

BEZM-İ ALEM VALİDE SULTAN
VAKIF GUREBA
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ DERGİSİ

Journal of Bezm-i Alem Valide Sultan Vakif Gureba Training and Research Hospital

Bezm-i Alem Valide Sultan Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi

ISSN-1305-9378

Yasalar uyarınca, bu yapıtın yayın hakları
Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi S.K. Derneği'ne aittir.
Yasal izin alınmadan ve/veya kaynak olarak gösterilmeden,
elektronik, mekanik ve diğer yöntemlerle
kısmen veya tamamen kopya edilemez;
fotokopi, teksir, baskı ve diğer yollarla çoğaltılamaz.

Basım Tarihi: Temmuz 2005

yayına hazırlayan / Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergi Yayın Kurulu / 0212 534 69 00 / 5554

yayın koordinasyonu ve grafik tasarımı / Sultan Nagihan Okumuş 0212 534 69 00/ 5554

baskı ve cilt / Bilge Yayıncılık Eğitim Sağlık Hizmetleri ve Ticaret A.Ş. / Yılanlı Ayazma Sk. Örme İş Merkezi No:8 Kat:1 34010 Davutpaşa-Topkapı /İstanbul

BEZM-İ ALEM VALİDE SULTAN
VAKIF GUREBA
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ DERGİSİ

Journal of Bezm-i Alem Valide Sultan Vakıf Gureba Training and Research Hospital

Cilt 3, Sayı 1, OCAK 2005
ISSN 1305-9378

Dört ayda bir yayınlanır.

Sahibi ve Editörü

Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi
S.K. Derneği adına;

Editör

Dr. Mustafa ŞAHİN

Yardımcı Editörler

Dr. Orhan GEDİKLİ
Dr. İlhan KARACAN

Yazı İşleri Müdürü

Dr. Orhan ALİMOĞLU

Yayın Yürütme Kurulu

Dr. Emin ÖZBEK
Dr. Adem AKÇAKAYA
Dr. Fatih METE
Dr. Murat BÜLBÜL
Dr. Gökçen BAŞARANOĞLU

Yayın Sekreterliği ve Grafik Tasarım

Sultan Nagihan OKUMUŞ

Yazışma Adresi:

Sultan Nagihan Okumuş
Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi;
Dergi Yayın Kurulu
Adnan Menderes Bulvarı 34296 FATİH / İSTANBUL
Tel: 0212 534 69 00 /5554 Faks: 0212 621 75 80
e-posta: snagis79@yahoo.com
sultanokumus@yahoo.com

Bilimsel Danışma Kurulu

Editorial Board

| | | | | | |
|-----------------------|----------|----------------------|------------|-------------------|----------|
| Süleyman AKHAN | İstanbul | Günay ENGİN | İstanbul | Nezih ÖZKAN | İstanbul |
| Tayfun ALDEMİR | İstanbul | Pamir ERDİNÇLER | İstanbul | Çiğdem ÖZKARA | İstanbul |
| Selim AKSÖYEK | Mersin | Nail ERHAN | İstanbul | Haluk ÖZKUL | İstanbul |
| Ahmet ALPAY | İstanbul | Kadir ERTURLAR | İstanbul | Zafer ÖZSOY | İstanbul |
| Baki ARPACI | İstanbul | İrfan ESENKAYA | Malatya | Emin ÖZYURT | İstanbul |
| Mustafa Cihat AVUNDUK | Konya | Orhan GEDİKLİ | İstanbul | Ayşe PALANDÜZ | İstanbul |
| Hülya AYDIN | İstanbul | Gülbin GÖKÇEAY | İstanbul | Çiğdem PAPİLA | İstanbul |
| Erşan AYGÜN | İstanbul | Recep GÜLOĞLU | İstanbul | Kamil PEMBEÇİ | İstanbul |
| Mustafa BAKIR | İstanbul | Nazmi GÜLTEKİN | İstanbul | Leyla SAİDOĞLU | İstanbul |
| İbrahim BALCIOĞLU | İstanbul | Ali GÜR | Diyarbakır | Nedim SAMANCI | İstanbul |
| Reha BARAN | İstanbul | Mürselin GÜNEY | İstanbul | Süreyya SAVAŞAN | Amerika |
| Orhan BARLAS | İstanbul | Deniz GÜZEY | İstanbul | Sefa SAYGILI | İstanbul |
| Muzaffer BAŞAK | İstanbul | Günter HAFIZ | İstanbul | Hasan SERDAROĞLU | İstanbul |
| İsmet BAYRAMOĞLU | Ankara | N.Şanlı HAMZAOĞLU | İstanbul | Güven SEVİN | Isparta |
| Ergin BENGİSU | İstanbul | Recep HAS | İstanbul | Bilhan SİDAL | İstanbul |
| Fatih BORA | İstanbul | Sami HATİPOĞLU | İstanbul | Ahmet SİVAS | İstanbul |
| Birtan BORAN | İstanbul | İbrahim HEPŞEN | Malatya | Necmettin SÖKÜCÜ | İstanbul |
| Serpil BOZKURT | İstanbul | Abdullah İGÇİ | İstanbul | Mustafa ŞAHİN | İstanbul |
| Abdülkadir BOZAYKUT | İstanbul | Savaş İNAN | İstanbul | Fuat ŞAR | İstanbul |
| Ayhan BÖLÜK | Afyon | Rafet KAPLAN | İstanbul | Sadık ŞENCAN | İstanbul |
| Ayşegül BURSALI | İstanbul | A.Nedim KARA | İstanbul | Tomris ŞENGÖR | İstanbul |
| Yakup CANITEZ | Bursa | İlhan KARACAN | İstanbul | Mustafa ŞENOL | Malatya |
| Ömer CERAN | İstanbul | Ahmet KARADENİZ | İstanbul | Mert ŞENTÜRK | İstanbul |
| Nil S. ÇAĞLAR | İstanbul | Zeynep KARAKAŞ | İstanbul | Kemal TAHAOĞLU | İstanbul |
| Sinan ÇAKIRER | İstanbul | Oğuz KARAMUSTAFAOĞLU | İstanbul | Ufuk TALU | İstanbul |
| Mustafa ÇALIŞ | Kayseri | Ümmühan KİREMİTÇİ | İstanbul | Ali İhsan TAŞÇI | İstanbul |
| Mete ÇEK | İstanbul | Selim KOCABORA | İstanbul | Sevgi TETİK | İstanbul |
| Arif ÇELEBİ | İstanbul | Baki KUMBASAR | İstanbul | Halil TOPLAMAOĞLU | İstanbul |
| Fatih ÇELEBİ | İstanbul | Ercan KURT | İstanbul | Bülent TOPUZ | Denizli |
| Sadettin ÇIKIKÇIOĞLU | İstanbul | Rıza KUTANİŞ | İstanbul | Tufan TÜKEK | İstanbul |
| Orhan ÇİZMEÇİ | İstanbul | Tufan KUTLU | İstanbul | Kemal UYGUR | Ankara |
| Oğuzhan ÇOBAN | İstanbul | Alpaslan MAYADAĞLI | İstanbul | Nurettin UNUR | İstanbul |
| Bahattin ÇOLAKOĞLU | İstanbul | Ersin OBA | İstanbul | Ahmet Rıza URAS | İstanbul |
| Burhan DADAŞ | İstanbul | Şaban ODABAŞI | İstanbul | Pınar ÜLER | İstanbul |
| Mihriban DAVUTOĞLU | İstanbul | Nahide ONSUN | İstanbul | Faruk ÜNAL | İstanbul |
| İhsan DEMİRKOL | İstanbul | Ali Emre ÖĞE | İstanbul | Tahsin YAŞAR | İstanbul |
| Harun DOĞRU | Isparta | Yavuz ÖNAL | İstanbul | Osman YILMAZ | Konya |
| Murat ELEVLİ | İstanbul | Mümtaz ÖZARAR | İstanbul | Özgül YİĞİT | İstanbul |
| Nurzat ELMALI | Malatya | Metin ÖZATA | İstanbul | Atıl YÜKSEL | İstanbul |
| Erhan EMEL | İstanbul | Emin ÖZBEK | İstanbul | Gazi ZORER | İstanbul |

İÇİNDEKİLER

Yazarlara Bilgi

KLİNİK VE DENEYSEL ÇALIŞMA

| | |
|---|----|
| Oküler toksoplazmozlu vakalarda ön kamara sıvısı ve serumda antikor değerleri | 9 |
| Antibodies in aqueous humor and serum in patients with ocular toxoplasmosis Oğuzhan SAYGILI, Efdal YÖRÜK | |
| Diyabet polikliniğimizde izlenen hastaların değerlendirilmesi..... | 13 |
| General evaluation of our out patient diabetes clinic Kadir KAYATAŞ, Mihriban DAVUTOĞLU, Mustafa BOZKURT, Can DAVUTOĞLU, İsmet USLU, Ahmet UYANIKOĞLU, Mehmet HURŞİTOĞLU, Nail ERHAN | |
| Histerektominin seksüel fonksiyonlar üzerine etkisi | 16 |
| The effect of hysterectomy on sexual functions Serpil ORTAKUZ, Ayşe SEYHAN, Nevin NUMANOĞLU, Uğur ATEŞ, Bilhan SIDAL | |
| Tip 2 diyabet teşhisi için standart OGTT yapılan hastalarda CRP ve Fibrinojen düzeyleri | 20 |
| The CRP and Fibrinogen levels in patients with that are applied standart OGTT of diagnosed type 2 diabetes mellitus Emin Savaş KILAVUZ, Mehmet TOSUN, Ahmet KOZAN, İsmet BEYCAN, Ahmet Rıza URAS | |
| Tekrarlayan alt solunum yolu enfeksiyonu bulunan çocuklarda gastroözofageal reflü sıklığı | 26 |
| The frequency of gastroesophageal reflux in children with recurrent lower respiratory tract infection Meryem BENZER, Yeşim ACAR, Koray SALAR, Serdar SANDER, Figen PEKÜN | |
| Multipl sklerozlu hastalarda sakroileit | 31 |
| Sacroiliitis in patients with multiple sclerosis Teoman AYDIN, İlhan KARACAN, Muharrem ÇİDEM, Mustafa Akif SARIYILDIZ, Şafak GÜNAYDIN | |
| Alt konka hipertrofisinde radyofrekans tedavisinin etkinliğinin araştırılması..... | 34 |
| The efficacy of radiofrequency treatment in inferior turbinate hypertrophy Ayşegül VERİM, Numan KÖKTEN, A.Emre İLHAN, Gökçe DEREÇİ, Hüsamettin YAŞAR, Haluk ÖZKUL | |

OLGU SUNUMU VE DERLEME

| | |
|---|----|
| Rinoorbital mukormikoz; olgu sunumu | 37 |
| Rhinoorbital mycormycosis; a case report Mustafa BİLAZER, Ebru TAŞ, Ethem ŞAHİN, Yusuf EREN, Nihat AYAN, H.Kemal TÜRKÖZ, A.Okan GÜRSEL | |
| Torako- Omfalopagus olgusu | 41 |
| A thoraco-omphalopagus case Hacer UYANIKOĞLU, Ahmet GÜL, İbrahim POLAT | |
| Konjenital epiglottis hipoplazisine bağlı tekrarlayan akciğer infeksiyonları | 45 |
| Recurrent lung infections associated with congenital epiglottis anomaly Efsun Gonca UĞUR CHOUSEİN, Mustafa Kürşat ÖZVARAN, Melike Şener YÜCEEĞE, Mehmet HURŞİTOĞLU, Dilay DEMİRYONTAR, Reha BARAN | |
| Atipik tutulumlu bir tüberküloz osteomyelit olgusu | 48 |
| A case with atypical manifestation of tuberculosis osteomyelitis Müferet ERGÜVEN, Sevlia ÖCAL, Arzu AKDAĞ | |
| Apandiküler kitleler; tanı ve tedavi | 51 |
| Appendicular masses; diagnosis and treatment Bülent KAYA, Orhan ALİMOĞLU, Tamer GÜNDOĞDU, Mustafa ŞAHİN | |

YAZARLARA BİLGİ

Vakıf Gureba Hastanesi Dergisi, Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi S.K. Derneğinin bir yayın organı olup tıbbın tüm alanlarında bilimsel gelişime katkısı olan orijinal makaleler, orijinal olgu sunumları ve editöre mektupları; en son bilimsel yenilikleri yansıtan Derlemeleri; Bilimsel toplantı duyurularını ve literatür özetlerini yayınlar. Dergi 4 ayda bir, yılda 3 kez yayınlanır.

Basım dili Türkçe'dir. Yazılarda Türk Dil Kurumu'nun Türkçe Sözlüğü ve Yazım Kılavuzu temel alınmalıdır.

Genel Kurallar

Tüm yazılar, editör ve ilgili editör yardımcıları ile en az iki danışman hakem tarafından incelenir. Yayın kurulunca uygun görülen metinler yayınlanır. Yazarlar, yayına kabul edilen yazılarda, metinde temel değişiklik yapmamak kaydı ile editör ve yardımcılarının düzeltme yapmalarını kabul etmiş olmalıdırlar.

Yazılar, Tıp Dergileri Editörleri Uluslararası Kurulu (International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE) kurallarına (www.icmje.org- güncelleme Ekim 2004) uygun olarak hazırlanmış olmalıdır.

Yayınlanan yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir. Deneysel araştırmalarda Etik Kurul onayı alındığı metinde belirtilmelidir. Editör gerek duyarsa "Etik Kurul onay belgesini" talep edebilir. Başka yayından alıntı yapılan Şekil ve Tablolar için izin alındığı yazıda belirtilmeli ve izin mektubu yazıyla birlikte gönderilmelidir.

Tüm yazarların gönderilen yazıyı okuduğunu, onayladığını ve telif hakkının dergiye bırakılacağını belirten ve herbir yazarın imzaladığı mektup editöre gönderilmelidir. Aynı mektupta, yazının daha önce başka bir dergide yayınlanmadığı veya yayınlanmak üzere teslim edilmediği beyan edilmelidir. Daha önce bilimsel toplantılarda sunulan ve sunum yayınlarında basılan araştırmalara ait makaleler, durum yazar tarafından beyan edilmesi halinde yayın için değerlendirmeye alınabilir.

Bu kurallara uymayan yazılar için değerlendirme süreci başlatılmaz.

Yayınlanması kabul edilmeyen yazı ve ekleri yazarına iade edilmez. Yazarlar gönderdikleri metin, şekil ve tabloların bir kopyasını saklamalıdırlar.

Teslim edilmiş bir metnin tümünün veya bir bölümünün başka bir yerde yayınlanması söz konusu olursa derginin yazı işleri müdürlüğünden izin alınması zorunludur.

Yazarlara tıpkıbasım gönderilmeyecektir.

Yazıların Hazırlanması

Yazılar A4 kağıda, 12 punto, Times New Roman yazı karakterinde ve iki satır aralıklı olarak hazırlanmalıdır. Her sayfanın sağ-sol ve üst-alt kenarlarından 3 cm boşluk bırakılmalıdır. İlk sayfa hariç her sayfanın sağ üst köşesinde sayfa numarası olmalıdır. Özetler ve kaynaklar hariç olmak üzere, özgün araştırmalar ve derlemeler 3000 kelimeyi, olgu sunumları 1000 kelimeyi, editöre mektup 300 kelimeyi geçmemelidir.

Özgün Araştırmalar

Yazın sırasıyla Başlık sayfası, Türkçe özet, İngilizce Özet, Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma, Teşekkür, Kaynaklar, Tablolar ve Şekil alt başlıkları bölümlerini içermelidir. Her bölüm ayrı bir sayfa ile başlamalıdır.

Başlık sayfası

Yazının başlığı, yazarların adı ve soyadı, çalıştığı kurumlar, kısa başlık (boşluklar dahil 40 karakterden kısa) yazışma adresi (İlgili yazarın adı, telefon numarası, faks numarası ve e-posta adresi), kelime sayısı (özetler ve kaynaklar hariç), Tablo ve Şekil sayısı yer alır. Çalışmayı destekleyen herhangi bir kuruluşlar varsa belirtilmelidir. Çalışma herhangi bir bilimsel toplantıda tebliğ edilmiş ya da özeti yayınlanmış ise bu sayfada belirtilmelidir.

Türkçe ve İngilizce Özet

Türkçe özet bölümünde; Amaç, Çalışma düzeni, Gereç ve yöntem, Bulgular, Sonuçlar alt başlıkları ve Anahtar kelimeler bölümleri yer almalıdır. İngilizce özet bölümünde ise İngilizce başlık, Objective, Study Design, Materials & Methods, Results, Conclusion ve Keywords bölümleri bulunmalıdır. Özetlerin herbiri 250 kelimeyi geçmemelidir. Özet bölümünde kaynak gösterilmemelidir. Kısaltmalardan mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Anahtar kelime sayısı üç ile sekiz arasında olmalıdır ve MESH'e uygun olması önerilir.

Metin

Başlık ve özet bölümlerinde kısaltma kullanılmamalıdır. Metinde fazla kısaltma kullanmaktan kaçınılmalıdır. Eğer kullanılacaksa metin içinde ilk kullanıldığı yerde parantez içinde belirtilmelidir. Metinde ana başlıklar; Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma. Giriş bölümünde, konu ile ilgili daha önceki literatür bilgileri, bu çalışmanın hangi gereksinimden dolayı planlandığı ve amacı belirtilmelidir. Gereç ve yöntem bölümü çalışmanın tekrar edilebilmesi için yeterli ayrıntılar içermelidir. Kullanılan istatistik yöntemler açık olarak belirtilmelidir. Bulgular bölümü çalışmanın veri analiz sonuçlarını içermelidir. Ondalık sayılarda virgül yerine nokta (örn 5.66) kullanılmalıdır. Birimler (örn. yaş ortalaması 54.7 yıl) belirtilmelidir. Sayı ile başlayan cümleler rakam yerine yazı tercih edilmelidir (örn. Ondokuz hasta...). Tartışma bölümünde, elde edilen bulguların literatürle karşılaştırmalı uygun ve ayrıntılı bir yorumu verilmelidir.

Kaynaklar

Kaynakların doğruluğundan yazarlar sorumludur. Metin içindeki kullanım sırasına göre sıralanmalıdır. Kaynak numaraları metinde parantez içinde belirtilmelidir. Dergi isimlerinin kısaltmaları Index Medicus'a uygun olarak yapılır. Eğer verilen kaynak Index Medicusda yoksa tam adı ile belirtilmelidir. Üçten fazla yazar ismi varsa ilk üç isimden sonra Türkçe kaynaklar için "ve ark", yabancı kaynaklar için "et al" kısaltması yapılmalıdır. Abstract'lar kaynak olarak gösterilmemelidir. Kabul edilen henüz yayımlanmamış kaynaklar (baskıda), yayın için gönderilmiş ancak henüz kabul edilmemiş kaynaklar (Yayımlanmamış veriler) olarak belirtilmelidir.

Dergi

Gennari L, Merlotti D, Martini G, Gonnelli S, Franci B, Campagna S, et al. Longitudinal association between sex hormone levels, bone loss, and bone turnover in elderly men. *J Clin Endocrinol Metab*, 2003;88:5327-33

Kitap bölümü

Khan MA. Clinical features of ankylosing spondylitis. In: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH, (eds), *Rheumatology*. 1st ed. Mosby Elsevier Science; 2003.p. 1173-1174.

Kitap

Kramer J. *Intervertebral Disc Diseases Causes, Diagnosis, Treatment and Prophylaxis*. 2nd ed. Georg Thieme Verlag Stuttgart. New York. 1990

Elektronik Dergi

Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 3 p.]. Erişim: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

World Wide Web

Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [Güncelleme 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Erişim: <http://www.cancer-pain.org/>.

Tez

Karacan I. Lomber disk hernisi tedavisinde traksiyonun etkilerinin bilgisayarlı tomografi ile değerlendirilmesi (Tez). İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 1995

Tablolar ve Şekiller

Metni açıklayıcı ve kolay anlaşılır hale getirme amacı ile hazırlanmalı ve metnin tekrarı olmamalıdır. Tablolar kullanılan kelime işlemci program ile (örn MS Word) hazırlanmalıdır. Tüm şema, fotoğraf, resim, grafikler "Şekil" olarak isimlendirilmelidir. Tablo ve Şekillerin her biri ayrı sayfada yer almalı ve metin içinde geçtiği sıraya göre numaralandırılmalıdır. Numaralandırmalar için Arabik rakamlar kullanılmalıdır. Tablo ve Şekillerin metnin ilgili yerinde Tablo 1, Tablo 2, Şekil 1 gibi belirtilmesi unutulmamalıdır. Tablolarda internal yatay ve dikey çizgiler kullanılmamalıdır. Kolon başlıkları kısa yada kısaltılmış olmalıdır. Kısaltmalar dip not olarak tablonun altında açıklanmalıdır. Tabloların numarası (Tablo 1 vs) ve açıklayıcı bilgileri ilgili tablonun üst bölümünde yer almalıdır. Şekillerin numarası (Şekil 1 vs) ve açıklayıcı bilgileri ilgili şeklin alt bölümüne yer almalıdır. Her fotoğrafın arkasına kurşun kalemle yazar ismi, metindeki şekil numarası yazılmalı ve fotoğrafın üst kenarı okla gösterilmelidir. Tablo sayısı beşten, Şekil sayısı sekizden fazla olmamalıdır.

Şekiller ya profesyonel çizim, fotoğraf ya da fotografik kalitede elektronik ortamda (TIFF formatında) hazırlanmalıdır. Elektronik resimlerde çözünürlük Line art çizimlerde en az 1200 dpi, fotoğraflar için en az 300 dpi olmalıdır.

BT, MRG, radyografi, patolojik piyes resimleri parlak fotoğraf kağıdına basılmalıdır. Mikroskopik resimlerde büyütme oranı ve kullanılan boyama tekniği de belirtilmelidir. Renkli fotoğraflar ek ücret ödenirse yayınlanabilir. Fotoğraf ebadı 127x173 mm civarında olmalıdır.

Şekillerde hasta veya kurum kimlik bilgileri gizlenmelidir. Hastaların fotoğrafı ya kişi tanınmayacak şekilde ya da yazılı izin belgesi ile birlikte basılmalıdır.

Derleme Yazıları

Başlık, Türkçe özet ve Anahtar kelimeler, İngilizce başlık, Özet ve Anahtar kelimeler, alt başlıklarla bölümlendirilmiş metin ile kaynakları içermelidir.

Olgu Bildirileri

Nadir görülen, eğitici ve ilginç olmalıdır. Olgu bildiri; başlık, Türkçe özet ve anahtar kelimeler, İngilizce başlık, özet ve anahtar kelimeler, olgu, tartışma, kaynaklar bölümlerinden oluşur.

Editöre Mektuplar

Bu dergide yayınlanmış makaleler hakkında yapılan değerlendirmeleri ya da farklı bir konu üzerindeki deneyim ve düşünceleri içeren yazılardır. Mektup basılmış makale hakkında ise; makalenin künyesi belirtilmelidir. Metnin bölümleri yoktur. Üç yüz kelimedenden uzun olmamalı ve üçten fazla kaynak içermemelidir.

Yazıların Gönderilmesi

Yazının (metin, tablo ve şekillerin) bir adet orijinal nüshasına ek olarak iki adet kopyası gönderilmelidir.

Aynı zamanda yazının elektronik metni disket (High Density (HD), 3 1/2 inch) veya CD ile gönderilmelidir. Disket (veya CD) üzerindeki etikete okunaklı bir şekilde; yazı başlığı, birinci yazarın adı ve Microsoft Word'un versiyonu yazılmalıdır.

Yazılar Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergi Yayın Kurulu, Adnan Menderes Bulvarı 34296 Fatih İstanbul adresine postalanır. Aynı zamanda yazıların elektronik kopyası sultanokumus@yahoo.com veya snagis79@yahoo.com adresine de gönderilmelidir. Tel: 0212 5346900 - 5554, Faks: 0212 6217580

Bilgilendirme Formu

Yazının adı:.....

Yazar(lar):.....

Derginize gönderdiğimiz bu bilimsel yazının;

- 1) Fikri temellerinin oluşumu, çalışmanın planlanması ve uygulanması aşamalarında ve/veya bulguların yorumlanmasında katkı sağladığımızı ve
- 2) Yazının kaleme alınmasında veya düzeltmelerin (revizyon) yapılmasında katkı sağladığımızı ve
- 3) Yayına kabul edilen son şeklini onayladığımızı beyan ederiz.

Ayrıca gönderilen yazı ile ilgili konularda, herhangi bir kişi veya kurum ile potansiyel bir finansal ilişkimiz olmadığını (conflicts of interest) (veya söz konusu ilişkinin kapak sayfasında açıklandığını), Helsinki Deklerasyonuna uyulduğunu, bu yazının daha önce başka bir dergide yayınlanmadığı veya yayınlanmak üzere başka bir dergiye gönderilmediğini, yayına kabul edilmesi halinde telif haklarının Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisine ait olduğunu beyan ederiz.

İsim

Tarih

İmza

İsim

Tarih

İmza

İsim

Tarih

İmza

İsim

Tarih

İmza

İsim

Tarih

İmza

İsim

Tarih

İmza

İsim

Tarih

İmza

Oküler toksoplazmozlu vakalarda ön kamara sıvısı ve serumda antikor değerleri

Antibodies in aqueous humor and serum in patients with ocular toxoplasmosis

Oğuzhan SAYGILI*, Efdal YÖRÜK**

ÖZET

Amaç: Oküler Toksoplazmoz tanısı oftalmolojik muayeneyle dayanır. Fakat sadece klinik değerlendirme tanıdan bazen zorluklara yol açabilir. Çalışmamızın amacı oküler Toksoplazmoz vakalarında, ön kamara sıvısı ve serum antikor seviyelerinin diagnostik değerini tespit etmektir.

Çalışma düzeni: Retrospektif klinik çalışma

Gereç ve yöntem: Klinik olarak Toksoplazmoz düşünülen 50 hasta ile posterior üveit veya panuveitis (kontrol grubu) tanılı 25 hastada, ön kamara sıvısı ve serumda Toksoplazma gondii antikorları incelendi.

Bulgular: Toksoplazmoz-Retinokoroidit düşünülen 49 hastada intraoküler antikor sentezi ispatlandı. Kontrol grubunda ise 2 hastada lokal antikor üretimi görüldü. Oküler Toksoplazmozlu 50 hastadan 49'u yüksek serum IgG-antikor titresi gösterdi, 47'si ise IgM negatifti. Kontrol grubunda 21 hastada serum IgG yüksek, fakat IgM negatifti.

Sonuç: Lokal antikor tespiti Toksoplazmoz-Retinokoroidit tanısında güvenilir bir methodur. Serum analizi ise fazla anlamlı değildir.

Anahtar Kelimeler: Toksoplazmoz, ön kamara sıvısı, seroloji, retinokoroidit

SUMMARY

Objective: The diagnosis of ocular toxoplasmosis is mainly based on ophthalmological examination but might be difficult in some cases. The purpose of our study was to evaluate the value of aqueous humor and serum analysis in ocular toxoplasmosis.

Study design: Retrospective clinical trial

Materials & methods: Specific IgG in aqueous humor and serum samples from 50 patients with toxoplasmic retinochoroiditis, with 25 patients with uveitis posterior or panuveitis serving as controls.

Results: Specific intraocular antibody synthesis could be confirmed in 49 patients (98%). In two patients (8%) of the control group, antibody synthesis was detected. Forty-nine patients with diagnosis of ocular Toxoplasmosis were positive for serum anti-T.gondii IgG, but only three patients had increased IgM levels.

Conclusion: Analysis of local antibody production is a reliable method for confirming or excluding a suspected clinical diagnosis of toxoplasma retinochoroiditis. The determination of toxoplasma antibodies in the patients' serum is of limited value.

Key words: Toxoplasmosis, serology, aqueous humor, retinochoroiditis

Oküler Toksoplazmoz büyük ölçekli epidemiyolojik araştırmalara göre en sık görülen posterior üveit nedenidir (1-3). Bizim hastalarımızdaki oranı yaklaşık %30'dur (1,7). Toksoplazmoz-Retinokoroiditin karakteristik işaretleri mevcutsa klinik olarak tanı koymak sıklıkla mümkündür. Genellikle sarı-beyaz, kenarları keskin olmayan bir odak görülür. Bununla beraber farklı klinik görünüme sahip atipik manifestasyonlar da nadir değildir. Atipik seyirli olgular kendini retinal vaskülit tarzında gösterebilir.

Diğer yandan Sifiliz, Tüberküloz, Herpes-

Simplex-Virüs, Sitomegali-Virüs infeksiyonları oküler toksoplazmoz infeksiyonunu taklit edebilirler. Kesin tanı konulamayan hastalarda destekleyici bir tanı methodu faydalıdır.

İki önemli tanı methodu :

1.Serumda toxoplasma antikorlarının tespiti: Bunun diagnostik değerinin fazla olmadığı bildirilmiştir (4).

2.Ön kamara sıvısı muayenesi: Yaklaşık 40 yıl önce Goldmann ve Witmer (5,6) tarafından tavsiye edilmiş, fakat rutin method olarak kullanılmamıştır.

Bizim araştırmamızın amacı oküler toksoplazmozda seroloji ve önkamara sıvısı analizinin diagnostik değerini tespit etmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Yaptığımız çalışmada, kliniğimize başvuran toksoplazmozlu 50 hastanın, serum ve ön kamara sıvısı muayene sonuçları değerlendirildi. Hastaların 28'i kadın, 22'si erkek; yaşları 8 ile 71 arasındaydı. Tanı vakaların Clindamycin (4x300mg p.o.)'ne başarılı tedavisiyle doğrulandı. Diğer nedenleri ekarte etmek için HSV-, VZV-, EBV-, CMV-, Lues, Borreliose-Serolojisi ve ANCA, ANA, Angioconverting-Enzim parametrelerine bakıldı.

Kontrol grubuna 25 kişi dahil edildi. Bunlardan 19'u posterior üveit (12x nedeni bilinmiyor, 1x HSV-,2xVZV-Retinitis, 1x Toksocara,3x Vaskulitis) 6'sı panuveitis (2xBorreliose,1xHSV, 1xVZV, 2x nedeni bilinmiyor) hastasıydı.

Ön kamara sıvısı ponksiyonundan sonra HSV, VSV, EBV ve Toksoplazma antikorlarına bakıldı.

Topikal anestezi sonrası steril koşullar altında ön kamara ponksiyonu yapıldı ve yaklaşık olarak 0.1-0.3 ml arası ön kamara sıvısı aspire edildi. Eş zamanlı olarak 5 ml serum alındı.

Ön kamara sıvısı örnekleri modifiye Micro-Elisa testi ile Toksoplazma gondii-antikor sentezi yönünden incelendi (7). SRF'deki araştırmacılar (Spendlove Research Foundation) serum veya diğer solüsyonlarda, analizi istenen çok sayıda maddenin konsantrasyonlarını simultane olarak belirleyebilen bir zincir geliştirdiler. Buna micro-Elisa zinciri denir. Micro-Elisa aynı anda 2112 bilgi verisi sağlayabilir. Bir micro-Elisa plağının sağladığı informasyonu, yaklaşık 24 Elisa plağı sağlayabilir.

Serum örneklerinde ise ELISA-Test metoduyla (VIDAS, BIO-MERIOX) Toksoplazma-gondii-IgM ve IgG-Antikorları olup olmadığı incelendi.

BULGULAR

Serum analizi

Serolojik muayenede Tokoplazma-Retinokoroiditli 50 hastanın 3'ünde (%6) Tokoplazma gondii-IgM antikor titresinde artış görüldü. 50 hastanın 49'unda

(%98) ise yüksek IgG antikor titresi görüldü (Tablo 1). Kontrol grubundaki serolojik incelemede fazla bir fark göstermedi (Tablo 2). Tokoplazma grubundan 49 hasta (%98) IgG pozitif, 47 hasta (%94) IgM negatif; kontrol grubundan 21 hasta (%84) IgG pozitif, 25 hasta (%100) IgM negatifti.

Buna göre serolojik IgM muayenesi düşük bir sensitivite (%6) fakat yüksek bir spesifite (%100) gösterir. IgG muayenesi ise yüksek bir sensitivite (%98) ve düşük bir spesifite (%16) gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Ön kamara sıvısı muayenesi

Ön kamara sıvısı muayenesinin sonuçları intraoküler antikor tespitinin yüksek bir sensitiviteye sahip olduğunu gösterdi. Toksoplazmozlu hastaların %98'inde (50 hastanın 49'u) lokal bir Toksoplazma-gondii antikor üretimi saptandı (Tablo 1). 1 hastada negatif sonuç gözlemlendi. Toksoplazma-orijinli olmayan Uveitisli 25 hastanın 2 tanesinde pozitif sonuç gözlemlendi. Yirmibeş hastanın 23'ünde sonuç negatifti (Tablo 2). Böylece Ön kamara sıvısı muayenesi yüksek bir sensitivite (% 98) yanında, yüksek bir spesifite (% 92) gösterdiği belirlenmiştir

TARTIŞMA

Toksoplazmoz Toksoplazma gondii adlı protozoon tarafından meydana getirilen, dünya çapında görülen bir hastalıktır. Bu protozoona karşı immün cevap oluşur ve antikor olarak hasta serumunda saptanabilir (8). Çocukluk dönemi uveitleri içinde idiyomatik vakalar dışında en sık görülen etiyolojik faktör toksoplazmozistir (9). Retinal lezyonlar ne kadar fovea ve optik diske yakın olursa, o ölçüde ciddi bir tablo ortaya çıkar (10).

Oküler Toksoplazmozda tanı tipik klinik tabloyla konur. Bununla beraber atipik seyir gösteren, ciddi görme azalması ve irreversibl absulut Skotoma yol açan vakalar da vardır. Nadiren permanent vizyon kaybına yol açan oküler toksoplazma infeksiyonları da görülür (11). Çalışmamız atipik vakalarda ön kamara sıvısı muayenesinin, değerli bir diagnostik

Tablo 1. Oküler toksoplazmozlu hastalarda ön kamara sıvısı analiz sonuçları

| | Ön kamara sıvısı analizi | | Seroloji | |
|---------|--------------------------|--|----------|----------|
| | | | IgM | IgG |
| Pozitif | 49 (%98) | | 3 (%6) | 49 (%98) |
| Negatif | 1 (%2) | | 47 (%94) | 1 (%2) |

Tablo 2. Kontrol grubundaki hastalarda ön kamara sıvısı analiz sonuçları

| | Ön kamara sıvısı analizi | | Seroloji | |
|---------|--------------------------|--|-----------|----------|
| | | | IgM | IgG |
| Pozitif | 2 (%8) | | 0 | 21 (%84) |
| Negatif | 23 (%92) | | 25 (%100) | 4(%16) |

metod olduğunu göstermiştir. Bu muayene metoduunda sensitivite %98, spesifite %92'dir. Spesifik lokal antikor üretimini tespit etmek için modifiye bir Mikro-ELISA-Metodu (7,12) kullandık.

Bu metod başka sebeplerle oluşmuş intraoküler enfeksiyonlarda da büyük bir sensitivite ve spesifite (12) göstermiştir. Kontrol grubundan iki hastada intraoküler antikor sentezi gözlemlendi. Bu yalancı pozitif sonuç olarak değerlendirildi. Muhtemelen B-lenfositlerin poliklonal aktivasyonu intraoküler antikor üretimine yol açmıştır (13,14). Bu iki hastadan birinde teşhis Fuchs-Heterokromi-Siklit idi. Toksoplazmanın bu form bir iridosiklitle sebep olduğu iddia edilmiştir (15). Ancak La Hey bunlar arasında bir bağlantının olmadığını göstermiştir (16).

Ön kamara sıvısı incelemesinde bir hastada yalancı negatif sonuç görüldü. Bunun altında ciddi bir kan-retina bariyer bozukluğu yatabilir veya humoral immün cevabın oluşmasından önce ponksiyon yapılmış olabilir.

Bu gibi humoral immün cevabın alınmadığı durumlarda PCR(Polymerase Chain Reaction)-Analiz metodu daha üstün olabilir. Belirli DNA kesitlerinin gösterilmesine yönelik bir laboratuvar metodudur. Çift sarmallı olan DNA ısıtma yoluyla tekli olarak ayrıştırılır. Enzim Polimeraz yardımıyla komplementar DNA sentezlenir. Bu şekilde oluşturulan çift sarmal ısı yoluyla yeniden ayrıştırılır ve ısının düşmesinden sonra işlem yeniden başlar. Bu işlemlerin tekrarlanmasıyla sözkonusu DNA kesitinin çoğaltılması (Amplifikasyon) sağlanır. Oluşan Amplifikat değişik metodlarla görünür hale getirilebilir ve değerlendirilebilir.

Ancak her iki metodun da kuvvetli ve zayıf tarafları vardır. İnfeksiyon ve ponksiyon arasındaki zaman dilimi önemli görünmektedir (17).

İnfeksiyonun ilk safhasında PCR-metodu, ileri safhasında ise antikor tayini daha üstün gözükmektedir (18). Ponksiyon sırasında kontaminasyona dikkat etmek gerekir, aksi takdirde yalancı pozitif sonuçlar ortaya çıkabilir. Bir çok araştırma oküler toksoplazmoz enfeksiyonunda, PCR-metoduyla ön kamara sıvısı muayenesinin, yüksek bir spesifite ama düşük bir sensitiviteye sahip olduğunu göstermiştir (19,20). Oldukça yüksek oranda bir sensitivite, PCR-metoduyla Vitre muayenesinde gözlemlenmiştir (21). Ancak vitre ponksiyonu ön kamara ponksiyonuna göre daha risklidir. Antikor muayenesi ve PCR-analizi yerine göre birbirini tamam-

layan metodlardır (14).

Toksoplazma antikorlarının serolojik tespiti, toksoplazma gondii enfeksiyonunun kesin varlığına veya yokluğuna işaret etmez, çünkü popülasyonda bu enfeksiyona yakalanma oranı yüksektir (22).

Ancak değişik toplumlarda bu enfeksiyonun yayılım oranı da farklıdır. Bulguların değerlendirmesinde bu gözönüne alınmalıdır (13). Çalışmamızda aktivite parametrelerinden olan titre yüksekliği değerlendirilmemiştir.

Oküler toksoplazma enfeksiyonunda ön kamara sıvısı incelemesi serum incelemesine göre daha anlamlıdır (23,24). Özellikle kronik rezidiv gösteren seyirde, çalışmalar bu sonucu göstermiştir (25).

Ön kamara ponksiyonu invaziv bir methodur. Faydaları ve riskleri iyi tartılmalıdır. Teşhisin net olmadığı, uygun vakalarda yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Henderly D, Genstler AJ, Smith RE et al. Changing pattern of uveitis. Am J Ophthalmol,1987;103:131-6
2. Perkins ES, Folk J. Uveitis in London and Iowa. Ophthalmologica, 1984;189: 36-40
3. Smit R, Baarsma GS, Vries J. Classification of 750 consecutive uveitis patients in the Rotterdam Eye Hospital. Int Ophthalmol, 1993;17:71-5
4. Hogan MJ. Ocular toxoplasmosis. Clinical and laboratory diagnosis: Evaluation, immunologic tests,treatment. Arch Ophthalmol, 1956;55:333-45
5. Goldmann H, Witmer R. Antikörper im Kammerwasser. Ophthalmologica, 1957; 127:323-30
6. Witmer RH. Ätiologische Diagnostik der Uveitis. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol, 1955;156:235-60
7. Hartmann C, Hanssen C, Felgenhauer K. Filtration und lokale Synthese von Proteinen im Kammerwasser und Liquor cerebrospinalis. Fortsch Ophthalmol,1983; 80:103-7
8. Ally SH, Idris M. Frequency of antitoxoplasma antibodies in patients with ocular pathology. J Ayub Med Coll Abbottabad, 2004;16(4):75-6
9. Kadayifcilar S, Eldem B, Tumer B. Uveitis in childhood. J Pediatr Ophthalmol Strabismus, 2003;40:335-40
10. Holland GN, Lewis KG. An update on current practices in the management of ocular toxoplasmosis. Am J Ophthalmol, 2002; 134(1):102-14
11. Gilbert RE, See SE, Jones LV et al. Antibiotics versus control for toxoplasma retinochoroiditis. Cochrane Database Syst Rev, 2002; (1):CD002218
12. Liekfeld A, Schweig F, Jaekel C et al. Intraocular antibody production in intraocular inflammation. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol, 2000; 238: 222-7
13. Damm T, Böhnke M, Behrend-Berdin B et al. Antikörper gegen Toxoplasma gondii bei Uveitiden toxoplasmotischer und anderer Genese.Forsch Ophthalmol, 1991; 88:154-7
14. de Boer JH, Verhagen C, Bruinenberg M et al. Serologic and polymerase chain reaction analysis of intraocular fluids in the diagnosis of ocular infectious uveitis. Am J Ophthalmol, 1996; 121:650-658
15. de Abreu ML, Belfort R, Hirata PS. Fuchs' heterochromic cyclitis and ocular toxoplasmosis.Am J Ophthalmol, 1982; 93:739-44
16. La Hey E, Rothova A, Baarsma GS et al.

Fuchs'heterochromic iridicyclitis is not associated with ocular toxoplasmosis. Arch Ophthalmol, 1992; 110: 806-11

17. Pleyer U, Mondino BJ, Adamu SA et al. Immune response to Staphylococcus epidermitis-induced endophthalmitis in a rabbit model. Invest Ophthalmol Vis Sci, 1992; 33: 2650-63

18. Abe T, Tsuchida K, Tamai M. A comparative study of the polymerase chain reaction and local antibody production in acute retinal necrosis syndrome and cytomegalovirus retinitis. Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol, 1996; 234:419-24

19. Brezin AP, Eqwuagu CE, Silveira C et al. Analysis of aqueous humor in ocular toxoplasmosis. N Engl J Med, 1991; 324:699

20. Garweg J, Boehnke M, Koerner F. Restrict applicability of the polymerase chain reaction for the diagnosis of ocular toxoplasmosis. Ger J Ophthalmol, 1996; 5:104-8

21. Montoya JG, Parmley S, Liesenfeld O et al. Use of the Polymerase Chain Reaction for Diagnosis of Ocular Toxoplasmosis. Ophthalmology, 1999; 106: 1554-63

22. Rothova A, Knapen F van, Baarsma GS et al. Serology in ocular toxoplasmosis. Br J Ophthalmol, 1986; 70:615-22

23. Kijlstra A, Luyendijk L, Baarsma GS et al. Aqueous humor analysis as a diagnostik tool in toxoplasma uveitis. Int. Ophthalmol, 1998; 13:383-6

24. Quentin CD, Reiber H. Kammerwasser-analytik bei intraokularer Toxoplasmose. Ophthalmologe, 1997; 94: 728-31

25. Klaren VN, Van Doornik CEM, Ongkosuwito JV et al. Differences between intraocular and serum antibody response in patients with ocular toxoplasmosis. Am J Ophthalmol, 1998; 126: 698-706

Diyabet polikliniğimizde izlenen hastaların genel değerlendirilmesi

General evaluation of patients in our out-patient diabetes clinic

Kadir KAYATAŞ*, Mihriban DAVUTOĞLU*, Mustafa BOZKURT*, Can DAVUTOĞLU*, İsmet USLU*, Mehmet HURŞİTOĞLU*, Muhammed BENZER*, Nail ERHAN**

ÖZET

Amaç: Hastanemiz diyabet polikliniğinde 1994 tarihinden beri düzenli olarak izlenen hastaların parametrelerinin retrospektif olarak irdelenmesi.

Çalışma düzeni: Grup araştırma (retrospektif, kohort)

Gereç ve yöntem: Diyabet polikliniğimize son bir yıl içerisinde en az iki defa takibe gelmiş olan 791 vak'ının ilk başvurularındaki değerleri ile en son ölçülen değerleri karşılaştırıldı.

Bulgular: Hastaların %35 erkek, %65'i kadındı. Hastalarımızın %6'sı tip 1 diyabetli, %93'ü tip 2 diyabetli, %0.8'i gestasyonel diyabetli idi. Yüzde 34'ünde komplikasyon bulunmaz iken, komplikasyon bulunanların oranı %66 idi. Hastalarımızın %59'unda hipertansiyon, %19.7'sinde iskemik kalp hastalığı, %8.4'ünde periferik arter hastalığı, %8'inde makroalbuminürik dönemde nefropati, %25'inde mikroalbuminürik dönemde nefropati, %16'sında retinopati, %2'sinde diyabetik ayak, %39'unda simetrik distal nöropati mevcuttu.

Sonuç: Takip ettiğimiz hastalarda istenilen tedavi hedeflerine ulaşamadığımızı ve bununla paralel olarak diyabetik komplikasyonların da yüksek olduğunu gördük. Bu sonuçlar teşhiste gecikme, tıbbi beslenme tedavisi yetersizliği, ilaca uyumsuzluk ve hastaların eğitim seviyelerindeki düşüklüğe bağlandı.

Anahtar Kelimeler: Diyabet epimiyolojisi, diyabet komplikasyonları,

SUMMARY

Objective: Retrospective analysis of patients followed in diabetes outpatient clinic since 1994.

Study design: Group study (retrospective, cohort)

Material & Methods: Values of patients at least two times visited outpatient diabetes clinic in last year evaluated. Thirtyfive per cent was man and 65% was women.

Results: 6% of patients was type 1 DM, 93% type 2 and 0.8% gestational diabetic. There was no complication in 34% and 66% had complications. 59% was hypertensive, 19.7% had ischemic heart disease, 8.4% had peripheric arterial disease, 8% macroalbuminuric nephropathy, 25% microalbuminuric nephropathy, 16% retinopathy, 2% had diabetic foot wounds and 39% symmetrical distal neuropathy.

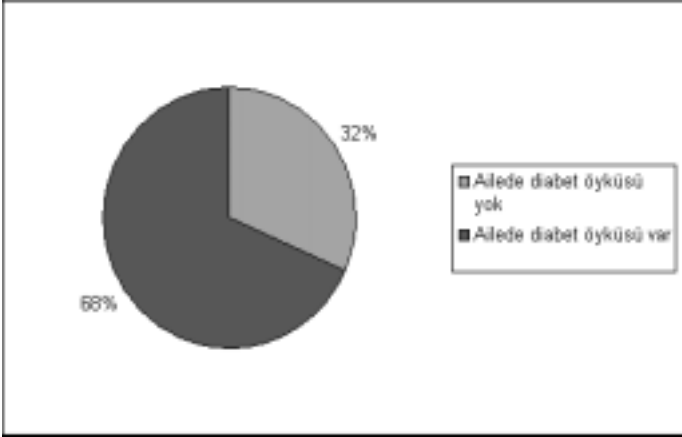
Conclusion: We could not reach aimed therapeutic levels so the complications were high. Delayin diagnosis, inappropriate support for medical nutritional therapy, bad compliance for medications by patients and low educational status are possible explanations for these results.

Key words: Epidemiology of diabetes, complications of diabetes

Diyabet görülme sıklığı dünyada %5.1, Türkiye'de ise %7 oranlarında olup, en az bu oranlar kadar da henüz tanı konmamış diyabetik hastanın olduğu da tahmin edilmektedir. Diyabetin tüm ülkelerde prevalansı gittikçe artmakta ve komplikasyonlarıyla beraber ülkelerin sağlık harcamalarında çok ciddi yekünlar tutmaktadır (1).

Hastaların erken teşhisi, düzenli takibi ve komplikasyonların önlenmesi tüm ülkelerde bu konu ile uğraşan hekim ve sağlık kurumları için ana amaç olmuştur. Ülkemiz içinde diyabetin sağlık taramaları ve diğer yöntemler ile erken teşhisi, hastaların bilinçlendirilmesi, yakın ve düzenli takip edilmesi bu hastalığın tedavisinde ve komplikasyonların önlenmesinde en önemli faktörlerdir.

Tablo 1. Ailede diyabet oranları



GEREÇ VE YÖNTEM

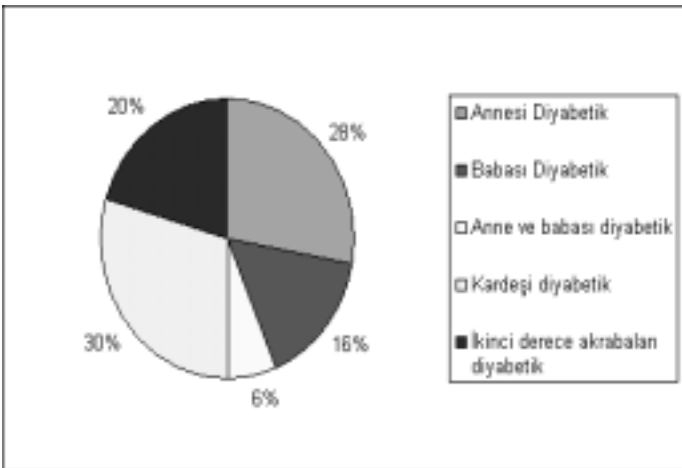
Diyabet polikliniğimizin açıldığı 1994 tarihinden itibaren Bezm-i Alem Valide Sultan Vakıf Gureba Eğitim Hastanesi Dr.Bedi Beler Diyabet Merkezi'ne başvuran ve düzenli olarak kontrole gelen 791 vak'a retrospektif olarak incelendi.

BULGULAR

Hastaların %35'i (n=278) erkek, % 65'i (n=513) kadındı. Hastalarımızın % 6.2'si (n=48) Tip 1 diyabet, % 93'ü (n=736) tip 2 diyabet, % 0.8'i (n=7) gestasyonel diyabet ve % 37.3'ünün (n=295) diyabet süresi beş yıldan az, % 25.7'sinin (n=203) beş-on yıl, % 37'sinin (n=293) on yıldan fazlaydı. Tüm diyabetik hastalarımızın yaş ortalaması 54.24±11.20 yıl (18-78) olup, tip 1 diyabetlilerin 31.14±7.93 yıl (18-46), tip 2 diyabetlilerin 57.42±13.05 yıl (32-78), gestasyonel diyabetlilerin 29.17±6.14 yıl (26-31) olarak saptandı.

Hastalarımızın %16.2'si sigara kullanıyordu. %31.6'sının (n=250) ailesinde diyabet yoktu (Tablo 1). %13.7'sinin (n=108) annesi, % 7.1'inin (n=50)

Tablo 2. Ailesinde diyabet oranlarının yüzdelik dağılımı



Tablo 3: İlk ve son ölçülen laboratuvar değerler

| Parametre | İlk değer | Son değer | p* |
|--------------|---------------|---------------|----|
| AKŞ | 203.58±79.96 | 176.61±75.43 | |
| TKŞ | 283.35±112.65 | 232.81±100.39 | |
| HbA1c | 8.65±2.21 | 7.54±1.79 | |
| T.Kolesterol | 211.63±46.21 | 201.59±40.13 | |
| Trigliserid | 190.59±122.04 | 178.69±120.14 | |
| LDL | 125.76±38.44 | 116.24±35.16 | |
| VLDL | 36.44±22.79 | 35.99±28.23 | |
| HDL | 49.76±19.99 | 50.31±14.84 | |
| ÜRE | 35.36±14.99 | 35.86±17.70 | |
| Kreatinin | 1.47±0.86 | 1.25±0.47 | |

p* $<$ 0.001

babası, %3'ünün (n=24) hem anne hem babası, %14.5'inin (n=115) kardeşi ve %10'unun (n=79) ikinci derece akrabaları diyabetikti (Tablo 2).

Çalışmada son bir yıl içinde en az iki defa polikliniğimize takibe gelen hastaların ilk başvurularındaki değerleri ile en son ölçülen değerleri karşılaştırıldı.

İlk ölçülen kiloları 76.38±13.47 kg ve vücut kitle indeksleri 31.15±5.32kg/m² olup takipleri sonunda değişme gözlenmedi. Hastaların takiplerde ölçülen ilk ve son laboratuvar değerleri Tablo 3'te görülmektedir (p $<$ 0.001).

Hiç komplikasyon bulunmayan hasta oranı %34 (n=269) olmasına karşılık %66 (n=522) hastada diyabete bağlı komplikasyonlar saptandı.

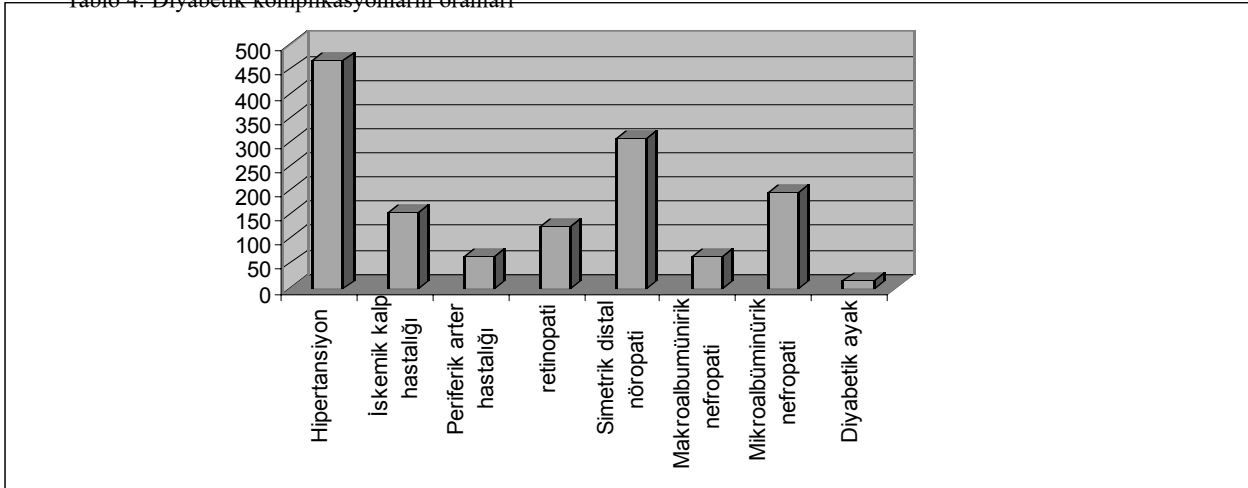
Hastaların %8'inde (n=63) makroalbuminürik dönemde nefropati, % 25'inde (n=198) mikroalbuminürik dönemde nefropati tespit edildi. Makroalbuminürik hastalarda kreatinin klirensi 45.25±34.65ml/dk, mikroalbuminürik hastalarda kreatinin klirensi 82.25±47.31ml/dk idi.

Hastaların %59'unda (n=467) hipertansiyon, %19.7'sinde (n=156) iskemik kalp hastalığı, %8.4'ünde (n=66) periferik arter hastalığı, %16'sında (n=126) retinopati, %39'unda (n=308) simetrik distal nöropati, %2'sinde (n=16) diyabetik ayak mevcuttu (Tablo 4).

TARTIŞMA

Diyabet tanı konulmadan yıllarca devam edebilen, tanı konulduktan sonra da tedavisi ömür boyu süren kronik bir hastalıktır. Akut ve kronik komplikasyonları ile beraberinde birçok hastalığı da getiren ve bu sebeple hastanın yaşam kalitesini azaltan, sosyal ve ekonomik maliyeti yüksek toplumsal bir hastalıktır. Harcanan zaman ve

Tablo 4. Diyabetik komplikasyonların oranları



maliyete rağmen iyi tedavi edilmediğinde hastaların ve ailelerin yaşam kalitesi giderek azalmakta, ekonomik yükü giderek artmaktadır. Tüm bunlar dikkate alındığında hastaların erken teşhisi, bilinçlendirilmesi, tedavisi ve düzenli takibi ile hastalığın ve komplikasyonlarının kontrol altına alınmasının önemi açıktır.

Çalışmamızın sonucunda hastalarımızın takip ve tedavileri ile AKŞ, HbA1c ve kolesterol düzeylerinde hedeflenen düzeylere ulaşamadığımızı gördük. Ayrıca hastalarımızın kiloları ve vücut kitle indekslerinde de anlamlı bir azalmanın olmadığını tespit ettik. Bunlarla beraber komplikasyon oranları da yüksekti. Bu sonuçları teşhiste gecikme, tıbbi beslenme tedavisi ve ilaca uyumsuzluk ve hastaların eğitim seviyesindeki düşüklüğe bağlandı.

Hastalarımızın ortalama diyabet süresi 9.3 yıldır. Literatürde on yıllık süreçte nöropati %26-50 iken bizde %39, retinopati %20-50 iken %16, mikroalbuminürik dönemde nefropati %5 iken %8 ve makroalbuminürik dönemde nefropati %24 iken %25, hipertansiyon %39 iken %59, iskemik kalp hastalığı %20 iken %19.7, periferik arter hastalığı nabız palpasyonu ile %10 iken %8.4 oranında bulundu (2-10).

Genel olarak sonuçlarımız literatürle uyumlu bulunmakla birlikte retinopati düşük sıklıkta bulunmuştur. Bunun nedeni hastalarımızın yeterli sıklıkta göz dibi muayenelerinin yaptırılmamış olmasıdır.

KAYNAKLAR

- 1-Warram JH, Krolewski AS: Epidemiology of Diabetes Mellitus. Joslin's Diabetes Mellitus, 14. ed., chapter 20, p 331-341, 2005
- 2-American Diabetes Association: Nephropathy in diabetes (Position Statement). Diabetic Care 27 (suppl.1): 79-83, 2004.
- 3-Watkins PJ, Paul LD, Simon LH: Cardiovascular disease in diabetes. Diabetes and Its Management. 5th ed. Blackwell Science, USA, 200-17, 1996
- 4-The DECODE Study Group, on behalf of the European Diabetes Epidemiology Group. Glucose tolerance and cardiovascular mortality. Comparison of fasting and 2-hour glucose criteria. Arch Inter Med 2001; 161: 397-404
- 5-Bergrem H, Leivestved T. Diabetic nephropathy and end-stage renal failure: The Norwegian story. Adv Ren Replace Ther 2001; 8: 4-12
- 6-Galer BS, Giavas A, Jensen MP. Painful diabetic neuropathy: epidemiology, pain description and quality of life. Diabetes Rec Clin Pract 2000; 47: 123-8
- 7-Arauz-Pacheco C, Parrot MA, Raskin P. The treatment of hypertension in adult patients with diabetes. Diabetes Care 2002;25:134-147
- 8-Haffner SM, Letho S, Ronnema T et al. Mortality from coronary heart disease in subjects with type 2 diabetes and in nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction. N Engl J Med 1998; 339: 229-34.
- 9-Vigilance JE, Reid HL, Richards-George P. Peripheral occlusive arterial disease in diabetic clinic attendees. West Ind Med J 1999;48:143-6
- 10-Marvi E. Levin: Foot lesion in patients with diabetes mellitus. Endo Metab Clin NA 1996 25,447-62

Histerektominin seksüel fonksiyonlar üzerine olan etkisi

The effect of hysterectomy on sexual functions

Serpil ORTAKUZ*, Ayşe SEYHAN*, Uğur ATEŞ**, Nevin NUMANOĞLU**,
Bilhan SIDAL**

ÖZET

Amaç: Histerektominin seksüel fonksiyonlar üzerine olan etkisi tartışmalıdır. Histerektomi için endikasyon alan hastalar mevcut klinik hastalıklarından dolayı belirgin olarak daha önceki fiziksel, ruhsal ve seksüel statülerini bozan bir stress ile karşı karşıyadır. Operasyon sonrası uterin patolojiye bağlı olumsuz etkilerin sona ermesi beklenir. Bu çalışmada histerektomi sonrası premenopozal kadınlarda seksüel fonksiyonun durumu değerlendirildi

Çalışma düzeni: Prospektif kontrollü çalışma

Gereç ve yöntem: Yaşları 32-40 arasında değişen benign uterin hastalıklar nedeniyle en az 2 yıl önce overleri korunarak histerektomi uygulanmış ve overleri fonksiyonel olarak aktif 40 premenopozal kadın çalışmaya alındı. Aynı yaş grubunda (30-40 yaş) seksüel yaşamlarıyla ilgili şikayeti bulunmayan sağlıklı premenopozal 40 kadın ile kontrol grubu oluşturuldu. Çalışmaya alınan kadınların rutin tetkikleri yapıldı ve menopozal durumları serum FSH ve Östrodiol seviyeleri bakılarak teyid edildi. Tüm olgulara "Index of female sexual function" (IFSF) anketi uygulanarak seksüel istek, seksüel uyarım, lubrikasyon, orgazm, seksüel tatmin ve seksüel ağrı parametrelerinin skorlaması yapıldı.

Bulgular: Histerektomize kadınlarda yaş ortalaması 35±5.3 kontrol grubunda ise 36±4.6 yıl olarak hesaplandı. Çalışmaya alınan bütün kadınlarda premenopozal dönem FSH ve Östradiol seviyeleri tespit edildi. En sık histerektomi nedeninin uterin myomlar olduğu görüldü. Histerektomize kadınlarda seksüel istek, lubrikasyon, orgazm ve seksüel ağrı skorları kontrol grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı oranda düşük bulundu.

Sonuç: Histerektomi sırasında vajinayı, serviksi ve uterusu besleyen küçük arter dallarının ve bu dokuları innerve eden sinir liflerinin travmatize edildiğini ve seksüel disfonksiyon için potansiyel oluşturduğunu düşünüyoruz. Radikal prostat cerrahisinde sinir koruyucu teknik ile erektil fonksiyon devamlılığı sağlandığı gibi kadınlar için de pelvik cerrahilerde seksüel sağlığın sürdürülmesi için sinirleri koruyucu cerrahi teknikler gündeme getirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Histerektomi, seksüel disfonksiyon, servikal sinirler

SUMMARY

Objective: The effect of hysterectomy on sexual function is an issue of debate. There is evidence that women for whom there is a clinical indication for hysterectomy are often experiencing a significant life stress which interrupts previous styles of physical, emotional and sexual status. After operation the adverse effects of the uterine disease are expected to cease. The present study examines the sexual function of premenopausal women after hysterectomy.

Study design: A prospective control study

Material & methods: Forty premenopausal women between the ages 32-40 who had undergone hysterectomy (without oophorectomy) for benign reasons within a 2 year period were enrolled to our study. A similar age matched group (n=40) between ages 30-40 with no complaint in their sexual life were also enrolled to the study as a control group. All cases were evaluated within routine studies and their menopausal status were confirmed by measuring serum FSH and Estradiol levels. All cases were asked to fill in IFSF questionnaire. Sexual desire, arousal, vaginal lubrication, orgasm, satisfaction and pain during intercourse were scored.

Results: The mean age of women in hysterectomized group and control group were 35±5.3 and 36±4.6 years, respectively. All patients had premenopausal levels of FSH and Estradiol. The most common indication for hysterectomy was uterine fibroid tumors. Desire, lubrication, orgasm and pain scores were significantly low in women with hysterectomy compared to the control group.

Conclusion: We believe that during hysterectomy trauma to nerves and small arterial branches supplying the vagina, uterus and clitoris had the potential for causing sexual dysfunctions. Similar to the impact of radical prostate surgery on male erection function nerve sparing techniques should be implemented for women to maintain sexual health.

Key words: Hysterectomy, sexual dysfunctions, cervical nerves

Kadınlarda seksüel disfonksiyon yaş ile doğrudan ilişkili ilerleyici karakterde olarak toplumda %20-50 oranında görülmektedir. Kadınlarda seksüel disfonksiyona yol açan anatomik, endokrin, psikojenik ve medikal nedenler bulunmakla birlikte bazen multifaktöryel olarak aynı anda yer almaktadırlar. Sağlıklı seksüel yaşam kompleks bir etkileşimle gerçekleşmektedir ve bu etkileşimin temel öğelerini emosyonel faktörler, fiziksel sağlık ve yaşam kalitesi oluşturmaktadır (1, 2).

Benign veya malign olaylar için sıklıkla uygulanan jinekolojik operasyonlar kadının vücut imajını, kendine olan saygısını ve psikoseksüel fonksiyonunu etkileyebilir. Histerektomi dünyadaki en yaygın jinekolojik operasyondur. Operasyon öncesi dönemde hastaların sıklıkla yaşadığı anksiyete histerektomi sonrası seksüel fonksiyonlar hakkındaki kaygıdır. Histerektomin seksüel fonksiyonlar üzerine etkisi tartışmalı bir konudur. Mevcut klinik hastalığın histerektomi ile giderilmesinin hastanın yaşam kalitesini iyileştirmesine bağlı olarak seksüel fonksiyonlarda düzelme beklenir. Ancak histerektominin özellikle pelvik organların anatomik ilişkilerini bozarak ve sinirsel iletiye zarar vererek seksüel yaşamı olumsuz etkilediği bildirilmiştir (3,4). Bu çalışmada premenopozal kadınlarda histerektominin seksüel fonksiyonlar üzerine etkisini araştırdık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Sistemik hastalıkları olmayan yaşları 32-40 arasında değişen benign uterin hastalıklar nedeniyle en az 2 yıl önce overleri korunarak histerektomi uygulanmış premenopozal dönemde en az beş yıllık eğitim almış ve evli 40 kadın çalışmaya alındı. Aynı yaş grubunda seksüel yaşamlarıyla ilgili şikayeti bulunmayan sağlıklı premenopozal 40 kadın ile kontrol grubu oluşturuldu.

Çalışmaya alınan bütün kadınların rutin olarak tam kan sayımı, kan biyokimyasal parametreleri; karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri serum total kolesterol ve trigliserid değerleri incelendi ve

Tablo 1 : Hastaların eğitim ve mesleki durumları

| | Histerektomize kadınlar | Kontrol Grubu |
|---------------------|-------------------------|---------------|
| Beş yıllık eğitim | 35 (%87.5) | 36 (%90) |
| Sekiz yıllık eğitim | 4 (%10) | 2 (%5) |
| Oniki yıllık eğitim | 1(%2.5) | 2 (%5) |
| Mesleki durum | | |
| Ev hanımı | 32 (%80) | 30 (%85) |
| Meslek sahibi | 8 (%20) | 10 (%15) |

menopozal durumları serum FSH (25 IU/L altında) ve Östrodiol (40 pg/ml üzerinde) seviyeleri bakılarak teyid edildi. Olguların eğitim durumları ve sosyal statüleri sorgulanarak grupların homojen olması sağlandı.

Tüm olgulara "Index of female sexual function" (IFSF) anketi uygulanarak seksüel istek, seksüel uyarım, lubrikasyon, orgazm, seksüel tatmin ve seksüel ağrı parametrelerinin skorlaması yapıldı (5). İstatistiksel analiz Graphpad Instat kullanılarak yapıldı. İki grubun seksüel parametre skorları arasındaki farkı değerlendirmek için student-t test, eğitim ve mesleki durumlarının karşılaştırılması için Fisher's exact kullanıldı ve P <0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Histerektomize kadınlarda yaş ortalaması 35 ±5.3 kontrol grubunda ise 36±4.6 yıl olarak hesaplandı. Çalışmaya alınan bütün kadınların tam kan sayımları, kan biyokimya parametreleri, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, serum total kolesterol ve trigliserid değerleri normal sınırlarda saptandı ve premenopozal dönem FSH ve Östrodiol seviyeleri tespit edildi. Histerektomi nedenleri olarak %62.5 oranında uterin miyomlar ve %37.5 oranında tedaviye dirençli kanama saptandı. Tüm olguların eğitim ve mesleki durumları Tablo 1'de ve seksüel fonksiyon parametre skorları Tablo 2'de belirtildi. Her iki grup arasında eğitim ve mesleki durum açısından istatistiksel olarak fark saptanmadı. Histerektomize kadınlarda seksüel istek, lubrikasyon, orgazm ve seksüel ağrı skorları kontrol grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı olarak düşük bulundu.

TARTIŞMA

Masters ve Johnson tarafından vajinal orgazm fizyolojisinde uterusun önemli bir rol oynadığı ileri sürülmüştür. Bu görüşe göre histerektomi ile

Tablo 2: Seksüel fonksiyon parametre skorları

| Seksüel parametreler (FSFI) | Histerektomize kadınlar | Kontrol Grubu |
|-----------------------------|-------------------------|---------------|
| Seksüel istek* | 2.82±0.8 | 3.9±1.3 |
| Seksüel uyarım | 3.29±1.37 | 3.25±0.94 |
| Lubrikasyon** | 3.49±0.99 | 4.45±1.18 |
| Orgazm** | 3.22±1.2 | 4.19±1.3 |
| Seksüel tatmin | 3.2±1.2 | 3.4±1.7 |
| Seksüel ağrı* | 2.6±1.5 | 4.6±1.14 |

*p<0,0001 **p<0,0002

uterusun orgazma katkısının ortadan kalkması sonucu seksüel disfonksiyon görülebilir (3). Pelvik bölgeden çıkan otonom sinir lifleri mesane, rektum ve seksüel fonksiyonları kontrol etmektedir. Sempatik lifler orgazm sırasında düz kasların kasılmasını uyarırken sakral köklerle gelen parasempatik lifler vajinal lubrikasyonu sağlamaktadır. Histerektomi esnasında uterin arterlerin altından geçen ana pleksusun kardinal ligamentin kesilmesi esnasında zarar görebilmesi, mesane tabanından girerek detrusor kasını innerve eden sinirin serviksten mesanenin künt diseksiyonla uzaklaştırılması esnasında zedelenmesi, paravajinal dokuya iletilen diseksiyonun vajina lateralinden geçen sinirlere zarar vermesi ve serviksin çıkarılması esnasında pleksusun büyük bir segmentinin de beraberinde uzaklaştırılması ile pelvik sinir iletiminin dört farklı lokalizasyonda zarar görmesi seksüel disfonksiyon nedenleri olarak bildirilmektedir (4,6).

Subtotal histerektominin sinirleri ve ligamentleri koruyarak postoperatif normal seksüel fonksiyonun devamlılığını sağlayabileceği ileri sürülmüş ve yapılan çalışmalarda subtotal histerektominin seksüel yaşama etkileri açısından daha avantajlı olduğu bildirilmiştir (7-10). Ancak bu tartışmalı bir konu olup son dönemde yapılmış total histerektomi ve subtotal histerektominin seksüalite üzerine etkilerini karşılaştıran prospektif bir çalışmada, postoperatif bir yıllık izlem ile ilişki sıklığı, orgazm sıklığı, seksüel memnuniyet ve disparoni açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır (11). Preoperatif ve postoperatif seksüel yaşamı değerlendiren prospektif düzenlenmiş bazı çalışmalarda operasyonun hemen öncesindeki temel seksüel bilgileri içeren veriler değerlendirmeye katılmıştır. Bu çalışmalarda benign nedenlerle histerektomi yapılan olgularda disparoni ve anemiye neden olan kan kaybının çoğunlukla bulunmasının postoperatif seksüel yaşamı olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca hastanın yaşı, sosyal statüsü, genel sağlık durumu, hormonal etkiler, ilaçlar, operasyon endikasyonu ve operasyon tipleri de seksüel fonksiyonlarını etkilemektedir (12,13). Yaptığımız çalışmada her iki grup fiziksel olarak sağlıklı premenopozal dönemde olan yaş, sosyal statü ve kültürel açıdan benzer kadınlardan oluşmuştur

Seksüel işlev üzerine histerektomi tipinin etkisini değerlendiren çalışmalar daha çok serviks üzerine odaklanmıştır. Serviks çok yoğun bir sinir ağına

sahiptir. Serviksin sensoryal sinir lifleri sakral 2-4 pelvik sinirleri ve Frankenhauser pleksusu ile sağlanmaktadır. Bu zengin sensoryal yapı yanında koit esnasında taktıl stimülasyon da önemli rol oynamaktadır. Serviksin bu özellikleri nedeniyle histerektomi esnasında uterovajinal sinir pleksusunun büyük kısmının kaybının uyarım ve orgazmı olumsuz etkileyebileceği düşünülmüştür. Bu çalışmaların çoğunda serviksin korunması gerekliliği kantitatif delillerle desteklenmekte ve subtotal histerektominin avantajlı olduğu bildirilmektedir (14).

Biz çalışmamızda histerektominin seksüel fonksiyonları olumsuz etkilediğini saptadık. Histerektomi sırasında pelvik sinirlerin travmatize edilmesi sonucunda orgazm ve lubrikasyon disfonksiyonu geliştiğini ve histerektomi sonrası vajinal uzunluğun kısalmasının da disparoniye neden olduğunu düşünüyoruz. Radikal prostat cerrahisinde sinir koruyucu teknik ile erektil fonksiyon devamlılığı sağlandığı gibi kadınlar için de pelvik cerrahilerde seksüel sağlığın sürdürülmesi için sinir koruyucu cerrahi teknikler gündeme getirilmelidir.

KAYNAKLAR :

1. Basson R, Berman J, Burnett A et al. Report of the international consensus development conference of female sexual dysfunction: definitions and classifications. *J Urol*, 2000;163:888-93
2. Bergman JR, Goldstein I. Female sexual dysfunction. *Urol Clin North Am*, 2000; 28:405-16
3. Masters W, Johnson V. Human sexual response. Boston, Massachusetts: Little, Brown and Co.,1996
4. Simth PH, Ballantyne B. The neuroanatomical basis of denervation of the urinary bladder following major pelvic surgery. *Br J Surg*, 1968; 55: 929-33
5. Rosen RC, Brown C, Heiman J, et al. The female sexual functioning index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual dysfunction. *J Sex Marital Ther*, 2000;26:191-208
6. Parys BT, Haylen B, Hutton JL, et al. The effect of simple hysterectomy on vesicourethral function. *Br J Urol*, 1989; 64:594-99
7. Carlson KJ, Miller BA, Fowler FJ. The Main Women's Health study: I. Outcomes of hysterectomy. *Obstetrics and Gynecology*, 1994; 83:556-65
8. Rhodes JC, Kjerulff KH, Langenberg PW, et al. Hysterectomy and sexual functioning. *JAMA*,1999;282:1934-41
9. Munro MG. Supracervical hysterectomy: A time for reappraisal. *Obstet Gynecol* 1997; 89:133-39
10. Scott JR, Sharp HT, Dodson MK, et al. Subtotal hysterectomy in modern gynecology; a decision analysis. *Am J Obstet Gynecol*,1997;176:1186-92
11. Zobbe V, Gimbel H, Anderson BM, et al. Sexuality after total vs subtotal hysterectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2004; 83:191-97
12. Alexander DA, Naji AA, Pinision SB, et al. Randomized trial comparing hysterectomy with endometrial ablation for dysfunctional uterine bleeding: psychiatric and psychosocial aspects. *BMJ*, 1996; 312:280-4
13. Ayubi JM, Fanchin R, Monrozier X, et al. Retrospective con-

sequences of abdominal, vaginal, and laparoscopic hysterectomy on women's sexuality. *Europ J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2003; 111: 179-82

14. Hasson HM. Cervical remove at hysterectomy for benign disease. Risk and benefits. *J Repord Med*,1999; 38:781

Tip 2 diyabet teşhisi için standart oral glukoz tolerans testi (OGTT) yapılan hastalarda C-reaktif protein (CRP) ve fibrinojen düzeyleri

The CRP and fibrinogen levels in patients with standart OGTT of diagnosed type2 diabetes mellitus

Emin Savaş KILAVUZ*, Mehmet TOSUN*, Ahmet KOZAN**, İsmet BEYCAN***, Ahmet Rıza URAS****

ÖZET

Amaç: Son yıllarda kronik subklinik inflamasyon insülin direnci ile ilişkilendirilmektedir. Bu amaçla OGTT sonucuna göre Tip 2 Diyabet ya da OGTT bozulmuş hastalardaki CRP ve fibrinojen düzeyleri ile glukoz ve insülin düzeyleri arasındaki korelatif ilişkiyi araştırdık. Ayrıca bu çalışmada obez olan ve olmayan hastalarla; insülin direnci olan hastalar ve insülin direnci olmayan hastaları CRP ve fibrinojen düzeyleri bakımından birbirleriyle karşılaştırıldı.

Çalışma düzeni: Bu çalışma 87 hastada yapılan tanımlayıcı araştırma olarak tasarlanmıştır.

Gereç ve yöntem: Çalışmamıza Tip 2 diyabet teşhisi konulması amacıyla 75 gr.lık OGTT yapılmak üzere laboratuvarımıza gönderilen 87 hastayı aldık. Bu hastaları BMI ne göre obez ve obez olmayanlar olarak sınıflandırdık. Hastaları OGTT'ne göre normal, Bozulmuş Glukoz Toleransına sahip veya Diyabetli olarak iki gruba ayırdık. HOMA indeksini kullanarak insülin direnci gelişmiş hastalarla insülin direnci gelişmemiş hastaları gruplandırdık

Bulgular: Çalışmaya katılan bütün hastaların açlık birinci ve ikinci saat glukoz düzeyleri ile CRP ve fibrinojen düzeyleri arasında anlamlı bir korelatif ilişki saptandı ($p<0.05$). Açlık, glukoz yüklenilmesinden sonraki birinci ve ikinci saat insülin düzeyleri ile her iki akut faz reaktanı arasında anlamlı bir korelasyon tespit edilemedi ($p>0.05$). Obez hastalarla obez olmayan hastaları CRP ve fibrinojen düzeyleri bakımından birbirleri ile kıyasladığımızda CRP düzeyleri bakımından iki grup arasında anlamlı bir fark tespit edildi ($p<0.05$) ama aynı ilişki fibrinojen düzeyleri yönünden tespit edilemedi ($p>0.05$). Yine HOMA indeksine göre insülin direnci gelişmiş olan hasta grupları ile bu indekse göre insülin direnci gelişmemiş olan hastalar arasında CRP düzeyleri ve fibrinojen düzeyleri bakımından iki grup arasında anlamlı bir fark tespit edildi ($p<0.05$).

Sonuç: Bu çalışmada kan glukoz düzeyleri, obezite ve insülin direnci ile inflamasyon belirteçleri arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki tespit edildi.

Anahtar kelimeler: Subklinik inflamasyon, CRP, Fibrinojen, Tip 2 Diyabet, Akut faz reaktanı

SUMMARY

Objective: In recent years, it was reported that there was relations between chronic subclinic inflammation and insulin resistance. For this purpose; according to the OGTT result, we compared serum CRP and fibrinogen level with glucose and insulin resistance in patients who had type 2 DM or impaired OGTT. Also we compared serum CRP and fibrinogen level in patients who were obese and non-obese and who had insulin resistance and normo insulin action.

Study design: This study was made as descriptive one in which 87 persons included

Material & methods: We selected 87 persons who came our laboratory to be applied 75 gr. OGTT. According to the BMI, we classified the persons as obese or non-obese. Also according to the OGTT result, we classified the persons as DM, impaired OGTT or normal. With using HOMA index, we grouped persons as having insuline resistance or normal.

Results: In selected all persons, we found significant relations between fasting first and second hours glucose level with CRP and fibrinogen level ($p<0,05$). After loading glucose, we find no relations between first and second insuline level with those acute phase reactants ($p>0,05$). In obese and non-obese there was significant relations between CRP levels ($p<0,05$); but there was no relations between fibrinogen levels ($p>0,05$). There was significant relations between CRP and fibrinogen levels in persons who were insuline resistance according to HOMA index ($p<0,05$).

Conclusion: In our study, we detected that there was significant relations between blood glucose level, obesity and insuline resistant with inflammation markers.

Key words: Subclinic inflamation, CRP, fibrinogen, type2 DM, acute phase reactants

*Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi Biyokimya Bölümü (KILAVUZ, TOSUN) As. Dr.; ****(URAS) Uz.Dr.

**Okmeydanı Hastanesi Biyokimya Bölümü (KOZAN) As.Dr.

***Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Bölümü (BEYCAN) Uz.Dr.

İletişim Adresi: Dr. Mehmet TOSUN, Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi Biyokimya Bölümü

Tel: 0212 5346900/1230 Fax: 0212 6217580

e-mail: tosundr@yahoo.com Yayın Başvuru Tarihi: 03.03.2005 Yayın Kabul Tarihi:17.05.2005

Son yıllarda insülin rezistansı ile kronik subklinik enflamasyon arasındaki ilişkinin araştırılması diyabetle ilgili yapılan çalışmalarda önemli yer tutmaya başlamıştır. İnsülin rezistansı ile kronik subklinik enflamasyon arasındaki olası bir ilişkinin varlığının ortaya konulması, Tip 2 diyabet etyolojisinin aydınlatılmasında önemli rol oynayabilir gibi görünmektedir. Kronik subklinik enflamasyonunun, Tip 2 diyabette oluşan insülin rezistansına olası katkısının postreseptör düzeyde olabileceği üzerinde durulmaktadır (1-4).

Yapılan çok sayıda çalışmada, kronik subklinik enflamasyonun kardiyovasküler hastalık için de önemli bir risk faktörü olabileceği yönünde bulgular mevcuttur (5,6). Aynı zamanda, akut faz reaktanları ile yağ hücre kitlesi arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konulmaktadır (7,8). CRP ve Fibrinojen, kronik subklinik enflamasyon belirteci olarak üzerlerinde en çok çalışma yapılan akut faz reaktanlarından ikisidir.

C-reaktif protein 1930'lu yıllarda keşfedilmiş, pnömokokların C-polisakkaritlerine bağlanabilen, karaciğerde sentezlenen bir akut faz proteindir. Molekül ağırlığı 115000 ila 140000 dalton arasında değişir. Yapısında çok az karbonhidrat vardır, ya da hiç karbonhidrat içermez. Normalde plazmada 800 g/dl'den daha az düzeylerde bulunur. CRP düzeyleri miyokard enfarktüsünden, çeşitli stres, travma, infeksiyon, enflamasyonlardan, cerrahi operasyonlardan ve neoplastik proliferasyonlardan sonra dramatik bir şekilde yükselir. Enflamasyona neden olan bir olaya karşı 24 ila 48 saat içinde yükselir ve normal plazma düzeyinin 2000 katı kadar olan seviyelere çıkabilir (9). CRP serum amyloid P komponentine benzerlik gösterir. Yarı ömrü 6-8 saat kadardır. Bakteri opsonizasyonuna yol açan klasik kompleman yolunu aktive eder (10).

Fibrinojen esas olarak koagülasyon olayında görev alan, aynı zamanda akut faz reaktanı da olan bir glikoproteindir. Karaciğerde sentezlenir ve moleküler ağırlığı 340000 daltondur. Plazmadaki düzeyi 200mg/dl ile 400 mg/dl aralığında seyredir. Fibrinojenin yarı ömrü 3 ila 5 gündür (11).

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmamıza Bezm-i Alem Vakıf Gureba Hastanesi Diyabet Polikliniğinden, Diyabet varlığı araştırılmak üzere, 75 gramlık OGTT testi yapılması amacıyla laboratuvarımıza gönderilen hastalar

alındı. Bunların içinde, inflamasyona yol açabilecek sistemik bir hastalığı olanları çalışmamızdan çıkarıldı. Yine aynı şekilde alt ve üst solunum yolu enfeksiyonu, idrar yolu enfeksiyonu, dermatolojik enfeksiyonu olan hastalar ve hamileler de çalışmamıza dahil edilmedi. Hastalara standart 75 gramlık OGTT uygulandı. Açlıkta, OGTT uygulandıktan sonraki yarım, bir, birbuçuk, iki, üçüncü ve dördüncü saatlerde plazma glukoz düzeylerini ölçmek için hastalardan kan alındı. Çalışmamız için bu hastaların sadece açlık, birinci ve ikinci saatlerindeki plazma glukoz değerleri alındı ve bu saatlerdeki insülin düzeyleri de ayrıca ölçüldü. Hastalardan açlık kanı alınırken fibrinojen ve CRP düzeylerini ölçmek amacıyla da kan alındı. Glukoz düzeyleri, glukoz oksidaz yöntemi kullanılarak, Hitachi 717 cihazında ölçüldü. İnsülin düzeyleri İmmulite 2000 cihazında kemiluminasan yöntemle ölçüldü. Fibrinojen düzeyleri, sitratlı tüpteki plazmanın pıhtılaşma süresinin ölçülmesi prensibi ile değerlendirme yapan Diagnostica Stago ST4 cihazı ile ölçüldü. C-reaktif protein antijen-antikor reaksiyonu sonucu oluşan bulanıklıkta ışık saçılımının ölçülmesi temeline dayanan nefelometrik yöntemle, DADE BEHRİNG 2 cihazında high sensitive olarak ölçüldü. Diyabet ve bozulmuş glukoz toleransı diyebilme için WHO nun önerdiği kriterleri referans aldık. OGTT sonucunda 87 hastadan 27 sinin glukoz toleransının bozuk olduğu yada tip2 diyabet olduğu tespit edildi (19 hasta bozulmuş glukoz toleransına sahipti, 8'i ise tip 2 diyabet olarak bulundu).

Hastaların Body Mass Index (BMI)'in tespiti için, kilo/ boyun m²si formülü kullanıldı. BMI 30 ve 30 un üzerinde olan hastalar obez olarak kabul edildi. Buna göre hastaların 40'ı obezdi, 47'si obez değildi. Hastalardaki insülin direnci HOMA indeksine göre değerlendirildi. HOMA indeksinin tespiti için açlık insülin düzeyi (U/ml) açlık glukoz düzeyi (mmol/l)/22.5 formülü uygulandı. Biz HOMA indeksi 2.5un üzerinde bulduğumuz hastaları insülin direncine sahip hastalar olarak kabul ettik.

İstatiki değerlendirmelerimizde SPSS programını kullanarak Student s t testini, Mann Whitney U testi ve Pearson korelasyon testi kullanıldı.

BULGULAR

Hastalarımızın 20'si erkek 67'si kadındı. Ortalama yaş 44.72±14.43 idi.

Çalışmaya katılan bütün hastalardaki serum CRP ve plazma fibrinojen düzeylerinin açlık plazma glukozu ve insülini ile ilişkisini, yine aynı şekilde, serum CRP ve plazma fibrinojen düzeylerinin 75 gr şeker yüklemenden sonra ölçülen birinci ve ikinci saat plazma glukoz düzeyleri ve insülin düzeyleri arasındaki ilişkiyi araştırdık. Açlık, birinci ve ikinci saatteki plazma glukozu ile serum CRP ve plazma fibrinojen düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardı. Serum CRP düzeyi ile plazma glukozu arasındaki korelasyon değeri 2. saate doğru daha da güçleniyordu (Tablo 1). Fibrinojen için bu korelatif ilişkiyi açlık plazma glukoz düzeyi için en düşük bulduk. Birinci ve ikinci saat içinse birbirlerine benzer değerler gösteriyordu (Tablo 2). Böyle anlamlı bir istatistiksel ilişkiyi plazma insülin değerleri için kurmaya çalışığımızda açlık, birinci ve ikinci saat plazma insülin değerleri için, hem serum CRP düzeyleri, hem plazma fibrinojen düzeyleri ile böyle bir anlamlı ilişkinin istatistiksel olarak kurulamadığını gördük (Tablo 3; Tablo 4).

Tablo 1. CRP ile düzeyleri açlık, 1. ve 2. saat glukoz değerleri arasındaki korelasyon

| | Glukoz 0 | Glukoz 1 | Glukoz 2 |
|-------|----------|----------|----------|
| CRP r | .333 | .487 | .551 |
| p | .002 | .000 | .000 |

Tablo 2. Fibrinojen düzeyleri ile açlık, 1., 2. saat glukoz değerleri arasındaki korelasyon

| | Glukoz 0 | Glukoz 1 | Glukoz 2 |
|--------------|----------|----------|----------|
| Fibrinojen r | .303 | .421 | .419 |
| p | .004 | .000 | .000 |

Tablo 3. CRP düzeyleri ile açlık, 1., 2. saat glukoz değerleri arasındaki korelasyon

| | Insulin 0 | Insulin 1 | Insulin 2 |
|-------|-----------|-----------|-----------|
| CRP r | -.024 | -.095 | .170 |
| p | .825 | .381 | .115 |

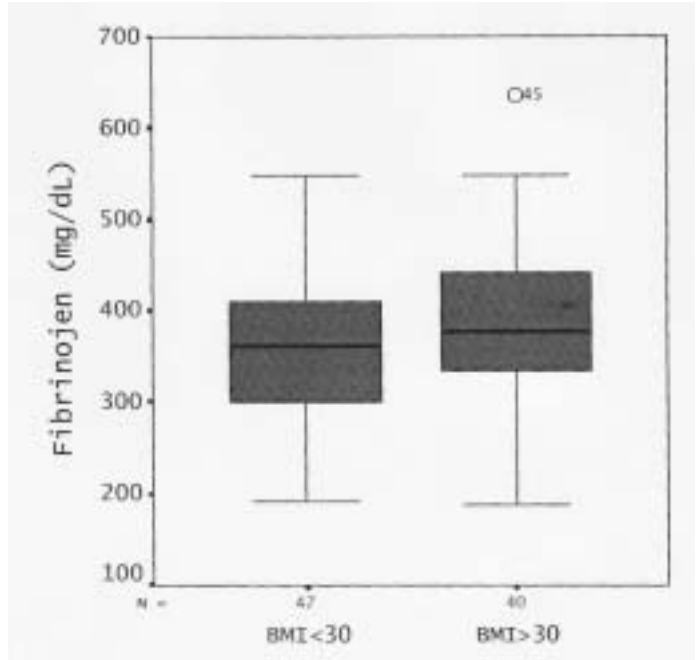
Tablo 4. Fibrinojen düzeyleri ile açlık, 1., 2. saat insülin değerleri arasındaki korelasyon

| | Insulin 0 | Insulin 1 | Insulin 2 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| Fibrinojen r | -.007 | -.091 | .204 |
| p | .950 | .404 | .058 |

Çalışmamıza katılan, obez olanlar ve olmayanlar olarak iki gruba ayırdığımız bütün hastalarda, plazma fibrinojen düzeyleri ve serum CRP düzeyleri bakımından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını araştırdık. İki grup arasında plazma fibrinojen düzeyleri sözkonusu olduğunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$), fakat iki grup arasında, serum CRP düzeyleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p<0.05$). Buna göre obez olanlarda serum CRP düzeyleri daha yüksek seyrediyordu (Tablo 5, Şekil 1, Şekil 2).

Tablo 5. BMI ile CRP ve Fibrinojen arasındaki istatistiksel ilişki

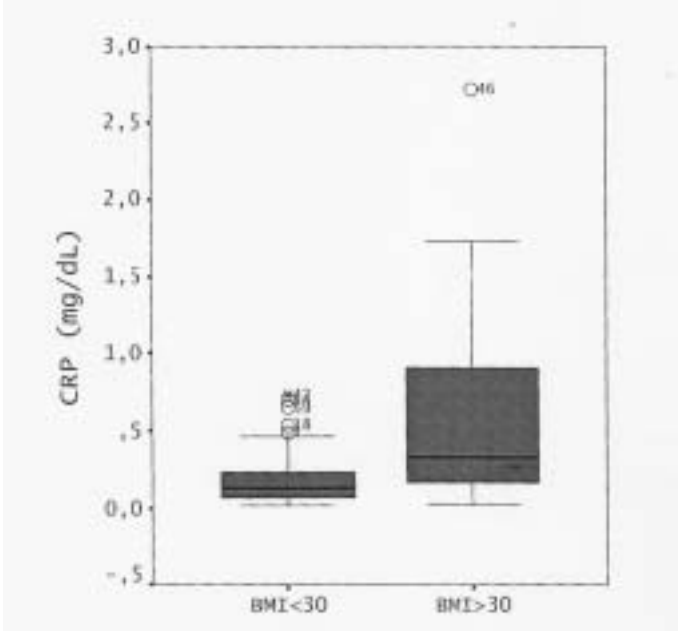
| | BMI | N | ortalama | SD | P |
|------------|--------|----|----------|---------|-------|
| Fibrinojen | BMI<30 | 47 | 361.32 | 86.995 | 0.189 |
| | BMI 30 | 40 | 386.60 | 90.864 | |
| CRP | BMI<30 | 47 | 0.1943 | 0.18309 | 0.000 |
| | BMI30 | 40 | 0.5508 | 0.55688 | |



Şekil 1. BMI ile Fibrinojen arasındaki istatistiksel ilişki

Çalışmamıza katılan 87 kişiye uygulanan OGTT sonucu 27 hastada bozulmuş glukoz toleransı veya diyabet tespit edilip, 60'ı normal bulunmuştu. Diyabet veya bozulmuş glukoz toleransı tespit edilenlerle OGTT sonuçları normal bulunanlar, serum CRP ve plazma fibrinojen düzeyleri yönünden birbirleriyle kıyaslandıklarında, hem fibrinojen düzeyleri bakımından, hem de CRP düzeyleri

bakımından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktaydı (Tablo 6; Şekil3, Şekil4). İki gruptan glukoz toleransı bozulmuş olan veya diyabet tespit edilenlerde her iki akut faz belirteci de daha yüksek seyrediyordu ($p<0.05$).



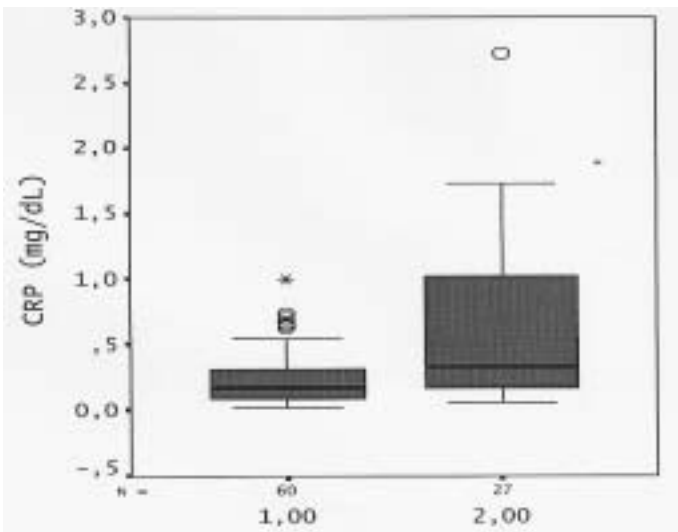
Şekil 2. BMI ile CRP arasındaki istatistiksel ilişki

Tablo 6. CRP ve Fibrinojenin düzeylerinin OGTT sonuçlarına göre istatistiksel olarak değerlendirilmesi

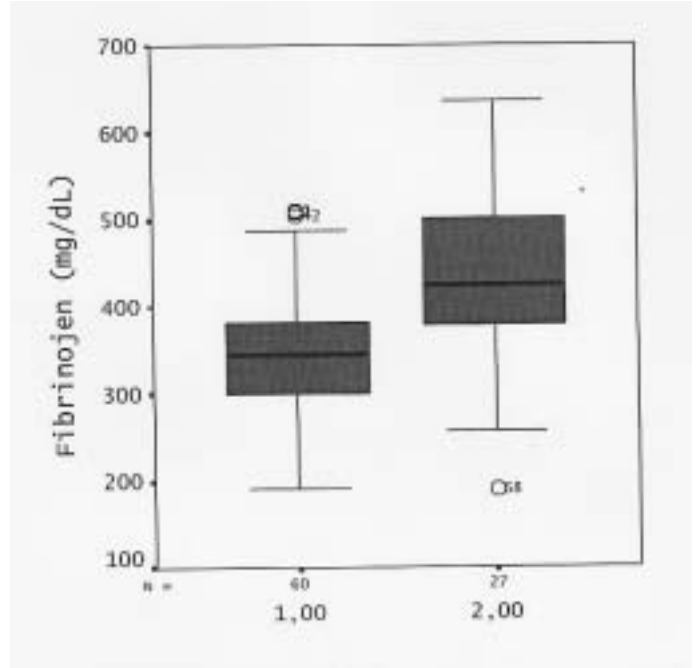
| | | N | Ortalama | St. Sapma | P |
|------------|---------|----|----------|-----------|-------|
| Fibrinojen | NGT | 60 | 346,37 | 71.499 | 0.000 |
| | BGT;DM2 | 27 | 432,00 | 97.227 | |
| CRP | NGT | 60 | .2287 | .21059 | 0.000 |
| | BGT;DM2 | 27 | .6459 | .63623 | |

NGT:Normal glukoz toleransı

BGT: Bozulmuş glukoz toleransı



Şekil 3. CRP düzeylerinin OGTT sonucuna göre istatistiksel olarak değerlendirilmesi (1=NGT;2=BGT;DM2)



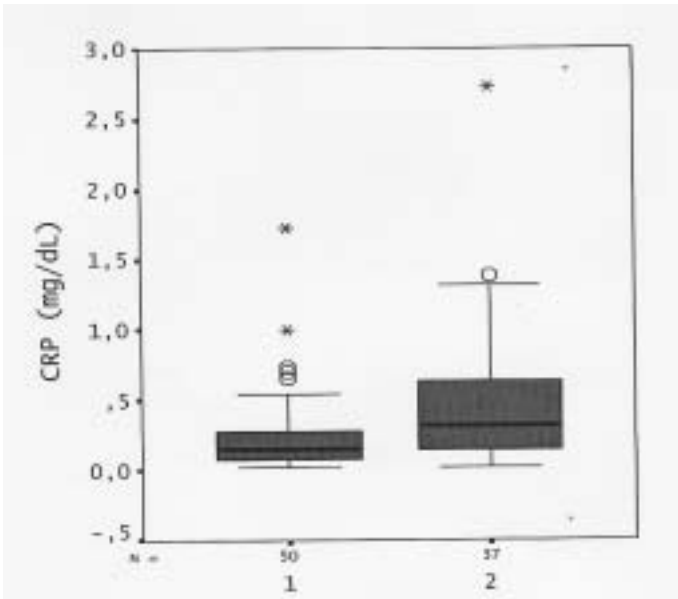
Şekil 4. Fibrinojen düzeylerinin OGTT sonucuna göre istatistiksel olarak değerlendirilmesi (1=NGT 2=BGT;DM2)

Hastalar, HOMA indeksi 2.5'un üstünde olanlar ve HOMA indeksi 2.5'un altında olanlar şeklinde iki gruba ayrıldı. Homa indeksi 2.5'un üzerinde olanları insülin direnci gelişmiş hastalar olarak kabul edildi. Buna göre hastaların 37'sinde insülin direnci gelişmişti, 50'sinde ise insülin direnci gelişmemişti. İki grubun arasında fibrinojen ve CRP düzeyleri yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup, olmadığını araştırdığımızda, aralarında hem CRP düzeyleri, hem de fibrinojen düzeyleri bakımından anlamlı bir fark olduğunu tespit edildi ($p<0.05$) (Tablo 7;Şekil 5,Şekil 6).

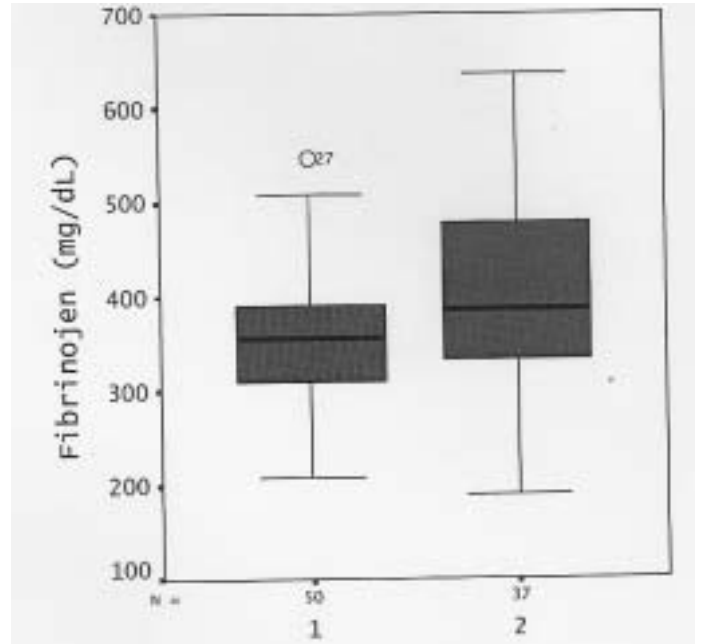
Tablo 7. İnsülin dirençli hastalarla insülin direnci olmayan hastaların CRP ve Fibrinojen düzeyleri yönünden istatistiksel olarak değerlendirilmesi

| | | N | Ortalama | Standart. sapma | |
|------------|---------------------|----|----------|-----------------|-------|
| Fibrinojen | İnsülin direnci yok | 50 | 355.28 | 73.907 | 0.031 |
| | İnsülin direnci var | 37 | 396.81 | 102.687 | |
| CRP | İnsülin direnci yok | 50 | .2618 | .31878 | 0.005 |
| | İnsülin direnci var | 37 | .4884 | .53520 | |

Çalışmamıza katılan hastaların obez olanlarıyla obez olmayanlarını insülin direncine göre gruplara ayrıldı (Tablo 8). Buna göre obez olan hastalardan 24'ü insülin direnci gösterirken, 16'sında insülin direncine rastlanmamıştır. Obez olmayan 47 hastanın ise 13'ünde insülin direnci tespit edilirken, geri kalan hastalarda insülin direncinin olmadığı görüldü.



Şekil 5. CRP düzeyleri yönünden hastaların insülin direncine göre istatistiksel olarak değerlendirilmesi (1.İnsülin direnci yok; 2.İnsülin direnci var)



Şekil 6. Fibrinojen yönünden hastaların insülin direncine göre değerlendirilmesi (1=insülin direnci yok; 2=insülin direnci var)

Tablo 8: BMI göre insülin direnci olan ve olmayan hastaların dağılımı

| | BMI<30 | BMI 30 | Toplam |
|----------------------------------|--------|--------|--------|
| İnsülin direnci olan hastalar | 13 | 24 | 37 |
| İnsülin direnci olmayan hastalar | 34 | 16 | 50 |
| Toplam | 47 | 40 | 87 |

TARTIŞMA

Hipergliseminin bazı hücrelerden sitokin salınımını tetiklediği, bunun sonucu olarak da akut faz reaktanlarının üretimini artmasına neden olduğu öne sürülmektedir. Aronson ve arkadaşları (12) açlık glukoz düzeylerinin CRP düzeyleri üzerine etkisini araştırmışlar ve açlık glukoz düzeylerinin artması ile CRP düzeylerinde de bir artış olduğunu tespit etmişler. Festa ve arkadaşları yaptıkları çalışmada açlık glukozu ve OGTT sonrası ikinci saat glukoz düzeyleri ile CRP düzeyleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlar ve ikinci saat glukoz değerleri ile CRP düzeyleri arasındaki ilişkinin açlık glukozu ile CRP arasındaki ilişkiden daha güçlü bir istatistiksel ilişki ortaya koyduğunu bulmuşlar (13).

Çalışmamıza katılan hastalarda, açlık, birinci, ikinci saat glukoz ve insülin düzeylerinin CRP ve Fibrinojen düzeyleri ile korelasyonunu araştırdık. Her üç zamanda da, glukoz değerleri ile CRP ve fibrinojen düzeyleri arasında anlamlı, pozitif bir korelasyon vardı.

İlginç bir şekilde CRP için olan korelasyon değeri ikinci saate doğru daha da artıyordu. Bu, tokluk glukoz düzeylerindeki artışın, CRP düzeylerinin artışında daha önemli bir rol oynadığı düşüncesine bizi sevk etti. Beklentilerimizin aksine biz insülin değerleri ile her iki akut faz reaktanı arasında anlamlı, pozitif bir korelatif ilişki bulamadık. Buna neden; çalışmamıza aldığımız, beta hücre yetersizliği gelişmiş diyabetli hastalar olabilir.

Bize başvuranların 40'ı BMI göre obez, 47'si obez olmayan hastalardı. İki grup birbiriyle kıyaslandığında; obez olanlarda serum CRP düzeyleri obez olmayanlara göre anlamlı bir yükseklik gösteriyordu. Fakat çalışmamızda, bir başka akut faz reaktanı olan fibrinojen düzeyleri için, her iki grup arasında, istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. Bizim çalışmamıza göre CRP ile BMI arasında güçlü bir ilişki vardı ama BMI ile fibrinojen arasında böyle güçlü bir ilişki yoktu. Festa ve çalışma arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, CRP düzeyleri ve fibrinojen düzeyleri ile BMI arasındaki korelasyona bakmışlardı. Hem CRP ile BMI arasında, hem fibrinojenle BMI arasında güçlü bir korelasyon bulmuşlardı. CRP ve BMI arasında buldukları anlamlı ilişki bizim bulgularımızla uyum gösterirken, buldukları fibrinojenle de olan güçlü korelatif ilişki bizim bulgularımızla uyum göstermiyordu (7). Saito ve ark.(14) Japon yaşlılar arasın-

da yaptıkları çalışmada BMI ile CRP arasında güçlü bir ilişki bulurlarken, BMI ile fibrinojen düzeyleri arasında böyle güçlü bir ilişki tespit edememişlerdi. Bu çalışmanın bu her iki bulgusu da çalışmamızla uyum gösteriyordu.

Son yıllarda kronik subklinik inflamasyon ile diyabet ve insülin rezistansı arasındaki dikkat çekici ilişki bir çok çalışmaya konu olmuştu. Tuzcu ve ark.(15) yaptıkları çalışma bunlardan biridir. Tuzcu ve arkadaşları 20 tip2 diyabetli hastayı, 20 sağlıklı kişiden oluşan gruba kıyaslamışlar ve benzer çalışmalarda olduğu gibi CRP düzeylerini normal gruba göre daha yüksek bulmuşlardı. Nakanishi ve ark.(16) 75 gr OGTT uyguladıkları 396 erkek ve 551 bayanı 6.5 yıl boyunca izlemişler, CRP düzeyleri yüksek olanlarda daha yüksek oranda tip2 diyabet geliştiğini saptamışlar ve CRP düzeyleri ile tip2 diyabet oluşum mekanizmaları arasında yakın bir ilişki olabileceği sonucuna varmışlardır. Biz de uyguladığımız OGTT sonucu bozulmuş glukoz toleransı ve tip2 diyabet tespit ettiklerimizle, normal bulduğumuz grubu kıyasladığımızda, her iki akut faz belirtecinin tip2 diyabetliler ve bozulmuş glukoz toleranslılarda istatistiksel olarak daha yüksek olduğunu bulduk.

HOMA indeksi 2.5'un üstünde olan hastaları insülin direnci gelişmiş hastalar olarak kabul ettik ve insülin direnci gelişmiş hastalar ile insülin direnci gelişmemiş hastalar olarak ayırdığımız bu iki grup arasında CRP ve fibrinojen düzeyleri istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark olduğunu tespit ettik.

Çalışmamızda; kandaki glukoz düzeyleri ile araştırdığımız iki akut faz reaktanı arasında pozitif yönde, anlamlı bir korelasyon tespit edildi ama aynı korelasyonu insülin düzeyleri için bulunamadı. Bu çalışmaya göre BMI kandaki CRP düzeylerini güçlü bir şekilde artırırken böyle bir etkiyi biz diğer bir akut faz reaktanı olan fibrinojen için tespit edemedik. Diyabetli ve bozulmuş glukoz toleranslı hastalarda, OGTT'si normal çıkanlara göre CRP ve fibrinojen düzeyleri istatistiksel olarak daha yüksek seyrediyordu. Yine aynı şekilde, bu çalışmanın bulgularına göre, insülin direnci CRP ve fibrinojen değerlerini yükselten bir etmen olarak tespit edildi.

KAYNAKLAR

- 1- Festa A., D'Agostino R., Howard G., et al. Chronic Subclinical Inflammation as Part of the Insulin Resistance Syndrome Circulation. 2000;102:42.
- 2-Müller S, Martin S, Koenig W, et al. Impaired glucose tolerance is associated with increased serum concentrations of interleukin 6 and co-regulated acute-phase proteins but not TNF-a or its receptors. Diabetologia 2002; 45: 805-12.
- 3-Uysal KT, Wiesbrock SM, Hotamisligil GS. Functional Analysis of Tumor Necrosis Factor (TNF) Receptors in TNF-alpha Mediated Insulin Resistance in Genetic Obesity Endocrinology 139, 12; 4832-38
- 4-Peraldi P, Hotamisligil GS, Buurman WA, et al. Tumor necrosis factor (TNF)-alpha inhibits insulin signaling through stimulation of the p55 TNF receptor and activation of sphingomyelinase. J Biol Chem. 1996; 31;271:13018-22.
- 5- Mendall M A, Patel P, Balam L, et al. C Reactive protein and its relation to cardiovascular risk factors: a population based cross sectional study BMJ 1996;27. 312:1061-1065
- 6- Schulze MB, Rimm EB, Li T, et al. C-reactive protein and incident cardiovascular events among men with diabetes. Diabetes Care. 2004;27:889-94.
- 7-Festa A, D'Agostino R Jr, Williams K, et al. The relation of body fat mass and distribution to markers of chronic inflammation. Int J Obes Relat Metab Disord. 2001;25:1407-15.
- 8- Bo M, Raspo S, Morra F, et al. Body fat is the main predictor of fibrinogen levels in healthy non-obese men. Metabolism. 2004;53:984-8
- 9-Carl A.Burtis, Edward R. Ashwood. Tietz textbook of clinical chemistry. 2nd ed. 897-924;1986.
- 10-Cambau E. C-reactive protein: general review and role in the study of infections. Pathol Biol (Paris). 1988;36:1232-6.
- 11- Hantgan RR, Francis CW, Marder VJ. Fibrinogen structure and physiology, in Hemostasis and Thrombosis -Basic principles and clinical practice, Colman RW, Hirsch J, Marder VJ, Salzman EW, Philadelphia, J.B., Lippincott.1987;269-288.
- 12-Aronson D, Bartha P, Zinder O, et al. Association between fasting glucose and C-reactive protein in middle-aged subjects. Diabet Med. 2004;21:39-44.
- 13- Festa A, D'Agostino R Jr, Tracy RP, Haffner SM. C-reactive protein is more strongly related to post-glucose load glucose than to fasting glucose in non-diabetic subjects. Festa A, D'Agostino R Jr, Tracy RP, Haffner SM. Diabet Med. 2002;19:939-43.
- 14- Saito I, Yonemasu K, Inami F. Association of body mass index, body fat, and weight gain with inflammation markers among rural residents in Japan. Circ J. 2003;67:323-9.
- 15-Tuzcu A, Ogun C, Bahçeci M, ve ark. Tip2 Diyabetik hastalarda yüksek duyarlılık C-reaktif protein(Hs-CRP) düzeylerinin değerlendirilmesi. 39.Ulusal Diyabet Kongresi.PS-34
- 16-Nakanishi S, Yaman K, Kamei N, et al. Elevated C-reactive protein is a risk factor for the development of type 2 diabetes in Japanese Americans. Diabetes Care. 2003;26:2754-7.

Tekrarlayan alt solunum yolu enfeksiyonu bulunan çocuklarda gastroözofageal reflü sıklığı*

The frequency of gastroesophageal reflux in children with recurrent lower respiratory tract infection

Meryem BENZER**, Yeşim ACAR***, Koray SALAR****, Serdar SANDER*****
Fügen PEKÜN*****

ÖZET

Amaç: Tekrarlayan alt solunum yolu enfeksiyonu bulunan çocuklarda altta yatan sebep olarak gastroözofageal reflünün (GÖR) varlığı düşünülerek 24 saatlik pH monitörizasyonu yöntemiyle reflü sıklığı araştırıldı.

Çalışma düzeni: Çalışmamız bir gözlemsel araştırma olup insidans ve sebep belirlenmesine yönelik yapılmış prospektif bir grup araştırmasıdır.

Gereç ve yöntem: Son altı ay içinde 2 kez, son bir yıl içinde 3 kez pnömoni (n=9, %30) veya bronşiolit (n=21, %70) geçirmiş olan, yaşları 3ay-3yıl arasında değişen, 9'u kız (%30), 21'i erkek (%70) 30 çocuk çalışmaya alındı. GÖR tanısı için, duyarlılığı ve özgüllüğü yüksek olduğu kabul edilen 24 saatlik pH monitörizasyonu kullanıldı.

Bulgular: Yirmiiki çocukta (%73) GÖR tespit edilerek reflü (+) ve reflü (-) gruplar oluşturuldu. Gruplar arasında yaş, cins, boy ve ağırlık, alt solunum yolu enfeksiyonunun tipi açısından fark yoktu. GÖR (+) ve GÖR(-) grupların birbirleriyle ve ortalama referans değerleriyle karşılaştırılmasında istatistiksel açıdan en anlamlı pH parametrelerinin 5 dakikadan uzun reflü sayısı ve reflü indeksi ölçümleri olduğu bulundu.

Sonuç: Gastroözofageal reflünün, tekrarlayan alt solunum yolu olan hastalarda yüksek oranda bulunması nedeniyle, bu çocuklarda reflü varlığının araştırılması gerektiği kanısına varıldı.

Anahtar kelimeler: Gastroözofageal reflü, 24 saatlik pH monitörizasyonu, çocuk, tekrarlayan alt solunum yolu enfeksiyonu.

SUMMARY

Objective: Considering the presence of GER as the underlying cause of recurrent lower respiratory tract infection in children, we aimed to investigate the incidence of GER by mean of the 24-hour esophageal pH monitoring.

Study design: Our study is an observative investigation and it is a prospective research which has been performed to determine incidence and reasons

Materials & methods: The study has been carried out on nine girls and 21 boys, a total of 30 children who were between three months and three years of age and who had had pneumonia (n=9, 30%) or bronchiolitis (n=21,70%) twice during the previous six months or three times during the previous year.

Results: We made use of the 24-hour esophageal pH monitoring method, which is considered as a highly specific and sensitive for GER diagnosis. We detected GER (+) in 22 children (73%) and GER (-) in eight children. Thus, two groups were formed as matter of course. We did not find any differences between these groups according to age, sex, height, weight and the type of lower respiratory tract infection. When we compared the values of the GER (+) group to those of GER (-), we found out that the pH parameters with the highest statistical significance were the reflux numbers of more than five minutes and reflux indices.

Conclusion: Due to the high incidence of GER in children with recurrent lower respiratory tract infection, we concluded that this disorder should be checked in such children.

Key words: Gastroesophageal reflux, 24-hour pH monitoring, children, recurrent lower respiratory tract infection.

Gastroözofageal reflü (GÖR), mide içeriğinin özofagusa tekrarlayan geçişleriyle karakterize olan ve yeni doğan dönemi ile erken süt çocukluğu döneminde sık karşılaşılan bir durumdur (1,2).

GÖR'ün solunum yolu hastalıklarına yol açtığı uzun zamandır bilinmektedir. Özellikle tekrarlayan

akciğer enfeksiyonlarına neden olduğu kabul edildikten sonra önemi daha da artmıştır (3-6). Bunun yanında şiddetli GÖR, özofajitten özofagus stenozu ile aspirasyon sendromuna kadar birçok ciddi komplikasyona neden olabilmektedir (1,5-7). Tedaviye erken başlayarak bu komplikasyonların

(*) 44. Milli Pediatri Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur

SB Vakıf Gureba Hastanesi Çocuk Kliniği **Uz.Dr; SB Okmeydanı Eğitim Hastanesi Çocuk Kliniği ***Pediatrik Gastroenterolog Dr; SB Tepecik Eğitim Hastanesi Çocuk Kliniği****Uz.Dr; SB Bakırköy Eğitim Hastanesi Çocuk Cerrahisi *****Op.Dr; SB Okmeydanı Eğitim Hastanesi ***** Pediatrik Hematolog Dr.

İletişim Adresi: Dr. Meryem Benzer. Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği 34296 Fatih/ İstanbul

Tel:0212 5346900/ 1635 Fax: 02126217580 e-mail: mbenzer1@hotmail.com Yayın Başvuru Tarihi: 02.06.2004 Yayın Kabul Tarihi:10.05.2005

önlenmesi için GÖR'ün erken teşhisi önem taşımaktadır. GÖR teşhisi için mevcut birçok yöntem vardır. Bunlar arasında uzun süreli pH monitorizasyonun, duyarlılığı ve özgüllüğü en yüksek metod olduğu kabul edilmekte ve aynı zamanda pozisyon, yaş ve ilaç alımı gibi değişik faktörlerin rolünü de gösterebilmektedir (1,8-11).

Bu çalışmada, tekrarlayan alt solunum yolu enfeksiyonu bulunan 3 yaş altı çocuklarda 24 saatlik pH monitorizasyonu kullanılarak gastro-özofageal reflü sıklığının araştırılması amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Mayıs 1997 ile Mart 1998 tarihleri arasında, SSK Okmeydanı Eğitim Hastanesi Çocuk Kliniğine bağlı Acil Çocuk Gözlem servisi ile Süt Çocuğu servisinde, tekrarlayan alt solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle tedavi edilen 30 çocuk çalışmaya alındı. Son altı ay içinde 2 kez, son bir yıl içinde 3 kez pnömoni veya bronşiolit geçirmiş 3ay-3yaş arası hastalar çalışma grubunu oluşturdu. Motormental retardasyon, gastrointestinal sisteme ait mekanik malformasyon, konjenital kalp hastalığı, metabolik hastalık, malabsorbsiyon gibi reflüye yol açtığı bilinen bir hastalığı bulunanlar ile toraks operasyonu geçirmiş olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Bütün hastaların ölçüm yapılmadan en az 2 hafta öncesine kadar ve ölçüm zamanında aktif hastalık döneminde olmamasına dikkat edildi; oral ve inhale salbutamol ile terbutalin kullanımına işlemden en az 72 saat önce son verildi.

24-saatlik özofageal pH-monitorizasyonu uygulaması: Çalışmaya kabul edilen 30 hastaya 24 saatlik pH monitorizasyonu uygulandı. Tüm incelemelerde, pille çalışan yaklaşık 300g ağırlığında ve 12cmx6.5cmx2.5cm boyutlarındaki Digirapper Mk III Synectics pH ölçüm cihazı ve 2.3 mm çaplı, internal referans elektrodlu, aralarında 5cm aralığı olan 2 kanallı, tek kullanımlık Zinetics-24 elektrodu kullanıldı. Veriler her 4 saniyede bir

Tablo 1: Cucchiara ve arkadaşlarının normal çocuklardan elde ettikleri pH parametrelerinin normal referans değerleri (13)

| | Ortalama±SD | Maksimum normal değer* |
|-------------------------------|-------------|------------------------|
| Reflü sayısı | 10.96± 8.5 | 27.96 |
| 5 dakikadan uzun reflü sayısı | 0.6±0.9 | 2.4 |
| En uzun reflü (dak) | 6.29±5.9 | 18.04 |
| Reflü indeksi (%) | 1.46±1.01 | 3.48 |
| Özofagus klirensi (dak/reflü) | 2.37±2.24 | 6.85 |

* (ortalama + 2SD)

kaydedildi ve bilgisayara aktarılarak değerlendirildi. Her işlemde önce elektrod pH 7.01 ve 1.07 değerlerindeki solüsyonlar kullanılarak kalibre edildi. Distal elektrod en az 2 saatlik açlık döneminden sonra transnasal olarak Strobel ve arkadaşlarının bildirdiği formül kullanılarak burun deliği-özofagus alt ucu arasındaki mesafenin %87'sine yerleştirilip flasterle yanağa tespit edildi (12). Proben yeri radyolojik olarak doğrulandı. Ölçüm sırasında sıcak, soğuk ve asitli gıdalarla antiasid alımı dışında kısıtlama yapılmadı. Fizyolojik koşulların sağlanabilmesi için günlük aktivitelerde kısıtlama yapılmadı.

24 saatlik pH monitörizasyonu sonucunda,

- Toplam reflü sayısı,
- 4 dakikadan uzun süren reflü sayısı,
- En uzun reflü süresi,
- pH<4 olarak ölçülen süre,
- pH<4 olarak geçen sürenin yüzdesi,
- Özofageal klirens (ortalama reflü süresi) parametreleri elde edildi.

Her reflünün oluştuğu saat, reflü süresi, minimum pH değeri dökümünden yararlanılarak 5 dakikadan uzun reflü sayısı hesaplandı.

Veriler daha önceden bilgisayara yüklenmiş olan 'EsopHogram Ver 5.51C3 Gastrosoft Inc' programı kullanılarak analiz edildi.

GÖR tanısı için distal prob verileri dikkate alındı. Bundan elde edilen sonuçlar Cucchiara ve arkadaşlarının sağlıklı çocuklardan elde ettikleri referans değerlerle karşılaştırıldı (Tablo 1) (13). Parametrelerin ortalama referans değerlerine 2SD (standart deviasyon) eklenerek buna göre maksimum normal referans değerler hesaplandı. Sayılan beş parametreden iki tanesi maksimum normal değer üzerinde olan hastalara, tek parametresi yüksek bulunan hastaların ise diğer parametrelerin iki tanesinin normal referans değer üzerinde olması durumunda GÖR tanısı konuldu. Buna göre GÖR (+) ile GÖR (-) hasta grupları oluşturuldu.

Tablo 2: GÖR pozitif ve negatif hastalarda distal prob pH parametre ortalamalarının karşılaştırılması

| | GÖR (+) hastalar n 22 | GÖR (-) hastalar n 8 | P |
|-------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------|
| Reflü sayısı | 23.77±20.5 | 12.75±7.09 | p< 0.05** |
| 5 dakikadan uzun reflü sayısı | 4.95±4.48 | 0.63±0.74 | p<0.001** |
| En uzun reflü (dak) | 77.35±153.73 | 8.15±6.72 | p<0.05** |
| Reflü indeksi (%) | 12.73±15.59 | 1.76±0.91 | p<0.01** |
| Özofagus klirensi (dak/reflü) | 10.03±18.36 | 2.00±0.78 | p> 0.05** |

* Chi-kare testine göre

** Değiştirilmiş t testine göre

Tablo 3 : GÖR (+) ve GÖR (-) hastalarda proksimal prob ile ölçülen pH parametre ortalamalarının karşılaştırılması

| | GÖR (+) hastalar n 22 | GÖR (-) hastalar n 8 | P* |
|------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------|
| Reflü sayısı | 14.36±19.27 | 3.63±2.62 | p < 0.02 |
| 5 dak. uzun reflü sayısı | 2.64±4.14 | 0.38±0.31 | p < 0.05 |
| En uzun reflü (dak) | 30.31±40.81 | 3.96±5.59 | p > 0.05 |
| Reflü indeksi (%) | 6.43±10.79 | 0.61±0.80 | p < 0.02 |
| Özofagus klirensi(dak/reflü) | 10.50±21.54 | 1.75±1.29 | p > 0.05 |

*Eşli olmayan t testine göre

Ayrıca tüm hastalarda distal probun 5 cm uzağına yerleştirilmiş olan proksimal kanaldan da ölçüm yapıldı ve aynı parametreler hesaplanarak istatistik için kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 9 kız (%30) ve 21 erkek (%70) toplam 30 hastanın yaş ortalamaları 20.87±11.25 ay olarak bulundu.

Değerlendirme sonucunda 30 hastanın 22'sinde (%73) GÖR tespit edildi, 8'inde (%27) GÖR tespit edilmedi. GÖR pozitif ve negatif hasta grupları karşılaştırıldığında yaş, cins, kusma varlığı ile alt solunum yolu enfeksiyonu (ASYE) tipi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü (p>0.05).

Toplam 7 hastada kusma şikayeti mevcuttu (%23), bu hastaların 6 tanesi GÖR pozitif bir tanesi ise GÖR negatif idi. 30 hastanın 9 tanesinde akciğer enfeksiyonu tipi olarak tekrarlayan pnömoni (%30), 21 tanesinde ise tekrarlayan bronşiolit (%70) bulunmaktaydı. Pnömoni geçirmiş olan 9 çocuktan 6 tanesi (%66) GÖR pozitif bulundu Bronşiolit grubundaki 21 hastada GÖR pozitif hasta sayısı ise 16 bulundu (%76).

GÖR pozitif ve negatif hasta gruplarının karşılaştırılmasında, distal prob ölçümleri ile elde edilen reflü sayısı, 5 dakikadan uzun reflü sayısı ve en uzun reflü süresi ve reflü indeksi ortalamaları arasında anlamlı fark bulundu. Bu parametrelerden 5 dakikadan uzun reflü sayısı (p<0.001) ile reflü indeksi (p<0.01) ortalamaları açısından iki grup arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı farkın olduğu görüldü. Özofagus klirensi açısından ise gruplar arasında anlamlı fark bulunamadı (Tablo 2). GÖR pozitif ve negatif grupların proksimal proba elde edilen pH değerlerinin karşılaştırılması sonucunda, reflü sayısı, 5 dakikadan uzun reflü sayısı ve reflü indeksi ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu, bu proba, en uzun reflü süresi ve reflü

Tablo 4: GÖR pozitif hastalarda pH monitörizasyonu sırasındaki distal ve proksimal prob ölçüm ortalamalarının ortalama referans değerler ile karşılaştırılması

| | Distal prob - Referans değerler | Proksimal prob Referans değerler |
|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Reflü sayısı | p < 0.01 | p > 0.05 |
| 5 dakikadan uzun reflü sayısı | p < 0.001 | p < 0.05 |
| En uzun reflü (dak) | p < 0.05 | p < 0.01 |
| Reflü indeksi | p < 0.01 | p < 0.05 |
| Özofagus klirensi | p > 0.05 | p > 0.05 |

P:(Eşli olmayan t testine göre)

indeksi parametreleri arasında ise anlamlı fark bulunmadığı saptandı (Tablo 3).

GÖR pozitif olgularda distal ve proksimal pH prob ölçüm ortalamalarının, referans değerlerle karşılaştırılması sonucunda distal prob ölçümleri ile referans değerler arasında, reflü sayısı, 5 dakikadan uzun reflü sayısı, en uzun reflü süresi ve reflü indeksi açısından anlamlı fark olduğu, bu parametrelerden 5 dakikadan uzun reflü süresine göre bulunan farkın ileri derecede anlamlı olduğu görüldü (p<0.001). Özofagus klirensi açısından anlamlı fark bulunmadı. Proksimal prob ölçümleri ile referans değer ortalamaları karşılaştırıldığında ise 5 dakikadan uzun reflü sayısı, en uzun reflü süresi ve reflü indeksi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, reflü sayısı ve özofagus klirensi değerleri açısından ise fark bulunmadığı görüldü (Tablo 4).

TARTIŞMA

Gastroözofageal reflü, küçük ve büyük çocuklarda farklı semptomlar oluşturmaktadır (12). Solunum sistemine ait belirtiler GÖR bulunan kişilerde tek semptom olabilmektedir. Reflü özofajitli erişkinlerin ancak %10'unda solunum yollarına ait belirtiler görülmekte iken pediatrik yaş grubunda aradaki ilişki daha belirgindir (6,15).

Çalışmaya alınan 30 hastanın 22 sinde (%73) GÖR tespit edildi. Tekrarlayan solunum sistemi semptomları olan hastalar ile yapılmış çalışmalarda GÖR sıklığının çoğunlukla %25 ile %80 arasında bulunduğu bildirilmektedir (16-20). Tekrarlayan pnömoni hastalardaki en yüksek GÖR sıklığı ise 1991 de Chen ve arkadaşlarının yaptıkları incelemede %91 olarak görülmektedir (9). Yapılan çalışma ile de literatüre benzer sonuçlar elde edilmiştir.

GÖR pozitif ve GÖR negatif hasta grupları arasında yaş ve cinsiyet açısından fark bulunamadı. Gruplar arasında alt solunum yolu enfeksiyonunun tipi ve kusma semptomu yönüyle de anlamlı fark

olmadığı görüldü. Eid ve arkadaşları tarafından 1994 yılında yapılan bir çalışmada tekrarlayan wheezing şikayeti olan 24 süt çocuğundan 12 tanesinde GÖR tespit edilmiş, bu çocukların 4 tanesinde kusma şikayeti olmadığı bildirilmiştir (16). 1993 yılında Ceyhan ve arkadaşlarının ülkemizde yapmış oldukları retrospektif bir çalışmada ise kusma şikayeti olmayan, tekrarlayan solunum yolu enfeksiyonlu 62 çocuğun %37'sinde, kusma şikayeti ile birlikte, tekrarlayan solunum yolu enfeksiyonu bulunan 15 çocuğun %46'sında GÖR tespit edilmiştir (21).

Bu çalışmalarla uyumlu olarak bizim sonuçlarımız da kusma semptomu gözlenmeyen hastalarda da GÖR bulunabileceği ve tekrarlayan solunum sistemi belirtilerine yol açabileceğini göstermektedir.

Elde ettiğimiz verilere ve bunların istatistiksel değerlendirmelerine göre pH ölçüm parametreleri arasında, 5 dakikadan uzun reflü sayısı ve reflü indeksinin GÖR pozitif ve GÖR negatif gruplar ile GÖR pozitif grup ve normal referans değerleri arasındaki karşılaştırmaların tümünde, hem distal hem de proksimal prob ölçüm değerleri açısından en duyarlı parametreler olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Distal prob ölçümlerinde ise 5 dakikadan uzun reflü sayısı, tüm karşılaştırmalarda ileri derecede anlamlılık göstermekte olup ($p<0.001$), reflü sayısı, en uzun reflü süresi ve reflü indeksi parametreleri de tüm karşılaştırmalarda anlamlı bulunmuştur. Özofagus klirensi ise hiçbir karşılaştırma sonucunda anlamlı bir parametre olarak bulunamamıştır.

Çalışmamızda en değerli parametreler olarak, 5 dakikadan uzun reflü sayısı ve reflü indeksinin bulunmuş olması, bu grup hastada asitli mide içeriği ile özofagus mukozasının temas süresinin belirgin olarak arttığını göstermektedir. Bu durum ise aside karşı korunmasız olan özofagus mukozasının hasarlanması anlamına gelmektedir. Reflü özofajit GÖR tablosunun ağırlaşmasına yol açmakla birlikte uzun dönemdeki bir komplikasyonu olan Barrett özofagus oluşumuyla da bu hastalarda adenokarsinom oluşma riskini arttırmaktadır (22,23).

GÖR, çocukluk çağında, hem solunum sistemine hem de gastrointestinal sisteme ait belirtilere yol açabilmektedir. Çalışmada, tekrarlayan solunum sistemi enfeksiyonlarının GÖR'e bağlı olarak gelişme oranı, %73 olarak bulunmuştur. Buna göre

tekrarlayan alt solunum yolu enfeksiyonu olan çocuklarda GÖR'ün varlığı düşünülerek araştırılmasının gerekli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Reflü parametreleri içinde reflüyü göstermede ileri derecede anlamlı bulunan 5 dakikadan uzun reflü süresi ve reflü indeksi ise bu hastaların uzun dönemde gastrointestinal sistem komplikasyonları açısından risk altında bulunacağını düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

1. Roy C, Silverman A, Alagille D. Gastroesophageal reflux. In: Pediatric Clinical Gastroenterology. Edit: Roy C, Silverman A, Alagille D. 1995; 163-69
2. Çullu F. Çocukluk çağında gastroözofageal reflü. İst. Çocuk Klin. Derg. 1993 ; 28 : 196-204
3. Euler AR, Byrne WJ, Ament ME, et al. Recurrent pulmonary disease in children: a complication of gastroesophageal reflux. Pediatrics. 1979; 63 : 47-51
4. Hilman BC, Herbst JJ. Gastroesophageal reflux and respiratory sequelae. In: Pediatric Respiratory Disease. Edit: Hilman BC Saunders. Philadelphia's. 1993; 521-31
5. Güler N. Kronik öksürüğü olan çocuğa yaklaşım. Çocuk Dergisi. 2002 ; 2 : 161-69
6. Durmuş G, Üstün F, Vatansever Ü, ve ark. Tekrarlayan solunum sistemi enfeksiyonlarında gastroözofageal reflünün sintigrafik olarak değerlendirilmesi. Türk Pediatri Arşivi. 2002 ; 37 : 44-7
7. Catta-Smith AG, Machida H, Butzner JD, et al. The role of gastroesophageal reflux in pediatric dysphagia. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 1991; 12: 159-65.
8. Working Group of the European Society of Pediatric Gastroenterology and Nutrition (ESPGAN). A standardized protocol for the methodology of esophageal pH monitoring and interpretation of the data for the diagnosis of gastroesophageal reflux. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 1992; 14 : 467-71.
9. Chen PH, Chang MH, et al. Gastroesophageal reflux in children with chronic recurrent bronchopulmonary infection. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 1991; 13 : 16-22
10. Vandenplas Y, Deneyer M, Verlindan M, et al. Gastroesophageal reflux incidence and respiratory dysfunction during sleep in infants: treatment with cisapride. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 1989; 8 : 31-6.
11. Washington N, Spensley PJ, Smith CA, et al. Dual pH probe monitoring versus single pH probe monitoring in infants on milk feeds: the impact on diagnosis. Arch. Dis. Child 1999; 81 : 309-12.
12. Strobel CT, Byrne WJ, Ament M, Euler A. Correlation of esophageal lengths in children with height. 1979 ; 94 : 71-74
13. Cucchiara S, Staiano A, Casali LG. et al. Value of the 24 hour intraoesophageal pH monitoring in children. Gut. 1990; 31:129-33.
14. Hilleneier AC. Gastroesophageal reflux. Diagnostic and therapeutic approaches. Pediatrics. Clin. North Am. 1990 ; 19 : 501-15
15. Sivri B. Gastroözofageal reflü hastalığı. Gastroenteroloji. Editor: Telatar H. Hacettepe-Ankara. 1993 ; 171-83
16. Eid NS, Shepherd RW, Thomson MA. Persistent wheezing and gastroesophageal reflux in infants. Pediatric Pulmonology. 1994; 18: 39-44.
17. Schnatz PF, Castell JA, Castell DO. Pulmonary symptoms associated with gastroesophageal reflux: Use of ambulatory pH monitoring to diagnose and to direct therapy. Am. J. Gastroenterol. 1996; 91: 1715-18.
18. Treves ST. Gastroesophageal reflux, eosophageal transit, gastric emptying, and pulmonary aspiration. In: Pediatric Nuclear Medicine (2nd edition) Edit: Treves ST., New York, 1995; 430-8.

19. Karaman Ö, Uzuner N, Değirmenci B, ve ark. Results of the gastroesophageal reflux assessment in wheezy children. Indian J. Pediatr. 1999; 66: 433-7.
20. Pala Ö, Ünal B, Küçük MS. Tekrarlayan 'wheezing'li çocuklarda pH monitorizasyonu ile gastroözofajial reflü değerlendirilmesi. Haseki Tıp Bülteni 1995; 33 : 1-7.
21. Ceyhan İ, Kutlu T, Erkan T, et al. Çocuklarda gastroözofageal reflü;120 olgunun 24 saatlik özofagus pH monitörizasyonu ile değerlendirilmesi İst. Çocuk Klin. Derg. 1996; 31: 327-31

22. Orenstein SR. Controversies in pediatric gastroesophageal reflux. J.Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 1992; 14: 338-48
23. Hassall E. Barrett's esophagus: New definitions and approaches in children. J.Pediatr.Gastroenterol. Nutr. 1993; 16: 345-64

Multipl Sklerozlu hastalarda sakroileit

Sacroiliitis in patients with multiple sclerosis

Teoman AYDIN*, İlhan KARACAN**, Muharrem ÇİDEM*, Mustafa Akif SARIYILDIZ***, Şafak GÜNAYDIN***

ÖZET

Amaç: Ankilozan spondilit ile multipl skleroz arasında olası bir bağlantı olduğu düşünülmüştür. Bu çalışmanın amacı multipl skleroz hastalarında sakroileiti değerlendirmektir.

Çalışma düzeni: Retrospektif çalışma

Gereç ve yöntem: Multipl sklerozu olan 43 hasta (15 erkek ve 28 kadın) bu çalışmaya dahil edilmiştir.

Bulgular: Ortalama yaş 38.9±10.1 yıldır. Ortalama hastalık süresi 7.5±6.2 yıldır. Multipl skleroz tanısıyla takip edilen bütün hastalar manyetik rezonans görüntülemesiyle değerlendirilmiştir. Sekiz (%18.6) multipl skleroz hastasında bilateral sakroileit vardır. Hastalardan biri kadın ve bu hastanın ankilozan spondiliti mevcut idi. Sakroiliitis üç hastada düz radyografiyle belirlenmiştir. Kadın hastaların 5'inde (%17.9) ve erkek hastaların 3'ünde (%20) sakroileit tanısı konulmuştur (p=0.1). Sakroileiti olan hastalar ve sakroiliyak eklem bulguları normal olan hastalar arasında multipl sklerozun başlama yaşı, hastalık süresi ve Genişletilmiş İşgöremezlik Durumu Ölçeği skorları yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Sonuç: Bu çalışmanın sonuçları sakroileitin multipl sklerozlu hastalarda görülebileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Multipl skleroz, ankilozan spondilit, sakroileit

SUMMARY

Objective: A possible association between ankylosing spondylitis and multiple sclerosis has been suggested. The aim of this study was to evaluate the sacroiliitis in multiple sclerosis patients.

Study design: Retrospective study

Materials & methods: Forty-three patients (15 male and 28 female) with multiple sclerosis included in this study.

Results: The mean age was 38.9 ± 10.1 years. The mean duration of disease was 7.5 ± 6.2 years. All the patients who were followed up by multiple sclerosis diagnosis were evaluated by magnetic resonance imaging. Eight (18.6 %) of multiple sclerosis patients had bilateral sacroiliitis. One of the patients was female and she had ankylosing spondylitis. Sacroiliitis was determined in three patients with plain radiography. Sacroiliitis was diagnosed in 5 (17.9 %) of the female patients (20%) and 3 of male patients (p= 0.1). There were no statistically significant difference between the ages of multiple sclerosis onset, durations of the disease and the Expanded Disability Status Scale scores of patients with sacroiliitis and patients whose sacroiliac joint findings were normal.

Conclusion: The results of these study showed that sacroiliitis could be seen in multiple sclerosis patients.

Key words: Multiple sclerosis, ankylosing spondylitis, sacroiliitis

Multipl skleroz (MS) merkez sinir sisteminin T-hücresi-aracılıklı bir hastalığı olup miyelin ve akson hasarı ile karakterizedir (1). MS prevalansı güney Avrupa'da 100,000 de 71.2'dir (2).

Ankilozan spondilit (AS) çoğunlukla genç erişkinleri etkileyen, sakroileit ve spondilit ile karakterize olan, nedeni bilinmeyen kronik bir inflamatuvar hastalıktır. AS prevalansı beyaz popülasyonda % 0.1'den düşüktür (3).

AS ile MS arasında olası bir bağlantı olduğu

düşünülmüştür (4-7). MS-benzeri sendromu olan bir hastada klinik ve serebral manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulguları bildirilmiştir (8). AS hastalarının %60'unda görsel yolları etkileyen uyarılmış potansiyel anormallikleri bildirilmiştir (9). Libbrecht ve ark. ve Dolan ve ark. MS'ye benzeyen miyelopati gelişen AS hastaları bildirmişlerdir (10,11).

Bu çalışmanın amacı MS hastalarında sakroileit gelişimi açısından değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Hastalar

Bu çalışmaya 44 MS hastası dahil edildi. Bu hastalardan 15'i erkek (%34.8) ve 28'i kadın (%65.2) ve ortalama yaş 38.9 ± 10.1 yılıdır. Ortalama hastalık süresi 7.5 ± 6.2 yılıdır. MS tipi, hastaların 14'ünde (%32.6) progresif ve 29'unda (%67.4) nüks eden yineleyen tipte idi.

Ölçümler

MS tanısıyla takip edilen hastaların tümü MRI ile değerlendirildi. AS tanısı modifiye New York kriterlerine göre konuldu (12). Hastaların fonksiyonel statüsü Genişletilmiş Sakatlık Durumu Ölçeğiyle (EDSS) belirlendi.

İstatistiksel yöntemler

Sakroileiti olan ve olmayan hastaların ortalama değerleri Mann-Whitney U testiyle, dağılım özellikleri Fischer exact testiyle karşılaştırıldı. P değerinin 0.05'ten düşük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Analizler SPSS 10.0 ile yapıldı.

BULGULAR

Sakroiliyak eklemlerin MRI değerlendirmesi MS hastalarının 8'inde (%18.6) bilateral sakroileit olduğunu ortaya koydu. Hastalardan biri kadın olup modifiye New York kriterlerine göre bu hastaya AS tanısı konuldu.

MS tipi, sakroileit saptanan olgulardan 4'ünde (%28.6) primer progresif ve 4'ünde (%13.8) nüks eden yineleyen idi ($p=0.404$). Sakroileit tanısı kadın hastaların 5'inde (%17.9) ve erkek hastaların 3'ünde (%20) konuldu ($p=0.1$).

Hastalığın süresi ve MS başlama yaşları sakroileitli hastalarda daha uzun olmakla birlikte aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Sakroileitli hastaların ve sakroiliyak eklem bulguları normal olan hastaların EDSS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 1).

Tablo 1: Sakroileiti olan ve olmayan hastalarda bulgular

| | Sakroileit (n=8) | Normal sakroiliyak eklem (n=35) | P değeri |
|-----------------|---------------------|------------------------------------|----------|
| MS başlama yaşı | 34.7 ± 8.0 | 30.9 ± 9.3 | 0.238 |
| Hastalık süresi | 9.7 ± 5.6 | 7.1 ± 6.3 | 0.193 |
| EDSS skoru | 3.1 ± 2.1 | 3.0 ± 2.3 | 0.792 |

TARTIŞMA

Bu çalışmada MS hastalarında sakroileit varlığı MRG ile değerlendirildi. MRG, inflamatuvar bel ağrısı öyküsü ve düz radyografilerde normal ya da belirsiz bulguları olan spondilartropati (SpA) hastalarında akut veya kronik inflamatuvar ve destrüktif değişimleri saptamak için en duyarlı yöntemdir (13). Bu çalışmada düz radyografide yalnızca üç hastada sakroileit saptanırken, MRG ile sekiz hastada sakroileit tespit edildi.

Erken SpA hastalarında MRG sakroiliyak eklemlerdeki değişimleri saptayabilir ama değişimler klinik bulgularla bağlantılı olmayabilir (14). Bu çalışmada yalnızca bir MS hastasında aynı zamanda AS vardır. Genel olarak AS prevalansı % 0.1'den düşüktür (3). Hanrahan ve ark. 420 MS hastasının 5'inde (%1.2) AS olduğunu bildirmiştir (5). Bu çalışmada hastaların %2.3'ünde AS saptandı.

MS'nin üç farklı klinik formu olup bunlar hastalığın progresyonuna göre sınıflanmış olan primer progresif, sekonder progresif ve nüks eden yineleyen formlardır. Bu çalışmada hastaların % 32.5'i primer progresif, % 67.5'i nüks eden yineleyen formda idi. Sakroileit prevalansı yönünden her bir klinik form arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

MS progresif nörolojik işgöremezlikle sonuçlanan bir merkez sinir sistemi hastalığıdır (1). MS hastalarının fonksiyonel kapasitesi EDSS ile değerlendirilmektedir (15). Sakatlığa bağlı asimetrik yüklenme nedeniyle her bir sakroiliyak eklemden bozulma meydana gelebilir. Ancak bu çalışmada sakroileiti olan ve olmayan hastaların EDSS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

Sakroileitin en sık nedeni spondilartropatilerdir. Sakroileit yalnızca spondilartropatilerde değil, aynı zamanda bruselloz, tüberküloz, septik artrit, omurilik yaralanmaları, hiperparatiroidizmde görülebilir (16). Literatürde sakroileitin genel popülasyondaki prevalansı hakkında kesin bir bilgi mevcut değildir. Bu nedenle, MS ve sakroileitin birlikteliğinin tesadüfi veya nedensel olduğuna karar vermek güçtür.

Bu çalışmanın sonuçları sakroileitin MS hastalarında görülebileceğini gösterdi. Ancak MS ve sakroileit birlikteliğinin rastlantısal veya nedensel bir ilişki olup olmadığına karar vermek için yeni araştırmalar yapılması yararlı olabilir.

KAYNAKLAR

- 1.Zhang Z., Duvefelt K., Svensson F., et al. Two genes encoding immune-regulatory molecules (LAG3 and IL7R) confer susceptibility to multiple sclerosis. *Genes Immun.* 2005; 27 [Epub ahead of print]
- 2.Ragonese P., Salemi G., D'Amelio M., Gammino M., Aridon P., Savettieri G. Multiple sclerosis in southern Europe: Monreale City, Italy. A twenty-year follow-up incidence and prevalence study. *Neuroepidemiology.* 2004;23:306-9.
- 3.Gran JT., Husby G. Epidemiology of ankylosing spondylitis. In Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman WH editors *Rheumatology third edition Edinburg Mosby* 2003:1153-60
- 4.Whitman GJ., Khan MA. Unusual occurrence of ankylosing spondylitis and MS in a black patient. *Cleve Clin J Med.* 1989;56:819-22.
- 5.Hanrahan PS., Russell AS., McLean DR. Ankylosing spondylitis and MS: an apparent association? *J Rheumatol.* 1988;15:1512-4.
- 6.Calin A. Is there an association between ankylosing spondylitis and MS? *Ann Rheum Dis.* 1989;48:971-2.
- 7.Khan MA., Kushner I. Ankylosing spondylitis and MS: a possible association. *Arthritis Rheum.* 1979;22:784-6.
- 8.Cellerini M., Gabbrielli S., Bonghi SM. Cerebral magnetic resonance imaging in a patient with ankylosing spondylitis and MS-like syndrome. *Neuroradiology.* 2001;43:1067-9.
- 9.Pillay N., Hunter T. Delayed evoked potentials in patients with ankylosing spondylitis. *J Rheumatol.* 1986;13:137-41.
- 10.Libbrecht N., De Bleecker J. Ankylosing spondylitis and MS. *Acta Clin Belg.* 1999;54:30-2.
- 11.Dolan AL., Gibson T. Intrinsic spinal cord lesions in 2 patients with ankylosing spondylitis. *J Rheumatol.* 1994;21:1160-1.
- 12.Khan MA. Clinical features of ankylosing spondylitis In Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman WH eds *Rheumatology third edition Edinburg Mosby* 2003:1173-4
- 13.Inanc N., Atagunduz P., Sen F., et al. The investigation of sacroiliitis with different imaging techniques in spondyloarthropathies. *Rheumatol Int.* 2004;12 [Epub ahead of print]
- 14.Puhakka KB., Jurik AG., Schiottz-Christensen B., et al. Magnetic resonance imaging of sacroiliitis in early seronegative spondylarthropathy. Abnormalities correlated to clinical and laboratory findings. *Rheumatology (Oxford).* 2004;43:234-7.
- 15.Kurtzke J. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). *Neurology* 1983; 33: 1444-52.
- 16.Resnick D., Niwayama G. Ankylosing Spondylitis. Differential Diagnosis In Resnick D, Niwayama G eds *Diagnosis of Bone and Joint Disorders second edition Philadelphia WB Saunders co* 1988:1161-2

Alt konka hipertrofinde radyofrekans tedavisinin etkinliğinin araştırılması*

The efficacy of radiofrequency treatment in inferior turbinate hypertrophy

Ayşegül VERİM*, Numan KÖKTEN**, A.Emre İLHAN**, Gökçe DERECİ**,
Hüsametdin YAŞAR*, Haluk ÖZKUL ***

ÖZET

Amaç: Alt konka hipertrofinin sebep olduğu burun tıkanıklarında bugüne kadar yapılmış olan medikal tedavilerin etkinliği yeterli olamamıştır. Cerrahi tedavi yöntemleri ise ağrı, kanama, kabuklanma, kuruluk, adezyon gibi morbiditelere sebep olmaktadır. Bu çalışmada alt konka hipertrofilerinde radyofrekans uygulamasının etkinliği ve güvenilirliği araştırıldı.

Çalışma düzeni: Vizüel analog skorumla ile prospektif klinik çalışma

Gereç ve yöntem: Kliniğimizde Ekim 2004-Şubat 2005 tarihleri arası 20 hastada medikal tedaviye dirençli alt konka hipertrofisi tedavisinde radyofrekans uygulamalarımızda elde ettiğimiz sonuçları ve morbiditeyi prospektif olarak araştırdık. Sonuçlar 8 hafta sonunda klinik muayene, hastaların preoperatif ve postoperatif şikayetlerine ve visual analog skalaya göre değerlendirildi.

Bulgular: Postoperatif semptom skorlamada ise 20 hastanın 16'sında(%80) burun tıkanıklığı şikayeti hiç yoktu. 2'sinde(%10) daha iyi bir burun solunumu vardı. 2'sinde(%10) belirgin bir iyileşme yoktu. Hiçbiri daha kötü olduğunu ifade etmedi. Operasyondan memnun kalmayanların paranasal sinus (PNS) BT incelemelerinde konkal kemiğin konveks ve büyük olduğu izlendi. Hiçbir hastada kabuklanma, kuruluk, kanama ve postope-ratif ağrı şikayeti yoktu.

Sonuç: Medikal tedaviye dirençli alt konka hipertrofilerinde radyofrekans uygulaması uygulaması kolay, morbiditesi az, etkin bir tedavi yöntemi olarak değerlendirildi.

Anahtar Kelimeler: Alt konka hipertrofisi, radyofrekans, burun tıkanıklığı

SUMMARY

Objective: The success of the medical treatment in turbinate hypertrophy is controversial and not fully effective. Surgical treatment methods causes morbidity such as pain, postoperative bleeding, crusting, dryness of the nose and adhesions. The efficacy and reliability of radiofrequency use in the turbinate hypertrophy cases are investigated.

Study design: Prospective study with visual analog scoring

Materials & methods: We evaluated the morbidity and outcomes in 20 cases of lower turbinate hypertrophy treated with radiofrequency prospectively. The outcomes are evaluated with physical examination, postoperative and preoperative complaints and visual analog scale of the patients.

Results: In the postoperative symptom scoring 16 of the 20 patients (%80) did not have any nasal obstruction. 2patients (%10) had better breathing by the nose. Two patients (%10) had no certain improvement. None of the patients had reported worse breathing. Two patients who did not satisfied with the surgery had a convex and big turbinate bone in the postoperative paranasal sinus CT. Any of the patients had any complaints about crusting, dryness of the nose or postoperative pain.

Conclusion: Radiofrequency use in lower turbinate hypertrophy resistant to medical treatment. Is easy, effective and has low morbidity.

Key words: Lower turbinate hypertrophy, radiofrequency, nasal obstruction

Alt konka hipertrofinin sebep olduğu burun tıkanıklarında bugüne kadar yapılmış olan medikal tedavilerin etkinliği yeterli olamamıştır. Cerrahi tedavi yöntemleri ise ağrı, kanama, krutlanma, kuruluk, adezyon gibi çeşitli morbiditeye sebep olmaktadır. Bu çalışmada alt konka hipertrofi-lerinde radyofrekans uygulamasının etkinliği ve güvenilirliği araştırıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

T.C. Sağlık Bakanlığı Bezm-i Alem Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1.KBB Kliniğine başvuran ve 3 ay boyunca verilen tıbbi tedaviye cevap vermeyen alt konka hipertrofisine bağlı burun tıkanıklığı Şikayetleri olan 20 hastaya Ekim 2004 ile Şubat 2005 tarihleri arası radyofrekans tedavi yöntemi uygulandı. Hastaları yaş ortalaması 26, bunların 14'ü erkek 6'sı kadındı. Endoskopik muayenelerinde 8 ha diğer tastaya diğer taraftaki deviasyona bağlı kompansatuar hipertrofi mevcuttu. 12'sinde sadece konka hipertrofisi tespit edildi.

Hastaların anamnezlerinde herhangi bir sistemik hastalık kalıtsal bir anomali ve alerji hikayesi yoktu. Hiçbiri daha önce konkalara yönelik bir cerrahi işlem geçirmemişti. Rutin laboratuvar tetkiklerinde özellik saptanmadı. Hastaların hepsine koronel ve aksiyel kesit paranasal sinüs bilgisayarlı tomografisi (PNS BT) preoperatif ve postoperatif çekildi. Hastalarda sinüzit saptanmadı.

Semptom Analizi:

Tüm hastalara ameliyat öncesi ve sonrası nazal endoskopi yapıldı. Ameliyat sonrası semptomları ve memnuniyetlerini değerlendirmek amacıyla sorgu formu doldurtuldu ve 1 ile 4 arası puanlama yapıldı. (Burundan nefes alma; 1:çok iyi, 2:daha iyi, 3:fark yok, 4:daha kötü.)

Operasyon Tekniği:

Hastalara vazokonstriksiyon yapmayan bir topikal anestetik tetracaine (pantocain) %2 içeren bir me tatbikinden sonra yine adrenalin içermeyen bir lokal anestetik 2 ml prilokain (citanest) solüsyonu ile radyofrekans uygulanacak konkaya infiltrasyon anestezi uygulandı.

Operasyonda Celon AG medical instruments Germany radyofrekans cihazı 100x1.3mm bipolar burun probu kullanıldı. Akım 15 watt'a ayarlandı. Konkanın ön alt ucundan girilerek konkanın tüm uzunluğu boyunca ilerlendi. Alet 10 saniye boyunca

ca ve 10mm aralıklarla konkaya radyofrekans induced termoterapi yaptı. Son olarak konkanın ön ucuna aletin girdiği yere de uygulanarak prob dışarı alındı. Kanama kontrolü ile işleme son verildi. Hastaya postoperatif salin solüsyon ve analjezik reetelenerek taburcu edildi.

BULGULAR

Hastalarımız 7. günün ve 8. haftanın sonunda değerlendirildi. Nazal endoskopileri 7. gün sonunda burun pasajında belirgin bir rahatlama göstermemektedir. Sekizinci hafta sonunda ise konka volumlerinde belirgin küçülme izlendi.

Postoperatif semptom skorlamada ise 20 hastanın 16'sında(%80) burun tıkanıklığı Şikayeti hiç yoktu. 2'sinde(%10) daha iyi bir burun solunumu vardı. 2'sinde(%10) belirgin bir iyileşme yoktu. Hiçbiri daha kötü olduğunu ifade etmedi. Operasyondan memnun kalmayanların PNS BT incelemelerinde konkal kemiğin konveks ve büyük olduğu izlendi.

Hiçbir hastada kabuklanma, kuruluk, kanama ve postoperatif ağrı Şikayeti yoktu.

TARTIşMA

Alt konka hipertrofisi kronik nazal obstrüksiyonlarda en sık karşılaşılan nedenlerdendir. Bu rahatsızlığın başlıca sebepleri arasında diğer tarafta olan septum deviasyonuna karşı gelişmiş bir kompansasyon, vazomotor rahatsızlık ve çeşitli alerjik veya kronik enfeksiyona bağlı rinitler bulunmaktadır.

Etyolojiye yönelik olarak medikal tedavisinde topikal kortikosteroidler, sistemik veya lokal dekonjestanlar, antihistaminikler kullanılmıştır. Hastaların bir kısmı başlangıçta bir miktar faydalandıklarını belirtse de ilaçların kesiminden bir müddet sonra Şikayetlerinin tekrarlaması üzerine ilaca bağımlı hale gelmekte ve gerek sistemik gerek lokal olarak iatrojenik risk altına girmektedir.

Cerrahi tedaviler medikal tedaviye göre daha radikal çözümler üretir. Alt konka hipertrofinin cerrahi tedavisinde değerlik teknikler vardır. Total veya parsiyel türbinektomi, turbinoplasti, lazerle yapılan turbinoplasti, diatermi, koagülasyon, krioterapi sayılabilir. Bu tekniklerden yeterli sonuçlar alınmakla beraber bunlar postoperatif kanama, kabuklanma, bazen sineşi ve burunda kuruluğu sebep olmaktadır. Postoperatif tampon konulması da hastaya epeyce önemli bir rahatsızlık vermektedir.

Radyofrekans tekniğinde ucu 1 cm açıkta kalan özel bir prob friksiyon enerjisinin oluşturduğu ısıyı

konka mukozasının altına iletir (1). Doku ısısı en fazla 60-90 °C ye kadar çıkar. Halbuki elektrokoter ve lazer tekniklerinde bu ısı 800°C ye kadar çıkar. Mukoza yüzey harabiyeti ve silier aktiviteyi olumsuz etkileme gibi yan etkileri yoktur (2). Submukozada oluşan termal lezyon fibrozis ve doku kontraksiyonuna neden olup dokuda küçülme sağlar.

Radyofrekansın Kulak Burun Boğaz alanında uygulanmasından önce Üroloji, Jinekoloji, Ortopedi alanlarında da uygulandığını biliyoruz (3). Kulak Burun Boğaz alanında ise konkalardan başka horlama tedavisinde yumuşak damağı küçültme (4) ve uyku apnesinde dil kökünü küçültme amaçlı kullanılmıştır (5).

Kronik nazal obstrüksiyonda konka hipertrofisine neden olan alt konkanın erektil yapısıdır. Ayrıca daha az sıklıkla konka kemiğinin de rolü vardır (6).

Nazal fizyolojideki önemlerinden dolayı alt konkalara uygulanacak tedavilerin her zaman için en az zarar verici yöntem olmasına özellikle dikkat edilmelidir (7).

Radyofrekans yöntemi şimdiye dek uygulanmış cerrahi yöntemlerin morbiditesini ve tedavideki irreversible doku hasarını göstermemektedir. Özellikle lazer tedavisinde ısının 800°C ye kadar yükselmesi ve postoperatif hastaların nazal bölgelerinde analjeziklerle bile baş edilemeyen ağrıya sebep olması radyofrekans tedavisi karşısında en büyük dezavantajıdır.

Kliniğimizde uyguladığımız radyofrekans aleti 90 °C'nin altında bir doku ısısına sebep olmaktadır. Celon AG cihazının özelliği 10mm aralıklarla 15 Watt bir akım vermesidir. Cihaz 10 saniyeden sonra akımı kendisi kesmektedir. Üçden fazla kısımda mukozaya altına akım verilmektedir. Bazı çalışmalarda tek bir yerden girilip 380J akım uygulaması (5) yapılmış diğer bir çalışmada ise her bir konkaya 3 ayrı yerden girilerek 450J verilmiştir (8). Biz her bir konkaya tek bir yerden girip 4 veya 5 kez akım vermekteyiz. Proben girdiği her mukozaya yüzeyinde krutlanma oluştuğu için bizim yöntemimizde probun mukozanın yüzeyinde verdiği hasar tek bir yerde olmaktadır.

Tedavinin tam olarak etkinliği 8. haftada izlenmektedir. Kolay uygulanabilir olması, agresif bir yöntem olmaması, postoperatif nazal tampon

gerektirmemesi bu yöntemin tekrarlanabilirliğinin olması en büyük avantajıdır. Saf mukozaya hipertrofisinin sebep olduğu konka volum küçülmesinde 2. ve 3. uygulamada alınan sonuçlar çok daha başarılıdır.

20 hastamız arasında 2'sinde(%10) sonuç alamamız konkal kemiğin aşırı konveks olması nedeni ile izlenmiştir.

Nazal epitelyal fonksiyon üzerine olan etkilerini araştıran yazılarda da herhangi bir olumsuzluğu olmadığı bildirilmiştir (9).

Her ne kadar konkalara verilecek olan akımın toplam miktarı ve yapılacak puncture sayısı bakımından henüz tam bir fikir birliği oluşmamış ise de çeşitli araştırmalar radyofrekansın etkinliği ve güvenilirliği açıkça ortaya koymuştur. Ancak uzun vadeli ve çok daha büyük serilerde çalışmalar yapılması gerektiği ve bu konuda boşlukların olduğu da kesindir.

Yüzeyel konka epitelinde hasar yaratmayan, fonksiyon kaybına neden olmayan alt konka volum küçültmesinde radyofrekans yöntemi güvenilir ve etkin bir metot olarak değerlendirilebilir.

KAYNAKLAR

- 1.P Flexon: Somnoplasty: A Treatment for Snoring: Chapter 9: Office-Based Surgery in Otolaryngology, ed. Krause, WB Saunders, 1999; 79-86
- 2.Coste A, Yona L, Blumen M, et al. Radiofrequency is a safe and effective treatment of turbinate hypertrophy.Laryngoscope. 2001;111:894-9.
3. Issa, Muta M.Transurethral Needle Ablation of the Prostate: Report of Initial United States Clinical Trial.Journal of Urology. 1996;156:413-19
4. Smith TL, Correa AJ, Kuo T, et al. Radiofrequency bipolar submucosal diathermy of the inferior turbinates. Am J Rhinol 1999; 13: 145-9.
5. Powell NB, Riley RW, Troell RJ, et al. Radiofrequency volumetric tissue reduction of the palate in subjects with sleep-disordered breathing.Chest. 1998;113:1163-74.
6. Uslu S.S., İleri F., Köybaşıoğlu A., ve ark.. ND-yag lazer ile tavşan maksillo-turbinat mukozası arasındaki doz-histolojik yanıt ilişkisi.Türkiye Klinikleri K.B.B. Dergisi 2001;1:27-32
7. Anadolu Y., Özgürsoy O.B., Tatlıpınar A.U. Alt konka hipertrofisinde radyofrekans ile konka redüksiyonu. Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi 2001;9:129-33
8. Utley DS, Goode RL, Hakim I. Radiofrequency energy tissue ablation for the treatment of nasal obstruction secondary to turbinate hypertrophy.Laryngoscope. 1999;109:683-6.
9. Rhee CS, Kim DY, Won TB, et al. Changes of nasal function after temperature-controlled radiofrequency tissue volume reduction for the turbinate. Laryngoscope. 2001;111:153-8.

Rinoorbital Mukormikoz: Olgu sunumu

Rhinoorbital mucormycosis; A case report

Mustafa BİLAZER*, Ebru TAŞ**, Ethem ŞAHİN*, Yusuf EREN**, Orhan SANİSOĞLU**, Nihat AYAN**, H. Kemal TÜRKÖZ***, A. Okan GÜRSEL****

ÖZET

Mukormikoz; paranasal sinüslerin nadir görülen, ancak mortalite ve morbiditesi çok yüksek olan bir enfeksiyöz hastalıktır. Sıklıkla kontrolsüz tip 2 diyabette görülen ketoasidoz, lösemi, lenfoma, kortikosteroid kullanımı ve kronik böbrek yetersizliği gibi durumlarda görülür. Hızlı ve geniş bir cerrahi debridmanın yanı sıra, sistemik antifungal tedavi ve mevcut diabetin kontrol altına alınması tedavideki en önemli noktalar. Günümüzde bu tedavi modalitelerine ek olarak hiperbarik oksijen tedavisi de kullanılmaya başlanmıştır. Bu yazıda diyabetik ketoasidoza bağlı olarak ortaya çıkan bir rinoorbital mukormikoz olgusunu sunarak; hastalığın kliniği, tedavisi ve prognozu ile ilgili özelliklerini gözden geçirdik.

Anahtar sözcükler: Diyabetik ketoasidoz, mukormikoz, fasial paralizi

SUMMARY

Paranasal sinus mucormycosis (PSM) is an invasive, highly aggressive fungal infection that usually occurs in diabetic patients in the setting of ketoacidosis or in immunosuppressive conditions (such as leukemia, lymphoma, kidney failure). Prompt surgical debridement of all clinically non-viable tissue is required. Systemic antifungal therapy and management of hyperglycemia in diabetic patients are the other cornerstones of treatment. In addition, nowadays hyperbaric oxygen therapy, as an adjunct to surgical debridement and antifungal therapy, is being used. In this article we present a case of rhinoorbital mucormycosis with diabetic ketoacidosis. We describe the clinical and radiologic presentation of this case and discuss its etiology, diagnosis, treatment and prognosis.

Key words: Diabetic ketoacidosis, mucormycosis, facial paralysis

Mukormikoz; tipik olarak fırsatçı mantarların neden olduğu, özellikle sistemik hastalığı olan, immun sistemi baskılanmış kişilerde (kontrolsüz tip II diyabette görülen ketoasidoz, lösemi, lenfoma, kortikosteroid kullanımı ve kronik böbrek yetersizliği gibi) görülen, patolojik olarak büyük kan damarlarına yayılarak, dokuda iskemi ve infarktlara yol açan akut, kötü prognozlu bir enfeksiyon hastalığıdır.

Çeşitli klinik şekilleri mevcut olup, bunlardan en sık rastlanana rinoserebral mukormikozdur. Bu tabloda enfeksiyonun başlama yeri paranasal sinüslerdir. Hızla sert damak, orbita ve beyne yayılım gelişir. Yakınmalar yüz ağrısı, baş ağrısı, ateş ve selülittir. Nazal septum ülseri, nekroze veya perfore olabilir. Sonuçta koyu, kanlı nazal akıntı ortaya çıkar. Pitoz, proptozis ve pupillerde dilatas-

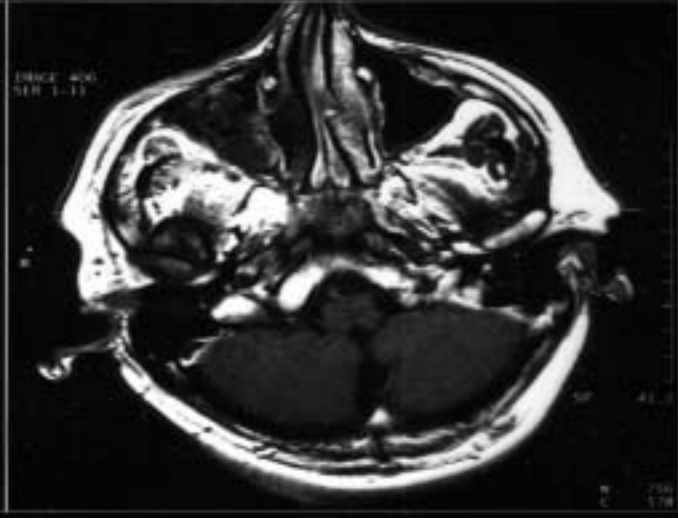
yon, kranyal sinir paralizileri görülebilir. Bilgisayarlı tomografi (BT) veya magnetik rezonans görüntüleme (MRG) ile doku ve kemik destrüksiyonu, serebrit ve retroorbital hastalık gösterilebilir.

Genellikle ölümcül seyreden bu hastalığın tanısının doğru konulabilmesi ve tedavi edilebilmesi için en önemli faktör bu hastalığın varlığından şüphelenilmesidir. Hızlı ve agresif tedavi gerekir. Alta yatan kolaylaştırıcı etmenlerin düzeltilmesine çalışılır. Mutlaka cerrahi debridman yapılmalıdır. Medikal tedavinin yanı sıra, son yıllarda hiperbarik oksijen tedavisi de kullanılmaya başlanmıştır.

OLGU

Bir nöroloji kliniğinde diyabetik kranyal polinöropati, SSS enfeksiyonu, kavernoöz sinüs trombozu ön tanıları ile izlenen 52 yaşında erkek hastanın kliniğinin giderek kötüleşmesi ve çekilen

kranyal MR'ında sağ maksiller sinüste hava-sıvı seviyesi ve mukozal opasifikasyon ile kavernöz sinüs ve meckel kovuğunda T1'de izodens, kısmen opaklaşma gösteren yumuşak doku dansitesi (Şekil 1) görülmesi üzerine tarafımızdan konsülte edilmesi istenmiş.



Şekil 1: Sağ maksiller sinüste hava-sıvı seviyesi ve mukozal opasifikasyon ile kavernöz sinüs ve meckel kovuğunda T1'de izodens, kısmen opaklaşma gösteren yumuşak doku dansitesi

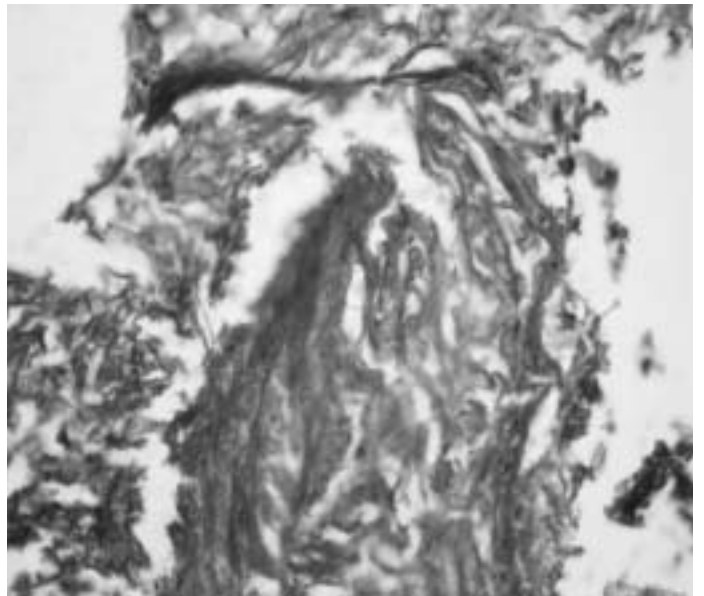
Hastanın anamnezinde ilk şikayetlerinin 1 ay önce yüzün sağ tarafında güçsüzlük, hissizlik ve baş ağrısı ile başladığını ve bu şikayetlerinin giderek artması üzerine doktora başvurduğunu



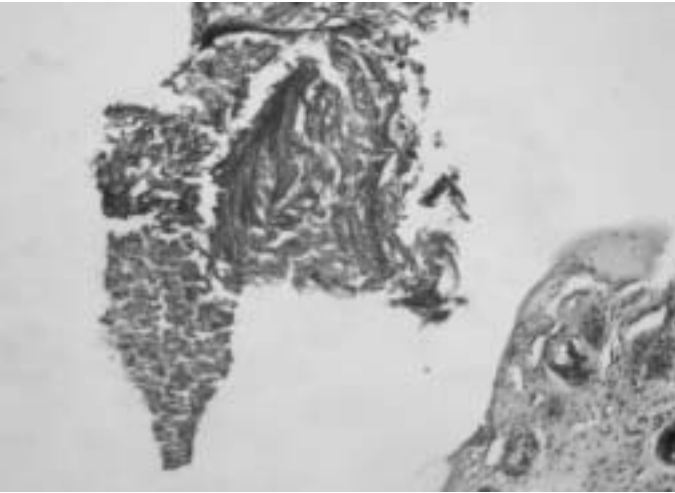
Şekil 2: Sağ total periferik paralizi

öğrendik. Hasta aynı zamanda 10 senedir tip II diyabet nedeni ile tedavi almaktaymış. Yapılan nörolojik muayenesinde; sağ göz kapağı ptotik, sağ göz orta hatta fikse, sol göz orta hatta ve dört yöne serbest hareketli izlendi. Pupiller anizokorik (sağ göz midriatik), ışık refleksi sağ göz direkt ve indirekt (-), sol göz direkt ve indirekt (+), göz dibi bakışı normal olarak bulundu. Sağ gözde tam görme kaybı, ptozis, proptosis, periorbital selülit mevcuttu. Sağ nazolabial sulkus silik, sağ yüz yarısı mimik kaslarında, temporal ve çiğneme kaslarında total paralizi tespit edildi (Şekil 2). Duyu muayenesinde sağ yüz yarısında hemihipoestezi mevcut idi. Çekilen MR'ında sağ trigeminal sinirde kontrast tutulumu (trigeminal nörit) izlenmesi üzerine, hipoestezinin trigeminal nörite bağlı olduğu düşünüldü. Ekstrapiramidal ve serebellar sistem muayeneleri normal bulundu. Ağız içinde yer yer beyaz mukozal plaklar, sert damak sağ ön yarısında orta hatta yakın ülser, kazeifikasyon gösteren 0,5x0,5 cm çapında nekrotik saha gözlemlendi. Hasta invazif fungal enfeksiyon (mukormikoz) ön tanısı ile ileri tetkik ve tedavi için KBB kliniğimize yatırıldı.

Sert damakta gözlenen lezyondan punch biyopsi alındı. Aynı zamanda kültür ekimi de yapıldı. Bu arada hastanın diyabeti regüle edildi. Histopatolojik inceleme sonucunun (Şekil 3) mukormikoz gelmesi üzerine hastaya geniş debridman amaçlı sağ maksilla inferior, lateral ve superior duvarları korunarak



Şekil 3: Sert damaktan alınan biyopsinin histopatolojik görüntüsü (PAS 400X) Mukormikozis için karakteristik olan kalın ve geniş açılanmalarla dallanan septasız hifler görülüyor.



Resim 4: Parsiyel maksillektomi spesmeninin histopatolojik görünüşü (PAS 200X) Sol üstte mukormikozise has irregüler, kalın ve geniş açılanmalarla dallanan septasız hifler görülüyor. Sağ altta ise solunum tipinde mukoza dikkati çekiyor

parsiyel maksillektomi ve anterior etmoidektomi yapıldı. Post-operatif amfoterisin-B ile antifungal tedavi başlandı. Yine amfoterisin-B ile nazal kavite lavajı da uygulandı. Amfoterisin-B tedavisi süresince karaciğer fonksiyon testleri yapıldı ve bu süreçte fonksiyonlarda bozukluk görülmedi. Parsiyel maksillektomi spesmeninin histopatolojik incelemesi (Şekil 4) ve kültür sonucu da mukormikoz teşhisini doğruladı. Postoperatif 1, 3, 6, 12 ve 18. aylarda kontrolleri yapılan hastada nüks gözlenmedi, ancak sağ periferik fasiyal paralizisi ve sağ görme kaybının geri dönmediği tespit edildi. Postoperatif 1. ayda çekilen kontrol BT'sinde kavernöz sinüs trombozuna ait bulgu izlenmedi.

TARTIŞMA

Mukormikoz fırsatçı mantarların neden olduğu akut bir enfeksiyondur. Etken organizmaların büyük çoğunluğu Mucoraceae ailesine dahil olan *Rhizopus*, *Absidia*, *Rhizomucor* ve *Mucor*'dur(1).

Etken mikroorganizmalar hematoxilen-eosin boyama, grocott-gomori methenamin-silver-nitrat boyama ve periodik asit-shift boyama ile izlenebilirler(1,2,3). Biz de histopatolojik çalışmalarda periodik asit-shift boyama kullanarak tanıya gittik. Mukormikoz beş majör klinik formla prezante olabilir; 1- rinoserebral (en yaygın ve en fatal olanı), 2-pulmoner, 3- gastrointestinal, 4- dissemine ve 5- kutanöz mukormikoz (4).

Literatürde ilk mukormikoz vakası 1885'de Paltauf tarafından bildirilirken, mukormikoz sonrası ilk sağkalım ile ilgili yayın 1955 de Haris tarafından sunulmuştur (5).

Paranasal mukormikozlu hastalarda en sık görülen semptomlar şöyledir: Ateş (%44), burunda ülserasyon ya da nekroz (%38), periorbital ya da fasiyal ödem (%34), vizuel değişiklikler (30), başağrısı (%25) ve fasiyal ağrı (%22) (6). Bizim hastamızda ise hospitalizasyon süresince ateş 37,5°C'yi geçmedi. Sağ gözde tam görme kaybı, pitozis, periorbital selülit, yüzün sağında duyuusal ve motor komplet paralizisi mevcuttu. Hastanın bir diğer şikayeti ise başağrısı ve yüzün sağ yarısında fasiyal ağrı idi. Paranasal sinüs BT'de tipik bulgular mukoperiost ödemi ile birlikte olan kemik destrüksiyonudur (7).

Diyabetik hastalarda öncelikle kan şekerinin ve ketoasidozun düzeltilmesi bu hastaların sağkalımında primer rolü oynamaktadır ve bu hastalara tanı koyabilmek için öncelikle mukormikozdan şüphelenmek gerekmektedir.

Son yıllarda amfoterisin-B'nin kullanılmaya başlanması, geniş cerrahi debridmanların yapılabilmesi ve belki de en önemlisi sistemik hastalıkların daha kolay kontrol altına alınabilmesi mukormikozda sağkalımı arttırmıştır. Bu yöntemlerin kullanılması ile sağkalım %85'lere dek çıkmıştır (8). Biz de hastamızın diyabetini regüle ettikten sonra, geniş cerrahi debridman ve antifungal tedavi ile hastalığı kontrol altına aldık. Hastamızın en son 18. ayda yapılan kontrolünde herhangi bir hastalık bulgusuna rastlanmadı.

Günümüzde cerrahi debridman ve antifungal tedaviye ek olarak hiperbarik oksijen tedavisi uygulanan hastalarda sağkalımın anlamlı olarak arttığını bildiren yayınlar da bulunmaktadır (6,9).

Paranasal mukormikozu olan diabetik ketoasidozlu hastalarda öncelikle diabetin regüle edilmesi gereklidir. Antifungal tedavi ve cerrahi debridman hastanın genel durumunun düzeltilmesini takiben uygulanmalıdır.

Bu hastalarda prognoz üzerine en etkili faktör altta yatan diabetik ketoasidozun ortadan kaldırılmasıdır. Diyabetik ketoasidozu kontrol altına alınarak genel durumu düzelen hastaya total maksillektomi gibi radikal cerrahi girişimler yerine sadece nekrotik sahanın debridmanı ya da parsiyel maksillektomi gibi daha az invazif cerrahi girişimlerin antifungal tedavi ile birlikte kullanılmasının hastanın prognozunda herhangi bir değişikliğe neden olmaksızın yaşam kalitesi üzerine daha etkili olabileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1- Kwon-Chong KJ, Bennet JE. Medical mycology. Philadelphia: Lea & Febiger, 1992.
2- Van Johnson E, Kline LB, Julian BA, et al. Bilateral cavernous sinus thrombosis due to mucormycosis. Arch Ophthalmol, 1988;106:1089-92.
3- O'hara M. Histopathologic diagnosis of fungal diseases. Infection Control 1986;7:78-84.
4- Galeta SL, Wulc AE, Goldberg HI, et al. Rhinocerebral mucormycosis: management and survival after carotid occlusion. Ann Neurol 1990;28:103-7.
5- Finn DG. Mucormycosis of the paranasal sinuses. Ear Nose Throat J 1988;67:813-22.

6- Yohai RA, Bullock JD, Aziz AA et al. Survival factors in rhino-orbital-cerebral mucormycosis. Surv Ophthalmol 1994;39:3-22.
7- Lansford BK, Bower CM, Seibert RW. Invasive fungal sinusitis in the immunocompromised pediatric patient. Ear Nose Throat J 1995;8:566-73.
8- Pillsbury HC, Fischer ND. Rhinocerebral mucormycosis. Arch Otolaryngol 1977;103:600-4.
9- Vessely MB, Zitch RP III, Estrem SA ,et al. Atypical presentations of mucormycosis in the head and neck. Otolaryngol. Head Neck Surg. 1996;115:573-7.

Torako-Omfalopagus olgusu

A Thoraco-Omphalopagus case

Hacer UYANIKOĞLU*, Ahmet GÜL**, İbrahim POLAT**

ÖZET

Yüksek rezolüsyonlu ultrasonografler ile monozigotik ikiz gebeliklerin nadir bir komplikasyonu olan yapışık ikizlere prenatal tanı rahatlıkla konulabilmektedir. 19 yaşında primigravid bir kadına ondokuzuncu gebelik haftasında transabdominal ultrasonografi ile torako-omfalopagus tanısı konulmuş ve perinatoloji servisine yönlendirilmiştir. Aile bilgilendirilerek gebelik sonlandırılmıştır.

Anahtar kelimeler: Yapışık ikiz, Prenatal tanı, Ultrasonografi

SUMMARY

With high-resolution ultrasound imaging, the prenatal diagnosis of conjoined twins which are a rare complication of monozygotic twins, is made simply. We present a thoraco-omphalopagus case diagnosed with transabdominal ultrasonography at 19 weeks of gestation. We informed the family and the pregnancy was terminated.

Key words: Conjoined twins, Prenatal diagnosis, Ultrasonography.

Monozigotik ikiz gebeliklerin nadir bir komplikasyonu olan yapışık ikizlerin görülme sıklığı yaklaşık 50.000-100.000 doğumda bir olarak bildirilmektedir (1-4). Yapışık ikizler her 546 ikiz doğumda bir görülür ve monozigotik ikizlerin %1'i etkilenir (5,6). Tek fertilize olmuş ovumdan gelişir ve daima bir amnion ve koryon ile birliktedir. Fertilizasyonu takiben 13'ncü günden sonra embriyonik disk tam olarak bölünmediği zaman meydana gelir (7). Yaklaşık %75'i in utero veya doğumdan soraki ilk 24 saat içinde ölürlür (4). Prognoz, füzyonun derecesi ve alanı ile ilgilidir. Ultrason kullanımından önce tanı sıklıkla doğumun ikinci evresinin uzaması ile doğumda veya radyolojik incelemede konulurdu. Doppler ve üç boyutlu ultrasonografi dışında bilgisayarlı tomografi, magnetik rezonans, ekokardiyografi kullanılarak prenatal tanı konulabilmektedir (8-11).

Seçilmiş olgularda ikizler birbirinden operasyona ayrılabilmesine rağmen bunun uygulanabilirliği ve takibeden morbidite, organ ve damar bağlanmalarının derecesine bağlıdır (12). Görüntüleme yön-

temleri kullanılarak detaylı bir prenatal tanı gerekir (11). Bulunan bulgularla aile ayrıntılı olarak bilgilendirilmelidir. Gebeliğin terminasyonu açısından erken prenatal tanı önemlidir.

OLGU

19 yaşında, 6 aylık evli, primigravid bir kadın, son adet tarihine göre 19+3/7 gebelik haftasında ilk kez yapılan obstetrik ultrasonografisinde saptanan yapışık ikiz tanısıyla perinatoloji servisine geldi. Hikayesinde Rh uygunsuzluğu, akraba evliliği, soygeçmişinde konjenital anomaliler, sigara içme ve gebeliği süresince bir ilaç kullanma öyküsü yoktu. Ultrasonografide (Siemens G50 3,5 MHz transabdominal prob) tek amniotik kese içinde yüz yüze bakan birbirine çok yakın iki fetus görüntüledi. Her iki fetusun da kendine ait bir baş, bir omurga ve normal görünümüne üst ve alt extremiteleri izlendi (Şekil 1). Her iki fetusun da BPD ölçümleri aynı olup (52 mm) fetuslar 20+3/7 haftalık idi. Her iki fetusun spontan olarak ayrı ayrı hareket etmediği, el ile yapılan manipülasyonlarda ise fetusların pozisyonlarının değişmediği ve aynı anda



Şekil 1: Her iki fetusun da kendine ait yüzyüze bakan birer baş ve normal üst ve alt ekstremiteleri izlendi.

hareket ettiği görüldü. Ayrıntılı incelemede sagittal kesitte iki fetusun göğüs bölgesinden göbek seviyesine kadar yapışık olduğu, ortada tek kalp atımı ve yalnız birleşik bir karaciğer bulunduğu izlendi (Şekil 2). Başka bir anomali görülmedi. Olgu torako-omfalopagus olarak değerlendirildi. Kordonun plasentaya santralde yalnız bir insersiyon yapmış olduğu görüldü. Ayrıca ayırıcı bir membran izlenmedi. Amniotik sıvı volümü normal idi.

Aileye prognoz ve terminasyon hakkında perinatolog ve neonatologlar tarafından bilgi verildi. Ailenin terminasyon isteği üzerine intravaginal 200 mcg prostaglandin uygulandı ve % 1'lik oksitosin solüsyonu ile işleme devam edildi. Hasta iki gün sonra 650 gr ağırlığında torakal bölgeden birbirine yapışık iki erkek ikiz bebek abort yaptı (Şekil 3,4,5).



Şekil 3: Torako-omfalopaguslu birbirine yapışık iki erkek ikiz bebek



Şekil 2: Ayrıntılı incelemede sagittal kesitte iki fetusun göğüs bölgesinden göbek seviyesine kadar yapışık olduğu, ortada tek kalp atımı olduğu görüldü.

Abort materyali otopsi için patolojiye, anne postpartum servise gönderildi. Patolojik incelemede monokoryonik monoamniotik, tek kalp ve tek karaciğer mevcut olan, yapışık erkek/erkek ikiz gebelik saptandı. Birleşme yerinin hemen altında tek bir kolon görülmüştür.

TARTIŞMA

Yapışık ikizler embriyonik diskin 13'üncü günden sonra yetersiz bölünmesine bağlı olarak tek bir fertilize ovumdan gelişir, %40'ı ölü doğar. Yapışık ikizler yapışma seviyelerine göre sınıflandırılırlar (Tablo 1) (13). Yapışıklık dışında aspleni, yarık damak-dudak gibi başka anomaliler de eşlik edebilmektedir (14-16).



Şekil 4: Doğurtulmuş yapışık ikizler

Tablo 1: Yapışık ikizler yapışma seviyelerine göre sınıflandırılır.

| Embriyonik yüz | Tip | İnsidens | Yapışma yeri |
|----------------|------------------|----------|-----------------------------------|
| Ventral (%87) | | | |
| Rostral (%48) | Sefalopagus | %1 | Baştan göbeğe |
| | Torakopagus | %19 | Toraks, üst abdomen, yapışık kalp |
| | Omphalopagus | %18 | Alt abdomen, genito-üriner sistem |
| Kaudal (%11) | Ischiopagus | %11 | Pelvis, gövde değişebilir |
| Lateral (%28) | Parapagus | %28 | |
| | Disefalus 2 baş | | |
| | Diprosopus 2 yüz | | |
| Dorsal (%13) | Kraniopagus | %5 | Kranial |
| | Pygopagus | %6 | Sakrum |
| | Rachipagus | %2 | Kolumna vertebralis |



Şekil 5: Doğum sonrası torako-omfalopaguslu ikizler

Bu yüzden uygun doğum planlaması için ek anomalilerin varlığı ve yapışıklığın ayrıntılı prenatal tanısı önemlidir. Ultrasonografik prenatal tanı genellikle yapışık vücut bölümleri ile birlikte ayırıcı membranın bulunmaması, pozisyon değişikliklerinde birbirinden ayrılmayan fetus vücutları bulguları ile yapılır. Umbilikal kordda üçten fazla damar bulunması, kompleks fetal yapı anomalileri, fetal omurganın aşırı fleksiyonu ya da extansiyonu, ekstremitelerin birbirine yakınlığı veya her ayrı incelemede ikizlerin pozisyonlarının değişmemesi tanıyı destekleyen bulgulardır (7). İnce bir ayırıcı membran ve birbirine çok yakın fetusların varlığında yanlış tanı konulabilir. Prognoz yapışıklığın yerine ve derecesine bağlıdır. Kardiak füzyon prognozu etkiler. Yapışık ikizlerde üç tip kardiyak füzyon tanımlanmıştır. Tip I'de ortak bir perikardial kese içinde tamamen ayrı iki kalp bulunmaktadır. Tip II'de yine ortak perikardial kese içinde yalnızca

atriumlar ilişki içindeyken, Tip III'de ortak perikardial kese içinde hem atrial hem de ventriküler bağlantı söz konusudur (17). Bizim olgumuzda %80 kalp füzyonu tespit edildi.

Mümkün olan en erken dönemde prenatal tanı konulması aileye terminasyon hakkını verebilmek ve yapılacak işlemin komplikasyonlarını en aza indirmek için gereklidir. Daha erken tanı konulabilmesine rağmen hasta ilk kez on dokuzuncu gebelik haftasında bize başvurmuştur. Olgumuzda detaylı ultrasonografik inceleme sonucunda tanı konulmuş, sınıflaması yapılmış, aileye bilgi verilerek gebelik sonlandırılmıştır. Günümüzde transvaginal ultrasonografi ve yüksek rezolüsyonlu cihazların kullanımı ile yapışık ikizlerin tanısı ilk trimestire doğru çekilmektedir (8,18). Erken prenatal tanı sayesinde doğumda çıkabilecek sorunlar ve ileride yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyecek anormallikler önlenmiş olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Metneki J, Czeizel A. Conjoined twins in Hungary, 1970-1986. *Acta Genet Med Gemellol (Roma)*. 1989;38(3-4):285-99.
2. Hernandez-Valencia M, Baruch Pavon Rojas A, Ferrer Ponce LA, Alvarez Munoz M. Janiceps cephalo-thoraco-abdominopagus pregnancy. *Ginecol Obstet Mex*. 1998;66:499-502.
3. Groner JJ, Teske DW, Teich S. Dicephalus dipus dibrachius: an unusual case of conjoined twins. *J Pediatr Surg*. 1996;31:1698-700.
4. Edmonds LD, Layde PM. Conjoined twins in the United States, 1970-77. *Teratology* 1982;25:301-8.
5. Kakkar N, Vasishta RK, Panwar M, et al. Chorangiopagus parasiticus twins. *Pediatr Pathol Mol Med*. 2002;21:551-5.
6. Fitzgerald EJ, Toi A, Cochlin DL. Conjoined twins Antenatal ultrasound diagnosis and review of the literature. *Br J Radiol* 1985; 58:1053-1056.
7. Weiss JL, Devine PC. False positive diagnosis of conjoined twins in the first trimester. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002; 20:516-21.
8. Sebire NJ, Souka A, Skentou H, et al. First trimester diagnosis of monoamniotic twin pregnancies. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2000;16:223-5.
9. Zoppi N, Vanzulli A, Kustermann A, et al. Prenatal diagnosis of anatomical connections in conjoined twins by use of contrast magnetic resonance imaging. *Prenat Diagn*. 1993;13:995-9.

10. Bonilla-Musoles F, Raga F, Bonilla F Jr, et al. J Natl. Early diagnosis of conjoined twins using two-dimensional color Doppler and three-dimensional ultrasound. Med Assoc. 1998;90:552-6.
11. Mackenzie TC, Crombleholme TM, Johnson MP, et al. The natural history of prenatally diagnosed conjoined twins. J Pediatr Surg. 2002;37:303-9.
12. Keith L, Papiernik E, Keith D, et al. Multiple pregnancy. Epidemiology, gestation and perinatal outcome, Town: Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 1999.
13. Gül A, Aslan H, Ceylan Y. Prenatal diagnosis of pygopagus tetrapus parasitic twin. BMC Pregnancy and Childbirth 2004, 4-13
14. Masuzaki H, Miura K, Yoshiura K, et al. A monozygotic conjoined twin pregnancy discordant for laterality of cleft lip. Gynecol Obstet Invest. 2004; 57: 100-2. Epub 2003, 11.
15. Ursell PC, Wigger HJ. Asplenia syndrome in conjoined twins: a case report. Teratology. 1983;27:301-4
16. Turgut F, Turgut M, Basaloglu H, et al. Extremely rare type of conjoined twins: cephalothoracopagus deradelphus. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1998;80:191-4.
17. Lechman RD, Latson JR, Kohler CM, et al. Cardiovascular evaluation of conjoined twins. Birth Defects Original Article Series 3: 52, 1967
18. Polat İ, Gül A, Aslan H, ve ark. İlk Trimesterde Torako-Omfalopagus Olgusunun Prenatal Tanısı. Zeynep Kamil Tıp Bülteni 2004; 35: 67-70.

Konjenital epiglottis hipoplazisine bağlı tekrarlayan akciğer infeksiyonları

Recurrent lung infections associated with congenital epiglottis anomalies

Efsun Gonca UĞUR CHOUSEIN*, Mustafa Kürşat ÖZVARAN**, Melike ŞENER YÜCEEĞE***, Mehmet HURŞİTOĞLU****, Dilay DEMİRYONTAR*, Reha BARAN*****

ÖZET

Hipoplazi ya da aplazi şeklindeki konjenital epiglottis anomalileri çok nadir rastlanan doğumsal anomalilerdir. Bu durum genellikle birçok anomaliyle beraber olmaktadır. Bu çalışmada konjenital epiglottis hipoplazisi olan 18 yaşında bir hastanın bronkoskopik görüntüsünü ve tekrarlayan alt solunum yolu infeksiyonlarının akciğer grafisi görüntülerini sunularak konu hakkındaki literatür tartışıldı.

Anahtar kelimeler: Epiglottis, konjenital anomali, hipoplazi, larinks anomalisi

SUMMARY

Congenital epiglottis anomalies like hypoplasia or aplasia are very rare conditions. These conditions usually accompany multiple congenital anomalies. We present an 18 years old patient who has epiglottis hypoplasia, illustrated with a bronchoscopic photograph and chest X-rays of recurrent lower airway infections during his life and review the literature.

Key words: Epiglottis, congenital anomaly, hypoplasia, laryngeal anomaly

Konjenital epiglottis hipoplazisi (KEH) çok seyrek görülen bir anomalidir. Epiglottisin tam oluşamamasına yol açan olay, organogenezde, döllenme ile 8. intrauterin haftalar arasında; 3 ve 4. bronşial arkın etkilenmesi oluşur (1). Bu dönemde gelişecek bir olay larenks anomalilerine yol açabilir. Bu durum izole olabildiği gibi, genellikle birçok anomaliyle birlikte olmaktadır (2). Epiglottis anomalisi bulunan bir vaka ele alınarak epiglottisin fonksiyonu hakkında da bilgi sahibi olunabilir.

Literatürde bundan önce bahsedilen hastalar genellikle doğumdan kısa süre sonra ölmüşler veya ileri dönemde takip edilmemiştir. Burada tekrarlayan pnömonileri ve abseleri olan KEH'li bir hasta ile ilgili tecrübemiz sunularak literatür ışığında tartışıldı.

OLGU

Onsekiz yaşında erkek hasta polikliniğimize; 2-3 gündür devam eden öksürük, balgam, ateş, hırıltı şikayetleri ile başvurdu ve Göğüs Hastalıkları servisine yatırıldı. Yapılan tetkikleri sırasında PA akciğer grafisinin sağda küçük fissür belirginleşmesi dışında normal olduğu görüldü (Şekil 1).

Fizik muayenede; hafif obez, sağlıklı görünümdeki genç erkeğin hiçbir dismorfik bulgusu yoktu; rutin baş-boyun muayenesi normaldi. Oskültasyonda solunum seslerinde kabalaşma ve yer yer ronküs saptandı, ancak solunum sıkıntısı yoktu. Diğer sistem muayeneleri normaldi.

Hastanın özgeçmişinde 1,5 yaşında solunum yetersizliği nedeni ile yoğun bakımda trakeostomi açılma öyküsü; 3 yaşında tonsillektomi, 1998 ve 2000'de akciğer absesi ve pnömoni hikayesi mevcuttu.

Ayrıntılı anamnezinde; sıvı gıdaların alımı sırasında öksürüğü olduğunu ifade etti. Tekrarlayan aspirasyon şüphesi nedeni ile fiberoptik laringobronkoskopik inceleme endikasyonu kondu. İşlem sırasında epiglottisin normalden küçük olduğu ve yutkunma anında vokal kordları tam kapatmadığı, Waldeyer halkasının hipertrofik olduğu gözlemlendi. Vokal kordlar tam addüksiyon ve addüksiyon yapıyordu. Hastada subglottik stenoz veya trakeobronşial patoloji yoktu (Şekil 2).

Hastadan geçmişe ait hastane yatışlarında çekilmiş akciğer grafileri istendi ve hastanın akciğer grafilerinin 1998 tarihli olanda sağ akciğer orta



Şekil 1: PA akciğer grafisi sağda küçük fissür belirginleşmesi dışında normal bulundu.

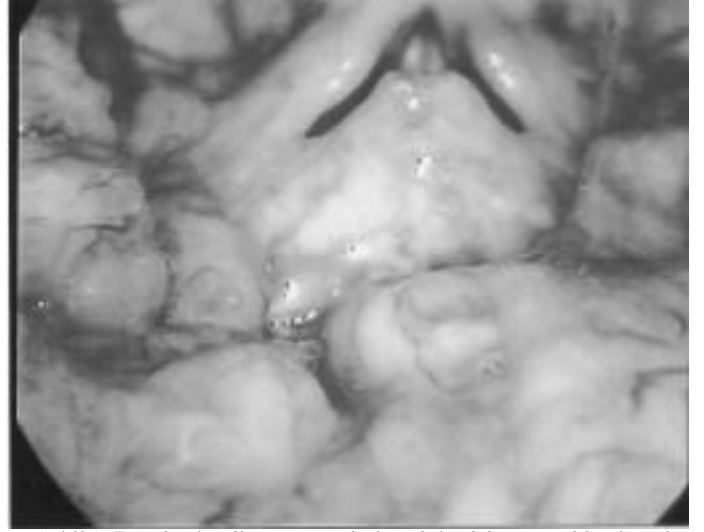
zonda kaviter lezyon ve hava-sıvı seviyesi ile sağ alt zonda parakardiyal yerleşimli pnömonik infiltrasyon (Şekil 3); 2000 tarihli grafide ise sağ akciğer üst zon yerleşimli pnömonik infiltrasyon ve abse bulgusu saptandı (Şekil 4).

TARTIŞMA

Konjenital epiglottis hipoplazisi seyrek rastlanan bir anomalidir. Literatüre bakıldığında bu antite ilk kez 1967'de Holinger ve Brown tarafından rapor edilmiştir. İki vaka sunmuşlar ve her ikisinde de ağır glottik stenoz saptanmıştır (3).



Şekil 3: PA akciğer grafisinde (1998) sağ akciğer orta zonda kaviter lezyon ve hava-sıvı seviyesi ile sağ alt zonda parakardiyal yerleşimli pnömonik infiltrasyon bulundu.



Şekil 2: Bronkoskopik muayenesinde epiglottisin normalden küçük olduğu ve yutkunma anında vokal kordları tam kapatmadığı, Waldeyer halkasının hipertrofik olduğu gözlemlendi. Vokal kordlar tam abdüksiyon ve addüksiyon yapıyordu.

Carnegie evreleme sistemi bu periyodu 23 evreye ayırır (1). Epiglottik kabarıklık ilk olarak hipobrankiyal eminens bölgesinde 15. evrede (33. günde) belirir. Hem epiglottis, hem de larenks evre 17'de (41. günde) açıkça ayırt edilebilir. Evre 19'da (48. günde) epiglottis dilden iyice ayrılmıştır ancak 5. aya dek kıkırdaklaşmaz. İlginç olarak ekstremiteler de aynı dönemde oluşur ve bu da orofasyodigital sendromlardaki ekstremitte anomalilerini açıklar.

Literatüre bakıldığında Constantinides ve Cywes; hem yatarken, hem otururken beslenme anında solunum sıkıntısı olan ve siyanotik epizod



Şekil 4: PA akciğer grafisinde (2000) sağ akciğer üst zon yerleşimli pnömonik infiltrasyon ve abse bulgusu saptandı.

nedeni ile yoğun bakım ünitesine alınan epiglottisi olmayan, trakeostomi ve gastrostomiye takip eden birkaç günde anoksik bir atak nedeniyle kaybedilen 6 günlük bir kız bebeği rapor etmişlerdir (4). Azar ve arkadaşları da, baş-boyun bölgesi anomalileri (lakrimal- auriküler-dental-dijital sendrom) olan, doğumdan hemen sonra epiglottis hipoplazisi nedeniyle solunum sıkıntısı yaşamış bir erkek çocuğu yayınlamışlardır (2). Benjamin ve Dalton, bir yeni doğanın epiglottisinin hipoplazik olduğunu görüntülemişler ve kliniğe yansımaları tartışmışlardır (5). Reyes ve arkadaşları epiglottis hipoplazili bir hastayı 8 yıl takip etmişlerdir. Bu çocukta doğumdan itibaren 8 yıl boyunca aspirasyon semptom ve bulguları oluşmamış ancak gündüz uyuklaması, horlama ve ekzersizle nefes daralması gelişmiştir. Sekiz yaşındayken obez ve polisomnografi bulguları obstrüktif uyku apne ile uyumlu bulunmuştur. Ayrıca hipofarenks ve larenksi bu 8 yıl boyunca değişmemiş olarak bulunmuştur (6). Bonilla ve ark. da 2 yaşındayken obstrüktif sleep apne nedeniyle trakeostomi açmak zorunda kaldıkları, 9 yaşına kadar takip ettikleri bir kız çocuğunu bildirmişlerdir (7).

Epiglottisin konjenital anomalileri ile ilgili sorunlara yaşamın ilk dönemlerinde daha sık rastlansa da, ilk kez erişkin çağdayken saptanan olgular da mevcuttur. Hong ve Yang epiglottis agenezisi olan, hipoplastik maksillalı bir erişkini rapor etmişlerdir (8).

Epiglottisin embriyolojik gelişimi ayrıntılarıyla tanımlanmışsa da fonksiyonu belirsizdir. Bazı çalışmalar epiglottisin havayolunu koruma ve aspirasyonu önlemede rolü olduğunu belirtmişlerdir (9). Costa 53 kişiden oluşan, 25'i hiçbir sağlık problemi olmayan gönüllülerden oluşan bir grupta videofluoroskopik olarak epiglottisin hareketlerini incelemiş ve havayollarını korumada sekonder bir role sahip olduğunu kanısına varmıştır (10). Koemper ve Holinger; iskelet sisteminde hiçbir dismorfik bulgusu olmayan ancak epiglottisi hipoplazik saptanan; 3 aylıktan entübasyon, Nissen fundoplikasyonu ve gastrostomi operasyonu gerektirecek kadar ciddi aspirasyon pnömonisi geçiren, 17 aylık olana kadar sıkı takip edilen, sonrasında da hiç solunum sıkıntısı yaşamadığı saptanan bir erkek bebeği rapor etmişler ve epiglottisin sadece koku almakta yardımcı olan bir organın kalıntısı olduğunu düşünmüşlerdir (11).

Davis ve arkadaşları; epiglottektomili hastaların sonuçlarını ilk rapor eden araştırmacılarıdır, 20 hastadan oluşan serilerinde tüm hastalarda postoperatuar dönemde aspirasyon saptamışlar ancak bunun sadece 5 gün sürdüğünü belirtmişlerdir (12). Son olarak Zeitels ve arkadaşları 51 hastadan oluşan en büyük seriyi sunmuştur. Ancak postoperatuar aspirasyon oranı belirtilmemiştir (13).

Tekrarlayan alt solunum yolu enfeksiyonları ile başvuran hastalarda nadir de olsa KEH gibi anomaliler etiyojide akıldan tutulmalıdır. KEH'e yol açan olaylar; larenksin diğer bölümlerinin de oluştuğu bir organogenez döneminde olduğuna göre; KEH larenksin diğer yapısal anomalileriyle beraber olabilir. Bunları saptamak için aspirasyon açısından hastadan iyi bir anamnez alınmalı ve laringobronkoskopik işlem ile tüm laringotrakeobronşial yapı incelenmelidir. Bu hastalarda aspirasyonu araştırmak için rehabilitan yutma çalışmaları yapılabilir. Ayrıca bu hastalar obstrüktif apne sendromu semptomları açısından takip edilmeli, gerekirse polisomnografi testi yapılmalıdır. Bu çalışma tekrarlayan aspirasyon pnömonileri ve akciğer abselerinde KEH 'in de ayırıcı tanıda olması gerektiğini göstermekte olduğu kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

- 1- Tucker J.A., O'Rahilly R. The early development of the larynx in staged human embryos, *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.*1973; 82: 3-27
- 2- Azar T, Scott J.J, Arnold J.E, et al. Epiglottic kypoplasia associated with lacrimo-auriculo-dental-digital syndrome, *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 2000;109: 779-801
- 3- Holinger P.H, Brown W.T. Congenital webs, cysts, laryngoceles and other anomalies of the larynx, *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 1967;76: 744-52
- 4- Constantinides C.G, Cywes S. Complete median cleft of the mandible and aplasia of the epiglottis, *SA Med. J.* 1983;64: 293-4
- 5-Benjamin B, Dalton C. Hypoplasia of the epiglottis:case report and review, *Int j Pediatr Otorhinolaryngol.*1996; 38:65-9
- 6-Reyes B.G, Arnold J.E, Brooks L.J. Congenital absence of the epiglottis and its potential role in obstructive sleep apnea, *Int. J. Ped. Otorhinolaryngol.* 1994; 30: 223-6
- 7-Bonilla J.A, Pizzuto M.P, Brodsky L.S. Aplasia of the epiglottis:a rare congenital anomaly, *Ear Nose Throat J.* 1998; 77:51-5
- 8- Hong KH, YangYS. Agenesis of the epiglottis and false vocal folds with maxillary hypoplasia in an adult. *J Laryngol Otol.* 2003;117:895-8
- 9- Ardran G.M, Femp F.H. The mechanism of the larynx. *Br. J. Radiol.* 1994; 40: 372-389
- 10- Costa M.M. Videofluoroscopic evaluation of the functional significance oh the epiglottis in adults. *Arq Gastroenterol .* 1998;35:164-74
- 11- Koempel J.A, Holinger L.D. Congenital absence of the epiglottis, *Int. J. Ped. Otolaryngol.* 1998; 45: 237-41
- 12-Davis R.K, Shapshay S.M, Strong M.S, et al. Transoral partial supraglottic resection using the CO2 laser, *Laryngoscope* 1983; 93: 429-432
- 13- Zeitels S.M., Vaughan C.W, Domanowski G.F, et al. Laser epiglottectomy: endoscopic technique and indications, *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 1990;103: 337-43

Atipik Tutulumlu Bir Tüberküloz Osteomyelit Olgusu (*)

A Case With Atypical Manifestation of Tuberculosis Osteomyelitis

Sevliya ÖCAL **, Arzu AKDAĞ **, Müferet ERGÜVEN***

ÖZET

Kemik tüberkülozu primer enfeksiyon sırasında basillerin lenfohematojen yolla kemiklere yayılımı ile ortaya çıkar. Primer akciğer tüberkülozunun tedavi edilmediği çocuklarda %1-5 sıklıkta görülür. Olgumuz tüberkülozun nadir bir klinik formu olan tüberküloz daktiliti tanısı alan bir hastadır. Bu sunuda amacımız parmakta şişlik, ağrı şikayetleri ile getirilen ve parmakta inflamasyon bulguları olan hastalarda ülkemiz gibi endemik bir bölgede tüberküloz osteomyelitini ayırıcı tanıda düşünmemiz gereğini vurgulamak ve erken tanı ile uzun dönem morbidite ve sekel oranının azaltılabileceğini anımsatmaktır.

Anahtar kelimeler: Tüberküloz, daktilit, ekstrapulmoner tüberküloz

SUMMARY

Bone and joint tuberculosis occurs in 1-5% children who have untreated initial pulmonary tuberculosis. Spread to the skeletal system occurs during the initial infection via the lymphohaematogenous route. We report a girl with tuberculous dactylitis which is a rare manifestation of tuberculosis. Our aim was to remind that when children have swelling, pain and inflammation signs in the finger, since tuberculosis is endemic in our country, in order to avoid serious consequences we should consider the tuberculosis in differential diagnosis.

Key words: Tuberculosis; tuberculous dactylitis, spina ventosa, dactylitis

Tüberkülozda kemik ve eklem tutulumu primer enfeksiyon sırasında basillerin lenfohematojen yolla ya da komşu lenf bezlerinden doğrudan kemiklere yayılımı ile ortaya çıkar. Enfeksiyon metafizden başlayarak epifize yayılır ve yumuşak dokuda abse oluşturur, genellikle eklemi de içine alır. Primer akciğer tüberkülozu tedavi edilmeyen çocukların %1-5'inde kemik ve eklem tüberkülozu görülür (1). En sık tutulan kemikler vertabralardır. Hastamızda tüberküloz daktiliti görülmüştür. Nadir görülen bu periferik küçük kemik tutulumlarında detaylı anamnez ve şüpheli yaklaşımla erken tanıya gidilerek sekellerin oluşması önlenir. Bu vakayı sunmamızdaki amaç tüberkülozun endemik olduğu ülkemizde tüberkülozun bu tür nadir formları ile her an karşılaşabileceğimizi anımsatmak ve erken tanının önemini vurgulamaktır.

OLGU

12.5 yaşında kız hasta tarafımıza sol el 4. parmakta şişlik ve ağrı şikayetleri ile getirildi. Bir ay önce aynı şikayetlerle götürüldüğü hekimlerce parmağı atele alınıp non-spesifik antibiyotik tedavisi başlanmış, ancak şikayetlerinde gerileme olmayıp, şişlik daha da artmış, 2 hafta öncesinde lezyondan pürülan bir akıntı başlamıştı. Anamnez derinleştirildiğinde hastanın son 1.5 aydır iştahsızlık şikayetinin olduğu, 2 kilogram kaybettiği ve yakın temasta olduğu dayısına 1 ay önce antitüberküloz tedavi başladığı öğrenildi. Fizik muayenesinde tartı 29 kg (3. persentil), boy 148 cm (20-50. persentil) bulundu. Sol el 4. parmak orta falanksda sert fuziform bir şişlik tespit edildi, diğer sistem muayeneleri doğaldı. Laboratuvar tetkiklerinde hemogram; WBC 8370/mm³, Hg 9.2 gr/dl, Htc

28.4%, MCV 79.1 fl, sedimantasyon 62 mm/saat, CRP (-), biyokimyasal değerler normaldi. PAAG doğal (Şekil 1), PPD 16 mm bulundu. Sol el grafisinde 4. parmak orta falanksda sklerotik sınırları olan multiple kistler görüldü (Şekil 2). Hastanın çekilen kemik MR'ı kuvvetle osteomyeliti desteklemekte idi. Kesin tanı için lezyondan biopsi alındı, tüberküloz osteomyeliti ile uyumlu olarak kazeöz granülomlar tespit edildi. Tüm vücut kemik sintigrafisi çekilen hastada başka alanlarda inflamasyon bulgusu saptanmadı. Primer odağı aramak amacı ile akciğer BT'si çekildi, sol üst lob apikal segmentte içerisinde milimetrik kalsifikasyonlar izlenen yaklaşık 1 cm çaplı nodül dışında bir patolojiye rastlanmadı. Üç gün arka arkaya alınan açlık mide suyunda ARB (-) geldi, lezyondan alınan metaryal kültüründe üreme olmadı. Hastaya tüberküloza yönelik INH, rifampisin, pirazinamid, streptomisin ile 4'lü antibiyoterapi başlandı. Hastanın immünolojik durumunu değerlendirmek için yapılan tetkiklerinde IgA 101 mg/dl, IgG 1380 mg/dl, IgM 116 mg/dl, IgE 88 IU/ml, C3 125 mg/dl, C4 16.2 mg/dl, CD3 %63, CD4 %33, CD8 %21, CD19 %10, CD20 %10, CD16+56 %14, NBT endotoksinli %48, endotoksinsiz %10 şeklinde normal bulundu, hasta HIV negatif. Tedavi sonrası izlemde hastanın klinik tablosu ve laboratuvar değerlerinde belirgin düzelme gözlemlendi, sedimantasyon tedavinin 2. haftası sonunda normale döndü, 1.5 ay sonra şişlik gerilemeye başladı. Şekil 3'de tedaviden 5 ay sonra çekilen el grafisinde lezyonun oldukça gerilediği görülmektedir.

TARTIŞMA

Çocuklarda kemik ve eklem tüberkülozu sıklığı %1-5 olarak bildirilmektedir (1). Kemik tüberkülozunda en sık tutulum vertabralardadır. Periferik küçük kemik tutulumu ise oldukça nadir görülmekte, bu da hekimlerin kliniğe yabancı kalması ve tanıda gecikmeye neden olmaktadır (2,3). Tüberküloz daktilitinin %85'i 6 yaşdan küçük çocuklarda görülmekte ve tüberkülozlu çocuktaki insidansı %0.65-6.9 olarak bildirilmektedir (4). El kemikleri ayak kemiklerinden daha sık tutulur, indeks ve orta parmağın proksimal falanksları enfeksiyonun en sık görüldüğü bölgelerdir (4). Eklem tutulumu olabilir veya olmayabilir, ihmal edilen vakalarda sinüs veya fistül oluşumu gözlemlenir.

Çeşitli çalışmalarda tanıda gecikme süresi 3.8-6.6 ay olarak gösterilmiştir (5-7). Ateş ve kilo kaybıyla birlikte lokalize ağrı ve şişlik muskuloskeletal tüberkülozda en sık ortaya çıkma şeklidir (3). Laboratuvar tetkiklerinde anemi, hafif lökositoz, orta derece sedimantasyon artışı görülebilir. Ancak hem inflamasyon bulguları hem de PPD tanıda sadece yardımcı olup, kesin tanı kültür sonucu ve biopsi ile konur. Kemik ve eklem tüberkülozunda tipik radyolojik bulgular olmamasına karşın, grafide lezyon etrafında osteopeni ve yumuşak doku şişliği, ekleme yakın bölgede soliter kistler görülmesi ve eklem her iki tarafında subkondral erozyonlar olması kemik veya eklem tüberkülozun



Şekil 1: Hastanın çekilen posteroanterior akciğer grafisi



Şekil 2: Hastanın sol el grafisinde dördüncü parmak orta falanksda sklerotik sınırları olan multipl kistler görülmektedir



Şekil 3: Hastada tedaviden 5 ay sonra çekilen kontrol sol el grafisinde lezyonun oldukça gerilediği görülmektedir.

dan şüphelendirmelidir (3,7). Ayırıcı tanıda konjenital sifilis, enkondroma, piyojenik osteomyelit, sarkoma, sarkoidoz, Paget hastalığı ve diğer granülomatöz enfeksiyonlar düşünülmelidir. Tedavide cerrahi debridman ve küretajla birlikte antibiyoterapi verilmekte, ancak antibiyoterapi tek başına da etkili olabilmektedir. Önerilen tedavi süresi 1 yıl ise de 6 aylık tedaviyi yeterli gösteren çalışmalar da vardır (3,6,7).

KAYNAKLAR

- 1.Zoga A, Lee VW. Paediatric case of the day. Tuberculosis dactylitis and primary pulmonary tuberculosis. Am J Roentgenol, 1999;173: 813,815-17.
- 2.Rasool MN, Govender S, Naidoo KS. Cystic tuberculosis of bone in children. J Bone Joint Surg Br, 1994; 76B:113-7
- 3.Watts HG, Lifeso RM. Tuberculosis of bones and joints. J Bone Joint Surg Am, 1996;78A: 288-98.
- 4.Salimpour R, Salimpour P. Picture of the month. Tuberculous dactylitis. Arch Paediatr Adolesc Med 1997;151: 851-2.
- 5.Wang MN, Chen WM, Lee KS, Chin LS, Lo WH. Tuberculous osteomyelitis in young children. J Pediatr Orthop.1999;19:151-5.
- 6.Chen SC, Huang SC, Wu CT. Nonspinal tuberculous osteomyelitis in children. J Formos Med Assoc. 1998;97:26-31.
- 7.Eren A, Atay EF, Omeroglu H et al. Solitary cystic tuberculosis of long tubular bones in children. J Pediatr Orthop B. 2003;12:72-5.

Apendiküler kitleler; Tanı ve tedavi

Appendicular masses; Diagnosis and treatment

Bülent KAYA*, Orhan ALİMOĞLU**, Tamer GÜNDOĞDU**, Mustafa ŞAHİN***

ÖZET

Akut apandisit en sık acil girişim gerektiren karın içi patolojidir. Apendiks bölgesinde inflamatuvar kitle oluşumu önemli komplikasyonlardan birisidir. Literatürde bu lezyon apandiküler flegmon ve apandiküler kitle gibi isimlerle adlandırılmaktadır. Apendiküler kitle tanısında USG, bilgisayarlı tomografi, kolon grafisi ve kolonoskopi gibi tanı yöntemleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Apendiküler flegmon tedavisi halen tartışmalıdır. Son yıllarda konservatif tedavi yöntemleri önem kazanmıştır. Konservatif tedavi sonrası interval apandektomi standart bir yaklaşım olmaktan çıkmıştır. Cerrahi, nüks eden, kliik semptomları gerilemeyen ve apse gelişen vakalarda tercih edilmektedir.

Anahtar kelimeler: Akut apandisit, apandiküler kitle, apandiküler flegmon, interval apandektomi

SUMMARY

Acute appendicitis is most common surgical pathology that needs urgent intervention. Occurrence of inflammatory mass in appendicular region is important complication. In literature this lesion was called as appendicular mass or appendicular phlegmon. There are some diagnostic methods such as USG, computerized tomography, colonographies and colonoscopy for diagnosis of appendicular masses. The treatment of appendicular mass is still controversial. Conservative treatment is encouraged in last years. Today interval appendectomy is not standart treatment after conservative treatment. Surgery should be performed in patients with recurrence, abscess formation and patients with on going symptoms under medical treatment.

Key words: Acute appendicitis, appendicular mass, appendicular phlegmon, interval appendectomy

Akut apandisit halen en sık acil girişim gerektiren karın içi patolojidir. Cerrahi müdahalenin yanı sıra inflamasyonun kendine özgü komplikasyonları mevcuttur. Perforasyon ve karın içi apse oluşumu dışında özellikle gecikmiş vakalarda çekum, terminal ileum, omentum majusun apandiks çevresini sararak inflamatuvar bir kitle oluşturması karşılaşılan komplikasyonlardan birisidir. Bu kitlenin adlandırılması halen tartışmalıdır ve ülkemizde sıklıkla plastron apandisit olarak bilinmektedir. Aynı lezyonun İngiliz literatüründe Apendiküler kitle (appendiceal mass), apandiküler flegmon (appendiceal phlegmon) gibi isimlerle tarif edildiği görülmektedir. Flegmon, Yunanca flegma kökünden türemiş olup inflamasyon anlamına gelmektedir. Tanımlamalar arasındaki bu farklılığı Nitecki S. (1) gündeme getirerek geçmiş yıllarda bazı yazarların periapandiküler apse ifade-

si ile tüm apandiküler kitleleri tanımladığını belirtmiştir. Yine apandiküler kitle ifadesinin birçok patolojik süreci kapsadığı görülmektedir. Biz anlam kolaylığı sağlaması ve olayın etiolojisini ortaya koyması bakımından apandiküler flegmon ile apandisite sekonder geliştiği kanıtlanan kitlesel lezyonları ifade etmiş olacağız. Apendiküler kitle tanımı ise akut apandisit ile beraber divertikül, inflamatuvar barsak hastalığı, çekum tümörü, periapandiküler apse gibi sebeplerle ortaya çıkan daha geniş bir klinik durumu kapsayacaktır. Akut apandisit tanısı konan hastaların yaklaşık %2-6'sında periapandiküler kitle tesbit edilmektedir (2). Bu kitleler özellikle erişkin hastalarda görülmekte omentumun yeterince gelişmediği çocuk ve skleroz olduğu yaşlılarda, nadiren rastlanmaktadır. Klasik peritonit bulgularına ek olarak bu hastalarda sağ alt kadranda fizik muayene ya da ultrasonografi ve bil-

gisayarlı tomografi gibi görüntüleme yöntemleri ile ortaya çıkarılan kitle mevcuttur. Bazı hastalarda ise kitle ancak eksplorasyon esnasında fark edilmektedir. Apandiküler flegmon, oluştuktan sonra konservatif tedaviyle gerileyebildiği gibi periapandiküler abse ve intraabdominal sepsis gibi ciddi sorunlara neden olabilmektedir. Gerçekte apandiküler flegmon ile abse oluşumu arasında ayırım yapmak oldukça güçtür ve apse varlığı belirlenemeyen vakalar flegmon olarak kabul edilip tedavi edilirler. Özellikle inflamasyon sürecinde mikroabse gelişimi bilinen bir gerçektir. Apandiküler kitlelerin birçok etiolojik faktör ile oluştuğu kabul edilirse, apandiküler flegmon olarak tanımladığımız patolojinin takip ve tedavisi için bu kavramın bilinmesi şarttır. Böylelikle konservatif yaklaşımların daha fazla taraftar bulduğu günümüzde gereksiz cerrahi girişimlerin önüne geçilecektir

Apandiküler Kitle Kavramı

Literatürde apandiküler kitle tanısı ile takip ve tedavi edilen hasta grupları bildirilmiştir (3-6). Bu isim altında her tür inflamatuvar ve malign patolojiye sekonder apandiküler kitlelerin tanımlanmak istendiği ve bu konuda ciddi bir terminoloji karışıklığı olduğu görülmektedir. Belirttiğimiz gibi çoğu klinik seride apandisit dışı nedenlerle oluşan kitleler serilere dahil edilerek tedavi yaklaşımları incelenmiştir. Aşağıda bazı seriler ve tanı dağılımları görülmektedir.

Tablo 1: Apandiküler kitle nedeniyle opere edilen hastalarda tanı dağılımı

| | Olgu sayısı | Ap. Flegmon | Divertikül | ÇekumTm | Diğer |
|----------------|-------------|-------------|------------|---------|-------|
| Reisman JA (7) | 13 | 7 | - | - | 6 |
| Poon TR (8) | 52 | 21 | 26 | 3 | 2 |
| Adalla SA (9) | 30 | 29 | - | - | 1 |
| Okafor PI (10) | 30 | 23 | - | 4 | 3 |

Apandiküler kitle ayırıcı tanısına birçok lezyon girmektedir. Bunlar içerisinde özellikle çekum tümörlerinin apandiküler flegmon ya da apse ön tanısı ile takip edilen hastalarda gözden kaçırılması gerekir. Apandisit ön tanısı ile operasyona alınan vakalarda apandiküler kitle ile karşılaşılması tanı problemleri yaratmakta ve sağ hemikolektomiye kadar varan müdahaleler gerekmektedir. Medikal tedaviye rağmen gerileme sağlanamayan hastalarda batın tomografisi, baryumlu kolon

grafisi ve kolonoskopi gibi tetkiklerle malignite ekarte edilmelidir. Yine apandiküler kitle oluşumuna sebep olan apandiks mukoseli ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken bir patolojidir. Bu hastalarda pseudomiksoma peritonei gelişme riski gözden kaçmamalıdır.

TANI

Anamnez ve Fizik Muayene

Apandiküler flegmon gelişen hastaların büyük bir çoğunluğu geç evrelerde hastaneye başvurmakta dırlar. Uygunsuz analjezik ve antibiyotik kullanımını bu gecikmeyi kolaylaştırmaktadır. Adalla SA ve ark.(9) apandiks flegmonu nedeni ile takip ettikleri 30 hastayı sundukları çalışmada hastaların şikayetlerinin başlamasından sonra başvuru süresi 1 ile 21 gün arasında değişmekte olup ortalama 5.7 gün olarak bulunmuştur. Hastaların çoğunda karın ağrısı, kilo kaybı ve iştahsızlık sık görülen belirtilerdir. Yine bu hastalarda komplikasyonsuz apandisit vakaları ile karşılaştırıldığında ateş ve lökositozun daha sık tesbit edildiği görülmektedir. Fizik muayenede karın sağ alt kadranda erken dönemde hassas ve yumuşak uzun dönemde ise sert bir kitlenin ele geldiği görülür. Aşırı hassasiyet ve kas direnci olan ya da obez hastalarda bu kitlenin normal muayene esnasında tesbit edilemeyebileceği ve bu tür vakalarda genel anestezi sonrası yapılacak muayenenin daha önce belirlenemeyen kitleyi ortaya çıkaracağı bilinmektedir. Apandiks flegmonu tanısında fizik muayene ile birlikte görüntüleme yöntemlerinin önemi büyüktür. Rutin tetkikler arasında sayabileceğimiz ayakta direkt karın grafisinde spesifik bulgular görülmemekle birlikte reaktif ileus tablosunu yansıtan hava sıvı seviyeleri tesbit edilebilecek bir bulgudur. Ayrıca ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi gibi yöntemlerin dışında malignite şüphesi halinde baryumlu kolon grafisi ve kolonoskopi önerilen tanı yöntemleridir.

Ultrasonografi (USG)

Halen akut apandisit tanısı için en yaygın kullanılan yöntem USG'dir. Bu yöntemin sensitivitesi %78-96, spesifitesisi ise %85-98 arasında değişmektedir(11). Flegmon ve apse vakalarında medikal takip ve tedavi kararı alınmasında ve apse oluşumunu göstermesi bakımından değerlidir. Puylaret ve ark. (12) karın sağ alt kadranda ağrı ve muayenede ele gelen kitle nedeni ile takip ettikleri 52 hastada apandiks'i %85 olguda görüntülemeyi

başarmış yine bu kitlelerin etiolojisinde apandiks flegmonu ile crohn hastalığını sonografik olarak ayırabildiklerini ifade etmişlerdir. Bagi ve ark. (13) apandiküler kitle nedeni ile takip ettikleri 40 vaka- da 31 hasta apandiküler apse ve 9 hasta apandiküler flegmon olarak teşhis edilmiştir. Çekum lokalizasyonunda küçük ekojenik partiküller içeren kitlesel lezyonlar apse olarak tanımlanmış sadece kalınlaşmış bağırsak duvarı dışında anormallik tesbit edilmeyen kitlesel lezyonlar flegmon olarak sınıflandırılmıştır. Sonuç olarak ultrasonografi tecrübeye dayalı bir görüntüleme yöntemi olmasına rağmen ucuzluğu ve hastayı radyasyona maruz bırakmaması bakımından apandiküler flegmon ve apse düşünülen hastalarda güvenle kullanılabilir bir yöntemdir.

Bilgisayarlı Tomografi

Bilgisayarlı tomografi akut ve kronik apandisit tanısında %93-98 oranında başarılı sonuçlara ulaşabilmektedir (14). Flegmon ve apse tespitinde oldukça duyarlıdır ve bu hastalarda ilk tercih edilmesi gereken görüntüleme yöntemlerindedir. Kontrast kullanımı özellikle flegmon, apse ayırımı için gereklidir. Kontrastlı tomografilerde flegmon yüksek yoğunlukta görüntü verirken apseler düşük yoğunluktaki görüntüleri ile dikkat çekerler. Ülkemizde tüm merkezlerde bulunmayışı ve hastayı radyasyona maruz bırakması başlıca dezavantajlarıdır.

Kolon grafisi ve Kolonoskopi

Tanı güçlüğü yaşanan, malignite şüphesi olan vakalarda apandiküler kitlenin değerlendirilmesi, gerekli görülürse biopsi alınması kolon grafisi ve kolonoskopi ile mümkün olmaktadır. Apandiküler kitle ayırıcı tanısına giren en önemli klinik durum tümöral lezyonlardır. Nitekim apandiküler kitle ile başvuran 40 yaşın üzerindeki hastalarda rutin kolon grafisi yapılmasını savunanlar mevcuttur (15,16).

TEDAVİ YAKLAŞIMLARI

Apandiküler flegmon tedavisi literatürde uzun yıllardır tartışılmaktadır. Daha bu yüzyılın başlarında erken cerrahi müdahalenin risklerini gündeme getirilmiştir. İntestinal fistül, intraabdominal enfeksiyonun yayılımı, sepsis ciddi komplikasyonlar olarak görülmüştür. Anestezi tekniklerinin gelişimi, geniş spektrumlu antibiyotiklerin yaygınlaşması ile 1970-80 'li yıllarda erken apandektominin seçilmiş vakalarda güvenli uygulanabileceği

ve hastaların interval apandektomi için tekrar hastaneye yatış gerekliliğini ortadan kaldıracaklarını ifade eden çalışmalar yayınlanmıştır (3,17,18). Son yıllarda ise sadece medikal yaklaşım ile herhangi bir müdahaleye gerek kalmaksızın tedavinin başarıya ulaşabileceği savunulmaktadır (19-21).

Konservatif tedavi edilecek hastalarda malignitenin ekarte edilmesi ve tanı esnasında drenaj gerektiren apse olmaması başarılı tedavi için gerekli şartlandırılmıştır. Bugün apandiks flegmonuna ilk tesbit edildiği dönemde enfeksiyonu karın içinde yayma ve inflamasyon ile ödemli ve frajil hale gelen barsaklardan meydana gelebilecek yaralanma ve fistülizasyon nedeni ile erken cerrahi müdahale tavsiye edilmemektedir. Bu dönemde hasta intravenöz sıvı ve antibiyotik tedavisi altına alınmaktadır. Aerob ve aneorob mikroorganizmaları kapsayan antibiyotik kombinasyonları tercih edilmektedir. Apandiks flegmonu tanısı ile takip edilen hastaların birçoğunda inflamasyon gerilemekte, ele gelen kitle küçülmektedir. Bazı hastalarda ise uygun tedavi yaklaşımına rağmen apandiküler apse gelişmekte ve perkütan ya da cerrahi eksplorasyon ile apse drenajı gerekmektedir. Küçük apse odaklarının antibiyoterapi ile gerileyebileceği bilinmektedir. Jeffrey RB ve ark. (22) BT görüntülerini esas alarak yaptığı çalışmada hastalar 3 gruba ayrılmış, 1. grupta 3 cm'den küçük absesi ya da flegmonu olan 32 hastadan %88'i sadece antibiyoterapi ile başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir. 3 cm 'den büyük absesi olan 28 vakanın 26 'sı BT eşliğinde yapılan drenaj ile tedavi edilmiştir. Cerrahi eksplorasyon ancak perkutan olarak drene edilemeyen apseler için endikedir. Perkütan apse drenajlarından sonra da fistül gelişebilmekte fakat bunların önemli bir kısmı spontan kapanmaktadır.

Operasyon esnasında karşılaşılan apandiküler kitleler ayrı bir sorun teşkil etmekte, kesin tanı güçlüğü çekilen ve malignite şüphesi olan bu tür vakalarda sağ hemikolektomi gibi morbidite ve mortalitesi apandektomiye göre çok daha yüksek olan müdahaleler tercih edilebilmektedir. Eksplorasyonda apandiküler flegmon olarak değerlendirilen hastalarda apandektomi kararı vermek çoğu zaman güçtür. İntraabdominal enfeksiyonu yayma ve intestinal fistül gelişme riskine rağmen erken apandektomiye bu vakalar için savunan yazarlar mevcuttur (3,17,18,23). Günümüz bakım şartları, antibiyotik kullanımındaki gelişmelerle

apandisitinin her safhasında cerrahi uygulanabileceği bu çalışmalarda ifade edilmektedir.

Literatürde klasik yaklaşım olarak kabul edilen konservatif tedaviyi takiben 6-12 hafta sonra uygulanan interval apendektomi son yıllarda tartışılır hale gelmiştir. Skoubo-Kristensen E ve ark. (24) 193 apendiküler kitlesi olan hastayı konservatif takip ettikleri seride interval apendektomi gereksizinin %88 başarı sağlanmıştır. İnterval apendektominin gereksiz olduğunu savunan yazarlar, bu hastaların uzun dönem takiplerinde rekürrent apandisit gelişimi riskinin düşük olduğunu ve hastaların cerrahi müdahale gereksizinin takip edilebileceklerini ifade etmektedirler. İnterval apendektomi hastalara ek cerrahi yükü getirmekte ve yeni komplikasyonlara neden olabilmektedir. Son yıllarda interval apendektomisiz sadece konservatif tedaviyi savunan klinik çalışmalar arasında özetlenmiştir.

Tablo 2: Konservatif tedavi edilen apendiküler kitle hastalarında başarı oranı

| Çalışma | Hasta sayısı | Nüks apandisit | Başarı oranı |
|-----------------|--------------|----------------|--------------|
| Adalla SA (9) | 30 | 2 | %83 |
| Karaca I (25) | 17 | - | %100 |
| Eryılmaz R (26) | 37 | - | %100 |

Buna karşılık interval apendektomiye savunan yazarlar nüks apandisit sorunu üzerinde durmuşlar ve apandiküler flegmon nedeni ile takip edilen hastaların % 3-21 arası nüks apandisit tablosu ile tekrar başvurduklarını ifade etmişlerdir (27). Ayrıca cerrahi uygulanmayan hastaların takiplerinde bu anatomik bölgede ortaya çıkabilecek yeni patolojiler nedeni ile tanı güçlükleri yaranabileceği iddia edilmiştir. Gerçekten özellikle yaşlı hastaların daha sonraki takiplerinde malignite araştırmalarında sorunlar yaşanabilmektedir. Nüks apandisitlerin büyük bir çoğunluğu ilk bir yıl içerisinde gerçekleşmektedir. Samuel M ve ark. (28) konservatif tedavi ettikleri 48 apendiküler flegmon ya da abse tanıli hastanın 19'unda (%39.6) geçmeyen karın ağrısı nedeni ile apendektomi gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu açıdan bakıldığında interval apendektomi ile ilgili fikir birliği olmamasına rağmen araştırmalar apendiküler flegmonu olan birçok hastanın interval apendektomiye gerek kalmaksızın tedavi edilebileceğini göstermektedir. Konservatif

tedavi edilen hastalarda gelişebilecek bazı problemler bilinmelidir (29). Apendiküler kitle tanısı alan ve 40 yaş üzeri hastalarda çekum kanseri daima göz önünde bulundurulmalı ve kolon grafisi çekilmelidir. Bu hastaların daha sonraki medikal takipleri yapılmalı ve yeni oluşabilecek patolojiler ayrıntılı tetkik edilmelidir. Klinik takiplerde apandiks flegmonu tanıli hastalarda ateş, lökositoz ve kitlenin küçülmemesi apse varlığını düşündürmeli ve uygun drenaj ile tedavi edilmelidir. Yine takipler esnasında karın ağrısı şikayetleri olan ve nüks apandisit ile karşılaşılan vakalarda apendektomi tercih edilmelidir.

Akut apandisite sekonder apandiküler kitle oluşumu hem terminolojisi hem tedavi yaklaşımları açısından oldukça tartışmalı ve üzerinde fikir birliği olmayan bir konudur. Son yıllarda yapılan çalışmalar bu patolojinin yalnız konservatif yöntemlerle tedavi edilebileceğini, cerrahi müdahalenin ancak apse varlığı ve nüks apandisit tablosunun gelişmesi halinde yapılmasını önermektedir.

KAYNAKLAR

- 1- Nitecki S, Assalia A, Schein M. Contemporary management of the appendiceal mass. Br J Surg, 1993 ;80:18-20.
- 2- Arnbjörsson E. Management of appendiceal abscess. Curr Surg, 1984;41:4-0
- 3- Jordan JS, Kovalcik PJ, Schwab CW. Appendicitis with a palpable mass. Ann Surg, 1981 ;193:227-9.
- 4- Thomas DR. Conservative management of the appendix mass. Surgery, 1973 ;73:677-80.
- 5- Janik JS, Ein SH, Shandling B, et al. Nonsurgical management of appendiceal mass in late presenting children. J Pediatr Surg, 1980 ;15:574-6.
- 6- Vargas HI, Averbook A, Stamos MJ. Appendiceal mass: conservative therapy followed by interval laparoscopic appendectomy. Am Surg, 1994 ;60:753-8.
- 7- Riseman JA, Wichterman K. Evaluation of right hemicolectomy for unexpected cecal mass. Arch Surg, 1989 ;124:1043-4.
- 8- Poon RT, Chu KW. Inflammatory cecal masses in patients presenting with appendicitis. World J Surg, 1999;23:713-6;
- 9- Adalla SA. Appendiceal mass: interval appendectomy should not be the rule. Br J Clin Pract, 1996;50:168-9.
- 10- Okafor PI, Orakwe JC, Chianakwana GU. Management of appendiceal masses in a peripheral hospital in Nigeria: review of thirty cases. World J Surg. 2003 ;27:800-3.
- 11- Schwartz I.S, Shires G.T, Spencer F.C, et al. Schwartz Textbook of Surgery seventh edition 1998. McGraw-Hill New York vol:2 p-1385
- 12- Puylaret JBCM : The use of ultrasound in patients with clinical signs of appendicitis; PhDthesis, Rijksuniversiteit Leiden, the Netherlands. 1988.
- 13- Bagi P, Dueholm S. Nonoperative management of the ultrasonically evaluated appendiceal mass. Surgery, 1987;101:602-5.
- 14- Rao PM, Rhea JT, Novelline RA, et al. The computed tomography appearance of recurrent and chronic appendicitis. Am J Emerg Med, 1998;16:26-33.
- 15- Hoffmann J, Lindhard A, Jensen HE. Appendix mass: conservative management without interval appendectomy. Am J Surg,

1984;148. 379-82

16- Nunez D, Yrizarry JM, Casillas VJ, et al. Percutaneous management of appendiceal abscesses. *Semin Ultrasound CT MR*, 1989;10:384-51

17- Vakili C . Operative treatment of appendix mass. *Am J Surg*, 1976;131:312-4.

18- Foran B, Berne TV, Rosoff L. Management of the appendiceal mass. *Arch Surg*, 1978;113:1144-5.

19- Tingstedt B, Bexe-Lindskog E, Ekelund M, et al. Management of appendiceal masses. *Eur J Surg*, 2002;168:579-82.

20- Eriksson S, Styruğ J. Interval appendectomy: a retrospective study. *Eur J Surg*, 1998;164:771-4.

21- Willemsen PJ, Hoorntje LE, Eddes EH, et al. The need for interval appendectomy after resolution of an appendiceal mass questioned. *Dig Surg*, 2002;19:216-2.

22-Jeffrey RB. Management of the periappendiceal inflammatory mass. *Semin Ultrasound CT MR*, 1989; 10:341-7.

23- Gibeily GJ, Ross MN, Manning DB, et al. Late-presenting appendicitis: a laparoscopic approach to a complicated problem. *Surg Endosc*, 2003; 17:725-9.

24-Skoubo-Kristensen E, Hvid I. The appendiceal mass: results of conservative management. *Ann Surg*, 1982; 196:584-7.

25-Karaca I, Altintoprak Z, Karkiner A, et al. The management of appendiceal mass in children: is interval appendectomy necessary? *Surg Today*, 2001;31:675-7.

26-Eryilmaz R, Sahin M, Savas MR. Is interval appendectomy necessary after conservative treatment of appendiceal masses? *Ulus Travma Derg*, 2004; 10:185-8.

27-Price MR, Haase GM, Sartorelli KH, et al. Recurrent appendicitis after initial conservative management of appendiceal abscess. *J Pediatr Surg*, 1996;31:291-4.

28- Samuel M, Hosie G, Holmes K. Prospective evaluation of non-surgical versus surgical management of appendiceal mass. *J Pediatr Surg*, 2002; 37:882-6.

29- Gillick J, Velayudham M, Puri P. Conservative management of appendix mass in children. *Br J Surg*, 2001; 88:1539-42.