



TIP DERGİSİ

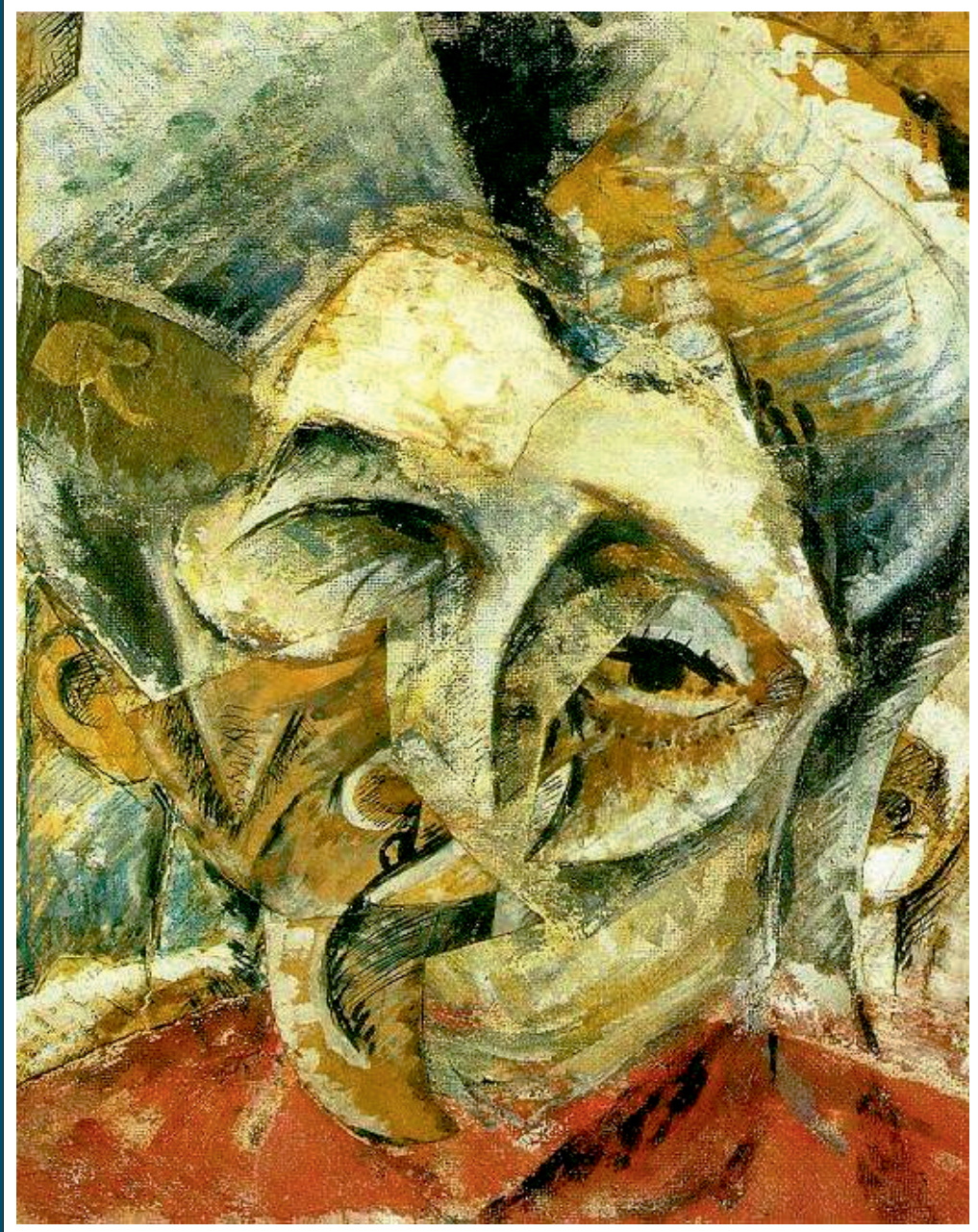
The Medical Journal of İzmir Atatürk Training Hospital

Cilt : 49

Sayı : 1

Nisan 2011

TIP DERGİSİ



ISSN- 1301-479-X

İZMİR ATATÜRK EĞİTİM HASTANESİ

TIP DERGİSİ

The Medical Journal of İzmir Atatürk Training Hospital

EDİTÖR

Dr. Atilla ÇÖKMEZ

DERGİ SEKRETERLİĞİ

Atika KARADENİZ

Aşlı GİRİT

DANIŞMA KURULU

Dr. Tayfun ADANIR
Dr. Ulus Salih AKARCA
Dr. Galip AKHAN
Dr. Cezmi AKKIN
Dr. Gazanfer AKSAKOĞLU
Dr. Serdar AKYILDIZ
Dr. Emin Alp ALAYUNT
Dr. Serap ALPER
Dr. Fazıl APAYDIN
Dr. Gülçin ARAN
Dr. Leyla ASLAN
Dr. Özgür ASLAN
Dr. Yüksel ATAY
Dr. Funda ATAMAZ
Dr. Halil ATEŞ
Dr. Hasan AYDEDE
Dr. Ali BALOĞLU
Dr. Serdar BAYATA
Dr. Mustafa BAŞOĞLU
Dr. Pınar BALCI
Dr. Taner S. BALCIOĞLU
Dr. Feyyaz BALTACIOĞLU
Dr. Arslan BORA
Dr. Çağrı BÜKE
Dr. İlgül BİLGİN
Dr. Ahmet BÖLÜKBAŞI
Dr. Murat CELİLOĞLU
Dr. Seçkin ÇAĞIRGAN
Dr. Alpaslan ÇAKAN
Dr. Cem ÇALLI
Dr. Mehmet ÇELEBİSOY
Dr. Candan ÇİÇEK
Dr. Canan ÇOKER
Dr. Çetin DİNÇER
Dr. Evren DURAK

Dr. Yakup ERATA
Dr. Füsun ÜSTÜNER
Dr. Serpil ERERMİŞ
Dr. İlgem ERTAM
Dr. Oktay ERGENE
Dr. Hüdai GENÇ
Dr. Erdem GÖKER
Dr. Yiğit GÖKTAY
Dr. Zeynep GÜLAY
Dr. Ali GÜRBÜZ
Dr. Alev GÜRGEN
Dr. Gürhan GÜNAYDIN
Dr. Rezzan GÜNAYDIN
Dr. Sara HABİF
Dr. Mehmet HACIYANLI
Dr. Sertaç İŞLEKEL
Dr. Erdiç KAMER
Dr. Sinan KARA
Dr. Nagehan KARAHAN
Dr. Hüseyin KATILMIŞ
Dr. Kaan KATIRCIOĞLU
Dr. Münir KINAY
Dr. Mehmet KÖSEOĞLU
Dr. Asuman MEMİŞ
Dr. Jale MENTEŞ
Dr. Nesrin MOĞULKOÇ
Dr. Cem NAZLI
Dr. Okay NAZLI
Dr. Orhan OYAR
Dr. Semih ÖNCEL
Dr. H. Kazım ÖNAL
Dr. Gökhan ÖZGEN
Dr. Onur ÖZGENÇ
Dr. Serdar ÖZŞENER

Dr. Yücel ÖZTAN
Dr. İbrahim ÖZTURA
Dr. Aydın ÖZSARAR
Dr. Ercan PINAR
Dr. Hüsnü PULLUKÇU
Dr. Sülen SARIOĞLU
Dr. Nejat SARIOSMANOĞLU
Dr. Ferit SOYLU
Dr. H. Kamil SUCU
Dr. Ulus Ali ŞANLI
Dr. İhsan Şükrü ŞENGÜN
Dr. Tuğrul TANSUĞ
Dr. Ercüment TARCAN
Dr. Fatma TATAR
Dr. Hasan TATARİ
Dr. Hasan TEKGÜL
Dr. Mine TUNAKAN
Dr. Mehmet TUNCA
Dr. Engin ULUÇ
Dr. Sezgin ULUKAYA
Dr. Recep Gür USTAOĞLU
Dr. Mehmet UYAR
Dr. İdil ÜNAL
Dr. Haluk Recai ÜNALP
Dr. Belkis ÜNSAL
Dr. Bülent ÜNDAR
Dr. Nur YAPAR
Dr. Murat YEŞİL
Dr. Mehmet Hakan YETİMALAR
Dr. Levent YOLERİ
Dr. Kemal YÜCESOY
Dr. Mine YÜCESOY
Dr. Süreyya GÜL YURTSEVER
Dr. İlknur VARDAR

Sahibi

İzmir Hastanelerine Yardım ve
Bilimsel Araştırmaları Teşvik
Derneği adına,
D. İlgül BİLGİN
Dernek Başkanı

Sorumlu Müdür

Dr. Atilla ÇÖKMEZ

Yönetim Yeri

177/7 Sok. No:1 D:1 Yeşilyurt

Tel: 0 232 244 34 38

4 AYDA BİR
OLMAK ÜZERE
YILDA 3 SAYI
YAYINLANIR



Umberto Boccioni



Dynamism of a Woman's Head

KAPAK RESMİ

Dynamism of a Woman's Head

1914

Pasted papers, watercolor, gouache, ink, and oil on canvas

Civico Museo d'Arte Contemporanea, Palazzo Reale, Milan

Boccioni Umberto, (1882 Reggio di Calabria - 1916 Verona) İtalyan ressam, heykeltıraş ve kuramcı. Balla'nın etkisiyle ilk olarak bölmeçi resimler yaptı. Bu resimlerde ruh hallerinin aktarılması kadar toplumsal temalarda önem taşıyordu. Ancak daha sonraki resimlerindeki hareket, kısa sürede fütürizmin habercisi oldu. Boccioni 1909'da doğan fütürizmin 1910-1914 arasındaki başlıca bildirge ve kurumsal yazılarını yazdı. 1911'de etkilendiği kübizmin yanı sıra eşzamanlılık ve kuvvet çizgisi kavramlarına dayanan plastik dinamizme yöneldi. Heykellerini ve çeşitli malzemeden oluşturulan ve ancak günümüze birkaç örneği kalan asamblajlarını belirleyen hareketli hacimler anlayışında, biçimle mekanı bütünleştirmeye çalıştı. Bu heykellerden günümüze kalan birkaçı arasında; Bir Şişenin Mekan İçindeki Gelişimi (1912) ve Sürekliliğin Mekan İçindeki Kendine Özgü Biçimleri (1913) sayılabilir. 1915'te I.Dünya Savaşına katılan ve ertesi yıl bir kaza sonucunda ölen Boccioni'nin önemli kuramsal makalelerini topladığı Pittura. scultura futuriste (Gelecekçi Resim ve Heykel) ve Estetica e arte futuriste (Gelecekçi Estetik ve Sanat) adlı iki kitabı vardır.

İÇİNDEKİLER (Contents)

KLİNİK ÇALIŞMA :

DERMATOCERRAHİ DENEYİMLERİMİZ

Dermatosurgical Experiences

Candan Engin, Ömer Engin, Bülent Çalık, Taliha Çelik, Berna Ülgen Altay, Sema Özden.....1

YOĞUN BAKIM HASTALARI VE YOĞUN BAKIM ÇALIŞANLARINDA BURUNDA MRSA TAŞIYICILIĞI

Nasal Carriage of MRSA among Intensive Care Unit's patients and Intensive Care Unit's staff

Cemanur AYGÜN, Sibel EL, Figen KAPTAN, Nesrin TÜRKER, Bahar ÖRMEN,

Serap URAL, İlkur VARDAR, Nejat Ali COŞKUN.....5

İLERİ EVRE BAŞ – BOYUN KANSERLERİNDE PEKTORALİS MAJOR KAS-DERİ FLEBİ İLE REKONSTRÜKSİYON

Pectoralis Major Myocutan Flap Reconstruction In Advanced Stage

Head And Neck Cancer

Serdar AKYILDIZ, Kerem ÖZTÜRK, İbrahim KORHAN, Ümit ULUÖZ, Atilla YAVUZER.....11

OLGU SUNUMU:

SEREBRAL AMİLOİD ANJİYOPATİ

Cerebral Amyloid Angiopathy

Yeliz ÇİFTÇİ, Yaprak SEÇİL, Yeşim BECKMANN, Fazıl GELAL, Mustafa BAŞOĞLU.....19

TAVUK KEMİĞİ YUTULMASINA BAĞLI ÖZOFAGUS PERFORASYONU: OLGU SUNUMU

Esophageal Perforation Due To Ingested Chicken Bone : A Case Report

Volkan İNCE, Süleyman KOÇ, Feride Sinem AKGÜN, Turgut PİKSİN, Bülent ÜNAL,

Cemalettin AYDIN, Cüneyt KAYAALP ,,.....23

KLİNİK BULGULARIN EŞLİK ETMEDİĞİ RADYOGRAFİK

MOLAR DİŞ İŞARETİ

Radiological Molar Tooth Sign Without Clinical Finding

Dilek TOP, Yaprak SEÇİL, Yeşim BECKMANN, Fazıl GELAL, Mustafa BAŞOĞLU,.....27

EDİTÖRE MEKTUP:

HEMODİYALİZE GİRİŞ AMAÇLI KALICI DAMAR ERİŞİM YOLU OLARAK KULLANILAMAYAN DEV ANEVİRİZMA KOMPLİKASYONU GÖSTEREN ARTERİYOVENÖZ FİSTÜLÜN MODİFİYE CERRAHİ REKONSTRÜKSİYON YÖNTEMİMİZLE ANEVİRİZMADAN ARINDIRILMASI VE DAMAR ERİŞİM AMAÇLI YENİDEN KULLANIMININ SAĞLANMASINA YÖNELİK BAŞARILI GİRİŞİMİMİZ

Our Modified Surgical Reconstruction Method For Aneurysmectomy And Successful

Intervention For Re-use As Vascular Access Of An Arteriovenous Fistula With Giant

Aneurysm That Was Unsuitable For Permanent Vascular Access For Hemodialysis

Barçın ÖZCEM, Ufuk YETKİN, Nihan KARAKAŞ, İsmail YÜREKLİ, Ali GÜRBÜZ29

İÇİNDEKİLER (Contents)

İKİ TARAFLI ALT EXTREMİTE ILIMLI DERECEDE TIKAYICI ARTER HASTALIĞI BİRLİKTELİĞİNDE BULGULANAN VE VENA KAVA İNFERİORU BASI İLE DEPLASE EDEN ABDOMİNAL AORTA BİFURKASYONUNA YERLEŞİMLİ SAKKÜLER ANEVİRİZMADA UYGULADIĞIMIZ BAŞARILI CERRAHİ YÖNTEMİMİZ	
Our Successful Surgical Approach to a Saccular Abdominal Aortic Aneurysm Compressing and Displacing Inferior Vena Cava In A Case With Occlusive Peripheral Arterial Disease Of Lower Extremities Haydar YAŞA, Ufuk YETKİN, Muhammet AKYÜZ, Ersin ÇELİK, Ali GÜRBÜZ.....	35
ABDOMİNAL AORT ANEVİRİZMASINA YÖNELİK ENDOVASKÜLER STENTLEME ONARIMI UYGULANAN OLGUDA BRAKİYAL ARTER KATETERİZASYONU SONRASİ GELİŞEN İYATROJENİK PSÖDOANEVRİZMA	
Iatrogenic Pseudoaneurysm Developed After Brachial Arterial Catheterization In A Case Undergoing Endovascular Stent Grafting Due to Aneurysm of Abdominal Aorta Ufuk YETKİN, Orhan GÖKALP, Mehmet BADEMCİ, Nihan KARAKAŞ, Kazım ERGÜNEŞ, Melda APAYDIN, Ali GÜRBÜZ,	39
PORSELEN ASENDAN AORTA PATOLOJİSİNE SAHİP ÇOKLU MORBİDİTE FAKTÖRÜ İÇEREN OLGUDA BAŞARILI KORONER BYPASS UYGULAMAMIZ	
Our Successful Coronary Bypass Application To A Case With Multiple Morbidities And Porcelain Ascending Aorta Ufuk YETKİN, Kazım ERGÜNEŞ, Barçın ÖZCEM, Tefik GÜNEŞ, Nihan KARAKAŞ, Ali GÜRBÜZ	41

YAZARLARIN DİKKATİNE

1. İzmir Atatürk Eğitim Hastanesi Tıp Dergisi, İzmir Hastanelerine Yardım ve Bilimsel Araştırmaları Teşvik Derneği'nin süreli yayın organıdır. Dergide: Temel ya da uygulamalı tıp dallarında, deneysel ve klinik araştırma, olgu sunumu, editöre mektuplar ve konu hakkında deneyim sahibi yazarlarca hazırlanmış derlemeler yayınlanır.

2. Metin uzunluğu kaynaklar dahil, deneysel ve klinik araştırmalar için 10, olgu sunumları için 8, derlemeler için 12, editöre mektup için 1 sayfayı geçmemelidir.

3. Metin, A4 kağıda kenarlardan 2.5 cm boşluk bırakılarak Microsoft Word ile 12 punto ve 1.5 satır aralıklı olarak yazılmalı, tablo ve şekiller makale içinde vurgulanan yerde yerleştirilmiş üstüne başlıkları yazılmış olarak, makalenin tamamı 2 nüsha basılıp ve yazının bulunduğu CD ile birlikte veya elektronik ortamda gönderilmelidir. CD'nin üzerinde makalenin, yazarın, dosyanın adı bulunmalıdır.

4. Makalenin ilk sayfası kapak sayfası şeklinde düzenlenmeli, bu sayfaya en üstte büyük harflerle makalenin başlığı, onun altına parantez içinde küçük harflerle makalenin İngilizce adı, daha aşağıya çalışmayı yapanların ad ve soyadları ile halen görevli oldukları ve çalışmayı hazırladıkları yer yazılmalıdır. Yazar sayısı altıyı geçmemelidir. Makalenin başlığı metindeki bilginin özelliklerini tanıttıcı nitelikte ve kısa olmalıdır. Çalışmayı yapanların ad ve soyadları, doktor unvanı ile yazılmalı ve aşağıdaki açıklamalarda akademik unvan ve görevleri belirtilmelidir. Sayfanın en altında dergiyle yazar arasındaki haberleşmede kullanılacak adres (varsa cep telefonu numarası ve e-mail) mutlaka yer almalıdır. Makale: Yukarıda özellikleri belirtilen kapak sayfası yazıldıktan sonra, ikinci sayfadan başlanarak kesintisiz olarak özet, İngilizce özet, giriş ve amaç, gereç ve yöntem, bulgular, tartışma ve kaynaklar olmak üzere yedi bölüm halinde yazılmalıdır.

5. **Özet:** Biri Türkçe, diğeri İngilizce olmak üzere 150 kelimeyi geçmeyecek şekilde yazılmalıdır. Çalışmanın amacı, kullanılan gereç ve yöntemler, önemli bulgular ile sonuç belirtilmelidir. Türkçe özetin sonuna Türkçe, İngilizce özetin sonuna İngilizce olmak üzere en çok beş adet anahtar kelime yazılabilir.

6. **Giriş ve Amaç:** Bu bölümde çalışmanın amacı literatür bilgisine ve gözlemlere dayanarak açıklanır. Elde edilecek sonuçların ne derece yararlı olacağı anlatılır.

7. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya konu olan gereç ve yöntemler detaylı olarak açıklanır. İstatistiksel değerlendirmelerin hangi testlerle (yöntemlerle) yapıldığı belirtilir.

8. **Bulgular:** Çalışmanın orijinal bulguları ön planda olmak üzere istatistiksel önemleri belirtilerek yazılır.

9. **Olgu sunumları:** Olgu sunumlarında gereç ve yöntem ile bulgular bölümlerinin yerini olgu özeti

almaktadır. Bu tür yazılarda yazı planı: başlık sayfasının arkasından Türkçe özet, İngilizce özet, giriş ve amaç, olgu özeti, tartışma ve kaynaklar şeklinde olmalıdır.

10. **Tartışma ve sonuç:** Bulgular başka araştırmacıların bulguları ile karşılaştırılmalı, farklar mümkünse nedenleri ile belirtilmeli ve tümü gerek teorik, gerekse pratik yönden tartışılmalıdır.

11. **Şekil, resim ve grafikler:** Makalenin içinde vurgulanan yerde yerleştirilmiş olarak veya teslim edilen CD içinde JPEG formatında teslim edilebilir. Resimlerin altına resim başlığı mutlaka yazılmalıdır. Mikroskopik resimlerde büyütme oranı ve kullanılan boyama tekniği açık şekilde belirtilmelidir.

12. **Kaynaklar:** Metinde geçiş sırasına göre numaralandırılmalı ve her cümle sonuna parantez içerisinde belirtilmelidir. Metinde numarası geçmeyen kaynak yazılmamalıdır. Yazar sayısı beşten fazla olan makalelerde, ilk beş yazarın adından sonra İngilizce yayınlar için "et al.", Türkçe yayınlar için "ve ark." ibaresi konulur.

Örnekler

Makale için örnek

1. Sigel B, Machi J, Beitler JC, Justin JR. Red cell aggregation as a cause of blood-flow echogenicity. Radiology 1983; 148: 799-802.

Kitap için örnek

1. Weinstein L, Swartz MN. Pathogenic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA Jr, Sodeman VA. Eds. Pathologic physiology: Mechanisms of disease. Philadelphia: WB Saunders, 1974: 457-471.

13. **Onay:** Yazının yazarların bilgisi dahilinden sadece dergimize gönderilmiş olduğunu ve tüm yazarların yazıya ilişkin onayının bulunduğunu belirten kısa bir yazıyı da göndermelidir.

14. **Haberleşme:** Dergi ile yazarlar arasında gerekli haberleşmeler aksi belirtilmedikçe ilk isim ile yapılacaktır.

15. Yazıların gönderileceği adres:

Dr. Atilla ÇÖKMEZ

Tıp Dergisi Editörlüğü

İzmir Hastanelerine Yardım ve Bilimsel

Araştırmaları Teşvik Derneği

Basın Sitesi 35360, İZMİR

Tel: 0 232 244 34 38

e-Mail: idhdergi@yahoo.com

Serdar AKYILDIZ
Kerem ÖZTÜRK
İbrahim KORHAN
Ümit ULUÖZ
Atilla YAVUZER

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği

İLERİ EVRE BAŞ – BOYUN KANSERLERİNDE PEKTORALİS MAJOR KAS-DERİ FLEBİ İLE REKONSTRÜKSİYON

Pectoralis Major Myocutan Flap Reconstruction In Advanced Stage Head And Neck Cancer

ÖZET

Amaç: İleri evre baş-boyun malignite defektlerinde Pectoralis Major Kas Deri Flebi (PMKDF) rekonstrüksiyonunun başarısının değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: 2004 - 2011 yılları arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB hastalıkları kliniğinde baş - boyun tümörü olan ve operasyon sonrası oluşan defekt rekonstrüksiyonu için PMKDF kullanılan olgular kapsama alınmıştır.

Bulgular: 27 hasta, 2 hastada bilateral olmak üzere toplamda 29 adet PMKDF rekonstrüksiyonu uygulandı. Yaş ortalaması 62.06. Tüm olgular T3-T4 evresinde idi. 18 olguda flebin canlılığının olağan olduğu, 7 hastada kısmi, 4 hastada tama yakın nekroz olduğu saptandı.

Sonuç: PMKDF rekonstrüksiyonunun geniş defektlere yol açan baş-boyun tümörlerinde çok iyi sonuçlar verebildiği kanısına varılmıştır. Ayrıca aynı klinisyen tarafından uygulanabilirliği de bu flebin baş-boyun cerrahları açısından önemini arttırmaktadır.

SUMMARY

Aim: Evaluation of pectoralis major myocutan flap reconstruction's success in advanced stage head and neck malignancy defects.

Material and Method: Between 2004-2011 years at the Aegean University Medical Faculty ENT Clinic, PMMCF used for defects of cases, which have head and neck malignancy, accepted in this study.

Results: Twenty seven patients, two of them performed bilaterally, totally 29 PMMCF reconstruction performed. Mean age was 62.06 old. All cases established T3-T4 stage. Flap liveliness is normal in 18 cases, 7 cases had parsiyel, 4 case had nearly total flap necrosis.

Conclusions: Our results show that PMMCF may success in head and neck malignancy which cause extended defects. Otherwise this flap's importance is increased in head and neck surgeons by same clinician applicability.

Anahtar Kelimeler:

Pectoralis majör, flep,
baş-boyun kanserleri.

Key Words:

Pectoral, flap, head and neck.

Yazışma Adresi:

İletişim: İbrahim KORHAN
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği
ibrahim.korhan@ege.edu.tr, ibrahim.korhan@hotmail.com

GİRİŞ

Myokutan fleplerin kullanılmaya başlanması baş ve boyun rekonstrüksiyon alanında çok önemli bir adımdır. McCraw ve ark. tarafından tanımlanan vasküler bölgeler konsepti temel alınarak pektoralis majör, trapezius ve latissimus dorsi fleplerinin de içinde olduğu birçok myokutan flep tanımlanmıştır. Ariyan ve ark. ile Baek ve ark. tarafından 1979'de hemen hemen aynı zamanda literatürde tarif edilen pektoralis majör myokutan flebinin avantajları rekonstrüktif cerrahlar tarafından kısa sürede farkedilmiştir (7). Cerrahlar fonksiyonel ve kozmetik sonuçlarının daha iyi olduğunu hissettikleri için donör sahada daha az morbidite ve komplikasyon yaratan, başka yararları da olan serbest flepleri tercih etmek istemektedirler (1). Baş-boyun bölgesindeki geniş defektlerin kapatılmasında ilk myokutanöz flep uygulaması, 1955 yılında yüz bölgesindeki bir defektin rekonstrüksiyonu için sternomastoid kas-deri flebini kullanan Owens tarafından yapılmış. Daha sonra trapezius ve latissimus dorsi flepleri tanımlanmıştır. Ancak bu fleplerin, hastanın pozisyon değişikliğini gerektiren hazırlanma tekniği, sınırlı genişlik ve uzaklıktaki alanlara rotasyon edilebilmeleri gibi bir takım dezavantajları vardır (5). Pektoralis major kas-deri flebi (PMKDF) baş – boyun kanserlerinin rekonstrüksiyonda önemli bir yere sahiptir ve aynı klinisyen tarafından uygulanabilirliği olan geniş rekonstrüksiyon imkanı sağlayan bir flep olması da flebin önemini arttırmaktadır. PMDKF intraoral kapatmalar, faringo-özefageal rekonstrüksiyon ve cilt defektlerinde kullanılabilir (11). PMKDF baş-boyun bölgesinde kullanılması ilk olarak 1979 yılında Aryian tarafından tanımlanmıştır (2). Baş boyun cerrahları tarafından günümüze kadar PMKDF ile ilgili deneyimlemelerde bulunmuş ve günümüzde birçok klinikte ileri evre baş-boyun kanserlerinde bu flebi kullanılmaktadır. Arteriel beslenmesi torakoakromial arterin pektoral dalları tarafından olmakta ve venleri de arterleri takip etmektedir (4). PMKDF'nin en önemli yönü de rahatlıkla gerekli dönüşü yapabilmesi ve baş-boyun bölgesine kadar ulaşmasında ciddi sıkıntı yaşanmamasıdır (3). Aynı şekilde kliniğimizde de ileri evre baş-boyun kanserlerinin cerrahi tedavisi yürütülmekte ve bu kanserlere bağlı tedavi ihtiyacı olan hastalarda fonksiyonel açıdan en iyi sonuçların sağlanması açısından gerekli çabalar gösterilmekte ve pektoralis

majör myokutan flebi gerekli hastalarda uygulanmaktadır. Bu çalışmanın amacı da ileri evre baş-boyun malignitelerinde geniş cerrahi rezeksiyon sonrası oluşan defektlerin kapatılmasında pektoralis majör kas-deri flep rekonstrüksiyonunun başarılı bir şekilde uygulanabileceğinin gösterilmesidir.

GEREÇ YÖNTEM

2004-2011 yılları arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB hastalıkları kliniğinde baş-boyun tümürlü olgular çalışma kapsamına alındı. Bu hastaların dosyaları retrospektif olarak incelenerek primer tümör rezeksiyonu sonrası oluşan defektin onarımında pektoralis majör myokutan flep uygulanan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş, cinsiyet, diyabet, hipertansiyon, sigara kullanımı gibi verileri, tümör lokalizasyonu, histopatolojik özellikleri, T ve N sınıflaması kaydedildi.

Tüm olgular genel anestezi altında opere edilerek tümör lokalizasyonuna göre onkolojik prensiplere uygun şekilde tümör rezeksiyonu yapıldı. Tüm olgular rekonstrüksiyon gerektirecek ileri evre tümörler olduğu için hepsine aynı seansta ipsilateral boyun diseksiyonu uygulandı. Postoperatif erken ve geç dönem komplikasyonları kaydedildi. Veriler SPSS for Windows 15.0 (SPSS Inc, A.B.D.) kullanılarak t-testi, Kruskal-Wallis Testi, Ki-kare testi yöntemi ile analiz edildi.

PEKTORALİS MAYOR MİYOKUTAN FLEP CERRAHİ TEKNİĞİ

Cilt midaksiller çizgiden orta hattın karşısına kadar ve boyundan kotal sınırın altına kadar hazırlanır. Pektoral cilt adasının sınırı bu kasın inferiorunda çizilir. Cilt adasının pektoral kasın inferior kenarına yerleştirilmesiyle rotasyon arkı arttırılır (Resim 1).



Resim – 1 : Dil karsinomu nedeniyle kitle eksizyonu yapılan bir hastada pektoralis majör myokutan flep çizilerek planlanması aşaması.

Kadınlarda, inframamarian katlantıdaki yarımay şeklindeki cilt adası daha iyi kozmetik sonuçlar sağlar. Kas ve cilt insizyonundan sonra, işlemin devamı esnasında cildin kastan ayrılmasını önlemek için cilt ile kas arasında geçici dikişler kullanılır. Pektoral kasın lateral sınırının daha kolay saptanmasını sağlamak ve daha sonra kapatılmasını kolaylaştırmak için cilt geniş bir şekilde eleve edilir. Özellikle pektoral kasın lateral kısmındaki vasküler pedikül kas kesilmeden önce belirlenir. Pektoralis minor kasının fasyasının daha kolaylıkla bulunduğu yer olan lateralde damar en rahat şekilde belirlenir. Kostalar üzerine çok sayıda kas tutunması nedeniyle, doğru fasya düzleminin bulunması zor olmasına rağmen, pedikül medyal ve inferior yaklaşımlarla belirlenebilir. Flep kaldırılır ve damarlar doğrudan görülerek pedikül inceltir. Arkadan aydınlatmanın ve transiluminasyonun kullanımı yardımcı olabilir. Ayrıca özellikle kalın kas için Doppler probu yararlı olabilir. Klavikulanın üzerinde, deltopektoral flebin altında kompresyonu önleyecek genişlikte servikal bir tünel oluşturulur. Tünelin içinden dört parmağın kolayca geçmesi uygun boyutta olduğunun göstergesidir. Sıklıkla boyun disseksiyonu ile birlikte yapıldığından, tümör çıkarılması için yapılan boyun insizyonu pektoral flep geçişi için de uygundur (Resim 2).



Resim – 2 : Bukkal karsinom nedeniyle kitle eksizyonu yapılan bir hastada pektoralis majör myokutan flep hazırlanması.

Servikal cildin elevasyonu da yeterli gelir. Pektoral pedikülün üzerini örtmek için nadiren cilt grefti gerekir (Resim 3). Flep hazırlanmış olan tünelin içinden yukarıya doğru geçirilir. Arterin tıkanmasına veya spazmına neden olabilen basıncın olmadığından emin olmak için flep ve tünel yerleşimi kontrol edilir.

Flebi yerleştirmek için tek kat, sızdırma yapmayacak bir kapatma yeterlidir (Resim 3).



Resim – 3 : Resim 2'deki olgunun pektoralis majör myokutan flep rekonstrüksiyonu tamamlanmış hali (Olguda flebe ait cilt ağız içi rekonstrüksiyonunda kullanılmış olup, bukkal ciltte oluşan defekt kapatılması için kısmi kalınlıkta cilt grefti kullanılmıştır).

Özellikle üst kısımda kasın, flebin kutanöz kısmından ayrılmasını önlemek için, kas üzerine bağlayıcı dikişler atmak önemlidir. Özenli bir kanama kontrolü sağlandıktan sonra göğüs duvarı kapatılır. Geniş cilt elevasyonu ile 8-10 cm'e kadar olan defektler primer olarak kapatılabilir. Drenler yerleştirilir, drenaj minimal olana kadar (genellikle 3-4 gün) yerinde bırakılır. Postoperatif olarak, kapiller dolum zamanı sık sık değerlendirilir. Cilt rengi etrafındaki ciltten sıklıkla bir dereceye kadar daha soluktur. Fakat açık pembe olmalı, konjesyone veya lekeli olmamalıdır. Venöz konjesyon flebin yerleştirilmesinden sonra kenarlarından aşırı kanamaya neden olur. Trakeotomi bağları, hastane elbiseleri veya oksijen maskeleri gibi herhangi bir şeyin pedikülde vasküler kompresyon yapmasına engel olmak için kesin talimatlar verilmelidir (6).

BULGULAR

İleri evre baş-boyun maligniteleri sebebiyle kliniğimizde cerrahi tedavi uygulanan ve geniş defekt gelişen 27 hastaya, 2 hastada bilateral olmak üzere toplamda 29 adet PMKDF rekonstrüksiyonu uygulandı. Olguların 7'i kadın, 20'i erkekti. Olguların yaşları 26-82 arasında (ortanca yaş 64, yaş ortalaması 62.06) değişmekte idi. Tüm olgularda tümör T3-T4 evresinde ve 4 olgu dışında tüm olgularda boyun metastazı da saptanmış ve rezeksiyon ile birlikte boyun disseksiyonu da uygulanmıştır ve defekt

PMKDF ile rekonstrükte edilmiştir. 2 hastada bilateral olmak üzere toplamda 14 adet sağ, 15 adet de sol PMKDF uygulanmıştır. Olgularımızda farklı bölge yerleşimli tümörler bulunmakla beraber en sık dil ve ağız tabanı kanserlerinde uygulanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1 : Olguların Tanılarına Göre Değerlendirilmesi

TANI	%		TAM FLEP NEKROZU	
			GELİŞEN OLGULAR	
			Sayı	%
Dil Ca	4	13,8	2	50
Alveolar Ark Ca	1	3,4	-	-
Retromolar Trigon Ca	4	13,8	-	-
Tonsil Ca	1	3,4	-	-
Ağız Tabanı Ca	5	17,2	2	40
Bukkal ca	3	10,3	-	-
	3	10,3	-	-
Boyunda Submental-Submandibüler Kitle	4	13,8	-	-
Nüks Larinks Ca	2	%6,9	-	-
Hipofarinks Ca	1	%3,4	-	-
Temporal Ca	1	%3,4	-	-
Toplam	29	100,0	4	13,8

Olgularımızın tamamı ileri evrede (T3-T4) ve patoloji sonuçları skuamöz hücreli karsinomdu. Olgularımızda temporal ca saptanan ve cilt defekti kapatılması için flep kullanılan bir olgu dışında tamamında PMKDF mukozal defektlerin kapatılması amacıyla kullanılmış olup cilt defektleri olan hastalara ek olarak cilt greftleri de kombine edilmiştir. 25 vakada boyun disseksiyonu yapılmış olup 10 vakada da radikal boyun disseksiyonu gerekliliği olmuştur (Yapılan boyun disseksiyonları tiplerine göre tablo 2'de özetlenmiştir).

Tablo 2 : Olguların Uygulanan Boyun Disseksiyon Tipine Göre Değerlendirilmesi.

DİSSEKSİYON TİPİ	Sayı	%
Radikal	10	34,5
Genişletilmiş Radikal (Eksternal karotis bağlanarak)	1	3,4
Fonksiyonel veya Selektif	14	48,3
Yok	4	13,8
Toplam	29	100,0

On olguda flep canlılığını etkileyecek diabetes mellitus, vasküler patolojiler, hipertansiyon ve hiperlipidemi gibi ek bir hastalık ve 7 olguda da daha önce radyoterapi (RT) alımı öyküsü mevcuttu. Ayrıca 18 olguda sigara içimi, 4 olguda ciddi seviyede alkol alımı mevcuttu. Toplamda 18 olguda sigara içimi

saptanmış olup, tüm vakalarda sigara içimi ortalaması 15.31 paket yılı olarak hesaplandı. Rekonstrüksiyon amacıyla uygulanan PMKDF'lerin durumu incelendiğinde 18 olguda flebin canlılığının tamamen olağan olduğu, 7 olguda kısmi, 4 olguda tekrar flep rekonstrüksiyonu gerektirecek tama yakın nekroz durumu gelişti (Tablo 3).

Tablo 3 : Olguların Flep Başarısına Göre Değerlendirilmesi

Flep Durumu	Sayı	%
Canlı	18	62,1
Kısmi Nekroz	7	24,1
Nekroz	4	13,8
Toplam	29	100,0

Hastalarda gelişen nekroz durumu 3. günde nekroz gelişen eksternal karotis bağlanarak genişletilmiş radikal boyun disseksiyonu yapılan hasta dışında postoperatif 10. günden sonra görülmeye başlamıştır. Bunlar dışında kısmi nekroz gelişen hastalarda baskılı pansuman ve lokal yara bakımı ile fistül gelişimi kontrol altına alınmış olup 1 hastaya bukkal flep rekonstrüksiyonu ve 1 hastada debridman ihtiyacı olmuş, 1 hastada da hiperbarik oksijen tedavisi gerekliliği olmuştur. Ayrıca bir olgumuzda tümör çok agresif seyretmiş olup cerrahi sınırlar salın olmasına rağmen yara iyileşmesi sürecinde hastada lokal nüks gelişmiş olup radyokemoterapiye yönlendirilmiştir. Tüm olgular göz önüne alındığında 29 PMKDF'nin 5 tanesinde tekrar rekonstrüksiyon ihtiyacı olmuş olup diğer vakalarda ciddi patoloji izlenmemiştir. Rekonstrüksiyon ihtiyacı olan olgulardan bir tanesi lokal flep ile kontrol edilmiş olduğu sadece 4 olguda daha büyük flep rekonstrüksiyonu ihtiyacı olduğu için başarı oranı %86,2 olarak değerlendirilmiştir. RT alan hastaların almayan hastalar ile karşılaştırılması sonucunda istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamış olup daha önce RT almış olan 7 olgumuzun 6'ünde flep başarılı olmuş, 1'inde kısmi nekroz görülmüştür ($p>0,1$).

TARTIŞMA

Çalışmamızda gösterilmiştir ki kliniğimizde PMKDF ile rekonstrüksiyon açısından başarı oranlarımız, bir olgu dışında tüm hastalarda mukozal yüzey rekonstrüksiyonu için kullanılmasına rağmen %86,2 olarak saptanmış ve 4 (%13,8) tam, 7

(%24.1) parsiyel nekroz gelişmiş olup, 5 (%17,2) hastada tekrar flep ihtiyacı gelişmiştir. Bu başarı oranının literatürle karşılaştırıldığında iyi bir başarı oranı olduğu görülmektedir. Literatür incelendiğinde Nayak ve Swain'in 2004 yılında PMKDF ile free flepleri karşılaştırmak amacı ile yapılan çalışmada PMKDF rekonstrüksiyonunda nekroz açısından başarı oranı %70, estetik ve fonksiyonel açıdan başarı oranı çok daha az olarak bildirilmiş olup çalışmamızda da paralel başarılı sonuçlar elde edildiği saptanmıştır (8). Jacono ve Moscatello 2000 yılında yayınlanan makalede PMKDF'de tam nekroz oranını %4, parsiyel nekroz oranını ise %17'nin üzerinde belirtmişlerdir (9). Paralel bir şekilde Hudkins total nekroz oranını %1.5-4.1 arasında ve komplikasyon oranını %8.9-63 arasında tanımlamıştır (10).

Nekroz ve komplikasyonlar gelişmesi açısından predispozan faktörler olarak hastayla ilgili, flep tekniği ile ilgili ve cerrah ile ilgili faktörler sayılabilir. Hastayla ilgili faktörler olarak; tüm flepler için genel problemler olarak sayılabilecek yaş, cinsiyet (bayanlarda flepte yağlı dokunun fazla olması flep beslenme gücü açısından risk teşkil etmektedir) ek hastalıklar (diabetes mellitus (DM), vasküler hastalıklar, obezite), daha önce rezeksiyon sahası veya donör sahaya radyoterapi alımı, sigara-alkol kullanımı, primer tümör rezeksiyonu ile beraber vasküler yapıların da boyun disseksiyonuna katılması (vena jugularis interna, eksternal karotis arter, fasial arter ve ven vb.), primer rezeksiyon sahasında plak benzeri ek materyal kullanımı (pedikül sıkışmasına sebep olabileceğinden) sayılabilir. Cerrah ile ilgili faktörler incelendiğinde; tecrübe eksikliği (pediküle arterin veya venin dahil edilememesi, kanama kontrolü yapılırken pediküle zarar verme), postoperatif bakım yetersizliği, flep tasarlanmasında hata, yara enfeksiyonu gibi faktörler sayılabilir (1-12). Bizim hastalarımızda da tam flep nekrozu gelişen bir hastada eksternal karotis arter onkolojik prensipler açısından rezeke edilmişti ve flep nekrozu çok erken dönemde postoperatif 3. günde gelişti, bunun yanında bir hastamızda kontrolsüz DM mevcuttu, ayrıca 7 olgumuzda daha önce RT alımı mevcuttu. Ayrıca 2 olgumuzda mandibüler rekonstrüksiyon açısından titanyum plak kullanımı ihtiyacı doğmuş olup PMKDF pedikülü bu plak altından geçirilmek zorunda kalmıştır.

PMKDF ile ilgili avantajların yanında dezavantajları

da bulunmakta olup bunlar genellikle kozmetik ve fonksiyonel problemler ile ilgilidir. Donör sahada görünüm bozukluğu, özellikle kadınlarda daha belirgin olmak üzere rekonstrüksiyon sahasında adipöz dokudaki fazlalığa bağlı kozmetik disfonksiyon yanında nodal metastatik nüksleri gizleyebilmesidir, mukozal alanda özellikle erkeklerde daha büyük bir problem olan kılınma olması gibi dezavantajlar taşımaktadır (1-17). Kliniğimizde PMKDF uygulanan vakalarda da donör sahada değişik derecelerde kozmetik problem olmakla beraber fonksiyonel açıdan ciddi bir problem ile karşılaşmamıştır.

Baek ve arkadaşları 133 olguda 2 (%1.5) total ve (%6.8) parsiyel flep nekrozu rapor etmişlerdir. Total nekroz gelişen 1 hastada predispozan faktör tanımlanmış olup diğer hastada tanımlanamamıştır. Parsiyel nekroz gelişen 6 olgu spontan iyileşmiş olup, 3 olguda ise rekonstrüksiyon gerekliliği bildirilmiştir (13). Shah ve arkadaşları 211 olgusunun 7'sinde (%3.3) total, 62'sinde (%29.4) parsiyel nekroz gelişimi bildirmişlerdir. 1 olgu hariç diğer hastalarda predispozan faktörler suçlanmıştır (15). Biller, 42 olgusunun 3'ünde (%7.1) parsiyel nekroz geliştiğini bildirmiştir (14). Özturan ve arkadaşları 25 olgusunun 3'ünde total nekroz bildirmişlerdir. 2 olguda pedikülün baskıya maruziyeti, 1 olguda enfeksiyon sorumlu tutulmuştur (16). Bizim vakalarımızda da predispozan faktörlerin belli oranlarda flep başarısını etkilediği saptanmış olmasına rağmen istatistiksel olarak farklı bulgu saptanmamıştır. Olgularımızda daha fazla etkili olan faktörler lokal faktörler olarak izlenmiş olguların sistemik hastalıklarının lokal faktörler kadar etkili olmadığı saptanmıştır. Nitekim sistemik hastalıklar açısından fark saptanmaması yanında, radyoterapili olgularda da flep başarısının ciddi ölçüde etkilenmediği saptanmıştır.

Fistül gelişimi literatürde sıkça belirtilmekte olup genellikle lokal tedaviler ile kontrol altına alınabilmekte nadiren tekrar cerrahiye ihtiyaç duyulmaktadır (1-16). Literatürde fistül oranları genel anlamda flebin kullanılış bölgesine göre değişmekle beraber özellikle mukozal rekonstrüksiyon yapılan serilerde fistül oranları daha fazla bildirilmekte (%40) (12), flebin cilt defekti için kapanması için kullanıldığı serilerde ise daha düşük oranlarda bildirilmiştir (%7.1) (5). Bizim çalışmamızda fistül oranı %41.4 saptanmış olup hastaların büyük çoğunluğunda lokal

yara bakımı ile kontrol altına alınabilmiştir fakat çok yaygın ağız tabanı tutulumu olan ve postoperatif dönemde de sigara içimine devam eden 1 hastamızda geniş fistül nedeniyle tekrar flep ihtiyacı doğmuş olup tekrar flep ile fistül kontrolü sağlanmıştır, aynı hastada radyoterapi sonrası sigara kullanımı da devam etmesi ile geç dönemde fistül rekürrensi oluşmuştur. Fistül gelişen hastalarımızdan bir tanesinde de lokal yara bakımı ile beraber hiperbarik oksijen tedavisi ile desteklemek gerekliliği oluşmuştur.

Dedivitis ve Guimarães radyoterapi görmemiş alanlara radyoterapi görmemiş bir PMKDF rekonstrüksiyonunun daha başarılı olduğunu bildirmesine rağmen, El Maracby iki grup arasında fark olmadığını bildirmiştir, bizim serimizde de radyoterapi almış olgular ile radyoterapi görmemiş olgular arasında istatistiksel olarak fark saptanmamış ve operasyon öncesi radyoterapi almış olan 7 olgumuzun 6 tanesinde flep başarılı bulunmuştur ($p>0,1$) (5,6).

SONUÇ

Literatür ile karşılaştırıldığında cerrahi olarak PMKDF rekonstrüksiyon yönteminde klinik olarak başarı oranlarımızın paralel olduğu izlenmektedir ve bizim sonuçlarımız da PMKDF rekonstrüksiyonunun geniş defektlere yol açan baş-boyun tümörlerinde çok iyi sonuçlar verebildiğidir. Ayrıca aynı klinisyen tarafından uygulanabilirliği de bu flebin baş-boyun cerrahları açısından önemini arttırmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Baek SM, Lawson W, Biller HF. An Analysis of 133 Pectoralis Major Myocutaneous Flaps. *Plast Reconstr Surg*, 1982;69(3):460-9.
2. Bailey BJ, Calhoun KH. Ç.Editörleri: Caner G, Kirazlı T. Kulak Burun Boğaz ve Baş-Boyun Cerrahisi Atlası, Asya Tıp Kitabevi, Lippincott Williams And Wilkins, 2006: 678-81.
3. Biller HF, Baek SM, Lawson W, Krespi YP, Blaugrund SM. Pectoralis Major Myocutaneous Island Flap In Head And Neck Surgery. Analysis Of Complications In 42 Cases. *Arch Otolaryngol*, 1981;107:23-6.
4. Cummings WC. Et All.; Ç.Editörü: Koç C. Cummings Otolaringoloji Baş Ve Boyun Cerrahisi 4. Baskı , Güneş Tıp Kitabevleri, Elsevier Mosby,

2007:1946-8.

5. Dedivitis RA, Guimarães AV. Pectoralis Major Musculocutaneous Flap In Head And Neck Cancer Reconstruction, *World J. Surg.* 2002;26:67-71.
6. El Maracby HH. The Reliability of Pectoralis Major Myocutaneous Flap In Head And Neck Reconstruction, *Journal of The Egyptian Nat. Cancer Inst.*, 2006;18(1):41-50.
7. Hudkins BE. Minimal Defect Pectoralis Major Myocutaneous Flap Technique, *Operative Techniques In Otolaryngology-Head And Neck Surgery*, 2000;11(2):119-20.
8. Jacono AA, Moscatello AL. Pedicled Myocutaneous Flaps in Head And Neck Surgery, *Operative Techniques In Otolaryngology-Head And Neck Surgery*, 2000;11(2):139-42.
9. Koh KS, Eom JS, Kirk I, Kim SY, Nam S. Pectoralis Major Musculocutaneous Flap in Oropharyngeal Reconstruction: Revisited. *Plast. Reconstr. Surg.* 2006;118:1145-49.
10. Leonard AG. Musculocutaneous Flaps in Head And Neck Reconstruction, *Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 1989;71:159-68.
11. McGregor AD, McGregor IA. Fundamental Techniques of Plastic Surgery And Their Surgical Applications, Tenth Edition, Elsevier Limited Book, 2000:97-8.
12. Özturan D, Yıldırım G, Eker L, Kuzdere M, Üçler B. Baş Boyun Rekonstrüksiyonunda Pektoralis Majör Miyokütane Flep Kullanımı. *Türk Otolarengoloji Arşivi*, 1993;31(2): 107-12.
13. Pinto FR. Delayed Histological Changes in Cutaneous Portion of Pectoralis Major Faps Employed in Upper Aero-Digestive Tract Reconstruction. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2009;266:553-8.
14. Rajan R, Reddy S, Rajan R, The Pectoralis Major Myocutaneous Flap in Head And Neck Reconstruction, *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*. 1997;49(4) 368-73.
15. Shah JP, Haribhakti V, Loree TR, Sutaria P, Complications of The Pectoralis Major Myocutaneous Flap in Head And Neck Reconstruction. *Am J Surg*; 1990;160(4): 352-5.
16. Umanath KN, Bharatendu S, Myocutaneous Flaps, Micro Vascular Free Flaps, Oral Cavity

Reconstructon- a Comparative Study, Indian Journal of Otolaryngology And Head And Neck Surgery, 2004;56(2): 96-8.

17. Ülkü ÇH, Uyar Y, Arbağ H, Öztürk K, Baş-Boyun Rekonstrüktif Cerrahisinde Pectoralis Major Miyokutanöz Flebi Sonuçlarımız, Türk Arch Otolaryngoloji, 2002;40(2): 94-9.

*Candan ENGİN
**Ömer ENGİN
***Bülent ÇALIK
*Taliha ÇELİK
*Berna Ülgen ALTAY
****Sema ÖZDEN

*SB Buca Seyfi Demirsoy Devlet Hastanesi,
Dermatoloji Kliniği
**SB İzmir Bozyaka Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, 2. Cerrahi Kliniği
***SB Buca Seyfi Demirsoy Devlet Hastanesi,
Genel Cerrahi Kliniği
****SB Buca Seyfi Demirsoy Devlet Hastanesi,
Plastik Cerrahi Kliniği

Anahtar Kelimeler:

Dermatocerrahi , malign,
dermis, epidermis

Key Words:

Dermatologic surgery, malign,
dermis, epidermis

KLINİK ÇALIŞMA

İZMİR ATATÜRK EĞİTİM HASTANESİ TIP DERGİSİ 2011; 49 (1) 1 - 4

DERMATOCERRAHİ DENEYİMLERİMİZ

Dermatosurgical Experiences

ÖZET

Dermatocerrahi, dermatoloji, genel cerrahi, plastik cerrahinin ortak alanıdır. Dermatocerrahi girişimleri genel anestezi gerektirmeden lokal anestezi şartlarında rahatlıkla yapılabilir. Preoperatif tanı konularak, postoperatif dönemde patolojik tanı elde edildiği zaman reoperasyon riskini azaltabilir. İlgili branş hekimlerinin uyumlu bir birliktelik içinde çalışmasının hem hasta hem de tedavi eden hekim yararına olduğu kanısını taşımaktayız. Serimizde hem tanı hem de tedavi amaçlı girişimler yapılmış, bu girişimlerin %5,9'si malign sonuç almıştır. Makalemizde serimizdeki olgular incelenerek interdisipliner yaklaşımın önemi vurgulanmış ve literatür eşliğinde tartışılmıştır.

SUMMARY

Dermatosurgery is a common area of between general surgery, dermatology, plastic surgery. Dermatologic surgery is performed in a local operating room and usually may not need general anesthesia. Performing of preoperative diagnosis may decrease reoperation risk when pathologic diagnosis is made. We think that, harmonious working between concerned specialists is for the benefit of patient and patient's of therapist doctor. In our series; operations were made for diagnosis and to cure; 5,9% of patients pathologic diagnosis was malign. The cases are analyzed retrospectively in our series and it is emphasized the importance of interdisciplinary approach with a literature review.

GİRİŞ VE AMAÇ

Dermatolojik cerrahi pratik cerrahi uygulamalarda sıklıkla karşılaşılan operasyonlarımızdandır. Olgular genellikle lokal ameliyathane şartlarında fazla ekipmana ve personele gerek kalmadan kolaylıkla yapılabilir. Bu nedenle dermatolojik cerrahi operasyonları tam teşekküllü hastanelerde yapılabildiği gibi dispanserlerde, semt polikliniklerinde de kolaylıkla yapılabilir.

Yazışma Adresi:

Op. Dr. Ömer Engin
İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
2.Cerrahi Kliniği, Bozyaka-İzmir
E-mail: omerengin@hotmail.com

Operasyonlar cerrahi ile ilgilenen dermatologlar, genel cerrahi ve plastik cerrahi uzmanları tarafından yapılmaktadır. Dermatocerrahi hastaları her yaş grubunda karşımıza çıkabilir. Preoperatif tanı konamayabilir ve patolojik inceleme gerektirebilir veya preoperatif tanı sonucu küratif cerrahi amaçlı uygulamalar yapılabilir. Bu grup hastalar direk genel cerrahi, plastik cerrahi polikliniklerine başvurabildikleri gibi dermatolojiden sevk ile de gelebilir. Günlük pratik uygulamalarda çok sık karşılaşıldığı için kliniğimizde opere edilen olgular retrospektif olarak sunulmuştur.

GEREÇ VE YÖNTEM

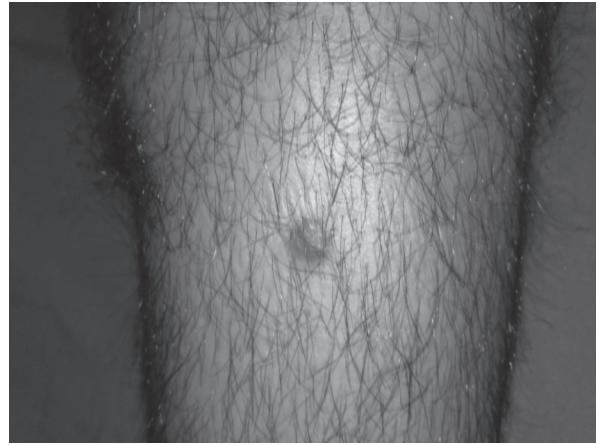
Ocak 2005-Ocak 2009 tarihleri arasında SB. Buca Seyfi Demirsoy Devlet Hastanesi'nde yapılan dermis ve epidermise ait dermatocerrahi ameliyatları retrospektif olarak hasta sayısı yaş, cins, patolojik tanı, morbidite, mortalite açısından irdelenmiştir.

BULGULAR

Toplam olgu sayımız 203 olup yaş ortalaması 39,3(16-78)'dir. Kadın/Erkek oranı ise 99/104'dir. Operasyonların tümü lokal anestezi altında yapılmıştır. Patolojik tanıya göre olgu sayılarımız; keratoakantom 3(%1,47), piyojenik granulom 4(%1,97), dermatofibrom 4(%1,97) (*Resim 1*), folikülit 4(%1,97), nevüs 39(%19,20), seboreik keratoz 21(%10,33), verruka vulgaris 7(%3,44), hemanjiom 15(%7,39), epidermal kistler 25(%12,3), skin tag 35(%17,23), trikilemmal kist 5(%2,46), pilomatriksoma 4(%1,97), nörofibrom 2(%1), kistik higroma 1(%0,5), hidradenitis süpürativa 1(%0,5), aktinik keratoz 1(%0,5), benign fibroz histiositom 1(%0,5), spir adenoma 2(%1), lentigo simplex 1(%0,5), clear cell akantom 1(%0,5), benign kesin tanı konamayan dermatozlar 15(%7,39), skuamöz hücreli karsinom 4(%1,97), bazal hücreli karsinom 7(%3,44), anjiosarkom 1(%0,5) (Tablo 1). Kısa dönem takipte cerrahi alan enfeksiyonu 7 olguda (%3,5) görülmüş olup mortalitemiz yoktur.

Tablo 1: Tanılar ve dağılımları

nevüs	%19,20
skin tag	%17,23
epidermal kistler	%12,3
seboreik keratoz	%10,33
hemanjiom	%7,39
benign kesin tanı konamayan dermatozlar	%7,39
verruka vulgaris	%3,44
bazal hücreli karsinom	%3,44
trikilemmal kist	%2,46
piyojenik granulom	%1,97
skuamöz hücreli karsinom	%1,97
pilomatriksoma	%1,97
dermatofibrom	%1,97
folikülit	%1,97
keratoakantom	%1,47
nörofibrom	%1
spir adenoma	%1
kistik higroma	%0,5
hidradenitis süpürativa	%0,5
aktinik keratoz	%0,5
benign fibroz histiositom	%0,5
lentigo simplex	%0,5
clear cell akantom	%0,5
anjiosarkom	%0,5



Resim 1: Dermatofibromlu olgunun görüntüsü

TARTIŞMA VE SONUÇ

Deri vücudumuzu örten bir tabaka olup dış ortama karşı koruma görevini üstlenmiştir. Ektodermal epitel(epiderm) ve ona destek olan mesodermal bağdokusundan oluşmaktadır. Epidermis, Stratum corneum ve Stratum germinativum'dan oluşmaktadır. Epidermin altındaki dermis tabakası ise Stratum papillare ve Stratum retikulare tabakalarından meydana gelir.

Epidermis ve dermis cutis tabakasını oluşturur. Retrospektif klinik çalışmamızda epidermis ve derminin cerrahi olarak çıkarılan lezyonları incelenmiştir(1,2).

Dermatolojik lezyonlar başlangıcından itibaren gözle görülüp dokunmakla hissedildiği için hastalar tarafından daha kolay fark edilebilir ve bu nedenle daha çok önemsenebilir ve erken tanı mümkün olabilmektedir. Dermatolojik cerrahi sonrası oluşabilecek skar dokusu da özellikle genç olgularda problem derecesinde sorun oluşturabilir. Hastaların bir kısmı da dermatolojik lezyonların kanser olabileceği korkusuyla karşımıza gelebilir. Hastaların sorunlarını sabırla dinlemenin, hastalığı hakkında bilgi vermenin hasta hekim ilişkisine ve tedaviye olumlu katkıda bulunabileceğine inanıyoruz(3,4).

Operasyonlar asepti-antisepti kurallarının uygulanıldığı gerekli tıbbi ve acil müdahaleye uygun ameliyathane şartlarında yapılmalıdır. Postoperatif cerrahi alan enfeksiyonunu önlemek için antibiyotik verilmesi uygundur. Tüm olgularımızda antibiyotik verilmesine rağmen cerrahi alan enfeksiyonu gelişen olgularımız mevcuttur. Hastalarda intraoperatif senkop atakları veya lokal anesteziye bağlı allerjik reaksiyonlar gelişebileceği ihtimaline karşı damar yolu açılması ve riskli hastaların monitorize edilmesi yararlı olabilir. Serimizde preoperatif hemogram, kanama ve pıhtılaşma testleri istenmemiştir. Ancak alınan iyi bir anamnez ve riskli hastalarda hemogram ve kanama pıhtılaşma testlerinin yapılması can sıkıcı olaylardan korunmamızı sağlayabilir(3,5,6,7).

Preoperatif tanı konması operasyonun şekline yön verebilir. Eğer genel cerrahi polikliniğine başvuran hastaya preoperatif tanı konamıyor ise dermatolojik muayene istenmelidir. Serimizdeki malignite oranı % 5,9'dır. Malign olgularda onkolojik cerrahi kurallara uygun olarak eksizyon yapılmalıdır. İnsizyon seçiminde Langer's çizgilerine paralel insizyon yapılması postoperatif skar oluşumunun azaltılması konusunda uygun bir seçenek olacaktır. Aynı şekilde cildi besleyen damarları kesecek şekilde değil damarlara paralel insizyon yapılır ise kanama daha az olacaktır. Örneğin saçlı deride kan damarlarının yönü vertikal yönde olduğu için saçlı deride transvers değil vertikal insizyon seçilirse kanama daha az olacaktır(2,8).

Dermatolojik tanı her zaman klinik muayene ile konamayıpabilir. Dermatoskopi gerekebilir.

Dermatoskopi analizinin temel kullanım alanı melanositer deri lezyonları olmakla birlikte, nonmelanositer deri lezyonları da dermatoskopik muayenede iyi tanımlanmış özellikler sergilemektedir. Melanositik ve nonmelanositik lezyonların tanınmasında dermatoskopinin spesifite ve sensitivitesi yüksektir. Ancak yine de tanı konamayan olgularda biyopsi gerekebilir. Bu durumda insizyonel biyopsi mi yapılmalı yoksa lezyon total olarak mı çıkarılmalıdır. Klinik olarak malignite düşünülen olgularda mümkün ise onkolojik cerrahi kurallara uygun olarak lezyonun tümüyle eksize edilmesi daha uygundur. Eğer bu mümkün olmuyor ise frozeen yöntemiyle patolojik tanıya gidilebilir. Bu imkanın olmadığı yerlerde histolojik tanı için ince iğne biyopsisi, tru-cut biyopsi, insizyonel biyopsi çeşitlerinden birini uygulamak hastanın kliniğine göre hekim tarafından tercih edilebilir. Malignite düşünülmeyen olgularda ise kitlenin tamamının çıkarılması rekürrens önlenmesi için önemlidir. Ancak kitle sınırlı uyuşturma ile çıkarılamayacak kadar büyük ise ve preoperatif tanı operasyona yön vereceği düşünülüyor ve histopatolojik tanı gerekli ise bahsedilen biyopsi yöntemlerinden biri olgunun özelliğine göre hekim tarafından tercih edilebilir. Klinik olarak benign lezyonlar medikal tedaviye dirençli ise veya medikal tedavisi yok ise eksizyonel olarak çıkarılabilir. Plastik cerrahi gerektiren olgular konuyla ilgili tecrübeli ellere bırakılmalıdır(6,9,10,11).

Sonuç olarak epidermis ve dermis lezyonlarının cerrahi tedavisi endikasyonlar dahilinde preoperatif klinik tanı konularak interdisipliner yaklaşımla yapılmasının hem hastanın hem de uygulayıcı hekimin yararına olacağı kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Erben T. Histoloji 2.İstanbul: Beta Basım yayım Dağıtım AŞ.,1985:276-290.
2. Skandalakis JE, Skandalakis PE, Skandalakis LJ. Surgical Anatomy and Technique. New York: Springer-Verlag Inc, 1995:1-18.
3. Bostancı S. Preoperatif değerlendirme. Bostancı S, Özpoyraz M, Oram Y. Dermatolojik Cerrahi. Adana: Çukurova Üniversitesi Basımevi, 1998:1-7.
4. Situm M, Buljan M, Cavka V, Di Biagio NS, Sebtic K, Poduje S. Prevention of complications in dermatosurgery. Acta Dermatovenerol Croat

2008;16:101-7.

5. Shalom A, Westreich M, Hadad E, Friedman T. Complications of Minor Skin Surgery Performed under Local Anesthesia. *Dermatol Surg.* 2008;34:1077-1079.

6. Hruza GJ, Fewkes JL. Surgery in Dermatology. In: Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolff K, Freedberg IM, Austen KF. *Dermatology in General Medicine*. New York: McGraw - Hill Inc, 1993:2917 – 2940.

7. Demirer S, Taneri F. Küçük cerrahi girişimlerde antibiyoterapi. *Ankem Derg.* 2001; 15: 454 – 459.

8. Parsak KC, Sakman G, Çelik Ü. Yara İyileşmesi, Yara Bakımı ve Komplikasyonları, *Arşiv* 2007; 16: 145.

9. Yıldırım İ. Dermatolojide cerrahi. In:Tüzün Y; Kotoğın A, Aydemir EH, Baransu O. *Dermatoloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 1994:811-825.

10. Kundak S, Fetil E. Dermatoskopik bakı ile tümöral dökülerin vaskular yapısının incelenmesi. *Dermatoloji Dergisi*, 1999; 9: 225-231.

11. Gökdemir A, Özden MG, Bek Y, Aydın F, Şentürk N, Cantürk T, Turanlı AY. Dermoscopic and histopathological correlation in melanocytic and nonmelanocytic lesions. *Journal of Dermatology*, 2011;21: 7-16.

*Yeliz ÇİFTÇİ
*Yaprak SEÇİL
*Yeşim BECKMANN
**Fazıl GELAL
*Mustafa BAŞOĞLU

*İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
1 Nöroloji Kliniği
**İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
2 Radyoloji Kliniği

SEREBRAL AMİLOİD ANJİYOPATİ

Cerebral Amyloid Angiopathy

ÖZET

Serebral amiloid anjiyopati (SAA) küçük-orta boy serebral ve leptomeningeal arterlerin daha az sıklıkla da kapiller ve venüllerin duvarlarında amiloid -beta peptidlerinin birikimi ile karakterize bir hastalıktır. Sıklıkla asemptomatiktir. İntraserebral hemoraji, iskemik lezyonlar ve demansa neden olabilir. SAA tanısında Boston kriterleri tanımlanmıştır. Boston kriterlerine göre, 55 yaş ve üzerindeki bireylerde uygun klinik öykü, görüntüleme yöntemlerinde çok sayıda kortikal-subkortikal hematomların saptanması (serebellar kanamalar kabul edilir), hemorajiye neden olabilecek klinik ve radyolojik başka bulguların olmaması durumunda SAA probable (muhtemel) olarak kabul edilir. Klinik ve radyolojik bulguları SAA düşündüren, kanamaya sebep olacak başka bir neden olmayan, 55 yaş üstündeki bireylerde tek kortikal-subkortikal hematom durumunda ise possible (olası) SAA kabul edilir. Lober hemorajileri olan olgularda eski peteşiyel hemorajilerin saptanması SAA tanısında önemlidir. SAA olgularında serebral mikrohemorajiler sıklıkla görülür. Gradyent-eko MRG görüntülemesiyle eski hemorajilere ait hemosiderin depositleri ve beyaz cevherde noktasal hipointensiteler şeklinde bulgu veren mikrohemorajiler saptanabilir. Olası serebral amiloid anjiyopati tanısı alan olgumuz sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler:

Serebral amiloid anjiyopati,
intraserebral hemoraji,
gradyent-eko MRG

Key Words:

Cerebral amyloid angiopathy,
intracerebral hemorrhage,
MRI gradient-echo

ABSTRACT

Cerebral amyloid angiopathy is a disorder characterized by deposition of amyloid in the walls of leptomeningeal and cerebral blood vessels. Cerebral amyloid angiopathy (CAA) is frequently asymptomatic. However, it can manifest as one of several clinicopathologic entities. The most frequent are intracranial hemorrhage, ischemic lesions and dementia. The Boston Criteria for diagnosis of cerebral amyloid angiopathy were designed to deal with this situation by recognizing various levels of diagnostic certainty. According to the Boston Criteria, patients aged 55 years and older with multiple hemorrhages (on CT or GRE-MRI) restricted to the lobar, cortical, or cortico subcortical

Yazışma Adresi:

Dr. Yeliz ÇİFTÇİ
İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
1.Nöroloji Kliniği
E-mail: dr.yciftci@hotmail.com

regions (cerebellar hemorrhage allowed) are diagnosed as probable CAA when no other etiology is found; a single hemorrhage in the same region is classified as possible CAA. MRI gradient-echo (GRE) sequences show evidence of hemosiderin deposition that corresponds to old hemorrhages. In patients who present with lobar hemorrhages, evidence of old petechial bleeds can help in the diagnosis of CAA. Punctate, round hypointensities on GRE, termed microbleeds are frequently identified in white matter. These cerebral microhemorrhages are often present in amyloid angiopathy. We present case was diagnosed possible cerebral amyloid angiopathy.

GİRİŞ

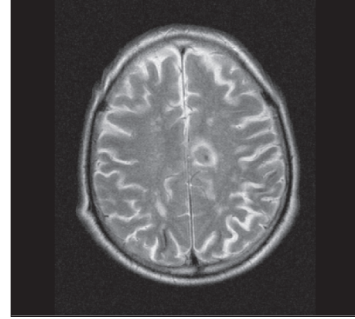
Serebral amiloid anjiyopati (SAA) küçük-orta boy serebral ve leptomeningeal arterlerin, daha az sıklıkla da kapiller ve venüllerin duvarlarında amiloid-beta peptidlerinin birikimi ile karakterize bir hastalıktır. Yaşlı popülasyonda spontan, tekrarlayan lobar hemorajilerin sık nedenidir. 62 yaşında, tekrarlayan intraserebral hematoma öyküsü olan, diğer intraserebral hematoma nedenleri bulunmayan olası SAA tanısı alan olgumuz literatür eşliğinde sunulmaya değer bulunmuştur.

OLGU

Altmışiki yaşında erkek hasta, baş ağrısı, yakın geçmişi unutkanlık yakınmasıyla kliniğimize başvurdu. Öyküsünde ilk olarak 2006 yılında baş ağrısı nedeniyle hekime başvuran hastanın spontan sol oksipital hemorajisi saptanmış. 2008 yılında şiddetli baş ağrısı olması üzerine tekrar hekime başvuran hastada intraserebral hematoma saptanmış (lokalizasyonu bilinmiyor, o zamana dair hastanın elinde veri yok), o dönemde hastanın nörolojik defisiti olmadığı belirtiliyor. 2009'da kardiyoloji hekimi tarafından klopidoğrel tedavisi önerilmiş. Altı ay sonra (Temmuz 2009) peltek konuşma, dengesizliği olan hastada yapılan nörogörüntüleme sonrası patoloji olmadığı belirtilmiş, klopidoğrel tedavisinin devamı önerilmiş. Hastanın yaklaşık 10 gün içerisinde yakınmaları gerilemiş.

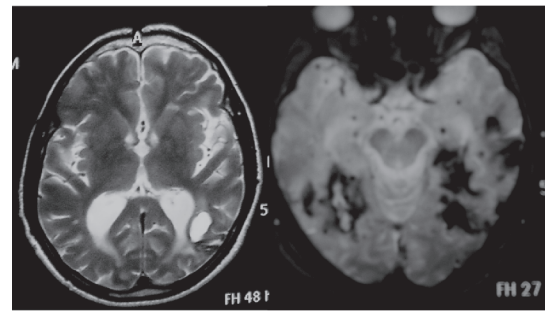
Aralık 2009'da şiddetli baş ağrısı olan hastanın çekilen kraniyal MRG'sinde solda sentrum semiovale düzeyinde 10*10 mm boyutlarında çevresinde hafif ödem etkisi olan subakut hemoraji saptanmış (Resim-1). MR anjiyografi ve DSA yapılmış, normal

saptanmış. Unutkanlık yakınması olduğu için hastaya memantin 20mg/gün tedavisi başlanmış, klopidoğrel tedavisi kesilmiş.



Resim-1: Solda sentrum semiovale düzeyinde 10*10mm boyutlarında çevresinde ödem etkisi olan subakut hemoraji

Hasta Şubat 2010'da baş ağrısı, yakın geçmişi unutkanlık yakınmasıyla kliniğimize yatırıldı. Özgeçmişinde depresyon ve tekrarlayan intraserebral hematoma öyküsü tanımlandı. Soygeçmişinde özellik yoktu. Nörolojik muayenesi normaldi. Çekilen kraniyal MRG'sinde sol parietal subakut hematoma saptandı (Resim-2a). Gradyent-eko T2 sekans MRG'sinde her iki hemisferde temporopariyetal ağırlıklı giral düşük sinyal alanları ile subkortikal noktasal hipointensiteler izlendi (Resim-2b). Hemogram, biyokimya, koagülasyon, tiroid fonksiyon testleri, sedimentasyon, vaskülit ve enfeksiyon belirteçleri, otoantiklorları normal olarak saptandı. Kanama diyatezi yoktu. Tansiyon arteriyel değerleri normaldi. Kısa kognitif muayenede (KKM) 46/59 puan aldı, kullanmakta olduğu memantin tedavisi kesildi, izlem planlandı.



Resim-2a: Kr. MRG T2 kesitte sol parietal subakut hematoma
Resim-2b: Gradyent-eko MRG'de bilateral temporopariyetal ağırlıklı giral düşük sinyal alanları ile noktasal hipointensiteler

Hastada hipertansiyon ve diğer intraserebral hemoraji nedenlerinin olmaması, 58 yaşından sonra tespit edilen tekrarlayıcı sık lobar hemoraji öyküsü olması

ve kraniyal görüntülemelerinde özellikle gradient eko sekanslarda farklı yaşlarda çok sayıda geçirilmiş kanamaya ait bulgunun var olması, ılımlı demans bulgularının eşlik etmesi üzerine ön planda olası serebral amiloid anjiyopati düşünüldü.

TARTIŞMA

SAA amiloid-beta proteininin leptomeningeal , kortikal arterler, arterioller, kapillerler ve nadiren venüllerde birikimi sonrasında gelişen vasküler dejeneratif değişikliklerle karakterizedir. Başlıca sporadik gelişir ve prevalansı yaşla birlikte artar. Nadiren herediter formları vardır. Herediter formları sıklıkla otozomal dominant kalıtımla geçer. İzlanda (Icelandic form), Hollanda (Dutch formu), İtalya'da görülen herediter formda SAA olguları tanımlanmıştır (1).

Beyin damarlarında amiloid birikiminin çeşitli klinik sonuçları vardır. Asemptomatik kalabilir, 80 yaşın üstündeki bireylerde normal yaşlanma sürecine bağlı olarak yaklaşık %50 oranında SAA görülebilir. Diğer bir klinik tablo intraserebral hemorajilerdir. Zayıflamış damar duvarlarının rüptürüne bağlı gelişir. Son olarak damar duvarının oblitere olmasına bağlı iskemi gelişebilir. Bu vasküler mekanizmalar sonucunda fokal nörolojik defisit, bilinç değişiklikleri, demans başlıca gelişen klinik bulgulardır (1-3). Yakın geçmişi unutmaya yakınması olan olgumuzda ılımlı kognitif kayıp saptanmıştı.

SAA ilişkili hemorajiler (SAAH) yaşlı popülasyondaki tüm spontan kanamaların %5-20'sini oluşturur. Genellikle oksipital, frontal, parietal ve temporal kortekste görülür. 1990'da SAAH'ler Boston kriterleri olarak tanımlanmıştır. Boston kriterlerine göre, 55 yaş ve üzerindeki bireylerde uygun klinik öykü, hemorajiye neden olabilecek klinik ve radyolojik başka bulguların olmaması durumunda ve görüntüleme yöntemlerinde çok sayıda kortikal-subkortikal hematoma varlığında SAA probable (muhtemel) olarak kabul edilir. Tek kortikal-subkortikal hematoma varlığında ise possible (olası) SAA kabul edilir (2). Olgumuzda Boston kriterlerine göre 58 yaşından sonra başlayan çoklu hematomların saptanması, kanamaya neden olabilecek nedenlerin bulunmaması üzerine probable (muhtemel) SAA düşünüldü.

SAAH'lerin klinik özellikleri ani başlangıçlı baş ağrısı, fokal nörolojik defisit, değişen bilinç

bulanıklığı düzeyi, bulantı-kusmayı içerir. Çalışmalarda antikoagülan, trombolitik ve antiplatelet ajanların SAAH'leri tetiklediği ve hipertansiyon dahil klasik damarsal risk faktörlerinin SAA patogenezinde rolü olmadığı belirtilmiştir (4,5). Olgumuzda temel klinik özellik ani başlayan baş ağrısıydı. Temmuz 2009'da fokal nörolojik defisiti (peltek konuşma, dengesizlik) olmuş, daha sonra bulguları gerilemişti. SAA kesin tanısı beyin biyopsisi ile konur. Ancak fragil vasküler damarların cerrahi girişim sırasında ve sonrasında kanama olasılığı yüksektir. Bu nedenle radyolojik tanı yöntemleri daha önemli hale gelmiştir. Radyolojik görüntülemelerle multipl hemorajilerin (özellikle mikrohemorajiler) varlığı tanıda önemli bir ipucudur. Akut lobar intraserebral kanamalar BT ile saptanabilir. Küçük mikrohemorajilerin gösterilmesinde gradient-eko MRG güvenilir bir yöntemdir. Mikrohemoraji alanlarındaki hemosiderin varlığının sebep olduğu lokal manyetik homojenite T2 ağırlıklı gradient-eko görüntülemelerinde belirgin sinyal kaybı şeklinde bulgu verir (6,7). Olgumuzda gradient-eko MRG'da her iki hemisferde giral hemosiderin birikimlerini temsil eden düşük sinyal alanları ve serebral mikrokanamaları temsil eden subkortikal noktasal hipointensiteler ve sol parietalde subakut hematoma temsil eden sinyal artışı saptandı. Mevcut bulgular SAA tanımını destekledi.

SAA'nin etkili tedavisi yoktur. Cerrahi tedavi tartışmalıdır. Cerrahi tedaviyle yüksek mortalite ve kanama rekürrensi olduğu, 75 yaşın üstü, intraventriküler kanaması ve GKS <9 olan hastalarda cerrahi mortalite oranının arttığı bildirilmiştir (7,8).

Sonuç olarak normotansif yaşlı popülasyonda SAA ilişkili hemorajiler önemli mortalite ve morbidite sebebidir. Klinik ve görüntüleme yöntemlerinde SAA erken tanısı belli klinik durumlarda pratik sonuçlar doğurabilir. SAA düşünülen olgularda ciddi kanama riski nedeniyle antiplatelet ve antikoagülan ajanlar gibi kanamaya sebep olabilecek ilaçlardan kaçınılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Pezzini A, Padovani A. Cerebral amyloid angiopathy-related hemorrhages. *Neurol Sci* 2008; 29:S260–S263.
2. Gürol ME. Cerebral Amyloid Angiopathy. *Türk Norol Derg* 2009;15;1-9

3. Keage HA, Carare RO, Friedland RP, Ince PG, Love S, Nicoll JA, Wharton SB, Weller RO and Brayne C. Population studies of sporadic cerebral amyloid angiopathy and dementia: a systematic review. BMC Neurology 2009; 9: 3.
4. McCarron MO, Nicoll JA. Cerebral amyloid angiopathy and thrombolysis-related intracerebral haemorrhage. Lancet Neurol 2004;3: 484- 92
5. Rosand J, Hylek EM, O'Donnell HC, Greenberg SM. Warfarin-associated hemorrhage and cerebral amyloidangiopathy: a genetic and pathologic study. Neurology 2000;55: 947–51.
6. Kidwell CS, Chalela JA, Saver JL, et al. Comparison of MRI and CT for detection of acute intracerebral hemorrhage. JAMA 2004;292:1823–30.
7. Petridis AK, Barth H, Buhl R, Hugo HH, Mehdorn HM. Outcome of cerebral amyloid angiopathic brain haemorrhage. Acta Neurochir 2008;150:889–895.
8. Menon RS, Merino JG, Hachinski VC. Cerebral Amyloid Angiopathy. Emedicine Neurology. Mar 17, 2010.

*Volkan İNCE
*Süleyman KOÇ
**Feride Sinem AKGÜN
*Turgut PİKSİN
*Bülent ÜNAL
*Cemalettin AYDIN
*Cüneyt KAYAALP

*İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi,
Genel Cerrahi AD, MALATYA
**İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi,
İlk ve Acil Yardım AD, MALATYA

TAVUK KEMİĞİ YUTULMASINA BAĞLI ÖZOFAGUS PERFORASYONU: OLGU SUNUMU

Esophageal Perforation Due To Ingested Chicken Bone : A Case Report

ÖZET

Gastrointestinal sistem yabancı cisimlerinin çoğu intestinal sistemde komplikasyonsuz olarak yol alır, ancak zaman zaman anatomik darlıklarından dolayı özofagusta takılabilirler. Bu yabancı cisimlerin kendisinden ya da endoskopik yöntemlerle çıkartılmaya çalışılırken özofagus perforasyonu gelişebilir. Özofagus perforasyonu cerrahi onarım sonrasında bile %20'lere varan yüksek mortaliteye sahip bir durumdur ve ameliyatsız yöntemlerden özofajektomiye kadar değişken tedavi seçenekleri vardır. Bu olguda, tavuk kemiği yutulmasına bağlı, orta-alt torakal özofagus perforasyonu nedeniyle ameliyat edilen 70 yaşında bayan hastaya primer onarım ve üzerine toupet tipi gastrik fundoplikasyon ile güçlendirme ameliyatı gerçekleştirildi. Operasyon sonrası özofageal fistül gelişen, uygun antibiyotik tedavisi, uzun süreli nazoenteral beslenme ve kapalı sistem göğüs tüpü drenajı gibi cerrahi dışı yöntemlerle başarılı bir şekilde tedavi edilen hasta literatür bilgileri ışığında anlatılmaktadır.

Anahtar Kelimeler:

Özofagus perforasyonu,
fundoplikasyon, fistül

ABSTRACT

Most gastrointestinal foreign bodies pass spontaneously without complication, however, sometimes stick in esophagus because of its anatomical strictures. Esophageal perforation may develop because of this foreign bodies themselves or while trying to extract by endoscopic methods. Esophageal perforation is a clinical condition that have mortality rate close to 20% even after surgical repair and there are variable treatment options from nonoperative methods to esophagectomy. A 70-years-old woman who has perforation of mid-distal thoracal esophagus due to ingested chicken bone, was operated and performed simple suture and reinforced by toupet type gastric fundoplication. A case, developed esophageal fistula after the operation, treated successfully with nonsurgical managements such as, appropriate antibiotic, long-term naso-enteral nutrition and closed system chest tube drainage, is described under the light of the literature.

Key Words:

Esophageal perforation,
fundoplication, fistula

Yazışma Adresi:

Volkan İNCE
İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi
Genel Cerrahi Anabilim Dalı
E-Mail: volkanince@hotmail.com

GİRİŞ

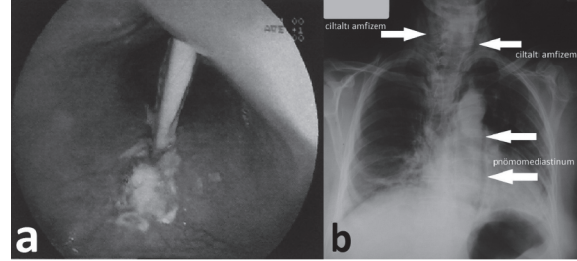
Gastrointestinal sistem yabancı cisimlerinin %28-68'i özofagusta bulunur. Özellikle çocukluk çağında, diş protezi kullanan yaşlılarda, mental retarde kişilerde, gıdaları çiğnemediği yutanlarda, şişman kişilerde sık olarak görülür. Özofagus yabancı cisimleri tanı konmaz çıkartılmalıdır çünkü ciddi komplikasyon riskleri mevcuttur¹.

Son 20 yılda tanınal endoskopinin yaygınlaşmasına paralel olarak, özofagus perforasyonu görülme sıklığı belirgin olarak artmıştır. Bununla beraber, son zamanlarda, tanı ve tedavi modalitelerindeki ve yoğun bakım ünitelerindeki ilerlemelere rağmen, özofagus perforasyonunun mortalitesi %20'ye yakındır. Özofagus perforasyonunda mediastinit gelişmesi, saatler içinde hayatı tehdit eden bir probleme dönüşebilir². Tedavi stratejileri değişken olmakla birlikte en uygun tedavi hastanın bireysel faktörlerine göre belirlenmelidir. Tedavi için yeni algoritmalar son dönemlerde araştırmacılar tarafından önerilmektedir^{2, 3, 4, 5}. Perforasyon sebebi, seviyesi ve büyüklüğü, perforasyon gelişmesinden tedavinin başlamasına kadar geçen zaman, hastanın genel durumu, komorbid hastalıkları, altta yatan özofagus hastalığı, inflamasyonun derecesi gibi kişiye özel değişkenler tedavi stratejisini belirleyecek faktörlerdir^{3, 4, 5}. Ameliyatsız tedaviden, endoskopik klipsleme, stent yerleştirilmesi, doku yapıştırıcısı injeksiyonu, primer onarım ve drenaj, özofagus rezeksiyonu, hatta özofagus excülsiyon ve diversiyon ameliyatına kadar değişik tedavi seçenekleri vardır. Bu olguda tavuk kemiği yutulmasına bağlı gelişen özofagus perforasyonlu hastamıza perforasyonun 1.saatinde primer onarım ve toupet tipi gastrik fundoplikasyon ile onarımı güçlendirme ve kapalı göğüs tüpü drenaj ameliyatı gerçekleştirildi. Ameliyat sonrası özofagus fistülü gelişen hastanın, nazoenteral beslenme ve kapalı göğüs tüpü drenajı ile başarılı bir şekilde tedavisi sunulmaktadır.

OLGU

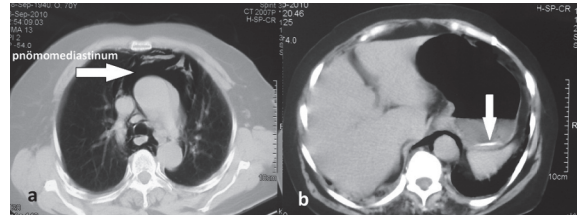
Üç gündür yutkunmakla ağrı ve yemek yiyememe şikayetleri olan 70 yaşında bayan hastaya dış merkezde üst gis endoskopisi yapılıyor ve orta özofagusta yabancı cisim (kemik?) (Resim 1-a) saptanıp acil servisimize yönlendiriliyor. Hastanın başvuru anında genel durumu iyi, ateş 36'5 C, Nabız 87 atım/dk, solunum sayısı 20/dk. WBC,

14.2x10³/ml. Toraks röntgeninde pnömotoraks / pnömomediastinum saptanmadı. Merkezimizde tekrar flexible endoskopi yapıldı, snear ve yabancı cisim forsepsi ile yabancı cisim mideye itildi. İşlem sonrası toraks röntgeninde (Resim 1-b)



Resim 1: a) Üst gis endoskopide yabancı cisim b) Endoskopi sonrası toraks röntgen'de pnömomediastinum ve cilt altı amfizem

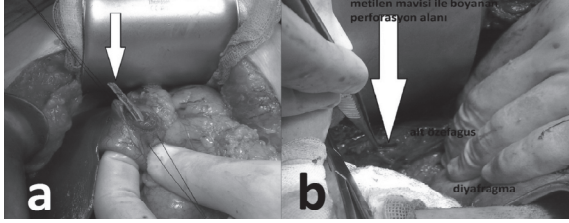
ve kontrastsız toraks BT' de pnömomediastinum, solda pnömotoraks, yaygın cilt altı amfizem saptandı ve yabancı cisim midede görünüyordu (Resim 2-a/2-b).



Resim 2: a) Toraks BT'de pnömomediastinum ve cilt altı amfizem b) Toraks BT'de mide de görünen yabancı cisim

Tarafımıza konsülte edilen hasta işlem sonrası 1.saatteyken acil operasyona alındı. Hasta 37 nolu çift lümenli endotrakeal tüple entübe edildi. Önce supin pozisyonunda göbek üstü orta hat kesi ile laparotomi yapıldı. Yabancı cisim duodenumda palpe edildi ve mide antrumdan yapılan 2 cm'lik gastrotomi ile yabancı cisim çıkartıldı (Resim 3-a). Gastrotomi çift kat kapatıldı. Orta alt özofagusta perforasyon odağı düşünüldüğü için, onarım için mide kullanılabilir ihtimali ile mide büyük kurvatur ve fundus Ligasure yardımıyla serbestlendi ve hazırlandı. Batın kapatıldı. Hastaya sağ 6.interkostal aralıktan torakotomi yapıldı. Gözlemlerde 5cc reaksiyonel mayi mevcuttu. Özofagus askıya alındı. Nazogastrik kateter servikal özofagusa çekildi. Özofagus distali el ile kapatıldı ve nazogastrik kateterden metilen mavisi verilerek özofagus şişirildi. Orta-alt torakal özofagus bileşkesinde, posterolateral

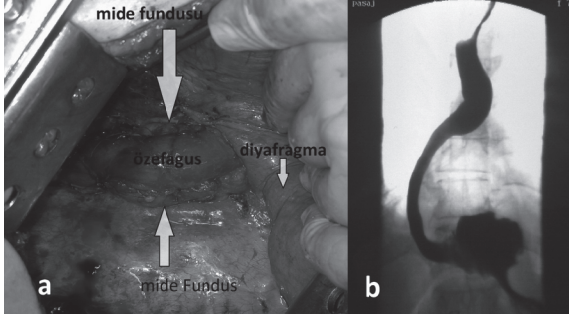
duvarda 0.5cm'lik perforasyon tespit edildi (Resim 3-b).



Resim 3: a) Gastrotomi ile duodenum 1.kıttadan yabancı cismin çıkarılması

b) Orta-alt torakal özofagus posterolateralinde metilen mavisi ile tespit edilen perforasyon

Perforasyon alanı çift kat olarak 3/0 absorbable sütürle primer onarıldı. Laparotomi ile önceden hazırladığımız mide fundusu toraksa çekildi ve onarım alanının üzerine posteriordan yama şeklinde toupet tipi parsiyel fundoplikasyon yapıldı (Resim 4-a).



Resim 4: a) Toupet tipi fundoplikasyon ile primer onarımın güçlendirilmesi

b) Postoperatif 10.gün pasaj grafisi

2 adet toraks tüpü, apekse ve onarım alanına yerleştirildi ve kapalı su altı drenaja alındı. Torakotomi kapatıldı. Postoperatif total parenteral nutrisyon tedavisi ve somatostatin infüzyon tedavisi başlandı. Enfeksiyon hastalıkları önerisi ile mediastinit profilaksisi için sulbaktam-ampisilin başlandı. Postoperatif 2.gün servise alındı. Lökositoz nedeniyle levofloksasin tedavisi eklendi. Postoperatif 4.günde göğüs tüpü içeriğinden amilaz çalışıldı ve sonucu >11326 U/L geldi. Dren kültüründe de candida.albicans üredi. Debisi 50cc olan hastada kontrollü fistül düşünülür, antibiyoterapisi Flukonazol + Teikoplanin + İmipenem olarak değiştirildi. Postoperatif 10.gün pasaj grafisi çekildi kaçak görülmedi (Resim 4-b). Bunun üzerine metilen

mavisi içirilen hastanın göğüs tüpünden metilen mavisi geldi. Düşük debili kontrollü fistül düşünülür ve takibe devam edildi. Uzun süreli parenteral beslenen hastaya 25.gün, debi yaklaşık 150cc/gün civarında iken, nazoentral beslenme kateteri takıldı ve enteral beslenmeye geçildi. 39.gün antibiyotik tedavisi de tamamlanan hastanın genel durumu iyi, vital bulguları stabil olduğu için göğüs tüpü takibi ve nazoentral kateter bakımı, hasta ve hasta yakınlarına öğretilerek taburcu edildi. Günaşırı kontrole çağırılan hastanın 66.günde göğüs tüpü çıktı. Debisi günlük 250cc civarında olan hastanın göğüs tüpü çıktıktan sonra çekilen toraks röntgen, BT ve Pasaj grafiğinde patoloji saptanmadı ve fistül spontan kapandı. Nazoentral kateteri çıkartılan hasta normal yemek yemeye başladı. Operasyondan itibaren 3. ayında olan hasta herhangi bir şikayeti olmadan hayatını sürdürmektedir.

TARTIŞMA

Günümüzde endoskopik uygulamaların gelişmesine paralel olarak iyatrojenik nedenler özofagus perforasyonlarında en sık neden olmuştur⁶. Yabancı cisim yutulması, travma, cerrahi yaralama ve tümörler daha nadir nedenler arasındadır. Kemik ve diş protezi en sık perforasyona neden olan yabancı cisimlerdir. Bizim olgumuz da diş kaybı fazla ve buna bağlı çiğneme fonksiyonu iyi olmayan olan ileri yaşlı bir olgu idi. Yutulan yabancı cismi endoskopik olarak çıkartırken özofagus perforasyonu gelişme riski %0.25'dir². Yabancı cisim yutulması sonrası özofagus perforasyonu gelişme oranını ise %2,3 dır⁷.

Başlangıç tanısı her 2 vakanın birinde yanlışdır ve tanıya kadar geçen zaman olguların %60'ında 24 saatten uzundur. Olgumuzda olduğu gibi torasik özofagus perforasyonu tanısı özellikle zordur. Mackler triadı (göğüs ağrısı, kusma, amfizem), tanıda yüksek öneme sahip olsa da vakaların 3 de l'inden azında görülür. Toraks röntgeninde %90 pnömotoraks, hidropnömotoraks, pnömomediastinum, plevral efüzyon, retropnömotoraks gibi anormal bulgular saptanır. Çok erken çekilen röntgen filmi sonuç alınabilir çünkü ciltaltı amfizem ve pnömomediastinumun saptanabilmesi için en az bir saat gerekmektedir². Bizim olgumuzda da hem klinik hem radyolojik bulgular sonradan gelişmiştir.

Kontrastlı toraks BT sensitivitesi %92-100 olduğundan halen ilk seçenektir ve tedaviyi yönlendiren, mediastinit, plevral efüzyon, subplevral apse,

intraperitoneal efüzyon gibi, çevre dokular hakkında da yardımcı olur². Pasaj grafisinin sensitivitesi, servikal perforasyonun belirlenmesinde %50, torasik perforasyonda ise %75-80'dir. İlk pasaj grafi negatif ise ve klinik olarak güçlü şüpheler varsa ilerleyen saatlerde grafinin tekrarlanması önerilir². Endoskopinin özofagus perforasyonunun belirlenmesinde sensitivitesi yaklaşık %100 ve spesifitesi %83'dür. Bununla birlikte tek gerçek tanısal endikasyonu penetran travmalardır. Diğer durumlarda önerilmez çünkü, işlem sırasında hava basılması, minimal transmural açılmayı deneyimsiz ellerde daha da genişletip konservatif tedavi ihtimalini tehlikeye sokabilir².

Özofagus perforasyonlarında operasyonsuz tedavi yöntemleri seçilmiş hastalarda kabul edilebilir olmasına rağmen, cerrahi ve/veya konservatif girişimsel yöntemler en güvenli yöntemlerdir^{5, 8}. Konservatif yöntemlerden endoskopik stent (endoprotez) tedavisinin amacı, perfore alanı örtüp septik kontaminasyondan korumak ve mukozal boşluğun reepitelizasyonudur⁹. En uygun endikasyonu erken tanı alan, küçük, iyatrojenik torakal özofagus perforasyonlarıdır. Bizim olgumuz bu grupta olsa da teknik yetersizlikten dolayı stent işlemi uygulanmamıştır. Bir diğer yöntem olan endoskopik kliplleme, mukozal kenarların yaklaşmasına yardımcı olur. Erken tanı alan ve mediastenine kontamine olmadan küçük perforasyonlarda kullanılabilir¹⁰. Endoskopik yapıştırıcı injeksiyonu, son zamanlarda kullanılan diğer bir yöntemdir. Başlangıçta özofageal fistüllerde kullanılmıştı, günümüzde perforasyonda kullanımı vaka sunumlarından ibarettir².

Cerrahi tedavinin esası perforasyon alanını iyi görebilmek (metilen mavisi kullanmak), ölü dokuyu debride etmek, mümkünse tek tek sütürlerle çift tabaka olarak primer onarmak, onarım üzerini çevre dokuyla desteklemek ve çok iyi drene etmektir. Özellikle yaralanmadan sonraki ilk 24 saat içinde bu girişimi yapmaktır³. Bu olguda bütün prosedürler uygulanmış ancak gene de fistül gelişmesi önlenememiştir.

Sonuç olarak özofagus perforasyonunda esas tedavi yaklaşımı cerrahidir, ancak; son zamanlarda endoskopik tedavi yöntemlerinin başarılı sonuçları bildirilmektedir. Deneyimli ellerde endoskopik stent-klipl-yapıştırıcı injeksiyonu gibi ameliyatsız yöntemler, seçilmiş vakalarda etkili tedavi yöntemleridir. Ancak tüm önlemlere rağmen fistül

gelişebileceği öngörülmeli ve cerrahi uygulanan hastalarda iyi drenajın hayat kurtarıcı olduğu akılda tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1- Sayır F. Özofagus yabancı cisimleri: 329 olgunun analizi. The Eurasian Journal of Medicine 2007; 39(2): 112 - 114.
- 2- Chirica M, Champault A, Dray X, Sulpice L, Munoz-Bongrand N, Sarfati E, Cattani P. J Visc Surg. Esophageal perforations. 2010 Jun;147(3):e117-28. Epub 2010 Sep 15.
- 3- Sepesi B, Raymond DP, Peters JH. Esophageal perforation: surgical, endoscopic and medical management strategies. Curr Opin Gastroenterol. 2010 Jul;26(4):379-83.
- 4- Huber-Lang M, Henne-Bruns D, Schmitz B, Wuerl P. Surg Today. Esophageal perforation: principles of diagnosis and surgical management. 2006;36(4):332-40.
- 5- Eroglu A, Turkyilmaz A, Aydin Y, Yekeler E, Karaoglanoglu N. Current management of esophageal perforation: 20 years experience. Dis Esophagus 2009;22(4):374-80
- 6- Yenigün B, Çelik A, Kayı Cangır A. Özofagus yaralanmaları. TTD Toraks Cerrahisi Bülteni 2010 ocak, 1(1):60-74
- 7- Jin Hong Kim, Yoonchul Lee, Kee Myung Lee, Sung Jae Shin, Hyun Chul Lim. Analysis of Risk Factors of Esophageal Perforation in Patients with Esophageal Foreign Bodies. Gastrointest Endosc. 2009;69 (5) : AB358
- 8- Bryant AS, Cerfolio RJ. Esophageal trauma. Thorac Surg Clin. 2007;17(1):63-72.
- 9- Freeman RK, Van Woerkom JM, Ascoti AJ. Esophageal stent placement for the treatment of iatrogenic intrathoracic esophageal perforation. Ann Thorac Surg. 2007;83(6):2003-7; discussion 2007-8.
- 10- Qadeer MA, Dumot JA, Vargo JJ, Lopez AR, Rice TW. Endoscopic clips for closing esophageal perforations: case report and pooled analysis. Gastrointest Endosc. 2007;66(3):605-11.
- 11- Hermansson M, Johansson J, Gudbjartsson T, Hambreus G, Jönsson P, Lillo-Gil R, Smedh U, Zilling T. Esophageal perforation in South of Sweden: results of surgical treatment in 125 consecutive patients. BMC Surg. 2010 Oct 28; 10:31.

*Dilek TOP
*Yaprak SEÇİL
*Yeşim BECKMANN
**Fazıl GELAL
*Mustafa BAŞOĞLU

*İzmir Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi,
1.Nöroloji Kliniği, İzmir, Türkiye
**İzmir Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi,
Radyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

KLİNİK BULGULARIN EŞLİK ETMEDİĞİ RADYOĞRAFİK MOLAR DIŞ İŞARETİ

Radiological Molar Tooth Sign Without Clinical Finding

ÖZET

Molar diş bulgusu; Joubert sendromu, serebello-okulo-renal sendromlarda (Dekaban-Arima sendromu, COACH [serebellar vermis hipoplazisi, oligofreni, ataksi, kolobom, hepatic fibrozis], Meckel-Gruber Sendromu, oral-fasiyal-dijital sendrom VI [Varadi-Papp], Senior-Loken Sendromu, Malta Sendromu) Hirschsprung hastalığında görülebilen radyolojik bir bulgudur. Radyolojik olarak, serebellar vermis agenezisi ya da hipoplazisi, superior serebellar pedinküllerde uzama ve kalınlaşma ile 4.ventrikülde lobulasyon ve genişleme molar diş işaretini oluşturur. Joubert sendromu yada serebello-okulo-renal sendrom tanısı için klinik ve radyolojik özelliklerin birlikte değerlendirilmesi gerekir. Burada radyografik olarak molar diş işareti saptanan ancak klinik açıdan nörolojik ya da sistemik tutulumu bulunmayan bir olgu ilginç olması nedeni ile literatür eşliğinde sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler:

Molar diş işareti,
serebellar vermis agenezisi

ABSTRACT

Molar tooth sign may appear as a radiological sign in Joubert Syndrome, cerebello-oculo-renal Syndrome (Dekaban-Arima Syndrome, COACH [cerebellar vermis hypoplasia, oligofrenia, ataxia, coloboma, hepatic fibrosis], Meckel-Gruber Syndrome, oral-facial-digital Syndrome VI [Varadi-Papp], Senior-Loken Syndrome, Malta Syndrome) and Hirschsprung disease. Agnesis or hypoplasia of the cerebellar vermis, thickening and elongation of the superior cerebellar peduncles with lobulation and elongation of the fourth ventricle are the components of the molar tooth sign radiologically. The clinical and radiological characteristics of the entity should be assessed together to confirm the diagnosis of Joubert Syndrome or Cerebello-Oculo-Renal Syndrome.

Here an interesting case of patient with molar tooth sign but not showing any neurological or systemic findings in relevance with the literature is reviewed.

Key Words:

Molar tooth sign,
cerebellar vermis agenesis

Yazışma Adresi:

Dilek TOP
Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
1. Nöroloji Kliniği

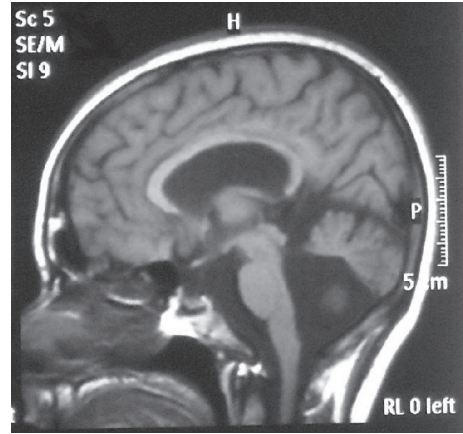
GİRİŞ

Molar diş işareti; Joubert Sendromlu hastaların beyin tomografileri veya manyetik rezonans görüntülemelerinde, beyin sapı düzeyinden geçen transvers kesitlerde görülür (1). Radyolojik olarak, serebeller vermis agenezisi ya da hipoplazisi, superior serebeller pedinküllerde uzama ve kalınlaşma ile 4.ventrikülde lobulasyon ve genişleme molar diş işaretini oluşturur (2). Serebeller hemisferler ve serebrum genellikle normaldir, % 6-20 oranında korpus kallosus atrofi, % 6-10 oranında disgenезisi ve buna bağlı lateral ventriküllerde hafif derecede genişleme görülür (2,3). Molar diş işareti, Joubert sendromuna spesifik değildir (4). Bu nedenle ayırıcı tanıda, diğer Serebello-Okulo-Renal Sendromlarda (SORS) akla gelmelidir (5). SORS'da OR geçiş gösteren ve serebeller vermis hipoplazisine özgü ataksi, respiratuvar ritm bozuklukları, okulomotor anormallikler görülür (4). Bu yazıda, kraniyal MR'ında rastlantısal olarak molar diş işareti saptanan ancak klinik açıdan nörolojik ya da sistemik başka bulguları olmayan bir olgu hiç bir ek bulgunun eşlik etmemesi nedeni ile sunmaya değer bulunmuştur.

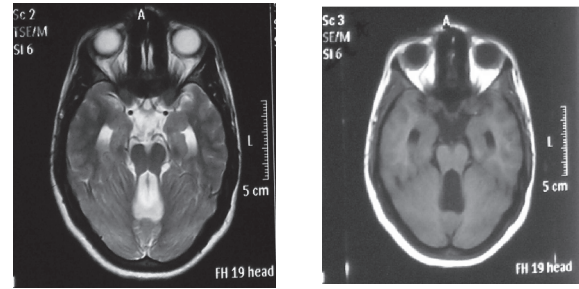
OLGU

Yirmi yaşındaki kadın hasta, ateşli bir üst solunum yolu enfeksiyonundan yaklaşık 5 gün sonra başlayan ağızda kayma yakınması ile diş merkezde bir Kulak Burun Boğaz (KBB) hastalıkları uzmanına başvurmuş, verilen tedaviden fayda görmemesi nedeniyle hastanemiz KBB hastalıkları kliniğine sevk edilmiş. Sağ periferik fasiyal paralizi nedeniyle KBB kliniğinde etiyolojiye yönelik tetkik yapıldığı sırada çekilen kulağa yönelik MRG'sinde, posterior fossada vermisde hipoplazi (Resim 1A) ile 4. ventrikül genişlemesi saptanmış. Fasiyal sinire yönelik yapılan EMG'sinde, fasiyal sinirin innerve ettiği kaslarda parsiyel aksonal dejenerasyon bulguları dışında ek bulguya rastlanmamış. Göz hastalıkları kliniği tarafından da değerlendirilen olguda periferik fasiyal paralizi nedeniyle göz koruyucu tedavi dışında ek öneride bulunulmamış. İleri inceleme amacıyla yapılan kraniyal MRG'de molar diş görünümü (Resim 1B) ile uyumlu bulgular saptanması üzerine ileri tetkik amaçlı kliniğimize nakil alındı. Özgemişinde özellik saptanmayan hastanın soygeçmişinde annesinde hipertansiyon dışında özellik ve anne baba akrabalığı

yoktu. Olgunun nörolojik muayenesinde, sağ periferik fasiyal paralizi dışında ek patolojik nörolojik bulgu gözlenmedi. Yapılan fizik muayenesinde de tüm sistem muayenelerinin normal olduğu saptandı. Olası sistemik tutulum açısından yapılan PA akciğer grafisi, batin USG'si, kardiyoloji muayenesi ve göz muayenesi normal olarak değerlendirildi. Göz hastalıkları kliniği tarafından ayrıntılı retina değerlendirmesi için ERG ve EOG önerilen hastaya hastanemiz olanakları dahilinde bu testler yapılamadı. Olguda periferik fasiyal paralizi açıklayan başka bir neden bulunamadı. Hasta periferik fasiyal paralizi tedavisi ile takibe alınarak taburcu edildi.



Resim 1 A: Kraniyal MRI'da; serebeller vermis hipoplazisi



Resim 1B Kraniyal MRI'da Serebeller vermis hipoplazisi, Süperior serebeller pedinküllerde uzama 4. ventrikülde genişleme

TARTIŞMA

Radyolojik olarak, serebeller vermis agenezisi ya da hipoplazisi, superior serebeller pedinküllerde uzama ve kalınlaşma ile 4.ventrikülde lobulasyon ve genişleme molar diş işaretini oluşturur (2). Joubert Sendromunda serebeller pedinküllerin hipoplazisi nedeniyle molar diş işareti ve vermis hipoplazisi nedeniyle 4.

ventriküldeki yarasa kanadı görünümü yüksek tanısal değere sahiptir (6). Molar diş işareti, Joubert Sendromu, SORS'da görülebilen radyolojik bir bulgudur. Molar diş işareti, Joubert sendromuna spesifik değildir (4). Serebeller vermisin kısmi veya tam yokluğu Dandy-Walker sendromu, Down Sendromu ve Joubert Sendromunda tanımlanmıştır (7).

Molar diş işaretinin tanısal değere sahip olduğu Joubert sendromu otozomal resesif geçiş gösteren, özgün geninin saptanamadığı, beyin sapı orta hat yapılarında fonksiyonel ve yapısal bozukluk ile seyreden bir hastalıktır (8). Son yıllarda Joubert Sendromu ile ilişkili bu sendrom adını hastalığı ilk olarak tanımlayan Fransız nörologdan (Marie Joubert) almıştır. Klinik olarak hastalarda hipotoni, ataksi, epizodik hiperpne nöbetleri ile gider (9). Tanı için klinik ve nöroradyolojik özelliklerin birlikte değerlendirilmesi gerekir. Ayrıca nistagmus, anormal göz hareketleri, respiratuvar ritm bozuklukları, motor mental gelişme geriliği, böbrek kistleri, hepatik fibrozis, kolobom, retinal distrofi, polidaktili, dilin yumuşak doku tümörleri görülebilir (10,11). Hipotoni ve mental retardasyon Joubert sendromunda klinik olarak belirleyici bulgulardandır. Retinal distrofinin varlığında yüksek oranda polikistik böbrek hastalığı eşlik eder ve prognoz daha kötüdür (8). Şiddetli beyin sapı lezyonlarına bağlı olarak okulomotor apraksi ve hiperpne görülebilir (2,3). Hipotoni ve şiddetli gelişme geriliğinde de prognoz kötüdür (12). Bu nedenle kraniyal MRG, retinal inceleme, renal USG, karyotiplleme ile tanı desteklenebilir (13). Joubert sendromu hastalarında opioidler ve nitröz oksitler gibi solunumu deprese eden anestezipler dikkatli kullanılması gerektiği için tanı koymak önemlidir (12).

Bizim olgumuzda herhangi bir nörolojik ve sistemik bulgunun eşlik etmemesi nedeni ile yukarıda sözü edilen sendromlardan herhangi biri olarak değerlendirilmemiştir. Ortaya çıkan fasiyal paralizi de bu duruma bağlanmamıştır. İdiyopatik fasiyal paralizi olarak değerlendirilen olgunun rastlantısal saptanan radyografik bulguları ilginç olması nedeni ile sunulmuştur. Literatürde bilginiz dahilinde klinik bulgusu olmayan molar diş işareti ile bildirilmiş olgu bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Kendall B, Kingsley D, Lambert SR, Taylor D, Finn P. Joubert syndrome: a clinico-radiological study. *Neuroradiology* 1990; 31:502-6.
2. Quisling RG, Barkovich AJ, Maria BL. Magnetic resonance imaging features and classification of central nervous system malformations in Joubert Syndrome. *J Child Neurol* 1999; 14:628-35.
3. Adamsbaum C, Moreau V, Bulteau C, Burstyn J, Lair Milan F, Kalifa G. Vermian agenesis without posterior fossa cyst. *Pediatr Radiol* 1994; 24:543-6.
4. Satran D, Pierpont MEM, Dobyns WB. Cerebello-oculo-renal syndromes including Arima, Senior-Löken and COACH syndromes: more than just variants of Joubert syndrome. *Am J Med Genet* 1999; 86:459-69.
5. Spinella GM. Research directions. Follow up of the Joubert Syndrome Workshop, October 21, 1998. *J Child Neurol* 1999; 14: 667-72.
6. Barkovich AJ. *Pediatric neuroimaging*. 2nd edition. New York: 1995; 249-257
7. Keogan MT, DeAtkine AB, Hertzberg BS. Cerebellar vermian defects: antenatal sonographic appearance and clinical significance. *J Ultrasound Med* 1994; 13:607-11.
8. Saito Y, Ito M, Ozawa Y, Obani T, Kobayashi Y, Washizawa K, et al. Changes of neuro-transmitters in the brainstem of patients with respiratory-pattern disorders during childhood. *Neuropediatrics* 1999; 30:133-40.
9. Joubert M, Eisenring JJ, Robb JP, Andermann F. Familial agenesis of the cerebellar vermis. A syndrome of episodic hyperpnea, abnormal eye movements, ataxia and retardation. *Neurology* 1969; 19: 813-25.
10. Saraiva JM, Baraitser M. Joubert syndrome: a review. *Am J Med Genet* 1992; 43:726-31
11. Steinlin M, Schmid M, Landau K, Boltshauser E. Follow-up in children with Joubert's syndrome. *Neuropediatrics* 1997; 28:204-11.
12. Habre W, Sims C, D' Souza M. Anaesthetic management of children with Joubert syndrome. *Pediatric Anaesth* 1997; 7:251-3.
13. Spinella GM. Research directions. Follow up of the Joubert Syndrome Workshop, October 21, 1998. *J Child Neurol* 1999; 14:667-72.

EDİTÖRE MEKTUP

İZMİR ATATÜRK EĞİTİM HASTANESİ TIP DERGİSİ 2011; 49 (1) 31 - 33

HEMODİYALİZE GİRİŞ AMAÇLI KALICI DAMAR ERİŞİM YOLU OLARAK KULLANILAMAYAN DEV ANEVİRİZMA KOMPLİKASYONU GÖSTEREN ARTERİYOVENÖZ FİSTÜLÜN MODİFİYE CERRAHİ REKONSTRÜKSİYON YÖNTEMİMİZLE ANEVİRİZMADAN ARINDIRILMASI VE DAMAR ERİŞİM AMAÇLI YENİDEN KULLANIMININ SAĞLANMASINA YÖNELİK BAŞARILI GİRİŞİMİMİZ

Barçın ÖZCEM
Ufuk YETKİN
Nihan KARAKAŞ
İsmail YÜREKLİ
Ali GÜRBÜZ

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Kalp Damar Cerrahisi Kliniği.

Our Modified Surgical Reconstruction Method For Aneurysmectomy And Successful İntervention For Re-use As Vascular Access Of An Arteriovenous Fistula With Giant Aneurysm That Was Unsuitable For Permanent Vascular Access For Hemodialysis

Anahtar Kelimeler:

Hemodiyaliz, arteriyovenöz fistül, anevrizma.

Key Words:

Hemodialysis, arteriovenous fistula, aneurysm.

Olgumuz 31 yaşında erkekti. Yaklaşık 12 yıldır sürekli hemodiyaliz programında olan nefrotik sendrom tanılı terminal dönem kronik böbrek yetmezliği mevcuttu. Son 3 yıldır sol kolda oluşturulmuş brakiyobazilik arteriyovenöz fistül, kalıcı damar erişim yolu olarak kullanılmaktayken yaklaşık on aydır bu bölgede gelişen anevrizma oluşumu nedeniyle olgumuz hemodiyaliz programını sağ subklaviyan vene yerleştirilen kateterle devam ettiriyordu. On aydır sol ön kol üst bölümünde giderek cesameti artış gösteren pulzatil özellikte kitle şikayeti ile merkezimize başvuran olgunun fizik bakışında radyal ve ulnar nabazanları normal olup kitle üzerinde thrill bulguları (Resim 1).

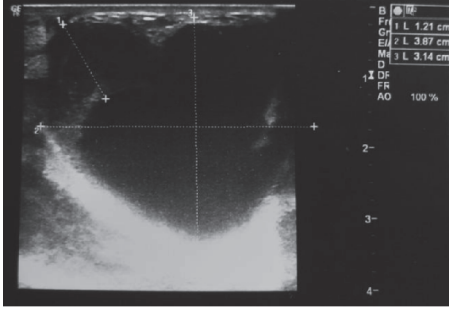


Resim 1. Sol brakiyobazilik arteriyovenöz fistül bölgesi ve anevrizmatik lezyonun görünümü.

Fizik bakıyı takiben gerçekleştirilen renkli Doppler ultrasonografik incelemede sol brakiyal arterin distal segmentine uygulanan arteriyovenöz fistül oluşturma sonucunda operasyon bölgesinde 4 x 3 cm boyutlarında anevrizmatik dilatasyon izlenerek bu anevrizma duvarının en kalın yerinde 12 mm ölçülen mural trombus materyali ile uyumlu hipoekoik içerik bulguları (Resim 2).

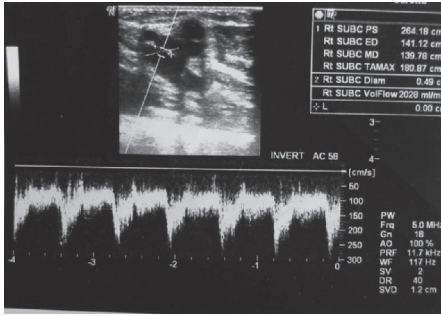
Yazışma Adresi:

Doç.Dr. Ufuk YETKİN
İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Kalp Damar Cerrahisi Kliniği.
E-mail: ufuk_yetkin@yahoo.fr



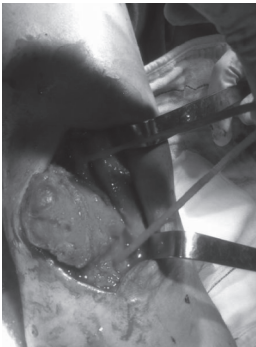
Resim 2. Olgumuzun renkli Doppler ultrasonografik incelemesinde arteriyovenöz fistül anevrizmasının boyutunun ve içeriğindeki trombus oluşumunun görünümü.

Fistül düzeyinde besleyici arter ve drenaj veni açık izlenmiş olup fistülün patent olduğu ve de debisinin 2028 ml/dk ölçüldüğü saptandı (Resim 3).



Resim 3. Olgumuzun renkli Doppler ultrasonografik incelemesinde patent olan arteriyovenöz fistülünün açıklığının yanı sıra debisinin de eş zamanlı gösterilmesi.

Bu bulgularla operasyona alınan hastaya bupivakain ile lokal anestezi uygulandı. Anevrizma üzerinden cilt insizyonu yapıldı. Ciltaltı dokusu dekole edilerek anevrizma tam olarak eksplere olundu. Brakiyal arter proksimalden ve distalden askıya alınarak kontrol altına alındı (Resim 4).



Resim 4. Ameliyat sırasında fistül anevrizmasının görünümü.

Gerçek anevrizma özelliğinde olduğu saptanan yapı kapsülüyle beraber tamamen rezeke edildi. Ardından separe hale getirilmiş brakiyal arter ile bazilik ven arasına politetrafluoroetilenden üretilmiş vascular access greft ile (Gore Intering vascular graft 4-7mm,IRS47045L,SW-Stretch) interpozisyon işlemi uygulandı. Anastomoz sonrası thrill amplitüdü optimaldi. Postoperatif 1. günde oluşturulan bu vascular accessden hemodiyaliz programına devamı sağlandı (Resim 5).



Resim 5. Brakiyal arter ile bazilik ven arasına başarıyla interpoze edilen vascular access greftin görünümü.

Hemostaz kontrolünü takiben katlar anatomik planda kapatıldı. Olgu 3. günde şifa ile taburcu edildi. Anevrizma kesesinin histopatolojik incelemesinde gerçek anevrizma olarak tanımlandırıldı. Materyalin mikrobiyolojik incelemesinde üreme bulgulanmadı. Olgumuzda cerrahi işlem sonrası erken ve geç dönem izlemlerinde yara yeri enfeksiyonu, hematoma, nörolojik hasar ya da iskemi gibi herhangi bir komplikasyon gelişmedi. İzleminde geç dönem renkli Doppler ultrasonografik incelemesi normal bulgulanırken greftin patent olduğu da saptandı. Olgumuz hemodiyaliz programını oluşturulan bu yeni modifiye arteriyovenöz fistül düzeneğinden sorunsuz olarak sürdürmektedir.

TARTIŞMA

Arteriyovenöz fistül operasyonları, kronik böbrek yetmezliği olan olgularda hemodiyaliz işlemini kolaylaştıran ve olgunun yaşam standartlarını yükseltmek amacıyla en sık kullanılan yöntemlerdir. Fistülün kullanılmasına bağlı en sık karşılaşılan komplikasyon da anevrizma gelişimidir (1). Arteriyovenöz fistülün geç komplikasyonu olan anevrizmal dejenerasyon görülme sıklığı %5-8 oranındadır (2,3). Fistülün aynı

yerden tekrar eden kullanımı sonrası, duvarda oluşan incelmanın anevrizma gelişimine yol açtığı varsayılmaktadır (2). Bu tip anevrizmaların tedavi edilmediği durumlarda embolizasyon ve tromboza neden olabileceği, kendisini örten cildi destrükte ederek kanama ve enfeksiyona zemin hazırlayacağı, uzun dönemde de venöz hipertansiyon ya da distal iskemi gibi komplikasyonlar gösterebileceği bildirilmiştir (1,2,4).

Arteriyovenöz fistül anevrizmaları komplikasyon gelişmeden tedavi edilmelidir (2). Tanı ve uygulanacak cerrahi girişimin belirlenmesi açısından noninvasiv bir metot olan renkli Doppler ultrasonografi (RDUS) incelemesi anevrizma kesesiyle ilgili yeterli bilgiler sunabilmektedir (1). Olgumuzda olduğu gibi arteriyel jet akımının görülmesini de sağlayabilir. Özellikle distal perfüzyon bozulduğunda anjiyografi öncelik kazanmaktadır (5). Bu tip anevrizmalarda özellikle fistülün devamlılığının korunduğu cerrahi onarım yaklaşımı altın standart olmaya devam etmektedir. Bunun yanı sıra ligasyon, ultrasonografi eşliğinde kompresyon, endovasküler yöntemler ya da trombin enjeksiyonu gibi yaklaşımlar da mevcuttur (1,2). Uygulanacak cerrahi yaklaşımda rekonstrüksiyonun birincil amacı fistülün devamlılığının güvenlice sağlanması olmalıdır. Uygun tedavi ile cerrahi tamir sonuçları mükemmele yakındır (1).

KAYNAKLAR

1. Yetkin U, Gürbüz A. Dev anevrizma komplikasyonu gösteren hemodiyaliz amaçlı arteriyovenöz fistül olgusu. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi* 2003;12(4):239-242.
2. Ökten CC, Günday M, Demirbaş M. Hemodiyaliz hastalarında arteriyovenöz fistüle bağlı gelişen venöz anevrizmaların cerrahi tedavisi. *Turkish J Thorac Cardiovasc Surg* 2010;18(3):196-199.
3. Mennes PA, Gilula A, Anderson CB, Etheredge EE, Weerts C, Harter HR. Complications associated with arteriovenous fistulas in patients undergoing chronic hemodialysis. *Arch Intern Med* 1978;138:1117-1121.
4. Romano M, Lo Monte A, Buscemi G. Complications of vascular accesses in hemodialysis. *Ann Ital Chir* 1995;66:27-35.
5. Eugster T, Wigger P, Bolter S et al. Brachial artery dilatation after arteriovenous fistulae in patients after renal transplantation: a 10-year follow-up with ultrasound scan. *J Vasc Surg* 2003;37(3):564-567.

EDİTÖRE MEKTUP

İZMİR ATATÜRK EĞİTİM HASTANESİ TIP DERGİSİ 2011; 49 (1) 35 - 37

İKİ TARAFLI ALT EXTREMİTE İLİMLİ DERECEDE TIKAYICI ARTER HASTALIĞI BİRLİKTELİĞİNDE BULGULANAN VE VENA KAVA İNFERİORU BASI İLE DEPLASE EDEN ABDOMİNAL AORTA BİFURKASYONUNA YERLEŞİMLİ SAKKÜLER ANEVİRİZMADA UYGULADIĞIMIZ BAŞARILI CERRAHİ YÖNTEMİMİZ

Haydar YAŞA
Ufuk YETKİN
Muhammet AKYÜZ
Ersin ÇELİK
Ali GÜRBÜZ

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Kalp Damar Cerrahisi Kliniği.

Our Successful Surgical Approach to a Saccular Abdominal Aortic Aneurysm Compressing and Displacing Inferior Vena Cava In A Case With Occlusive Peripheral Arterial Disease of Lower Extremities

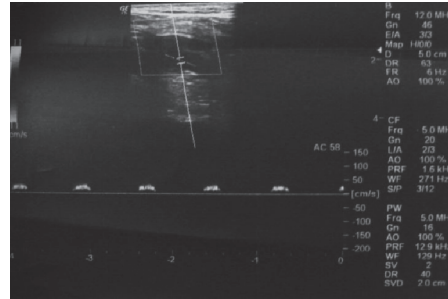
Anahtar Kelimeler:

Abdominal aorta, anevrizma, sakküler.

Key Words:

Abdominal aortic, aneurysm, saccular.

Olgumuz 74 yaşında erkekti. Yaklaşık 30 yıl önce sağ dizaltı bölgesinde ateşle yanmaya bağlı gelişen skatrize doku üzerinde son bir yıldır süregelen ağrı yakınması ile polikliniğimize başvurdu. Fizik bakışında tüm ekstremite nabızları elle açık saptanan ancak sağ dizaltıda amplitüd kaybı bulgulanan hastaya arteriyel Doppler ultrasonografik inceleme planlandı. Bu inceleme sonucunda sağ popliteal artere kadar akım hızları normal belirlenmiş ve normal spektral dalga formlarında olağan trifazik özellik bulgulanmıştır. Popliteal arter ile tibialis ve dorsalis pedis düzeyinde akımın monofazik karakterde olduğu ve akselerasyon zamanının uzadığı da saptanarak poststenotik akım paterni ile uyumlu olduğu belirtildi (Resim 1).



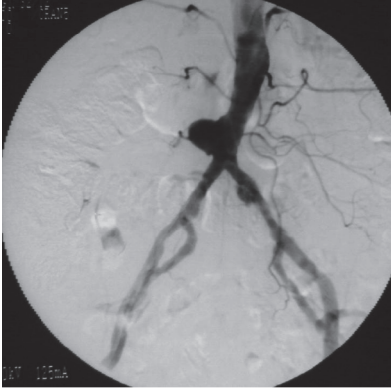
Resim 1. Olgumuzun sağ alt ekstremite arteriyel Doppler ultrasonografik incelemesinde popliteal arter ve distal segmentlerinde stenozla uyumlu bulgulan monofazik akım özelliğinin görünümü.

Bu inceleme sonucuna göre gerçekleştirilen intraarteriyel DSA formundaki terminal aortografisinde tüm alt ekstremite arteriyel

Yazışma Adresi:

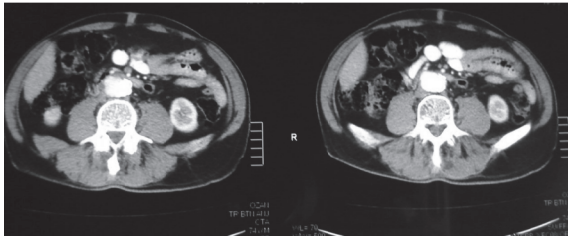
Doç.Dr. Ufuk YETKİN
İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Kalp Damar Cerrahisi Kliniği.
E-mail: ufuk_yetkin@yahoo.fr

yapılarının yaygın aterosklerotik plaklar içerdiği saptandı. Abdominal aorta distal bölümünde bifurkasyon düzeyinde yaklaşık transvers çapı 25 mm olan geniş boyunlu sakküler anevrizma izlendi (Resim 2).



Resim 2. İA DSA terminal aortografisinde abdominal aorta bifurkasyonunda olgumuzun bulgulan sakküler anevrizmasının görünümü.

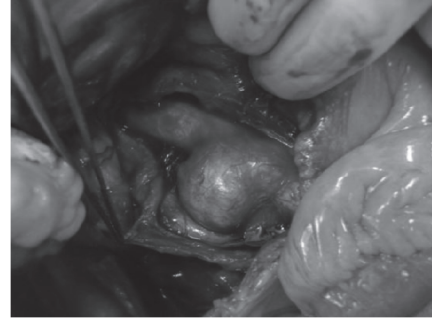
Sol ana iliak arterde 15 mm boyutunda ektazi saptanan olgumuzun sağ eksternal iliak arterinde %60 oranında kısa segment ve sol ana iliak arterde de %50 oranında orta dereceli daralma izlendi (Resim 2). Sağ anterior tibial arterin oklüde olmasının yanı sıra diğer krural arterlerin patent olduğu bulgulandı. Yapılan torakoabdominal kontrastlı BT incelemesinde abdominal aortada iliak bifurkasyonun hemen üzerindeki 2.5 cm uzunluğunda bir segmentte aort çapı 30 mm olup anevrizmatik genişleme izlenmiş olup çıkan aorta 38 mm, arkus aorta 30 mm ve inen aorta 31 mm çapında olduğu saptanmıştır (Resim 3).



Resim 3. Olgumuzun kontrastlı abdominal BT incelemesinde anevrizmatik segmentin görünümü.

Koroner arter hastalığı birlikteliğini bulgulamak amaçlı gerçekleştirilen sağ brakiyal arter yaklaşımlı koroner anjiyogramında koroner arterlerin kritik

derecede darlık oluşturmeyen plaklar içerdiği ve suprailiyak yerleşimli sakküler anevrizma bulgulandı. Bu inceleme öncesinde gerçekleştirilen transtorasik ekokardiyogramında pulmoner arter basıncının 30mmHg değerinde oluşu haricinde ek patolojik bulgu saptanmadı. Bu bulgularla İTGAA elektif operasyona alınan olgumuza paramedian laparotomi uygulandı ve katlar usulüne uygun açılarak retroperitoneal bölgede abdominal aorta eksplore olundu. Bifurkasyon bölgesinde yer alan sakküler anevrizmanın vena kava inferioru basıyla sağa deplase ettiği ve proksimal aort bölümü ile bilateral kommon iliak arterlerin proksimal bölümlerinin porselen aorta özelliğinde ileri derecede kalsifik olduğu da bulgulandı (Resim 4).



Resim 4. Olgumuzun abdominal aorta bifurkasyonuna yerleşimli ve vena kava inferioru basıyla sağa deplase eden sakküler anevrizmasının peroperatuar görünümü.

Bu cerrahi ek patolojileri göz önüne alınan olgumuzun abdominal aorta proksimalinde belirlenen kalsifikasyondan salim bir alana 16x8x8 mm dacron pantolon Y greftin (16x8 mm, usable length 45 cm, REF 631608, Lot No 98815, Gelsoft Gelatin Impregnated Knitted Vascular Prosthesis Vascutek Ltd, Terumo) proksimal segmenti uç-yan anastomoze edildi. Ardından kommon femoral arterlere distal bacakları da uç-yan anastomoze edilen greftin patensisi optimaldi. Anevrizmanın proksimal bölümü ile kommon iliak arterlerden ligatüre edilen sakküler anevrizmanın uyguladığımız bu modifiye yöntemimizle ekspansiyonu engellenmiş ve orta dereceli daralma oluşturan iliak arterlerin de distali revaskülarize edilmiştir. Olgumuzun postoperatif döneminde ek komplikasyon gözlenmeyerek taburculuğu gerçekleştirilmiştir. Distal nabız açıklığı poliklinik izlemlerinde aynı şekilde devam eden olgumuzun geç dönem batın USG izlemlerinde ek patoloji bulgulanmadı.

TARTIŞMA

Abdominal aorta anevrizması en sık görülen gerçek anevrizmadır. Vücutta bulgularan gerçek anevrizmaların %55'i abdominal aorta anevrizmasıdır. Damar dış çapının üst bölümüne oranla 1.5 kat veya %50 artması olarak tanımlanan anevrizmanın abdominal aortada buna göre 3 cm'den fazla çapsal kalibrasyon göstermesi anevrizma lehine yorumlanmaktadır. Abdominal aorta anevrizmalarının şekline göre sınıflanması füziform ve sakküler olarak nitelendirilir. Sakküler şekilli anevrizma keseli anevrizma olarak da adlandırılmakta olup aortun bir tarafında gelişen küçük ve dengesiz bir kabarıklık şeklindedir. Erkeklerde kadınlara oranla 4 kat daha sık rastlanan abdominal aorta anevrizmasının genel popülasyonda görülme sıklığı da 4/100.000 oranındadır (1,2). Olgumuzda da bulguları gibi olguların %10-30'unda alt ekstremitede tıkalıcı arter hastalığı bulgulanabilmektedir. Periferik arter hastalığı sıklığı ortalama %23 oranındadır. Yine olgumuzda saptadığımız aortanın ileri derecede kalsifikasyonu %26 sıklığındadır. Bir çalışmada abdominal aort anevrizmalı 1000 olguda çekirtilen preoperatif koroner anjiyografi sonucu %36'sında opere edilebilir ciddi koroner arter hastalığı belirlenmiştir (3,4). Ülkemizin koşullarına uygun preoperatif koroner arter hastalığı taramasının yapılması ameliyat mortalitesini azaltma yönünde olumlu etki yapacaktır (3).

Klinik bulgular anevrizmanın boyutu, pozisyonu ve büyüme kapasitesine bağlı değişim göstermektedir (1). Sakküler anevrizmalar olgumuzdaki gibi genişleyerek komşu dokulara bası sonucu çeşitli klinik tablolar oluşturabilmektedir. BT ve MR, bu tip anevrizmaları görüntülemeye en seçkin yöntemlerdir. Aortografi ise anevrizmanın tam taslağını çıkarmak ve büyüklüğü ile yerleşim özelliklerini saptamak için gerekebilmektedir.

Ruptür gelişmeden opere edilen olgularda mortalite %5 düzeyindeyken ruptüre olmuşsa cerrahi mortalite oranı %50'nin üzerine çıkmaktadır. Operasyon uygulanmayan olgularda 5 yıllık yaşam oranı %52 civarındadır. Küçük anevrizmalı (5cm altı) olgularda bu oranın %73'e kadar çıktığı bildirilmiştir (3, 5).

Abdominal aort anevrizmasının elektif cerrahisinde; preoperatif olarak kardiyak ve diğer risklerin daha iyi belirlenmesi, ameliyat sırasında teknolojik gelişmelerin desteğiyle gerçekleştirilen tam monitorizasyon ve uygun cerrahi yöntemlerin kullanılarak cerrahi ekibin ve kliniğin artan tecrübesi ile ameliyat sonrası yoğun bakım ünitesinde tecrübeli ekiplerce yapılacak izlem sayesinde olgumuz gibi ileri yaş ve yüksek riskli hastalarda dahi bu patolojinin cerrahisi kabul edilebilir bir mortalite oranıyla uygulanabilmektedir (3).

KAYNAKLAR

1. Ergüneş K, Göktoğan T, Yaşa H, Yetkin U, Bayrak S, Pamuk B, Karahan N, Gürbüz A. Surgical Treatment Of Infrarenal Abdominal Aortic Aneurysms: Clinical Trials And Experiences. The Internet Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Vol 11(2), (2008).
2. Tetik Ö, Yetkin U, İlhan G, Yaşa H, Ergüneş K, Bayrak S, Güneş T, A. Gürbüz A. Ruptured abdominal aortic aneurysms: a five-year experience. Anadolu Kardiyol Derg, Vol 9(1), 71-2, (2009).
3. Mavioğlu İ, Doğan OV, Özeren M, Yücel E. İnfrarenal abdominal aort anevrizmalarında teknolojik gelişmelerin mortaliteye olan etkisi: 12 yıllık takip sonuçları. TGKDCD 1999;7(6): 473-476.
4. Beven EG. Routin coronary angiography in patients undergoing surgery for abdominal aortic aneurysms and lower extremity occlusive disease. J Vasc Surg 1986; 3:682-684.
5. Wolf YG, Berstein EF. A current perspective on the natural history of abdominal aortic aneurysms. Cardiovasc Surg 1994; 2:16-22.

EDİTÖRE MEKTUP

İZMİR ATATÜRK EĞİTİM HASTANESİ TIP DERGİSİ 2011; 49 (1) 39 - 41

*Ufuk YETKİN
*Orhan GÖKALP
*Mehmet BADEMCI
*Nihan KARAKAŞ
*Kazım ERGÜNEŞ
**Melda APAYDIN
*Ali GÜRBÜZ

*İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Kalp Damar Cerrahisi Kliniği.
** İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
I. Radyoloji Kliniği

ABDOMİNAL AORT ANEVİZMASINA YÖNELİK ENDOVASKÜLER STENTLEME ONARIMI UYGULANAN OLGUDA BRAKİYAL ARTER KATETERİZASYONU SONRASI GELİŞEN İYATROJENİK PSÖDOANEVRİZMA

Iatrogenic Pseudoaneurysm Developed After Brachial Arterial
Catheterization In A Case Undergoing Endovascular Stent
Grafting Due to Aneurysm of Abdominal Aorta

Anahtar Kelimeler:

Brakiyal arter, kateterizasyon,
psödoanevrizma

Key Words:

Brachial artery, catheterization,
pseudoaneurysm.

Olgumuz 54 yaşında erkekti. Başvurusundan 2 ay önce infrarenal abdominal aorta anevrizmasına yönelik endovasküler onarım anamnezi mevcuttu. Bu işlem sürecinde invaziv monitörizasyon amacıyla sol brakiyal arteriyal kateterizasyon tarifliyordu. Girişimden bir hafta sonra belirginleşen ve giderek irlme gösteren sol antekübital bölgedeki pulzatil immobil sert kitle başvuru yakınmasını oluşturunuyordu. Fizik bakıda sol dirsek iç yüzünde 5 x 5 x 4 cm boyutlarında pulzatil, immobil ve sert özellikte kitle izlendi (Şekil 1).

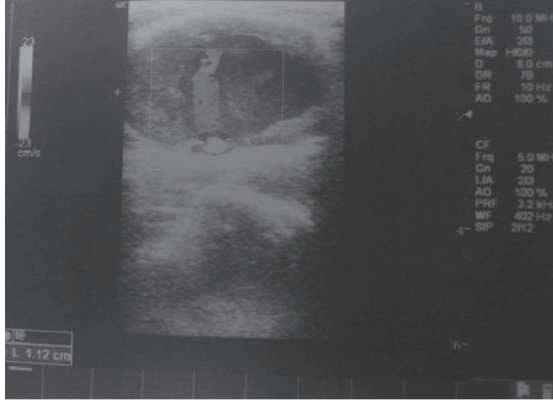


Şekil 1. Sol dirsek medialinde immobil ve sert karakterdeki pulzatil kitle.

Sol radiyal ve ulnar nabazları palpabl olup elde motor ve duysal işlevler de normaldi. Başvurusundan önce dış merkezde gerçekleştirilen renkli Doppler ultrasonografik incelemesinde (RDUS) sol antekübital bölgede 46 x 26 mm boyutlarında lobüle düzgün konturlu, çevresinde 11 mm kalınlığında trombüs ile türbülant arteriyalize akım izlenen psödoanevrizma ile uyumlu görünüm bulguları (Şekil 2).

Yazışma Adresi:

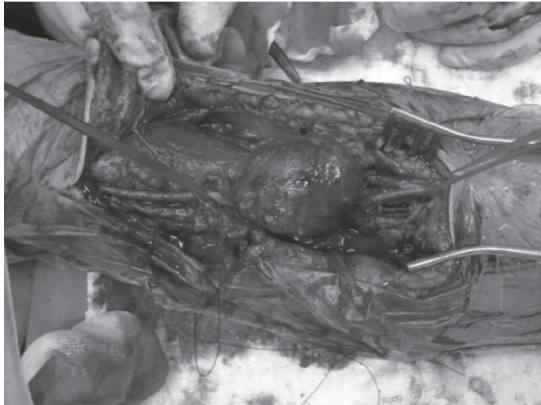
Doç. Dr. Ufuk YETKİN
İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Kalp Damar Cerrahisi Kliniği
E-mail: ufuk_yetkin@yahoo.com.tr



Şekil 2. Sol üst ekstremité renkli Doppler ultrasonografik incelemesinde sol brakiyal arter üzerindeki tromboze psödoanevrizmanın arter+trombüs+psödoanevrizma kesesi dahil eş zamanlı görüntüleri.

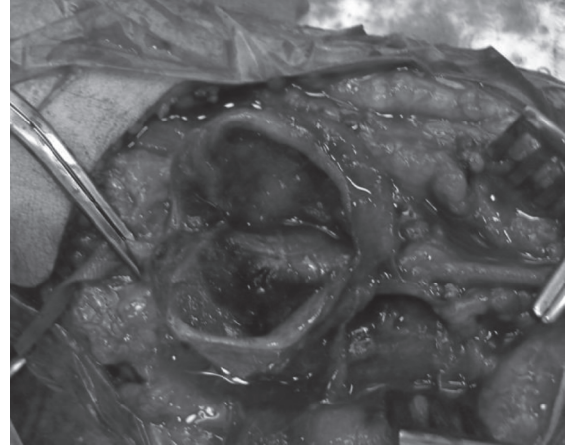
Merkezimizde gerçekleştirilen RDUS incelemede de sol brakiyal arter orijinli iyatrojenik psödoanevrizma tanısı yinelenerek yaklaşık 1.6mm çaplı bir boyun ile brakiyal artere açılan 3 x 2.5 x 4 cm çaplı anevrizmada çevresel tromboz izlendiği ve orta kesiminde 2.5 cm çaplı patent lümen bulguları. Arteriyovenöz fistül saptanmadı.

Olgumuz bu bulgularla operasyona alındı. Lokal anestezi altında pulzatil kitle üzerinden standart sigmoid insizyon gerçekleştirildi. Anevrizmayı örten ince cilt dokusu dekole edildi. Sol brakiyal arterin distal ve proksimali askıya alınarak psödoanevrizma kitlesinin eksplorasyonu tamamlandı (Şekil 3).



Şekil 3. Operasyon esnasında anevrizma kesesinin distal ve proksimal brakiyal arter segmentlerinin kontrolü sonrası eksplorasyonu.

Ardından 5000 IU unfraksiyone IV heparinizasyonu takiben distal ve proksimal klempaj uygulandı. Kitle üzerinden direkt insizyonla psödoanevrizmanın kapsülü açılıp içine ulaşıldı. Bol miktarda organize trombüs ekstirpe edildi. Anevrizma kesesi çıkarılarak mikrobiyolojik ve histolojik incelemeye gönderildi. Arterde retrograd akım optimaldi. Anevrizma kesesinin boyundan dolmasını sağlayan arter üzerindeki pikür defekti primer onarılacak arter bütünlüğü ek işlem gereksinimi olmadan sağlandı (Şekil 4).



Şekil 4. Psödoanevrizma içindeki organize trombüsün ekstirpasyonu sonrası kesesine arteriyel akımın ulaşmasını sağlayan sol brakiyal arterdeki defektin primer onarımı ve eksizyon öncesi kese duvarının görünümü.

Hemostaz kontrolü sonrası katlar anatomik planda kapatılarak operasyon tamamlandı. Anevrizma kesesinden alınan materyalin mikrobiyolojik incelemesinde üreme saptanmazken histopatolojik incelemesi sonucunda psödoanevrizma ile uyumlu görünüm bulguları. Operasyon sonrası ek sorun gelişmeyen hasta sol radyal ve ulnar nabızları karşı tarafla eşit amplitüdde palpabl olarak 4. günde cerrahi şifa ile taburcu edildi. Postop geç dönem poliklinik izlemi sorunsuz sürmektedir.

TARTIŞMA

Arteriyel kateterizasyondan sonra görülen psödoanevrizmalar (PSA), hemostatik yetmezlik sonucu kanın damar duvarındaki defektten ekstravaze olması ve bir yabancı kapsülle çevrenmesiyle oluşur (1,2). Üst ekstremité periferik arter psödoanevrizmaları, alt ekstremité periferik arter

psödoanevrizmaları ile kıyaslandığında nispeten daha nadir görülürler. Ancak üst ekstremité veya parmak kayıpları gibi önemli fonksiyonel eksikliklere yol açabildikleri için tanılandırımları ve cerrahi yaklaşımla tedavi edilmeleri önem taşımaktadır (3). Bu tür iyatrojenik damar yaralanmaları cerrahi girişim ve kan transfüzyonu gerektirdiği için majör travma olarak görülmektedir (4,5). Erentuğ ve ark.'nın çalışmasında 17 yıl süresince 64.911 kardiyak kateterizasyon girişimi sonrası cerrahi onarım gerektiren 42 periferik vasküler yaralanma olgusu retrospektif incelenmiştir. Vasküler komplikasyon görülme sıklığı brakial girişim yapılanlarda, femoral girişim yapılanlara göre istatistiksel olarak fazla saptanmıştır (5). PSA tanılandırımında RDUS incelemesinin sensitivite ve spesifitesi %100'e yakındır (1). PSA'nın RDUS'te özgün görünümü, içersinde sistolde lezyona girip diastolde lezyondan çıkan türbülant akım bulunan arter komşuluğundaki kitle şeklindedir (1). Özellikle cerrahi tedavi öncesi komşu vasküler yapılara kompresyon olup olmadığı ve arteriyovenöz fistül varlığı mutlaka saptanmalıdır. PSA'nın başlıca komplikasyonları arasında ruptürasyon, komşu damar ve sinirlere bası ve de özellikle distal damar segmentlerine embolizasyon sayılabilir. Olguların %6'sında ruptür olabileceği bildirilmektedir (1).

PSA'larda spontan tromboz gelişebildiğinden erken cerrahi girişim öncelikle planlanmamaktadır (5, 6). Olgumuza da elektif olarak cerrahi işlem uygulanmış olup bu grup hastalarda ortalama cerrahi girişim süresi Erentuğ ve ark.'nın çalışmasında 38 (26-153) gün olarak bulgulanmıştır. Bizim olgumuzdaki bu cerrahi matürasyon süresi yaklaşık 60 gündü. PSA için kesin cerrahi endikasyonlar ise; aktif hemoraji ve lezyonun büyümesi, şok, kompartman sendromu, sinir kompresyonu, enfeksiyon, embolizasyon, distal iskemi, cilt nekrozu, şiddetli ağrı ve diğer yöntemlerin başarısız kaldığı durumlardır (1,2).

Bu tür iyatrojenik PSA'larda cerrahiye alternatif tedavi yaklaşımları da mevcut olup sıklıkla uygulanan Doppler probu ile bası yaparak anevrizma kesesinde tromboz oluşturmaktır (5). Buna benzer endovasküler teknikler ve perkütanöz trombin enjeksiyonu gibi girişimler kullanılsa da cerrahi yaklaşım halen en iyi yöntem olarak bildirilmektedir (5,7).

Sonuç olarak; özellikle arteriyel girişim sonrası

iyatrojenik PSA komplikasyon oranını azaltmaya yönelik girişim yerine optimal süre ile belirgin kuvvet uygulanması gerektiğini, şayet komplikasyon geliştirse de erken tanı ve tedavinin öneminin büyük olup morbiditeyi azaltmada temel ilke varsayılması gerektiğini savunuyoruz.

KAYNAKLAR

1. Ceylan M, Şahin S, Çelik L, Bilgin Ş. Arteriyel Kateterizasyondan Sonra Görülen İyatrojenik Femoral ve Brakial Psödoanevrizmaların Renkli Doppler US Eşliğinde Kompresyonla Tedavisi. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi 2004; 12: 287-292.
2. Schwartz LB, Clarck ET, Gewertz BL. Anastomic and other pseudoaneurysms. In: Rutherford RB, ed. Vascular Surgery. Philadelphia: W.B. Saunders, 2000:752-60.
3. Yetkin U, Lafçı B, İlhan G, Bayrak S, Gürbüz A. Brakial Arterde Geç Dönemde Gelişen Post Travmatik Yalancı Anevrizma ve Cerrahi Tedavisi. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi 2004;12(1): 58-60.
4. Hallet JW. Iatrogenic complications of arterial and venous catheterization. In: Rutherford RB, editor. Vascular Surgery. Philadelphia: W.B. Saunders Co.; 1995. p.1259-60.
5. Erentuğ V, Bozbuğa NU, Mansuroğlu D, Erdoğan HB, Mataracı İ, Kıralı K, Akıncı E, Yakut C. Kardiyak Kateterizasyon Sonrası Gelişen Periferik Vasküler Yaralanmalarda Cerrahi Tedavi. Anadolu Kardiyol Derg 2003;3: 216-220
6. Kotval PS, Khoury A, Shah PM, Babu SC. Doppler sonographic demonstration of the progressive spontaneous thrombosis of pseudoaneurysm. J Ultrasound Med 1990;9:185-90.
7. Yılmaz AT, Erdöl C, Demirkılıç U ve ark. Kardiyak kateterizasyonun vasküler komplikasyonları. Damar Cerrahisi Dergisi 1996; 1: 16-19.

Ufuk YETKİN
Kazım ERGÜNEŞ
Barçın ÖZCEM
Tevfik GÜNEŞ
Nihan KARAKAŞ
Ali GÜRBÜZ

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Kalp Damar Cerrahisi Kliniği.

PORSELEN ASENDAN AORTA PATOLOJİSİNE SAHİP ÇOKLU MORBİDİTE FAKTÖRÜ İÇEREN OLGUDA BAŞARILI KORONER BYPASS UYGULAMAMIZ

Our Successful Coronary Bypass Application To A Case With Multiple Morbidities And Porcelain Ascending Aorta

Anahtar Kelimeler:

Porselen aorta, koroner bypass.

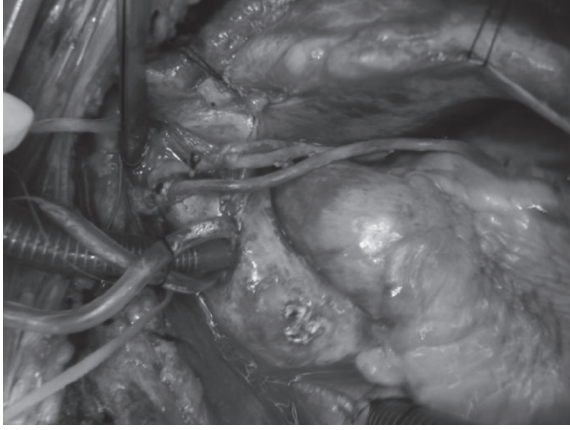
Key Words:

Porcelain aorta, coronary bypass.

Olgumuz 71 yaşında erkekti. Yaklaşık altı haftadır süregelen nefes darlığı yakınması nedeniyle merkezimize başvurusu sonrası gerçekleştirilen incelemelerinde cerrahi girişim planlanan koroner arter hastalığı saptanması üzerine kliniğimize yatırıldı. Özgeçmişinde 50 yıl önce appendektomi ve 41 yıl önce peptik ülser nedeniyle mide operasyonu dışında ek özellik saptanmadı. Elektrokardiyogramında geçirilmiş ön yüz miyokard enfarktüsü belirlendi. Transtorasik ekokardiyografik incelemesinde sol ventrikül hipertrofisi (LVd:64mm ve LVs:50mm) yanı sıra sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonunun %30 değerine sahip olmasının yanında septum, apikoseptum, anterior ve anterolateral duvar hareketlerinin ağır hipokinetik olduğu bulgulandı. Koroner anjiyografisinde çoklu ciddi damar hastalığı saptanması üzerine ortak konseyde cerrahi kararı verildi. Bu bulgularla genel anestezi altında operasyona alınan hastaya standart median sternotomi ve perikardiyotomi uygulandı. Asendan aortanın proksimal bölümünün porselen aorta özelliğinde yaygın ileri derecede kalsifik olduğu saptandı. Rutin kanülasyon işlemleri kalsifikasyondan yoksun temiz alanlara yapılarak kardiyopulmoner bypassa geçildi. Aorta kros klemp de bu temiz alana konuldu. Ardından sirkumfleks arterin 1. ve 3. obtus marjinal (OM) dalları ile sol ön inen koroner arter(LAD) orta bölümüne toplam 3 adet distal anastomoz sağ alt ekstremiteden hazırlanan nativ safen ven greftleri aracılığıyla gerçekleştirildi. Proksimal asendan aortanın yaygın kalsifik porselen aorta özelliği göstermesi nedeniyle proksimal anastomozlar için innominat arter hazırlandı. Bu arterin kısa segment olması ve kısmen aterosklerotik kalsifik sınırlı plak arz etmesi üzerine LAD ve 1.OM 'e ait safen greft proksimal anastomozları buraya yapıldı. Ardından 3.OM dalına gerçekleştirilmiş safen greftin proksimal anastomozu 1.OM'e yapılan safen greftinin proksimal segmentine uç-yan tarzında başarıyla tamamlandı (Resim 1).

Yazışma Adresi:

Doç.Dr. Ufuk YETKİN
İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Kalp Damar Cerrahisi Kliniği.
E-mail: ufuk_yetkin@yahoo.fr



Resim 1. Proksimal anastomozlardan ikisinin innominate artere ve birinin de buraya anastomoze edilmiş bir safen greftinin üst segmentine uç-yan başarılı anastomozunun perioperatif görünümü.

Kardiyopulmoner bypassdan ayrılma döneminde yoğun inotropik desteğe rağmen hipotansiyonun sebat etmesi nedeniyle intraaortik balon kontrpulsasyon insersiyonu gerçekleştirilerek olgu, yoğun bakım izlemine alındı. Yoğun bakım ve erken postoperatif servis izleminde ek sorun saptanmayan olgu cerrahi şifa ile 9. günde taburcu edildi. Hastanın postoperatif geç dönem poliklinik izlemleri devam etmektedir.

TARTIŞMA

İlk koroner bypass (CABG) operasyonlarının atan kalpte uygulanmasına karşın, günümüzde bu operasyonlar daha rahat cerrahi girişim olanakları sağladığı gerekçesi ile standardize edilmiş ekstrakorporal sirkülasyon ve aortik kros klamp koşullarında gerçekleştirilmektedir.

Kardiyopulmoner bypass ve aort kros klamp uygulanımına bağlı komplikasyonlarının varlığı, CABG endikasyonunu sınırlandıran problemler olarak güncelliğini korumaktadır (1). Proksimal aortanın aterosklerotik hastalığı ciddi bir perioperatif inme nedenidir. Kardiyak cerrahi sonrası ortaya çıkan iskemik inmede en önemli risk faktörü olarak asendan ve arkus aortadaki ateromatöz hastalık gösterilmektedir (2).

Proksimal aortada ateroskleroz saptandığında cerrahi stratejide yapılacak birtakım değişiklikler olası bir inmeyi engelleyebilir (3). Aortada aterosklerotik hastalık varlığında enstrümantasyon değişikliği,

proksimal anastomoz sayısının azaltılması, arteryel greft kullanımına ağırlık verilmesi, arteryel kanülasyon için femoral veya subklaviyan arterin kullanılması, aortik kross klamp kullanılmadan fibrilatuar arrest kullanımı, proksimal anastomozların tek kross klamp altında yapılması, proksimal anastomozların temiz alanlara ya da internal torasik arter fleplerinin üzerine yapılması, bilateral internal torasik arter kullanımı, sirkulatuar arrest altında asendan aort replasmanı veya endarterektomisi gibi teknik modifikasyonlar uygulanmalıdır (3,4,5). Atan kalpte kardiyopulmoner bypass kullanılmadan uygulanan MID-CAB tekniklerinin bu grup hastalarda fayda sağlayabileceği de bilinmelidir.

Proksimal aortadaki aterosklerozisin belirlenmesinde en sık yararlanılan yöntem intraoperatif palpasyondur. Ancak altın standart yöntemin hangisi olduğu henüz netlik kazanmamıştır. Epiaortik ultrasonografinin diyagnostik değeri daha yüksek olsa da kullanımında kısıtlamalar mevcuttur. Asendan aorta için dijital muayene ile kalsifik plak araştırılması yapılabilir ve sonuçları da oldukça güvenilirdir. Yüksek riskli hastalarda kullanılması da gerekmektedir (6).

KAYNAKLAR

1. Tekümit H, Akıncı E, Ömeroğlu SN, Balkanay M, Gürbüz A, Berki T, Işık Ö, Yakut C. Aortik kros klamp kullanılmaksızın yapılan CABG operasyonu yöntemlerinin analizi. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi 1996;4(3).
2. Roach GW, Kanchuger M, Mangano CM et al. Adverse cerebral outcome after coronary bypass surgery. Multicenter Study of Perioperative Ischemia Research and Education Foundation Investigate. N Eng J Med. 1996 Dec 19;335(25):1857-63.
3. Wareing TH, Davila-Roman VG, Daily BB, et al. Strategy for the reduction of stroke incidence in cardiac surgical patients. Ann Thorac Surg 1993;55:1400-7.
4. Kouchochos NT, Wareing TH, Daily BB, Murphy SF. Management of the severely atherosclerotic aorta during cardiac operations. J Card Surg 1994;9:490-4.
5. Mills NL, Everson CT. Atherosclerosis of the ascending aorta and coronary artery bypass: pathology, clinical correlates, and operative management. J Thorac Cardiovasc Surg 1991;102:546-53.

6. Hastaoğlu O, Sokullu O, Sanioğlu S, Fiahin S, Kut MS, Deniz H, Ayoğlu U, Toköz H, Bilgen F. Koroner baypas operasyonu sonrası asandan aorttaki aterosklerotik plaklara bağlı inmenin önlenmesinde çok kesitli tomografinin rolü. Anadolu Kardiyol Derg 2008; 8:291-6.

*Cemanur AYGÜN
**Sibel EL
**Figen KAPTAN
**Nesrin TÜRKER
**Bahar ÖRMEN
**Serap URAL
**İlknur VARDAR
**Nejat Ali COŞKUN

*Erzincan Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları
ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Erzincan, Türkiye
**İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon
Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

YOĞUN BAKIM HASTALARI VE YOĞUN BAKIM ÇALIŞANLARINDA BURUNDA MRSA TAŞIYICILIĞI

Nasal Carriage of MRSA among Intensive Care Unit's patients and Intensive Care Unit's staff

ÖZET

Günümüzde, nozokomiyal metisilin dirençli Staphylococcus aureus (MRSA) infeksiyonları ve epidemileri önemli bir sorundur ve olguların yaklaşık 2/3' si Yoğun Bakım Üniteleri'nde (YBÜ) görülmektedir.

Bu çalışmanın amacı YBÜ'nde yatan olgular ve YBÜ çalışanlarında nazal MRSA taşıyıcılığını araştırmaktır. Bununla beraber taşıyıcıların tedavisi ile birlikte çalışan eğitiminin verilmesinin MRSA infeksiyonu oranları üzerindeki etkisi araştırıldı.

1-15 Mart 2009 tarihleri arasında yoğun bakım ünitelerinde (Anestezi YBÜ, nöroloji YBÜ, dahiliye YBÜ) yatarak tedavi gören 66 olgu ve 63 YBÜ çalışanı çalışmaya katıldı.

YBÜ' de yatışının ilk gününde olan olgulardan (38 olgu) alınan nazal sürüntü kültürlerinde S. aureus oranı %23,7 idi. Bunların % 22,2'si MRSA idi.

24 saatten daha uzun süredir yoğun bakımda olan olguların (28 olgu) alınan nazal sürüntü kültürlerinde S.aureus oranı %42,9 ve MRSA oranı %58,3 idi.

YBÜ çalışanlarında (s:63) nazal sürüntüde S. aureus oranı %33,3 iken MRSA oranı % 28,6 idi.

Kültürlerinde MRSA üreyen tüm hasta ve yoğun bakım çalışanlarına topikal mupirosin uygulandı. Tedavi sonrası kontrol kültürlerinde MRSA tespit edilmedi.

Bu çalışmada sonuç olarak, MRSA' ya bağlı kolonizasyon ve infeksiyon oranlarını düşürmek için MRSA kolonizasyonu olan taşıyıcıların tedavi edilmesi ve personel eğitiminin yararlı olduğu bulunmuştur.

SUMMARY

Today, Nosocomial metisilin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) epidemic and their infections are very important problem and 2/3 of these patients are in intensive –care units.

The aim of this study was to investigate nasal MRSA carriage among

Anahtar Kelimeler:

Yoğun bakım ünitesi,
MRSA, burun taşıyıcılığı

Key Words:

Intensive care units,
MRSA, nasal carriage

Yazışma Adresi:

Dr. Sibel EL
İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği
E-mail: sibelcelceyda@gmail.com

intensive –care patients and the staff.

The impact of education of staff and the treatment of patients on the rates of MRSA infections was also evaluated.

A total of 66 intensive –care patients (in anesthesiology intensive care unit (ICU), neurology ICU, internal medicine ICU) hospitalized between 1-15 march 2009 and 63 ICU staff were included in the study.

Nasal Staphylococcus aureus carriage rate on the first day of intensive care unit (38 cases)

Was 23,7%. The 22,2% of this was MRSA.

Nasal Staphylococcus aureus carriage rate of the cases that were more than 24 hours in the ICU (28 cases) was 42,9% and the MRSA rate was 58,3 %.

Nasal staphylococcus aureus rate of the ICU staff (n:63) was 33,35 and the MRSA rate was 28,6 %.

Patients and staff in whom nasal MRSA carriage were detected intranasal mupirocin treatment was applied, MRSA was not detected on control cultures after treatment.

As a result of this study effects for treatment of nasal-carriers and education of staff is beneficial for reducing rate of colonization and infections due to MRSA

GİRİŞ

Günümüzde hem hastane hem de toplum kökenli S. aureus infeksiyonlarında gelişen çoklu ilaç direnci nedeniyle tedavi güçleşmiştir. Metisiline dirençli S. aureus (MRSA) genellikle hastanede yatan hastaların ve hastane personelinin deri ve burun mukozasında kolonize olur ve bu kişiler nozokomiyal infeksiyonlar için birer rezervuar görevi görürler. Ayrıca antibiyotik direnç genlerinin diğer stafilokok ve bakterilere transferinde de rol alırlar (1).

Metisiline dirençli S. aureus taşıyıcılığı en sık yoğun bakım ünitelerinde saptanmaktadır. Nozokomiyal MRSA infeksiyonlarının ve epidemilerinin yaklaşık 2/3'si YBÜ'lerinde ortaya çıkmaktadır (2).

Bu çalışmada, YBÜ'de yatan olgular ile YBÜ çalışanlarında nazal MRSA taşıyıcılığının belirlenmesi, ardından taşıyıcıların tedavisi ve çalışan eğitiminin, MRSA infeksiyon kontrolündeki rolünün saptanması amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

1 Mart 2009 ile 15 Mart 2009 tarihleri arasında hastanemiz Anestezi YBÜ, Nöroloji YBÜ, Dahiliye YBÜ'nde yatarak tedavi gören 66 olgu ve bu birimlerde çalışan 63 yoğun bakım çalışanı nazal S. aureus taşıyıcılığı açısından tarandı. Çalışmaya alınacak kişiler bilgilendirilip onayları alındı. Tüm olgulardan ve yoğun bakım çalışanlarından çalışmanın başlangıcında nazal sürüntü kültürleri alındı. Nazal sürüntü kültürleri her iki burun ön deliklerine steril serum fizyolojik ile ıslatılmış pamuklu eküvyon sokulup 10-15 saniye süre ile sağa ve sola çevrilerek elde edildi. MRSA kolonizasyonu saptananlardan mupirosin krem (nazal formu yurt dışından temin edildi) ile 5 gün tedavi edildi. Bir hafta sonra tüm olgulardan yeniden kontrol burun sürüntü kültürleri alınıp MRSA kolonizasyonu araştırıldı. Tüm örnekler %5 koyun kanlı agara azaltma yöntemiyle ekilerek üreme 24-48 saatlerde kontrol edildi. Şüpheli kolonilerden pasajlar alınarak Gram boyama, katalaz, hemoliz, tüpte koagülaz testleri yapıldı. Katalaz ve koagülaz pozitif olan bakteriler S. aureus olarak tanımlandı. İzole edilen S. aureus suşlarının metisilin direnci klinik ve laboratuvar standartları enstitüsü (CLSI) 2008 kriterlerine uygun olarak “oksasilin disk difüzyon yöntemi” kullanılarak belirlendi. 1µg oksasilin diski konularak 24 saat inkube edildikten sonra zon çapı ≥ 13 mm suşlar duyarlı, 11-12mm olanlar sınırda dirençli, <11 mm olanlar dirençli olarak değerlendirildi. Çalışanlara bulaş yolları ve önlemler yeniden hatırlatıldı.

BULGULAR

Olguların 34'ü (%51.5) kadın, 32'si (% 48.5) erkekti. Anestezi YBÜ'nde toplam 25, Nöroloji YBÜ 22 ve Dahiliye YBÜ'sinde 19 olgu incelendi. Tüm olguların yaş ortalaması $52.6 \pm SD$ (yaş aralığı 27- 85) idi.

Çalışmaya alınan 66 yoğun bakım olgusunun 38'i yatışlarının ilk günündeydi. Bu olguların 9'unda (%23.7) nazal sürüntüde S.aureus üredi. Bunların 2'si (%22.2)'si MRSA idi (Tablo 1). Toplum kökenli MRSA'yı belirlemek açısından, olgularda son 6 ayda hastaneye yatış hikayesi, ailelerinde hastanede çalışan yada sık hastane yatışı olan başka bir kişinin olup olmadığı sorgulandı. MRSA saptanan iki olguda nozokomiyal MRSA için risk faktörü tespit edilmedi. Ancak ikisinde de insülin bağımlı diabetes mellitus mevcuttu. Toplum kökenli MRSA kolonizasyonu olarak değerlendirildi.

YOĞUN BAKIM HASTALARI VE YOĞUN BAKIM ÇALIŞANLARINDA BURUNDA MRSA TAŞIYICILIĞI

Tablo1. Yatışının 1. Gününde olan YBÜ olguları ilk kültür sonuçları

Servis	MRSA (+)	MSSA(+)	<i>S.aureus</i> (-) normal flora
AYB*	1	2	17
NYB†	0	3	5
DYB‡	1	2	7
Toplam(%)	2(%5.3)	7(%18.4)	29(%76.3)

*AYB: anestezi yoğun bakım, †NYB: nöroloji yoğun bakım, ‡DYB: dahiliye yoğun bakım.

Yirmisekiz olgu ise 24 saatten daha uzun süredir yoğun bakımda bulunmaktaydı. Bu olgulardan çalışmanın başlangıcında alınan nazal sürüntü kültürlerinde toplam 12 olguda (% 42.9) *S.aureus* üremesi oldu. MRSA oranı %58.3 idi (tablo2).

Tablo 2. 28 yoğun bakım olgusunun başlangıç burun kültürleri

	MRSA(+)	MSSA(+)	SA(-) normal flora
AYB*	3	1	1
NYB†	2	3	9
DYB‡	2	1	6
TOPLAM	7(%25)	5(%17.9)	16(%57.1)

*AYB: anestezi yoğun bakım, †NYB: nöroloji yoğun bakım, ‡DYB: dahiliye yoğun bakım

İki haftalık çalışma süresince MRSA negatif olgulardan sonradan gelişebilecek yeni kolonizasyonun tespiti için bir hafta sonra kontrol nazal sürüntü kültürleri alındı. Hiç birinde MRSA üremedi.Yoğun bakım ünitesi çalışanları incelendiğinde; 37'si (%58.7) kadın, 26'sı (%41.3) erkekti. Anestezi YBÜ'nde 20, nöroloji YBÜ'nde 23, dahiliye YBÜ'sinde ise 20 çalışan tarandı. Yaş ortalaması $32.3 \pm SD$ (yaş aralığı 24-43) idi. Çalışanların tümünden çalışmanın başında nazal sürüntü kültürleri alındı. 63 çalışanın 21'nin (%33.3) burun kültüründe *S. aureus* tespit edildi. *S. aureus* içinde MRSA oranı %28.6 bulundu (Tablo3).

Tablo 3. Yoğun bakım çalışanları başlangıç burun kültür sonuçları

Servis	MRSA(+)	MSSA(+)	S A (-) normal flora
AYB*	3	4	13
NYB†	2	6	15
DYB‡	1	5	14
TOPLAM(%)	6(%9.5)	15(%23.8)	42(%66.7)

*AYB: anestezi yoğun bakım, †NYB: nöroloji yoğun bakım, ‡DYB: dahiliye yoğun bakım

Metisilin dirençli *S. aureus* üreyen yoğun bakım ünitesi çalışanlarının dağılımı anestezi YBÜ' de 2 hemşire, 1 personel; nöroloji YBÜ'nde 1 doktor, 1 personel; dahiliye YBÜ'nde 1 hemşire olarak belirlendi.

Başlangıçta MRSA üremesi saptanmayan çalışanlardan da 1 hafta sonra yeni bir kolonizasyon açısından ikinci kez burun kültürleri alındı. Kontrol kültürleri MRSA açısından negatifti.

Kültür sonucu MRSA tespit edilen tüm hasta ve yoğun bakım çalışanlarına topikal mupirosin tedavisi tamamlandıktan bir hafta sonra kontrol kültürleri alındı. Hiçbirinin nazal sürüntü kültürlerinde MRSA tespit edilmedi.

Çalışma süresince bu ünitelerdeki yatan olgularda yeni bir MRSA enfeksiyonu saptanmadı.

TARTIŞMA

Stafilokoklar son yıllarda nozokomiyal enfeksiyon etkenleri arasında ilk sırada yer almaktadır. Özellikle MRSA suşlarının neden olduğu epidemiler, tedavi seçeneklerinin kısıtlı olması ve yüksek tedavi maliyetleri nedeni ile tüm dünyada ciddi bir sağlık problemidir (1). *S.aureus* nazal taşıyıcılığı stafilokok enfeksiyonlarının epidemiyolojisi ve patogeneğinde anahtar rol oynamaktadır. Tüm taşıyıcılarda enfeksiyon gelişmemekte, ancak enfeksiyon geliştiğinde bu genellikle burunda kolonize suşla olmaktadır (2). Von Eiff ve ark.'nın (3) yaptıkları çalışmada nazal kolonize suşlar ile daha sonra gelişen bakteriyeminin %80'den fazla olguda aynı genotiple olduğu saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda *S. aureus*'un burun taşıyıcısı olan personel ve doktorların epidemik kaynağı olabileceği gösterilmiştir. (4,5,6)

Burun taşıyıcılığının ellerdeki taşıyıcılık için en

önemli risk faktörü olduğu bilinmektedir. Mikroorganizmanın eliminasyonuna yönelik ön burun deliklerinin antibiyotikli kremlerle tedavisi sonrası ellerde de kolonizasyon azalmaktadır. Hastane personelinin elleri ile taşınan MRSA ve MSSA suşlarının katater, endotrakeal tüp gibi aletlerin hastaya uygulanması sırasında hastanın derisine ve uygulanan alete geçişi nozokomiyal infeksiyon için en önemli riski oluşturmaktadır (7).

Craven ve ark. (8) YBÜ personeline burun deliği, el bilek ve kasıklarından kültür yaptıklarında, aynı zamanda nazal sürüntü kültürlerinin de büyük sıklıkla pozitif olduğunu göstererek taşıyıcıların belirlenmesinde sadece nazal sürüntü kültürünün yapılmasının yeterli olacağını belirtmişlerdir. Bu nedenle çalışmamızda tüm vücut bölgelerinden kültür almanın pratik ve ekonomik olmayacağı düşünüldüğünden sadece nazal sürüntü kültürleri alınmıştır.

Çeşitli çalışmalarda S. aureus burun taşıyıcılığı prevelansı incelendiğinde alınan sonuçlar örneğin alındığı gruba ve hastaneye göre farklılıklar göstermektedir. Ülkemizde farklı bölge ve gruplarda (hastane çalışanları, askerler, okul çağı çocukları, hasta ziyaretçileri, vb.) yapılan çalışmalarda, çeşitli gruplardaki S. aureus taşıyıcılığı %17-85 arasında bulunmuştur (9,10). Toplumda, bölgesel epidemiyolojik özelliklere ve mevsime göre değişmek üzere %20-40 kadar MRSA burun taşıyıcılığı gösterilmiştir (1).

Normal kontrol gruplarında veya sağlıklı gönüllülerde Kazzaz ve ark. (11) %16.8, Karabiber (12) %28, Demirpek ve ark. (13) %18.6 oranlarında nazal S. aureus taşıyıcılığı saptamışlardır. Erdenizmenli ve ark.'nın (14) Dokuz Eylül Üniversitesi'ne başvuran 500 yetişkin ve çocukta yaptığı çalışmada %9,4 oranında S. aureus taşıyıcılığı saptanırken MRSA taşıyıcılığına rastlanmamıştır.

Bizim çalışmamızda yoğun bakım servisine yatışlarının ilk günü incelenen olgularda S. aureus nazal taşıyıcılığı %23.7, S. aureus taşıyıcıları içinde MRSA oranı %22.2 olarak tespit edildi. Genel literatür ile uyumlu bulunan verilerimizin aynı bölgede olmamıza karşın Erdenizmenli ve ark.'nın (14) Dokuz Eylül Üniversitesinde yaptığı çalışmadan daha yüksek bulunmasının nedeni olgularımızın YBÜ'de tedaviyi gerektirecek hastalıklarının varlığı ve düşük-orta sosyoekonomik düzey gibi iki önemli faktör ile ilgili olabileceği düşünüldü.

Fransa'da 43 hastaneyi ve 163,573 olguyu kapsayan bir çalışmada MRSA insidansının en yüksek YBÜ'de olduğu, bunu sırasıyla cerrahi ve dahili servislerin izlediği ortaya konmuştur. Aynı çalışmada YBÜ olgularının tüm yatan olgulara oranı %4'den az olmasına karşın, tüm MRSA izolatlarının %16'sının YBÜ kaynaklı olduğunun gösterilmesi oldukça dikkat çekicidir (15). Akgün ve ark.'nın (16) hastanede yatan olgularda yaptığı çalışmada tüm hastane genelinde S.aureus burun taşıyıcılığını %16.6, YBÜ'deki olgularda %25, YBÜ'de tüm S.aureus izolatları içindeki MRSA yüzdesini de %75 olarak bulmuşlardır. Yetkin ve ark.'nın (17) yoğun bakım hastalarında yaptıkları çalışmada 61 olgunun nazal kültürlerinde 6 (% 9.8) MRSA, 14 (% 23) MSSA tespit etmişlerdir.

Ulusal Nozokomiyal İnfeksiyon Surveyans (NNIS) sistemi raporları verilerine göre 1998-2004 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde belirli hastanelerde klinik örneklerden izole edilen stafilokoklarda metisilin direncinin hastane ortalaması yoğun bakımlarda %52.9, yoğun bakım dışı servislerde %42 ve ayaktan olgularda %31 olarak rapor edilmiştir (18).

Yapılan araştırmaların çoğunda S.aureus izolasyon oranlarından çok, MRSA oranları (tüm S.aureus izolatları içerisinde MRSA'nın oranı) dikkate alınmaktadır. Biz çalışmamızda YBÜ'de 48 saatten daha uzun süredir yatan olgularda S. aureus burun taşıyıcılığını %42.9, MRSA taşıyıcılığını %25 ve tüm S.aureus taşıyıcılığı içindeki MRSA oranını %58.3 olarak bulduk. YBÜ'nde 48 saatten daha uzun süre yatan olguların S. aureus ve MRSA burun taşıyıcılığını yeni yatan olguların sonuçlarına göre daha yüksek tespit ettik.

Hastane çalışanlarında MRSA taşıyıcılığı normal popülasyona göre daha yüksektir ve özellikle salgın varlığında artmaktadır (6). Yurtdışında hastane çalışanlarında yapılan çalışmalarda; Eveillard ve ark. (19) S. aureus nazal taşıyıcılığını %33.4 ve MRSA taşıyıcılığını %6.2, Saionji ve ark. (20) S.aureus nazal taşıyıcılığını %27.6 ve MRSA burun taşıyıcılığını %8.5 olarak bulmuşlardır. Ülkemizde değişik hastanelerde yapılan çalışmalarda, hastane personeline S.aureus taşıyıcılığı %14-43 arasında değişen oranlarda, MRSA taşıyıcılık oranları ise %4-11 arasında bildirilmiştir (21,22).

Kurutepe ve ark.'nın (7) hastane çalışanı genelinde

MRSA nazal taşıyıcılık oranı %5.8; Kırış ve ark.'nın (23) sağlık çalışanlarında nazal *S. aureus* taşıyıcılarında MRSA oranı %21.1; Bozkurt ve ark.'nın (24) hastane çalışanlarında *S. aureus* nazal taşıyıcılık oranı %21, bu taşıyıcılık içinde MRSA oranı %5.9 olarak bulunmuştur. Şenol ve ark. (25) cerrahi klinik, ameliyathane, postoperatif yoğun bakımda 62 çalışanın burun ve el kültürlerini incelemişler, 18(%29) çalışandan *S. aureus* izole etmişler, bunların 4 (%22.2)'ünü MRSA olarak bulmuşlardır. Biz çalışmamızda 63 yoğun bakım çalışanından *S.aureus* taşıyıcılığı %33.3 (21/63) *S.aureus* taşıyıcıları içinde MRSA oranını %28.6 olarak bulduk. Bulgularımız ülkemizden bildirilen diğer çalışmalarla ve aynı zamanda Fransa ve Japonya'da yapılan iki çalışma sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir.

Metisiline dirençli *S. aureus* taşıyıcılarında infeksiyon gelişme riski MSSA taşıyıcılarına oranla daha yüksektir (26). MRSA ile kolonize kişilerde lokal antibiyotik tedavisi ile kaynağın küçültülmesi mümkündür. Olgular ve hastane çalışanı arasında taşıyıcılığın yok edilmesi, hastanede MRSA salgınlarının kontrolünde başarılı olmuştur (26).

Metisiline dirençli *S. aureus* burun taşıyıcılarında mupirosin tedavisiyle %95'in üzerinde eradikasyon bildirilmiştir (27). Bakteri lokal tedavi ile burundan uzaklaştırıldığında çoğu taşıyıcılarda diğer vücut bölgelerinden de kaybolmaktadır. Bizim çalışmamızda MRSA kolonizasyonu tespit edilen tüm olgular ve yoğun bakım çalışanlarına uygulanan lokal antibiyoterapi ile tümünde nazal taşıyıcılık kaybolmuştur.

Hastaneye yatışı takiben 5–10 gün içerisinde hastaların %20-30'u o hastanede hakim olan suşu burunlarında taşımaya başlarlar. Çalışmamızda olgular ve çalışanlar iki haftalık çalışma süresince takip edildi. Nazal kolonizasyonu olan olgu ve çalışanların lokal mupirosin ile tedavisi ile birlikte tüm görevlilere geçiş yolları ile ilgili bilgi verildi ve genel önlemler konusu sık sık hatırlatıldı. Bu süreç içerisinde de olgularda gelişen infeksiyonların hiçbirinde MRSA etken olarak tespit edilmedi. Bu sonucun, lokal tedavinin yanı sıra eğitim ve bulaşın önlenmesi ile ilgili uygun davranışın da birlikteliğiyle gerçekleştiğini düşünüyoruz.

Sonuç olarak; MRSA'lar hastaneler için tedavi yönünden pek çok problemi beraberinde taşıyan

etkenlerdendir. Hastanelerde MRSA ile mücadelede infeksiyonların önlenmesi kadar kolonizasyonun önlenmesi de önem taşır. Kolonizasyonun engellenmesi, MRSA infeksiyon hızını da düşürmektedir. Büyük hastanelerde tüm olguların ve çalışanların MRSA açısından taranması pratik değildir. Buna karşın başta yoğun bakım üniteleri olmak üzere riskli ünitelerin (hemodiyaliz birimleri, cerrahi klinikler gibi) periyodik olarak nazal taşıyıcılık açısından taranması MRSA infeksiyonlarının kontrolü için yararlı olabilir. İki hafta süren bu çalışma bize gerektiğinde taşıyıcıların tedavi edilmesinin ve infeksiyon kontrol programı içerisinde personelin iyi eğitilmesinin MRSA ile kolonizasyonu ve dolayısıyla infeksiyonlarını önleyebileceği düşüncesini güçlendirmiştir. Bu nedenle taşıyıcı personelin ve sık gelişen infeksiyon varlığında kolonize olguların belirlenmesi, gerekirse tedavisi, eğitimi ve kontrolü her hastane bünyesinde uygulanması gereken yaklaşımlardan biri olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Dokuzoğlu B. Staphylococcus aureus: metisiline dirençli Staphylococcus aureus'a bağlı hastane infeksiyonlarının epidemiyolojisi ve kontrolü. Önemli ve sorunlu gram-pozitif bakteri infeksiyonları 2004: 55-71.
2. Ruben FL, Norden CW. Staphylococcal Infections. In: Evans AS, Brachman PS eds. Bacterial Infections of Humans: Epidemiology and Control. 2nd ed. New York: Plenum Medical Book Co 1991: 621-637.
3. VonEiff C, Becker K, Machka K, Stammer H, Peters G. Nasal carriage as a source of Staphylococcus aureus bacteremia. Study group. N Engl J Med 2001; 344:11-16
4. Öncül O, Erdemoğlu A, Özsoy MF, Altunay H, Ertem Z, Çavuşlu Ş. Hastane personelinde nazal Staphylococcus aureus taşıyıcılığı. KLİMİK Derg 2002; 15: 74-7.
5. Wertheim HFI, Meles DC, Vos MC, et al. The role of nasal carriage in Staphylococcus aureus infections. Lancet Infect Dis 2005; 5: 751-62.
6. Kluytmans J, van Belkum A, Verburgh H. Nasal carriage of Staphylococcus aureus: epidemiology, underlying mechanisms, and associated risks. Clin Microbiol Rev. 1997;10:505-520
7. Kurutepe S, Gazi H, Sürücüoğlu S, Aktaş E, Özbakkaloğlu B. Klinik ve Pre-klinik hatane

personelinde metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* burun taşıyıcılığı oranları. *Türk Mikrobiyol Cem Derg.*2005;35:178-182

8. Craven DE, Reed C, Kollisch N, et al. A large outbreak of infections caused by a strain of *Staphylococcus aureus*. *J Med Microbiol.* 1983;16:215-20

9. Kökoğlu Ö, Geyik M, Ayaz C, Uçmak H, Hoşoğlu S. Dicle Üniversitesi Çalışanları ve diyaliz hastalarında *Staphylococcus aureus* burun taşıyıcılığı ve antibiyotik duyarlılığının araştırılması. *İnfeksiyon Derg.*2003;17:443-446

10. Özkütük A, Özdemir S, Ergon C, Yuluğ N. Askeri personelinde metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* burun taşıyıcılığının prevelansı. *İnfeksiyon Derg.* 2003;17:285-287

11. Kazzaz S, Kalkan A, Ufuk D, Kılıç S. Sağlıklı kişilerin burun ve boğazlarından elde edilen *Staphylococcus aureus* suşlarında metisilin direnci. *İnfeksiyon Derg.*2000;14:81-96

12. Karabiber N. Normal populasyonda ve hastane laboratuvar personelinde *Staphylococcus aureus* burun taşıyıcılığı. *Mikrobiyol Bul.* 1988; 22:105

13. Demirpek U, Kural MB, Haznedaroğlu FT, Ardıc N, Özyurt M, Keskin B. Genç erişkin yaş grubunda toplumsal kokenli, metisilin dirençli *Staphylococcus aureus* prevelansı, demografik özellikleri ve diğer antistafilokokal antibiyotiklere duyarlılıkları. XII. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi KLİMİK, 2005 Antalya :12-9

14. Erdenizmenli M, Yapar N, Senger SS, Özdemir S, Yüce A Investigation of colonization with Methicillin-resistant and methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* in an outpatient population in Turkey. *Jpn J Infect Dis.* 2004;57:172-175

15. The Hôpital Prope II Study Group: Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in French hospitals: A 2-month survey in 43 hospitals, 1995. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20(7):478-486.

16. Akgün Y, Kiremitçi A, Durmaz G. Hastanede yatan hastalarda *Staphylococcus aureus* nazal taşıyıcılığı: tek günlük prevelans çalışması. *Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg* 2004;26(2):77-82

17. Yetkin G, Kuzucu Ç, Bayraktar M, Iraz M. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesinde yoğun bakımlarda yatan hastalarda ve hastane personelinde *Staphylococcus aureus* ve MRSA taşıyıcılığı. *İnönü Üniversitesi Tıp fakültesi dergisi*2006;13(2):91-93

18. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 through June 2004, issued October 2004. A report from the NNIS System *Am J Infect Control* 2004;32:470-85.

19. Eveillard M, Martin Y, Hidri N, Boussougant Y. Carriage of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* among hospital employees: Prevalence, duration and transmission to households. *Infect Control and Hosp Epidemiol* 2004;25:114-120

20. Saionji K, Shitara M. Carrier state and comparative study of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* from the staff and patients. *Nippon Rinsho* 1992;50(5):998-1003

21. Kocazeybek B, Ayyıldız A, Gülsoy Ö, Bayındır O, Sönmez B, Demiroğlu C. Hastane personelinde burun portörlüğü ve izole edilen mikroorganizmaların antibiyotiklere duyarlılıkları. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 2003;33:52

22. Durmaz B, Tekerekoğlu M, Otlı B, Taştekin N. Turgut Özal Tıp Merkezi personelinde burunda *S. aureus* ve metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* taşıyıcılık oranları. *Turgut Özal Tıp Merkezi Derg* 1999;6:1150

23. Kırış M, Berktaş M, Bozkurt H. Nazal *Staphylococcus aureus* taşıyıcılığı ve antimikrobiyal duyarlılığı. *YYÜ Sağlık Bil Derg.*1994;1:41-43

24. Bozkurt H, Bayram Y, Güdücüoğlu H, Berktaş M. YYÜ tıp Fakültesi Araştırma hastanesi personelinde Nazal *Staphylococcus aureus* taşıyıcılığı ile metisiline direnç oranlarının araştırılması. *Van Tıp Derg.*2007;14(2):52-56

25. Şenol G, Öztürk T. Bir eğitim hastanesinin cerrahi ve ameliyathane personelinde *Staphylococcus aureus* taşıyıcılığı. *T Mikrobiyol Cem Derg.* 2003;33:47-51

26. Mutlu B, Gündeş S, Kolaylı F, Karadenizli A, Tansel Ö, Coşkun F, Vahaboğlu H. Hastane personelinin burun kültürlerinden izole edilen stafilocok türlerinin metisilin duyarlılığı. *Klinik derg.* 2001;14(3):159-160

27. Laupland KB, Conly JM. Treatment of *Staphylococcus aureus* colonization and prophylaxis for infection with topical intranasal mupirocin: an evidencebased review. *Clin infect Dis.* 2003;37(7):933-8