

<u>Analiz Sonucu</u>	<u>Cinsiyete Göre Dağılım</u>	
	Erkek (%)	Kadın (%)
Alkollü	1426 (% 97.5)	36 (% 2.5)
Alkolsüz	1394 (% 97.3)	39 (% 2.7)
Genel Toplam	2820 (% 97.4)	75 (% 2.6)

Analize alınan kişiler yaş gruplarına göre de sınıflandırılmış ve en büyük grubun 15 - 22 yaş arasında olduğu görülmüştür. Bununla ilgili toplu sonuçlar Tablo-III'te görülmektedir.

TABLO-III
Kan Alkol Analizi Yapılanların Yaşlarına Göre Dağılımları

Analiz Sonucu	15-22 Yaş	23-30 Yaş	Yaşlarına Göre Dağılım 31-40 Yaş	41+ Yaş	Toplam
Alkollü	910 (%62.3)	193 (%13.2)	181 (%12.3)	178 (%12.2)	1462 (%50.5)
Alkolsüz	871 (%60.8)	180 (%12.5)	203 (%14.2)	179 (%12.5)	1433 (%49.5)
Genel Toplam	1781 (% 61.5)	373(% 12.9)	384 (%13.3)	357 (%12.3)	2895

Trafik kazası ve adli vakalar sonucu yapılan kan alkol ölçümlerinin yanı sıra, kişilerin değişik amaçlarla alkollü olup olmadıklarını kontrol etmek amacı ile ani ve habersiz olarak yapılan kan alkol düzeyi ölçümleri de değerlendirilmiştir. Kan alkol düzeyi ölçülen bireylerin olay tipine göre dağılımı Tablo- IV'de görülmektedir.

TABLO-IV
Kan Alkol Analizi Yapılan Bireylerin Olay Tipine Göre Dağılımları

Analiz Sonucu	Olay Tiplerine Göre Dağılım		
	Trafik Kazası	Adli Yaka	Kontrol Amacı İle
Alkollü	285 (% 19.5)	546 (% 37.4)	631 (% 43.1)
Alkolsüz	585 (% 40.8)	451 (% 31.5)	397 (% 27.7)
Genel Toplam	870 (% 30.3)	997 (% 34.2)	1028 (% 35.5)

Analize alınanlar arasında alkollü tespit edilenler, kanlarındaki alkol düzeylerine göre de sınıflandırmaya tâbi tutulmuşlardır (Tablo - V). Bu değerlendirme sonucunda, kan alkol düzeyi 0-100 mg/dL arasında olan grup %31.4 ile başı çekmiştir. Kan alkol düzeyi 400 mg/dL'den büyük olanların sayısı en az (%6.7) olarak bulunmuştur.

TABLO - V
Alkol Tespit Edilen Bireylerin Kan Alkol Düzeylerine Göre Dağılımları

Analiz Sonucu	Kişilerin Kan Alkol Düzeylerine Göre Dağılımları				
	0-100 mg/dL	100-200 mg/dL	200-300 mg/dL	300-400 mg/dL	400< mg/dL
Alkollü	459 (%31.4)	395 (%24.5)	342 (%23.4)	205 (% 14)	61 (%6.7)

TARTIŞMA VE SONUÇ

Gerek sağlık açısından, gerek toplumsal açıdan ve gerekse ekonomik açıdan olsun, alkollü içkilerin alınmasıyla meydana gelen değişik sorunlar,

insanları daima meşgul edip bunlara çözüm bulmak zorunda bırakmıştır (8,9).

Yaptığımız çalışmada değişik nedenlerle alkol analizi için GATA Acil Tıp ABD'na 1990-2000 yılları arasında gelen toplam 2895 kişi değerlendirilmiş olup bunun 2820 kişisi (% 97.4) erkek, 75 kişisi ise bayandır (% 2.6).

2003 yılında Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi Madde Kullanımı Küresel Değerlendirme Programı tarafından desteklenen "Türkiye'de Sağlık Hizmetleri, Eğitim ve Toplumsal Girişimle Madde Kullanımının Önlenmesi Madde Kullanımı Üzerine Ulusal Değerlendirme Çalışması" adlı araştırma ile Türkiye'de altı büyük şehirde 1987 doğumlu orta öğretim kurumlarında okuyan öğrenciler arasında alkol ve madde kullanımı alışkanlığı değerlendirilmiştir. Bu araştırma sonucuna göre, öğrencilerin %20'lik bir bölümü son 30 gün içinde değişik miktarlarda alkol aldıklarını belirtmişlerdir. Yayınlanan bu araştırma raporu sonucuna göre Türkiye'deki öğrencilerin sigara, alkol ve esrar kullanımının Avrupa'daki akranlarına göre düşük olduğu ancak elde edilen rakamların azımsanamayacağı değerlendirilmiştir. Öğrenciler arasında kullanım oranı en yüksek olan sigara ve alkol kullanımını önlemek için gerekli tedbirlerin alınması gerektiği değerlendirilmiştir (10). Araştırmamızda elde edilen bulgular da bu görüşü desteklemektedir. Araştırmaya dahil ettiğimiz bireylerden 15-22 yaş grubunda olanlar 1781 kişi olup %61.5'e karşılık gelmektedir. Halbuki 23-30 yaş grubunda olanlar (%12.9), 31-40 yaş grubunda olanlar (%13.3) ve 40 yaşından büyük (%12.3) olanların sayısı daha düşük bulunmuştur.

Alkol kullanımının en tehlikeli sonuçlarından birisi, trafik kazalarına neden olmasıdır (9,11,12). Bilindiği gibi, trafik kazalarının nedenlerinin başında alkollü araç kullanımı gelmektedir. Aslında birçok ülkede alkol etkisinde araç kullanımı yasaklanmıştır. Kandaki belli bir alkol düzeyi üstünde araç kullanımı yasaktır. Bu düzey, ülkelere göre değişmektedir. Bu değer, İsveç ve Norveç gibi ülkelere 0.5 promildir. Bir promillik birim ise, 100 mg/dL'lik kan alkol düzeyine karşılık gelmektedir. Avusturya ve

İngiltere gibi ülkelerde 0.8 promile müsaade edilmişken, Bulgaristan'da bu oran sıfırdır.

Türkiye'de ise bu sınır, 18 Ekim 1983 tarih ve 2918 No'lu Karayolları Trafik Kanunu'nun 48. maddesine göre 0.5 promil olarak tespit edilmiştir (8).

Yaptığımız bu çalışmada, 1462 kişi alkollü tespit edilmiş ve bunun da 285'i (%19.5) trafik kazasına sebep olmuştur. Alkollü çıkan kişilerin 1230'unda (%82) alkol düzeyi 0.5 promilin üzerindeydi. Sonuçta, trafik kazası yapan alkollü kişilerin çoğunun alkol düzeyleri 0.5 promilin çok üzerinde tespit edilmiştir.

Araştırmamızda adli olaylar nedeniyle kan alkol tayini yapılan bireylerin alkollü olma oranı %37.4 bulunmuştur.

Sonuç olarak, trafik kazası, adli olaylar ve değişik nedenlerle kontrol için alınarak, GATA Farmasötik Toksikoloji ABD laboratuvarına gönderilen kan örneklerinde yapılan alkol düzeyi ölçümlerinde bireylerin toplam %50.5 oranında alkollü olduğu tespit edilmiştir. Alkollü tespit edilen bireylerin büyük kısmını 15-22 yaş arası yaş grubu (%62.3) oluşturmuştur. 15-22 yaş grubu arasında alkol alan birey sayısı diğer yaş gruplarından daha yüksek bulunmuştur. Kontrol amacıyla alkol tayini yapılan gruptaki alkollü kişi sayısı diğer olay tiplerinden daha yüksek bulunmuştur.

KAYNAKLAR

1. Odero, W.O., Zwi, A.B.: *Alcohol-related traffic injuries and fatalities in developing countries: A critical review of literature*. <http://www.druglibrary.org/schaffer/Misc/driving/s26p1.htm>
2. Atabek, A.: *Alkol ve İnsan, İstanbul, Kelebek Yayın Evi, 1993.*

3. Ögel, K., Tamar, D., Evren, C., Sır, A.: *Madde kullanımı ve Suç*. <http://www.yeniden.org.tr/yazilar/arastirmalar/suc%20ve%20madde%20yayin.pdf>
4. Watkins, P.J., Eisele, G.R., et al.: *Occupational medical program alcohol screening Utility of the CAGE and BMAST*. *J. Subs Abuse Treat* 2000;19:51-57.
5. Thomsen, J.L.: *Significance of various analytical methods with reference to the causes and manners of death in alcoholics*. *Forensic Science Int* 2000;110:139-144.
6. Kayaalp, O.: *Tıbbi Farmakoloji 2. Cilt Ulucan Matbaası 3.Baskı, Ankara: 1985.*
7. Sweetman, S.C.: *Martindale, The complete drug reference, Thirty-third edition, Pharmaceutical Press, 2002.*
8. Vural, N.: *Toksikoloji. Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları No:73, Ankara: 1996, 650.*
9. Klaassen, C.D., eds.: *Casarett & Doull's Toxicology, 5th edition. New York: McGraw-Hill, 1996, 1111 pages.*
10. *Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi Madde Kullanımı Küresel Değerlendirme Programı, Türkiye'de Sağlık Hizmetleri, Eğitim ve Toplumsal Girişimle Madde Kullanımının Önlenmesi Madde Kullanımı Üzerine Ulusal Değerlendirme Çalışması. 2003.* http://www.un.org.tr/unic_tur/docs/Turkey_DA_report_Turksih.pdf.
11. Schenker, S., Bay, M.K.: *Medical problems associated with alcoholism*. *Adv Intern Med* 1998; 43:27-28.
12. Kayaalp, O.: *Tıbbi Farmakoloji 1. Cilt Ulucan Matbaası 3.Baskı, Ankara: 1985.*

HEMŞİRELERİN ACİL SERVİSTE ŞİDDET İÇEREN OLGU SENARYOLARINA YAKLAŞIMLARI

Dr.Hem. Özlem ASLAN (*), Hem. Aysel LOFÇALI (**),
Hem. Şennur UĞUR (**), Hem. Ayşe TUĞLU (**)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 18 - 23 (2005)

ÖZET

Acil servislerde hemşirelere hasta/hasta yakınları tarafından gösterilen şiddet davranışları son yıllarda artış göstermektedir. Bu araştırma, acil serviste şiddet olguları karşısında hemşirelik hizmet kalitesinin artırılması çabalarına katkıda bulunmak amacıyla, hemşirelerin acil servisteki şiddet olgularına yaklaşımlarını ve önerilerini belirlemektir. Tanımlayıcı bir araştırma idi. Veri toplamak için acil serviste hemşirelerin maruz kaldığı dört olgu hakkında, hemşirelerin yaklaşımlarına yönelik önerilerin sorulduğu olgu formu hazırlanmıştır. Verilerin analizinde frekans ve yüzdelikler kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; hemşireler şiddet olguları karşısında çoğunlukla "Hastaya gerekli profesyonel pratik uygulamaları yapma" (% 47.81), "Hasta ailesine/yakınlarına gerekli açıklamalarda bulunma"

(% 13.28), "Sağlık ekibinin diğer üyelerine danışma, hastayı sağlık ekibinin diğer üyelerine yönlendirme" (% 11.38) yaklaşımlarını kullandıkları ve çoğunlukla "Yöneticilerin, hemşire ve hastayı ayrı ayrı dinleyerek sorunları çözmesi" (%29.34), "Acil serviste yeterli sayıda ve nitelikte personelin görev yapması" (% 18.48), "Şiddet davranışı gösteren hastalara gerekli idari ve yasal yaptırımların uygulanması" (%11.96) önerilerini getirdikleri tespit edildi. Şiddet olgularını azaltma ve hemşirelik hizmet kalitesini artırma çabalarına yönelik uygun önerilerde bulunuldu.

Anahtar Kelimeler: Şiddet, Acil Servis Hemşireleri, Sözel Suistimal.

(*) Gölçük Deniz Hastanesi Hem.Eğt.Kordinatörü
Gölçük / KOCAELİ

(**) Gölçük Deniz Hastanesi Acil Servis Hem. Gölçük/
KOCAELİ

Reprint Request: Dr. Hem. Özlem ASLAN, Gölçük Deniz
Hastanesi Hem.Eğt.Kordinatörü Gölçük / KOCAELİ
e-mail: ozlemaslan@hotmail.com

Kabul Tarihi: 27.12.2004

SUMMARY

The Approches of The Nurses to The Vilonce Case Scenorios in Emergency Department

Violence against nurses in emergency departments has recently increased. The purpose of this research was to determine the approaches and the suggestions of the nurses to the violence in emergency service in order to contribute to increasing nursing qualities against violence in emergency service. It was a descriptive study. The data were collected through a questionnaire prepared to ask the nurses about their suggestions to approaching to violence which they were exposed to by four cases in emergency service. Frequencies and percentages were used to analyze the data. According to the results, nurses mostly used these strategies: "Carrying out necessary professional practices" (47.81 %), "Explaining about the situation to the family or relatives of the patient" (13.28 %), "Counseling other members of health care team and directing the patient to other members of the health team" (11.38 %), and "Managers should solve the problems by listening to patients and nurses seperately" (29.34 %), "Adequate number and quality of personnel should be provided in the emergency departments" (18.48 %), "Necessary legal and administrative measures should be taken against violent patients" (11.96 %) were recommended by the nurses to solve violent cases. Suggestions were offered to minimize the violent cases and contribute to improving the quality of nursing services .

Key Words: Violence, Emergency Nurses, Verbal Abuse.

GİRİŞ

Şiddet, doğuştan veya sonradan kazanılan saldırganlık içgüdüğü olarak bilinir (1) ve fiziksel saldırıdan daha fazla şeyi ifade eder. Tehdit edici davranış, saygı sınırını aşan telefon konuşmaları gibi sözel suistimal, tehditler, duvarlara vurma, eşyaları fırlatma ve gözünü korkutma gibi birçok davranış kapsar (2,3). Şiddet ve saldırganlığı doğuran, kışkırtan ve besleyen ortamlar ve etkenler vardır (1).

İngiltere'deki resmi kaynaklar, hemşirelerin ve halkla iletişimde olan sağlık personelinin, şiddete uğrama açısından diğer çalışanlardan dört kez daha

fazla risk altında olduğunu belirtmektedir (4, 5, 6). Bu sorunun son birkaç yıl içinde gittikçe artmakta olduğu vurgulanmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki yedi eyalette, 586 hemşire üzerinde yapılan bir araştırmada (1998) hemşirelerin üçte birinden daha fazlasının, önceki yıl çalışma ortamlarında şiddete uğradığı ve bunları uygulayanların hemen hemen çoğunun hastalar olduğu tespit edilmiştir. Amerikan Hemşireler Birliği tarafından yapılan bir araştırmada da, araştırmaya katılan hemşirelerin % 17'sinin geçtiğimiz yıl fiziksel şiddete maruz kaldığı ve yarısından fazlasının da (%57) tehdit edildiği veya sözel suistimale uğradığı bildirilmektedir (2). Kuveyt'te hemşireler üzerinde yapılan bir araştırmada da (2002), hemşirelerin %48'inin son 6 ay içinde sözel şiddete, %7'sinin ise fiziksel şiddete uğradığı tespit edilmiştir. (7). Hastalara ve yaralılara yardım etmeye çalışan sağlık personelinin çalışma ortamında şiddet ve saldırıya maruz kalması, şaşırtıcı ve kabul edilemez bir durum olarak görülmektedir (4, 8).

Bireysel ve toplumsal kargaşa, şiddet eylemlerinin kaynağı olarak bilinmektedir (1). Sağlık bakım alanlarından birisi olan acil servisler, kendine özgü özellikleri nedeniyle şiddet olaylarının sık yaşandığı yerlerdir (3, 9). Genel olarak acil servislerin, yirmi dört saat boyunca ulaşılabilir alanlar olması, sıkıntı veren ve yoğunlukla karışık ortamı paylaşılan çok sayıda bireyin bulunması, burayı şiddete açık bir konuma getirmektedir (9). Acil servislerde şiddet için predispozan faktörler, daha geniş bir bakış açısıyla düşünüldüğünde; uzun süreli bekleme saatleri nedeniyle engellenme, uygun olmayan bekleme ortamı (yetersiz veya rahatsız oturma yeri, TV izleme, magazin, telefon, müzik, yiyecek/içecek imkanlarının bulunmaması), hasta, ailesi ve personel arasındaki iletişimdeki yetersizlikler (hastalara yetersiz bilgi verilmesi), stres, ağrı, bilinmeyen korkma, vakaların özellikleri (alkol/ilâç intoksikasyonu, hipoglisemi, elektrolit dengesizlikleri, vitamin eksiklikleri, temporal lob epilepsisi, merkezi sinir sistemi enfeksiyonları, genetik özellikler, akut psikozlar, duygulanım bozuklukları, paranoid durumlar gibi) şeklinde özetlenebilir (3, 6, 9, 10).

Şiddet, bireyin fiziksel, psikolojik, sosyal yapısına ve ayrıca doğaya, nesnelere zarar verebilmektedir (1). Bu bağlamda, şiddet sağlık personeli üzerinde ilk etkilerinden başka stresin artmasına, uzun ve kısa süreli bozukluklara (genel anksiyete, öğrenme güçlükleri, mental problemler, sosyal ilişkilerden çekilme gibi) yol açabilmektedir. Bütün bu yaşananlar personelin iş doyumunu azaltabilmekte ve kurumdan ayrılmasına neden olabilmektedir (2, 4, 11, 12).

Acil servislerde hemşirelerin şiddet olaylarına yaklaşımları çeşitli açılardan düşünülebilmektedir. Bu yaklaşımlar, hemşirelerin ve hastaların eğitilmesi, etkin iletişim becerilerinin uygulanması, şiddet olgularının rapor edilmesi, şiddet olaylarını önleyebilecek prosedürler hazırlanması ve standartlar geliştirilmesi şeklinde belirlenebilir (10, 12). Ülkemizde ve dünyada, hemşirelerin acil servisteki şiddet olguları karşısındaki yaklaşımlarını inceleyen araştırmaların kısıtlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu araştırmanın amacı, acil servisteki hemşirelik hizmetlerinin kalitesinin artırılması çabalarına katkıda bulunmak amacıyla, hemşirelerin acil servisteki şiddet olgularına yaklaşımlarını ve önerilerini belirlemektir. Söz konusu çalışma, Mart 2004 tarihinde Gölcük Deniz Hastanesinde yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı olarak planlanan araştırmada, evreni Gölcük Deniz Hastanesinde çalışan hemşireler oluşturmuştur (N=72). Araştırma, Gölcük Deniz Hastanesinde izinli ve istirahatli olanlar hariç bütün hemşireler üzerinde yapılmıştır (n=66). Veri toplamak için hemşirelerin yaş, eğitim durumu, meslekteki hizmet süresi, acil servisteki hizmet süresi bilgilerini içeren bilgi formu ve acil serviste görevli hemşirelerin anlattığı, şiddet içeren dört olgu karşısında hastanemizdeki hemşirelerin yaklaşımlarını sorgulayan ve araştırmacı tarafından hazırlanan "Olgu Formu" kullanılmıştır. Olgulardan birincisi; acil servise ebeveynleri tarafından getirilen ağlayan bir bebek karşısında uygulanan profesyonel yaklaşıma rağmen, ebeveynler tarafından hemşirenin azarlanması karşısında izlenecek yaklaşım, ikinci olguda; acil servisin yoğun olduğu bir günde hemşirenin infarktüs geçiren hastayla ilgilendiği sırada tansiyonunun ölçülmesini isteyen ve durumu gerçekte acil olmayan bir hastanın hemşirelere uygun olmayan sözler söylemesi karşısında izlenecek yaklaşım, üçüncü olguda; acil servise gün içinde gelmiş olan eşini ve çocuğunu arayan babanın hemşireyle konuşurken ona bağırması karşısında izlenecek yaklaşım ve dördüncü olguda ise; hasta yakınlarının hastalarının acil servise girişi sırasında hemşireye yardımcı olmayarak uygun olmayan ifadelerle hemşireyi muhatap kabul etmediğini belirtmesi karşısında izlenecek yaklaşımlara ilişkin çözüm önerilerini yazmaları istenmiştir. Formun son bölümünde, hemşirelerin acil serviste karşılaştıkları şiddet olayları karşısında sisteme yönelik olarak alınabilecek önlemler hakkındaki önerileri sorulmuştur. Verilerin analizinde hemşirelerin yazdığı çözüm önerileri tek tek değerlendirilerek frekanslar ve yüzdeler şeklinde ifade edilmiştir.

BULGULAR

TABLO - I
Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin
Dağılımı (n=66)

Tanıtıcı Özellikler	Sayı	%
Eğitim Durumu		
Lise	14	21.21
Ön lisans	49	74.24
Lisans 3	4.54	
Yaş		
22-30 yaş	52	78.78
31-40 yaş	10	15.15
41-48 yaş	2	3.03
Meslekteki Hizmet Süresi		
2 -5 yıl	14	21.21
6-10 yıl	40	60.60
11-15 yıl	7	10.60
16-27 yıl	5	7.57
Acil Servisteki Hizmet Süresi		
Belirli bir süre görev yapmamış	22	33.33
3 ay-1 yıl	12	18.18
2-27 yıl	16	24.24

TABLO - II
Hemşirelerin Şiddet Olgularının Çözümünde Kullandıkları Seçeneklerin Dağılımı

Kullanılan Seçenekler	1. OLGU		2. OLGU		3. OLGU		4. OLGU		TOPLAM	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*
Hastaya gerekli profesyonel pratik uygulamaları yapma	66	48.17	64	42.95	56	63.63	66	43.13	252	47.82
Hasta ailesine /yakınlarına gerekli açıklamalarda bulunma	38	27.73	0	0.00	0	0.00	32	20.91	70	13.28
Amirlerine/ıdareye rapor etme hastayı idari makamlara yönlendirme	21	15.32	5	3.35	15	17.04	13	8.49	54	10.25
Sağlık ekibinin diğer üyelerine danışma hastayı ekibin diğer üyelerine yönlendirme	5	3.64	25	16.77	8	9.09	22	14.37	60	11.38
Özür dileme	1	0.72	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.19
Hiçbir tepki göstermeme	6	4.37	6	4.02	5	5.68	17	11.11	34	6.45
Triyaj prensiplerine göre hareket etme (Gerçekten acil hastaya öncelik verme)	0	0.00	47	31.54	0	0.00	0	0.00	47	8.92
Ortam görülmeden yorum yapılamaz	0	0.00	1	0.67	0	0.00	0	0.00	1	0.19
Ortamdan uzaklaşma	0	0.00	1	0.67	0	0.00	0	0.00	1	0.19
Çözüm yok	0	0.00	1	0.67	4	4.54	2	1.30	7	1.33
Cevap yok	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.65	1	0.19
TOPLAM	137	100.00	149	100.00	88	100.00	153	100.0	527	100.0

*Sütun %'si alınmıştır, "n" katlanmıştır.

Tablo I'de hemşirelerin çoğunlukla, ön lisans mezunu (% 74.4), 22-30 yaş arasında (%78.78), meslekteki hizmet süresinin 5 yılın üzeri-10 yıl arasında (% 60.60), acil serviste belirli bir süre görev yapmamış (% 33.33) olduğu görülmektedir.

Tablo II'de görüldüğü gibi, hemşireler şiddet olguları karşısında "Hastaya gerekli profesyonel pratik uygulamaları yapma" (% 47.81), "Hasta ailesine/ yakınlarına gerekli açıklamalarda bulunma." (% 13.28), "Sağlık ekibinin diğer üyelerine

danışma, hastayı sağlık ekibinin diğer üyelerine yönlendirme" (% 11.38), "Triyaj prensiplerine göre hareket etme" (% 8.92), "Hiç bir tepki göstermeme" (% 6.45), "Özür dileme (% 0.19) ve "Ortamdan uzaklaşma" (% 0.19) yaklaşımlarını kullandıkları görülmektedir.

başvurması gereken hastalara reçete yazılmaması" (% 1.08) olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA

Tablo - II'de hemşirelerin şiddet olgularının

TABLO - III
Hemşirelerin Acil Servisteki Şiddet Olguları Karşısında Sisteme Yönelik Önerileri (n=92)

Sisteme Yönelik Öneriler	n*	%
Yöneticilerin hemşire ve hastayı ayrı ayrı dinleyerek sorunları çözmesi	27	29.34
Acil serviste yeterli sayıda ve nitelikte personelin görev yapması (sağlık teknisyeni, güvenlik görevlisi, kayıt ve danışma görevlisi, karşılama personeli)	17	18.48
Şiddet davranışı gösteren hastalara gerekli idari ve yasal yaptırımların uygulanması	11	11.96
Hastalara acil servisi nasıl kullanacaklarına ilişkin eğitim verilmesi, eğitim materyalleri hazırlanması	9	9.78
Ekip üyelerinin bir bütün olarak hareket etmesi ve ekip liderinin yetkilerinin geniş olması	6	6.52
Acil serviste görevli hemşirelerin hoşgörülü, sabırlı, bilgili olması ve etkin kişiler arası becerilere sahip olması	4	4.34
Hafta sonları ve akşam 17.00'den sonra hastaneye tüm giriş ve çıkışların acil servisten yapılmaması	4	4.34
Acil servisteki hasta yükünün azaltılması	4	4.34
Güvenlik görevlilerinin acil servisin girişinde bulunması	3	3.26
Görevli hemşirelerin yalnız olmaması	3	3.26
Acil servise gelen poliklinik hastalarına reçete yazılmaması	1	1.08
Enjeksiyon saatleri için yeni çözümler bulunması	1	1.08
Görev ve sorumlulukların açıkça belirlenmesi	1	1.08
Müdahale odasına hasta yakınlarının girmesinin önlenmesi	1	1.08
TOPLAM	92	100.00

*Birden fazla cevap verilmiştir. "n" katlanmıştır.

Tablo III'te hemşirelerin şiddet olguları karşısında sisteme yönelik olarak verdikleri önerilerin "Yöneticilerin hemşire ve hastayı ayrı ayrı dinleyerek sorunları çözmesi" (%29.34), "Acil serviste yeterli sayıda ve nitelikte personelin görev yapması" (% 18.48), "Şiddet davranışı gösteren hastalara gerekli idari ve yasal yaptırımların uygulanması" (%11.96), "Hastalara acil servisi nasıl kullanacaklarına ilişkin eğitim verilmesi, eğitim materyalleri hazırlanması" (% 9.78), "Ekip üyelerinin bir bütün olarak hareket etmesi ve ekip liderinin yetkilerinin geniş olması" (% 6.52), "Acil serviste görevli hemşirelerin hoşgörülü, bilgili, sabırlı olması ve etkin kişiler arası becerilere sahip olması" (% 4.34), "Hafta sonları ve akşam 17.00'den sonra hastaneye tüm giriş ve çıkışların acil servisten yapılmaması," (%4.34), "Acil servisteki hasta yükünün azaltılması" (% 4.34), "Güvenlik görevlilerinin acil servisin girişinde bulunması" (% 3.26), "Görevli hemşirelerin yalnız olmaması" (% 3.26), "Enjeksiyon saatleri için yeni çözümler bulunması" (% 1.08), "Görev ve sorumlulukların açıkça belirlenmesi" (% 1.08), "Müdahale odasına hasta yakınlarının girmesinin önlenmesi" (% 1.08), "Acil servise gelip normalde ilgili polikliniğe

çözümünde kullandıkları seçenekler incelendiğinde, birinci sırada yer alan "Hastaya gerekli profesyonel pratik uygulamaları yapma" davranışı, temel hemşirelik sorumluluklarının öncelikli olarak algılandığı ve profesyonel bakış açısını yansıttığı söylenebilir. Bu yaklaşım, hemşirelerin, şiddete maruz kaldıklarında bile Uluslar arası Hemşirelik Konseyi tarafından hazırlanmış olan "Hemşirelik Ahlak Yasası" içindeki dört sorumluluktan ikisi olan "Acıyı dindirmek" ve "Sağlığı yükseltmek, varoluş nedeni olan insana yardım etmek" sorumluluklarını yerine getirmekte olduğunu düşündürmektedir (13). İkinci sırada yer alan hasta ailesine/yakınlarına gerekli açıklamalarda bulunma" seçeneği, hemşireliğin holistik bakış açısının ön planda olduğunu düşündürmektedir. Bilindiği gibi holizm, bireyi (hastayı) çevresi ile bir bütün halinde düşünerek bakım vermektedir. Hemşirelerin, bireyin ailesine ve kendisi için önemli olan bireylere duyarlı olmaları hemşirelik mesleğinde holizmin özelliğidir (14).

Üçüncü sırada yer alan "Sağlık ekibinin diğer üyelerine danışma, hastayı ekibin diğer üyelerine yönlendirme" seçeneği, hemşirelerin sorunları çözemediği durumlarda olayı yüz üstü bırakmayıp,

bağlılık disiplini içinde sağlık ekibinin bir üyesi olarak ekibin diğer üyelerinden destek alma anlayışı şeklinde yorumlanabilir. Dördüncü sıradaki "Amirlerine/ idareye rapor etme, hastayı idari makamlara yönlendirme" seçeneğinin birinci olarak tercih edilen bir davranış olmaması, hemşirenin sorumluktan uzaklaşma şeklinde bir davranış göstermediğini düşündürmektedir. Beşinci sırada kullanılan "Triyaj prensiplerine göre hareket etme" seçeneği, acil servisteki bilimsel çalışma felsefesini yansıtmaktadır ve ikinci olgunun özelliğinden dolayı ikinci olguda sadakatle uygulanmış olduğu görülmektedir.

Tablo III'te birinci sırada yer alan "Yöneticilerin hemşire ve hastayı ayrı ayrı dinleyerek sorunları çözmesi" seçeneği, kişiler arası ilişkilerde bireylere değer verildiğinin gösterilmesi ve durumun tarafsız olarak yorumlanabilmesi açısından önemlidir. İkinci sırada yer alan "Acil serviste yeterli sayıda ve nitelikte personelin görev yapması" seçeneği, hasta yoğunluğunun hesaplanılarak görevlendirmeler yapılabilmesinin önemini vurgulamaktadır. Nitelikli personelin yetiştirilmesi açısından düşünüldüğünde, personelin eğitim gereksinimlerinin (mesleki bilgiler ve kişiler arası ilişkiler konuları) tespit edilerek hizmet içi eğitimlerin uygun şekilde planlanabilmesi düşündürmektedir.

Üçüncü sırada bulunan "Şiddet davranışı gösteren hastalara gerekli idari ve yasal yaptırımların uygulanması" seçeneği ile ilgili olarak, literatürde yönetici hemşirelerin, şiddeti önlemede ve kontrol altına almada personeline eğitim vererek rollerinin sınırlarını belirlemeleri gerektiği vurgulanmaktadır (2, 12). Bu durumun, kişiler arası ilişkiler açısından düşünüldüğünde, etkin iletişim teknikleri ve çatışma yönetimi konularını kapsayabileceği söylenebilir (12). Adib ve arkadaşları (2002), Kuveyt'teki sağlık bakım kurumlarında hemşirelere karşı girişilen şiddet olaylarında, personelin bu iki konuda eğitilmesini önermektedir (7). Presley (2002), hemşirenin eğitim rolü içinde, şiddet uygulayan hastanın kontrol altına alınabilmesi için, ileri hemşirelik uygulama modellerinin hazırlanmasının önemini vurgulamaktadır (2). Aynı araştırmacı tarafından Texas'taki acil servis hemşireleri üzerinde yapılan bir araştırmada hemşirelerin % 51'inin saldırgan davranışın önlenmesi ve yönetimi için eğitime gereksinim duydukları tespit edilmiştir.

"Şiddet davranışı gösteren hastalara gerekli idari ve yasal yaptırımların uygulanması" seçeneği diğer bir bakış açısı ile düşünüldüğünde, sistem içerisinde alınabilecek önlemler vurgulanabilir. Öncelikle hasta ve yakınlarıyla uygun bir dille konuşulması düşünülebilir. İngiltere'de 2001 yılında, sağlık personeline şiddet uygulayan hastalara, futboldan

adapte edilen bir yaptırım uygulandığı belirtilmektedir. Yaptırıma göre, şiddet uygulayan hastalar öncelikle sözel olarak uyarılmakta, davranışlarına devam ettiklerinde yazılı bir uyarı verilmekte ve buna "sarı kart" denilmektedir. Yazılı uyarı, hastanın tıbbi kayıtlarına işlenmektedir. Kırmızı kart verildiğinde ise hasta, bir yıl süreyle ulusal hastanelerden faydalanamamaktadır (8).

"Acil serviste yeterli sayıda ve nitelikte personelin görev yapması (sağlık teknisyeni, güvenlik görevlisi, kayıt ve danışma görevlisi, karşılama personeli), "Müdahale odasına hasta yakınlarının girmesinin önlenmesi", "Şiddet davranışı gösteren hastalara gerekli idari ve yasal yaptırımların uygulanması", "Güvenlik görevlilerinin acil servisin girişinde bulunması" seçenekleri incelendiğinde, bu seçeneklerin güvenlik hizmetiyle ilgili olduğu görülmektedir. Literatürde bu kapsamda, acil servisteki güvenlik risklerinin tanımlanması, bir güvenlik planı geliştirilmesi ve güvenlik personeli için standartlar hazırlanması vurgulanmaktadır. Araştırmalar, kurumlardaki güvenlik memurlarının şiddet davranışı karşısında yeteri kadar etkin olamadığını ortaya çıkarmıştır (10).

"Hafta sonları ve akşam 17.00'den sonra hastaneye tüm giriş ve çıkışların acil servisten yapılmaması" ve "görevli hemşirelerin yalnız olmaması" seçenekleri, acil servislerin fiziksel yapısıyla ilgili olarak düşünülebilir. Bu seçeneklerde belirtilenlerin uygulanması, öncelikle şiddet riskinin tanımlanmasını gerektirmektedir. Şiddet uygulayan hastalar karşısında hemşirenin, yardım istemesi ve güç durumda kaldığında personelin kaçma davranışının engellenmemesi gibi faktörlerin dikkate alınması gerektiği vurgulanmaktadır (2, 10). Tüm bu öneriler çerçevesinde kurumların, şiddet olayları karşısında politikalar belirlemesi önemlidir (5, 10). Amerika Birleşik Devletleri'nde Ulusal Acil Hemşireleri tarafından acil servis hemşire yöneticileri üzerinde yapılmış olan bir çalışmada, genel olarak acil servislerin şiddet konusunda politikalara sahip olmadığı saptanmıştır. Her beş acil servisten birisinin, personeli şiddet uygulayan hastalardan korumak için hiçbir şey yapmadığı da belirtilmiştir (10).

"Hastalara acil servisi nasıl kullanacakları konusunda eğitim verilmesi, eğitim materyalleri hazırlanması" seçeneği, hastaların sağlık personelinin beklentilerini belirleyebilmeleri açısından çok önemli bir öneri olarak değerlendirilebilir. Acil serviste görevli olan sağlık personelinin tümünün, hastaları yapılacak işlemler ve triyaj hakkında yeteri kadar bilgilendirmeleri ve kitapçık, broşür gibi yazılı dokümanlar hazırlayarak hastaları yönlendirmeleri şeklinde düşünülebilir.

Araştırmamızdan elde edilen sonuçlara göre; hemşirelerin acil servislerdeki şiddet olayları karşısında "Profesyonel hemşirelik uygulamalarını yapma", "Hasta yakınlarına/ailesine açıklamalarda bulunma", "Sağlık ekibinin diğer üyelerine danışma, hastayı ekibin diğer üyelerine yönlendirme", "Triyaj prensiplerine göre hareket etme", "Olayı amirlere, idareye rapor etme" ve "Hiçbir şey yapmama" yaklaşımlarını uyguladıkları ve "Yöneticilerin hasta ve hemşirenin her ikisini de ayrı ayrı dinleyerek sorunları çözmesi", "Acil serviste yeterli sayıda ve nitelikte personelin görev yapması", "Şiddet davranışı gösteren hastalara gerekli idari ve yasal yaptırımların uygulanması" şeklinde öneriler getirdikleri tespit edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda; hasta ve yakınlarının şiddet eğilimlerinin tanımlanabilmesi ve şiddet olayları karşısında gerekli önlemlerin alınabilmesi için personelin eğitilebilmesi, şiddet olaylarının kaydedilebilmesi için standart bir raporlama sisteminin oluşturulabilmesi, acil servisteki güvenlik önlemlerinin gözden geçirilebilmesi, şiddet olaylarını önlemek için acil serviste hastalara hitap eden eğitici özellikte kurallar listesi, şema ve şekillerin hazırlanması, döşeme ve eşyaların renk ve dizaynlarının uygun şekilde seçilebilmesi, hemşirelerin ve yöneticilerin kişiler arası ilişkiler ve çatışma yönetimi konularında eğitilebilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Köknel, Ö., *Bireysel ve Toplumsal Şiddet, Altın Kitaplar Yayınevi, Ankara, 1996.*
2. Distasio, C.A., "Violence In The Workplace", *Nursing*, 32(6): 59-63, 2002.
3. Presley, D., Robinson, G., "Violence In The Emergency Department", *Nurs Clin North Am*, 37(1): 161-169, 2002.
4. Scott, H., "Violence Against Nurses", *Br J Nurs*, 12(7): 398, 2003.
5. Coombes, R., "Why Nurses Are More At Risk That These Bouncers", *Nurs Times*, 95(4): 17, 1999.
6. Scott, H., "Violence Against Nurses and NHS Staff Is On The Increase", *Br J Nurs*, 12(7): 396, 2003.
7. Abid, S.M., Al-Shatti, A.K., Kamal, S., El-Gerges, N., Al-Raqem, M., "Violence Against Nurses In Healthcare Facilities In Kuwait", *Int J Nurs Stud*, 39(4): 469-478, 2002.
8., "Violent Patients Get the Red Card", *Nurs Times*, 97(25): 4, 2001.
9. Grossman, V., McNair, M., "Gang Members In The ED", *m J Nurs*, 103(2): 52-53, 2003.
10. Keep, N.B., Glibert, P., "How Safe Is Your ED", *Am J Nurs*, 45-51, 1995.
11. Brysiewicz, P., "Violent Death and The South African Emergency Nurse", *Int J Nurs Stud*, 39: 253-258, 2002.
12. Shogren, E., "Be Aggressive Toward Violence", *American Journal of Nursing*, 104(5): 112, 2004.
13. İnanç, N., Hatipoğlu, S., Yurt, V., Avcı, E., Akbayrak, N., Öztürk, E., *Hemşirelik Esasları, Damla Matbaacılık, Ankara, Dördüncü Baskı, 1999, s.25-26.*
14. Cole, G., *Fundamental Nursing*, Mosby, 1996, p.6.

ASKERİ ÖĞRENCİLERDE EKOKARDİYOGRAFİK TARAMA SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ (*)

Dr. Ejder KARDEŞOĞLU (*), Dr. Bekir Sıtkı CEBECİ (*), Dr. Namık ÖZMEN (*),
Dr. Mustafa APARCI (*), Dr. Ergün DEMİRALP (*)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 24 - 28 (2005)

ÖZET

Ekokardiyografi, belli endikasyonlarda tarama testi olarak kullanılan duyarlı bir tanı aracıdır. Bu çalışmanın amacı, pilot eğitimine katılacak 17-18 yaş grubundaki askeri öğrencilerdeki ekokardiyografik tarama sonuçlarının bildirilmesi ve bu sonuçların değerlendirilmesidir.

Çalışmada, pilotaj muayenesinin bir parçası olarak ekokardiyografi uygulanan 710 son sınıf askeri lise öğrencisinin ekokardiyografik sonuçları değerlendirildi. Ekokardiyografik muayene, 2.5 mHz proplu Toshiba S270-A cihazı kullanarak yapıldı. 710 asker öğrencinin yaş ortalaması 18.4±0.6 yıl olup, tümü erkekti. Yapılan ekokardiyografiler sonucunda 485 (%68.3) adayda herhangi bir ekokardiyografik bulgu saptanmadı. Tespit edilen bulgular sırasıyla; mitral kapak prolapsusu (n= 73,%10.2), (klasik n=10,%1.4, nonklasik (n=63,%8.8), fizyolojik mitral yetmezliği (n=29, %3.9), fizyolojik triküspit yetmezliği (n=67, %9.4), fizyolojik pulmoner yetmezliği (n=62,%8.7), romatizmal kapak hastalığı (n=4,%0.5) (biri hafif mitral kapak hastalığı, üçü hafif aort yetmezliği), biküspit aort kapak (n=6,%0.8), aort kapak prolapsusu (n=2,%0.2), atriyal septal defekt (n=2,% 0.2), interatriyal septal anevrizma (n=2,%0.2) şeklinde idi. Sonuç olarak; 17-18 yaş grubundaki askeri öğrencilerde ekokardiyografik olarak organik kalp hastalıkları beklendiği gibi düşük olup, %10.2 oranında mitral kapak prolapsusu, %9.4 oranında da fizyolojik triküspit yetmezliği, %8.7 fizyolojik pulmoner yetmezliği, %3.9 oranında fizyolojik mitral yetmezliği tespit edildi. Organik kalp hastalığı dışında sadece ekokardiyografi ile saptanan patolojilerin uçuş faaliyetine etkileri, ileri çalışmalarda irdelenmesi gereken bir konu olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Ekokardiyografi, Tarama Testi, Fizyolojik Kapak Yetmezliği.

(*) GATA Haydarpaşa Eğt.Hst.Kardiyoloji Kliniği
Reprint Request: Dr. Bekir Sıtkı CEBECİ, GATA H.Paşa Eğt. Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, Kadıköy/İSTANBUL
Kabul Tarihi: 15.3.2005
e-mail: bscebeci@Superonline.com.

* Çalışma 8. Balkan Askeri Tıp Kongresinde poster olarak sunulmuştur.

SUMMARY

Evaluation of The Results of Echocardiographic Screening in Cadets

Echocardiography is a sensitive diagnostic method used as a screening test in certain indications. The aim of the study was to present and to evaluate the echocardiographic findings in 17-18 year-old cadets who will start pilot training. We performed echocardiography to 710 cadets, as a part of routine examination. Toshiba S270A with 2.5 mHz probe was used for echocardiography. All cadets were male (mean age: 18.4 ± 0.6 yrs). We didn't find any pathology in 485 (68.3%) of all cadets. Echocardiographic findings were mitral valve prolapse (n=73, 10.2%), mitral regurgitation in physiologic limit (n=29, 3.9%), tricuspid regurgitation in physiologic limit (n=67, 9.4%), pulmonary regurgitation in physiologic limit (n=62, 8.7%) rheumatic valve disease (n=4, 0.5%), bicuspid aortic valve (n=6, 0.8%), aortic valve prolapse (n=2, 0.2%), atrial septal defect (n=2, 0.2%), interatrial septal aneurysm (n=2, 0.2%) respectively.

As a result, in echocardiographic screening of cadets, findings varying from normal to organic heart disease were found. The percentage of organic heart disease was very small. Also, mitral valve prolapse (10.2%, n=73) (1.4% for classic and 8.8% for non-classic), physiologic tricuspid regurgitation (9.4%, n=67), physiologic pulmonary regurgitation (8.7% n=62) and physiologic mitral regurgitation (3.9%,n=29) were detected. It was concluded that the effect of these echocardiographic findings on flight needed further investigation.

Key Words: Echocardiography, Screening Test, Physiologic Valvular Regurgitation.

GİRİŞ

Ekokardiyografi, günlük pratikte sıklıkla başvuru- lan değerli bir tanı aracıdır. Ucuz ve tekrarlanabilir olmasının yanında, hasta için risk taşıması ekokardiyografinin sık kullanımını arttıran faktörlerin başında gelmektedir. Buna rağmen, ekokardiyografinin tarama testi olarak kullanılması için, Amerikan Kalp Cemiyeti belli endikasyonlar belirlemiştir. Bunun yanında, kalıtsal kalp hastalığı

hikayesi olmayan asemptomatik bireylere ve sportif aktivitelere katılacak kişilere ekokardiyografinin rutin olarak uygulanması önerilmemektedir. Ayrıca, ekokardiyografinin anamnez, fizik muayene ve elektrokardiyografi gibi temel tanı araçlarının yerini almaması vurgulanmaktadır. Yayınlanan bu kılavuzda, pilot eğitimine katılacak adaylara, rutin olarak ekokardiyografi uygulanması konusu açık değildir (1). Ülkemizdeki konu ile ilgili mevcut yönetmeliklere göre pilot adaylarına, ekokardiyografik muayene rutin olarak uygulanmaktadır. Dolayısıyla, seçilmiş bir popülasyondaki ekokardiyografi tarama sonuçları, irdelenmesi gereken bir konu olarak yorumlanabilir.

Bu yazının amacı, pilot eğitimine katılacak 17-18 yaş grubundaki askeri öğrencilerdeki ekokardiyografik tarama sonuçlarının bildirilmesi ve bu sonuçların değerlendirilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmada, iki dönem, pilot adayı olarak seçilen ve pilotaj muayenesinin bir parçası olarak ekokardiyografi uygulanan 710 son sınıf askeri lise öğrencisinin ekokardiyografik sonuçları değerlendirildi. Ekokardiyografik muayeneler, 2.5 mHz proplu Toshiba S270-A cihazı kullanarak üç kardiyoloji uzmanı tarafından yapıldı. Ekokardiyografi sakın bir ortamda, sol yan pozisyonda ve aday sakın, rahat solunum yapar durumda uygulandı. Ekokardiyografi öncesi her adayın, kardiyak oskültasyonu, elektrokardiyografi ve teleradyografileri değerlendirildi. Ekokardiyografik muayenede, parasternal uzun eksen, aort-mitral-papiller adale ve apikal seviyeden parasternal kısa eksen, apikal dört ve iki oda görüntülerinde sırasıyla iki boyutlu, M-mod, renkli Doppler, pulse ve devamlı Doppler modları kullanıldı. Gerekli durumlarda, subkostal ekokardiyografik görüntüler ile interatriyal septum ve suprasternal ekokardiyografik görüntülerde de arkus aorta değerlendirildi. Endike durumlarda transözofagiyal ekokardiyografi ve kontrast çalışması yapıldı. Her adayın, ekokardiyografi sonuçları kaydedildi.

Kullanılan kriterler:

Fizyolojik kapak kaçakları: Mitral kapak için, izleyen kriterlerin tümünün mevcut olmaması fizyolojik mitral yetmezliği olarak değerlendirildi. Renkli Doppler jet uzunluğunun 1 cm'den fazla olması, renkli Doppler ile mozaiklenmenin görülmesi, izlenen bu akımın en az iki planda tespit edilmesi ve pulse veya devamlı Doppler ile sistol boyunca sürmesi kriterleri kullanıldı. Triküspit kapak için, maksimal jet uzunluğunun 2,1 cm'den kısa ve süresinin 150 ms'n'den az olması durumunda

fizyolojik triküspit yetmezliği olarak kaydedildi. Pulmoner kapak kaçaklarında ise, kaçığın santral tipte olması, maksimal jet uzunluğunun 1,1 cm'yi geçmemesi ve proksimal jet genişliğinin 0,3 cm'den az olması durumunda fizyolojik pulmoner yetmezlik olarak değerlendirildi. Fizyolojik sınırlar dışındaki yetmezlik akımlarının derecelendirilmesi, Amerikan Ekokardiyografi Cemiyetinin kriterleri kullanılarak yapıldı (2).

Mitral Kapak Prolapsusu: Mitral kapağın, parasternal uzun eksende sistol sırasında sol atriuma 2 mm.'den daha fazla sarkması mitral kapak prolapsusu olarak tanımlandı. Amerikan Ekokardiyografi Cemiyetinin kriterlerine uygun olarak (2), kapakçıklarda kalınlaşma ve miksomatöz değişikliklerin eşlik ettiği durumda; klasik, kapak yapılarında bu tür değişiklik olmadığı durumlarda nonklasik mitral kapak prolapsusu olarak tanımlandı.

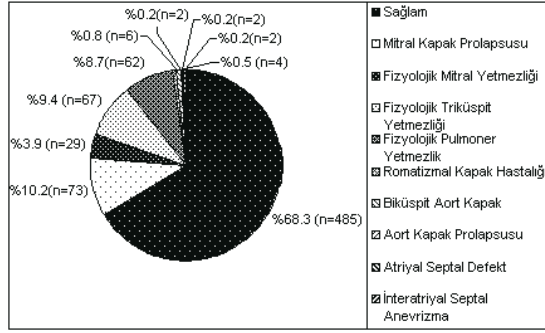
Tespit edilen diğer klasik patolojilerde, standart yöntemler ve tanımlamalar kullanıldı. Ekokardiyografik bulguların sıklığı, çalışma grubu içinde sayı ve yüzde olarak ifade edildi.

BULGULAR

Çalışmada değerlendirilen 710 askeri öğrencinin yaş ortalaması 17.5 ± 0.5 yıl olup, tümü erkekti. Yapılan ekokardiyografiler sonucunda, 485 (%68.3) adayda herhangi bir ekokardiyografik bulgu saptanmadı. Bulgular sırasıyla; mitral kapak prolapsusu (n= 73, %10.2), (klasik n=10, %1.4, nonklasik n=63,%8.8), fizyolojik mitral yetmezliği (n=29, %3.9), fizyolojik triküspit yetmezliği (n=67, %9.4),fizyolojik pulmoner yetmezliği (n=62, %8.7), romatizmal kapak hastalığı (n=4, %0.5) (biri hafif mitral stenozu üçü hafif aort yetmezliği), biküspit aort kapak (n=6, %0.8), aort kapak prolapsusu (n=2, %0.2), atriyal septal defekt (n=2, %0.2), interatriyal septal anevrizma (n=2, %0.2) şeklinde idi (Tablo-1, Şekil 1).

TABLO-1
Çalışma Bulgularının Özetlenmesi

Bulgu	n	%
Sağlam	485	%68.3
Mitral kapak prolapsusu	73	%10.2
Fizyolojik Mitral Yetmezliği	29	%3.9
Fizyolojik Triküspit Yetmezliği	67	%9.4
Fizyolojik Pulmoner Yetmezlik	62	%8.7
Romatizmal Kapak Hastalığı	4	%0.5
Biküspit Aort Kapak	6	%0.8
Aort Kapak Prolapsusu	2	%0.2
Atriyal Septal Defekt	2	%0.2
İnteratriyal Septal Anevrizma	2	%0.2



Şekil 1: Çalışma Bulgularının Dağılımı

TARTIŞMA

Ekokardiyografi, elde edilmek istenen bilgiye göre değişse de, kardiyak hastalıkların tanısında ve takibinde sıklıkla kullanılan değerli ve duyarlı bir tanı aracıdır. Ekokardiyografik muayenede kullanılan teknoloji, gün geçtikçe ilerlemekte ve elde edilecek bilginin çeşitliliğinin yanında güvenilirliği de artmaktadır. Ekokardiyografinin duyarlı olma özelliği, normal kişilerde dahi bazı ekokardiyografik bulguların ortaya çıkmasına sebep olmuştur (1,3). Özellikle, renkli Doppler ekokardiyografi ile tespit edilen minimal düzeydeki kapak kaçakları bunların başında gelmektedir. Kullanılan tanı kriterine göre sıklığı değişen bu tarz ekokardiyografik bulguları, bazı otörler iatrojenik kalp hastalığı veya ekokardiyografik kalp hastalığı olarak isimlendirilmiştir (4). Bu sebeple, Amerikan Kalp Cemiyetinin ekokardiyografi kılavuzunda ekokardiyografinin tarama testi olarak kullanılması belli endikasyonlarda önerilmektedir. Ailesel kardiyovasküler hastalık hikayesi olan, Marfan tipi fenotipe sahip olan, kalp transplantasyon donorleri olan, kardiyotoksik kemoterapi uygulanacak olan hastalarla, açıklanamayan dilate kardiyomiyopatisi olan hastaların birinci derece akrabalarına ekokardiyografi taramasının yapılması vurgulanmıştır (1,2). Kardiyovasküler etkilere sahip sistemik hastalığı olanlarda dahi, endikasyon klas II b sınıfında (uygulanmasının çok faydalı olmadığı) değerlendirilmiştir. Aynı kılavuzda genel popülasyona ve temel kardiyolojik tanı yöntemleri normal olan, kardiyak hastalık hikayesi olmayan yarışma tipi sporlara katılacak adaylara, ekokardiyografinin tarama testi olarak kullanılması önerilmemektedir. Bu kılavuzda, pilotaj eğitime katılacak adaylara uygulanma konusuna yer verilmemiştir. Ancak, ülkemizdeki mevcut yönetmeliklere göre ekokardiyografi, bu gruba tarama testi olarak uygulanmaktadır. Çalışma grubumuz, öncesinde değişik testlerden geçirilerek eğitime alınmış ve fiziksel kapasiteleri iyi olan bireylerden oluşmaktadır.

Bu da, nispeten seçkin bir popülasyonu ifade ettiğinden, çalışmamızdaki her bir ekokardiyografik bulgunun sıklığının, genel popülasyonu yansıtmayacağı bilinmelidir. Böyle bir grupta, ekokardiyografik olarak organik kalp hastalığı tespit edilme oranı düşük olacaktır. Nitekim çalışmamızda, 4 kişide atriyal septal defekt, 4 kişide romatizmal kapak hastalığı, 10 kişide klasik mitral kapak prolapsusu, 6 kişide biküspit aort kapak, 2 kişide interatriyal septal anevrizma, ve 2 kişide aort kapak prolapsusu tespit edildi. Klinik önemleri göz önüne alındığında, bu oranın gerçekte daha da düşük olduğu açıktır. Bu tür patolojilerin çoğunun, fizik muayene, elektrokardiyografi, teleradyografi gibi temel tanı araçlarıyla tespit edilmesi ve bunların ışığında ekokardiyografi uygulanması mümkündür. Kılavuzlarda da bu konu, vurgulanmış ve ekokardiyografinin temel tanı araçlarının yerini almaması önerilmiştir (1). Çalışmamızda, her ne kadar ekokardiyografi tarama testi gibi kullanılsa da, ekokardiyografik muayene öncesi fizik muayene, elektrokardiyografi ve teleradyografiler kontrol edilmiştir. Ancak üfürüm duyulmasa da, ekokardiyografik bulgu kaydedilmiş ve değerlendirmeye alınmıştır. Çalışmamızda olduğu gibi, böyle bir popülasyona ekokardiyografi uygulanması, karşımıza değişik oranlarda fizyolojik kapak kaçaklarının bulunmasını çıkarmıştır. Genel görüş, bu tür kapak kaçaklarının, klinik önemi olmadığı ve enfektif endokardit profilaksisine gerek olmadığı yönündedir (3). Ancak, pilotaj eğitimine girecek adaylarda, fizyolojik kapak kaçaklarının uçuş faaliyetine etkisi, ileri araştırmalarda irdelenmesi gereken bir konu gibi görünmektedir.

Normal bireylerde, renkli Doppler ekokardiyografi ile sağ kalp kapaklarına ait fizyolojik kapak kaçaklarının tespit edilebildiği bilinen bir konudur (5,6). Sonraları bu tür kapak kaçaklarının, sol kalp kapaklarında da görülebildiği rapor edilmiştir (4,7-10). Klein ve ark., 118 normal kişide renkli Doppler ekokardiyografi ile, %48 oranında mitral, %11 aort, %65 triküspit ve %31 pulmoner yetmezlik bulunduğunu rapor etmişlerdir. Aort yetmezliği, bu popülasyonda, 50 yaşın altında bulunmamıştır (11). Ayrıca pulmoner ve triküspit kapak kaçaklarının oranları da değişik çalışmalarda farklı olarak belirtilmiştir (12). Çalışmamızda bu oran; fizyolojik pulmoner yetmezlik için n=62 (%8.7), triküspit yetmezliği için n=67 (%9.4) olarak bulunmuştur. Literatürde, fizyolojik mitral yetmezliğinin görülme sıklığı %10-94 gibi oldukça değişik oranlar bildirilmiştir ve transözofagiyal ekokardiyografi kullanıldığında ise, normal bireylerin tümünde tespit edilebileceği rapor edilmiştir (10,11). Ayrıca, fizyolojik mitral yetmezliğinin yaş ile sıklığının arttığı ve bunun fizyolojik

mitral yetmezliğinin bir karakteristiği olduğu bildirilmiştir (4,9,13). Choongs ve Macchi'nin çalışmalarında, bunu destekleyen sonuçlar rapor edilmiştir (5,8). Ancak, Yoshida ve ark., çeşitli yaş gruplarında görülme sıklığının benzer ve %38-45 şeklinde olduğunu bildirmiştir (7). Çalışmamızda, tüm popülasyon aynı yaş grubunda olup, fizyolojik mitral yetmezlik sıklığı $n=29$ (%3.9) şeklinde bulundu. Görüldüğü gibi, çalışmamızdaki oranlar, literatürün bildirdiği oranlardan çok düşüktür. Oranların düşük olması, ekokardiyografinin çalışmamızda oldukça seçilmiş bir popülasyona uygulanmasına bağlı olabilir. Ayrıca, fizyolojik mitral yetmezliğinin oluşması ile ilgili literatürlerde ileri sürülen mekanizmalarla da ilgili olabilir. Anlaşılabileceği gibi, fizyolojik mitral yetmezliğin oluşumunu açıklayan birçok mekanizma düşünülmüş olup, genç bireylerde toraksın düzleşmesi ve daralması kapakta koaptasyon kusuruna sebep olduğu ileri sürülmüştür (14). Mishiro ve ark., bu mekanizmanın fizyolojik mitral yetmezliğinin oluşum mekanizması olabileceğini göstermişlerdir (15). Çalışmamızda olduğu gibi, böyle bir fiziksel özelliğin elimine edildiği bir popülasyonda, fizyolojik mitral yetmezlik tespit edilme oranının düşmesi, gelişmesinde bu mekanizmanın rolü olabileceğini düşündürmektedir. Diğer ilginç nokta, aynı mekanizma fizyolojik triküspit ve pulmoner yetmezlik oranlarının düşük olduğu düşünülürse, bu mekanizmanın aynı zamanda bu kaçakların gelişmesinde de rolü olabileceğidir.

Çalışmamızdaki diğer bulgu, mitral kapak prolapsusudur. Mitral kapak prolapsusunun tanımlanması, zamanla oldukça değişmiş ve sıklığı da buna paralel olarak değişmektedir. Genel popülasyon içinde prevalansının %2-3 kadar olduğuna inanılmaktadır (16). Mitral anulusun eyer şeklinde olması sebebiyle, mitral kapak prolapsusu tanısı için parasternal uzun eksen görüntüler kullanılmaktadır (17). Çalışmamızda da tanı için, parasternal uzun eksen görüntüler kullanıldı. Mitral kapak prolapsusunda mortaliteyi belirleyen asıl faktör, kapaklardaki miksamatoz yapının eşlik edip etmemesidir (18). Çalışmamızda bu tarz klasik mitral kapak prolapsusu $n=10$ (%1.4) olup, genel popülasyondan düşüktür. Nonklasik mitral kapak prolapsusunun oranı ise $n=63$ (%8.8) şeklindedir. Nonklasik mitral kapak prolapsusunun tanısının, operatör yorumuna göre değişebileceği açıktır (16). Özellikle, nonklasik mitral kapak prolapsusunun uçuş faaliyeti ile etkileşimi araştırılması gereken bir konudur. Bu konu ile ilgili ilk çalışmalarda, mitral kapak prolapsusu olan pilotlarda uçuşun prolapsusu arttırdığı ve iki kapakçıkta prolapsusu olanlarda daha fazla ekstrasistol olduğu gösterilmiştir (19). Bu konunun, günümüz

teknoloji ve tanımlamalarıyla yeniden değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda, %0.8 oranında ($n=6$) biküspit aort kapak, %0.2 ($n=2$) aort kapak prolapsusu, %0.2 ($n=2$) interatriyal septal anevrizma tespit edildi. Bu tarz patolojilerin, sadece ekokardiyografi ile tespit edilebileceği açıktır. Biküspit aort kapak, en sık karşılaşılan konjenital kalp anomalisidir (24). Oranı %1-2 kadardır. Çalışmamızda oranı daha düşük bulunmuştur. Biküspit aort kapakta stenoz, yetmezlik veya ikisi birlikte gelişebilir. Aort stenozu, birçok hastada orta yaş ve öncesinde gelişir. Biküspit aortanın, aort koarktasyonu ile birlikteliği sıktır. Ayrıca, bu tür hastalarda, proksimal aort diseksiyon gelişme riski daha yüksektir (3). Çalışmamızda, biküspit aorta saptanan bireylerde, ek kardiyak patoloji tespit edilmedi. Aort kapak prolapsusu, genelde perimembranöz ventriküler septal defekte eşlik eden ancak idiyopatik olabilen bir patolojidir (20). Bir çalışmada, incelenen popülasyondaki oranı %1.4 oranında olduğu ve aort yetmezliğine sebep olduğu bildirilmiştir (21). Çalışmamızda patolojinin tespit edildiği adaylarda, ek kardiyak patoloji ve aort yetmezliği tespit edilmeyip, oranı da %0.2 şeklinde bulundu.

İnteratriyal septal anevrizma ise, özellikle stroke geçirmiş hastalarda yapılan ekokardiyografik inceleme ile tespit edilen bir patolojidir. Genel sıklığı transtorasik ekokardiyografi ile %0.5 iken, transözofagiyal ekokardiyografi ile %5 kadardır. İnteratriyal septal anevrizma, önemli bir kardiyak emboli kaynağı olarak kabul edilmektedir. Şantın eşlik ettiği olgularda paradoksal emboli görülebilir (22,23). Çalışmamızda, interatriyal septal anevrizma $n=2$ (%0.2) şeklinde olup, yapılan transözofagiyal ekokardiyografi ile şantın eşlik etmediği gösterildi. Oranları düşük olan bu patolojilerin, uçuş ile etkileşimi incelenmemiştir. Ancak, patolojilerde gelişebilecek problemler düşünüldüğünde uçuş için uygun olmadığı düşünülmektedir.

Atriyal septal defekt, erişkin yaşta en sık tespit edilen konjenital kalp anomalisidir (24). Çalışmamızda 2 adayda atriyal septal defekt tespit edildi ve iki aday da tümüyle asemptomatikti.

Sonuç olarak; 17-18 yaş grubundaki askeri öğrencilerde ekokardiyografik olarak organik kalp hastalıkları beklendiği gibi düşük olup, %10.2 oranında mitral kapak prolapsusu, %9.4 oranında da fizyolojik triküspit yetmezliği, %8.7 fizyolojik pulmoner yetmezliği, %3.9 oranında fizyolojik mitral yetmezliği tespit edildi. Organik kalp hastalığı dışında sadece ekokardiyografi ile saptanan patolojilerin uçuş faaliyetine etkilerinin, ileri çalışmalarda irdelenmesi gereken bir konu olduğu sonucuna varıldı.

KAYNAKLAR

1. Cheitlin, M.D., Armstrong, W.F., Aurigemma, G.P., et al.: ACC/AHA/ASE 2003 guideline update for the clinical application of echocardiography-summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (ACC/AHA/ASE Committee to Update the 1997 Guidelines for the Clinical Application of Echocardiography). *J Am Coll Cardiol* 2003; 42(5): 954-970.
2. Zoghbi, W.A., Enriquez-Sarano, M., Foster, E., et al.: American Society of Echocardiography. Recommendations for evaluation of the severity of native valvular regurgitation with two-dimensional and Doppler echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr* 2003; 16(7): 777-802.
3. Oh, J.K., Seward, J.B., Tajik, A.J.: Valvular Heart Disease. In: *The Echo Manual, Second Edition*. Lippincott Williams Wilkins. Minnesota, 1999; 130-226
4. Sahn, D.J., Maciel, B.C.: Physiological valvular regurgitation. Doppler echocardiography and the potential for iatrogenic heart disease. *Circulation* 1988; 78(4): 1075-1077.
5. Macchi, C., Orlandini, S.Z., Orlandini, G.E.: An anatomical study of the healthy human heart by echocardiography with special reference to physiological valvular regurgitation. *Anat Anz* 1994; 176(1): 81-86.
6. Takao, S., Miyatake, K., Izumi, S., et al.: Clinical implications of pulmonary regurgitation in healthy individuals: detection by cross sectional pulsed Doppler echocardiography. *Br Heart J* 1988; 59(5): 542-550.
7. Yoshida, K., Yoshikawa, J., Shakudo, M., et al.: Color Doppler evaluation of valvular regurgitation in normal subjects. *Circulation* 1988; 78(4): 840-847.
8. Choong, C.Y., Abascal, V.M., Weyman, J., et al.: Prevalence of valvular regurgitation by Doppler echocardiography in patients with structurally normal hearts by two-dimensional echocardiography. *Am Heart J* 1989; 117(3): 636-642
9. Jobic, Y., Slama, M., Tribouilloy, C., et al.: Doppler echocardiographic evaluation of valve regurgitation in healthy volunteers. *Br Heart J* 1993; 69(2): 109-113.
10. Akamatsu, S., Uematsu, H., Yamamoto, M., Terazawa, E., Kagawa, K.: Evaluation of physiological mitral regurgitant flow using transesophageal Doppler echocardiography. *J Cardiol* 1990; 20(2): 341-348.
11. Klein, A.L., Burstow, D.J., Tajik, A.J., et al.: Age-related prevalence of valvular regurgitation in normal subjects: a comprehensive color flow examination of 118 volunteers. *J Am Soc Echocardiogr* 1990; 3(1): 54-63.
12. Maciel, B.C., Simpson, I.A., Valdes-Cruz, L.M., et al.: Color flow Doppler mapping studies of "physiologic" pulmonary and tricuspid regurgitation: evidence for true regurgitation as opposed to a valve closing volume. *J Am Soc Echocardiogr* 1991; 4(6): 589-597.
13. Akasaka, T., Yoshikawa, J., Yoshida, K., et al.: Age-related valvular regurgitation: a study by pulsed Doppler echocardiography. *Circulation* 1987; 76(2): 262-265.
14. Murakami, H., Iwakura, M., Ogawa, S., et al.: The systolic slipping mechanism of the anterior mitral leaflet in patients with the straight back syndrome. *J Cardiol* 1987; 17(3): 531-539.
15. Mishiro, Y., Oki, T., Iuchi, A.: Echocardiographic characteristics and causal mechanism of physiologic mitral regurgitation in young normal subjects. *Clin Cardiol* 1997; 20: 850-855.
16. Freed, L.A., Levy, D., Levine, R.A., et al.: Prevalence and clinical outcome of mitral-valve prolapse. *N Engl J Med* 1999; 341(1): 1-7
17. Shah, P.M.: Echocardiographic diagnosis of mitral valve prolapse. *J Am Soc Echocardiogr* 1994; 7(3 Pt 1): 286-293.
18. Marks, A.R., Choong, C.Y., Sanfilippo, A.J., et al.: Identification of high-risk and low-risk subgroups of patients with mitral-valve prolapse. *N Engl J Med* 1989; 20: 1031-1036.
19. Rayman, R.B.: The prolapsed mitral valve syndrome and the flyer. *Aviat Space Environ Med* 1980; 51(3): 287-289.
20. Saleeb, S.F., Gersony, W.M., Korsin, R., Solowiejczyk, D.E., Hsu, D.T.: Aortic valve prolapse and aortic insufficiency in subaortic ventricular septal defects. *J Am Coll Cardiol* 2003; 41(6 Suppl B): 477.
21. Kai, H., Koyanagi, S., Takeshita, A.: Aortic valve prolapse with aortic regurgitation assessed by Doppler color-flow echocardiography. *Am Heart J* 1992; 124(5): 1297-1304.
22. Belkin, R.N., Hurwitz, B.J., Kisslo, J.: Atrial septal aneurysm: association with cerebrovascular and peripheral embolic events. *Stroke* 1987; 18(5): 856-862.
23. Schneider, B., Hanrath, P., Vogel, P., Meinertz, T.: Improved morphologic characterization of atrial septal aneurysm by transesophageal echocardiography: relation to cerebrovascular events. *J Am Coll Cardiol* 1990; 16(4): 1000-1009.
24. Therrien, J., Webb, G.D.: Congenital Heart Disease in Adults. In: *The Heart Disease, Sixth Edition*. WB Saunders. USA, 2001; 1592-1617.

ANOGENİTAL BÖLGE KONDİLOMATA AKÜMİNATA OLGULARINDA TEDAVİ YAKLAŞIMLARI *

Dr. Gökhan YAĞCI (*), Dr. Nihat KAYMAKÇIOĞLU (*),
Dr. Ahmet AKAR (**), Dr. Ercan ARDA (**), Dr. Semih GÖRGÜLÜ (*),
Dr. Yusuf PEKER(*), Dr. Ali AKDENİZ (*), Dr. Turgut TUFAN (*)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 29 - 33 (2005)

ÖZET

Giriş: Kondilomata akuminata, human papilloma virüslerin (HPV) neden olduğu anogenital bölgenin klinik ve subklinik lezyonları olup sıklıkla, seksüel yolla geçiş gösteren bir venereal hastalıktır. Topikal, immünoterapötik ve cerrahi yaklaşımlar en çok tercih edilen tedavi modaliteleridir.

Hastalar ve Metodlar: GATA Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı ile Deri ve Zührevi Hastalıkları Ana Bilim Dalı kliniklerinde 1990-2003 yılları arasında anogenital bölgede kondilomata aküminata tanısı konan 50 hastaya uygulanan tedavi yöntemleri retrospektif olarak incelendi. Olgular lezyonların genişliğine, lokalizasyon yerinin uygunluğuna göre medikal veya cerrahi yöntemler ile tedavi edilmiş, bazı olgularda, medikal tedaviye ek olarak koterizasyon uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 50 hastanın 45'i erkek, 5'i kadın hasta idi. Medikal tedavi uygulanan hastaların yaş ortalaması 29.1 ± 8.8 iken, cerrahi tedavi uygulananlarda 30.0 ± 9.2 idi. Medikal tedavi uygulanan hastalarda, ortalama takip süresi 20.0 ± 10.7 ay iken, cerrahi tedavi uygulanan hastalarda 24.0 ± 15.0 aydır. Olguların tamamı değerlendirildiğinde, medikal tedavi grubunda 6 olguda (%22.7) nüks saptanmış olup cerrahi tedavi uygulanan olgularda nüks tespit edilmemiştir.

Sonuç: Genital siğillerin tedavisinde hastaya sağlanacak olan en iyi yarar hastalığın lokalizasyonu ve yaygınlığı ile birlikte hasta ve tedavi eden hekimin tercihine bağlı olmaktadır. Topikal ajanlar ile tedavi yaklaşımları, küçük boyutlu lezyonlarda kabul edilebilir rekürrens oranları ile hastaların büyük bir çoğunluğunda lezyonları ortadan kaldırmaktadır. Geniş boyutlu lezyonlarda cerrahi tedavi etkin yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Kondilomata Aküminata, Medikal Tedavi, Cerrahi Tedavi.

(*) GATA Genel Cerrahi ABD.

(**) GATA Deri ve Zührevi Hastalıklar ABD.

Reprint Request: Dr. Gökhan YAĞCI, GATA Genel Cerrahi ABD., 06018, Etik/ANKARA

Kabul Tarihi: 03.01.2005

* Ulusal Cerrahi Kongresi 2002'de Sözlü Sunum olarak bildirilmiştir.

SUMMARY

Treatment Modalities In Patients With Condyloma Acuminata of Anogenital Region

Background: Condyloma Acuminata is a venereal disease usually transmitted with sexual contact which is characterized with clinical and subclinical anogenital lesions caused by Human Papilloma Virus (HPV). Many treatment methods have been described which can be separated into topical, immunotherapeutic, and surgical techniques.

Patients and Methods: Fifty patients with diagnosis of condylomata acuminata of the anogenital region, who were admitted to Surgical and Dermatological Clinics of Gulhane Military Medical Academy between 1990-2003, were retrospectively evaluated regarding to treatment modalities. Patients were treated with medical and surgical modalities regarding to locations and size of the lesions, some patients in medical group were additionally treated with cauterization.

Results: There were 45 males and 5 females and mean patient age was 29.1 ± 8.8 in medical group and 30.0 ± 9.4 in surgical group. Mean follow up period was 20.0 ± 10.7 months in medical patients and 24.0 ± 15.0 months in surgical patients. Recurrence rate during follow up period was 22% (six patients) in medical groups whereas there was no recurrences in surgical patients.

Conclusion: The best choice of treatment for a given patient depends on the extent and location of disease and the preferences of the clinician and the patient. Treatment modalities with topical agents can clear the small lesions in most of the patients with reasonable recurrence rates. Surgical approach is the effective therapy for wide lesions.

Key Words: Condylomata Acuminata, Medical Treatment, Surgical Treatment.

GİRİŞ

Genital siğiller veya kondilomata akuminata, gelişmiş ülkelerde seksüel yolla en sık geçiş gösteren ve prevalansı giderek artan yaygın bir venereal hastalıktır. Homoseksüel erkekleri etkileyen en sık anorektal enfeksiyon olmakla beraber sıklıkla biseksüel ve heteroseksüel erkek ve kadınlarda da

görülmektedir. En sık geçiş yolu, seksüel temas olup seksüel olmayan temas ile de geçebilmektedir (1).

Hastalığın etkeni, human papilloma virus (HPV) olup değişik serotipleri ile anogenital bölgenin klinik ve subklinik lezyonlarına ve derinin latent enfeksiyonlarına neden olabilmektedir. HPV'ler 100'den fazla değişik tipi olan papova virus ailesine mensup DNA virüslerdir. Bunların 30'dan fazla tipinin, genital mukozal bölgelerde enfeksiyona yol açabildiği gösterilmiştir. HPV kaynaklı lezyonlar yumuşak, pembemsi sesil kitleler veya düz ya da kabarık yüzeyle deriden hafif kabarık pigmente lezyonlar şeklinde görülebilirler. Bu lezyonlar, displazi veya karsinoma in situ ile ilişkili intraepitelial neoplazi ve invaziv epitelyomalar içerebilmektedir (1,2).

Anal kondilomlu hastalarda en sık görülen semptom, perianal bölgede büyüyen lezyonlardır.

retrospektif olarak incelendi. Hastalar, lezyonların genişliğine, lokalizasyon yerinin uygunluğuna göre medikal veya cerrahi yöntemler ile tedavi edilmiş, bazı olgularda, medikal tedaviye ek olarak koterizasyon uygulanmıştır.

Hastalar, lezyonların büyüklüğüne ve lokalizasyon yerine göre tedavi edildiler. Genel yaklaşım olarak, lezyon çapı 2 cm'den büyük olan, anal kanal tutulumu olan hastalara cerrahi tedavi uygulanırken daha küçük boyutta ve yaygın yerleşim gösteren olgularda medikal tedavi tercih edildi. Cerrahi uygulanan hastaların çoğunluğuna eksizyon+Primer kapama uygulanırken, medikal tedavi uygulanan hastaların çoğunluğunda podofilin %25 lokal olarak uygulandı. Bazı olgularda bu tedaviye ek olarak, interferon, elektrokoterizasyon veya kriyoterapi eklendi (Tablo - I).

TABLO - I
Hastalara Uygulanan Tedavi Yöntemleri

Medikal Tedavi (n = 22)		Cerrahi Tedavi (n = 28)	
Podofilin (%25)	15 (%68.2)	Eksizyon + açık yara	6 (%21.4)
Podofilin (%25) + Interferon	2 (%9.1)	Eksizyon + primer kapama	18 (%64.2)
Podofilin (%25) + Kriyoterapi veya Elektrokoter	3 (%13.6)	S plasti	4 (%14.4)
Imiquimod	2 (%9.1)		

Hastaların yaklaşık üçte ikisinde pruritis ani mevcut olup akıntı, kötü koku, tenesmus ve perianal bölge hijyeninde bozulma diğer semptomlardır. Kondiloma akuminatalı hastaların % 75'inden fazlasında ve homoseksüel erkeklerin yaklaşık %94'ünde lezyonların, içeriye doğru yayılması nedeniyle anoskopi ve proktosigmoidoskopi mutlaka yapılmalıdır (3).

Bulaşıcılık riski ve aynı zamanda squamoz hücreli karsinom gelişebilme riski nedeniyle lezyonların mutlak tedavisi gereklidir. Birçok tedavi yöntemleri tanımlanmış olmakla birlikte genel olarak topikal, immünoterapötik ve cerrahi yöntemler en sık kullanılan yaklaşımlardır.

Bu çalışmada, anogenital bölgede kondilomata aküminata nedeniyle medikal ve cerrahi tedavi uygulanan hastalarda elde edilen sonuçlar ve rekürrens oranları değerlendirilmiştir.

MATERYAL VE METOT

GATA Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı ile Deri ve Zührevi Hastalıkları Ana Bilim Dalı kliniklerinde, 1990-2003 yılları arasında anogenital bölgede kondilomata aküminata tanısı konan 50 hastaya uygulanan tedavi yöntemleri, hasta dosyaları taranarak

Tedavi sonrası dönemde hastalar, takip edilen birinci ay sonunda ve altı ay sonra tedaviye yanıt yönünden tekrar değerlendirilmişlerdir.

Uygulanan medikal veya cerrahi yöntemler ile tedavi edilen lezyonlar; büyüklük, lezyonların ortaya çıkışından müdahale edilinceye kadar geçen süre, anal kanal tutulumu mevcudiyeti ve nüks oranları açısından değerlendirilmeye alınmışlardır.

İstatistiksel değerlendirmeler için SPSS yazılımı kullanıldı (SPSS 11.0, SPSS Inc., Chicago, IL.). Tanımlayıcı istatistikler ortalama $\pm$ standart sapma, medyan ve yüzde şeklinde ifade edildi. Gruplar arası değerlendirmede Mann Whitney U testi, Ki-kare testi ve Fisher kesin Ki-Kare testi kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 50 hastanın 45'i erkek, 5'i kadın hasta idi. Medikal tedavi uygulanan hastaların yaş ortalaması 29.1 ± 8.8 iken, cerrahi tedavi uygulanan hastalarda 30.0 ± 9.4 idi. Hastalara ait demografik özellikler Tablo - II'de verilmiştir.

TABLO-II
Tedavi Gruplarındaki Hastaların Demografik Özellikleri

	Medikal Tedavi (n=22)	Cerrahi Tedavi (n=28)	p
Erkek / Kadın	21 / 1	24 / 4	0.368*
Yaş ortalaması	29.1 ± 8.8(medyan=22)	30.0 ± 9.2(medyan=24)	0.726**
Homo-Biseksüel / Heteroseksüel	2(%9.1)-20(%90.9)	4 (%14.2)/ 24 (%85.8)	0.683*
HIV seropozitif	-	-	-
Seksüel yolla bulaşan hastalık	3 (%13.6)	5 (%17.8)	1.00*
FM'de lenfadenopati	-	-	---

*Fisher Kesin K-Kare testi

** Mann Whitney U testi

Lezyonların özellikleri incelendiğinde, medikal tedavi uygulanan hastalarda, lezyon sayısı cerrahi uygulananlara göre daha fazla sayıda olmakla beraber istatistiksel olarak fark saptanamadı. Lezyonların ortalama boyutları cerrahi uygulananlarda, belirgin olarak daha geniş olup bu farkın, medikal tedavi uygulanan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla olduğu saptandı (Tablo - III).

bağlı olmaktadır. Güncel tedavi yöntemlerinin, muhtemelen komşu dokularda mevcut viral rezervuarı ortadan kaldıramamasına bağlı olarak değişik oranlarda rekürrensler bildirilmektedir (2).

Human Papilloma virüs enfeksiyonların insidensi, HIV pozitif hastalarda belirgin olarak daha fazla görülmekte olup literatürde % 15.7 ile % 62 oranında bildirilmektedir. Kondilomata aküminata,

TABLO-III
Hasta gruplarında lezyonların özellikleri ve tedavi sonuçları

	Medikal Tedavi (n = 22)	Cerrahi Tedavi (n = 28)	p
Multiple lezyonlar	18 (%81.8)	12 (%42.8)	0.005*
Ortalama boyut (cm)	0.6 ± 0.5(medyan=0.6)(0.1 - 2.7 cm)	4.2 ± 1.3(medyan=4.0)(1.0 - 7.0 cm)	<0.001**
Anal kanal tutulumu	1 (%5)	7 (% 25)	0.064***
Lezyonlara müdahale süresi (ay)	5.4 ± 4.2(medyan=4.5)(1 - 40 ay)	16.9 ± 11. 1(medyan=18)(2 - 42 ay)	<0.001**
Ortalama Takip süresi (ay)	20.0 ± 7.9	24.0 ± 9.7	0.124**
Rekürrens	6 (%27.2)	-	0.005***

* Ki-kare testi

** Mann-Whitney U test

*** Fisher kesin Ki-Kare testi

Medikal tedavi uygulanan hastalarda, ortalama takip süresi 20.0 ± 7.9 ay iken cerrahi tedavi uygulananlarda 24.0 ± 9.7 aydır. Olguların tamamı değerlendirildiğinde, medikal tedavi gören 6 olguda (%22.7) nüks saptanmış olup cerrahi tedavi uygulanan olgularda, nüks tespit edilmemiştir. Özellikle, anal kanal etrafına lokalize geniş tabanlı olgularda S plasti tercih edilmiş, bu olgularda, uzun dönem takiplerde inkontinans gözlenmemiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Genital siğillerin tedavisinde birçok tedavi modaliteleri bulunmakla beraber hastaya sağlanacak olan en iyi yarar hastalığın lokalizasyonu ve yaygınlığı ile birlikte hasta ve tedavi eden hekimin tercihi

herhangi bir yaşta ortaya çıkabilmekle beraber yirmili yaşlardaki genç popülasyonda muhtemelen seksüel aktivitenin daha fazla olmasına bağlı olarak daha sık görülmektedir (4). HIV enfekte olgularda, kondiloma aküminatanın hızlı bir büyüme oranı, mukozaları atake etme eğilimi, olağan dışı boyutlara ulaşabilme ve yüksek oranda neoplastik transformasyon insidensine sahip olduğu ileri sürülmektedir (5).

Günümüzde birçok tedavi yöntemi uzun yıllardır uygulanmakla beraber tam anlamı ile başarı sonuçların alındığı prospektif randomize kontrollü çalışmalar bulunmamaktadır. Yine aynı şekilde karşılaştırmalı tedaviler de oldukça nadirdir. Tedavi yöntemleri genel olarak sitotoksik ajanlar, fiziksel ablasyon tedavileri, interferon, immünomodülatör ajanlar ve aşılar olarak gruplandırılmaktadır.

Topikal kimyasal ajanlar içerisinde en çok kullanılan trikloroasetik asit, Podofilin, Podofiloks ve 5-Florourasildir (2,3,6).

Podofilin, en iyi bilinen ve en yaygın olarak kullanılan topikal ajan olup hücreleri mitozda durdurarak doku nekrozuna yol açan bitkisel bir bileşiktir. Likit parafin veya benzoin eriyiği içerisinde % 5-25 konsantrasyonlarında kullanılabilir. Bizim çalışmamızda da, podofilin % 25 oranında benzoin eriyiği içerisinde kullanılmıştır.

Literatürde, 116 hastalık geniş bir seride % 25 podofilin uygulaması ile dört haftalık bir uygulama sonucunda, hastaların % 62.2'sinde tüm siğillerin kaybolduğu, 12 haftanın sonunda ise % 26 oranında relaps geliştiği bildirilmiştir (7). HIV + olgular ile HIV - olguların karşılaştırıldığı bir başka seride ise, podofilin uygulaması sonucu relaps oranları sırasıyla HIV + olgularda % 51.5 ve HIV - olgularda % 30.2 olarak saptanmıştır (8). Bizim çalışmamızda, podofilin uygulanan hastaların 6'sında (%27.2) takip sonrasında relaps olduğu gözlemlendi.

Son dönemlerde güncel topikal tedavi yaklaşımları arasında Cidofovir ve Imiquimod yer almaktadır. Cidofovir, HPV dahil birçok DNA virüslerine karşı antiviral aktivite gösteren bir asiklik nükleozid fosfonat analogudur. Coremans ve arkadaşları, % 1'lik Cidofovir topikal uygulaması ile elektrokoterizasyon tedavisini karşılaştırdıkları çalışmalarında sadece topikal Cidofovir ile hastaların % 32'sinde lezyonların kaybolduğunu, % 60'ında ise parsiyel regresyon elde etmişlerdir (9). Imiquimod, immün cevabı regüle eden yeni bir düşük moleküler ağırlıklı sentetik bileşik olup % 5'lik topikal kremleri HPV enfeksiyonlarında kullanılmaktadır. Multisentrik faz 3 bir çalışmada, haftada üç kez topikal uygulama ile hastaların % 53'ünde lezyonların tamamen kaybolduğu, altı aylık takip sonrasında % 27 oranında rekürrens olarak bildirilmiştir (10). Çalışmamızda, son dönemlerde iki hastada, Imiquimod % 5 topikal krem kullanılmış, hastalarda lezyonlarda tama yakın gerileme olmuştur.

Fiziksel ablasyon tedavileri arasında kriyoterapi, yaygın hastalığın bulunmadığı olgularda önerilen bir yöntemdir. Podofilin ile karşılaştırmalı çalışmalarda, daha üstün olduğu ve olguların % 79'unda lezyonların kaybolduğu takip esnasında % 21 oranında rekürrens olduğu bildirilmiştir (2). Lazer ile tedavi ise özellikle erkeklerde penil, anorektal ve üretral siğillerde, kadınlarda ise vajinal siğillerde önerilen bir yöntem olarak gündeme gelmiştir. Ancak özel eğitim ve pahalı donanım gerektirmesi dezavantajları olarak gösterilmektedir.

Elektrokoterizasyon hem internal hem de eksternal anal siğillerin tedavisinde etkili bir

yöntemdir, ancak uygulama esnasında lokal anestezi ihtiyaç duyulmaktadır. Koterizasyonun derinliğinin ve genişliğinin kontrol edilmesi gerektiğinden, tecrübeli kişiler tarafından uygulanması gerekmektedir. Elektrokoagülasyon ile yapılan çalışmalarda, olgularda komplet temizlik oranı % 94, rekürrens oranı % 22 olarak bildirilmiştir (6). Çalışmamızda, elektrokoterizasyon podofilin uygulamasına ek olarak 3 (%13.6) olguda uygulanmış olup iyi sonuç alınmıştır.

Kondilomata aküminatanın tedavisinde cerrahi eksizyon, altın standart olarak gösterilmektedir. Buna karşın, tanjensiyel cerrahi eksizyon ile genital siğillerin tedavisi sonucu % 90 oranında tam kür sağlandığı, uzun dönem takiplerinde % 20 oranında rekürrens geliştiği bildirilmiştir (2). Anal kondilomata aküminatalı HIV pozitif 97 erkek hastalık bir başka çalışmada ise, cerrahi eksizyon sonrasında hastaların tümünde iyileşme sağlanmasına rağmen, ilk altı aylık periyodun sonunda % 52 oranında rekürrens olduğu gözlemlenmiştir. Yüksek grade anal intraepitelial neoplazi mevcudiyeti ve geç dönem AIDS hastalığı mevcudiyeti bu olgularda, rekürrens açısından risk faktörleri olarak gösterilmiştir (4).

Hastalığın dev Kondilomata aküminata olarak bilinen formu, Buschke-Lowenstein tümörü olarak da tanımlanmaktadır. Bu olgularda, benign histolojik karaktere sahip olmakla beraber lokal olarak agresif yapıda malign davranışlı kitleler gözlenmektedir. Malign transformasyonun da gözlenebildiği bu olgularda, geniş lokal eksizyon mutlaka önerilmektedir. Eksizyon için birçok cerrahi yöntemler önerilmekle birlikte, S-plasti veya V-Y plasti girişimleri ile mukokutaneöz flepler en sık uygulananlardır. Geniş serilerde, malign transformasyon ve komplikasyonlara bağlı mortal olgular da bildirilmiştir (11,12).

Bizim serimizde, dev kondilomlu dört olguya (%14.4) S-plasti ile eksizyon uygulandı. Bu olguların takiplerinde, bir olguda tedavi ile düzelen enfeksiyon dışında morbidite gelişmezken, histopatolojik incelemelerde malign transformasyon görülmedi. Cerrahi eksizyon uygulanan diğer olguların büyük birçoğunluğunda lezyon bölgeleri primer olarak sütüre edilirken altı olguda sekonder iyileşmeye bırakıldı.

Fizik muayenede siğiller, anüsten dışarı doğru radial sıralar oluşturma meyilindeki klasik karnabahar benzeri lezyonlar şeklinde görülebilmektedir. Siğiller, sesil veya pediküllü yapıda izole veya kümelenmiş halde bulunabilirler (3).

Hastalığın ayırıcı tanısında, kondilomata lata (sifilis), keratosis, penil ve vestibüler papüler ile anal squamoz hücreli karsinoma açısından değerlendirilmelidir. Basit kondiloma aküminatumun yanı

sıra iki malign formu da tanımlanmıştır. Birincisi, genellikle HPV Tip 16 ve 18 ile ilişkili olan bovienoid papülosis veya karsinoma in situ, diğeri ise dev kondiloma veya Buschke-Lowenstein tümörü adı verilen derin infiltrasyon ve ülserasyon ile karakterize lokal bir malign tümör davranışı eğilimi olan formudur. Tip 6 ve 11 ile ilişkili olduğu gösterilmiş olup dev kondiloma aküminatalı 42 olguluk bir derlemede, nüks oranı % 66, malign transformasyon oranı ise % 56 olarak bildirilmiştir(11).

Sonuç olarak, genital siğillerin tedavisinde birçok tedavi seçenekleri bulunmaktadır. Hastalara sunulacak en iyi tedavi yönteminin seçiminde hastalığın lokalizasyonu ve genişliği ile tedavi eden hekimin ve hastanın tercihi etkili olabilmektedir. Topikal ajanlar ile tedavi yaklaşımları, küçük boyutlu lezyonlarda kabul edilebilir rekürrens oranları ile hastaların büyük bir çoğunluğunda lezyonları ortadan kaldırmaktadır. Geniş boyutlu lezyonlarda cerrahi tedavi seçenekleri tercih edilmelidir. Yeni immünomodülatör tedaviler ve aşılama genital siğillerin tedavisinde gelecekte ümit veren yaklaşımlardır.

KAYNAKLAR

1. Chang, G.J., Welton, M.L.: Condylomata Acuminata. *Problems in Gen Surg* 18[3], 55-64. 2001.
2. Beutner, K.R., Ferenczy, A.: Therapeutic approaches to genital warts. *Am J Med*.102:28-37,1997.
3. Congilosi, S.M., Madoff, R.D.: Current therapy for recurrent and extensive anal warts. *Dis Colon Rectum*.38:1101-1107,1995.
4. Manzione, C.R., Nadal, S.R., Calore, E.E.: Postoperative follow-up of anal condylomata acuminata in HIV-positive patients. *Dis Colon Rectum*.46:1358-1365,2003.
5. Byars, R.W., Poole, G.V., Barber, W.H.: Anal carcinoma arising from condyloma acuminata. *Am Surg*.67:469-472,2001.
6. Chang, G.J., Berry, J.M., Jay, N., Palefsky, J.M., Welton, M.L.: Surgical treatment of high-grade anal squamous intraepithelial lesions: a prospective study. *Dis Colon Rectum*.45:453-458,2002.
7. Lacey, C.J., Goodall, R.L., Tennvall, G.R., Maw, R., Kinghorn, G.R., Fisk, P.G., Barton, S., Byren, I.: Randomised controlled trial and economic evaluation of podophyllotoxin solution, podophyllotoxin cream, and podophyllin in the treatment of genital warts. *Sex Transm Infect*.79:270-275,2003.
8. De, Panfilis, G., Melzani, G., Mori, G., Ghidini, A., Graifemberghi, S.: Relapses after treatment of external genital warts are more frequent in HIV-positive patients than in HIV-negative controls. *Sex Transm Dis*.29:121-125,2002.
9. Coremans, G., Margaritis, V., Snoeck, R., Wyndaele, J., De, Clercq, E., Geboes, K.: Topical cidofovir (HPMPC) is an effective adjuvant to surgical treatment of anogenital condylomata acuminata. *Dis Colon Rectum*.46: 1103-1108,2003.
10. Garland, S.M.: Imiquimod. *Curr Opin Infect Dis*.16:85-89,2003.
11. Chu, Q.D., Vezeridis, M.P., Libbey, N.P., Wanebo, H.J.: Giant condyloma acuminatum (Buschke-Lowenstein tumor) of the anorectal and perianal regions. Analysis of 42 cases. *Dis Colon Rectum*.37:950-957,1994.
12. Uribe, N., Millan, M., Flores, J., Asencio, F., Diaz, F., Del, Castillo, J.R.: Excision and V-Y plasty reconstruction for giant condyloma acuminatum. *Tech Coloproctol*.8:99-101,2004.

FOURNIER GANGRENİ OLGULARDA TEDAVİ YAKLAŞIMINDA HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİNİN YERİ *

Dr. Gökhan YAĞCI (*), Dr. Nazif ZEYBEK (*), Dr. Semih GÖRGÜLÜ (*),
Dr. Ramazan YILDIZ (*), Dr. Kadir Dündar (**), Dr. Abdurrahman ŞİMŞEK (*),
Dr. Sadettin ÇETİNER (*), Dr. Derviş ŞEN (*)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 34 - 39 (2005)

ÖZET

Giriş: Fournier Gangreni, sıklıkla kolorektal ve genital bölgeyi tutan, mortalitesi ve morbiditesi yüksek sinerjistik enfektif nekrotizan fasiitistir. Hiperbarik Oksijen tedavisi anaerobik bakteriler üzerindeki bakteriostatik-bakteristik ve antitoksik etkileri, yara iyileşmesini ve fibrosisi artırıcı etkileri ile tedavi protokollerinde önerilen bir seçenektir.

Hastalar ve Metotlar: Fournier Gangreni tanısı ile 1998-2003 yılları arasında kliniğimizde tedavi gören 15 hastanın dosya kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastaların 4'ü kadın 11'i erkek olup yaş ortalamaları 55.9 (40-78) idi. Hastalardan 9'una Hiperbarik Oksijen tedavisi uygulandı. Hastalara ait risk faktörleri, mortaliteye etki eden prognostik faktörler ve tedavi sonuçları irdelendi.

Bulgular: Hastalarda gangrene neden olan en sık sebep, 9 olguda (% 60) perianal abse, 2 olguda (%13) iskiorektal abse, 2 olguda (%13) skrotal fronkül, bir olguda (%7) hemoroidektomi, bir olguda ise (%7) sistoskopi idi. Altı olguda (% 40) saptırıcı kolostomi uygulanmıştır. Mortalite hızları olguların tamamında % 40, Hiperbarik Oksijen tedavisi uygulanmayan olgularda % 66.6, uygulanan olgularda % 22.2 olarak belirlenmiştir.

Sonuç: Erken tanı, nekrotik dokuların geniş debritleme, geniş spektrumlu antibiyotikler, ciddi perianal ve genital kontaminasyon olasılığında saptırıcı kolostomi Fournier Gangrenli olgularda temel tedavi prensipleridir. Temel tedavi prensiplerine ilaveten Hiperbarik Oksijen tedavisinin, yara iyileşmesini artırıcı yönü ile morbidite ve mortalite üzerinde olumlu etki gösterdiği anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fournier Gangreni; Nekrotizan Fasiitis; Hiperbarik Oksijen.

(*) GATA Genel Cerrahi ABD.

(**) GATA Hiperbarik Oksijen Tedavi Merkezi

Reprint Request: Dr. Gökhan YAĞCI, GATA Genel Cerrahi Anabilim Dalı, 06018, Etlik / ANKARA
Kabul Tarihi: 06.01.2005

*Ulusal Cerrahi Kongresi 2004'de Sözlü Sunum Olarak Bildirilmiştir.

SUMMARY

Value of Hiperbaric Oxygen Treatment in The Management of Patients with Fournier's Gangrene.

Background: Fournier's gangrene is synergistic necrotizing fasciitis of the perineum, perianal region and genitalia commonly originated from colorectal and genitourinary pathologies. Late diagnosis and insufficient treatment modalities might end in failure with high morbidity and mortality. Hyperbaric oxygen which enhances tissue growth and viability has been available as an adjunctive treatment modality.

Patients and Methods: Medical charts of 15 patients with Fournier's Gangrene who were hospitalized in the Department of Surgery between 1998-2003, were retrospectively analyzed. Four patients were females and 11 patients were males with a mean age of 55.9 (40-78). Hyperbaric oxygen was applied to 9 patients as an adjuvant therapy. Treatment results and factors effecting the morbidity and mortality were evaluated.

Results: The most prominent pathology which caused Fournier's Gangrene was perianal abscess in 9 patients (60 %), ischiorectal abscess in 2 patients (13%), scrotal folliculitis in 2 patients (13%), haemoroidectomy in 1 patient (7%) and cystoscopy in 1 patient (7%). Diversion colostomy was performed in 6 cases (% 40). The overall mortality rates were 40 % in all patients, 66.6 % in patients who did not receive hyperbaric oxygen treatment while adjuvant hyperbaric oxygen treatment resulted with 22.2 % mortality rates.

Conclusion: Early diagnosis and wide excision of necrotic tissue with wide spectrum antibiotherapy are the main treatment modalities in the management of patients with Fournier's Gangrene. Diverting colostomy should be applied in the presence of anal sphincter insufficiency and rectal perforation or fistula in order to prevent the fecal contamination. Although the number of patients is small, hyperbaric oxygen as an adjuvant treatment seems to have favorable effects on morbidity and mortality.

Key Words: Fournier's Gangrene; Necrotizing Fasciitis; Hyperbaric Oxygen.

GİRİŞ

Fransız venerolog-dermatolog olan Jean Alfred Fournier tarafından 1883 yılında tanımlanan Fournier gangrene, erkeklerde skrotum ve penis, kadınlarda ise vulva ve perineyi tutan, ileri olgularda abdominal duvarda içine alan, tedavi edilmediğinde, mortal seyredebilen bir nekrotizan fasitistidir (1).

Genitoüriner bölge anatomisi göz önüne alındığında, genital organlardan köken alan olgularda hastalık nedeni olan bakteriler, penisin Buck fasyasına, skrotumun Dartos fasyasına, perinenin Colles fasyasına ve anterior abdominal duvarın skarpa fasyasına doğru yayılım gösterir ve subkutan vasküler yapılar da tromboz, subkutan dokuda fasya nekrozuna ve deri nekrozuna sebep olur. Nekroz öncesinde eritem, krepitasyon ve bül dikkati çekebilir (1-4).

Orijinal tanımlamasında bilinen bir sebebin bulunmadığı bildirilmişse de, etyolojide bu bölgede oluşan travmaların, subkutan dokuya mikroorganizma geçişine neden olması, uriner sistem enfeksiyonları ve kolorektal patolojilerle sıklıkla karşılaşılabilir. Peri üretral gland enfeksiyonu, fasial planları diseke ederek penis ve skrotuma yayılabilir veya perianal bölgedeki enfeksiyonlar, retroperitoneal fasyalar arasından penis ve skrotuma ilerleyebilir. Predispozan faktörler arasında; diabetes mellitus, alkolizm, immünsupresyon, karaciğer-böbrek yetmezliği, obezite, kalp yetmezliği, hipertansiyon, SLE, lösemi, steroid tedavisi, lokal travma, idrarın peri-üretral alana ekstrevasyonu, perirektal ya da perianal enfeksiyon, cerrahi uygulamalar (sünnet, herniorafi, hemoroidektomi) gösterilmektedir (1;2).

Mortalitesi yüksek olan hastalığın erken tanısı son derece önemli olup tedaviye hızla başlanmalıdır. Tedavide; devitalize dokunun geniş eksizyonu, geniş spektrumlu antibiyotik uygulanması ve perine-genital bölgede kontaminasyon olasılığı yüksek olgularda, saptırıcı kolostomi yapılması temel prensiptir. Mayi replasmanı, nutrisyonel destek, hastanın dikkatli ve mükerrer muayeneleri ile ilerlemenin gözlenmesi takipte önem arz ederken, bazı hastalarda anal sfinkter yetmezliği, rektal perforasyon veya fistül varlığında dekontaminasyon amacıyla kolostomiye gerek duyulabilir (1-6).

Bu olgularda 1980 sonrasında Hiperbarik Oksijen (HBO) tedavisi gündeme gelmiştir. HBO tedavisi sırasında hemoglobine bağlı oksijenden farklı olarak, plazmada çözünmüş oksijen konsantrasyonu ve arteriyel oksijen parsiyel basıncı, yaklaşık 20 kat artarak tüm dokularda ve sıvılarda hiperoksi oluşarak hipoksi geri döndürülmekte, lökositlerin bakterisidal etkilerini stimüle olmaktadır. HBO, fibroblast replikasyonunu, kollagen sentezini ve neovaskülarizasyonu artırarak yara iyileşmesine olumlu etki göstermektedir. Ayrıca doku oksijen parsiyel

basıncı 250 mmHg'nın üstüne çıktığından özellikle, anaerobik bakterilerin toksin üretimine engel olarak mortalite hızlarında ve cerrahi debritleme sayılarında düşmeye neden olmaktadır (7;8).

Bu çalışmada, kliniğimizde 1998-2003 yılları arasında Fournier Gangreni tanısıyla klasik tedavi gören ve adjuvant HBO tedavisi uygulanan hastaların medikal kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir. Hasta sayısı az olmakla birlikte, adjuvant HBO uygulamasının tedavideki yeri, hastalara ait risk faktörleri ile morbidite ve mortalite üzerine etki eden faktörler belirlenmeye çalışılmıştır.

MATERYAL VE METOT

1998-2003 yılları arasında Genel Cerrahi Anabilim Dalı kliniğinde Fournier Gangreni tanısı ile tedavi gören 15 hastanın medikal kayıtları retrospektif incelendi. Dosya içeriklerinden yaş, cinsiyet, etyolojik sebepler, predispozan faktörler, yapılan cerrahi girişimler, kolostomi açılıp açılmadığı, uygulanan diğer işlemler ve bakteriyel ajanlar kayıt edildi.

Tüm olgularda, tanıyı takiben erken dönemde lezyonların genişliğine göre agresif cerrahi debritleme uygulandı. Başvuru esnasında yapılan rektal muayenede, rektumda perforasyon, anal sfinkter yetmezliği veya pelvik fistülizasyon tespit edilen kontaminasyona yol açması, yüksek olasılıklı olgularda debritleme ek olarak saptırıcı kolostomi açıldı. Postoperatif 12-24 saatte, olgular yeniden değerlendirilerek nekrozun ilerleme gösterdiği hastalarda ek debritleme prosedürü yapıldı.



Şekil-1: Perianal abse sonrası Fournier Gangreni gelişen olguda, CT'de rektum sol lateral komşuluğunda yumuşak doku yapılarında heterojenite ve yaygın hava varlığı izlenmektedir.

Adjuvan HBO tedavisi olguların postoperatif genel durumlarının müsait olduğu en erken dönemde GATA Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp AD'da mevcut tek kişilik (monoplace) basınç odalarında 3 ATA basınç altında 90'er dakikalık seanslar halinde ard arda günlük olarak uygulandı.



Şekil-2: Perianal ve skrotal bölgeyi tutan bir olguda debridman sonrası görünüm.



Şekil - 3a



Şekil - 3b

Şekil-3a ve 3b: Perianal bölgeden kaynaklanan bir olguda debridman sonrası (Şekil 3a) ve aynı olguda rekonstrüksiyon sonrası görünüm (Şekil 3b).

Tüm olgularda tedaviye kristalize penisilin-G, üçüncü kuşak sefalosporin ve metranidazole kombinasyonları intravenöz olarak uygulanarak, kültür antibiyogram sonuçlarına göre uygun kombinasyonlara geçiş yapıldığı kayıtlarda saptandı.

Dosya kayıtlarına göre ilgili hastalığın tedavisi süresince gelişen morbidite ve mortaliteler değerlendirilmeye alındı.

BULGULAR

Hastaların 4'ü kadın 11'i erkek olup yaş ortalamaları 55.9 (40-78) idi. Olgularımız uygulanan tedavi seçeneklerine göre, 9 olguda Nekrotik doku eksizyonu+debridman+parenteral kombine antibiyoterapi ilaveten, HBO tedavisi+mayi resusitasyonu +nutrisyonel destek uygulandı. Bu hastalara ait özellikler, mortaliteye eşlik eden prognostik faktörler tedavi sonuçları Tablo-I'de gösterilmiştir.

Geri kalan 6 hastada, Nekrotik doku debridmanı + parenteral kombine antibiyoterapi + mayi resusitasyonu + nutrisyonel destek tedavisi uygulandı. Bu hastalara ait özellikler, mortaliteye eşlik eden prognostik faktörler ve tedavi sonuçları Tablo-II'de gösterilmiştir.

Olguların tamamı değerlendirildiğinde Fournier Gangreninin, erkeklerde kadınlara oranla daha sık görüldüğü %73.3 (11/15) saptandı.

Hastalarda gangrene neden olan en sık sebep olarak, 10 olguda (% 66) perianal abse saptandı ve bu olguların 6'sına (% 40) saptırıcı kolostomi uygulandı. Olguların tamamı değerlendirildiğinde, mortalite hızının % 40 olduğu belirlendi. HBO tedavisi uygulanmayan olgularda bu değer % 66.6 iken, HBO tedavisi uygulanan olgularda mortalite hızının % 22.2'ye indiği görüldü. Eşlik eden hastalık olarak en sık Diabetes Mellitus (% 60) saptandı ve bu olgularda mortalite hızı % 33.3 olarak bulundu.

Vakalarda kültür sonuçları değerlendirildiğinde, en sık E. Coli ve Enterococ ve daha az sıklıkla Morganella ve Klebsiella saptandı.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Fournier gangreni; perirektal, perineal ve genital bölgenin süpüratif bakteriyel enfeksiyonuna bağlı, subkutan dokuda vasküler yapıların trombozu ve enfeksiyonu sonucunda oluşan cilt altı dokusunun gangrenidir. Bakterilerin sinerjistik etkileşimi sonucu ekzotoksin üretimi uyarılır ve doku nekrozunun aktivasyonu ile sonuçlanır. Gaz oluşumu, doku gerginliğinde azalma, krepatasyon, anaerobik enfeksiyon için patognomoniktir (2).

TABLO-I
Tamamlayıcı Hiperbarik Oksijen Tedavisi
Uygulanan Hastalar

Hasta No.	Sex	Yaş	Etiyoloji	Risk Faktörleri	Ostomi Uygulanması	Mortalite
1	E	40	Hemoridektomi	-	-	-
2	E	78	Perianal abse	DM+HT	+ (Loop)	-
3	E	68	Perianal abse	DM+Obezite	+ (Hartman)	-
4	E	52	Perianal abse	DM+Kalp yet	+ (Loop)	exitus
5	K	45	Perianal abse	Obezite	+ (Loop)	-
6	K	65	Perianal abse	DM	-	-
7	K	62	Perianal abse	DM	+ (Loop)	-
8	E	44	Perianal abse	-	-	exitus
9	E	64	Skrotal fronkül	DM	-	-

DM; Diabetes Mellitus, HT; Hipertansiyon

TABLO-II
Klasik Tedavi Uygulanan Hastalar

Hasta No	Ccinsiyet	Yaş	Etiyoloji	Risk Faktörleri	Ostomi Uygulanması	Mortalite
1	K	51	Perianal abse	DM+KOA	-	-
2	E	62	Sistoskopi	DM	-	exitus
3	E	52	Perianal abse	Kalp yetmezliği	+ (Loop)	exitus
4	E	72	Skrotal fronkül	DM	-	exitus
5	E	47	İskiorektal abse	-	-	exitus
6	E	24	İskioraktal abse	Sigara	-	-

DM; Diabetes Mellitus, KOA; Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı

1726 hastayı kapsayan bir derlemede Fournier Gangreni'nin yaşla birlikte artış gösterdiği, erkek kadın oranının yaklaşık 10-1 olduğu, düşük sosyo ekonomik düzey ve alkolizmle artış olduğu bildirilmiştir. Etiyolojide ise dermatolojik, anorektal, ürolojik sebepler ve bu bölgeye uygulanan cerrahi müdahaleler ve travmalar suçlanmıştır (2). Yine bir başka çalışmada, 2000 yılına kadar Japonya'da toplam 100 vaka görüldüğü ve olguların %86'sının erkeklerde %14'nün kadınlarda olduğu bildirilmiştir (3). Diabetes Mellitus, alkolizm, immünosupresyon, karaciğer ve böbrek yetmezliği, obezite, kalp yetmezliği, Hipertansiyon, Sistemik Lupus Eritematosus, Lösemi, steroid tedavisi vb patolojiler predispozan faktörler olarak kabul edilmektedir (4).

Ultrasonografi (US) ve Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRI), Fournier Gangrenli olguların erken tanısında temel görüntüleme yöntemleri olup subkutan dokuda hava varlığı, skrotal deride belirgin kalınlaşma ve sıvı koleksiyonunu gösterme yeteneğine sahiptir (9).

Tedavide vital olmayan dokuların agresif cerrahi debritleme, ivedi olarak sıvı replasmanı gerekirse kan replasmanı ve etkenin mikst olduğu düşünülerek; streptokok için penisilin, aneorobik mikroorganizma

için metronidazole, koliform mikroorganizma ve stafilokok için üçüncü kuşak sefalosporin (gentamisin ilavesiyle ya da yalnız) üç hedefi kapsayan geniş spektrumlu kombine antimikrobiyal tedavi önerilmektedir. Hastanın durumu uygun olduğu takdirde enteral, yoksa Total Parenteral Nutrisyon ile pozitif nitrojen dengesi sağlanmalıdır. Diabet ve immün yetmezlik, sağ kalımı olumsuz yönde etkilemektedir. İleri yaş, DM, geciken tedavi, alkolizm ve kolostominin prognozu etkilediği ileri sürülmüştür (2).

Ülkemizde yapılan 23 hastalık bir çalışmada; Fournier Gangreninin erkeklerde daha sık görüldüğü, predispozan faktör olarak da en sık DM'un eşlik ettiği, etyolojide ise, anorektal bölge hastalıklarının en sık rol oynadığı, mikroorganizma olarak ise en sık E. Coli ve Staphylococcus aureus etkeni bulunduğu tesbit edilmiştir (1).

Diabetes Mellitusun etkilerinin ön plana çıkarıldığı 26 Fournier Gangrenli hastadan oluşan bir seride olguların 20'sinde DM'un eşlik ettiği ve bu olguların daha çok genç yaşta olduğu gözlemlenmiştir. Bu olgularda daha fazla sayıda debritleme ihtiyacı duyulduğu ancak mortalite hızlarında bir artış olmadığı ileri sürülmüştür (10).

Ochiai ve arkadaşları ise, 6 hastalık vaka serilerinde erkek/kadın oranını 5/1 olarak saptarken, etiolojide benzer şekilde anorektal hastalıklar daha sık saptanmış ve yandaş olarak steroid kullanımı ve DM varlığının bu hastalarda, mortalitenin daha yüksek seyretmesine neden olduğunu ileri sürmüşlerdir. *Enterococcus fecalis*, *candida sp*, *Metisiline* dirençli *Stafilokokus aereus*, *E.Coli*, *bacteroides*, *pseudomonas aeruginosa* kültür sonucunda saptanan ajanlar olarak dikkati çekmiştir. Hastaların hepsi, cerrahi debridman, drenaj irrigasyon ve antibiyotik tedavisi almışlardır (3).

Saenz ve arkadaşları, 28 hastalık retrospektif çalışmalarında mortalite hızını 10/28 olarak saptamışlardır. Mortalitede yaştan ve lökosit yüksekliğinin rolü olduğunu gözlemlemişler ve etiolojide en sık ischiorektal abse saptamışlardır. Kültür sonuçları değerlendirildiğinde, ajan olarak *E. Coli*, *Bacteroides spp*, *Staphylococcus*, *Proteus* ve *Candida* patojenleri izole edilmiştir. Hastaların yarısında kolostomi uygulanırken, 7 hastaya sistostomi uygulamışlardır. 24 hastaya üçlü antibiyotik kombinasyonu verilirken 2 hastada Amfoterisin B ihtiyacı duyulmuş, diğer hastalara imipenem ve vankomisin verilmiştir (4).

Korkut ve arkadaşlarının 45 vakalık retrospektif çalışmalarında, 25 hastada DM yandaş hastalık olarak gösterilmiştir. DM olanlarda, 9/14 yüksek mortalite görülmüştür ve prognostik bir faktör olarak kabul edilmiştir (11). Yeniyol ve arkadaşları ise, 25 hastalık retrospektif değerlendirmelerinde, Fournier Gangreni Şiddet İndeksi skorlamasının önemini vurgulamışlar, hastanın metabolik durumunu belirlemede objektif ve basit bir yöntem olduğunu ve hastalığın sonucunu belirlemede kullanılabileceğini ileri sürmüşlerdir (12).

HBO tedavisi, izole bir basınç odasında, hastaya deniz seviyesindeki atmosferik basınçtan daha fazla bir basınçta, %100 oksijen solutulması ile uygulanan bir tedavi şekli olup maske, başlık veya endotrakeal tüp ile uygulanan HBO ile, arteriyel oksijen basıncı 2000 mmHg'ya, doku oksijen basıncı ise 400 mmHg'ya kadar çıkarılabilmektedir. Bu basınçla yapılan oksijen uygulaması, biyokimyasal, sellüler ve fizyolojik birçok yarar sağlamaktadır. Literatürde Fournier Gangrenli olgularda, hiperbarik oksijen tedavisinin etkilerinin araştırıldığı en geniş seri Hollabaugh ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Tamamı erkek 26 hastayı kapsayan bu retrospektif çalışmalarında, 22 (%85) hastaya birden fazla sayıda operasyon ihtiyacı duyarlarırken 18 hastada tekrarlanan debridmanlar yapmışlardır (% 69). HBO tedavisi 14 hastada adjuvan olarak ortalama 12 gün 90'ar dakikalık seanslarla 2.4 ATA basınçta günde iki seans olarak uygulamış. Seride görülen toplam ölüm

hızı %23 iken, HBO uygulanan grupta, sadece bir hastada ölüm gözlenmiş (1/14) ve ölüm sebebi kalp kökenli olarak bildirilmiştir. HBO uygulamayan grupta ise, 7/12 ölüm gözlenmiş olup her iki grup arasında mortalite hızları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (8).

Çalışmamızda diğer çalışmalarla benzer olarak hastalık, erkeklerde (11/15) daha sık saptanmış ve yine diğer çalışmalarda olduğu gibi, etiolojide perianal abse (9/15), iskiorektal abse (2/15)'ye sıklıkla rastlanmıştır. Kültür sonuçları değerlendirildiğinde, yine diğer çalışmalarla benzer olarak en sık *E. Coli* ve *Enterococ* saptanmıştır. Dokuz hastada, yandaş olarak DM eşlik etmiş ve bu hastalarda mortalite hızı (3/9) % 33,3 saptanmıştır. Tüm hastalar değerlendirildiğinde, mortalite % 40 (6/16) hızında saptanırken; HBO tedavisi uygulanan grupta mortalite % 22.2 (2/9) iken, klasik tedavi uygulanan grupta ise (4/6) % 66.6 oranında bulunmuştur. Genel olarak değerlendirildiğinde mortalite hızları, literatür değerlerine göre yüksek olarak seyretmiştir. Bu durumun genelde, hastalığın başlangıcı ile hastaneye müracaatları arasında geçen sürenin uzun olmasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

Kolostomi açılan olgular ile açılmayan olgular arasında mortalite açısından yapılan değerlendirmede belirgin bir anlamlılık saptanmamıştır. Adjuvan HBO tedavisi uygulanan olgularda, mortalite hızı düşük olarak saptanmakla beraber belirgin olarak anlamlı değildir. Bu durumun hasta sayılarının istatistiksel olarak yetersiz olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, Fournier Gangrenli olgularda mortalite yüksek olarak seyretmektedir. Hastalığın erken tanısı son derece önem arz etmekte olup tedavide agresif multidisipliner yaklaşımlar mutlak suretle uygulanmalıdır. Hasta sayısı az olmakla birlikte, çalışmamızda klasik tedaviye ilave edilen Hiperbarik Oksijen tedavisinin Fournier Gangrenli olgularda, mortalite ve morbidite üzerine olumlu etki gösterdiği düşünülmektedir. Doku oksijenlenmesini artırdığından gerek enfeksiyonla mücadeleyi kolaylaştırması açısından, gerekse cerrahi debridman sayısını azaltması bakımından genel durumu uygun olan hastalarda, erken dönemde uygulanmasının çok faydalı olacağı düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Kilic, A., Aksoy, Y., Kilic, L.: *Fournier's gangrene: etiology, treatment, and complications. Ann Plast Surg.*47:523-527,2001.
2. Eke, N.: *Fournier's gangrene: a review of 1726 cases. Br J Surg.*87:718-728,2000.

3. Ochiai, T., Ohta, K., Takahashi, M., Yamazaki, S., Iwai, T.: Fournier's gangrene: report of six cases. *Surg Today*.31:553-556,2001.
4. Villanueva-Saenz, E., Martinez Hernandez-Magro, P., Valdes, O.M., Montes, V.J., Alvarez-Tostado FJ. Experience in management of Fournier's gangrene. *Tech Coloproctol*.6:5-10,2002.
5. Chawla, S.N., Gallop, C., Mydlo, J.H.: Fournier's gangrene: an analysis of repeated surgical debridement. *Eur Urol*.43:572-575,2003.
6. Norton, K.S., Johnson, L.W., Perry, T., Perry, K.H., Sehon, J.K., Zibari, G.B.: Management of Fournier's gangrene: an eleven year retrospective analysis of early recognition, diagnosis, and treatment. *Am Surg*.68:709-713,2002.
7. Eric, P. Kindwall, Harry, T. Whelan.: *Hyperbaric Medicine Practice*. 2nd ed. Best Publishing Company, 2002.
8. Hollabaugh, R.S., Jr., Dmochowski, R.R., Hickerson, W.L., Cox, .CE.: Fournier's gangrene: therapeutic impact of hyperbaric oxygen. *Plast Reconstr Surg*.101:94-100,1998.
9. Kickuth, R., Adams, S., Kirchner, J., Pastor, J., Simon, S., Liermann, D.: Magnetic resonance imaging in the diagnosis of Fournier's gangrene. *Eur Radiol*.11:787-790,2001.
10. Nisbet, A.A., Thompson, I.M.: Impact of diabetes mellitus on the presentation and outcomes of Fournier's gangrene. *Urology*.60:775-779,2002.
11. Korkut, M., Icoz, G., Dayangac, M., Akgun, E., Yeniay, L., Erdogan, O., Cal, C.: Outcome analysis in patients with Fournier's gangrene: report of 45 cases. *Dis Colon Rectum*.46:649-652,2003.
12. Yenyol, C.O., Suelozgen, T., Arslan, M., Ayder, A.R.: Fournier's gangrene: experience with 25 patients and use of Fournier's gangrene severity index score. *Urology*.64:218-222,2004.

FONKSİYONEL BREYS İLE TEDAVİ ETTİĞİMİZ HUMERUS CİSİM KIRIKLARINDA SONUÇLARIMIZ

Dr. Vecihi KIRDEMİR (*), Dr. Ali ŞEHİRLİOĞLU (*),
Dr. Barbaros BAYKAL (**), Dr. Doğan BEK (*), Dr. Bahtiyar DEMİRALP (*)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 40 - 43 (2005)

ÖZET

Fonksiyonel breys, humerus cisim kırıklarının tedavisinde yaygın olarak kullanılan bir tedavi yöntemidir. Bu çalışmada, sık karşılaşılan humerus kırıklarında fonksiyonel breys ile tedavi ettiğimiz kırıklarda sonuçlarımızı bildirmeyi amaçladık. Ocak 2000-Aralık 2003 tarihleri arasında GATA Ortopedi ve Travmatoloji ABD.'na müracaat eden 129 hasta, fonksiyonel breys ile tedavi edildi. Hastaların 85'i erkek, 44'ü kadın idi ve ortalama yaş 26 idi. Hastalar, ortalama 13 ay takip edildiler. Hastaların 121'inde 8-11 hafta içinde kaynama elde edilirken, 8 hastayı opere ettik. Tüm hastalarda fonksiyonel sonuçlar memnuniyet verici idi. Kapalı humerus cisim kırıklarının tedavisinde, fonksiyonel breys ucuz, etkin ve komplikasyonlardan uzak bir tedavi yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: Humerus Cisim Kırığı, Konservatif Tedavi, Fonksiyonel Breys.

SUMMARY

The Results For the Treatment of Humeral Shaft Fractures Using Functional Bracing

Functional brace is a common method of treatment used on the humeral shaft fractures. Our aim is to report results of the treatment of functional brace which we used for closed humeral shaft fractures. We treated 129 patients who had a closed fracture of the humeral shaft with functional brace in GATA Orthopaedics and Traumatology Department between January 2000 and December 2003. 85 patients were male and 44 were female. Mean age was 26. Mean follow up period was 13 months. In 121 patients the union was achieved in 8-11 weeks, and in 8 patients open reduction and internal fixation was necessary. All but eight of the patients had an excellent or a good functional result with a nearly full range of motion of the extremity. There were a minimum of complications, including eight non-unions. We concluded that functional brace is a cheap, effective method for diaphyseal fractures of the humerus brace.

Key Words: Humerus Shaft Fracture, Conservative Treatment, Functional Brace.

(*) GATA Ortopedi ve Travmatoloji ABD

(**) GATA Acil Tıp ABD

Reprint Request: Dr. Vecihi KIRDEMİR, GATA Ortopedi ve Travmatoloji ABD., 06018 Etlik/ANKARA

Kabul Tarihi: 17.01.2005

GİRİŞ

Humerus kırıkları, tüm kırıkların yaklaşık % 1'ini oluşturur (1). Humerus cisim kırıklarının tedavisinde günümüzde, cerrahın tercih edebileceği birçok yöntem mevcuttur. Karar, hastanın yaşı ve uyum derecesine, kırığın şekil ve yerleşimine, eşlik eden yaralanmaların varlığına ve hastanın genel durumuna göre verilir. Humerus cisim kırıkları, daha çok konservatif tedavi edilmekle birlikte, bazı kırıklarda kaynamayı elde etmek sorunludur ve cerrahi tedavi gerekebilir.

Geçmişte humerus kırıkları, yüksek oranda gecikmiş kaynama veya kaynamama komplikasyonları ile birlikte anılan kırıklardı. Ancak günümüzde bu eğilim, tersine dönmüştür. En sık kullanılan konservatif tedavi yöntemleri; hanging cast ile traksiyon, U ateli, omuz spika alçısı, Velpeau alçısı, abduksiyon splinti, olecranonndan iskelet traksiyonu ve fonksiyonel breysdir.

Fonksiyonel breys, ilk kez 1970'li yıllarda Sarmiento ve arkadaşları tarafından kullanılmıştır. Bu yöntem ile humerusu çevreleyen yumuşak dokular, sıkı bir şekilde, bir breys ya da alçı ile sıkıştırılmakta ve kırığı kaydırıcı kuvvetler, sıkıştırıcı kuvvetlere dönüştürülerek, kemikte uygun dizilime neden olmaktadır. Breys, hazır fabrikasyon, kişiye özel imal edilmiş olabilir veya normal alçı benzer şekilde sarılarak aynı etki sağlanabilir. Burada kullanılan malzemenin sert ya da yumuşak olmasının önemi yoktur. Başlangıçta, eğer kaymış bir kırık söz konusu ise önce hanging cast veya iskelet traksiyonu gibi bir yöntemle, uygun dizilim sağlanır ve yaklaşık 7-10 gün kadar sonra, akut ağrı ve şişlik dindikten sonra fonksiyonel breys uygulanır. Bu tedavi için, kırık geometrisi çok fazla önem arz etmemektedir (2).

GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 2000- Aralık 2003 tarihleri arasında GATA Ortopedi ve Travmatoloji ABD.'na kapalı humerus cisim kırığı nedeni ile başvuran 134 hasta, fonksiyonel breys ile tedavi edildi, ancak 5 hasta takip süresinde izlenemedi ve çalışmaya dahil edilmedi. Olguların 85'i erkek ve 44'ü kadın idi. Hastaların ortalama yaşı 26 ± 10.64 (18-58) idi. Kırıkların 79'u sağ humerusta, 50 tanesi de sol humerusta idi. Kırık sebebi olarak, büyük çoğunluğu düşme oluştururken (92

hasta), 21 hasta trafik kazası sonucu ve 16 hasta da el bombası atması sonucu kırık geçirmişlerdi. Hastalar, ortalama 13.00 ± 6.23 ay (3-24 ay) takip edildiler. Çalışmaya açık kırıklar dahil edilmediler. 5 hastada radial, sinir lezyonu mevcut idi. 56 hastada, 2-5 gün arasında değişen sürelerde hastaneye yatırılarak tedaviye başlandı, geri kalan 73 hasta ayaktan takip edildiler. Hastaların tümüne önce hanging cast uygulandı. Humerus dizilimi uygun bulunmamış ise, askı boyunun ve halkanın yerinin değiştirilmesi ile ayarlanmaya çalışıldı. Hanging cast içinde ön-arka düzlemde, 20 derece ve medio-lateral düzlemde, 30 derece açılanmalar kabul edildi. Hanging cast içinde kabul edilebilir sınırlarda, kemik dizilimi elde edilemeyen 11 hasta opere edildi. Hastaların hiçbirinde açılanmayı düzeltmek amacı ile manipulasyon uygulanmadı. Ağrının azalması ve ödemin geçmesini takiben 7-10. günde hanging cast çıkarıldı ve kırık tarafa fonksiyonel breys uygulandı. Biz, breysi kliniğimize ait suni aza laboratuvarında hastanın ölçüsü alındıktan sonra, kişiye özel olarak hazırlattık (Şekil 1). Daha sonra, breys içinde kırığın pozisyonuna ve hastanın şikayetlerine göre uygun aralıklarla (genellikle ilk ay her hafta), hastayı çağırarak radyolojik kontrol yaptık ve kaynayana kadar takip ettik (Şekil 2,3,4,5). Hastalara, tolere edebildikleri ölçüde omuz ve dirsek hareketlerine başlamaları gerektiği söylendi, ancak aktif abduksiyon ve öne elevasyondan sakınmaları gerektiği de belirtildi. Radyolojik ve klinik olarak kaynamaya karar verildiği zaman breys çıkarıldı.



Şekil 2. Kırık sonrası lateral grafi.



Şekil 1. Fonksiyonel breys.



Şekil 3. Breys içinde AP grafi.



Şekil 4. Breys içinde lateral grafi

BULGULAR

110 hastanın kırıkları, 8-11 hafta (ortalama 9.6 ± 8.1 hafta) içinde kaynadı. Hastaların 3'ü dışında herhangi bir düzlemde, 20 dereceyi geçen açılanma yoktu. Açılanmaları 20 dereceden fazla olan bu 3 hastada, fonksiyonel olarak problem yoktu ve deformite dışarıdan bakıldığında, çok belirgin değildi. Daha önce radial sinir lezyonu olan hastaların tümünde lezyon kaynamadan önce düzeldi. Kaynama sağlanamayan 8 hastanın, 5'i plak + vida tespiti, 3'ü de intramedüller çivileme ile tedavi edildiler. 15 hastanın radyolojik kontrolleri sırasında, kırık taraf omuz ekleminde inferior subluksasyon izlendi; fakat bunların tümü kaynamanın başlaması ve ekstremitte hareketlerinin normale dönmesi ile düzeldiler. 24 hastada 2 cm yi geçmeyen kısalık saptandı ki, fonksiyonel açıdan problem yaratmadı. Tüm hastalarda, dirsek ve omuz hareketleri normale yakın olarak değerlendirildi. Hiçbir hasta, kaynama sonrası fonksiyonel açıdan şikayette bulunmadı.

Spiral, oblik kırıklar ve parçalı kırıkların, transvers veya segmental kırıklara göre daha iyi kaynadıklarını gördük. Açılanma, kısalık ve minimal hareket kısıtlılığı dışında başka komplikasyon ile karşılaşmadı.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Humerus cisim kırıklarında, breys ile tedavi omuz ve dirsek eklemlerinde erken harekete izin vermesi nedeni ile immobilizasyon ve inaktiviteye bağlı sekelleri azaltır veya ortadan kaldırır. Çoğu vakada, 8-10 haftada konsolidasyon sağlanır ve enfeksiyon, iyatrojenik nörovasküler hasar ile teknik hatalar gibi operasyona ait komplikasyonlardan sakınılmış olur.

Böyle faydaları olmasına rağmen, her türlü humerus kırığında fonksiyonel breysi kullanmak doğru değildir. Bu tedavi için temel, belki de en önemli koşul hasta kooperasyonudur. Bunun yanı sıra tip III açık kırıklarda, göğüs veya kafa travması ile birlikte olan politravmalı hastalarda, ipsilateral önkol kırıklarında, bilateral humerus kırığında ve eşlik eden eklem içi patolojiler varlığı, brakiyal plexus, kas, damar veya tendon yaralanmalarında cerrahi tedavi düşünülmelidir (2).

Bu tedavi ile kemikte açısal deformiteler gelişebilir, ancak bu deformitelerin çoğu fonksiyonel bir problem oluşturmaz. Hatta kozmetik olarak da çoğu fark edilememektedir. Sarmiento rutin egzersizlere başlanması sonrası, açısal deformitelerin düzeldiğini gözlemlemiştir. Genellikle, kırıkla ilk karşılaştığı zaman belirgin bir açılanma vardır ve bu açılanma, hanging cast ile kabul edilebilir bir seviyeye getirildikten sonra fonksiyonel breys uygulanır. Ancak Rangger ve arkadaşları, kırığın hemen akabinde fonksiyonel breys uygulamışlar ve tüm hastalarda kaynama elde etmişler ve 9 dereceden fazla da varus açılanması olmadığını bildirmişlerdir (3). Toivanen ve arkadaşları da, hemen kırık sonrası fonksiyonel breys uygulamışlar ve 93 hastanın 72'sinde kaynama sağlamışlar, 21 hastada ise cerrahi gerektiğini bildirmişlerdir (4).

Açısal deformitelerin yanı sıra bazı vakalarda, karşılaşılan 2 cm. den az kısalığın da klinik olarak sorun yaratmadığı bildirilmektedir (5).

Bununla birlikte Fjalestad ve arkadaşları (6), ortalama 30 ay takip ettikleri ve fonksiyonel breys ile tedavi ettikleri 67 hastanın 21'inde, dış rotasyon kaybı olduğunu bildirmişler ve bunun fonksiyonel breysin 12-16 günden önce uygulanması olabileceğini ifade etmişlerdir. Biz, kendi hastalarımızda özellikle, dış rotasyonu ölçmemekle birlikte, gündelik faaliyetlerini engelleyecek düzeyde bir hareket kısıtlılığından yakınmadıklarını gördük.

Biz, hastaları fonksiyonel breys uygulandıktan sonra, ilk ay içinde her hafta radyolojik kontrol için çağırdık. Literatürde de benzer uygulamalardan bahsedilmektedir; ancak Toivanen ve arkadaşları, hemen kırık sonrası breys uygulandıktan sonra hastaları 6 hafta sonra kontrole çağırmışlar ve eğer kallus

varsa tedaviye devam etmişler, pozisyon ve kaynama iyi değil ise hastaları opere etmişlerdir (4).

Fonksiyonel breys tip III açık kırıklarda kullanılmamasına karşın, tip I ve tip II açık kırıklarda seçilmiş vakalarda uygulanabilir (7, 8).

Radial sinir lezyonu ile birlikte olan kapalı humerus kırıklarında, Sarmiento bu durumun radial sine eksplorasyonu ve açık redüksiyon internal fiksasyon için bir endikasyon olmadığını belirtmektedir. Aksine, eğer radial sinir lezyonu kırığın redüksiyonu sırasında gelişmiş ise, eksplorasyon endikasyonu doğar demektedir (2).

Fonksiyonel breys tedavisinin belki de en önemli komplikasyonlarından birisi kaynamamadır. Farklı serilerde %2 ile %23 arasında değişen kaynamama oranları bildirilmektedir (4, 5, 7, 9). Kaynamama için risk faktörleri, osteoporoz, transvers ve kısa oblik kırıklar, enfeksiyon, açık kırıklar, obezite, sigara ve alkol kullanımı olarak sayılabilir.

Genellikle, kırık seviyesi kaynama üzerine çok fazla etki etmemekte, ancak kırık geometrisi daha etkili olmaktadır. Transvers ve kısa oblik kırıklarda kaynama daha zor elde edilmektedir. Daha uzun oblik ve spiral kırıklarda ise kaynama daha çabuk ve kolay elde edilmektedir. Biz de kliniğimizde, el bombası atma sonucu gelişen humerusun, daha çok 1/3 orta ve distal bölümlerinde görülen oblik-spiral kırıklarda fonksiyonel breys ile başarılı sonuçlar elde ettik (10).

Sonuç olarak, kapalı humerus cisim kırıklarının tedavisinde fonksiyonel breys ile tedavi ucuz, komplikasyondan uzak, erken harekete izin veren bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. *Humeral Shaft Fractures*. Editor Kasser, R.: *Orthopaedic Knowledge Update 5. Home Study Syllabus*. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Rosemont, IL 60018, 1996.
2. Sarmiento, A., Waddell J., Latta, L.L.: *Diaphyseal Humeral Fractures: Treatment Options*. J Bone Joint Surg vol 82-A No 10 October 2001.
3. Rangger, C., Kathrein, A., Klestil, T.: *Immediate Application of Fracture Brace in Humeral Shaft Fractures*. J of Trauma 46(4): 732-5, April 1999.
4. Toivanen, J.A.K., Nieminen, H.J., Honkonen, S.E., Jarvinen, M.J.: *Functional treatment of closed humeral shaft fractures*. International Orthopaedics Int Orthop. 2004 Dec 21.
5. Wallny, T., Westermann, K., Sagebiel, C., Reimer, M., Wagner, U.A.: *Functional Treatment of Humeral Shaft Fractures: Indications and Results*. J of Orthopaedic Trauma. 11(4) : 283-7, May 1997.
6. Fjalestad, T., Strømsøe, K., Salvesen, P., Rostad, B.: *Functional results of braced humeral diaphyseal fractures; why do 38% lose external rotation of the shoulder?* Arch Orthop Trauma Surg (2000) 120 :281-285.
7. Sarmiento, A., Zagorski, J.B., Zych, D.O., Latta, L.L., Capps, C.A.: *Functional Bracing For the Treatment of Fractures of the Humeral Diaphysis*. J Bone Joint Surg [Am] 82-A: 478-86, 2000.
8. Erik, J., Elton, S.: *Recent Advances in the Treatment of Gunshot Fractures of the Humeral Shaft*. Clin Orthop and Rel Research. 1(408): 126-132, March 2003.
9. Volgas, D., Stannard, J., Jorge, A.: *Nonunions of the Humerus*. Clin Orthop and Rel Research. 1(419): 46-50, February 2004.
10. Şehirlioğlu, A., Kömürçü, M., Yıldız, C., Yanmış, İ., Gür, E.: *El Bombası Atmayı Takiben Oluşan Humerus Kırıkları ve Tedavi Sonuçlarımız*. Gülhane Tıp Dergisi 42(2): 2000.

GÖZ HASTALIKLARI NEDENİYLE ASKERLİĞE ELVERİŞLİ DEĞİLDİR KARARI ALMIŞ YÜKÜMLÜLERİN TANISAL YÖNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. A. Hakan DURUKAN (*), Dr. Tarkan MUMCUOĞLU (*),
Dr. Volkan HÜRMERİÇ (*), Dr. Serkan KÖKSAL (*), Dr. M. Zeki BAYRAKTAR (*)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 44 - 48 (2005)

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada amacımız, görme bozukluğu ve körlük nedeni ile sevk edilen askerlik yaşına gelmiş genç erkeklerde, görme bozukluğu nedenlerini ve dağılımını araştırmaktır.

Yöntem: Şubat 1997 - Haziran 2004 tarihleri arasında GATA Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalına görme bozukluğu, gece görmeme ve refraksiyon kusurları nedeni ile sevk edilen ve muayene sonucu "askerliğe elverişli değildir" kararı verilen 1857 hasta, çalışma kapsamına alınmıştır. Heyet kayıtları, retrospektif olarak incelenmiş ve askerliğe elverişli değildir kararı verilenler refraksiyon kusurları, retina hastalıkları, oküler travma, ön segment hastalıkları, şaşılık ve diğerleri olmak üzere 6 bölüme ayrılmıştır.

Bulgular: Çalışmamızda, görme bozukluğu nedenleri arasında, refraksiyon kusurları ilk sırayı almıştır (510, % 27.46). Refraksiyon kusurlarını sırasıyla, retina hastalıkları (487, % 26.23), oküler travma (419, % 22.56), ön segment hastalıkları (232, % 12.49), şaşılık (124, % 6.68) ve diğerleri (85, % 4.58) takip etmiştir.

Tartışma: Çalışma olgularımızın çoğu, yirmili yaşlardaki genç erkeklerden oluştuğu için görme bozukluğu ve görme kaybı nedenleri, yaşlı popülasyonda daha önce bildirilen geniş serilerden oldukça farklı çıkmıştır. Elde ettiğimiz veriler, refraksiyon kusurları ve şaşılık nedeni ile gelişen ambliyopinin ülkemizde oldukça sık görüldüğünü göstermektedir. Uygun zamanda yapılan göz taramaları ile bu olguların çoğunda, erken tanı ve tedavi sağlanarak, kalıcı görme kayıplarının önüne geçmek mümkün olabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Askerlik, Göz Bulguları, Elverişli Olmama.

SUMMARY

Evaluation of The Etiology of Being Inconvenient for Military Service Owing to Ophthalmic Diseases Among Young Adults

Purpose: The aim of this study is to determine the ophthalmic causes and quantities of being inconvenient for military service among young men who were examined at the final physical examination for military service.

Method: The young patients (n=1857) who were sent to Gülhane Military Medical Academy Department of Ophthalmology between February 1997 and June 2004 to be evaluated for the military service because of low vision and given the decision of "inconvenient the military service" were included to the study. The records of the patients were examined retrospectively. The diagnoses of the patients were divided into 6 groups as refractive errors, retinal diseases, ocular trauma, anterior segment disease, strabismus, and others.

Results: The refractive error was the most common cause for being inconvenient for military service (510, 27.46%). The other causes were retinal diseases (487, 26.23%), ocular trauma (419, 22.56%), anterior segment diseases (232, 12.49%), strabismus (124, 6.68%), and the others (85, 4.58%) respectively.

Conclusion: The cases of this study were only the young patients. Thus, the causes of visual impairment were found different from the old patients. We found that amblyopia caused by refractive errors and strabismus was very common among young adults in Turkey. This emphasizes the importance of ophthalmic screenings. With this screenings, most of these cases can be diagnosed and treated at early stage.

Key Words: Visual Impairment, Inconvenience for Military Service.

GİRİŞ

Genç yaşlarda görme bozukluğu ve körlük, önemli fonksiyonel ve sosyal sorunlara neden olmaktadır. Ciddi görme kaybının sosyoekonomik etkileri, bireyin yaşam kalitesini önemli derecede azaltmaktadır. Görme kaybı nedenleri, yaş gruplarına bağlı

(*) GATF Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
Reprint Request : Dr. A. Hakan DURUKAN, GATF Göz Hast. Anabilim Dalı 06018 Etlik / ANKARA
e-mail: ahakand@yahoo.com
Kabul Tarihi : 18.1.2005

olarak oldukça değişkenlik göstermektedir. Yaşlı popülasyonda, görme kaybı nedenlerinin başında; katarakt, yaşa bağlı makula dejenerasyonu, diyabetik retinopati ve glokom gelirken, genç popülasyonda refraksiyon kusurları, retinal hastalıklar ve travma ilk sıralarda yer almaktadır (1, 2, 3). Refraksiyon kusurlarına ve şaşılığa bağlı ambliyopi, erken tanı ve uygun tedavi yöntemleri ile önlenirken, risk altında çalışan personelde, göz travmalarına bağlı görme kaybı koruyucu ekipmanların kullanımı, koruyucu sağlık ve güvenlik eğitimleri ile azaltılabilmektedir.

1111 sayılı Askerlik Kanunu gereğince, askerlik yaşına gelen yükümlülerin son yoklama muayeneleri askerlik meclislerinde yapıp, rahatsızlıkları olanlar askeri hastanelere sevk edilmektedirler (4). Yükümlülerin ve askerlik yapanların uzman hekimlerce muayeneleri yapılarak, Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) Sağlık Yeteneği Yönetmeliğine göre, askerlik yapıp yapamayacaklarına karar verilmektedir (5). Göz ile ilgili hastalıklar, görme keskinliğinin seviyesine göre kapak hastalıkları, göz yaşı kesesi hastalıkları, şaşılıklar, ön segment hastalıkları, refraksiyon kusurları ve arka segment hastalıkları olarak maddelelere ayrılmıştır.

Çalışmamızda, askerlik çağındaki genç erkeklerde "askerliğe elverişli değildir" kararı alan hastaların, yaş gruplarına bağlı görme kaybı nedenlerinin tespiti ile halk sağlığı ve korunma programlarının oluşturulmasına yardımcı olunması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, tanımlayıcı tipte bir çalışma olarak planlanmış ve GATA Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalının Şubat 1997 - Haziran 2004 tarihleri arasındaki heyet kayıtları, retrospektif olarak incelenerek yürütüldü. Görme bozukluğu, gece görememe ve refraksiyon kusurları nedeni ile sevk edilen ve muayene sonucu "askerliğe elverişli değildir" kararı verilen 1857 hasta çalışma kapsamına alındı.

TSK Sağlık Yeteneği Yönetmeliğine göre aşağıdaki durumlarda, "askerliğe elverişli değildir" kararı alınmaktadır:

1. Görme keskinliği her iki gözde toplam düzeltmeli olarak 0.8'in altında olduğu veya bir göz tam görse bile, diğer gözün düzeltmeli 0.2'nin altında olduğu sekel halini almış göz hastalıkları olanlar,
2. Görmesi ne olursa olsun gece göremeyenler,
3. Görmesi ne olursa olsun iki gözde toplam 14 diyoptriye geçen veya iki gözde sferik eşdeğerler arasındaki farkın hipermetropalarda 4, miyoplarda 6 diyoptriye geçen refraksiyon kusuru olanlar.

Çalışmamızda, görme kusurları nedeni ile "askerliğe elverişli değildir" kararı verilen tüm hasta-

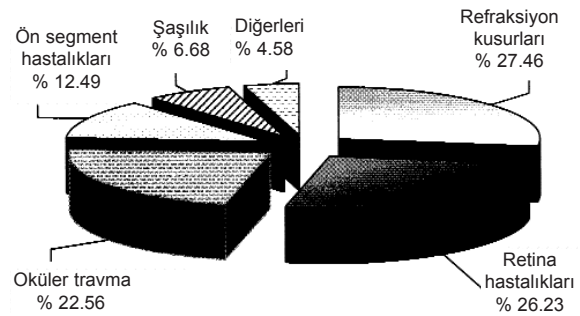
ları, yasal görme bozukluğu terimi ile tanımlandı. Tüm hastalarda görme keskinliği, Snellen eşeli ile değerlendirildi. Refraksiyon değerleri, sikloplejik olarak alındı. Anizometropik veya şaşılığa bağlı ambliyopi nedeni ile askerliğe elverişli değildir kararı verilen tüm olgularda, düşük görme keskinliği elektrofizyolojik testler (VEP) ile doğrulandı. Retinitis pigmentozada, klasik kemik korpüskülleri tarzında pigmentasyonların görülmesi tanı için yeterli iken, diğer stasyonier gece körlüklerinde fundus muayenesi, elektroretinografi (ERG) testi ve gerekli olgularda fundus floressein anjiyografi ile tanı kesinleştirildi.

Askerliğe elverişli değildir kararı verilen hastaları; refraksiyon kusurları, retina hastalıkları, oküler travma, ön segment hastalıkları, şaşılık ve diğerleri olmak üzere 6 ana bölüme, daha sonra her ana bölümü de sık görülen hastalıkları gruplayarak alt bölümlere ayrıldı.

BULGULAR

Şubat 1997 - Haziran 2004 yılları arasında GATA Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı heyetine sevk edilen ve askerliğe elverişli değildir kararı verilen 1857 hasta, bu çalışmada yer aldı. Hastaların tümü, erkek olup yaş ortalaması 22.23 ± 4.94 (dağılım, 18-50) yılı.

Çalışmamızda yasal görme bozukluğu nedenleri arasında refraksiyon kusurları ilk sırayı almıştır (510, % 27.46). Refraksiyon kusurlarını sırası ile retina hastalıkları (487, % 26.23), oküler travma (419, % 22.56), ön segment hastalıkları (232, % 12.49), şaşılık (124, % 6.68) ve diğerleri (85, % 4.58) takip etmiştir. Yasal görme bozukluğu nedenlerinin dağılımı Şekil - 1'de görülmektedir.



Şekil - 1: Yasal görme bozukluğu nedenlerinin dağılımı.

Refraksiyon kusurları içinde miyopik astigmatizma (352, % 69.02), yasal görme bozukluğunun önde gelen nedeni olarak bulundu. Hipermetropik astigmatizma (106, % 20.79), miyopi (27, % 5.29) ve hipermetropi (25, % 4.90) tespit edilen diğer refraksiyon kusurlarıydı.

Retinal hastalıkların (487, % 26.23) yasal görme bozukluğu nedenleri arasında, refraksiyon kusurlarının ardından 2. sıklıkta olduğu görüldü. Retinal hastalıklar içinde önde gelen yasal görme bozukluğu nedeni hereditör fundus distrofileri idi (222, % 45.59). Diğer retina hastalıkları sırası ile optik sinir atrofi (84, % 17.25), makula dejenerasyonu (63, % 12.94), santral korioretinit skarı (49, % 10.06), retinal vaskülit ve üveitler (30, % 6.16), retina dekolmanı (21, % 4.31) ve retinal vasküler hastalıklar (18, % 3.69) olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda, hereditör fundus distrofileri içinde önde gelen yasal görme bozukluğu nedeni olarak retinitis pigmentosa (102, hereditör fundus distrofilerinin % 45.95'i, tüm retina hastalıklarının % 20.94'ü) bulundu. Diğer tespit edilen hereditör fundus distrofileri tapetoretinal distrofi (34, % 15.32), Stargardt Hastalığı (27, % 12.16), oküler albinizm (16, % 7.21), konrod distrofisi (15, % 6.76), retinitis punktata albesens (7, % 3.15), koroidal distrofler (7, % 3.15), konjenital retinoskizis (6, % 2.70) ve diğerleri (8, % 3.60) idi.

Oküler travma (419, % 22.56) görme kaybı nedenleri arasında üçüncü sırada bulundu. Penetran göz yaralanmalarının (271, % 64.64), künt göz yaralanmalarına (148, % 35.36) göre çalışmamızda daha yaygın olduğu görüldü.

Penetran göz yaralanmaları içinde ateşli silah yaralanmaları (94, % 34.69) önemli bir bölümü oluşturmaktadır. Penetran göz yaralanmalarının dağılımı Tablo-I'de gösterilmiştir.

TABLO-I
Penetran Göz Yaralanmalarının Dağılımı (n=271)

Penetran göz yaralanmaları	Olgu sayısı	Yüzdesi
Ateşli silah yaralanması	94	34.69
Ağaç Dalı	37	13.65
Demir Parçası	28	10.33
Cam	27	9.96
Bıçak Çatal	26	9.60
İğne	22	8.12
Çivi	17	6.27
Taş	10	3.69
Diğerleri	10	3.69
Toplam	271	100

Ön segment hastalıklarının (232, % 12.49) yasal görme bozuklukları arasında dördüncü sırada yer

aldığı tespit edildi. Ön segment hastalıkları içinde en sık görülen konjenital katarakt (97, % 41.81) idi. Keratokonus (62, % 26.73), korneal nefelyon ve lökom (35, % 15.09), keratoplasti ameliyatı komplikasyonları (14, % 6.03), keratit sekeli (11, % 4.74), korneal distrofi ve korneal büyüklük anomalileri (13, % 5.60) yasal görme bozukluğu nedeni olan diğer ön segment hastalıkları olarak bulundu.

Şaşılık ve ambliyopinin yasal görme bozukluğu nedenlerinin % 6.67'sini oluşturduğu görüldü. Ezotropyanın (56, % 45.16), ekzotropiyadan (46, % 37.10) daha sık olduğu tespit edildi. Diğer vertikal şaşılıkların ve özel şaşılık sendromlarının (22, % 17.74) daha nadir olduğu tespit edildi.

Çalışmamızda, yasal görme bozukluğunun diğer nadir nedenlerinin (85, % 4.58) nistagmus, fitizis bulbi, enükleasyon, oküler tümörler, oftalmopleji ve konjenital glokom olduğu bulundu.

TARTIŞMA

Bu çalışmada, askerlik çağındaki genç popülasyonda yasal görme bozukluğu nedenleri araştırılmıştır. Çalışmamızda, yasal görme bozukluğu nedenlerini sırası ile refraksiyon kusurları, retina hastalıkları, oküler travma, ön segment hastalıkları, şaşılık olduğu tespit edilmiştir. İleri yaş grubunda yapılan çalışmalarda, görme kaybı nedenleri arasında ilk sıralarda görülen katarakt, yaşa bağlı makula dejenerasyonu, diyabetik retinopati ve glokom gibi hastalıkların çalışma grubumuzda daha nadir oldukları görülmüştür (1, 2, 6, 7). Bizim çalışmamızdaki görme bozukluğu nedenlerinin, yaşlı popülasyonda yapılan çalışmalara göre farklı olduğu ortaya çıkmıştır.

Buch ve arkadaşlarının görme bozukluğu nedenlerini araştırarak çalışmasında, 20-64 yaş arasındaki İskandinav ırkında miyopik retinal dejenerasyon (% 26), diğer retinal hastalıklar (% 20), diyabetik retinopati (% 13), katarakt ve glokom (%7), yaşa bağlı makula dejenerasyonu (% 7) oranında görülürken; 65-84 yaş grubunda görme bozukluğu nedenleri olarak, katarakt (% 38), yaşa bağlı makula dejenerasyonu (% 36), diyabetik retinopati (% 9), miyopik retinal dejenerasyon (% 4), katarakt-glokom (% 2), optik nöropati (% 2) oranında bulunmuştur (8).

Leske ve arkadaşlarının yaptığı ve 40-84 yaş arasındaki görme kaybı nedenlerini araştırarak çalışmada, katarakt (% 52), açık açılı glokom (% 10), katarakt + glokom (% 10), diyabetik retinopati (% 10), optik atrofi (% 5), retina ve koroid hastalıkları (%5) oranında bulunmuştu (9).

VanNewkink çalışmasında; yasal körlük nedenlerini sırasıyla düzeltilmemiş refraksiyon kusuru, yaşa

bağlı makula dejenerasyonu, glokom, retinal hastalıklar ve diğerleri olarak bildirmiştir (10).

Çalışmamızda, refraksiyon kusurlarının görme bozukluğu nedenleri arasında ilk sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Dandona ve arkadaşları, görmesi 20/40-20/200 arasında olan hastalarda orta derecede görme bozukluğu, 20/200 ve altında olanlarda ise yasal körlük tanımını kullanmış ve orta derecede görme bozukluğunun en önemli nedeninin refraksiyon kusurları olduğu saptamıştır (3). Kılıç ve arkadaşları, askerliğe elverişsiz kararı alan 1979 doğumlu 6246 kişinin 1038'inde (% 16.6) sekel halinde göz hastalığı olduğunu ve bunların % 65'inin refraksiyon kusuruna bağlı olduğunu bildirmişlerdir (11).

Toygar ve arkadaşları, ülkemizde 6-14 yaş grubunda ambliyopi insidansını % 4 olarak bulunmuştur (12). Ambliyopinin en etkili tedavi yöntemi; erken saptama, varsa refraktif kusurların düzeltilmesi ve sağlam gözün kapatılmasını içerir. Ambliyopi tedavisinde, sağlam gözün kapatılması yaygın olarak kabul görmüş tedavi şeklidir ve 250 yılı aşkın süredir başarı ile uygulanmaktadır. Genel olarak, eğer tedaviye görsel matürasyondan önce başlanırsa, hastaların görme keskinliğinin artacağı ileri sürülmektedir (13).

Refraktif kusurlara ve şaşılığa bağlı ambliyopi, çocukluk döneminde sık rastlanılan ve önlenabilir kalıcı görme kaybı nedenlerinden olduğu için, çocukluk döneminde etkin sağlık taraması ve ailelerin sağlık eğitimi önem kazanmaktadır. Çocuklar, 6-7 yaşlarına geldikleri zaman görme gelişimi tamamlanmakta, retinokortikal yollar ve görme ile ilgili merkezler yeni uyaranlara dirençli hale gelmektedir. Okul yaşlarında yapılan taramaların, profilaksi ve tedavi anlamında ambliyopiye etkileri sınırlı olmaktadır. Bu nedenle, tüm çocuklar okul öncesi dönemde göz muayenesinden geçirilmeli ve bu muayene belirli aralıklarla tekrarlanmalıdır (14, 15, 16).

Refraktif kusurlar dışında çalışmamızda; retinal hastalıklar, oküler travma ve optik atrofi de görme bozukluğu nedenleri arasında ön sıralarda yer almıştır. Retinal hastalıklar arasında; retinitis pigmentoza, tapetoretinal distrofi, santral korioretinit skarı ve juvenil maküler distrofinin yaygın olduğu görülmüştür.

Retinitis pigmentoza (RP), çalışmamızda here-diter fundus distrofileri içinde % 45.95, retinal hastalıklar arasında % 20.94 oranında tespit edilmiştir. Halen bu hastalığı ciddi anlamda yavaşlatacak, ya da durduracak kabul görmüş bir tedavi ne yazık ki mevcut değildir. Ancak bazı sendromlarla birlikte bulunan RP'da, vitamin A desteği ile hastalığın seyri yavaşlatılabilmektedir. Bu hastaların tespiti, küçük bir grup olsa da, tedavi imkanına olanak sağlayacaktır (17).

Oküler travmalar, önemli bir halk sağlığı problemi olması yanında, gelişen tanı ve tedavi yöntemleri ile önlenabilir görme kaybı nedenleri arasında önemli bir yer tutmaktadır (18). Rajenda, 40 yaş altında oküler travmanın başta gelen körlük nedeni olduğunu bildirmiştir (19). Çalışmamızda, oküler travmalar askerlik çağındaki genç erkeklerde görme kaybı nedenleri arasında üçüncü sırada tespit edilmiştir.

Göz yaralanmaları, birçok farklı neden ve mekanizma ile oluşabilir. Her ülkenin iklimsel ve coğrafik yapısı, sosyokültürel özellikleri, alışkanlıkları, gelenek ve görenekleri ile meslekler göz yaralanması nedenlerini etkilemektedir. Keskin cisimler, ağaç dalı, cam, ateşli silahlar, mayın, kimyasal yaralanmalar ve trafik kazaları göz yaralanmalarına neden olabilir. Arıtürk ve arkadaşları, sıklık sırasına göre nedenleri bıçak, cam ve kesici aletler (% 20.5), dal çarpması (% 12.9), düşme (% 11.4) olarak bildirmiştir (20). Rapaport, en sık neden olarak taş (% 19.6) ve kesici aletler (% 16.6), Niiranen ise, kartopu (% 21), ok ve sapan taşı (% 16) olarak bildirmiştir (21, 22). Bizim çalışmamızda ise, ateşli silahlar, taş, trafik kazası, ağaç dalı, cam, bıçak ve mayın parçası göz travmalarının sık nedenleri olarak tespit edilmiştir. Literatürde, en sık kesici aletler ve taş gibi fırlatılan cisimler ile yaralanma olması ve yaralanma yaşının küçük olması ailelerin, çocukların ve öğretmenlerin göz yaralanmaları hakkında eğitilmeleri gerektiğini göstermektedir. Eğilmez ve arkadaşları, plastik mermi atan havalı oyuncak tabancalara bağlı 23 göz yaralanmasını incelemiş ve yasal kısıtlama olmaksızın satılan bu tür oyuncakların, cerrahi girişim gerektiren göz yaralanmalarına yol açtığını bildirmişlerdir (23). Çocuklarda oyuncak seçimi dikkatli yapılmalı, şiddeti özendiren oyunlardan sakınılmalıdır. Özellikle, mesleki açıdan göz yaralanmasına maruz kalabilecek ağır işlerde çalışan personelin koruyucu gözlük takması, iş güvenliği ve sağlık eğitimi verilmesi göz yaralanması ve diğer kazaların riskini azaltacaktır (24).

Oküler travmalarda, erken dönemde iyi tedavi ve takip ile görsel rehabilitasyon sağlanıp kişileri sosyal yaşama kazandırarak moral motivasyonu güçlendirmek gerekmektedir (20). Travmaya bağlı körlüğü önlemenin en iyi yolu, yaralanmayı önlemektir.

Sonuç olarak çalışmamızda, askerlik çağındaki genç erişkin erkeklerde, görme bozuklukları arasında birinci sırada; refraksiyon kusurları, ikinci sırada retinal hastalıklar, üçüncü sırada oküler travmalar olduğu tespit edilmiştir. Bu hastalıkların neden olduğu fonksiyonel ve sosyal hasarların etkilerinin, erken tarama, tedavi ve eğitim ile azaltılabilecek olması dikkat çekicidir.

KAYNAKLAR

1. VanNewkink, M.R., Weih, L., McCarty, C.A., Stanislavsky, Y.L., Keeffe, J.E., Taylor, H.R.: Visual Impairment and Eye Disease in Elderly Institutionalized Australians. *Ophthalmology* 107: 2003-2007, 2000.
2. Evans, J.R., Fletcher, A.E., Wormald, R.P.L.: Age-Related Macular Degeneration Causing Visual Impairment in People 75 Years or Older in Britain. *Ophthalmology* 111: 513-517, 2004.
3. Dandona, L., Dandona, R., Naduvilath, T.J., McCarty, C.A., Srinivas, M., Mandal, P., Nanda, A., Gullapalli, N.R.: Burden of Moderate Visual Impairment in an Urban Population in Southern India. *Ophthalmology* 106: 497-504, 1999.
4. 4.Bin Yüz On Bir Sayılı (1111) Askerlik Kanunu
5. Türk Silahlı Kuvvetleri Sağlık Yeteneği Yönetmeliği. Genelkurmay Basımevi, Ankara. 1-66. 1997.
6. Hsu, W., Cheng, C., Liu, J., Tsai, S., Chou, P.: Prevalence and Causes of Visual Impairment in an Elderly Chinese Population in Taiwan. *Ophthalmology* 111: 62-69, 2004.
7. Rodriguez, J., Sanchez, R., Munaz, B., West, S., Broman, A., Snyder, R.W., Klein, R., Quigley, H.: Causes of Blindness and Visual Impairment in a Population-based Sample of U.S. Hispanics. *Ophthalmology* 109: 737-743, 2002.
8. Buch, H., Vinding, T., Cur, L., Appleyard, M., Jensen, G.B., Nielsen, N.V.: Prevalence and Causes Of Visual Impairment and Blindness Among 9980 Scandinavian Adults. *Ophthalmology* 111: 53-61, 2004.
9. Leske, M.C., Wu, S., Hyman, L., Neinesure, B., Hennis, A., Schachat, A.P.: Four Year Incidence Of Visual Impairment, Barbados Incidence Study Of Eye Diseases. *Ophthalmology* 111:118-124, 2004.
10. VanNewkink, M.R., Weih, L., McCarty, C.A., Taylor, H.R.: Cause-specific Prevalence of Bilateral Visual Impairment in Victoria, Australia. *Ophthalmology* 108: 960-967, 2001.
11. Kılıç, S., Ceylan, S., Göçgeldi, E., Açıkel, C.: Sakatlık ve Maluliyete Farklı Bir Yaklaşım; 1979 doğumlularda Askerliğe Elverişli Olmama Nedenleri. *Sağlık ve Toplum* 4: 66-73, 2001.
12. Toygar, O., Öğüt, M.S., Kozakoğlu, H.: İstanbul'da İlköğretim Çağı Çocuklarında Yapılan Göz Taraması Sonuçları. *Türk Oftalmoloji Gazetesi*, 33:585-592, 2003.
13. Lee, S.Y., Isenberg, S.J.: The Relationship Between Stereopsis and Visual Acuity After Occlusion Therapy For Amblyopia. *Ophthalmology* 110:2088-2092, 2003.
14. Williamson, T., Andrews, R., Dutton, G., Murray, G., Graham, N.: Assessment Of An Inner City Visual Screening Programme For Preschool Children. *Br J Ophthalmol* 79:1068-73, 1995.
15. Yazava, K., Suga, J., Wakita, S., Sumitomo, M., Uemura, Y.: The Tokyo Metropolitan Home Vision Screening Program For Amblyopia In 3 Year Old Children. *Am J Ophthalmol* 114:416-9, 1992.
16. Ingram, R.M.: The Problem Of Screening Children For Visual Defects. *Br J Ophthalmol* :61:4-7, 1977.
17. Grant, C.A., Berson, E.L.: Treatable Forms Of Retinitis Pigmentosa Associated with Systemic Neurological Disorders. *Int Ophthalmol Clin*. 41:103-110, 2001.
18. McCarty, C.A., Fu, C.L.H., Taylor, H.R.: Epidemiology of Ocular Trauma in Australia. *Ophthalmology* 106: 1847-1852, 1999.
19. Apte, R.S., Scheufele, T.A., Blomquist, P.H.: Etiology of Blindness in an Urban Community Hospital Setting. *Ophthalmology* 108: 693-696, 2001.
20. Arıtürk, N., Öge, İ., Öge, F., Erkan, D., Süllü, Y., Şahin, M.: 0-12 Yaş Grubu Çocuklarda Perforan Göz Yaralanmalarında Prognostik Faktörler. *T Oft Gaz*: 29:70-77, 1999.
21. Rapaport, I., Roman, M., Kinek, M., Teller, J., Beklin, M., Savir, H.: Eye Injuries in Children in Israel: A Nationwide Collaborative Study. *Arch Ophthalmol* 108:376-379, 1990.
22. Niiranen, M., Raivio, I.: Eye Injuries In Children *Brit J Ophthalmol* 65:436-438, 1981.
23. Eğrilmez, S., Pehlivan, M., Yağcı, A., Eğrilmez, D., Çelebi, G.: Plastik Mermi Atan Havalı Oyuncak Tabancalara Bağlı 23 Göz Yaralanmasının Klinik Ve Mekanik Analizi. *T Oft Gaz*: 31:447-452, 2001.
24. Ignatius, T.S., Liu, H., Hui, K.: A Case-Control Study Of Eye Injuries in The Workplace in Hong Kong. *Ophthalmology* 111:70-74, 2004.

OLGULAR

KOMPLİKE VE REKÜRREN MENENJİTLİ ÜÇ HASTADA CERRAHİ TEDAVİ

Dr. Tanıl KENDİRLİ (*), Dr. Bülent ÜNAY (*), Dr. Bülent HACIHAMDİOĞLU (*),
Dr. Alper BAYSEFER (**), Dr. Fuat TOSUN (***), Dr. Rıdvan AKIN (*),
Dr. Erdal GÖKÇAY (*)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 49 - 53 (2005)

ÖZET

Menenjit santral sinir sisteminin hayatı tehdit eden ciddi bir enfeksiyonudur. Menenjitli hastalarda uygun tedaviye rağmen nöbet, subdural efüzyon, subdural ampiyem, intrakranial basınç artışı, kafa çiftlerinde paralizisi, inme, serebral veya serebellar herniasyon, ataksi, dural ven sinüslerinde tromboz gibi komplikasyonlarla karşılaşılır. Burada menenjit tanısı konulan 3 farklı hastada cerrahi tedavinin gündeme geldiği, 2'sinde cerrahi girişim uygulanan ve sonuçta hastaların tamamen düzeldiği olgular sunulmaktadır. Sonuç olarak, menenjit çocukluk çağına sık karşılaşılan bir hastalık olup, tedavisi sırasında veya izleminde komplikasyonlar açısından hasta dikkatli izlenmelidir. Komplikasyon gelişen hastalar veya anatomik defekte bağlı tekrarlayan menenjit geçiren olgular Beyin Cerrahisi ve KBB bölümleriyle birlikte izlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Menenjit, Subdural Efüzyon, Subdural Ampiyem, Rekürren Menenjit.

SUMMARY

Three Children with Meningitis Considered with Surgery Treatment.

Meningitis is life-threatening, severe infection of central nervous system. Although appropriate treatment, complications are been encountered such as seizure, subdural effusion, subdural empyema, increased intracranial pressure, paralysis of cranial nerves, stroke, cerebral or cerebellar herniation, ataxia, thrombosis of dural vein sinuses at patients with meningitis. Here, we present 3 patients with meningitis, operation was considered about them, but two of them were operated, finally all patients were fully recovered. In conclusion, meningitis is encountered

common in childhood, patients are observed carefully for complications during treatment and follow-up. The cases with complicated meningitis or recurrent meningitis due to anatomic defect must be followed together Neurosurgery and Ear Nose Throat departments.

Key Words: Meningitis, Subdural Effusion, Subdural Empyema, Recurrent Meningitis.

GİRİŞ

Menenjit santral sinir sisteminin, ciddi, hayatı tehdit eden bakteri, virüs, mantar, parazit gibi etkenlere bağlı oluşan ciddi bir enfeksiyonudur (1). Menenjitte etkenler farklı olsa da klinik bulguları ortaktır. Viral ve bakteriyel menenjit çocuklarda ve özellikle infantlarda diğer yaşlara göre daha sık görülmektedir. Günümüzde yeni antibiyotiklerin geliştirilmesi, görüntüleme yöntemlerindeki gelişmelere rağmen menenjite bağlı mortalite ve morbidite önemini korumaktadır (2-6). Menenjitli hastalarda uygun tedaviye rağmen zaman zaman nöbet, subdural efüzyon, intrakranial basınç artışı, kafa çiftlerinde paralizisi, inme, serebral veya serebellar herniasyon, ataksi, dural ven sinüslerinde tromboz gibi komplikasyonlarla karşılaşılabilir. Bu komplikasyonlarla karşılaşıldığında herbirinde farklı tedavi yaklaşımları gündeme gelir. Menenjit tanısı alan bazı hastalarda cerrahi girişim gerekebilir (1,5,7-11). Burada menenjit tanısı konulan 3 farklı hastada cerrahi tedavinin gündeme geldiği, ikisinde cerrahi girişim uygulanan ve sonuçta hastaların tamamen düzeldiği olgular sunulmaktadır.

OLGU 1

Yedi aylık erkek hasta, ateş ve huzursuzluk şikayeti ile başvurdu. Hastanın bu şikayetlerinin 1 gündür olduğu öğrenildi. Ayrıca hastaya 2 hafta önce başka bir merkezde etkenin üretilmediği menenjit tanısı konmuş ve 10 gün süreyle seftriakson tedavisi uygulanmıştı. Tedavi bittikten 3 gün sonra tekrar ateşi çıkması nedeniyle kliniğimize başvurdu. Daha önce düzenli izleminde hastanın gelişimi yaşına göre

(*) GATA Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD.

(**) GATA Beyin Cerrahisi ABD.

(***) GATA Kulak Burun Boğaz ABD.

Reprint Request: Dr. Tanıl KENDİRLİ, GATA, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, 06018, Etlik/ANKARA

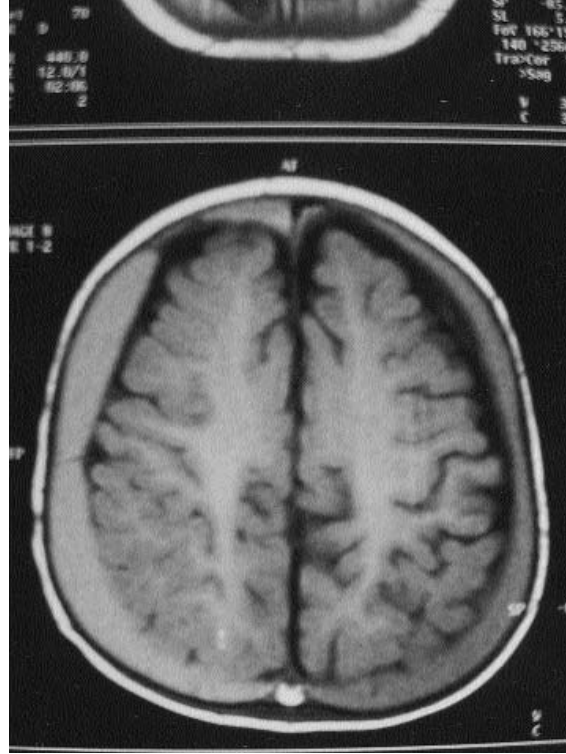
e-mail : tanilkendirli@hotmail.com

Kabul Tarihi: 01.11.2004

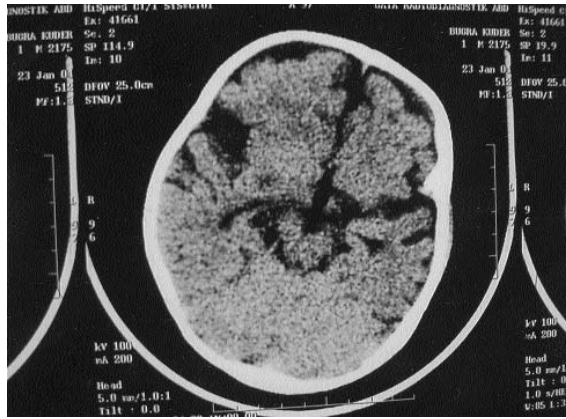
normaldi. Hastanın fizik muayenesinde vücut ısısı rektal 38.5°C, baş çevresi 47 cm (>%97) olup, diğer sistem muayeneleri normaldi.

Laboratuvar incelemelerinde hemoglobin 9.6 g/dl, beyaz küre (BK) 13300/mm³, Platelet 189000/mm³, eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) 38mm/saat, C-reaktif protein(CRP) 43 mg/dl, periferik yaymasında %72 polimorfonükleer lökosit (PMNL), %24 lenfosit ve %4 monosit vardı. Hastanın yaşına göre baş çevresinin büyük olması ve anamnezde yakın zamanda geçirilmiş menenjit hikayesi olması nedeniyle bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) çekildi. BBT'de subdural efüzyonla uyumlu bulgular olması nedeniyle Beyin Cerrahisine danışıldı. Beyin Cerrahisi tarafından subdural efüzyonun minimal olduğu, cerrahi girişime gerek olmadığı belirtildi. Beyin omurilik sıvısının (BOS) incelemesinde berrak görünümde, 80/mm³ beyaz küre (hepsi PMNL idi), protein 47 mg/dl, glukoz 78 mg/dl (eş zamanlı serum glukozu 106 mg/dl idi). BOS'un gram boyamasında bakteri görülmedi. Bakteriyel menenjit tanısı ile seftriakson (100mg/kg/gün,) ve vankomisin (60mg/kg/gün) tedavisi başlandı. Biyokimyasal ve idrar incelemeleri normaldi. Tedavinin 2. gününden sonra hastanın şikayetleri tamamen düzeldi. Hem BOS hem de kan kültürlerinde bakteri üretilmedi. Vankomisin tedavinin 3. gününde kesildi. Tedavinin 8. gününde BOS incelemesi tamamen düzeldi. Seftriakson tedavisi 10 güne tamamlanarak, hasta taburcu edildi.

Tedavi bitiminden 17 gün sonra rektal 39.3°C'e yükselen ateş şikayeti ile hasta tekrar başvurdu. Baş çevresi 48 cm olup diğer sistem muayeneleri normaldi. Laboratuvar incelemelerinde BK 10200/mm³, ESH 32mm/saat, CRP 12 mg/dl idi. Hastanın baş çevresinde artış devam etmesi nedeniyle çekilen BBT'de daha önceden varolan subdural efüzyonun hem miktarının artmış hem de yoğunlaşmıştı. Bu yeni görüntünün subdural kanama ve ampiyeme bağlı olabileceği belirtildi. Ayırıcı tanı yapılabilmesi için çekilen kranial magnetik rezonans (MR) incelemesinde subdural mesafede belirgin olarak bulunan bu görüntünün subdural ampiyeme bağlı olduğu düşünüldü (Şekil-1a). Subdural ampiyem nedeniyle beyin cerrahisi tarafından değerlendirilen hastanın ampiyemi drene edildi. Operasyonda her iki parietal kemikten girilerek ampiyem boşaltıldı. Drene edilen ampiyemden herhangi bir bakteri izole edilemedi. Operasyon sonrasında komplikasyon gelişmeyen hastanın izleminde 3 ay sonra çekilen BBT'de subdural ampiyemin tamamen kaybolduğu görüldü (Şekil-1b) ve hastanın baş çevresi %90-97 aralığındaydı.



Şekil-1a: Olgu 1'in kranial MR'ında subdural ampiyem görüntüsü.



Şekil-1b: Olgu 1'in operasyondan 3 ay sonra subdural ampiyeminin düzeldiği, BBT görüntüsü.

OLGU 2

Ondört yaşında erkek hasta, ateş, baş ağrısı, ve bulantı şikayetleriyle başvurdu. Bu şikayetleri hastaneye başvurmadan 12 saat önce başlamış. Hastanın fizik muayenesinde vücut ısısı aksiller 39.5 °C, belirgin ense sertliği vardı, Kernig and Brudzinski işaretleri pozitif. Diğer sistem muayeneleri normaldi. Özgeçmişinde 9 yaşında ağaçtan düştüğü öğrenildi.

Frontal kemik kırığı nedeniyle Beyin Cerrahisi ve Kulak Burun Boğaz (KBB) bölümleri tarafından izlenen hasta 10 günlük izlem sonucunda cerrahi tedaviye gerek duyulmadan taburcu edilmiş. Fakat izlemede hasta 10, 11, 13 yaşlarında S. pneumoniae menenjiti tanısı almış.

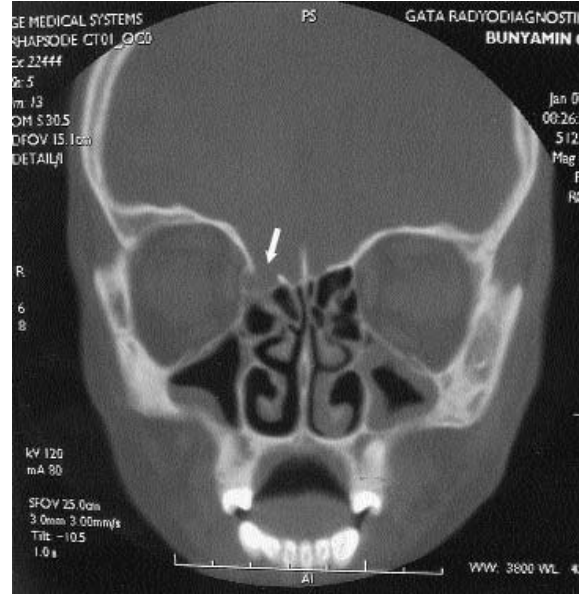
Laboratuvar incelemelerinde hemoglobin 11.1 g/dl, BK 19300/mm³, Platelet 265000/mm³, ESH 44mm/saat, CRP 152 mg/dl, periferik yaymasında %88 PMNL, %12 lenfosit vardı. BOS incelemesinde bulanık görünümde, 2100/mm³ BK (%92 PMNL, %8 lenfosit), protein 92 mg/dl, glukoz 56 mg/dl (eş zamanlı serum glukozu 92 mg/dl idi). Gram boyamada bakteri görülmedi. Bakteriyel menenjit tanısı ile seftriakson (100mg/kg/gün) ve vankomisin (60mg/kg/gün) tedavisi başlandı. Hem BOS hem de kan kültürlerinde S. pneumoniae üretildi. Üreyen S. pneumoniae seftriaksona dirençli olması nedeniyle tedavinin 3. gününde seftriakson kesildi. Hastanın ateşi 2. günde düştü, ense sertliği, Kernig and Brudzinski belirtileri 4. günde kayboldu. Kan ve BOS bulguları tedavinin 1. haftasında düzeldi. Vankomisin tedavisi 14 güne tamamlanarak kesildi.

Hasta 4 kez tekrarlayan S. pneumoniae menenjit geçirmesi nedeniyle altta yatan neden açısından araştırıldı. İmmunoglobulin G, IgA, IgM ve kompleman düzeyleri normaldi. Hastanın kranial ve temporal BT'si normaldi. Paranasal BT'sinde maksiller sinüsler kronik sinüzitle uyumlu olup, sağ etmoid sinüsün üst duvarında bir defekt tanımlandı (Şekil-2). Hasta KBB bölümü tarafından opere edildi. Operasyon sırasında lomber ponksiyon ile verilen fluorescein maddesinin sol etmoid sinüse drene olduğu ve bu noktada duramaterin sinus içine prolobe olduğu görüldü. Defekt operasyon sırasında greft konarak kapatıldı. İzlemede operasyonla ilgili komplikasyon gelişmedi. Dokuz aylık izlem süresince hasta tekrar menenjit olmadı.

OLGU 3

Sekiz aylık erkek hasta, 2 gündür devam eden öksürük, ateş ve huzursuzluk şikayeti ile başvurdu. Başvuruda fizik muayenesinde vücut ısı aksiller 39.2°C, orofarenks kızarıklığı ve sol kulak zarında hiperemisi vardı. Laboratuvar incelemelerinde BK 9600/mm³, ESH 56mm/saat, CRP 62 mg/dl, periferik yaymasında %56 PMNL, %40 lenfosit, %4 monosit vardı. Hastaya akut tonsillit ve akut otitis media tanısı ile ampicilin/sulbaktam (100mg/kg/gün) başlandı. Kan, boğaz ve idrar kültürlerinde üreme olmadı.

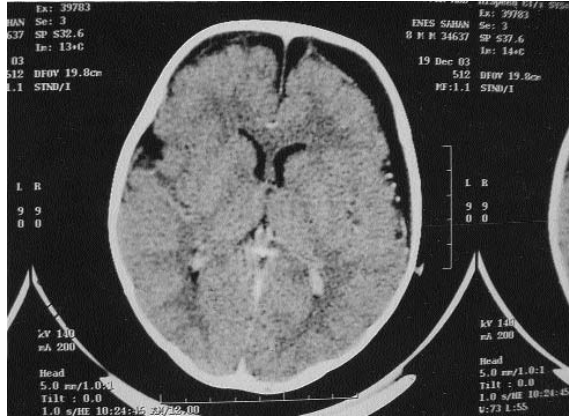
İzlemede tedavinin 2. gününün sonunda vücut ısının sürekli olarak aksiller 38°C'nin üzerinde



Şekil-2: Olgu 2'nin paranasal sinüs BT'sinde sağ etmoid üst duvarında defekt (ok kemik defektini göstermektedir).

seyretmesi nedeniyle hasta tekrar değerlendirildi. Fizik muayenesi sol kulak zarında hafif bir hiperemisinin olması dışında normaldi. Laboratuvar incelemelerinde BK 6100/mm³, ESH 79mm/saat, CRP 97 mg/dl, periferik yaymasında %72 PMNL, %26 lenfosit, %2 monosit vardı. İdrar incelemesi normal olan hastanın ateş odağı açıklanamadığı için lomber ponksiyon yapıldı. BOS berrak görünümdeydi, mikroskopik incelemesinde 670/mm³ BK (%96 PMNL, %4 lenfosit) vardı. BOS proteini 64mg/dl, şekeri 56mg/dl (eş zamanlı kan şekeri 94mg/dl) idi. Hasta bakteriyel menenjit kabul edilerek seftriakson (100mg/kg/gün) ve vankomisin (60mg/kg/gün) başlandı. Tedaviye başladıktan 24 saat sonra hastanın ateşi düştü ve klinik olarak tamamen düzeldi.

Tedavinin 8. gününde hastanın ateşi tekrar 39°C'ye yükseldi ve heyecanlanınca belirginleşen irkilme şeklinde hareketleri fark edildi. Fizik muayenesi normal olan hastanın laboratuvar incelemelerinde BK, ESH, CRP ve idrar normaldi. Lomber ponksiyonda BOS bulgularının düzeldiği görüldü ve menenjit komplikasyonu açısından çekilen BBT'de 10 mm genişliğinde subdural efüzyon geliştiği görüldü (Şekil-3). Beyin Cerrahisine danışılan hastada cerrahi bir müdahale düşünülmeydi. Elektroensefalogramında (EEG) bilateral yaygın epileptik deşarjlar görüldü ve karbamazepin başlandı. Antibiyotik tedavisi 14 güne tamamlanan hasta tedavi bitiminde taburcu edildi. İzlemede 1 ay sonra subdural efüzyonu 8mm'ye azaldı 3 ay sonra da tamamen düzeldi.



Şekil-3: Olgu 3'ün BBT'sinde sundural efüzyon görüntüsü.

TARTIŞMA

Menenjitli hastalarda bilinç değişikliği, koma, nöbet, subdural efüzyon, subdural ampiyem, beyin absesi, intrakranial basınç artışı, kafa çiftlerinde paralizi, inme, herniasyon, ataksi, dural ven sinüslerinde tromboz gibi komplikasyonlarla karşılaşılabilir (1). Olgu 3'te tedavinin 8. gününde ortaya çıkan irkilme tarzındaki hareketleri nedeniyle çekilen EEG'de epileptik deşarjla uyumlu bulgular saptandı. Bu irkilmelerin nöbet olduğu kabul edilerek karbamazepin tedavisi verildi. Subdural efüzyon özellikle bebeklik döneminde menenjit geçiren hastalarda karşılaşılır. Subdural aralıkta sıvı toplanması hastaların %10-30'unda görülmekte olup, %85-90'ı herhangi bir belirti vermez. Semptomatik subdural efüzyon fontonelde bombeleşme, suturalarda genişleme, baş çevresinde artış, bulantı, kusma, nöbet ve ateş şeklinde bulgu verebilir. Bu bulguların birçoğu menenjit geçiren hastalarda subdural efüzyon gelişmeden de görülebilir. Subdural efüzyon tanısı BBT ile konulur (1,2,12-14). Olgu 1 ve Olgu 3'de menenjit komplikasyonu olarak subdural efüzyon gelişti. Olgu 1'de subdural efüzyon tanısı hastanın baş çevresinde artış olması, Olgu 3'te ise tedavi sırasında başlangıçta ateşi düşmüşken, tedavinin 8. gününde tekrar ortaya çıkan ateş ve irkilme tarzındaki hareketleri nedeniyle çekilen BBT ile konuldu. Subdural efüzyon tanısı konulan hastalarda cerrahi tedavi intrakranial basınç artışı veya bilinç değişikliği olan hastalarda düşünülmelidir. Olgu 1 ve Olgu 3'te subdural efüzyon BBT ile saptandıktan sonra bilinç değişikliği ve intrakranial basınç artışı olmaması nedeni ile Beyin Cerrahisi tarafından aralıklı izlem önerildi. İzlemde subdural efüzyon Olgu 3'te üç ay içerisinde tamamen düzeldi, Olgu 1'de ise subdural ampiyeme dönüştü. Subdural ampiyem

tanısında BBT'nin yetersiz kaldı ve MR ile tanı konuldu. Ayrıca Olgu 1, menenjit sonrası gelişen sundural ampiyem nedeniyle Beyin Cerrahisi tarafından cerrahi girişim uygulandı. Olgu 1'in izlem ampiyemin düzeldiği görüldü ve başlangıçta baş çevresi %97'den büyük iken, %90-97 aralığına döndü.

Bakteriyel menenjit çocukluk yaş grubunda karşılaşılan bir hastalık olmasına rağmen, tekrarlayan bakteriyel menenjit çok nadir karşılaşılmaktadır. Hasta bir kez bakteriyel menenjit geçirdiğinde hastanın menenjit olması için anatomik defekt veya immün yetmezlik araştırılmasına gerek yoktur (1,2,9,13). Ancak rekürren menenjit geçiren hastalarda mutlaka ayrıntılı anamnez alınmalı, anatomik defekt ve immün yetmezlik açısından değerlendirilmelidir. Eğer hasta bizim hastamızda olduğu gibi rekürren S. pneumoniae menenjiti geçiyorsa öncelikle kafa travması sorgulanmalıdır. Çocuklar ensefalosel, kranial, spinal dermal sinüs, dermois kist, Mondini displazisi, nöroenterik kist, fibröz kemik displazisi gibi konjenital bir anatomik defekt varsa, rekürren S. pneumoniae menenjiti geçirmeye eğilimlidirler (7,8). Rekürren bakteriyel menenjit geçiren hastalar anatomik defekt araştırılırken BBT yanında paranazal sinüs, temporal BT, BOS kaçağı kontrastlı BT ve radyonüklidli sisternografiyle gösterilebilir. Ayrıca immünglobulin G, IgA, IgM, IgG alt grup düzeyleri, kompleman düzeyleri özellikle C5-C9 düzeyleri ve dalak fonksiyonları incelenerek rekürren menenjit geçiren hastalar immün yetmezlik açısından değerlendirilmelidir (4-9).

Olgu 2 rekürren S. Pneumoniae menenjiti geçirmesi nedeniyle ayrıntılı olarak değerlendirildi. Hastanın anamnezinde 9 yaşındayken kafa travma hikayesi vardı. İmmün sistemi normal olarak değerlendirilen hastanın BBT, temporal BT normaldi ve paranazal sinüs BT'sinde sağ etmoid sinüs arka-üst duvarında defekt görüldü. Bu defekt KBB bölümünde yapılan düzeltme operasyonu sırasında da doğrulandı. Olgu 2'nin operasyon sonrası 9 aylık izleminde bir sorunla karşılaşmadı.

Sonuç olarak, menenjit çocukluk çağında sık karşılaşılan bir hastalık olup, tedavi sırasında veya izlemde komplikasyonlar açısından hasta dikkatli izlenmelidir. Hasta değerlendirirken ayrıntılı anamnez alınmalı ve komplikasyonu düşündürecek bir bulgu olduğunda uygun görüntüleme yöntemi seçilmelidir. Komplikasyon gelişen hastalar veya anatomik patolojiye bağlı tekrarlayan menenjit geçiren olgular cerrahi girişim açısından Beyin Cerrahisi ve KBB bölümleriyle birlikte izlenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Prober, C.G.: Central nervous system infections. In: Behrman RE, Kleigman RM, Jenson HB, editors. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 16th ed. Pennsylvania:W.B. Saunders Company, 751-757 2000.
2. Changa, C.J., Changb, W.N., Huangc, L.T., et al. Bacterial meningitis in infants: the epidemiology, clinical features, and prognostic factors. *Brain & Development*, 2004 (baskıda).
3. Koedel, U., Scheld, W.M., Pfister, H.W.: Pathogenesis and pathophysiology of pneumococcal meningitis. *Lancet Infect Dis*, 2: 721-36 2002.
4. Go, C., Bernstein, J.M., Jong, A.L., Sulek, M., Friedman, E.M.: Intracranial complications of acute mastoiditis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 52:143-148 2000.
5. Drummond, D.S., Jong, A.L., Giannoni, C., Sulek M., Friedman, E.M.: Recurrent meningitis in the pediatric patient-the otolaryngologist's role. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 48:199-208 1999.
6. Kodaa, Y., Setob, Y., Takeichib, S., Kimuraa, H.: Fatal subarachnoid hemorrhage complicating actinomycotic meningitis. *Forensic Science Int* 134:169-171 2003.
7. Davachi, F., Bregu, H., Lito, G.: Recurrent *Streptococcus pneumoniae* meningitis. *J Trop Pediatr*, 48:249-251 2002.
8. Hosoğlu, S., Ayaz, C., Ceviz, A., Cumen, B., Geyik, M.F., Kokoğlu, O.F.: Recurrent bacterial meningitis: a 6-year-old girl experience in adult in adult patients. *J Infect*, 35:55-62 1997.
9. Slavin, K.A., Kohl, S.: Eleven-month-old with recurrent bacterial and aseptic meningitis. *Pediatr Infect Dis J*, 19:175 2000.
10. Morand, P.C., Veuillez, V., Poyart, C., et al.: Recurrent pneumococcal meningitis in a splenectomised HIV-infected patient. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*, 2:9 2003.
11. Rupa, V., Rajshekhar, V., Weider, D.J.: Syndrome of recurrent meningitis due to congenital perilymph fistula with two different clinical presentations. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 54:173-177 2000.
12. Splavskia, B., Sisljagic, V., Peric, L.J., Vrankovic, D.J., Eblingd, Z.: Intracranial infection as a common complication following war missile skull base injury. *Injury Int J Care Injured*, 31:233-237 2000.
13. Hristea, A., Chiotan, M., Tudose, M., Mihulcu, F. The combined value of chemoprophylaxis and pneumococcal vaccine in the prevention of recurrent pneumococcal meningitis. *J Infect*, 34:265-267 1997.
14. Kirkpatrick, B., Reeves, D.S., MacGowan, A.P.: A review of the clinical presentation, laboratory features, antimicrobial therapy and outcome of 77 episodes of pneumococcal meningitis occurring in children and adults. *J Infect*, 29:171-182 1994.

BEHÇET HASTALIĞI BULUNAN BİR OLGUDA AKSİLO-AKSİLLER BYPASS GREFTİNE ANJİYOPLASTİ UYGULAMASI

Dr. Hürkan KURŞAKLIOĞLU (*), Dr. Atila İYİSOY (*), Dr. Turgay ÇELİK (*),
Dr. Basri AMASYALI (*), Dr. Sedat KÖSE (*), Dr. Ersoy IŞIK (*)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 54 - 57 (2005)

ÖZET

Behçet hastalığı bulunan olgularda, hem koroner hem de subklavian arter tutulumu görülebilmektedir. Bu yazıda, daha önce koroner arter ve aksillo aksiller bypass operasyonu uygulanmış bir hastada, aksillo-aksiller artere yapılan anjiyoplasti işlemi sunulmakta ve bu konuda dikkat edilmesi gereken noktalar gözden geçirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anjiyoplasti, Aksillo-Aksiller Bypass, Behçet Hastalığı.

SUMMARY

Angioplasty to the Axillo-Axillary By-Pass Graft in a Patient with Behçet's Disease

Both coronary artery and subclavian artery involvement can be found in patients with Behçet's disease. In this report, we present an angioplasty procedure to the totally occluded axillo-axillary graft in a patient with Behçet's disease who underwent both coronary by-pass and a shunt operation between the right and left subclavian arteries. Also, we highlight the specific issues about this procedure.

Key Words: Angioplasty, Axillo-Axillary By-pass, Behçet's Disease.

GİRİŞ

Subklavian arter tıkanma ya da daralmaları çeşitli vaskülit sendromlarında sıklıkla görülmektedir. Bu durumlarda, tedavi amacıyla aksillo-aksiller bypass operasyonları kullanılabilmektedir(1). Bu operasyonlarda kullanılan gerek safen ven greftlerinde gerekse de sentetik greftlerde trombüs gelişimi önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Bu yazıda, Behçet hastalığı bulunan 52 yaşındaki bir kadın hastada, sol subklavian arter tam tıkanması

nedeniyle yapılan, aksillo-aksiller safen bypass greftindeki trombüse bağlı tam tıkanıklığın anjiyoplasti ile tedavisi sunulmaktadır.

OLGU SUNUMU

Behçet hastalığı nedeniyle tedavi görmekte olan 52 yaşındaki kadın hasta, eforla gelen göğüs ağrısı, sol kolda ağrı ve uyuşma yakınmalarıyla polikliniğe müracaat etti. İki yıl önce sol ön inen koroner arterdeki (LAD) ciddi bir darlık nedeniyle LİMA-LAD bypass operasyonu uygulanmış. Yaklaşık bir yıl önce benzer şikayetleri olmuş. Yapılan anjiyografide sol subklavian arterin proksimalden tıkalı olduğu görülmüş. Bunun üzerine safen ven grefti kullanılarak aksillo-aksiller bypass operasyonu uygulanmış. Birkaç gün öncesine kadar yakınması olmayan hastada tedrici olarak sol kolda uyuşma ve ağrı başlamış, aynı zamanda birkaç kat merdiven ya da yokuş çıkmakla göğüs ağrısı oluyormuş. Göğüs ağrısı dinlenmekle düzeliyormuş.

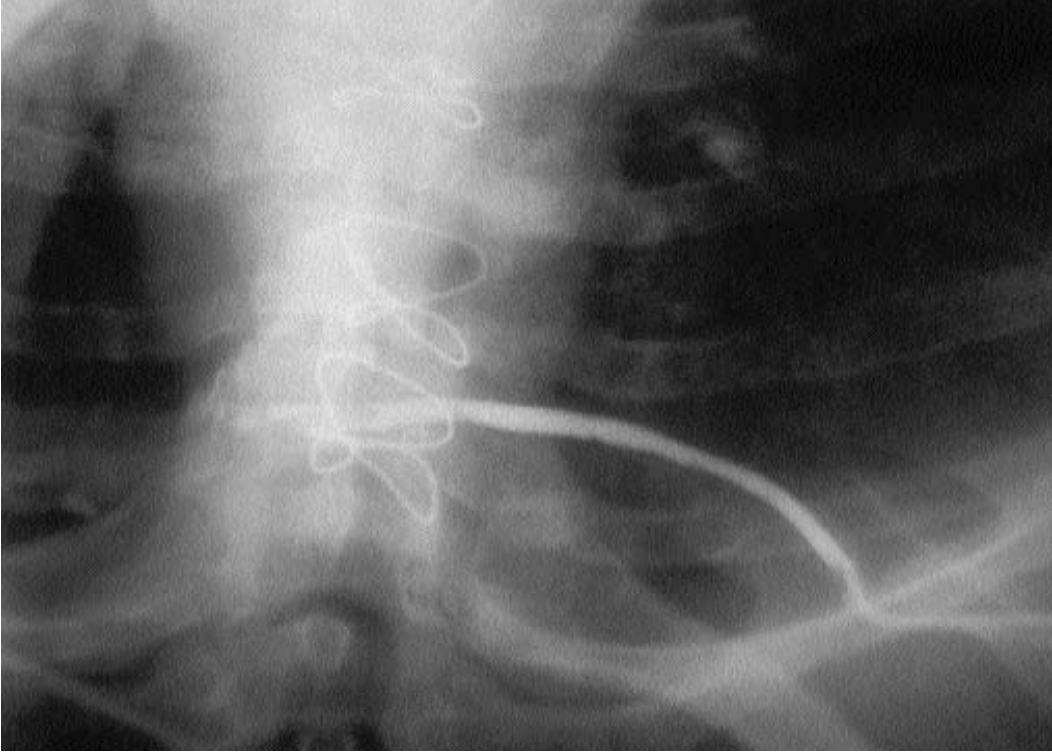
Fizik muayenede, sol kol sağ kola göre daha soğuk ve soluktu. Sol kolda aksiller, brakiyal, radyal ve ulnar nabızlar alınmıyordu. Diğer sistem muayeneleri normaldi. Bu bulgularla, hastanın aksillo-aksiller greftinin anjiyografik olarak değerlendirilmesine karar verildi. Sağ brakiyal arter yoluyla gerçekleştirilen işlemde, Judkins tip sağ koroner diagnostik kateterle aksiller artere kadar gelindi. Aksillo-aksiller safen ven grefti selekte edildi. Safen greftin orta bölümünün trombüs ile tıkalı olduğu ve distale akım bulunmadığı görüldü (Resim 1). Bunun üzerine safen ven greftine anjiyoplasti yapılmasına karar verildi. Diagnostik kateter kılavuz kateterle değiştirildi. İntravenöz yoldan 10.000 IU heparin yapıldı ve idamesi ACT takibiyle ayarlandı. 0,014 in kılavuz tel ile lezyon geçildi. Balon kateter (4,0 X 20 mm) ile lezyon dilate edildi (Resim 2). Alınan görüntülerde, yeterli açıklık sağlandığının ve "stent-like" sonuç elde edildiğinin görüldüğü üzerine stent uygulanmadı ve işlem sonlandırıldı (Resim 3). Hastanın ağrı ve uyuşma yakınmaları düzeldi. Ertesi gün taburcu edildi ve altı aylık takipte istenmeyen bir olay meydana gelmedi.

(*) GATA Kardiyoloji ABD.

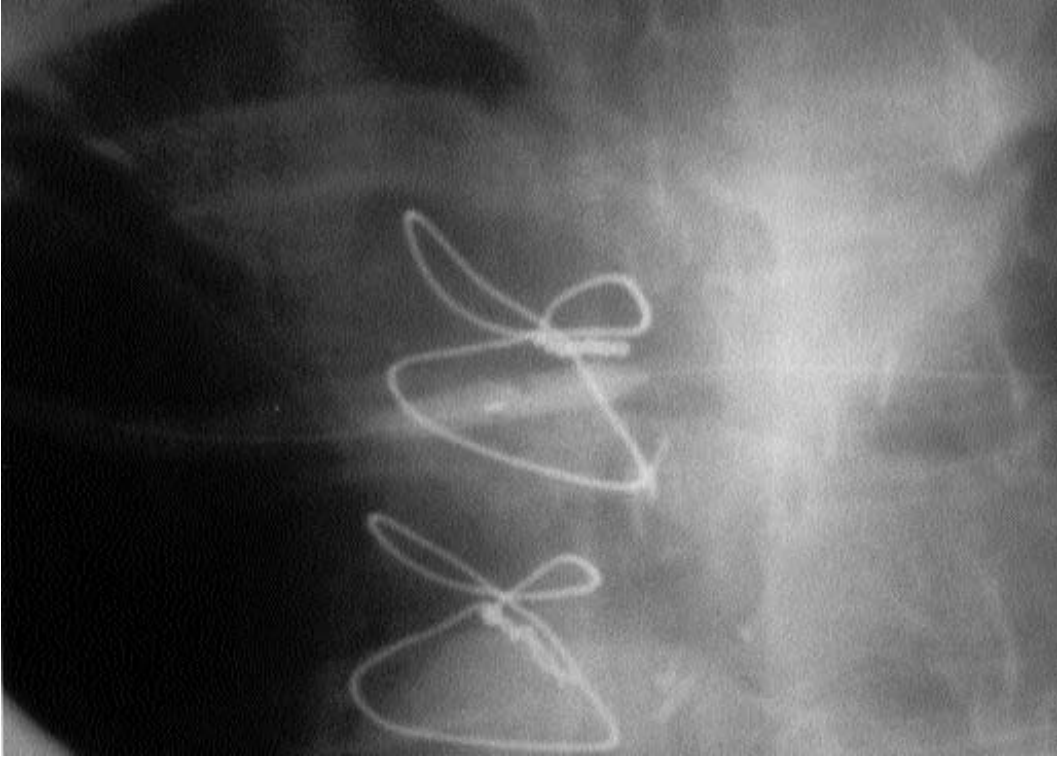
Reprint Request: Dr. Hürkan KURŞAKLIOĞLU, GATA Kardiyoloji ABD., 06018, Etlik / ANKARA

e-mail: shurkan@superonline.com

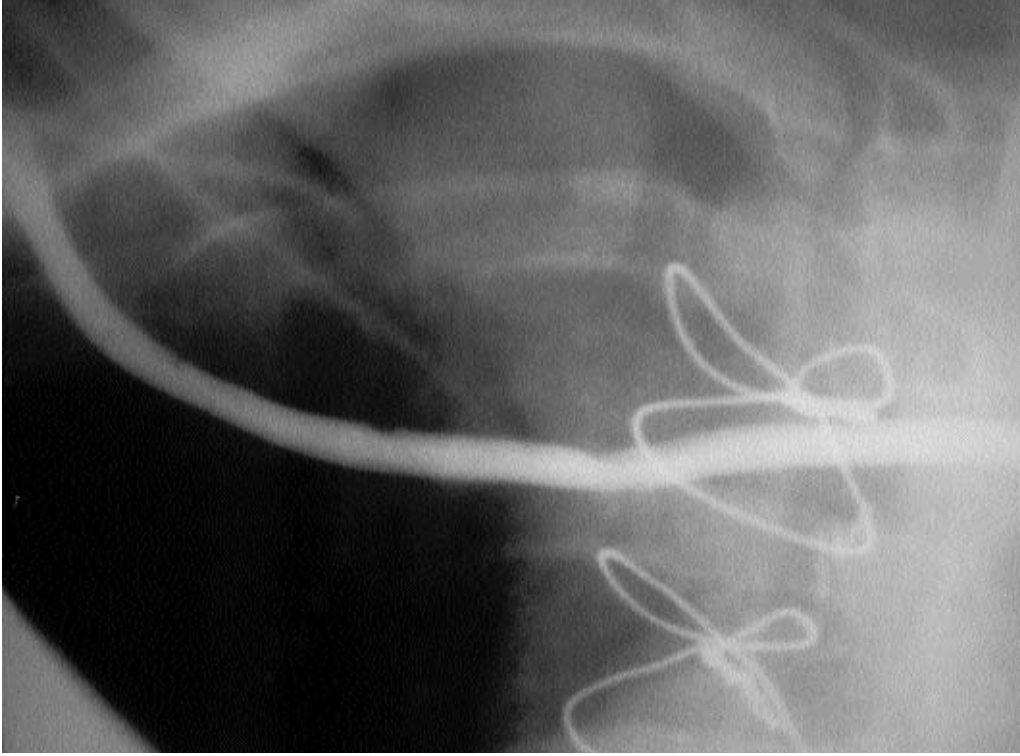
Kabul Tarihi: 08.11.2004



Resim 1: Aksillo-aksiller safen greftinin orta bölümünden tam tıkalı olduğu görülmekte.



Resim 2: Lezyonda balon dilatasyon kateterinin görünümü.



Resim 3: İşlem sonrası görünüm.

TARTIŞMA

Bu yazıda, Behçet hastalığı bulunan, koroner arter hastalığı nedeniyle önce LİMA-LAD koroner arter bypass operasyonu, daha sonra subklavian arter tıkanması nedeniyle aksillo-aksiller bypass operasyonu uygulanan bir hastada, trombüse bağlı olarak tıkanan aksillo-aksiller bypass greftinin anjiyoplasti ile açılması sunulmaktadır.

Behçet hastalığında, sıklıkla kardiyovasküler tutulum izlenmektedir(2). Subklavian arter en sık tutulan arterlerden birisidir. Bizim olgumuzda da önce koroner arter hastalığına bağlı olarak LİMA-LAD koroner arter bypass operasyonu uygulanmış, ancak daha sonra hastada subklavian arter tıkanması gelişmiştir. Bu durumda, subklavian steal sendromu geliştiği gibi LAD kanlanması da bozulmuş ve hastada iskemik semptom ve bulgular da görülmüştür. Arteriyel greftlerin açıklık oranları, venöz greftlere göre daha iyi olduğundan günümüzde, koroner arter bypass cerrahisinde öncelikle arteriyel greftler tercih edilmektedir. Ancak Behçet hastalığı gibi, subklavian arter tıkanma olasılığının bulunduğu hastalarda, saplı LİMA greftlerinin kullanılması koroner arterler için de potansiyel bir risk yaratmaktadır. Bu tip hastalar-

da çıkan aortaya bağlanan serbest arter greftlerinin daha uygun olacağını düşünmekteyiz. Gerçekten de olgumuzda başarılı bir koroner arter operasyonundan sonra, sol subklavian arterin tıkanmasına bağlı olarak, miyokard iskemisi meydana gelmiştir. Bunun üzerine hastaya safen ven grefti kullanılarak aksillo-aksiller bypass operasyonu yapılmıştır. Bu operasyon, subklavian arter tıkanmalarında, hem safen ven hem de sentetik greftler kullanılarak uygulanabilmektedir(1). Olgumuzda, operasyondan yaklaşık bir yıl sonra aksillo-aksiller bypass grefti tıkanmıştır. Bu durumda, hem periferik hem de koroner arter problemleri yeniden ortaya çıkmış ve grefte anjiyoplasti yapılmasına karar verilmiştir. Sağ brakial arter yoluyla gerçekleştirilen işlem sorunsuz olarak tamamlanmıştır.

Safen ven greftlerine yapılan müdahalelerde, stent uygulanmasının daha iyi sonuçlar verdiği öne sürülmektedir(3). Bu fikir birçok hasta için geçerlidir. Ancak bizim olgumuz gibi, trombüs oluşumuna yatkınlığı bulunan hastalarda durumun farklı olduğunu düşünmekteyiz. Stent uygulamalarında trombüs oluşma riski, tek başına balon anjiyoplasti uygulamalarına göre daha fazladır ve daha ciddi sonuçlar doğurabilmektedir. Bu nedenle olgumuzda, stent uygulamayı düşünmedik. Tek başına anjiyoplas-

ti ve oral antiagregan tedavi ile hem işlemi başarılı bir şekilde gerçekleştirdik, hem de uzun dönem açık kalmasını sağladık.

Sonuç olarak, Behçet hastalığı bulunan olgularda, subklavian arter tutulumu sık görüldüğünden, koroner arter bypass operasyonlarında serbest arteriyel greftlerin kullanılması daha mantıklı olacaktır. Bu olgularda, aksillo-aksiller safen ven greftlerine anjiyoplasti işlemi stent kullanılmadan başarıyla gerçekleştirilebilir. Bu durumda, akut stent trombozu gibi komplikasyonlar da elimine edilmiş olur.

KAYNAKLAR

1. Mieno, S., Horimoto, H., Arishiro, K. et al.: *Axillo-axillary bypass for in-stent restenosis in Takayasu arteritis. Int J Cardiol* 2004; 94:131-132.
2. Türsen, Ü., Ulubaş, B., Kaya, T.İ., Pekdemir, H., İkizoğlu, G.: *Cardiac complications in Behçet's disease. Clin Dermatol* 2002; 27:651-653.
3. Hanekamp, C.E.E., Koolen, J.J., den Heijer, P. et al.: *Randomized study to compare balloon angioplasty and elective stent implantation in venous bypass grafts: The Venestent Study. Catheter Cardiovasc Interv* 2003; 60:452-457.

İLERİ SEVİYEDE PALMAR KONTRAKTÜRÜN SERBEST ANTEROLATERAL UYLUK FLEBİ İLE ONARIMI

Dr. Haluk DUMAN (*), Dr. Fatih ZOR (**)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 58 - 60 (2005)

ÖZET

Küçük yaşta geçirmiş olduğu yanığa bağlı olarak sağ el palmar yörede ileri derecede kontraktür oluşan hasta değerlendirildi. Hastaya serbest doku ile onarım planlandı. Hastanın kontraktürü açıldı ve oluşan defekt serbest anterolateral uyluk flebi ile onarıldı. Anterolateral uyluk flebi el palmar kontraktürü onarımında başarılı bir şekilde kullanılabilecek flep seçeneğidir.

Anahtar Kelimeler : Kontraktür, Anterolateral Uyluk flebi.

SUMMARY

Reconstruction of Severe Palmar Contracture with Free Anterolateral Thigh Flap

A patient who had severe right palmar contracture due to burn in his childhood was assessed. Reconstruction with free flap was planned. The contracture was released and the resulting defect was reconstructed with free anterolateral thigh flap. Anterolateral thigh flap is a choice of operation which can be used in palmar contracture release.

Key Words: Contracture, Anterolateral Thigh Flap.

GİRİŞ

Yanığa veya diğer travmatik nedenlere bağlı palmar kontraktürlerin onarımı oldukça güçtür. Elin eski fonksiyonel kapasitesinin tekrar restore edilebilmesi için klasik rekonstrüksiyon merdiveni ilkesinin kullanımı pek uygun değildir. Fonksiyonel amaçlar eklem mobilitesinin, aktif hareketin ve duyunun sağlanmasıdır. İyi bir fonksiyonel sonuç elde etmek için bazen basit yöntemleri atlayıp çok komplike operasyonların uygulanması zorunludur (1). Palmar kontrak-

türlerin açılması amacıyla birçok yöntem tanımlanmıştır. Bu yöntemler arasında en basit olanı deri grefti uygulamasıdır. Ancak mikrocerrahi yöntemlerin gelişmesi ile doku aktarımı daha kolay hale gelmiştir. Bu sayede daha komplike onarımların yapılması mümkün olmuştur. Böylece el onarımlarının amacı basit örtü sağlamaktan elin fonksiyonel ve görüntüsel olarak fonksiyonlarının tam anlamıyla restore edilmesine doğru evrim geçirmiştir (2).

Anterolateral uyluk flebi ilk olarak 1984 yılında Song ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır (3). Anterolateral uyluk flebi ile yumuşak doku onarımı diğer flepler ile karşılaştırıldığında birçok belirgin avantaja sahiptir. Cilt adasının büyüklüğü, flebin kalınlığının fazla olmaması, flep inceltme uygulamaları esnasında flebin dolaşımının bozulmaması ve uygulama alanının çokluğu rekonstrüktif mikrocerrahi girişimlerde flebin popüler hale gelmesine sebep olmuştur (4).

Burada yanığa bağlı ileri derecede palmar kontraktürü olan bir hastada anterolateral uyluk flebi ile kontraktür açılması ve sonuçları sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

Yirmi yaşındaki erkek hasta yanık sonrasında sağ elinde palmar bölgede ileri derecede fleksiyon kontraktürü ile müracaat etti (Resim-1). Yapılan fizik muayenede kontraktüre bağlı olarak hastanın 1. parmağını tam olarak kullanamadığı, avucunu açamadığı ve kavrama hareketini yapamadığı gözlemlendi. Hastaya serbest anterolateral uyluk flebi ile palmar kontraktür açılması operasyonu planlandı.

Cerrahi teknik:

Anterosuperior iliak spinden patellanın superolateraline bir çizgi çizildi. Bu çizginin orta yerinde ultrasonik doppler ile perforatör damarlar yaklaşık olarak işaretlendi. Hasta lateral dekübit pozisyonunda yatırıldı. Eldeki kontraktür açıldıktan sonra oluşan defektin 10x4.5cm boyutunda olduğu tespit edilerek aynı büyüklükte flep planlandı. Cilt adasının 1/3 ü perforatörlerin üst tarafında kalacak şekilde cilt adası planlandı. Medial taraftan kasa kadar insizyon yapıldı ve orta hatta kadar subfasyal planda diseksiyon devam etti. Perforatörler orta hatta bulundu ve en büyük perforatör seçildi. Diğer perforatörler bağ-

(*) Mevki Asker Hastanesi, Plastik Cerrahi Srv.

(**) Çorlu Asker Hastanesi, Plastik Cerrahi Srv.

Reprint Request: Dr. Haluk DUMAN, Mevki Asker Hastanesi, Plastik Cerrahi Srv. Dışkapı/ANKARA
e-mail : hduman_99@yahoo.com

Kabul Tarihi: 17.11.2004

Anterolateral Thigh Flep

landı ve flebin diğer kenarları insize edildi ve flep hazırlandı. Hazırlanan flebin büyüklüğü 10x4.5 cm olarak ölçüldü ve flep alıcı sahaya taşındı. Flebin arteri daha önceden hazırlanmış olan radial artere uç-yan olarak, veni yüzeyel bir vene uç-uca olarak anatomoze edildi (Resim 2). Donör saha primer olarak kapatıldı.



Resim-1: İleri derecede palmar kontraktür.

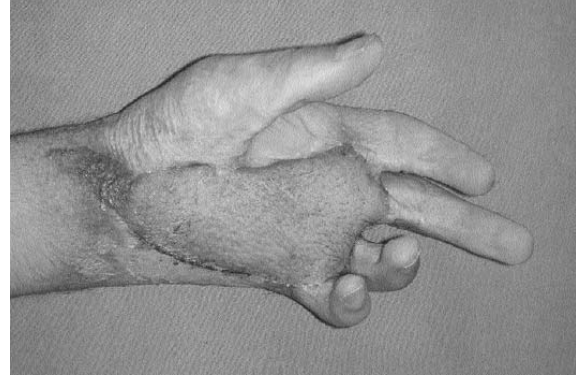


Resim-2 : Olgunun erken postoperatif görünümü.

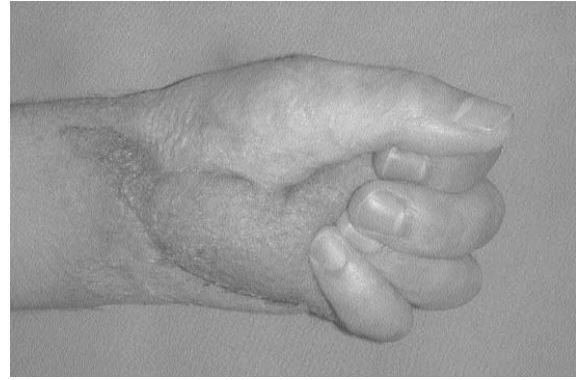
Hastada flep dolaşımı ile ilgili bir problemle karşılaşmadı. Bir yıllık takip sonrasında hastanın el fonksiyonlarında ve palmar açıklığında belirgin düzelme olduğu izlendi (Resim 3A ve B).

TARTIŞMA

Palmar kontraktürlerin açılması için birçok yöntem tanımlanmıştır. Bunlar arasında en sık kullanılan yöntem deri grefti uygulamasıdır (5). Ancak deri greftinin sekonder kontraksiyona uğraması önemli bir sorun yaratmaktadır. Bunun önlenmesi için tam kat deri grefti uygulaması önerilmektedir. Bir diğer deri grefti uygulaması plantar deriden alınan kalın



Resim-3a



Resim-3b

Resim-3a, b: Geç dönemde parmakların açılması ve tama yakın kavrama hareketi.

kısmi kalınlıkta deri grefti uygulamasıdır. Epidermal ve dermal yapıların benzerlik göstermesi nedeni ile bu uygulamada diğer deri grefti uygulamalarından daha güzel sonuçlar alındığı bildirilmiştir (6). Ancak flep ile onarım elde her zaman için tercih edilmesi gereken bir uygulamadır. Bu amaçla çok çeşitli flepler tanımlanmıştır. Bunlar arasında radial önkol flebi, ulnar önkol flebi ve posterior interosseöz arter flebi en fazla kullanılan ada flepleridir (7). Bu flepler arasında sıklıkla kullanılan önkol flebi, hem donör saha morbiditesi hem de elin dominant arterlerinden birinin yok edilmesi ile sonuçlandığından tercih edilen bir flep olma özelliğini yitirmektedir. Ayrıca bu flebin duyusal olarak aktarım şansı yoktur. Benzer dezavantajlar ulnar arter flebi için de geçerlidir. Posterior interosseöz flep elin ama vasküler akslarını koruyan bir fleptir ancak küçük defektler için uygundur ve diseksiyonu zordur (7). Serbest flep olarak da birçok alternatif sunulmuştur. Elde kullanılacak bölgeye göre flep seçimi gerekmektedir. Dorsal bölge için daha ince flepler gerekmektedirken, palmar bölge için biraz daha kalın ancak duyusal fleplerin daha uygun olduğu bilinmektedir (2).

Anterolateral uyluk flebi 1984 yılında Song tarafından tanımlandıktan sonra oldukça popüler hale gelmiştir (8). Flep ince deri adası ve istenildiğinde duysal olarak taşınabilme imkanı nedeni ile ideal yumuşak doku onarımı imkanı sağlamaktadır. Günümüze kadar alt ekstremité, karın ön duvarı, baş boyun bölgesinde sıklıkla kullanılmıştır (8,9,10). Ancak elde kullanımı ile ilgili fazla uygulama yoktur (11). Bizim olgumuzda anterolateral uyluk flebinin ele aktarımı sonrası flebin palmar bölgeye iyi uyum sağladığı, tendon ve eklem hareketlerini kısıtlamadığını gözledik. Bazı olgularda bu flepte rahatlıkla inceltme yapılabilir, ancak bizim olgumuzda flepte inceltme gerekmedi. Bununla beraber flepte mevcut kılınma sorun olarak görülebilir olsa da çözümü kolaydır. Ya lazer ya da iğne epilasyon ile kıllardan tamamen temizlenebilir. Anterolateral uyluk flebinin donör sahası ile ilgili komplikasyonlar minimaldir. Donör alan morbiditesi hastanın hayatını etkilemez, estetik sonuçlar da tatmin edicidir. Birçok vakada primer olarak kapatılabilir (12). Bizim olgumuzda da donör saha ile ilgili bir sorun ile karşılaşmadık.

Sonuç olarak anterolateral uyluk flebi elin palmar bölgesinin onarımı için çok uygun bir flep olarak değerlendirilmiştir. Palmar bölge onarımlarında ince, büyük ve duysal bir flep ile onarım düşünülüyorsa akla gelmesi gereken alternatiflerden bir tanesi olarak düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Eaton, C.J., Lister, G.D.: *Treatment of skin and soft tissue loss of the thumb. Hand Clinics.* 1992, 8: 71-97.
2. Brown, D.M., Upton, J., Khouri, R.K.: *Free flap coverage of the hand. Clinics in Plastic Surgery.* 1997, 24 : 57-62.
3. Song, Y.G., Chen, G.Z., Song, Y.L.: *The free thigh flap: A new free flap concept based on the septocutaneous artery. British Journal of Plastic Surgery.* 1984, 37: 149.

4. Yıldırım, S., Avcı, G., Akan, M., Mısıroğlu, M., Aköz, T.: *Anterolateral thigh flap in the treatment of postburn flexion contractures of the knee. Plastic and Reconstructive Surgery.* 2003, 111: 1630-1637.
5. Yotsuyanagi, T., Yokoi, K., Omizo, M.: *A simple and compressive splint for palmar skin grafting in young children with burns. Burns.* 1994, 20: 55-7.
6. Bunyan, A.R., Mathur, B.S.: *Medium thickness plantar skin graft for the management of digital and palmar flexion contractures. Burns.* 2000, 26: 575-80.
7. Martin, D., Baklach, J., Casoli, V., Pellisier P., Llorens, G.C., Khouri, R.K., Baudet, J.: *Reconstruction of the hand with forearm island flaps. Clinics in Plastic Surgery.* 1997, 24 : 33-48.
8. Kuo, Y.R., Jeng, S.F., Kuo, M.H., Huang, M.N.L., Liu, Y.T., Chiang, Y.C., Yeh, M.C., Wei, F.C.: *Free anterolateral thigh flap for extremity reconstruction: clinical experience and functional assessment of donor site. Plastic and Reconstructive Surgery.* 2001, 107: 1766-1771.
9. Yıldırım, S., Gideroğlu, K., Aköz, T.: *Anterolateral thigh flap: Ideal free flap choice for lower extremity soft-tissue reconstruction. Journal of Reconstructive Microsurgery.* 2003, 19: 225-233.
10. Luo, S., Raffoul, W., Luo, J., Luo, L., Gao, J., Chen, L., Egloff, D.V.: *Anterolateral thigh flap: A review of 168 cases. Microsurgery.* 1999, 19: 232-238.
11. Javaid, M., Cormack, G.C.: *Anterolateral thigh free flap for complex soft tissue hand reconstructions. J Hand Surg [Br].* 2003, 28: 21-27.
12. Kimata, Y., Uchiyama, K., Ebihara, S., Sakuraba, M., Iida, H., Nakatsuka, T., Harii K.: *Anterolateral thigh flap donor site complications and morbidity. Plastic and Reconstructive Surgery.* 2000, 106: 584-589.

İNTERMİTTAN SAĞ POSTEROSEPTAL VE FASİKÜLOVENTRİKÜLER AKSESUAR YOL BİRLİKTELİĞİ (VAKA SUNUMU)

Dr. Ergün DEMİRALP (*), Dr. Ata KIRILMAZ (*), Dr. Eralp ULUSOY (*),
Dr. Namık ÖZMEN (*)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 61 - 66 (2005)

ÖZET

Fasiküloventriküler aksesuar yol, ender olarak rastlanan ve herhangi bir taşikardiye neden olmayan, His demeti ile komşu ventriküler dokuyu birbirine bağlayan ender bir preeksitasyon tipidir. Çoğunlukla başka nedenli taşikardilerle beraber "standby" olarak bulunur. Bu vaka sunumunda, sık çarpıntı şikayeti ile müracaat eden bir hastada aralıklı sol posteroseptal yerleşimli, aksesuar yol ile beraber bulunan yine aralıklı fasiküloventriküler aksesuar yol vakası sunuldu. Sol posteroseptal yerleşimli aksesuar yol ablate edilerek ilgili literatür gözden geçirildi.

Anahtar Kelimeler : Fasiküloventriküler Aksesuar Yol, Wolf-Parkinson-White Sendromu.

SUMMARY

Co-Morbidity of Intermittent Left Sided Posteroseptal and Fasciculoventricular Accessory Pathway - A Case Report

Fasciculoventricular accessory pathway is a rare type of preexcitation which does not cause any tachyarrhythmia and connects the His bundle to the adjacent ventricular myocardium. Frequently, it is a bystander to the other type of tachycardia. This case report summarizes a case with frequent palpitations and intermittent left sided posteroseptal accessory pathway along with an intermittent fasciculoventricular accessory pathway. The left sided posteroseptal accessory pathway was ablated successfully and the related literature was reviewed.

Key Words : Fasciculoventricular Preexcitation, Wolf-Parkinson-White Syndrome.

GİRİŞ

Fasiküloventriküler aksesuar yollar, His demeti ile ona komşu ventrikül miyokardını birbirine bağlar. Tek başına taşikardi nedeni olmayan ender rastlanan bir preeksitasyondur. Bugüne kadar rapor edilen az sayıda vaka bildirilmiştir (1-6). Taniya yönelik kriterler yakın zamanda bildirilmiştir (6).

VAKA SUNUMU

Yirmi yaşında erkek hasta, sık çarpıntı şikayetleri ile müracaat etti. Fizik ve ekokardiyografik muayenesi normal saptanan hastanın, alınan 12 kanallı EKG'si Şekil 1A'da izlenmektedir. Başka zamanda alınan diğer bir EKG'si de Şekil 1B'de gösterilmiştir. Hastanın dokümanite edilmiş çarpıntısı olmamakla beraber sık şikayetleri nedeni ile elektrofizyolojik çalışmaya alındı.

Aralıklı preeksitasyonu gösteren kalp içi kayıtlar, şekil 2A'da gösterildi. Programlı atrial stimülasyonla siklus uzunluğu, 295 msn olan ortodromik atriyoventriküler reentran taşikardi (oAVRT) indüklendi (Şekil 2B). Elektrofizyolojik çalışma esnasında, HV mesafesinin erken atriyal vurularla beraber His kayıtlarında 0 milisaniyeye indiği saptandı (Şekil 3). Aralıklı saptanan bu preeksitasyonda, AH mesafesi preeksite vuruların aksine normal AV nodal ileti uzamasını gösterecek şekilde uzun ölçüldü.

TARTIŞMA

Şekil-1A'da izlenen EKG'de preeksitasyonun göstergesi delta dalgası III ve aVF'de negatif, II, VI ve aVL'de pozitif izlenmektedir. Bu aks, sol posteroseptal yerleşimli aksesuar yol ile uyumludur. Hastanın Şekil 1B'deki diğer EKG'sinde ise, PR mesafesinin kısa olduğu ve delta dalgasının normal QRS aksı ile aynı olduğu izlenmektedir. Bu da bize, anteroseptal yerleşimli bir aksesuar yol olduğunu zaman zaman preeksitasyonun kaybolması nedeni ile bunun da aralıklı olarak EKG'ye yansıdığını göstermektedir.

(*) GATA, Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kardiyoloji Servisi

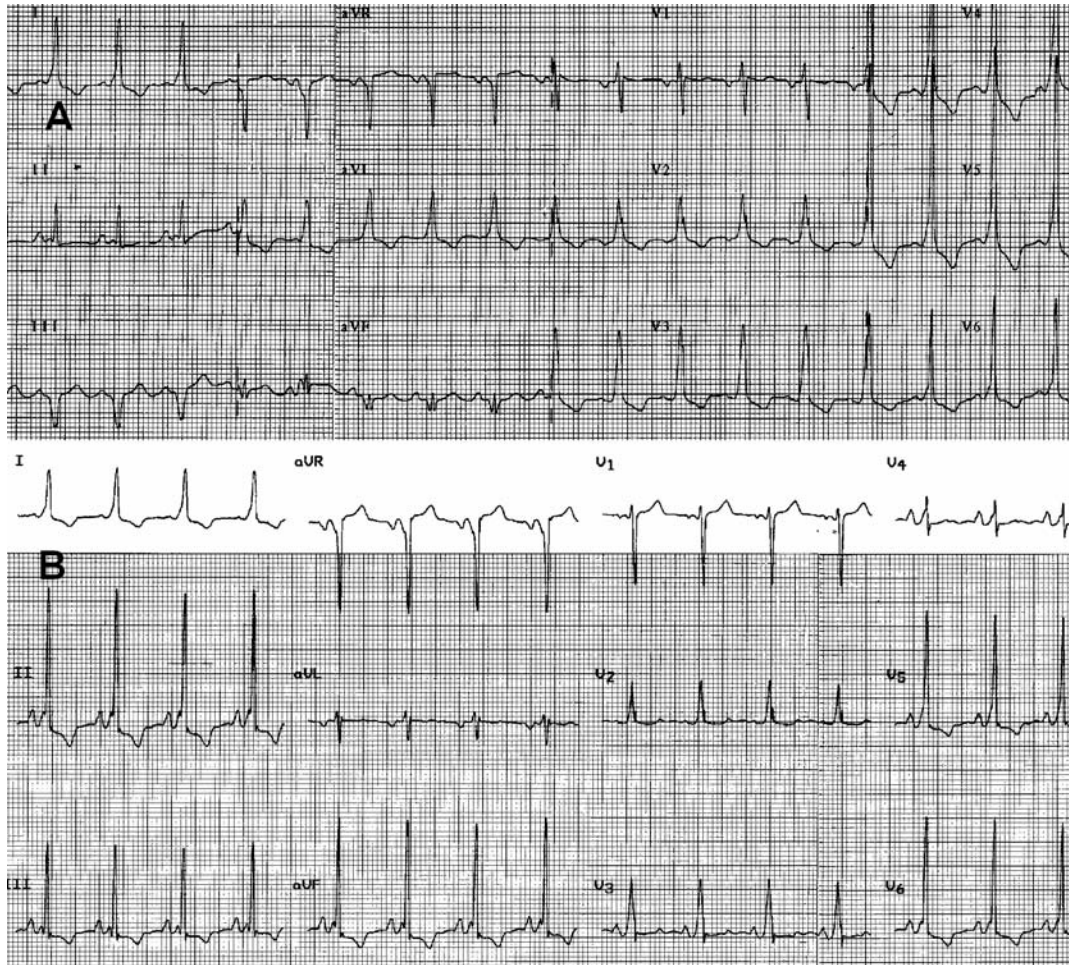
Reprint Request : Dr. Ata KIRILMAZ, GATA, Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kardiyoloji Servisi,
34668 Kadıköy/İSTANBUL
e-mail: akirilmaz@hpasa.gata.edu.tr
Kabul Tarihi : 3.12.2004

Hasta, iki farklı preeksitasyon ön tanısı ile elektrofizyolojik çalışmaya alındı. Preeksitasyonlu atımlarda HV mesafesinin kısa olduğu ve en kısa AV mesafesinin CS 1-2 elektrot çiftinden yazdırıldığı saptandı (Şekil 2A). Anatomik olarak ve kalp içi elektrogram teyidi ile aksesuar yolun sol posteroseptal bölgede yerleştiği teyit edildi (Şekil 4A ve B). Programlı ventriküler stimülasyon ile siklus uzunluğu 295 msn olan oAVRT (Şekil-2B) indüklenen hastanın aksesuar yolu radyofrekans ablasyonu uygulanarak ablate edildi (Şekil-5A). Ablasyon sonrası alınan EKG'de delta dalgası yoktu (Şekil-5B).

Çalışma süresince gerek atriyal erken vurular, gerekse programlı atrial erken vurularla HV mesafe-

si değişmeyen ve His kayıtlarında, HV mesafesinin 0 msn ölçüldüğü kayıtlar mevcuttu (Şekil-3). AH mesafesinin uzun olmasına rağmen, HV mesafesinin kısalması ve hastanın şekil 2B'de izlenen preeksitasyonlu EKG'si nedeni ile fasiküloventriküler aksesuar yol düşünüldü. Daha önce bildirilen tanı kriterleri (6) elektrofizyolojik çalışmada gösterildi. Ablasyon sonrası preeksitasyon izlenmeyen ve taşikardi indüklenmeyen hastanın takiplerinde nüks izlenmedi.

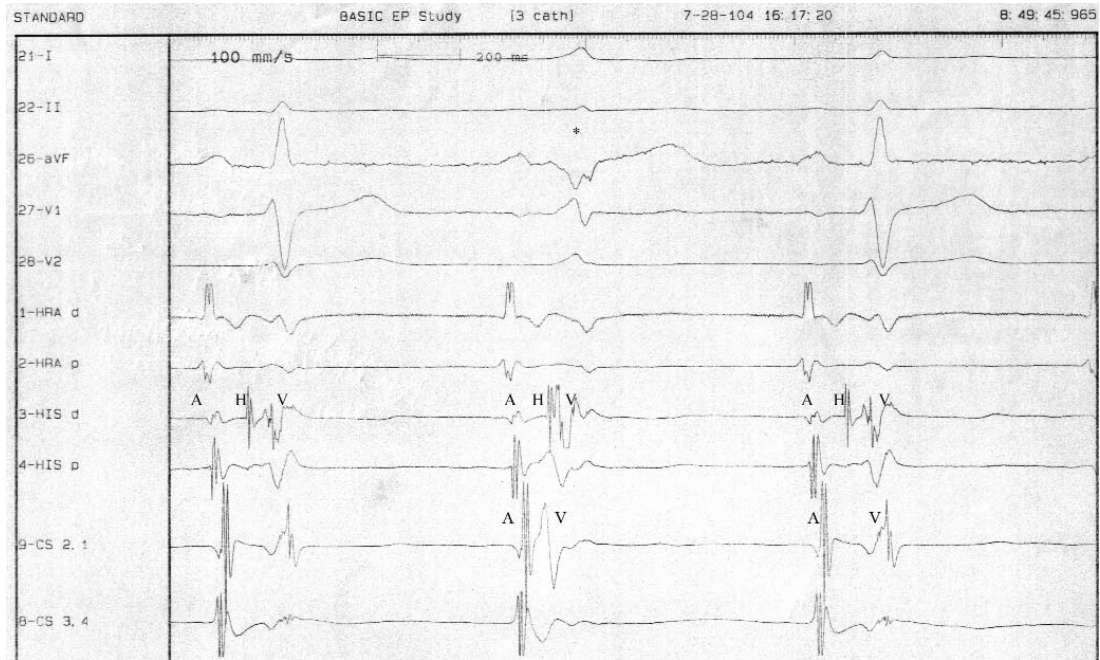
Kliniğimizde ilk elektrofizyoloji vakası olarak kayıtlara geçen bu hastada ender görülen bir preeksitasyonun tanısının konması ve başarılı ablasyon ilgili personelin tecrübesine ve motivasyonuna bağlanmıştır.



Şekil 1.

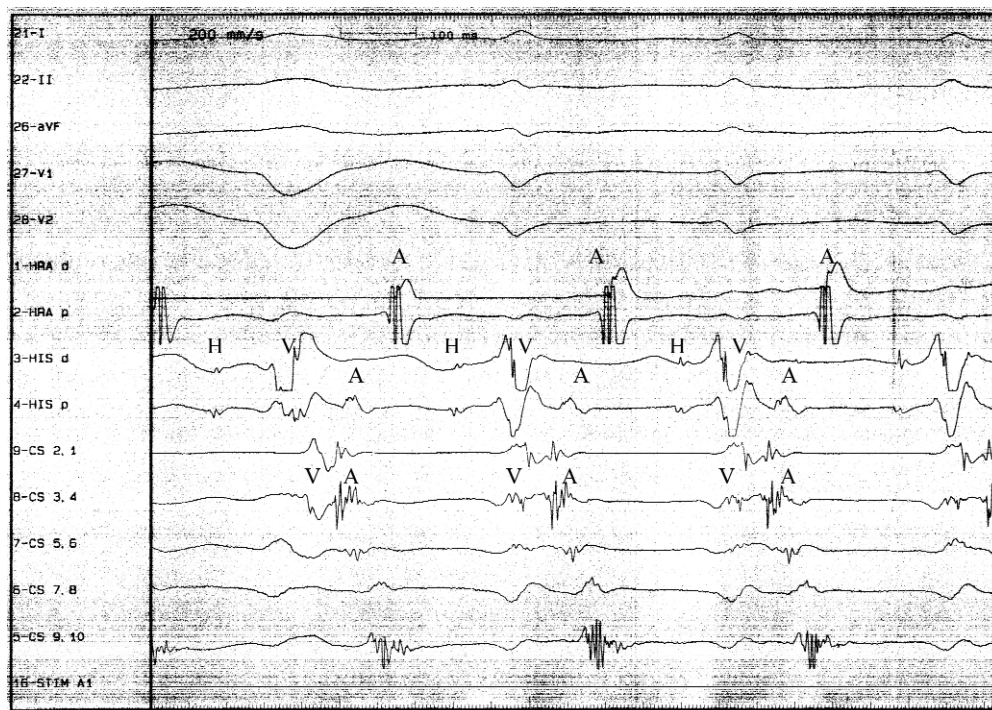
A. Hastanın istirahat EKG'si. III ve aVF derivasyonlarında negatif, II, aVL ve V1 derivasyonlarında pozitif delta dalgası izlenmektedir. Bu aks sol posteroseptal preeksitasyonla uyumludur.

B. Hastanın başka zaman alınan EKG'sinde ise inferior derivasyonlar pozitif izlenmektedir. Prekordial derivasyonlarda aks normal izlenmektedir. Bu da anteroseptal yerleşimli preeksitasyonla uyumludur.

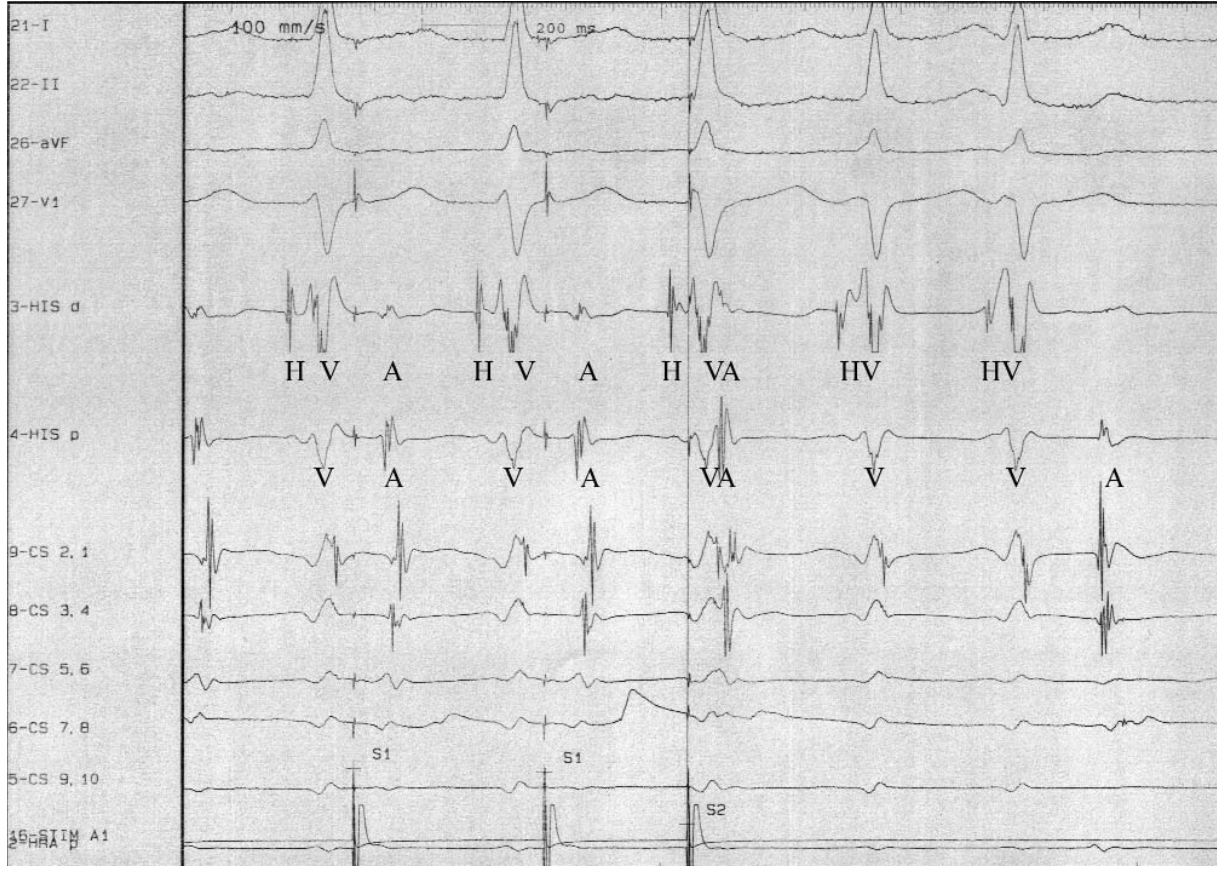


Şekil 2.

A. Aralıklı preeksitasyon. İlk QRS kompleksi dar olup preeksitasyon göstermemektedir. HV mesafesi normaldir. * ile işaretli ikinci QRS kompleksi ise preeksitasyonlu ve buna bağlı olarak geniş olup, aVF'de negatif delta dalgası izlenmektedir. HV mesafesi 0 msn olarak ölçülmüştür. Bunu takip eden üçüncü QRS kompleksi normal olup AV nod üzerinden iletiyi yansıtmaktadır. H: His, A: Atriyal aktivite, V: Ventriküler aktivite

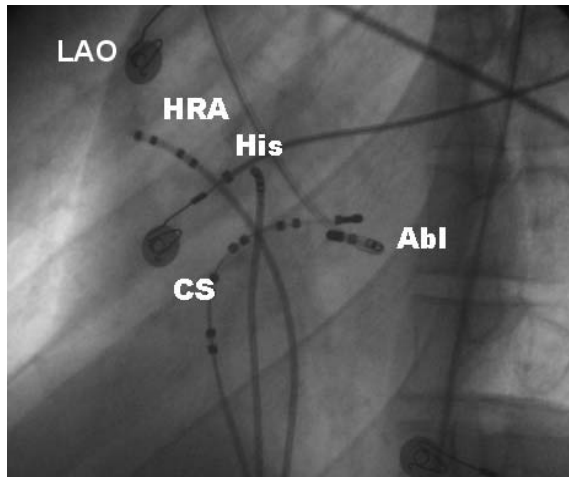


B. Programlı atriyal stimülasyon sonrası indüklenen ortodromik atriyovenriküler reentran taşikardi (oAVRT) esnasında intrakardiyak elektrogramlar. Aktivasyon atriyumdan ventriküler normal AV nod üzerinden giderken (HV mesafesi normal), ventriküllerden atriyauma aksesuar yol üzerinden çıkmaktadır. Bu nedenle retrograd atriyal aktivasyon CS 3-4 kateterlerinde yazdırılmaktadır. Bu elektrodlardaki aktivasyon His kayıtlarının önündedir. Ayrıca burada atrial aktivasyonun fragmentasyonu gösterdiği de izlenmektedir. Taşikardi siklus uzunluğu 295 ms'n dir. Kısaltmalar önceki şekillerde olduğu gibidir.



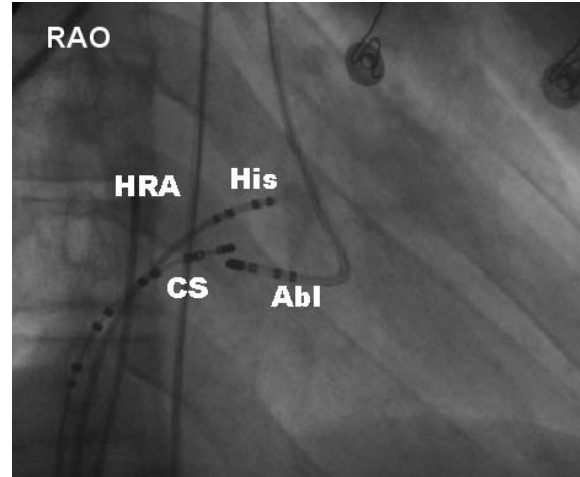
Şekil 3.

Programlı atriyal stimülasyon. Atriyumdan pace esnasında erken vuru verildiğinde AV nodan ileti süresi uzamaktadır. AH mesafesinin uzaması bunu yansıtmaktadır. Buna karşılık fazla değişmesi beklenmeyen HV mesafesinin kısaldığı, en kısa HV mesafesinin His elektrogramında kaydedildiği ve 0 msn olduğu, ayrıca yüzey EKG'sinde delta dalgalarının saptandığı izlenmektedir. Erken atriyal vurulara bu şekilde cevap fasiküloventriküler aksesuar yol için tipiktir. Ancak burada aralıklı preeksitasyon mevcuttur. Kısaltmalar önceki şekillerde olduğu gibidir.



Şekil 4.

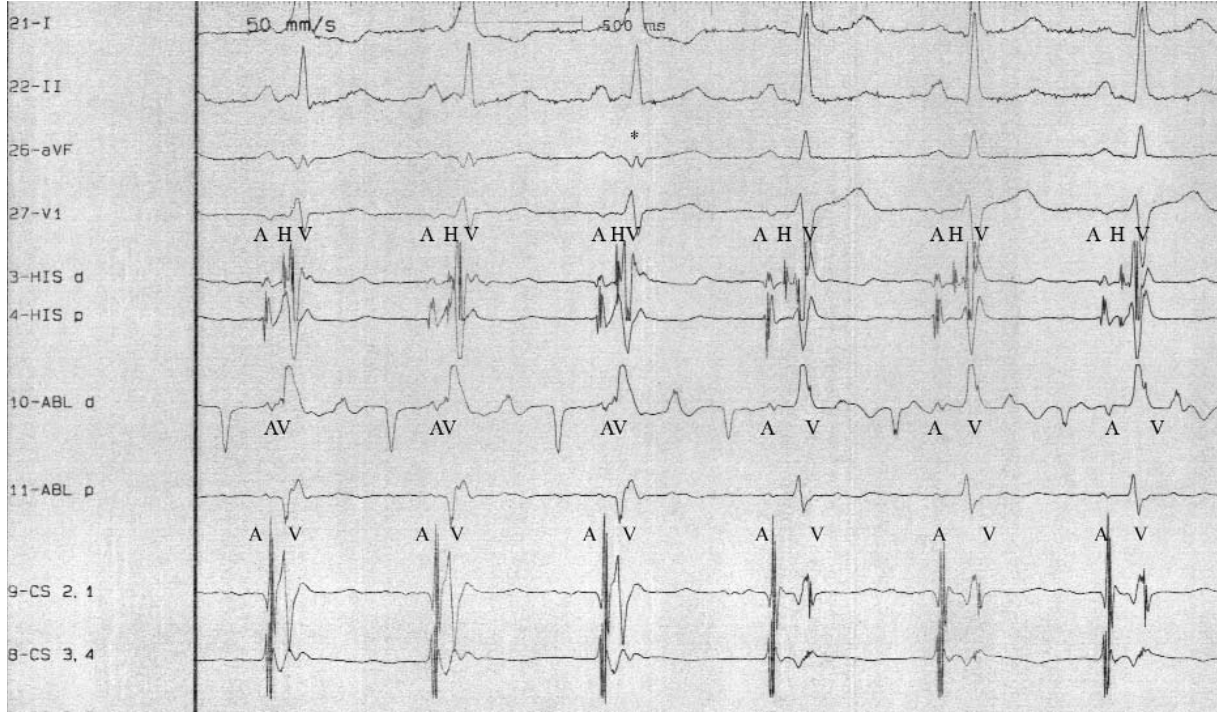
A. Sol anterior oblik pozisyonda kateterlerin yerleri.



Şekil 4.

B. Sağ anterior yan (10 derece) pozisyonunda kateterlerin konumu.

HRA: Yüksek sağ atriyum, CS: Koroner sinüs, His: His kate-
teri, Abl: Ablasyon kateteri.



Şekil 5.

A. Ablasyon kateterinden radyofrekans enerjisi verilirken preeksitasyonun kaybolduğu izlenmektedir. * ile işaretli QRS kompleksi son preekiste QRS'i göstermektedir. Burada koroner sinüste yazdırılan AV aktivasyonları birbirlerine yakın olup preeksitasyonun kaybolduğu anda birbirinden ayrılmakta ve yüzey EKG'sinde preeksitasyon kaybolmaktadır. Aynı anda HV mesafesi de uzamakta, normale gelmektedir.



Şekil 5.

B. Ablasyon sonrası sinüs ritminde alınan yüzey EKG'sinde delta dalgalarının kaybolduğu, ablasyon öncesi maksimal preeksitasyonun izlendiği derivasyonlarda (III, aVF) T dalga negatifliğinin ("memory effect") ortaya çıktığı görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Sternic, E.B., Gerken, L.M., Vrandecic, M.O., Wellens, H.J.J.: Fasciculoventricular Pathways: clinical and electrophysiologic characteristics of a variant of preexcitation. *J Cardiovasc Electrophysiol*, 14:1057-1063. 2003.
2. Gallager, J.J., Smith, W.M., Kassel, J.H., Benson, D.W., Sterba, R., Grant, A.O.: Role of Mahaim fibers in cardiac arrhythmias in man. *Circulation*, 64:176-189. 1981.
3. Kottkamp, H., Hindricks, G., Shenasa, H., Chen, X., Wichter, T., Borggreffe, M., Breithardt, G.: Variants of preexcitation--specialized atriofascicular pathways, nodofascicular pathways, and fasciculoventricular pathways: electrophysiologic findings and target sites for radiofrequency catheter ablation. *J Cardiovasc Electrophysiol*, 7(10):916-930. 1996.
4. Ganz, L.I., Elson, J.J., Chenarides, J.G.: Preexcitation in a child with syncope: where is the connection? *J Cardiovasc Electrophysiol*, 9(8):892-589. 1998.
5. Sallee, D. 3rd, Van Hare, G.F.: Preexcitation secondary to fasciculoventricular pathways in children: a report of three cases. *J Cardiovasc Electrophysiol*, 10(1):36-42. 1999.
6. Kırılmaz, A., Kılıçaslan, F., Ulusoy, E., Erinç, K., Demiralp, E. Fasciculoventricular Preexcitation - A case report. *Türk Kardiyol Dern Arş*, 32: 318-321. 2004.

KARBONMONOKSİT ZEHİRLENMESİ SONRASI GELİŞEN AKUT MİYOKARD İNFARKTÜSÜ OLGUSU (OLGU SUNUMU)

Dr. Turgay ÇELİK (*), Dr. Hürkan KURŞAKLIOĞLU (*), Dr. Atila İYİSOY (*),
Dr. Sait DEMİRKOL (*), Dr. U. Çağdaş YÜKSEL (*), Dr. Ersoy IŞIK (*)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 67 - 69 (2005)

ÖZET

Miyokardiyal iskeminin primer nedeni, koroner arterlerin aterosklerotik lezyonlarıdır. Klinikte, zeminde koroner arter hastalığının olduğunu bildiğimiz hastalarda, karbonmonoksit gibi tetikleyici faktörlerde gözönünde bulundurulmalıdır. Bu yazıda, karbonmonoksit zehirlenmesi sonrası akut miyokard infarktüsü ile başvuran bir olguyu tanımladık.

Anahtar Kelimeler: Karbonmonoksit Zehirlenmesi, Akut Miyokard İnfarktüsü.

SUMMARY

Acute Myocardial Infarction After Carbon Monoxide Poisoning (Case Report)

Atherosclerotic coronary artery disease is the leading cause of myocardial ischemia. In clinical practice, other triggering factors should also be kept in mind which may precipitate myocardial ischemia in coronary artery disease patients. In this case report, we presented a case of carbonmonoxide poisoning leading to acute myocardial infarction in a coronary artery disease patient.

Key Words: Carbon Monoxide Poisoning, Acute Myocardial Infarction.

GİRİŞ

Miyokardiyal iskemiye kısaca, miyokardiyuma sunulan oksijenin talebi karşılayamaması olarak tanımlayabiliriz. En sık nedeni koroner arterlerin aterosklerotik lezyonlarıdır. Klinikte zeminde koroner arter hastalığının olduğunu bildiğimiz hastalarda tetikleyici faktörler de gözönünde bulundurulmalıdır.

Bu olgu sunumunda, koroner arter hastalığı hikayesi olan, karbonmonoksit zehirlenmesiyle tetiklenen bir akut miyokard infarktüsü olgusu sunmaktayız.

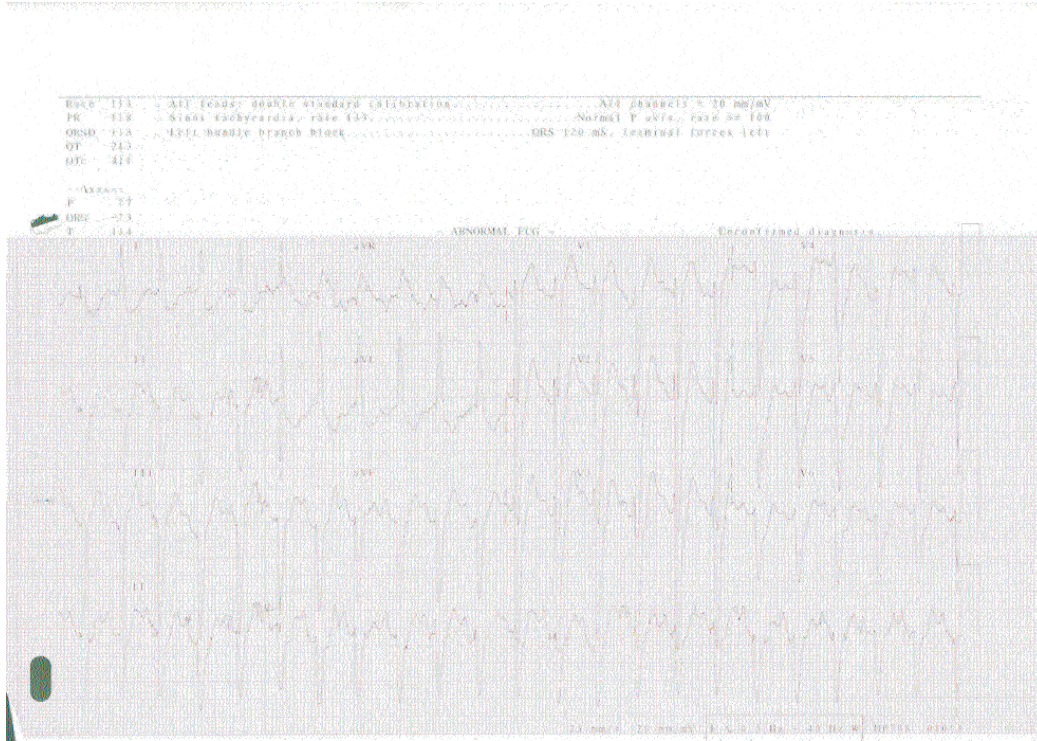
OLGU SUNUMU

66 yaşında erkek hasta, acil servise 12 saattir devam eden bulantı, kusma, dispne, baş dönmesi şikayetleri ile başvurdu. Alınan anamnezinde doğal gaz sistemindeki kaçağa 16 saat maruz kaldığı tespit edildi. Hasta, akut inferior miyokard infarktüsü tanısı nedeniyle, bir hafta önce kliniğimizde takip edilmişti. 5 yıldır hipertansiyon tanısı ile takip edilen hastanın hikayesinde, koroner arter hastalığı yoktu. Takiplerinde akut sol dal bloğu (Resim-1) geliştiği için akut miyokard infarktüsü kabul edilerek tedavisi düzenlendi. Hastanın 3 gün önceki EKG'sinde sol dal bloğu yoktu (Resim-2).

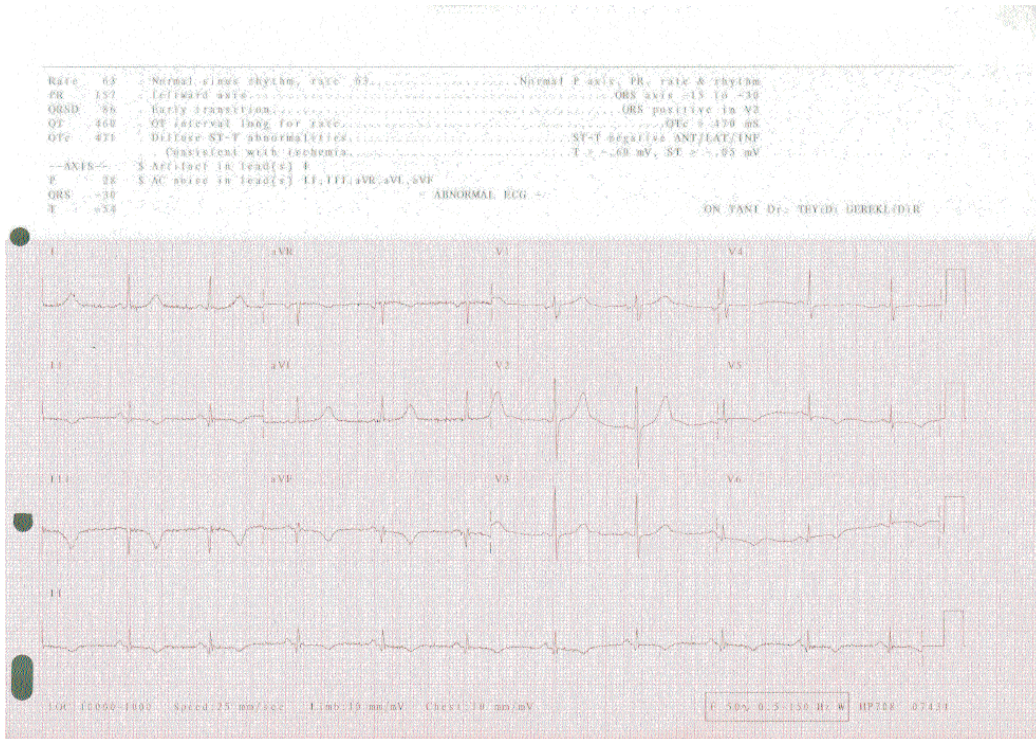
Fizik muayenede, kan basıncı gelişte 150/90 mmHg (sağ kol), 140/90 mmHg (sol kol), kalp hızı 110 atım/dk ve solunum sayısı 30/dk idi. Kalp atımları düzenliydi, ek ses, üfürüm işitilmedi. Akciğer ve diğer sistem muayeneleri normaldi.

Hastanın EKG'sinde, akut sol dal bloğu bulguları mevcuttu. Hastanın mevcut durumunu açıklayabilmek için arteriyel kan gazı analizi yapıldı. Co-oximeter ile COHb % 38.1 saptandı. pH 7.179, pCO₂ 13.6 mmHg, pO₂ 54 mmHg ve HCO₃ 5.1 mmol/L idi. Tam kan tahlilinde; lökosit, sayısı 17900 /mm³, hemoglobin 15.0 g/dl, hematokrit % 46 ve platelet 248.000 K/uL idi. Rutin biyokimya, glisemi 376 mg/dl, Kr 1.3 mg/dl, üre 73 mg/dl, SGOT 190 U/l, SGPT 63 U/l, CKMB 243 U/l, total CK 1228 U/l olarak geldi. Tam idrar tahlilinde, keton ++, protein +, her sahada 1-2 beyaz küre, 4-5 kırmızı küre saptandı. Hastanın daha önceden diyabetik olmadığı bilinmekteydi ancak mevcut laboratuvar değerleri diyabetik ketoasidozla uyumluydu. Bu nedenle hasta, yeni başlangıçlı diyabet ön tanısıyla diyabetik ketoasidoz tedavisi de başlandı. Hiperbarik oksijen tedavisi açısından su altı hekimliği ile görüşüldü. Hastanın mevcut durumunun hiperbarik oksijen tedavisini tolere edemeyeceği düşünüldü ve nazal

(*) GATA Kardiyoloji ABD.
Reprint Request: Dr. Turgay ÇELİK, GATA Kardiyoloji ABD., 06018, Etlik / ANKARA
e-mail: benturgay@yahoo.com
Kabul Tarihi: 16.12.2004



Resim-1: Olgunun, göğüs ağrısının 3. saatinde çekilen sol dal bloklü EKG'si görülmektedir.



Resim-2: Olgunun, Akut Miyokard İnfarktü'sünden 3 gün önce çekilen EKG'si görülmektedir.

kanülle devamlı 10 lt/dk oksijen tedavisi, heparin ve gliseril trinitrat (GTN) infüzyonu uygulandı.

Hastanın takiplerinde şikayetleri düzeldi. EKG'de sol dal bloğu normal sinüs ritmine döndü. Kan gazı değerleri normal sınırlara geriledi. Kardiyak enzimleri normal seviyelerine döndü. Hiperglisemisi düzeldi ve taburcu edildikten sonra yapılan tetkiklerinde de diyabetik olmadığı belirlendi.

2 hafta sonra koroner anjiyografi yapıldı. 3 damar hastalığı tespit edilerek tıbbi tedaviye karar verildi.

TARTIŞMA

Karbonmonooksit (CO) tatsız, kokusuz ve renksiz bir gazdır. Akciğerde hasara yol açmaz. Doku oksijenizasyonunda ikili etkiye sahiptir. Hemoglobinin afinitesi, oksijenin 210 katıdır ve kanın oksijen taşıma kapasitesini sınırlar. Ayrıca O₂ disosiasyon eğrisini sola kaydırır ve dokulara oksijen sunumunu azaltır.

Karbonmonoksit zehirlenmesi, akut veya kronik olabilir. Hastalar, klinikte genellikle karşımıza santral sinir sistemine ait tutulum bulguları ile başvururlarına rağmen, belirgin ve fatal kardiyak anormallikler görülebilir (1). Karbonmonoksitin hemoglobine afinitesi oksijenden daha fazla olduğu için, oksijen daha az miktarlarda dokulara sunulur. Böylece, kardiyak toksisite miyokardiyal hipoksiye neden olabilir. Ama miyokardiyal mitokondri üzerindeki direkt toksik etki daha önemli bir rol oynar (2,3). Miyokardiyal hasarın histolojik özellikleri, subendokardiyumda daha belirgin olmak üzere fokal nekrozis alanlarını içerir. Fokal perivasküler infiltrasyonlar ve noktasal hemorajiler de gözlenebilir.

Kardiyak tutulum, karbonmonoksitle karşılaşmadan hemen sonra oluşabileceği gibi, birkaç gün sonrada gerçekleşebilir. Çarpıntı, sinüs taşikardisi ve atriyal fibrilasyon, ventriküler ekstrasistol gibi aritmiler gözlenebilir (4). Şiddetli vakalarda, bradikardi ve atrioventriküler tam blok görülebilir (4). İskemik kalp hastalığı olanlarda, anjina pectoris ve miyokard infarktüsü tetiklenebilir. Elektrokardiyografik ST segment ve T dalga değişiklikleri sık olarak görülebilir. Geçici sağ ve/veya sol ventrikül duvar hareket bozuklukları mevcut olabilir (3). % 100 oksijen verilmesi, yatak istirahati ve ciddi ritm veya iletim bozukluklarının düzeltilmesi hızla iyileşmeye yardımcı olur. Olgumuzda da % 100 oksijen tedavisi sonrası hızla iyileşme gözlemlendi.

Literatürde, aterosklerotik zeminde gelişen birçok akut miyokard infarktüsü olgusu bildirilmesine rağmen, akut sol dal bloğu ile seyreden olgu tanımlanmamıştır. Bildirilen olgular, ST elevasyonlu veya Non-ST elevasyonlu miyokard infarktüsü şeklindedir.

Sunduğumuz olgunun bir diğer dikkat çekici özelliği de hastanın diyabetik olmamasına rağmen, klinik tablosuna hiperglisemi ve ketoasidozun da eşlik etmesiydi. Yapılan literatür araştırmasında, ketoasidoz kliniği gösteren karbonmonoksit zehirlenmesi olgusuna da rastladık (5). Taburcu edildikten sonra yapılan tetkiklerde de, diyabetik olmadığı saptanan hastamızdaki ketoasidozun da karbonmonoksit zehirlenmesine sekonder olduğunu düşündük.

Sonuç olarak, akut miyokard infarktüsü ile başvuran tüm hastalarda aterosklerotik hastalığın üzerine binen sekonder nedenlerin olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Diğer bir söylemle de, karbonmonoksit zehirlenmesi ile başvuran tüm hastalara ilk bir saatlik dönemde dikkatli elektrokardiyografi ve enzim takibi yapılmalı ve diyabetik ketoasidozun ayırdedici nedenleri de dikkate alınmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Kurppa, K., Hietanen, E., and Klockars, M.: *Chemical exposures at work and cardiovascular morbidity. Atherosclerosis, ischemic heart disease, hypertension, cardiomyopathy and arrhythmias. Scand. J. Work Environ. Health* 10:381, 1984.
2. Penney, D.,G.: *A review: Hemodynamic response to carbon monoxide. Environ. Health Perspect* 77:121, 1988.
3. McMeekin, J. D., and Finegan, B.A.: *Reversible myocardial dysfunction following carbon monoxide poisoning. Can. J. Cardiol* 3:118, 1987.
4. Lee, D., Hsu, T.L., Chen, C.H., Wang, S.P., Chang, M.S.: *Myocardial infarction with normal coronary artery after carbon monoxide exposure: a case report. Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei)* 57: 355-9, 1996.
5. Roshan, M., Price, D.B.E.: *Carbon monoxide poisoning presenting as apparent ketoacidosis. Diabetes Care* 16: 956-7, 1993.

ÜÇ KÖKLÜ DÖRT KANALLI ALT İKİNCİ BÜYÜK AZI DİŞİNİN KÖK KANAL TEDAVİSİ (OLGU SUNUMU)

Dr. Güneş ŞAHİNKESEN (*), Dr. Yaşar Meriç TUNCA (*), Dr. Veli ASLANALP (*)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 70 - 72 (2005)

ÖZET

Dişlerin kanal morfolojileri hakkında bilgi sahibi olmak, kök kanal tedavilerinin başarı şansını arttırmaktadır. Genellikle, alt büyük azı dişlerinde mezialde, bir kök, iki kanal ve distalde bir kök, bir kanal bulunmaktadır. İki kanallı kök oluşumu, alt birinci büyük azı dişte yaygın görülmesine rağmen alt ikinci büyük azı dişte enderdir. Bu olgu bildiriminde, bir hastaya ait üç kök ve dört kanallı, alt ikinci büyük azı dişine yapılan kök kanal tedavisi sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Alt İkinci Büyük Azı, Üç Kök, Kök Kanal Tedavisi, Dört Kanal.

SUMMARY

Endodontic Treatment of Three-Rooted and Four Canalled of Mandibular Second Molar Tooth

Having had knowledge about root canal morphology of the teeth improves the rate of successful root canal treatment. Mandibular molar teeth usually have two canals at one mesial root, while one canal in distal root. Two roots for mandibular first molar tooth is a common situation, however this incidence is uncommon for mandibular second molar tooth and the treatment for this case will be presented.

Key Words: Mandibular Second Molar, Three-Rooted, Endodontic Treatment, Four Canals.

GİRİŞ

Ekstra kök kanallarının konumu nedeniyle teşhisinde birtakım zorluklar yaşanabilir ve endodontik tedavinin başarısını olumsuz yönde etkileyebilir. Bu nedenlerle tedavi öncesi yapılan radyografik incelemeler, endodontik tedavinin başarısında önemlidir (1,2).

Ayrıca tedavi başarısında dişlerin morfolojisinin çok iyi bilinmesinin yanında, kök kanal sisteminin temizleme, şekillendirme ve uygun şekilde doldurulması da etkilidir (3,4).

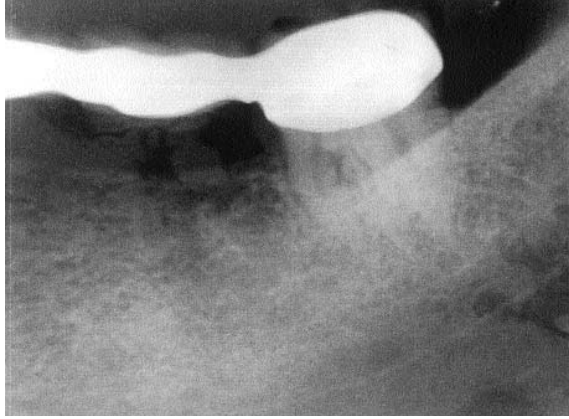
Dişler, çiğneme ve yüzün dikey boyutunu elde etmenin yanında, dental arkın devamlılığı, dil ve yanağın pozisyonlarında önemlidir. Anatomik varyasyonlar, daimi alt azı dişlerinde çok rastlanılan bir durumdur (1,5,6,7). Genellikle, alt birinci ve ikinci molar dişleri, mezial ve distal olmak üzere iki ayrı kök ve üç kanaldan oluşmuştur. Birinci daimi alt molar dişlerde en sık görülen anomali üçüncü kökün varlığıdır. Daimi alt birinci azı dişleri üzerinde yapılan çalışmalarda, Kafkas, Afrikalı ve Hint popülasyonlarında üç kök varlığı %5 den daha az, Moğol ırkında ise %40 dan daha fazla görüldüğü bildirilmiştir. Bu ilave kök, genelde distal tarafta konumlanmıştır (8,1,5,9). Ancak bu fazla kök varyasyonu, alt ikinci daimi büyük azı dişlerinde rapor edilmemiştir (10). Çok ender karşılaşılan alt ikinci daimi büyük azı dişlerine ait bu tip durumlarda tanı ve klinik uygulama bakımından klinisyenlere pratikte yol gösterici olmak amacıyla, üç köklü dört kanallı alt ikinci büyük azı dişine uygulanan kök kanal tedavisinden bahsetmeyi uygun bulduk.

OLGU

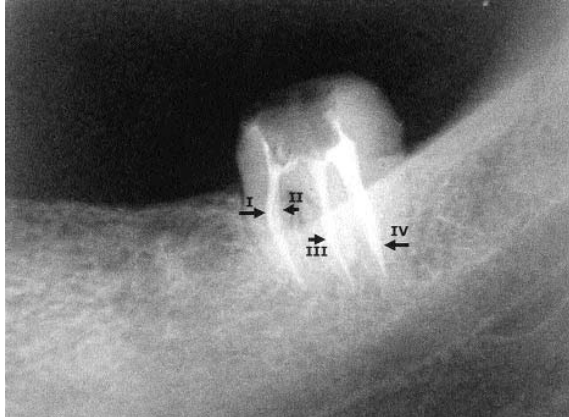
40 yaşında erkek hasta, sol mandibuler bölgede bulunan protetik restorasyonun altındaki dişin ağrısı nedeniyle, GATA Diş Hekimliği Bilimleri Merkezi Diş Hastalıkları ve Tedavisi ABD.'na başvurmuştur. Hastadan alınan anamnezde, protetik restorasyon altındaki destek dişlerden sol alt ikinci büyük azı dişinde spontan ağrılar olduğu ve özellikle geceleri bu ağrıların arttığı öğrenildi. Hastanın ağız içi muayenesinde, protetik restorasyon çıkarıldıktan sonra destek dişte çürük ve perküsyonda ağrı olduğu görüldü. Radyografik incelemede, çürük yanında mezial ve distal kök yanında üçüncü bir kökün varlığı da tespit edildi (Resim-1). Hastaya akut pulpitis tanısı konulduktan sonra kanal tedavisine başlandı. Lokal anestezi (Ultracaine DS Ampül, Aventis Pharma San. ve Ltd. Şti. 34387, İstanbul/ TÜRKİYE) altında pulpa odası açıldı ve dört kanal ekstirpe edildi. Kanal boyları hesaplandı ve bütün kanallar 35 nolu K-Tipi kanal eğesine (Antaeos, VDW GmbH D-81709 München/GERMANY) kadar genişletildi ve irriga edildi. Kök kanalları paper-pointle kurulandıktan sonra, gutta-perka (Dentsply Maillefer) ve AH-26

(*) GATA Diş Hek. Bil.Mer., Diş Hast. ve Tedavisi ABD.
Reprint Request : Dr. Güneş ŞAHİNKESEN, GATA Diş Hekimliği Bilimleri Merkezi Diş Hastalıkları ve Tedavisi ABD. 06018 Etlik/ANKARA
Kabul Tarihi : 16.12.2004

(Dentsply De Trey, Konstanz, Germany) ile lateral kondansasyon tekniği kullanılarak dolduruldu (Resim-2).



Resim-1: Olgudaki alt ikinci büyük azı dişin kök kanal tedavisi öncesi teşhis radyografisi.



Resim-2: Olgudaki alt ikinci büyük azı dişin kök kanal tedavisi tamamlandıktan sonraki görünümü.

TARTIŞMA

Alt birinci büyük azı dişlerinin normal kanal morfolojileri ve varyasyonları birçok araştırmacı tarafından araştırılmış ve çeşitli sonuçlar elde edilmiştir. Ancak ikinci büyük azı dişler üzerine yapılmış fazla çalışma yoktur (9,11).

Üç köklü alt büyük azı dişlerinde mezial kökte, 2 kanal ve iki distal kökte birer kanal olmak üzere dört kanal görüldüğü bildirilmiştir (12).

Daimi alt birinci ve ikinci büyük azı dişleri, sayı anomali gibi kök ve kanallarıyla ilgili bazı anatomik değişiklikler gösterebilir (13). Yapılan çalışmalarda, disto-lingual bölgede konumlanmış ilave kökün, genellikle alt daimi birinci büyük azı dişlerde rastlandığı, yaklaşık olarak %40 vakada tek taraflı ve yaygın olarak da sağ tarafta görüldüğü gözlemlenmiştir (1).

Üçüncü kök, genelde disto-bukkal kökten daha küçük ve biraz eğimlidir (14). Sunduğumuz bu vaka da, disto-lingual kök disto-bukkal kökten küçüktür, ancak fazla açılı değildir. Ayrıca anomali sol taraftadır.

Yapılan bir çalışmada, kök kanal tedavisi yapılmış, 145 alt büyük azı dişi radyografik olarak incelenmiş ve dişlerin % 50'sinde 3 kanal (iki mezialde, biri distalde), % 48'inde 4 kanal (iki mezial, iki distalde), %2'sinde beş kanal bulunmuştur (8).

Ferraz ve Pecora (14), 1992'de değişik ırklar üzerine yaptıkları çalışmada, Moğol ırkında alt büyük azı dişlerinde %15 oranında üç kök ve dört kanal bulunduğunu bildirmişlerdir, ayrıca araştırmacılar alt azı dişlerinde %41 dişte 'C' şekilli kanal, %30 dişte mezial ve distalde ikişer kanal, %24 oranında üç kök üç kanal varlığını tespit etmişlerdir. Bu dişlerde, %4 oranında disto-lingual pozisyonunda ekstra kanal bulunmuştur. Rou ve arkadaşları (11), Çin toplumunda alt azı dişlerinin kök kanal sistemlerini inceledikleri çalışmada; %20 oranında 3 kök, % 80 oranında 2 kök bulunduğunu bildirmişlerdir. Yine aynı çalışmada, alt birinci büyük azı dişinde 3 kanal bulunma sıklığının % 66, 4 kanal bulunma sıklığının ise % 34 olduğunu gözlemlemişlerdir.

Luciane ve arkadaşlarının (8), 1996 yılında alt daimi büyük azı dişler üzerinde yaptığı morfolojik çalışmada; alt birinci büyük azı dişlerinde %93 oranında iki kök, %2 oranında birleşmiş kök, %5 oranında üç kök, alt ikinci büyük azı dişlerinde %84 oranında iki kök, %15 oranında birleşmiş kök ve %1 oranında üç kök tespit etmişlerdir.

Transvers anastomoz yapılar, lateral kanallar, apikal deltanın durumu, apikal foremenin yapısı, ekstra kök ve kanal varlığı gibi faktörler endodontik tedavinin başarı şansını etkilemektedir. Bu nedenle kök kanallarının morfolojisi hakkında bilgi sahibi olmak hekimin yapacağı tedavinin başarısında doğrudan etkili olmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Segura-Egea, J.J.: Endodontic therapy in a 3-rooted mandibular first molar; importance of a thorough radiographic examination. J. Can. Dent. Assoc. 68(9): 541-4, 2002.
2. Reeh, E.S.: Seven canals in a lower first molar. J. Endod. 24(7): 497-9, 1998.
3. Alaçam, T.: Endodonti ANKARA, Şafak Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti, 2000.
4. Bayırlı, G.: Kök kanallarının temizlenmesi ve şekillendirilmesi İSTANBUL, İ.Ü. Basımevi ve Film Merkezi, 1995.
5. Sperber, G.H., Moreau, J.L.: Study of the number of roots and canals in Senegalese first perma-

- nent mandibular molars. *Int. Endod. J.* 31(2): 117-22, 1998.
6. Sidow, S.J., West, L.A., Liewehr, F.R., Loushine, R.J.: Root canal morphology of human maxillary and mandibular third molars. *J. Endod.* 26(11): 675-8, 2000.
 7. Cenktas, A., Serper, A.: Üç köklü dört kanallı alt birinci büyük azı dişin endodontik tedavisi (Bir olgu nedeniyle) *Hacettepe Dişhekimliği Fak. Derg.* 19(1-2): 67-69, 1995.
 8. Luciane, F. Da, C.R., Manoel, D.S.N.: External and Internal Anatomy of Mandibular Molars, *Brazilian Dental Journal*, 7(1): 33-40, 1996.
 9. Glabivala, K.: Root and canal morphology of Burnese mandibular molars. *Int. Endod. J.* 34(5): 359-79, 2001.
 10. Glabivala, K.: Root and canal morphology of Thai mandibular molars. *Int. Endod. J.* 35(1): 56-62, 2002.
 11. Rou, J.W., Digu, M.H., Lee, IC., Huang, TJ., Roan, RT.: Root canal system of mandibular permanent molars in a chinese population (Abs). *Journal of Endod.* 20(4): 208-11, 1994.
 12. Kimura, Y., Matsumoto, K.: Mandibular first molar with three distal root canals. *Int. Endod. J.* 33(5): 468-70, 2000.
 13. Aslanalp, V., Tunca, YM., Yıldırım, N., Sahinkesen, G.: Üç köklü ve dört kanallı mandibular büyük azı dişinin kök kanal tedavisi. *Akademik Dental Dişhekimliği Dergisi*, 2(3): 57-59, 2000.
 14. Ferraz, J.A.B., Pecora, J.D.: Three-rooted mandibular molars in patients of Mongolian, Caucasion and Negro origin. *Braz. Dent. J.* 3: 113-117, 1992.

FLEKAINIDE TEDAVİSİNE BAĞLI HEPATOTOKSİSİTE VE KRONİK "PACİNG" EŞİĞİNİN YÜKSELMESİ SONUCU SENKOP'LA SEYREDEN BİR OLGU

Dr. Basri AMASYALI (*), Dr. Sedat KÖSE (*), Dr. Sait DEMİRKOL (*),
Dr. Hürkan KURŞAKLIOĞLU (*), Dr. Turgay ÇELİK (*), Dr. Ersoy IŞIK (*)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 73 - 76 (2005)

ÖZET

Birçok farmakolojik ajanın, kalp pili eşik düzeylerini olumsuz yönde etkiledikleri bilinmektedir. Bu ajanlardan biri olan flecainide alımına bağlı kronik kalp pili eşik yükselmesi sonucu, kalp pili "capture" kaybı literatürde bildirilmiş olsa da, bildiğimiz kadarıyla hepatotoksisite'nin de eşlik ettiği bir olgu bildirilmiş değildir. Bu yazıda, flecainide kullanımına bağlı karaciğer toksisitesi ve kalıcı pili eşik yükselmesi sonrası, senkop gelişen idiyopatik hipertrofik subaortik stenozlu bir olgu sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Flecainide; Kalp Pili; Senkop; Antiaritmikler.

SUMMARY

A Case of Syncope Resulting From Pacemaker Capture Loss Due to Flecainide Treatment and Hepatotoxicity

It is known that several pharmacologic agents have deleterious effect on pacing threshold. Although pacemaker capture loss due to flecainide treatment, one of these pharmacologic agents, has been reported in the literature, in our best knowledge there are no reports of a case with concomitant hepatotoxicity. We report a case presenting with syncope resulting from pacemaker capture loss due to flecainide treatment and hepatotoxicity.

Key Words: Flecainide; Pacemaker; Antiarrhythmics

GİRİŞ

Birçok farmakolojik ajanın, deneysel çalışmalardan elde edilen verilere göre, pace-maker eşik düzeyi üzerine olumsuz etkilerinin olduğu bilinmektedir (1-3). Bu ajanlardan biri olan flecainide alımına bağlı kronik kalp pili eşik yükselmesi sonucu, "kalp pili capture" kaybı ile ilgili literatürde bildirilmiş vakalar olsa da, bildiğimiz kadarıyla hepatotoksisite'nin de eşlik ettiği bir olgu bildirilmiş değildir (4-6). Bu yazıda, senkop nedeniyle koroner yoğun bakım ünitesinde değerlendirilen ve flecainide kullanımına bağlı karaciğer toksisitesi ve kronik pil eşik yükselmesi tespit edilen bir olgu sunulmakta ve tedavisi tartışılmaktadır.

OLGU SUNUMU

48 yaşında bayan hasta koroner, yoğun bakım ünitesinde senkop atağı nedeniyle hospitalize edildi. Hastanın anamnezinden son 1 haftadır halsizlik, zaman zaman baş dönmesi ve bulantı şikayeti olduğu anlaşıldı.

Öyküye göre hasta, 1989 yılından bu yana İdiyopatik Hipertrofik Subaortik Stenoz (IHSS) tanısıyla takip edilmekteymiş ve hastaya 1993 yılında DDD-R modlu kalıcı pil implantasyonu yapılmış. Hastada 2000 yılında paroksizmal atrial fibrilasyon (PAF) gelişmiş. Takip eden aylarda antiaritmik tedaviye rağmen, hastada yüksek ventrikül cevaplı PAF ataklarının gelişmesi ve bu ataklar sırasında "near senkop" şeklinde yakınmaların görülmesi üzerine, hastaya 2001 yılında kinliğimiz tarafından atrioventriküler nod ablasyonu yapılmıştı. Sinüs ritminin mümkün olduğunca idamesi amacıyla, hastaya yaklaşık 2 yıl kadar sotalol tedavisi verilmişti. Yetersiz etkinlik nedeniyle, sotalol tedavisinin ardından hastaya, amiodaron tedavisi başlanmıştı. Amiodaron tedavisi altındayken son 1 ay içerisinde hastada, 3 kez atrial fibrilasyon rekürrensini gözlenmesi sebebiyle de, amiodarone tedavisi sonlandırılmıştı. Hasta, son 5 aydır flecainide tedavisi (200 mg/gün) altında sinüs ritminde seyretilmekteydi.

Fizik muayenede, hastanın genel durumu orta, ileri derecede halsiz, arteriyel kan basıncı:90/50

(*) GATA Kardiyoloji ABD.
Reprint Request: Dr. Basri AMASYALI, GATA Kardiyoloji ABD., 06018, Etlik / ANKARA
Kabul Tarihi: 25.01.2005
e-mail: dramasyali@yahoo.com

mmHg, nabız 50-55 atım/dakika şeklinde düzensiz idi. Kalpte dinlemekle aort odağında 2/6 derecede sistolik suflı vardı. Akciğerler dinlemekle normal bulundu. Laboratuvar tetkiklerinde; SGOT: 318 U/L, SGPT:529 U/L, GGT:97 U/L ve LDH: 1633 U/L olmak üzere belirgin derecede yüksek bulundu. Serum elektrolit düzeyleri normal değerler içersindeydi. EKG'de intermittan "capture" kaybı gösteren VVI modunda çalışan kalp pili ritmi vardı (Şekil-1). Telegrafide pil jeneratörü ve elektrotları normal anatomik lokalizasyondaydı. Ekokardiyo-grafide, IHSS ile uyumlu bulgular mevcuttu. Sol ventrikül çıkış yolu, gradientinin maximum 45 mmHg ve sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonunun da %68 olduğu tespit edildi.

1993 yılında implante edilen DDD-R modlu pil ömrünün tükenmesi sebebiyle, hastaya 2000 yılında batarya değişimi yapılmıştı. Altı ay önce, son kontrolün yapıldığı andaki verilere göre, pil uyarı eşik düzeyinin 0.5 msn vuru genişliğinde (pulse width) atriyumlar için 0,8 Volt, ventriküller için ise 1,1 volt olduğu belirlendi. Bu veriler sonrası kalp pilinin hem atriyumlar hem de ventriküller için 3.5 Volt uyarı amplitüdünde ve 0.5 ms vuru genişliğinde programlanmış olduğu saptandı.

Yoğun bakıma alınan hastada, kalp pili fonksiyonlarının tekrar değerlendirilmesinde, 0.5 msn vuru genişliğinde ventriküler pace eşığının 4 Volt düzeyinde olduğu tespit edildi. Temel ritmin atrial fibrilasyon olması sebebiyle, ilk klinik prezantasyonda atrial eşik düzeyi değerlendirilemedi. Flecainide tedavisi kesilen hastada, kalp pili uyarı amplitüdünün maksimum düzey olan 7.5 Volt düzeyine alınmasının ardından 1:1 ventriküler capture'in sağlandığı görüldü (Şekil-2). Gerektiğinde derhal implante edilmek üzere geçici kalp pili seti hazır bekletildi. Karaciğer enzimlerinin yüksek olması sebebiyle hastaya, parenteral destek tedavisi uygulandı ve oral alım kesildi. Kalp pili uyarı eşik düzeyleri günlük takip edildi ve 1 hafta içinde tedrici olarak, ventriküler lead eşığının 2.5 Volt'a gerilediği görüldü. Karaciğer enzimlerinin de destek tedavisi ile düzelmesinin ardından, hasta hospitalizasyonunun 10. günü herhangi bir antiaritmik tedavi verilmeksizin taburcu edildi. Kalp pili, fonksiyonları yönünden haftalık takibe alınan hastanın elektrot eşik düzeyleri, flecainide'in kesilmesinden 5 hafta sonra 6 ay önceki normal değerlere döndü.

TARTIŞMA

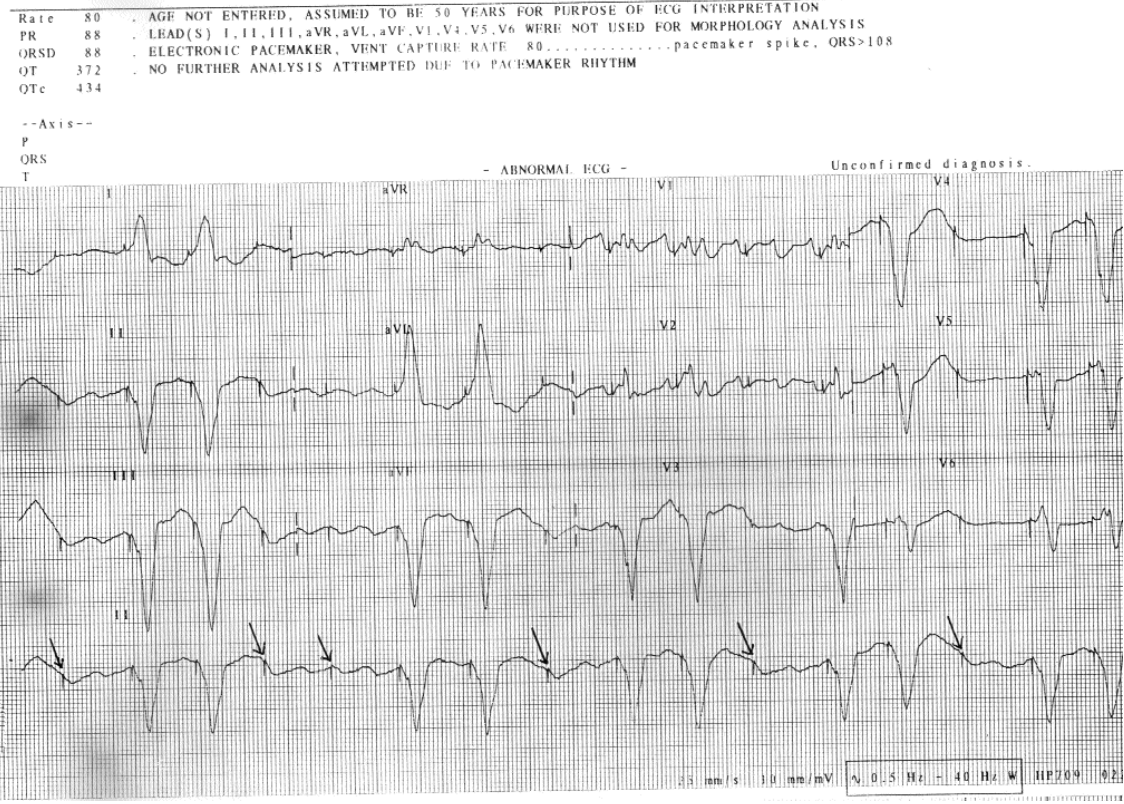
Flecainide sodyum kanallarını bloke eden sınıf IC antiaritmik ajandır. Klinik olarak, atriioventriküler nodda ve ventrikül içinde iletiyi yavaşlatmaktadır. Bunun etkinin sonucu olarak intrakardiyak ölçüm-

lerde, AH ve HV sürelerini, yüzey EKG'de de PR ve QRS intervallerini uzatır (7). Pacing eşığı yükselen bir hastanın değerlendirilmesinde, pace elektrodunun lokalizasyonu, elektrodun yaşı ve kullanılan antiaritmik ajanlar ilk başta düşünülmesi gereken etkenlerdir. (8). Sunmuş olduğumuz vakada, alınan akciğer filminde elektrodun normal beklenen lokalizasyonda olduğu görüldü. Her ne kadar elektrodun yaşı 10 yılın üzerinde olsa da, primer elektrot patolojisine bağlı olarak, pil eşik düzeyinin 6 ay içinde yaklaşık 4 katı kadar yükselmesi, olasılığı az olan bir klinik durumdur. Dolayısıyla, olgumuzda kalp pili eşik düzeyinin bu kadar yükselmesinde ana sorumlu etkenin, flekainide tedavisi olduğu düşünüldü. Flekainide kesildikten sonra, 5 hafta içinde pil eşik düzeyinin 6 ay önceki değerlere geri dönmüş olması da, asıl sorumlu etkenin antiaritmik ajan olduğunu doğrulamaktaydı.

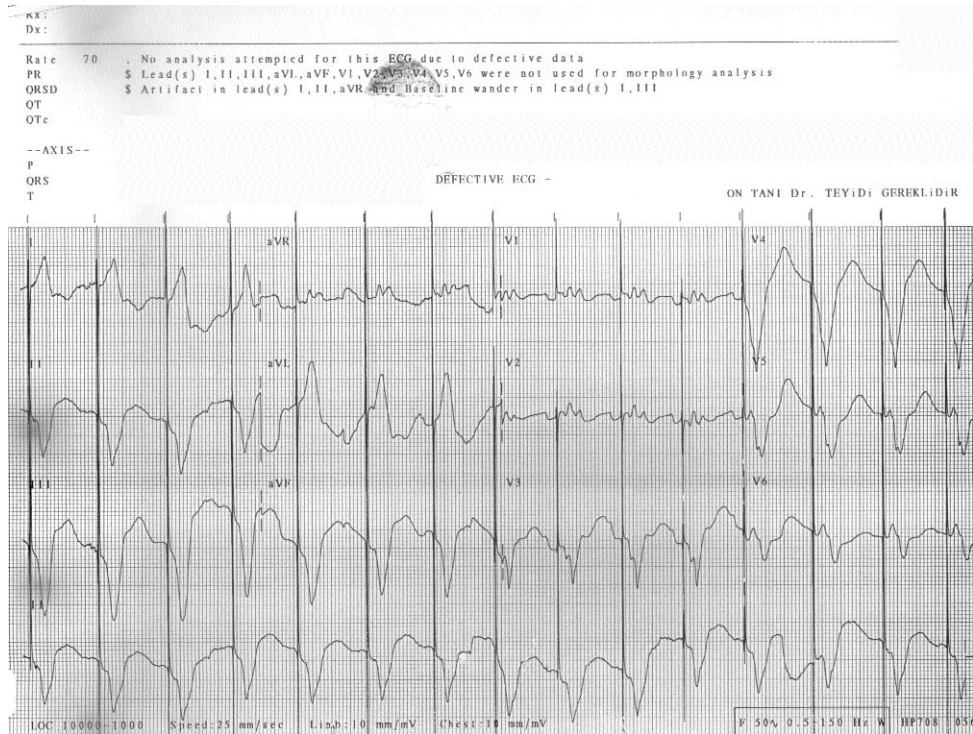
Flekainide'in %30'u, oral alıma müteakiben değişmeden üriner sistem ile atılmakta ve %50'si de, karaciğerde konjüge metabolitlerine metabolize olmaktadır. En önemli yan etkisi olan proaritmik, %5 ila % 30 düzeyinde görülmektedir. Flecainide'in, 1 mg/l'den daha yüksek konsantrasyonunun toksik olduğu kabul edilmektedir. Postmortem çalışmalarda, birçok vakada 13.0-16.3 mg/l arasında değişen konsantrasyonlarda flecainide düzeyleri tespit edilmiştir (9). Ancak olgumuzda, teknik sebeplerden dolayı serum flecainide düzeyi tespit edilemedi.

Flekainide kullanımına bağlı kronik pacing eşik yükselmesinin, çoğu vakada bazal eşik seviyesinin 2 katından daha fazla olduğu ifade edilmiştir (3-6). Bizim olgumuzda da, 4 katı düzeyinde bir eşik artışı gözlenmiştir. Diğer taraftan flekainide'in, kronik eşik yükselmesinin yanı sıra akut olarak da pil eşığını yükseltebileceği belirtilmiştir. Perez ve arkadaşları, flekainide kullanımına bağlı akut eşik yükselmesinin ilk dozla başladığını ve pacing eşığının ilaç kesildikten 3 hafta sonra normal seviyesine geri döndüğünü belirtmiştir (5). Olgumuzda da, bazal ventriküler pacing eşik düzeyinin 1.1 Volt düzeyinde olması ve ventriküler elektrot amplitüdünün de 3.5 Volt düzeyine programlanmış olması sebebiyle, subklinik seyretmiş olabilen akut pacing eşik yükselmesi muhtemeldir. Araya giren hepatotoksisitenin de, subklinik seyreden bu eşik yükselmesini, daha aşikar hale getirmiş olması olasıdır.

Sonuç olarak, flekainide tedavisine bağlı pacing eşik yükselmesi, ilaç kesildikten sonra her ne kadar ilk bir hafta içersinde dramatik bir şekilde düzelmeye başlasa da, tam düzelme yaklaşık 1.5 ay sonra olmaktadır. Dolayısıyla gerek intravenöz, gerekse oral flekainide tedavisinin geçici ya da kalıcı kalp pili bulunan hastalarda mümkün olduğunca kullanılmaması gerektiği kanısındayız.



Şekil-1: Olgunun, VVI modunda çalışan kalıcı pilinin intermittan "capture" kaybı (oklar) görülmektedir.



Şekil-2: Kalp pili uyarı amplitüdünün maksimum düzey olan 7.5 Volt düzeyine alınmasının ardından 1:1 ventriküler "capture"ın sağlandığı görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Huang, S.K., Hedberg, P.S., Marcus, F.I.: Effects of antiarrhythmic drugs on the chronic pacing threshold and the endocardial R wave amplitude in the conscious dog. *Pacing Clin Electrophysiol* 9:660-669, 1986.
2. Hellestrand, K.J., Nathan, A.W., Bexton, R.S., Camm, A.J.: Electrophysiologic effects of flecainide acetate on sinus node function, anomalous atrioventricular connections, and pacemaker thresholds. *Am J Cardiol* 53:30B-38B, 1984.
3. Hellestrand, K.J., Burnett, P.J., Milne, J.R., Bexton, R.S., Nathan, A.W., Camm, A.J.: Effect of the antiarrhythmic agent flecainide acetate on acute and chronic pacing thresholds. *Pacing Clin Electrophysiol* 6:892-899, 1983.
4. Walker, P.R., Papouchado, M., James, M.A., Clarke, L.M.: Pacing failure due to flecainide acetate. *Pacing Clin Electrophysiol* 8:900-902, 1985.
5. Fornieles-Perez, H., Montoya-Garcia, M., Levine, P.A., Sanz, O.: Documentation of acute rise in ventricular capture thresholds associated with flecainide acetate. *Pacing Clin Electrophysiol* 25:871-872, 2002.
6. Antonelli, D., Freedberg, N.A., Rosenfeld, T.: Acute loss of capture due to flecainide acetate. *Pacing Clin Electrophysiol* 24:1170, 2001.
7. Estes, NAM3., Garan, H., Ruskin, J.N.: Electrophysiological properties of flecainide acetate: *Am J Cardiol* 53(Suppl): 26B-29B, 1984.
8. Hook, B.G., Perlman, R.L., Callans, D.J., Hanna, M.S., Kleiman, R.B., Flores, B.T., Marchlinski, F.E.: Acute and chronic cycle length dependent increase in ventricular pacing threshold. *Pacing Clin Electrophysiol* 15:1437-1444, 1992.
9. Lynch, M.J., Gerostamoulos, J.: Flecainide toxicity: cause and contribution to death. *Legal Medicine* 3:233-236, 2001.

DERLEMELER

KOMPOZİT DOLGU MATERYALLERİNDE SON GELİŞMELER

Dr. Ceyhan ALTUN (*)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 77 - 82 (2005)

ÖZET

Restoratif diş hekimliğinde, estetiğin daha fazla önem kazanması ve daha az kavite preperasyonu gerektirmesi, kompozitlerin kullanımını yaygınlaştırmıştır. Yeni kompozitler, kullanılmış olan doldurucu partikül tipi ve partikül büyüklüğü dağılımı olarak daha önceki kompozitlerden farklılık göstermektedir. Kompozit rezin teknolojisindeki gelişmeler kompozitlerin, özellikle posterior dişlerin restorasyonlarında diş hekimleri tarafından kabulünü arttırmaktadır.

Bu makalede, kompozitlerin bağlanma mekanizmaları, sınıflandırmaları ve diş hekimliğinde kullanım alanları hakkında bilgi vermeyi amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Kompozit, Kondanse olabilen Kompozitler, Akışkan Kompozitler, Ormoser, Mikrosızıntı.

SUMMARY

The Last Improvements in Composites

Using of composites have become widespread in restorative dentistry with growing importance of esthetics and decreasing amount of cavity preparation. Most of these systems differ from earlier resins in the size distribution and types of filler particles used. Improvements in resin-based composite technology have increased the acceptance of this class of materials among dental professionals, particularly for restoring posterior teeth.

The aim of this study is to inform about the adhesion mechanisms and the classification of the composites and their use in modern dentistry.

Key Words: Composites, Condensable Composites, Flowable Composites, Ormoser, Microleakage.

GENEL BİLGİLER

Amalgama alternatif olarak üretilen ve uzun yıllardan beri estetik dolgu materyali olarak kullanılan kompozit rezinler, formülasyonlarındaki değişiklikler geliştirilen fiziksel özellikleri, diş sert dokularına adezyonları ve geniş renk skalasına sahip estetik görünümleri ile tartışılmaz üstünlüğe sahiptirler.

(*) GATA Diş Hek. Bil. Merk. Pedodonti ABD.

Reprint Request : Dr. Ceyhan ALTUN, GATA Diş Hek. Bilimleri Merkezi Pedodonti ABD. 06018 Etlik/ANKARA
Kabul Tarihi : 18.1.2004

İlk defa 1962 yılında Rafeel Bowen tarafından geliştirilen kompozit rezinler, esas olarak organik bir matriks içerisine belli oranlarda ilave edilen inorganik doldurucular ve doldurucuların organik matrikse tutunmasını sağlayan bağlayıcı kısımdan oluşan dolgu maddeleridir(1,2,3).

Genel anlamda hem organik hem de inorganik maddeleri içeren bu dolgu maddelerine birleşik anlamına gelen 'Kompozit' adı verilmiştir(4,5). Genel olarak ideal bir dolgu maddesi; mekanik etkilere karşı dirençli, kavite duvarlarına adaptasyonu iyi, ısı iletkenliği az, pörözitesi azaltılmış, canlı dokularla biyolojik olarak uyumlu, hazırlanması ve uygulanması kolay, özellikle ön grup dişler için estetik olarak uyumlu, radyopak doldurucu içeren, ağız içinde hacim ve şekil değişikliğine uğramayan, maliyeti ucuz ve raf ömrü uzun, mine-dentin bonding ajanlarıyla uyumlu, bitirme ve polisaj işlemleri iyi ve kalıcı olmalıdır. Estetik amaçlı dolgu maddeleri tarihsel gelişmelerine göre;

Silikat Siman; 1878 yılında Fletcher tarafından geliştirilmiş ilk şeffaf estetik dolgu maddesidir. Toz ve likit karışımından oluşan bu simanın en önemli özelliği antikaryojenik olmasıdır. Çürük aktivitesi fazla olan bireyler için önerilen silikat siman günümüzde kullanılmamaktadır(2,6).

Akrilik Reziner; 1930 yılında bulunmuş ve II. Dünya savaşı nedeni ile 1940 yılından sonra kullanılmaya başlanmıştır. Birim molekül metilmetakrilattır. Oda sıcaklığında kimyasal yolla polimerize olarak polimetilmetakrilat zincirleri oluştururlar. Kompozitlerin geliştirilmesi ile uygulama alanları sınırlanmıştır. Günümüzde geçici amaçlı akrilik veneer kronların onarımında ve bazı protetik işlemlerde kullanılmaktadır(2,6).

Cam iyonomer Simanlar; 1970 yılından Wilson ve Kent tarafından bulunmuş, 1974 yılında McLean ve Wilson tarafından geliştirilmiştir. Cam iyonomer siman, silikat ve polikarboksilat simanın hibrit şeklidir. Toz, floro-alumina silikat cam tanecikleri, likit ise poliakrilik asittir. Kullanıma sunulan ilk ürün aluminasilikat poliakrilik asit kelimelerinin baş harflerinden oluşan ASPA'dır(2,6).

Kompozit Reziner; Mine ve dentin dokusuna adezyon ile bağlanan kompozit rezinler 1962 yılında Dr. Ray Bowen tarafından tanıtılmış ve günümüze

kadar önemli gelişmeler göstermiştir. Kompozit kelimesi terminolojik olarak materyallerin fiziksel bir karışımı anlamına gelmektedir(2,6).

KOMPOZİT REZİNLERİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Dış hekimliğinde ilk kompozit rezinler, 1960 yılında üretilmiştir. Kimyasal olarak polimerize olan bu materyallerin, Sınıf III, IV, V, kavitelere kullanılması önerilmiştir. Ancak doldurucu partiküllerin büyük ve konsantrasyonunun düşük olması polisaj özelliklerini olumsuz yönde etkilediğinden dolguların zaman içerisinde renklediği saptanmıştır (2). Kompozit rezinlerde en önemli adım, 1970'lerde ışıkla polimerize olan rezinlerin geliştirilmesiyle başlamıştır. Yapılan araştırmalar, ışıkla polimerize olan kompozit rezinlerin aşınma dirençlerinin ve renk stabiliteilerinin kendi kendine polimerize olana göre çok daha iyi olduğunu göstermiştir(2). 1980'lerde posterior bölgelerde kullanılmak amacıyla özel olarak geliştirilmiş ilk posterior kompozitlerin üretildiği görüyoruz. Bu kompozitlerde partikül boyutları azaltılıp, doldurucu miktarı artırıldığından aşınma direnci daha da arttırılmıştır. 1980'li yıllarının ortalarında ışıkla polimerize olan kompozitlerin yapısında yeniden önemli gelişmeler olduğu, hibrit tip olarak tanımlanan ve yeni geliştirilen bu kompozitlerde değişik partikül boyutlarına sahip doldurucuların katıldığı gözlenmektedir.

Daha sonraki yıllarda, kompozitlerin yapısına katılan partikül büyüklüklerinin 0,6-0,7 mm'na kadar indirilmesiyle, mikrohibrit olarak tanımlanan grubun oluşturulduğu izlenilmektedir. Bu kompozitlerde, dolgunun yapısındaki partiküller daha üniform bir yapıda olduğundan fiziksel özellikleri daha iyi, nispeten daha az yapışkan olduklarından kaviteye uygulanımları kolay ve polisaj işlemleri daha iyidir (2).

Kompozit rezinler 3 temel yapıdan oluşmaktadır.

I-Organik Yapı: Kompozit rezinler organik matriksin yapısına göre 2'ye ayrılır

A-Metil metakrilat matriksli olanlar: Metakrilat, suda erimeyen visküz bir maddedir. Mikro molekül yapısına sahiptirler. İçine boya ilave edilmeyen polimerler şeffaftır. X-ışını geçirgenlikleri vardır. Akrilikler yapı itibarıyla sert olup bükülmeye ve çekmeye karşı dirençlidirler. Polimetakrilatlar 600 kg/cm² kuvvete karşı dayanma gösterebilirler(1).

B-BIS-GMA matriksli olanlar: BIS-GMA bir peroksit katalizör ve amin akseleratör kullanımı ile ilave polimerizasyon ve iki tane reaktif çift bağ yapabilen, hemen hemen renksiz visküz bir sıvıdır. BIS-GMA'nın viskozitesini azaltmak için di ve tri metakri-

lat eklenebilmektedir. Bu şekilde elde edilen rezine, trietilenglikol dimetakrilat (TEG-DMA) adı verilir(1).

Son yıllarda iyi adezyon sağlayan ve renk değişimine daha dirençli olan üreten dimetakrilat (UDMA) polimer matriks olarak kullanılmıştır. BIS-GMA ile daha düşük viskoziteye sahip olan üretilen dimetakrilatlar (UDMA), günümüzde kullanılmakta olan tüm kompozitlerin rezin matrikslerini oluşturmaktadır(1).

II-İnorganik Yapı : Kompozit rezinlerin yapısında bulunan inorganik yapı, matriks içine dağılmış olan çeşitli şekil ve büyüklükteki kuartz, borosilikat cam, lityum alüminyum silikat, stronsiyum, baryum, çinko ve yitrium cam, baryum alüminyum silikat gibi inorganik doldurucu partiküllerden oluşur(6).

Stronsiyum, baryum, çinko ve yitrium rezine, radyoopozite kazandırır. Silika partikülleri karışımın mekanik niteliklerini güçlendirir, ışığı geçirir ve yarar. Böylece kompozit rezine, mineye benzer yarı şeffaf bir görüntü kazandırır. Kristalin formlarının sert olması kompozit rezinin bitirme ve polisaj işlemini güçleştirir. Bu nedenle, kompozit rezinler günümüzde silikanın nonkristalin formu kullanılarak üretilmektedir (1,5).

III-Ara bağlayıcılar: Kompozit rezinlerde, organik polimer matriks fazı ile inorganik faz arasında sıkı bir bağlanmaya ihtiyaç vardır. Bu bağlanma, ara faz ile sağlanır. Kompozit rezinlerde inorganik ve organik komponentleri birbirine bağlayan yapı, silisyum hidrojenli bileşikler olup, bunlara 'silan' adı verilmektedir. Kimyasal olarak dayanıklı ve inert olan bu bileşenler sıvı halden esnek katı hale kadar çeşitli hallerde bulunabilirler(1).

Kompozit rezinlerde sınıflandırma; en geçerli sınıflandırma;

I-İnorganik Doldurucu Partikül Büyüklükleri ve Yüzdelere Göre Kompozitlerin Sınıflandırılması:

İnorganik doldurucu partikül büyüklüğü 50-100 mm olan kompozit rezinlere **Megafil kompozitler**, partikül büyüklüğü 10-100 mm olan kompozitlere **Makrofil kompozitler**, partikül büyüklüğü 1-10 mm olan kompozit rezinlere ise **midifil kompozitler** denir. İlk kompozitler, makrofil olarak üretilmişlerdir. Makrofil ve midifil kompozitler, **geleneksel kompozitler** diye de adlandırılmaktadır(6).

Doldurucu partikül büyüklüğü 0,1-1 mm olan kompozit rezinlere, **minifil** veya **small partiküllü kompozitler**, partikül büyüklüğü 0,01-0,1 mm olan kompozit rezinlere mikrofil kompozitler, partikül büyüklüğü 0,01 mm olan kompozit rezinlere de **nanofil kompozitler** denir. Farklı büyüklükteki doldurucu partiküllerin karışımını içeren kompozit

rezinlere ise, hibrit kompozitler adı verilir. Bunların partikül büyüklüğü makropartiküllü rezinden daha küçük, partikül miktarı ise mikropartiküllü rezinden daha fazladır. Her iki kompozit rezinin özelliklerini taşımasına rağmen, hibrit türünün belirlenmesinde büyük partikül adı kullanılır. Küçük partiküller karışımın ikinci komponentidirler. Bu kompozit rezinlerde doldurucular, silanizasyon dışında hiçbir işlem uygulanmadan monomer matrikse katılmışlardır. Bu nedenle, bu tür kompozitlere **homojen kompozitler** adı da verilmektedir(1,4,5,6,7,8,9).

Viskozite sorununu çözmek amacıyla önceden polimerize edilmiş mikrofil kompozit kitlesi 1-20 mm büyüklüğünde partiküller elde edilecek biçimde öğütülmüş ve bu partiküller doldurucu olarak monomer matrikse eklenmiştir. Doldurucu partiküller modifikasyon yapıldığı için bu tür kompozit rezinlere, **Heterojen kompozitler** adı verilir(1,4,5,6,7,8,9).

II-Polimerizasyon Yöntemlerine Göre Kompozitlerin Sınıflandırılması;

A-Kimyasal yolla polimerize olan kompozitler: Bu sistemde, pasta+pasta, pasta+likit, toz+likit komponentlerinin karıştırılmasıyla polimerizasyon başlar. Yapısal özelliklerinden dolayı uygulandıktan 3-5 yıl sonra renklerinde değişimler olmuştur(6).

B-Görünür Işıklı Polimerize Olan Kompozitler : Kimyasal yolla polimerize olan kompozitlere alternatif olarak polimerizasyonu başlatmak için, ultraviyole ışık ve başlatıcı olarak da benzoilalesterler kullanılmıştır.

C-Hem kimyasal hem de ışık ile polimerize olan kompozit rezinler: Bu tür rezinlerin kimyasal olarak polimerizasyon hızı yavaştır, ancak fotokimyasal olarak rezine ilave bir polimerizasyon sağlanmıştır. Polimerizasyonun tam olarak gerçekleşmesinden endişe edilen her ortamda kullanılması önerilen bu tip rezinler, özellikle derin kavitelere, 2 mm'den daha kalın rezin uygulamalarında, girişin zor olduğu interproksimal alanlarda başarılıdır(6).

III-Viskozitelerine Göre Kompozitlerin Sınıflandırılması;

A-Kondanse olabilen kompozitler

B-Akışkan kompozitler

Son yıllarda kompozitler şu şekilde sınıflandırılmaktadır:

a)Light-body rezin kompozitler : Bu kompozit rezinler akışkan materyallerdir.

b)Medium-body rezin kompozitler : Mikrofil, hibrit, mikrohibridlerdir.

c)Heavy-body rezin kompozitler : Kondanse olabilen kompozitler bu gruba dahildirler.

KOMPOZİT DOLGULARIN BAŞARISINI ETKİLEYEN KRİTERLER

Polimerizasyonun olabilmesi için, ışığın mavi, 450-500 nm dalga boyunda veya en az 300 mW/cm² gücünde olması gerekir. Işık cihazının gücü, muntazam aralıklarla ölçülmelidir. Işıklı aktivasyon, hekime çalışma zamanını ayarlayabilme olanağı sağlaması nedeniyle tercih edilmektedir. Kompozit rezinin kalınlığının 1,5-2 mm'yi geçtiği koşullarda, özellikle koyu renkli bir kompozit kullanıldığında ışığın yoğunluğu polimerizasyon için yetersiz kalabilmektedir. Doldurucu partikülleri ve renk verici ajanlar ışığı, materyalin sadece ilk 1-2 mm'sinde absorbe ederler; daha derin alanlara ışığın ulaşması daha zordur. Bu sebeplerden, koyu renkli kompozit rezinlerde tabakalı teknik zorunludur. Kompozitlerde diğer bir sorun, Sınıf II kavitelere ışığın interproksimal aralıklara ulaşmasının zorluğu ve bu bölgelerde polimerizasyonun gerçekleşmesinin güç olmasıdır. Bu sorunu çözebilmek amacıyla Dual-cure kompozitler geliştirilmiştir. Hem ışıklı, hem de kimyasal olarak, polimerize olabilen bu kompozitler iki pat şekildedirler. Kimyasal olarak sertleşme hızı, ışıklı sertleştirilme hızından çok daha yavaştır. Karıştırıldıktan sonra uygulandıkları bölgelerde polimerizasyon önce ışık ile başlatılır. Işığın ulaşmadığı bölgelerde ve polimerize olmayan yüzeylerde polimerizasyon kimyasal olarak 8-24 saat içinde tamamlanır. Bu şekilde, ışığın ulaşmadığı sahalarda polimerizasyon garanti altına alınmış olur(6,10,11).

POSTERİÖR KOMPOZİTLER

Amalgam ve altın alaşımlarına alternatif olarak, diş rengine uygun estetik dolgu maddelerini posterior dişlerde uygulama girişimleri, 1980'li yıllarda posterior kompozitlerin geliştirilmesine yol açmıştır. Kompozit rezinlerin geliştirilmesinde en büyük çaba, çiğneme yüzeyleri için sarf edilmiştir. Aşınma direnci giderek artırılmıştır. Daha önceleri kullanılan restoratif materyallerin, yıllık aşınma direnci yaklaşık 25-30 mm iken, günümüzde 10 mm altında aşınma oranlarına ulaşılmıştır. Doldurucu partiküllerin modifikasyonunda yeni jenerasyon kompozitlerin gelişimini hızlandırmaktadır(6,12,13,14,15).

Kullanım alanları, hala sınırlı olan posterior kompozitlerin bazı olumlu özellikleri vardır. Bunlar; diş rengindedirler, civa içermedikleri için toksik değildirler, ısı iletkenlikleri düşüktür, diş dokularına bağlanabilme yetenekleri vardır, kenar sızıntıları azalmıştır, konservatif kavite preperasyonu için uygundur, çürük temizlendikten sonra geriye kalan diş dokularını desteklerler, restorasyon tek seansta

bitirilebilir, porselen ve altın restorasyonlara oranla daha ekonomiktirler(6),

Posterior kompozitlerin bu olumlu özelliklerinin yanı sıra olumsuz özellikleri de mevcuttur. Bunlar; uygulanışları kolay değildir, özel bir yetenek ve deneyim gerektirirler, ısıl genleşme katsayıları yüksektir, elastisite modülleri düşüktür, biyolojik uyumluluğu tartışmalıdır, polimerizasyona bağlı büzülme görülür, streslerin yoğun olduğu bölgelerde aşınmaya karşı dirençleri düşüktür, restorasyon ömrü sınırlıdır(6).

Posterior restorasyonlarda uygulanan kompozitlerin klinik olarak değerlendirildiği araştırmalarda, başarısızlık 10 yıl sonunda % 40-50 olarak bildirilmiştir. Başarısızlık nedenleri, genellikle restorasyonların aşınması ve kontak kaybı olarak izlenmiştir. Aşınmaya karşı direnç posterior restorasyonun ömrü açısından önemli olup aşınma direnci ile ilgili başarısızlıklara, restorasyonun lokalizasyonu, kavitenin tipi, klinik uygulama hataları ve izolasyon metotları etki etmektedir(16,17).

Bu tür kompozitlerin dezavantajı; ideal bir kontak oluşturulmasında karşılaşılan sorundur. Kompozit rezinler, amalgam gibi kondanse edilemediğinden matriks uygulaması ile sorun çözümlenmeye çalışılmaktadır. Adeziv uygulaması doğru ve dikkatli yapılmalıdır. Başarısızlık, genellikle postoperatif duyarlılık, sekonder çürük ve restorasyonun başarısızlığıyla sonuçlanmaktadır. Son olarak, yüksek standartta bir posterior kompozit uygulaması için gereken zaman amalgama oranla çok daha fazladır(18).

Posterior kompozitler, kaviteye tabakalı yöntem ile (inkremental teknik) yerleştirilir. Polimerizasyon büzülmesini azaltmayı amaçlayan bu yöntemde kompozit parçaları, şeffaf matriks ve şeffaf kamalar yerleştirildikten sonra el aletleri, ya da şırıngalar ile her bir kavite duvarına kalınlığı gittikçe artan ve ışık verilerek, ayrı ayrı polimerize edilen tabakalar halinde uygulanır(6).

Polimerizasyon aşamasında, gingival duvardaki rezin tabakasına gingivo-proksimal ve okluzal, bukkal ya da lingual duvardaki rezin tabakasına, bukkal ya da lingual ve okluzal, okluzal yüzdeki rezin tabakasına da, okluzal yönden 40 sn süre ile ışık verilir. Matriks ve kamaların uzaklaştırılmasından sonra, ışığın bukkal yönden ve lingual yönden ilave polimerizasyon için 20 sn daha verilmesi önerilmektedir. Şeffaf matriks ve özellikle şeffaf kamalar, ışık yoğunluğunun yaklaşık % 90'nını yansıtarak polimerizasyona katkıda bulunurlar. Reflektör ve ortamdaki diğer ışık kaynakları da az olmakla birlikte polimerizasyonu etkilerler.

Son yıllarda, yeterli dayanıklılık ve kırılma diren-

ci gösteren, ancak uygulaması daha kolay posterior kompozitlerin üretilmesi amaçlanmıştır. Yeni geliştirilen bu tür kompozitler vizkozitelerine göre 2' ye ayrılırlar:

I- KONDANSE OLABİLEN KOMPOZİTLER

Bu tür kompozitlerin yapısı, hibrit kompozitlerden daha farklı olup, hibrit kompozitlere oranla daha yüksek oranda doldurucu içerirler ve doldurucu dağılımı farklıdır. Bu materyallerin uygulaması daha kolaydır. Kondanse olabilen kompozitlerin, el ile işleme özellikleri geliştirilmiştir. Aşırı basınç altındaki posterior restorasyonlarda, amalgama benzer şekilde uygulanırlar. Materyalin yapışkan olmaması ona manüplasyon kolaylığı sağlar. Sınıf II restorasyonlarda metal matriks bandı ve kama kullanılarak kolayca sağlanabilen fizyolojik interproksimal, kontaklar ve restorasyonun tek kütle halinde sertleşmesi önemli avantaj oluşturur. Kondanse olabilen kompozitlerin bu kullanımları klinisyenlerin ilgisini çekmektedir. Yüksek doldurucuların ilavesi, bu materyallerin el ile işlenmelerine ve yüksek fiziksel-mekanik özellikler göstermesine neden olmaktadır(3,19,20).

Kondanse olabilen kompozitler, yapışkan olmadıklarından temiz aletlerle bir seferde yerleştirilip anatomik form işlenebilir, bu da son bitirme ve düzeltme işlemlerini azaltır. Fakat hibrit kompozitlere oranla daha büyük doldurucu partiküller içermesinden dolayı, bitirme ve polisaj işlemlerinden sonra pürüzlü yüzey oluşma riski fazladır. Yüksek densite nedeniyle daha derin polimerizasyon sağlanır (5 mm'ye kadar). Bu da, 5 mm'den sığ kaviteelerin tek defada doldurulmasına olanak sağlar. Kontak noktalarının ideale yakın oluşturulabilmesi, kaviteye basınç uygulayarak daha kolay yerleştirilebilmeleri, Sınıf II kaviteelerde başarıyla uygulanmalarına neden olmaktadır (3).

II-AKIŞKAN KOMPOZİTLER

Kavite geometrisinin her zaman ideal koşullarda sağlanamadığı adeziv preparasyonlarda, oluşan polimerizasyon büzülmesini engellemek ve stres kırıcı bir bariyer oluşturmak amacıyla geliştirilen akışkan kompozit rezinler; restoratif diş hekimliği uygulamalarında varılan en son gelişmelerden birisini teşkil etmektedir(18,21,22).

Akışkan kompozitlerin vizkoziteleri, uyumlulukları, kıvamları ve manüplasyonlarının kolay olması, klinikte akışkan kompozitlerin kullanımını cazip hale getirmektedir ve kullanım alanlarını genişletmektedir. Son zamanlarda, klinik performansları için anahtar mekanik özelliklerinin dayanıklılık olabileceği ileri

sürülmektedir. Dayanıklılıkları, hem aşınma hem de kırılma direnciyle ilişkilidir. Akışkan kompozitlerin geleneksellere oranla daha fazla rezin içermesinin, dayanıklılık değerlerinin geleneksellere oranla daha iyi olmasına sebep olarak gösterilmektedir. Ayrıca, düşük elastik modülü sayesinde yüksek kırılma dirençleri olabileceği belirtilmiştir(18).

Akışkan kompozitlerin en büyük avantajları; Sınıf II posterior restorasyonların başarısızlıklarının en büyük nedeni olan mikrosızıntının engellenmesinde kullanılırlar. Kondanse olabilen kompozitlerin altında kullanılmaktadır. Restorasyon yüzeyinde ve kenarlarında kalan mikroçatlakların kapatılmasında da kullanılmaktadır. Şırınga sistemleri sayesinde uygulanımları kolaydır. Materyalin akışkan yapısından dolayı kavite preperasyonunun tabanındaki ve duvarlarındaki mikrodefektlerin kapatılmasını sağlar. Kompozitlerin bağlanma değerlerinde artış sağlar. Sınıf II kavite preperasyonlarında kavite köşelerini doldurarak iyi adaptasyon sağlamalarıdır. Diastemaların kapatılmasında yüksek viskoziteli materyaller tercih edilebilir. Akışkan kompozitleri Sınıf II restorasyonlarda zor ulaşılan sahalarda kullanabiliriz. Sınıf V restorasyonlarda kullanılan akışkan kompozit rezinlerin dentin duyarlılığının azaltılmasında etkili olduğu gözlenmiştir. Cam iyonmer restorasyonların veya kompozitlerin yeniden yüzeylendirilmesinde kullanılabilmektedirler. Akıcılıkları sayesinde amalgam, kompozit veya kron tamirinde, Pit ve fissurların örtülmesinde, Koruyucu rezin restorasyonlarda, Air abrazyon kavitelerinde, Sınıf V restorasyonlarında, İnsizal kenar tamirlerinde kullanılabiliirler (18,21,22,23).

Akışkan kompozitlerin dezavantajları ise; Sınıf IV restorasyonlar için önerilmezler, akıcılıkları uygulama esnasında kontrol edilmelerini zorlaştırır, ayrıca bu materyallerin yapışkanlıkları nedeniyle manüplasyonları zordur ve kullanılan aletlerin yüzeyine yapışırlar(18).

ORMOSERLER

Organik modifikasyonlu seramikler,1998 yılında restoratif dişhekimliğine değişik kompozit bir madde olarak sunulmuştur. Bu maddeye, organik-modifikasyon-seramik kelimelerinin ilk hecelerinden oluşan ormoser (ormocer) adı verilmiştir(6).

Yeni ormoser materyalin kanıtlanmış ve kabul edilmiş kompozit teknolojisiyle kombinasyonu, polimerizasyon büzülmesinin önemli ölçüde azalmasına ve mükemmel biyo uyumluluğa ulaşmasına yol açmıştır(24,25,26).

Ormoserler, diş yapısına benzer olarak inorganik ve organik elementlerin üç boyutlu kopolimerlerini içerir. Geleneksel polimerlerden farklı olarak; ormoserler, SiO₂ üzerine inşa edilmiş bir inorganik iskelete sahiptirler ve bu iskelet üzerine polimerize edilen organik üniteler eklenmiştir. Bu çapraz bağlı inorganik ve organik ağ matrisi ile doldurucu partiküller birleştirilmiştir. Doldurucu materyal, kompozitlerdeki doldurucularla benzer olarak, özel cam, seramik ve yüksek düzeyde silikadan oluşur (24,25,26). Ormoserlerin avantajları; mine ve dentine mükemmel adezyon, biyo uyumluluk, kullanım rahatlığı, iyi estetik, kondanse edilebilir ve kolay manüple edilebilir olması ve polimerizasyon büzülmesinde önemli ölçüde azalmaz.

İYON SALABİLEN KOMPOZİTLER

Restoratif diş hekimliğinde yeni bir başka yenilik, iyon salabilen kompozitlerin üretilmiş olmasıdır. 1998 yılında üretilmiş olan bu tür kompozitler, restorasyon yüzey pH değerlerinin değişimlerine bağlı olarak florür, hidroksil ve kalsiyum iyonları salarlar. Aktif plaktan dolayı PH değerlerinin düşmesi ile iyonların salınma oranı artar. Bu fenomen, geliştirilmiş alkali cam dolduruculara dayanır ve bakterilerin büyümesini inhibe etmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, karyojenik bakterilerin ürettiği asitlerin tamponlanacağı, demineralizasyonun azalacağı ve restorasyon kenarlarında ikincil çürük oluşumunun önleneyeceği umulmaktadır. Bunlara Ariston örnek olarak gösterilebilir(6).

SONUÇ

Amalgam restorasyonlar, sahip oldukları bazı dezavantajlara rağmen, günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle son yıllarda, amalgam bonding ajanlarının geliştirilmesi amalgamın, klinik başarısını daha da artırmıştır. Dental amalgamın klinik, biyolojik ve çevresiyle olumsuz özelliklerinin bildirilmesi amalgamın kullanılmaması konusunda tartışmalar yaratmaktadır. Ancak kompozit rezinlerin yapılarının geliştirilmesine karşın, ömürlerinin amalgama oranla kısa olması, renk değiştirmesi ve mikrosızıntısı materyalin kullanımını kısıtlamaktadır.

Sonuç olarak, kompozit rezinlerdeki gelişmelerin takip edilmesi bu materyallerin kullanımını yaygınlaştıracaktır. Kaviteye uygulandıktan sonra boyutsal değişiklik göstermeyen restoratif materyallerin üretimi, restoratif diş hekimliğinin gelecekteki en büyük uğraşısı ve başarısı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Craig, Robert G.: *Direct esthetic Restorative Materials. Restorative Dental Materials*, 244-267, 2000.
2. Hickel, R., Dasch, W., Janda, R. et al.: *New Direct Restorative Materials. International Dental Journal*, 48:3-16, 1998.
3. Jackson, Ronald D., Morgan, M.: *The New Posterior Resins and a Simplified Placement technique. JADA*, 131: 375-383, 2000.
4. Leinfelder, K.F.: *Compozite Resins. Dent. Clin. North Am.*, 29:359-371, 1985.
5. Willems, G., Lambrechts, P., Braem, M., Vanherle, G.: *Composite resins in the 21st century. Quint. Int.*, 24 :641-657, 1993.
6. Dayangaç, B.: *Kompozit Rezin Restorasyonlar, Ankara-2000, Güneş Kitabevi LTD. Şti. Say:1-20, 74-84.*
7. Swartz, M.L., Philips, R.W., Moore, B.K., Roberts, T.A.: *Effect of filler content and size on properties of composites. J. Dent. Res.*, 64:12, 1396-1404, 1985.
8. Bayne, S. C., Hermann, H. O., Edward, J.: *Update on dental composite restorations. JADA*, 125:687-701, 1994.
9. Chung, K.H.: *The relationship between composition and properties of posterior resin composites. J.Dent. Res.*, 69:3, 852-856, 1990.
10. Yap, AUJ.: *Effectiveness of polimerization in composite Restoratives Claiming Bulk Placement; İmpact of Cavity Depth and Exposure Time. Operative Dentistry*, 25, 113-120, 2000.
11. Brosh, T., Genor, Y., Belov, I., et al: *Analysis of Strength Properties of Light-Cured Resin Composites. Dental Materials*, 15:174-179, 1999.
12. Council on Dental Materials, Instruments and Equipment: *Posterior Composite resins. JADA*, 112: 707-709, 1986.
13. Leinfelder, K.F.: *A conservative approach to placing posterior composite resins. JADA*, 126: 663-676, 1995.
14. Leinfelder, K.F.: *Posterior composite resins: The materials and their clinical performance. JADA*, 126: 663-676, 1995.
15. Leinfelder, K.F.: *Posterior composites: State-of-the-Art clinical applications. Dent. Clin. Nort Am.*, 37: 411-418, 1993.
16. Raskin, A., Michotte-Theall, B., Vreven, J. et.al: *Clinical evalution of Posterior Composite 10-year Report. Journal of Dentistry*, 27:13-19, 1999.
17. Gil, F. J., Espias, A., Sanchez, L.A., and Planell, J. A.: *Comparison of the Abrasive Wear Resistance Between Amalgams, Hybrid Composite Material and Different Dental Cements. International Dental Journal*, 49: 337-342, 1999.
18. Bayne, S. C., Thompson, Y. J., Swift E. J. et al. : *A Chareacterization of First-Generation Flowable Composites. JADA*, 129: 567-577, 1998.
19. Manhart, J., Kunzelmann, K.H., Chen, H.Y., Hickel, R.: *Mechanical properties and wear behavior of light-cured packable composite resins. Dental Materials*, 16: 33-40, 2000.
20. Leinfelder, K. F.: *A report on a New Condensable Composite Resin. Compendium*, 19: 230-237, 1998.
21. Labella, R., et al: *polimerization Shrinkage and elasticity of Flowable Composites and Filled Adhesives. Dental Materials*. 15:128-137, 1999.
22. Bayne, S.C., Wilkerson, M.: *A Charecterization of first Generation Flowable Composites. JADA*, 129:567-577, 1998.
23. Unterbring, G.L., Lienberg, W.H.: *Flowable Resin Composites "Filled adhesives": Literature Review and Clinical Recommendations. Quint. Int.*, 30:4, 249-256, 1999.
24. Manhart, J., Kunzelman. K.H., Chen. H.Y., Hickel. R.: *Mechanical properties and wear behavior of light-cured packable composite resins. Dental Materials*, Jan;16(1), 33-40 2000.
25. Chen, H.Y., Manhart, J., Hickel, R., Kunzelmann, K. H.: *Polimerization contraction stress in light-cured packable composite resins. Dental Materials*. May;17(3):253-259 2001.
26. Manhart, J., Chen, H.Y., Hickel, R.: *The stability of packable composites for posterior restorations. J. Am. Dent. Assoc. May*;132(5): 639-645 2001.

AKCİĞER KANSERİNDE PREOPERATİF DEĞERLENDİRME

Dr. Sedat GÜRKÖK (*)

Gülhane Tıp Dergisi 47 (1) : 83 - 87 (2005)

ÖZET

Bütün cerrahi girişimlerin faydası olduğu kadar değişik oranlarda riskleri de mevcuttur. Bu risk faktörlerini, preoperatif dönemde belirlemek ve önlem almak ile postoperatif dönemde gelişebilecek komplikasyon oranı azaltılmış olur. Komplikasyon, planda olmayan ve beklenmeyen patolojik durumdur. Kabul edilebilir komplikasyon olan bronşit bile, lobar atelektazi, pnömoni, sepsis, solunum yetmezliği, ventriküler taşikardi ve hatta ölüm bile sebep olabilir.

Gelişebilecek postoperatif komplikasyonları önceden ortaya koymak ve önlem almak için preoperatif değerlendirme gereklidir. Anamnez ve fizik muayene ile altta yatan kalp veya akciğer hastalığı ortaya konabilir. Preoperatif yapılan fizyolojik testler ile hastaların medikal durumlarındaki düzelme veya kötüleşme ortaya konur.

Bu çalışmada, operatif riski ortaya koymak için kullanılan pulmoner fizyolojik ölçümler incelenmiştir.

Anahtar Kelime: Akciğer Kanseri, Preoperatif Değerlendirme.

SUMMARY

Preoperative Evaluation By Lung Cancer

All surgical procedures carry risk factors as well as benefits. Identification of these risks preoperatively will decrease postoperative complications. A complication is an unplanned and unexpected pathologic situation. Some acceptable complications such as postoperative bronchitis, even may lead to lobar atelectasis, pneumonia, sepsis, respiratory failure, ventricular tachycardia, and death.

Patients should be evaluated preoperatively in an attempt to predict the occurrence of pulmonary complications postoperatively. Using a history and physical examination to detect the existence of underlying heart or lung disease may perform this effort. Data of follow-up physiologic tests done to confirm the degree of impairment or improvement reveal medical status of patients preoperatively.

(*) GATA Göğüs Cerrahisi ABD.

Reprint Request: Dr. Sedat GÜRKÖK, GATA, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, 06018, Etlik / ANKARA

e-mail : sgurkok@gata.edu.tr

Kabul Tarihi: 28.07.2004

In this article, pulmonary physiologic assessment of operative risk was reviewed.

Key Words: Lung Cancer, Preoperative Evaluation.

GİRİŞ

Her cerrahi girişimin, hastaya yararı ile birlikte değişik riskleri de meydana getirebileceği unutulmamalıdır. Preoperatif dönemde, hastada oluşabilecek cerrahi risklerin belirlenmesi ve düzeltilmesi, postoperatif dönemde bu gibi sorunlarla karşılaşmamızı engelleyecektir. Komplikasyon, planlanmamış ve istenmeyen patolojik durumdur. Oluşabilecek komplikasyonlar sonucu, nekahat dönemi, yoğun bakım takip süresi, hastanede kalış süresi uzayabilir, ayrıca mortaliteye neden olabilir. Postoperatif dönemde gelişebilecek çeşitli komplikasyonlar, Tablo I'de belirtilmiştir (1,2,3).

TABLO-I

Postoperatif Kardiyopulmoner Komplikasyonlar

Atelektaziler (çizgisel, segmenter, lobar, total kollaps)
Tedavi gerektiren kardiyak aritmiler
Bronşit
Hemorajiler
Ampiyem
Bronkopulmoner fistül
Hipotansiyon
MI
Pulmoner ödem
Pulmoner emboli
Solunum yetmezliği
Rezidüel plevral boşluk
Uzamış hava kaçağı
Ölüm

Postoperatif dönemde oluşabilecek komplikasyon riskini artıran birçok faktör mevcuttur. Tablo II'de bu faktörler belirtilmiştir.

Toraks cerrahisinde, hastanın preoperatif solunum fonksiyonlarının değerlendirilmesi morbidite ve mortalite riskinin belirlenmesinde oldukça önemli olup bu konu, bu açıdan, 35 yıldan fazla bir süredir literatürde tartışılmaktadır. Özellikle preoperatif uygulanan bu testlerin önemi, akciğer kanserlerinin tedavisinde yol gösterici olması bakımından daha da

büyüktür. Çünkü bu hastalar, tedavisiz kaldıklarında % 100 mortalite taşımaktadırlar. Non-operatif tedavilerin yetersizliği nedeniyle en iyi ve küratif tedavi şekli akciğer rezeksiyonudur. Ancak bu tedavi şekli özellikle yaşlı ve kardiyopulmoner bir başka hastalığı olan hastalarda yüksek risk taşımaktadır (4,5,6).

TABLO-II
Postoperatif Komplikasyon Gelişme Riskini Artıran Faktörler

ASA sınıflamasında > 2 olması
İleri yaş dönemi
Komplike kalp kapak replasmanları
Koroner arter hastalığı olması
KOAH
Acil cerrahi gerektiren durumlar
Geniş akciğer rezeksiyonları
İmmün yetmezlik durumlarında
Morbid şişmanlık
Uzamış cerrahi süre
Sigara içimi
İlaç bağımlılığı
Majör organ transplantasyonu
Üst abdominal cerrahi
Diabetes mellitus
Yetersiz endikasyon
Tecrübesiz cerrahi girişim

Eğer bir hasta, cerrahi sonrası sürekli olarak solunum yetmezliğinde ise veya ventilatörden ayrılama gibi bir durumla karşı karşıya kalıyorsa o cerrahi prosedürün, hastaya hiçbir faydası olmadığı söylenebilir. Bu nedenle, hastanın doktoru, fizyolojik operabiliteyi veya hastanın cerrahiden yarar görüp görmeyeceği veya öncekinden daha yüksek bir mortalite ve morbidite riski taşıyıp taşımayacağını büyük bir titizlik ve dikkatle belirlemelidir. Bunlar değerlendirilirken de hastada, postoperatif ne gibi değişikliklerin meydana gelebileceğinin de göz önünde bulundurulması gerekir. Çünkü vücudun neresinde olursa olsun, preoperatif olarak kullanılan anestezi ilaçları solunum yolu mukozasını kurutucu ve santral sinir sistemini deprese edici özelliktedir. Bunlar akciğerin kendini temizleme mekanizmasını baskılamakla kalmaz, aynı zamanda solunum uyarılarına karşı refleks cevapların etkinliğini de azaltır. Postoperatif dönemde ağrı, hareket isteksizliği, derin soluk alma ve öksürüğün kısıtlanması gibi haller görülür. İnhalasyon anestezisinden sonra genellikle, trakeobronşial mukozadan sekresyon artışı olur. Postoperatif pulmoner patolojik değişiklikler, sadece önceden akciğer hastalığı olanlara özgü değildir, normal akciğerlere sahip olanlarda da

görülebilir. Bu değişiklikler, cerrahi prosedürün kendisinde yer aldığı perioperatif dönemde hastanın maruz kaldığı anestezisi, bandaj sıklığı, kullanılan ilaçlar ve sırt üstü yatar pozisyonda uzun süre hareketsiz kalma gibi etkenlerin bir araya gelmesi ile ortaya çıkmaktadır (1,2,3,4).

Bu değişikliklerden 4 alan etkilenir.

1. Akciğer volümleri
2. Ventilasyon şekli
3. Gaz alışverişi
4. Savunma mekanizmaları

Toraksik ve abdominal cerrahiyi takiben restriktif akciğer hastalığı tablosu ortaya çıkar. Akciğer volümlerinin düşmesinde, postoperatif ağrı ve kasların disseke edilmesinin de payı vardır. Ama en önemlisi santral sinir sisteminin frenik sinir üzerindeki uyarısının azalması sonucu ortaya çıkan diafragma fonksiyonundaki bozulmadır.

Torakotomi ile rezeksiyon yapılsa bile, solunum fonksiyonlarında yaklaşık 6 hafta süreyle azalma olur. Eğer önceden obstrüktif hastalık varsa, ağrı nedeniyle öksürük ve derin solunum baskılanır ve hipoksemi ile hiperkapni oluşabilir. Torakotominin bir diğer olumsuz yönü de hastanın pozisyonudur. Hastanın lateral decubitis pozisyonunda hareketsiz kalışı sonucunda konsolidasyon gelişebilmektedir.

Preanestetik ve anestetik olarak verilen ilaçların etkisi ile solunum uyarıları azalırken, asidemi, hiperkapni ve hipoksiye alınan solunumsal cevap da düşer. Bunların dışında, ağrı nedeniyle verilen narkotiklerde bu cevabın alınmasını güçleştirirler ve iç çekme sayısını azaltırlar. Cerrahinin ilk gününde tidal volüm % 20 azalırken, solunum hızında ise % 26 artış izlenir. Sonuç olarak, dakika ventilasyonunda değişiklik izlenmez. Esas önemli değişiklikler ventilasyon ritminde ortaya çıkar. Cerrahi sonrası hastalarda, ritmik hiperinflasyonların ortadan kalkması ile akciğer kompliansı % 33 oranında azalır (5,6).

Postoperatif dönemde gaz alışverişi değişir ve PaO₂ düşer. Bu düşme 2 fazda oluşur.

1. Ameliyattan hemen sonra olan düşüş; anestezinin artık etkisine bağlıdır ve 24 saat içinde düzelmesi beklenir.

2. Israr eden hipoksemi ise haftalar, aylar sürebilir ve restriktif defekte bağlıdır. Bu azalma pozisyon, hareketsizlik ve cerrahi tipinin V/Q üzerindeki etkileri ile ilgilidir.

Postoperatif olarak savunma mekanizmalarında da değişiklikler olur. Öksürüğün inhibe olması, silier fonksiyonların bozulması, mukusu oluşturan yapıların değişmesi sonucu inhale edilen partiküllerin klirensi bozulur. Ayrıca mikrobial ajanların temizlenmesi de güçleşir. Bu durumun ortaya çıkmasından, endotrakeal tüpün varlığı, kullanılan preanestetik ve

anestetik ilaçlar ve oluşan atelektazi sorumludur (1,2,4,6).

Toraks cerrahisinde, hastanın preoperatif değerlendirilmesinde anamnez, fizik muayene, akciğer radyografisinin önemi oldukça fazladır. Çünkü bu şekilde hastada altta yatan KOAH, restiktif hastalık, sigara içme öyküsü ve solunum sistemi ile ilgili semptomlar hakkında ayrıntılı olarak bilgi edinilebilir. Ayrıca yaş, obezite kardiovasküler sistem, karaciğer ve böbrek ile ilgili hastalıklar ve metabolik durum hakkında da değerlendirme yapılabilir. Bundan sonraki aşama ise, hastanın solunum fonksiyon düzeyine yönelik testlerdir. Ancak bu testlerin özellikle, hangi hastalara uygulanacağı konusunda şu kriterler önerilmektedir.

1. Torasik cerrahi için seçilen tüm hastalar
2. Üst abdominal cerrahi için seçilen tüm hastalar
3. Sigara içme ve öksürük öyküsü olan hastalar
4. Obez hastalar
5. Yaşlı hastalar
6. Kronik Akciğer hastalığı olan hastalar

Akciğer Rezeksiyonu Uygulanacak Hastalarda Preoperatif Solunum Fonksiyonları ve Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

Hastanın preoperatif değerlendirmesini yaparken, lobektomi veya wedge rezeksiyon planlansa bile, pnömonektomi uygulanacakmış gibi çok dikkatli bir şekilde değerlendirme yapılmalıdır. Böylece, kardiopulmoner sistem değerlendirmesi de daha ayrıntılı bir şekilde yapılacak ve postoperatif komplikasyon riskide oldukça aza indirgenmiş olacaktır.

Akciğer karsinomu tanısı alıp, anatomik olarak rezektabl olan hastaların preoperatif değerlendirilmesindeki problem, hastanın postoperatif durumunu yansıtacak bir standardın veya testin olmamasıdır. Üstelik fizyolojik operabilite ve kesin kriter tayininde birçok prosedür ve testin oluşu işi zorlaştırır. Bu testler, rutin spirometriden, radyonüklid kantitatif akciğer sintigrafisine ve/veya egzersiz testlerine kadar değişebilir. Bütün bu gözlemlerden de anlaşılacağı üzere, hastanın preoperatif solunum fonksiyonlarının değerlendirilmesinde belli sistematik bir şema dahilinde preoperatif testlerin uygulanması gerekliliği vardır. Bu nedenle, solunum fonksiyonlarının preoperatif değerlendirilmesinde uygulanan testler basamak basamak yapılır. Örneğin: Step 1'de spirometri, kan gazı analizi ve diffüzyon kapasitesi uygulanırken, Step 3'te ise egzersiz testleri uygulanır.

STEP 1: Rutin Solunum Fonksiyon Testleri

1. Spirometri: Spirometri bir ventilasyon testi olup ilk tanımlanan solunum fonksiyon testidir. Standardize edilmiş olması, ucuz ve her yerde bulunması gibi avantajları vardır. Zorlu vital kapasite (FVC), istemli maksimal ventilasyon (MVV) gibi testler yanında FEV₁ ve FEF₂₅₋₇₅ % gibi testleri uygulamak da mümkündür. Ancak ana limitasyonu hastanın koopere olma ve efor sarfetme gerekliliğidir. Bu nedenle, kooperasyonu engelleyecek düzeyde hastalığı olanlarda, spirometri ile torakotomiye karar vermek risklidir. Spirometri, daha önceden oldukça yaygın olarak kullanılan preoperatif bir test olup, ancak postoperatif riski belirleme açısından karşılaştırma yapıldığında nisbeten değerini yitirmiştir.

Lockwood, 1973 yılında preoperatif solunum fonksiyon testleri ile oldukça geniş bir çalışma yaparak, akciğer rezeksiyonunda yüksek derecede risk belirleyicileri olan bazı kriterler saptamıştır (1,2).

1. FEV₁'in 1.2 litrenin altında veya FVC'nin % 35 altında olması
2. MVV'nin 28 litre/dak. altında olması
3. FVC'nin 1.7 litre altında olması
4. RV'nin 3.3 litreden fazla olması
5. TLC'nin 7.9 litreden fazla olması ve
6. RV/TLC oranının % 47'den büyük olması gibi durumlarda, akciğer rezeksiyonu için yüksek derecede risk söz konusudur.

Yapılan çalışmalar ve elde edilen sonuçlardan, preoperatif spirometri ile postoperatif mortalite ve morbidite arasında zayıf bir korelasyon bulunmuş ve bu nedenle, preoperatif değerlendirmede spirometrinin tek başına yeterli olamayacağı öne sürülmüştür (1,2,3,4).

2. Diffüzyon Kapasitesi (DLCO): Bu test ile alveoler yüzey alanı, membran bütünlüğü ve pulmoner kapiller kan akımı hakkında fikir edinilir. Bunun için, hastaya azaltılmış konsantrasyondaki CO gazı, normal hava karışımı içinde verilir ve hasta maksimum bir inspirasyondan sonra 10 saniye süre ile nefesini tutar. Bu test ile akciğerin gaz alışverişi hakkında da fikir edinilebilir. Ayrıca akciğerlerin strese maruz kaldığında, gaz alışverişindeki değişiklikleri belirlemede egzersiz testleri kadar bilgi verebilir (1,2).

3. Kan Gazı Analizi: Kan gazı çalışması, akciğer rezeksiyon öncesinde uygulanan spesifik testlerden olmayıp genellikle akciğer rezeksiyonunu kontrendike kılacak hiperkapni, kronik respiratuar veya ventilatuar yetmezliğin belirlenmesi açısından önem taşır (2).

STEP 2: Unilateral veya Split Akciğer Fonksiyon Testleri

Split akciğer fonksiyon testleri ile hangi akciğerin daha iyi fonksiyon gördüğü saptanır, özellikle pnömonektomi öncesi bu testler çok değerlidir. Bunlar sırası ile;

1. Bronkspirometri: Bu teknik, ilk olarak 1940'larda tüberküloz cerrahisinde kullanılmıştır. Bu testde amaç, her bir akciğerin dakikalık ventilasyona ve oksijen alımına katkısını belirlemektir. Bunun için, lokal anestezi altında karınaya çift lümenli bir endotrakeal tüp yerleştirilerek, her bir lümene bağlanan oksijen gazı ile CO₂ temizleyici sistemler ile her iki akciğerin ventilasyon yeteneği ve oksijen difüzyon kapasitesi ölçülür. Bronkspirometri, 1968'de Neuhaus ve Cherniack tarafından postpnömonektomik FVC ve MVV tayininde kullanılmıştır. Bronkspirometri, bugün için artık sık olarak uygulanmamaktadır. Çünkü özel ekipman gerektirmesi, tüpün yerleştirilmesi için deneyimli kimselere gereksinim olması ve hastanın duyduğu rahatsızlık gibi dezavantajları vardır (1).

2. Lateral Pozisyon Testi: Bu test ile her iki akciğer fonksiyonu arasındaki fark kolaylıkla tespit edilebilir. Test uygulanırken önce hasta supin pozisyonda spirometriye bağlanır. Daha sonra sağ ve sol yan çevrilerek test uygulanır. Testin temel özelliği, üstteki akciğerin ekspandibl olması ve bu pozisyonda ölçülen oksijen uptake değerinin supin pozisyonda saptanan ve her iki akciğerin kombine fonksiyonunu yansıtan değerden çıkarılarak, üstteki akciğerin fonksiyonunun hesaplanmasıdır. Bu test, bugün sık kullanılmamakla birlikte basit ve uygulamasının kolay olması önemli avantajlarıdır. Uygulama alanı, hava yolunun ileri derecedeki obstrüktif hastalığı olup ancak pratikteki değeri henüz belirlenememiştir. Üstelik mediastinumun tümöral patolojiler nedeniyle, immobil olduğu durumlarda yetersiz kalmaktadır (1).

3. Geçici Pulmoner Arter Oklüzyon Testi: Bu teknik, ilk olarak 1951'de Carlens ve arkadaşları tarafından tarif edilmiştir. Bu test için ucunda şişirilebilen bir balon bulunan kardiyak kateter kullanılır. Çıkarılacak olan akciğerde pulmoner artere yerleştirilen bu kateterin ucundaki balon şişirilerek, iatrojenik olarak pulmoner arter oklüze edilir ve fizyolojik pnömonektomi yapılmış olur. Bundan sonra karşı taraftaki akciğerin bu duruma uyumu gözlenir. Balon şişirilerek pulmoner arterdeki kan akımı bloke edildiğinde, buradaki kan akımı karşı taraf pulmoner

arterine yönelir ve hatta kan akımı 2 katına çıkar. Bu test, hem istirahatte hem de supin pozisyonda ergometrik egzersiz altında uygulanabilir. Test sırasında hastada pulmoner hipertansiyon, arteriel hipoksemi olursa hastanın büyük oranda postoperatif risk taşıdığını gösterir.

Günümüzde bu test invazif oluşu, özel kateter gerektirmesi ve yüksek oranda teknik yetersizlik nedeniyle birçok hastanede preoperatif olarak uygulamadan çıkmış bir testtir (1,2).

4. Radyonüklid Kantitatif Akciğer Sintigrafisi: Bu test, ilk olarak pulmoner emboli tanısında kullanımı ile popüler olmuş ve daha sonra akciğerin veya akciğerin bir bölgesinin fonksiyonunu belirlemek için de kullanılmaya başlamıştır. Ayrıca her iki akciğer arasındaki kan akımı ve ventilasyon ayırımı, radyonüklid kantitatif akciğer sintigrafisi ile yapılabilir. (Kan akımını belirlemede 99m-Tc ile işaretli radyoaktif agregatlar, ventilasyonu belirlemede ise 133 Xe gazı kullanılır.) Bu tekniğin birçok hastanede bulunması, basit oluşu özellikle pnömonektomi öncesi preoperatif değerlendirmede uygulamaya girmesi, bu testi oldukça popüler hale getirmiştir (8). Bu test ile postoperatif pulmoner fonksiyonları tahmini olarak belirlemek mümkündür. Bu ise çeşitli formüller ile hesaplanır.

Postpnömonektomi $FEV_1 = \text{Preoperatif } FEV_1 \times \text{Kalan akciğerin total fonksiyon \%}'si$.

Postpnömonektomi $FEV_1 = \text{Tahmini postpnömonektomi } FEV_1 / \text{Normal } (\%) FEV_1 (\text{Hastanın yaşı, cinsiyeti, ağırlığı}) \times 100$

Postlobektomi $FEV_1 = \text{Preop } FEV_1 - \text{Preop. } FEV_1 \times \text{Çıkarılan lobdaki fonksiyone segment sayısı / toplam segment sayısı}$

Bu şekilde hesaplanan postoperatif FEV_1 ile gözlenen FEV_1 değerleri arasında anlamlı korelasyonlar kurulmuştur. Eğer hastanın postoperatif tahmini FEV_1 değeri 0,8 litre altında veya % 35'in altında ise fizyolojik inoperabilite söz konusudur (1,2).

STEP 3: Egzersiz Testleri

Bu testler, genellikle pnömonektominin preoperatif değerlendirilmesinde uygulanır. Test sırasında dispne oluşması, pulmoner vasküler rezistansda artma ve maksimal oksijen uptake'inde azalma gibi durumlara göre değerlendirme yapılır. Örneğin; treadmill veya basamak çıkma gibi testleri dispne nedeniyle tamamlayamayan hastalarda pnömonektomi için % 40-50 mortalite belirtilmiştir. Yine benzer şekilde, treadmill egzersiz testinde pulmoner vasküler rezistansta 190 dyn.sn/cm üzerinde bir değer elde edilirse, pulmoner rezeksiyonun % 40

mortalitesi vardır. Yine ergometrik egzersiz testinde, maksimal oksijen uptake (VO_2 -max) 1 litre/dak altında ise veya 15 ml/kg altında ise % 75-100 postop komplikasyon riski söz konusu iken, 1 litre/dak veya 20 ml/kg üzerindeki VO_2 -max değerleri için % 0-10 oranında komplikasyon oranı bildirilmiştir. Eğer VO_2 -max 10 ml/kg altında ise spirometri normal olsa bile, cerrahi girişim uygulanmamalıdır (1,2).

Postoperatif Komplikasyon Riskini Azaltmak İçin Önerilen Profilaktik Tedbirler

1. Preoperatif: Hasta eğitimi, Sigaranın kesilmesi, doğru solunum ve öksürmenin öğretilmesi, bronkodilatasyon, gerektiğinde enfeksiyon ve sekresyon kontrolü, obez hastalarda uygun olduğunda zayıflatma.

2. İntraoperatif: Anestezi altındaki sürenin kısa tutulması, sekresyonların kontrolü, aspirasyonun engellenmesi, optimal bronkodilatasyonun sürdürülmesi ve intermittan hiperinflasyonlar.

3. Postoperatif: Preoperatif yöntemlerin sürdürülmesi, hiperinflasyona dikkat edilmesi, sekresyonların mobilizasyonu, erken hareket, öksürtme ve ağrının kontrol edilmesi ve analjeziklerin solunum patternine etkileri konusunda dikkatli olunması.

TABLO-III
Akciğer Rezeksiyonunda Pulmoner Fonksiyon Kriterleri

REZEKSİYON	PNÖMONEKTOMİ	LOBEKTOMİ	SEGMENTEKTOMİ
MVV	> % 55	> % 40	> % 35
FEV1	> 2 Litre	> 1 Litre	> 0.6 Litre
FEV25-75	> 1.6 Litre	> 0.6 Litre	> 0.6 Litre

KAYNAKLAR

1. Olsen, G.N.: *Pulmonary physiologic assessment of operative risk*. Eds.: Shields. T.W., Lo icero, J., Pon, R.B.: *General Thoracic Surgery*. 4 th edition, Philadelphia, PA: Lippincot Williams and Wilkins, 2000, p.297-304.
2. Akkoca, Ö.: *Göğüs Cerrahisinde Preoperatif Değerlendirme*, Eds.: Ökten İ, Güngör A.: *Göğüs Cerrahisi*. 1 nci baskı, Ankara, Sim Matbaacılık, 2003, S.95-200.
3. Yüksel, M.: *Akciğer kanserinde operasyon öncesi değerlendirme*, Eds.: Hastürk S, Yüksel M.: *Akciğer kanseri*. 1 nci baskı, İstanbul, Bilmedya, 2000, S.101-108.
4. Smetana, G.W.: *Preoperative pulmonary evaluation*. *N Eng J Med* 340:937-944, 1999.
5. Ferguson, M.K.: *Preoperative assessment of pulmonary risk*. *Chest* 115:58-63, 1999.
6. Ginsberg, R.J., Hill, L.D., Eagan, R.T., Thomas, P., Mountain, C.F., Deslauriers, J., Fry, W.A., Butz, R.O., Goldberg, M., Waters, P.F. et al: *Modern 30 day operative mortality for surgical resections in lung cancer*. *J Thorac Cardiovasc Surg* 198:780,1983.
7. Wang, J., Olak, J., Ultman, R.E., Ferguson, M.K.: *Assessment of pulmonary complications after lung resection*. *Ann Thorac Surg* 67:1444-1447, 1999.
8. Kristerssonb, Sb., Lindell, S., Svanberg, L.: *Prediction of pulmonary function loss due to pneumonectomy using 133Xe-radiospirometry*. *Chest* 62:696,1986.