



Jarem

JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH IN MEDICINE

Özgün Araştırmalar / Original Investigations

Modifiye Lazy-T.
Modified Lazy-T

Fadime Nuhoğlu ve ark.; İstanbul, Türkiye

Effectiveness of Intra gastric Balloon
Intragastrik Balonun Etkinliği

Kemal Peker et al.; Erzincan, Turkey

Penetran Flank Yaralanmaları
Penetrating Flank Trauma

Doğan Gönüllü ve ark.; İstanbul, Türkiye

Solunum Yolu Enfeksiyonlarından İzole Edilen Mikroorganizmalar
Running title: Microorganisms Isolated from Respiratory System

Esmâ Akkoyun Bilgi ve ark.; İstanbul, Türkiye

İntraüretal Prilokainin Etkinliği
Effectiveness of the Intraurethral Prilocain

Erdal Alkan ve ark.; İstanbul, Türkiye

VOLUME:3 ISSUE:3 DECEMBER 2013

G.O.P. TAKSİM EDUCATION AND RESEARCH HOSPITAL

ISSN 2146-6505 • EISSN 2147-1894

www.jarem.org

AVES

Jarem

JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH IN MEDICINE

Sahibi / Owner

Atilla Sencar Parmaksızoğlu, İstanbul, Türkiye

Baş Editör / Editor-in-Chief

Barış Nuhoğlu, İstanbul, Türkiye

Editörler / Editors

M. B. Can Balcı, İstanbul, Türkiye
Okan Demiray, İstanbul, Türkiye

Ömer N. Develioğlu, İstanbul, Türkiye
Ayhan Kılıç, İstanbul, Türkiye

Uluslararası Yayın Kurulu / International Editorial Board

Fisun Akdeniz, İzmir, Türkiye
İbrahim Özkan Akıncı, İstanbul, Türkiye
Esen K. Akpek, Baltimore, USA
Ali Akyüz, İstanbul, Türkiye
Tuncay Altuğ, İstanbul, Türkiye
A. Cemal Aygıt, İstanbul, Türkiye
M. Derya Balbay, İstanbul, Türkiye
Hakan Bingöl, Konya, Türkiye
Canan Aykut Bingöl, İstanbul, Türkiye
Dursun Buğra, İstanbul, Türkiye
Arif Atahan Çağatay, İstanbul, Türkiye
İlyas Çapoğlu, Erzincan, Türkiye
Fehmi Çelebi, Erzincan, Türkiye
İsmail Çepni, İstanbul, Türkiye

Ferda Çiftçi, İstanbul, Türkiye
M. Onur Demirkol, İstanbul, Türkiye
Ali İhsan Dokucu, İstanbul, Türkiye
Hayati Durmaz, İstanbul, Türkiye
Kadir Eltutar, İstanbul, Türkiye
Vedat Erentuğ, İstanbul, Türkiye
Oktay Ergene, İzmir, Türkiye
Ramon Franco, Boston, USA
Cankon Germiyanoğlu, Ankara, Türkiye
Abdülaziz Gül, Kars, Türkiye
H. Canan Hasanoğlu, Ankara, Türkiye
Cüneyt Hoşçoşkun, İzmir, Türkiye
Ferruh Kemal İşman, İstanbul, Türkiye
Tunaya Kalkan, İstanbul, Türkiye
Mine Kucur, İstanbul, Türkiye

Reyhan Diz Küçükkaya, İstanbul, Türkiye
Metin Küçükkaya, İstanbul, Türkiye
Asiye Nuhoğlu, İstanbul, Türkiye
Ayşe Emel Önal, İstanbul, Türkiye
Perihan Ergin Özcan, İstanbul, Türkiye
Türker Özkan, İstanbul, Türkiye
Cengiz Pata, İstanbul, Türkiye
H. Soner Tatlıdede, İstanbul, Türkiye
Aylin Tekeş Brady, Baltimore, USA
Ralph P. Tufano, Baltimore, USA
Uğur Türe, İstanbul, Türkiye
Sinan Uslu, İstanbul, Türkiye
Orhan Yılmaz, Ankara, Türkiye
Ayşe Ayça Vitrinel, İstanbul, Türkiye



Yayıncı / Publisher
İbrahim Kara

Yayın Yönetmeni / Publications Director
Ali ŞAHİN

Yayın Koordinatörleri / Publication Coordinators
Sevilay ARDIÇ NAYİR
Gökhan ÇİMEN
Ayşegül BOYALI
Nilüfer TÜRKYILMAZ

Satış Koordinatörü / Sales Coordinator
Sinan Gökbörü BÜNCÜ

Proje Asistanları / Project Assistants
Veysel KARA
Gizem KOZ

Grafik Departmanı / Graphics Department

Ünal ÖZER
Neslihan YAMAN
Merve KURT

İletişim / Contact:

Adres / Address: Büyükdere Cad. 105/9 34394
Mecidiyeköy, Şişli, İstanbul
Telefon / Phone: +90 212 217 17 00
Faks / Fax: +90 212 217 22 92
E-posta / E-mail: info@avesyayincilik.com

Yayın Türü / Publication Type: Yerel Süreli / Local Periodical
Basım Tarihi / Date of Print: Aralık 2013

Basım Yeri / Printed at: ADA Ofset Matbaacılık Tic. Ltd. Şti., Litros Yolu
2. Matbaacılar S. E Blok No: (ZE2) 1. Kat Topkapı, İstanbul
Telefon / Phone: +90 212 567 12 42

Amaç ve Kapsam

Journal of Academic Research in Medicine-JAREM, yayın dili Türkçe-İngilizce olan, bağımsız ve önyargısız çift-kör hakemlik prosedürlerine bağlı olarak yayın yapan uluslararası bir dergidir. Dergide deneysel ve klinik tıp alanlarında yapılan araştırmalar, vaka sunumları, güncel konularla ilgili derlemeler, editöre mektuplar ve tıp eğitimiyle ilgili yazılar yayınlanır. Dergi, Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 3 sayı yayınlanmaktadır. Derginin finansmanı G.O.P. Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi tarafından sağlanmaktadır.

JAREM'in hedefi, uluslararası düzeyde ve güncel konulu araştırmaları yayınlamaktır. Ayrıca derlemeler, editöryel yorumlar, vaka sunumları ve görüntüler de dergide basılır. Okuyucu ve yazar hedef kitlesi eğitimciler, akademisyenler, araştırmacılar, uzmanlar ve pratisyenler olan derginin tüm yayın süreçleri ve prosedürleri ICMJE, WAME ve COPE standartları çerçevesinde yürütülmektedir.

Abonelik / İzinler / Reklam

Dergide basılan yazıların tam metinlerine www.jarem.org adresinden ücretsiz olarak erişilebilir. Basılı nüshaya abone olmak isteyenler; telif haklarıyla ilgili izinler ve ilanlar için Editör ofisine müracaat edilmelidir.

Editör Ofisi

Editör: Barış Nuhoğlu
Adres: G.O.P. Taksim Eğt. ve Arş. Hast. Üroloji Kliniği, Taksim-İstanbul
Telefon: +90 212 252 43 00/1515
E-posta: drbnuhoglu@gmail.com

Yayıncı

AVES-İbrahim Kara
Adres: Büyükdere Cad. 105/9 34394 Mecidiyeköy-Şişli-İstanbul
Telefon: +90 212 217 17 00
Faks: +90 212 217 22 92
E-posta: info@avesyayincilik.com

Yazarlara Bilgi

Yazarlara Bilgi sayfasına derginin basılı versiyonundan ve www.jarem.org internet sayfasından ulaşılabilir.

İçerik Sorumluluk Reddi

JAREM'de yayınlanan içerikler yazar(lar)a aittir. G.O.P. Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, dergi editörleri, çalışanları ve yayıncı bu yazılar için mali, hukuki ve diğer yönlerden sorumluluk kabul etmemektedir.

Dergi asitsiz kağıda basılmaktadır.

Aims and Scope

Journal of Academic Research in Medicine (JAREM) is an international journal published in both Turkish and English and complies with independent and unbiased double-blind reviewing procedures. The journal publishes researches in the fields of experimental and clinical medicine, case reports, reviews on recent topics, letters to the editor, and other manuscripts on medical education. The journal is published three times per year; in April, August, and December. The journal is funded by G.O.P. Taksim Training and Research Hospital.

The aim of JAREM is to publish researches on recent topics at an international level. Moreover, reviews, editor's note, case reports and images are also published in the journal. The target audience of readers and authors is composed of educators, academics, researchers, specialists and general practitioners, and all publication process and procedures comply with the standards of ICMJE, WAME and COPE.

Subscription / Permissions / Advertisement

Free full-text copies of the printed manuscripts are available online at www.jarem.org. For subscription to the printed copy, applications for copyright permissions and announcements should be made to Editorial office.

Editorial Office

Editor: Barış Nuhoğlu
Address: G.O.P. Taksim Eğt. ve Arş. Hast. Üroloji Kliniği, Taksim-İstanbul
Phone: +90 (212) 252 43 00 (Ext: 1515)
E-mail: drbnuhoglu@gmail.com

Publisher

AVES-İbrahim Kara
Address: Büyükdere Cad. 105/9 34394 Mecidiyeköy-Şişli-İstanbul
Phone: +90 (212) 217 17 00
Fax: +90 (212) 217 22 92
E-mail: info@avesyayincilik.com

Instructions for Authors

Instructions for Authors page is available in the printed version or can be accessed at www.jarem.org.

Material Disclaimer

Published content of JAREM is in authors' own responsibility. G.O.P. Taksim Training and Research Hospital, editors, employees and the publisher do not accept any financial, legal or any other liability for the published material.

The journal is printed on acid-free paper.

Yazarlara Bilgi

Journal of Academic Research in Medicine-JAREM, çift-kör hakemli bir dergi olarak, tıp alanında yapılan deneysel, temel, özgün klinik çalışmaları; mezuniyet sonrası eğitim, olgu sunumları, tıp tarihi, yayın ve araştırma etiğiyle ilgili yazıları yayımlar. Editörlerin yazı seçiminde temel unsur olarak dikkate alacağı hakemler, yurt içi ve yurtdışında konusunda uzman olan dış bağımsız kişilerden seçilir. Dergi, Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 3 sayı yayınlanmaktadır.

Deneysel, klinik ve ilaç araştırmaları için ilgili uluslararası anlaşmalara uygun etik komisyon raporu gerekmektedir. (Helsinki Declaration of 1975, revised 2008-<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>, "Guide for the care and use of laboratory animals - www.nap.edu/catalog/5140.html)

Tüm yazarlar bilimsel katkı ve oranlarını ve ilgili sorumluluklarını; ayrıca çıkar çatışması olmadığını bildiren toplu imzaları ile yayına katılmadıkları. Araştırmalara kısmi de olsa yapılan nakdi ya da aynı yardımların hangi kurum, kuruluşa, ilaç-gereç firmalarına yapıldığı dip not olarak bildirilmelidir. (ICMJE Potansiyel Çıkar Çatışmaları Bildirim Formu)

Makalelerin formatı *ICMJE-Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (updated in December 2013)* - <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf> kuralına göre düzenlenmelidir.

Orijinal Araştırmalar ve Derlemeler'in sunumu çalışma bildirim kılavuzlarına göre düzenlenmelidir: randomize çalışmalar için CONSORT, gözlemsel çalışmalar için STROBE, tanısal değerli çalışmalar için STARD, sistematik derleme ve meta-analizler için PRISMA, hayvan deneyli çalışmalar için ARRIVE, randomize olmayan davranış ve halk sağlığına müdahale çalışmaları için TREND.

Orijinal Araştırma, hatta bazı Olgu Sunumları için genel etik kurallar çerçevesinde yayının yapıldığı kurumun yetkililerinin hazırladığı etik kurul onayı ya da eşdeğeri bir kabul yazısının sunulması şarttır. Yazılardaki düşünce ve öneriler tümüyle yazarların sorumluluğunda olup, Editör ve yardımcıların kaatlerini yansıtmaz.

Dergide basılması amacıyla gönderilen yazılar başka yerde yayınlanmamış olmalıdır. Daha önce bilimsel toplantılarda sunulan 200 kelimeyi geçmeyen özet yayınları, durumu açıklanmak koşulu ile kabul edilebilir.

İşlemleri yürütülüp karar aşamasına yaklaşmış olan yazıların, makul bir neden olmadan geri çekilme talebi "ret" kapsamına girmektedir. Yayına kabul edilen yazılar için birinci yazar, Türkçe ve İngilizce açısından olduğu gibi, metinde temel değişiklik yapmamak kaydı ile düzeltmelerin Editörlerce yapılmasını kabul etmiş sayılır.

Yazıların dergide yayınlanmak üzere kabul edilmesi için; atıf alabilme olasılığı, orijinal ve bilimsel akademik üst düzeyde olması ön koşuldur.

Genel Kurallar

Yazılar sadece derginin çevrimiçi makale kabul sistemi www.jarem.org üzerinden gönderilebilir. Yayına kabul edilmeyen yazılar, sanatsal resimler dışında geriye gönderilmez. Tüm yazılar, Editör başta olmak üzere, Editör danışmanları ve yardımcıları, istatistik danışmanları ve en az iki hakem tarafından incelenir. Yazı konusunun en önde gelen otorite olan, fakat çalışmanın dışında olup yazarlarla ve kurumları ile ilişkisi-bilgisi olmayan üç kişinin ilk yazar tarafından hakem olarak önerilmesi dergi için çok önemlidir.

Editör, hakemlere yazıyı göndermeden önce aşağıda bildirilen biçimsel kurallara uygunluğunu araştırır. Düzeltmeler orijinal metinde değil, düzeltilmesi istenen bölümlerle kısıtlı olmalıdır. Yazılar gönderilmeden önce yazım ve çizim hatalarından tam olarak arındırılmalıdır.

Yazım Kurallarına uygun hazırlanmayan makaleler değerlendirmeye alınmayacaktır.

Araştırma Yazıları

1. Özgün Araştırmalar: Yazının tamamı 5000 kelimeyi geçmemeli ve yalnızca anlamak için gerekli olan sayı ve içerikte tablo ve grafik desteği olmalıdır. Kaynakların 50'den az olması inandırıcılık için genelde yeterlidir.

1.1 Kapak sayfası: Birinci sayfadır ve ayrı MS Word dosyası olarak düzenlenir. Yazarların tam ve açık isimleri, son aldıkları akademik unvanlar ile 50 karakteri geçmeyecek şekilde yazının başlığı yazılır. Yazarların ilgili oldukları kurum, bölüm ve şehir sıra ile bildirilmelidir. Birden fazla yerde yapılan çalışmalar sembollerle açıklanır. Bu sayfanın altına yazışmaya yetkili ve düzeltmeleri yapacak yazarın açık adı, posta ve e-posta adresi, telefon ve faks numaraları yazılır. Ayrıca çalışma bilimsel toplantıda önceden bildirilen koşullarda tebliğ edildi ya da özeti yayınlandı ise açıklaması yapılır.

1.2 Orijinal araştırma makalesi için bölümlü özet: Makalenin tam metni Türkçe ise, Türkçe özeti minimum 200, maksimum 250 kelime; İngilizce özeti minimum 400-maksimum 500 kelime olmalıdır.

Tam metni İngilizce olan yazılarda, İngilizce özeti minimum 200, maksimum 250 kelime; Türkçe özet minimum 400, maksimum 500 kelime olmalıdır.

Bu uygulamanın amacı İngilizce ve Türkçe yeterli olmayan (yerli ve yabancı) okuyucuların da dergiyi okuyabilmelerini sağlamaktır.

Özetler; Amaç, Yöntemler, Bulgular, Sonuç şeklinde alt başlıklarla düzenlenmelidir.

NLM MESH terimleri ile uyumlu en az 3, en fazla 6 tane anahtar kelime bölümlü özeti altında verilmelidir (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>).

1.3 Metin: Makale Başlığı, Giriş, Yöntemler (alt başlıklı), Bulgular, Tartışma, Çalışma kısıtlamaları ile Sonuçlar ve Kaynaklar kısımlarını içermelidir. Metnin özellikle yöntemler, bulgular ve tartışma kısmının alt başlıklara bölünmesi yararlı olabilir. Metin toplam 5000 kelimeyi geçmemeli ve Times New Roman yazım stili ile 12 puntoda yazılmalıdır. En son bölüme teşekkür yazılacak ise, ciddi bilimsel katkı dışında araştırmanın yürütülmesine önemli katkıda bulunanlarla, yazının son şeklinin verilmesine yardım edenler yazılır. Bu bilginin e-posta ile gönderilmesi gerekir veya ayrı MS Word dosyasında "Teşekkür Notu" olarak sisteme yüklenir.

1.4 İstatistiksel Analiz: Tıbbi dergilerdeki istatistik verilerini bildirme kurallarına göre yapılmalıdır (Altman DG, Gore SM, Gardner MJ, Pocock SJ. Statistical guidelines for contributors to medical journals. *Br Med J* 1983; 7; 1489-93). İstatistiksel analiz için kullanılan yazılım tanımlanmalıdır. Sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında parametrik testler kullanıldığı zaman verilerin ortalama±standart sapma olarak bildirilmesi gerekir. Parametrik olmayan testler için de Medyan (Minimum-Maksimum) veya Medyan (25'inci ve 75'inci persantiller) değerleri olarak bildirilmesi gerekir. İleri ve karmaşık istatistiksel analizlerde, göreceli risk (RR, relative risk), olasılık (OR, odds ratio) ve tehlike (HR, hazard ratio) oranları güven aralıkları (confidence intervals) ve p değerleri ile desteklenmelidir.

1.5 Kaynaklar: Metin içinde geçiş sırasına göre numaralandırılır ve ayrı sayfada yazılır. Kişisel bilgi, yayınlanmamış veriler, "baskıda gibi" ulaşılamayan kaynaklar burada değil, metin içinde parantez ile sunulur. İki yıldan eski özetler kaynakçaya alınmaz; alınanlar parantezde (abstr.) şeklinde verilir. Kaynakların gerçekliğinden yazarlar sorumludur.

Dergiler

Dergi isimlerinin kısaltmaları Index Medicus/Medline/PubMed listesine göre yapılır (dergilerin kısaltmaları için NLM tarafından her yıl yayınlanan MEDLINE dergilerin listesine <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html> adresinden ulaşılabilir). Altı ve daha yazarlı makalelerde tüm isimler yazılır. Yedi ve fazla yazarlı olanlarda ilk altı isim yazılır ve "et al." ilave edilir. Yazar

isimlerinden sonra, o yazının tam başlığı, yıl, cilt ve sayfeler sıralanır. Örnek: Müller C, Büttner HJ, Petersen J, Roskomun H. A randomized comparison of clopidogrel and aspirin versus ticlopidine and aspirin after the placement of coronary-artery stents. *Circulation* 2000; 101: 590-3.

Kitaplar

Kitap içinde bölüm: Sherry S. Detection of thrombi. In: Strauss HE, Pitt B, James AE, editors. *Cardiovascular Medicine*. 2nd ed. St Louis: Mosby; 1974. p.273-85.

Tek yazarlı kitap: Cohn PF. *Silent myocardial ischemia and infarction*. 3rd ed. New York: Marcel Dekker; 1993.

Yazar olarak Editör (ler): Norman IJ, Redfern SJ, editors. *Mental health care for elderly people*. New York: Churchill Livingstone; 1996.

Toplantıda sunulan makale: Bengisson S. Sothemin BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. *MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics*; 1992 Sept 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. P. 1561-5.

Bilimsel veya teknik rapor: Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX) Dept. of Health and Human Services (US). Office of Evaluation and Inspections: 1994 Oct. Report No: HHSIGOE 169200860.

Tez: Kaplan SI. *Post-hospital home health care: the elderly access and utilization* (dissertation). St. Louis (MO): Washington Univ. 1995.

Elektronik formatta makale

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* (serial online) 1995 Jan-Mar (cited 1996 June 5): 1(1): (24 screens). Available from: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/cid.htm>.

1.6 Şekiller, Tablolar ve Resimler: Şekil ve resimler, hasta, doctor ve kurum isimleri gözükmecek şekilde hazırlanmalıdır. Metinden ayrı olarak, metin içinde geçiş sırasında göre numaralandırılarak verilir. Başlık ve alt yazılar ayrı bir sayfada sunulur. Grafiklerde yeteri kalınlıkta çizgi kullanılır. Böylece gerekli küçültmelerde kayıplar en aza iner. Genişlikler en fazla 9 ya da 18 cm. olmalıdır. Çizimlerin profesyonellerce yapılması faydalı olacaktır. Gri renkler kullanılmamalıdır. Kullanılan kısaltmalar alt kısımda alfabetik sıra ile mutlaka açıklanmalıdır. Tablo ve Şekil başlıklarında ve tablonun yazı içinde anılması Roma rakamları kullanılmamalıdır. Metin, Tablo ve Şekillerde kullanılan orndalık sayılar Türkçe metinlerde virgöl İngilizce metinlerde ise nokta ile ayrılmalıdır. Özellikle tablolar metni açıklayıcı ve kolay anlaşılır hale getirmek amacı ile hazırlanmalı ve metnin tekrarı olmamalıdır.

Video Görüntüler

Olgu Sunumları ve Özgün Görüntüler’de yer alan resimlere ek olarak video/hareketli görüntüler ve ekstra imaj/statik görüntüler aşağıdaki teknik özelliklerde gönderildiği takdirde web sayfamızda yayınlanacaktır.

1. İmaj/statik görüntü formatında sunumlar: JPG, GIF, TIFF, BMP
2. Video/hareketli görüntü formatında sunumlar: MPEG, VMF.
3. Dosya boyutu maksimum 2 MB olmalıdır.
4. Resimlerde ve özellikle video görüntülerinde doktor, kurum, şehir ve hasta tanımlamaları tümü ile silinerek gönderilmelidir.

Makalenizde yer alan tablolar, şekiller ve resimler için orijinal oldukları ayrıca bildirilmelidir. Orijinal dışında ve başka kaynaktan alındıklarında mutlaka alınan kaynağa atıfta bulunmalı ve alınan kaynağı “hardcopy” veya elektronik formatta versiyonları Telif Hakkı sahibinden (yayınevi, dergi veya yazar) alınan izinler ile birlikte Baş Editör ofisine sunulmalıdır. Kaynaklar, şekiller ve tablolar ile ilgili kurallar tüm makale türleri için geçerlidir.

Özel Bölümler

2. Derlemeler: Editör ofisinin kararıyla davetli yazarlar tarafından hazırlanabilir. Bir bilgi ya da konunun klinikte kullanılması için son vardığı düzeyi an-

latan, tartışan, değerlendiren ve ileride yapılacak çalışmalara yön belirleyen düzeyde olmalıdır. Yazarının konusunda otorite olması ve atıfta bulunulmuş yazıların olması gerekir.

Bölümsüz özet: Araştırma makalelerindeki kelime sayıları burada da geçerlidir, sadece bölümlü olmayacaktır. NLM MESH terimleri (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html> adresinde bulunabilir) ile uyumlu en az 3, en fazla 6 tane anahtar kelime bölümlü özetin altında verilmelidir. Kelime sayısı 5000, kaynak sayısı 50 ile sınırlıdır.

3. Editöryel Yorum: Dergide çıkan bir araştırmanın o konunun otorite veya iyi değerlendirme yapan hakem tarafından kısaca değerlendirilmesi amacı güder. Sonunda; klinik anlam ve kısa özet bulunur.

4. Olgu Sunumları: Otörlerce de çok nadir görülen, tanıda ve tedavide güçlük gösteren ya da uygulamada genellikle gözden kaçtığı anlaşılan, yeni bir yöntem öneren, textbook'larda olmayan bilgileri içeren çok ilgi çekici ve öğretici sunular yayınlanabilir. Bu özelliklere sahip olgular sınırlı sayıda basılmaktadır. Video görüntüsü olanların basılma şansı yüksektir. Kaynak sayısı 10, içerik ise 700 kelime ile sınırlıdır. Özeti bulunmamakla birlikte İngilizce başlık içerir. Olgu sunumu formatı, Giriş, Olgu Sunumu, Tartışma, Sonuç başlıklarından oluşmaktadır.

5. Bilimsel Mektup: Yeni bilimsel buluş ve verileri duyurmayı amaçlayan, klinik açıdan önemli ancak ön bildiri niteliğinde olan yazılar bilimsel mektup olarak yayına kabul edilir. Bilimsel mektuplar içerik olarak alt başlıksız olup toplam 900 kelimeyi aşmamalıdır. Kaynak sayısı 10, tablo ve resim sayısı ise 2 ile sınırlı olmalıdır.

6. Editöre Mektuplar: Derginin temel yayın amaçlarından birini oluşturmaktadır. Yayınlanan bir yazının önemini, gözden kaçan bir yapıyı ya da noksanını tartışır. Yazarlar, yayınlanan makaleler hakkında yorum içeren mektuplar dışında da okurlarımızın ilgi alanlarına giren konular veya özellikle eğitici vakalar hakkında da Editöre Mektup formatında yorumlarını sunabilirler. Kaynak sayısı 5, metin ise 500 kelimeyi geçmemelidir, alt başlıkları bulunmaz.

7. Eğitim: Son yıllarda araştırma sonuçları ile kesinleşen, akademik düzeydeki eğitimi yerini alan ve klinik uygulamada yer bulan bilgiler ayrıntıları ile sunulur.

Bölümsüz özet: Araştırma makalelerindeki kelime sayıları burada da geçerlidir, sadece bölümlü olmayacaktır. NLM MESH terimleri (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html> adresinde bulunabilir) ile uyumlu en az 3, en fazla 6 tane anahtar kelime bölümlü özetin altında verilmelidir. Kelime sayısı 5000, kaynak sayısı 50 ile sınırlıdır.

8. Özgün Görüntü: Klinik bilime dayalı önemli bulguları yansıtan, hastalıkların temel mekanizmalarına ışık tutan, anormallikleri vurgulayan veya yeni tedavi yöntemlerini aydınlatan çarpıcı ve nadir görüntüler yayına kabul edilir. Video görüntüsü olanların basılma şansı yüksektir. Başlığı ile beraber tanımlayıcı metin ve resim alt yazıları (kaynaksız) toplam 250 kelimeyi geçmemelidir.

9. Tarihten Notlar: Türkiye için özellikle tıp tarihindeki önemli olayları açıklayan, hastalıkların tanı ve tedavisinin tarihi ile ilgili yeni bilgileri ortaya çıkaran makalelerdir. Yeni tarihsel bulgular konu ile ilgili uygun araştırma çalışmalarının sonucu olmalıdır. Tarihten notların içeriği altbaşlıksız olmalıdır ve metin 900 kelime kaynak sayısı ise 10 ile sınırlıdır.

10. Yayın Etiği: Derginin bu bölümünde yayın etiği ile ilgili aktüel bilgi ve yorumlara yer veren makaleler ve etik ihlali vakaları yayınlanır. Metin 900, kaynak sayısı ise 10 ile sınırlıdır.

Instructions to Authors

Journal of Academic Research in Medicine (JAREM), as a journal with double-blind reviewing process, publishes experimental, basic and original researches conducted in the field of medical sciences; post-graduate training reports, case reports, and articles on history of medicine, and publication and research ethics. Reviewers whom opinions are of priority in the decision of approval are selected by the editors among independent local and international individuals that have specialized on their respective fields. The journal is published three times per year; in April, August and December.

An approval of research protocols by an ethical committee in accordance with international agreements (Helsinki Declaration of 1975, revised 2008-<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>, "Guide for the care and use of laboratory animals - www.nap.edu/catalog/5140.html) is required for experimental, clinical and drug studies.

All submissions must be accompanied by a signed statement of scientific contributions and responsibilities of all authors and a statement declaring the absence of conflict of interests. Any institution, organization, pharmaceutical or medical company providing any financial or material support, in whole or in part, must be disclosed in a footnote (ICMJE Disclosure Form for Potential Conflict of Interest(s)).

Manuscript format must comply with the *ICMJE-Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals* (updated in December 2013 - <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>).

The presentation of Original Researches and Reviews must be designed in accordance with trial reporting guidelines: randomized study-CONSORT, observational study-STROBE, study on diagnostic accuracy-STAR, systematic reviews and meta-analysis PRISMA, animal experimental studies-ARRIVE, non-randomized behavioural and public health intervention studies-TREND.

An approval of ethic committee or an equivalent acceptance letter prepared by the officials of the institution in accordance with general ethics is mandatory for Original Research and even for some of the Case Reports. The concept and suggestions presented in the manuscript are the sole responsibility of the authors and do not reflect the opinions of Editor and his/her associates.

Manuscripts sent for publication must not have been previously published elsewhere. Abstracts that have been previously presented in scientific congresses and not exceeding 200 words can be accepted providing the explanation of the condition.

Withdrawal requests without a reasonable cause for papers approaching decision process are "rejected". First author of the manuscripts accepted for publication agrees that corrections both in English and Turkish versions are to be made by the Editors on condition that this will not cause a major change in the document.

Citation potential, being original and having high scientific and academic value are prerequisite for the acceptance of manuscripts for publication.

General Terms

Manuscripts can only be submitted through online manuscript submission system at www.jarem.org. Rejected manuscripts are not returned to authors except artistic pictures. All papers are reviewed by Editor being in the first place, Editor Consultant and associates, statistical consultants and by at least two reviewers. It is particularly important for the journal that first author suggests three individuals as reviewers who are reputable on the subject and who are not related to and unaware of the authors and their institutions.

Editor decides whether the paper conforms to the style stated below before sending the manuscript to the reviewers. Corrections must not be made on original text and must be restricted with the sections requested for revision. Any spelling or drawing errors must be corrected before sending the manuscript to the reviewers.

Articles not conforming to the instructions will not be taken into consideration.

Research Articles

1. Original Research: Full text of the paper should not exceed 5000 words and should include tables and graphs in sufficient number and content to allow understanding. Number of references being less than 50 is sufficient for plausibility.

1.1 Title page: It is the first page of the manuscript and prepared separately as MS Word document. It must include full names of the authors; highest academic degrees and the title of the article not exceeding 50 characters. Affiliations of the authors, departments and city names must be stated in order. Studies conducted in more than one centre must be marked with symbols. Full name, postal and e-mail addresses, phone and fax numbers of the author responsible for correspondence and corrections must be stated at the bottom of this page. It must be also explained if the study was previously presented in a scientific congress in accordance with aforementioned terms or if the abstract was published.

1.2 Structured abstract for original research article: If full text of the manuscript is in Turkish, it must include a Turkish abstract of 200-250 words; and an English abstract of 400-500 words.

For full text manuscripts in English, English abstract must be 200-250 words; and Turkish abstracts must be 400-500 words.

The aim here is to allow readers having poor English or Turkish (native and foreign) to utilize the journal.

Abstracts must be structured as to include subheadings of Objective, Methods, Results and Conclusion.

At least 3, at most 6 keywords compatible with NLM MESH terms should be included following abstract (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>).

1.3 Text: The text must include; Title, Introduction, Methods (with subheadings), Results, Discussion, Limitations of the study, Conclusion, and References. It may be useful to divide methods, results and discussion sections into subheadings. The text must not exceed 5000 words and should be written in Times New Roman, 12 point font. If acknowledgements will be included at the end of the manuscript, those contributed to the conduction of the study or assisted in finalizing the document are mentioned apart from those having substantial scientific contribution. This information must be sent by e-mail or uploaded to the system in a separate MS Word document with the name of "Acknowledgements".

1.4 Statistical Analysis: Analysis must be performed in accordance with statistical data reporting rules in medical journals (Altman DG, Gore SM, Gardner MJ, Pocock SJ. Statistical guidelines for contributors to medical journals. *Br Med J* 1983; 7; 1489-93). Software used in statistical analysis must be stated. If parametric tests are used for the comparison of continuous variables, data must be presented as mean±standard deviation. For non-parametric tests, Median (Minimum-Maximum) or Median (25th and 75th percentile) values must be indicated. In advanced and complicated statistical analyses, relative risk (RR), odds ratio (OR) and hazard ratio (HR) must be supplemented with confidence intervals (CI) and p values.

1.5 References: Are numbered consecutively in the order cited in the text and are typed in a separate page. Inaccessible references such as personal information, unpublished data, "in press" are not typed in the references section but cited in parenthesis within the text. Abstracts published two years ago are not included in references; if included, they must be written as (abstr.) in parenthesis. Authors are responsible for the accuracy of the references.

Journals

Journal names must be abbreviated according to the list of Index Medicus/Medline/PubMed (the list of MEDLINE journals and their abbreviations published annually by NLM can be accessed at <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>). All author names are listed for articles having less than 6 authors. If the article contains 7 or more authors, names of the first 6 authors are written and followed by "et al.". Names of the authors are followed by the title of the manuscript, year, volume and page numbers.

Example: Müller C, Büttner HJ, Petersen J, Roskomun H. A randomized comparison of clopidogrel and aspirin versus ticlopidine and aspirin after the placement of coronary-artery stents. *Circulation* 2000; 101: 590-3.

Books

Section in a book: Sherry S. Detection of thrombi. In: Strauss HE, Pitt B, James AE, editors. *Cardiovascular Medicine*. 2nd ed. St Louis: Mosby; 1974. p.273-85.

Book with single author: Cohn PF. *Silent myocardial ischemia and infarction*. 3rd ed. New York: Marcel Dekker; 1993.

Editor(s) as author: Norman IJ, Redfern SJ, editors. *Mental health care for elderly people*. New York: Churchill Livingstone; 1996.

Article presented at a meeting: Bengissson S, Sothemin BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. *MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics*; 1992 Sept 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. P. 1561-5.

Scientific or technical report: Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX) Dept. of Health and Human Services (US). Office of Evaluation and Inspections: 1994 Oct. Report No: HHSIGOE 169200860.

Thesis: Kaplan SI. *Post-hospital home health care: the elderly access and utilization* (dissertation). St. Louis (MO): Washington Univ. 1995.

Manuscript in electronic format

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* (serial online) 1995 Jan-Mar (cited 1996 June 5): 1(1): (24 screens). Available from: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/cid.htm>.

1.6 Figures, Tables and Pictures: Figures and images must be prepared as not to include names of the patient, doctor and the institution. They must be provided separately from the document and numbered according to their sequence within the text. Legends and footnotes are typed in a separate page. The drawings in the graphs must be in sufficient thickness. Therefore, loss of detail will be minimal while zooming out. The width should be maximum 9 or 18 cm. It may be useful if the drawings are made by professionals. Grey colour should not be used. Abbreviations must be defined below in alphabetical order. Roman numbers should not be used in Tables and Figure Captions and in the citation of the tables within the text. Decimal numbers in the text, Tables and Figures must be given with a point. The tables should be prepared to make the text more explanatory and understandable and should not repeat the text.

Video Images

In addition to images in the Case Reports and Original Images; video images/motion pictures, extra images/static images will be published at our website if they comply with the following technical requirements.

1. Presentations in image/static image format: JPG, GIF, TIFF, BMP
2. Video images/motion pictures: MPEG, VMF.
3. File size must be maximum 2 MB.
4. Names of doctor, institution, city, and patient and descriptions in the images and particularly in video images must be deleted before sending.

Originality of the tables, figures and images in your manuscript must be stated. If a material is used from another source, either the original source or a source citing the original one, the source must be cited; hardcopy or electronic versions must be obtained from Copyright owner (publication house, journal or author) and presented to the Editor in Chief with the permissions. Terms relevant to the references, figures and tables are applicable to all types of articles

Specific Sections

2. Reviews: Can be prepared by the invited authors upon decision of the Editorial Office. An information or a subject must explain, discuss, and evaluate the latest level that has been reached and must be at a particular degree directing the future studies in order to be used in clinic. The author

must have a high reputation in his/her field and must have published manuscripts that have been cited.

Unstructured abstract: Word counts determined for research articles are also applicable herein but they will be unstructured. At least 3, at most 6 keywords compatible with NLM MESH terms (available at <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>) should be included following abstract. They are limited to 5000 words and 50 references.

3. Editorial Note: The purpose of editorial note is to make brief evaluation of the published research by reputable authors on that particular field or by reputable reviewers. Clinical significance and short summary is included at the end of the text.

4. Case Reports: Intriguing and informative case reports including very rare conditions even for other authors or those representing challenges in the diagnosis and treatment or overlooked conditions in practice or those offering new therapies, involving information that are not even present in the textbooks can be published in the journal. Such case reports are published in limited numbers. Those containing video images have higher chance of publication. Number of references is limited to 10 and the text is limited to 700 words. Includes an English title but does not include an abstract. Case report contains the subheadings of Introduction, Case Report, Discussion and Conclusion.

5. Scientific Letter: Manuscripts that aim to announce scientific discoveries and data or preliminary reports that are of clinical significance are accepted for publication as scientific letter. Scientific letters do not contain subheadings and should not exceed 900 words. Number of references should be limited to 10 and the number of tables and figures should be limited to 2.

6. Letters to the Editor: Are one of the major aims of publication of the journal. The significance of a published manuscript or overlooked or missed aspects are discussed. Apart from letters commenting on the published manuscripts, authors can present their comments on subjects attracting the readers' interest or on educational cases in the form of Letters to the Editor. Number of references should not exceed 5 and the text should be limited to 500 words; the text does not contain subheadings.

7. Education: Scientific knowledge that has been proved with the results latest research, that set out in academic training, and that taken a place in clinical practice is presented in details.

Unstructured abstract: Word counts determined for research articles are also applicable for this section; but this will be unstructured. At least 3, at most 6 keywords compatible with NLM MESH terms (available at <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>) should be included following abstract. The text should be limited to 5000 words and number of references is limited to 50.

8. Original Images: Striking and rare images reflecting important findings in clinical sciences, shedding light on basic mechanisms of the diseases, emphasizing the abnormalities or revealing new treatment methods are accepted for publication. Those containing video images have higher chance of publication. Figure caption, legends, and footnotes (without reference) should not exceed 250 words.

9. Historical Notes: Historical notes are the articles that enlighten important events in the history of medicine and elucidate new information on the historical progress of the diagnosis and treatment of diseases. New historical discoveries must be the results of appropriate researches conducted on the subject. The content of historical notes should not contain subheadings and be limited to 900 words and 10 references.

10. Publication Ethics: Articles providing contemporary information and comments on publication ethics and cases of violation of ethics are published in this section of the journal. The text is limited to 900 words and the number of references is limited to 10.

İçindekiler / Contents

Özgün Araştırmalar / Original Investigations

- 93 Medial İnvolyusyonel Ektropiyonlarda Modifiye Lazy-T Tekniğinin Etkinliği
Efficiency of Modified Lazy-T Technique on Medial Involutional Ectropions
Fatime Nuhoğlu, Fatma Esin Özdemir, Yeliz Acar, Kadir Eltutar; İstanbul, Türkiye
- 97 Effectiveness of Intra-gastric Balloon Treatment for Obese Patients: Retrospective Clinical Trial
Obes Hastaların Tedavisinde İntragastrik Balonun Etkinliği: Retrospektif Klinik Çalışma
Kemal Peker, Arda Işık, Orhan Çimen, Levent Demirtaş, Ufuk Kuyruklu; Erzincan, Turkey
- 100 İzole Penetran Flank Yaralanmalarına Yaklaşım
Treatment of Isolated Penetrating Flank Trauma
Doğan Gönüllü, Can Balcı, Mehmet Gedik Lari, Muzaffer Er, Ferda Nihat Köksoy; İstanbul, Türkiye
- 103 Çocuklarda Üst ve Alt Solunum Yolu Enfeksiyonlarından İzole Edilen Mikroorganizmaların Antibiyotik Direnci
Antibiotic Resistance of Bacteria Isolated from Upper and Lower Respiratory Tract Infections of Children
Esmâ Akkoyun Bilgi, Nevriye Gönüllü, Ömer Küçükbaşmacı, Serdar Altinkum, Müzeyyen Mamal Torun, Nuri Kiraz; İstanbul, Türkiye
- 108 İntraüretral Prilokain Fleksibl Sistoskopi Yapılan Erkek Hastalarda Etkili Anestezi Sağlar: Prospektif Randomize Klinik Çalışma
Intraurethral Prilocaine Provides Efficient Anesthesia during Flexible Cystoscopy in Male Patients: A Prospective Randomized Clinical Study
Erdal Alkan, Oğuz Özkanlı, Alpaslan Yüksel, Murad Başar, Derya Balbay; İstanbul, Türkiye

Olgu Sunumları / Case Reports

- 112 Kranial Çökme Kırığı Sonucu Gelişen Düşük Ayak: İki Olgu Sunumu
Foot Drop Due to Depressed Cranial Fracture; Reports of Two Cases
Aydın Canpolat, Türker Karancı, Osman Akdemir, Hakan Duman, Şahin Yüceli, Harun Mehmet Özlü; İstanbul, Türkiye
- 116 Burkitt Lenfoma Benzeri Nodüler Diffüz Atipik Lenfoid İnfiltrasyon: Olgu Sunumu
Burkitt Lymphoma Like Nodular Diffuse Atypical Lymphoid Infiltration: A Case Report
Öner Çelik, Altay Ateşpare, Zerrin Boyacı, Neşe Yener, Çetin Vural; İstanbul, Türkiye
- 119 İnsan Parvovirus B19 Enfeksiyonu Sonrası Gelişen Akut Miyelomonositik Lösemi Olgusu: Parvovirus B19- Lösemi İlişkisinde Yeni Gelişmelerin Değerlendirilmesi
A Case with Acute Myelomonocytic Leukemia Developing after Human Parvovirus-B19 Infection: Evaluation of Recent Developments on the Relation between Parvovirus -B19 and Leukemia
Öner Özdemir, Ali Furkan Çetin, Çetin Timur, Behzat Özkan; İstanbul, Türkiye
- 123 Concurrent Echinococcus Disease with Colorectal Carcinoma: Reports of Two Cases
Eş Zamanlı Kolorektal Karsinom ve Ekinokok Hastalığı: İki Olgu Sunumu
Kemal Peker, Abdullah İnal; Erzincan, Turkey
- 126 Bir Özofageal Fibro-Vasküler Polip Olgusu
A Case of Fibrovascular Polyp of the Esophagus
Yunus Topal, Doğan Gönüllü, Ferda Nihat Köksoy; İstanbul, Türkiye

129 Konu Dizini / Subject Index

131 Yazar Dizini / Author Index

132 Hakem Listesi / Reviwer List

Editörden

Sayın meslektaşlarım,

Elinizdeki Aralık 2013 sayısı ile birlikte, uzun seneler önce "Taksim Hastanesi Tıp Dergisi" olarak başlayan ve 2011 yılında JAREM adıyla yayın hayatına devam eden dergimizin 3. yılını tamamlıyoruz.

Üç seneden bu yana bitmeyen enerjimiz ve sizlerden aldığımız destekle, aranan bir yayın olma ve saygın ulusal-uluslararası indekslerde yer alma hedefimize hızlı adımlarla ilerliyoruz.

Siz meslektaşlarımızın dergimize artan ilgisi bizleri çok mutlu ediyor. Bu durum, doğru yolda ilerlediğimizin de bir göstergesi olarak motivasyonumuzu daha da arttırıyor.

Bu vesileyle, her türlü konuda dergimize desteğini esirgemeyen hastane yönetimimize de ayrıca teşekkür ediyorum.

Saygılarımızla.

JAREM Editörler Kurulu adına
Prof. Dr. Barış NUHOĞLU
Baş Editör



JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH IN MEDICINE

Editorial

Dear Colleagues,

With December 2013 issue which you have already received, we are completing the third year of our journal which has begun its publishing life years ago under the name of "Medical Journal of Taksim Hospital" and continued with the name of JAREM since 2011.

In virtue of our everlasting energy and the great support we have received from you, we are taking firm and rapid steps to reach the target of making our journal a favorite and reputable publication and having indexed by national as well as international indexes.

We are very pleased for the growing interest of our colleagues. This interest is further strengthening our motivation as being the sign that we are on the right track.

On this opportunity, we acknowledge to the hospital administration that has not spared their support of all kinds.

Best Regards,

On Behalf of JAREM Editorial Board
Prof. Dr. Barış NUHOĞLU
Editor-in- Chief



Medial İnvolyusyonel Ektropiyonlarda Modifiye Lazy-T Tekniğinin Etkinliği

Efficiency of Modified Lazy-T Technique on Medial Involutional Ectropions

Fadime Nuhoğlu¹, Fatma Esin Özdemir², Yeliz Acar², Kadir Eltutar²

¹Gelişim Üniversitesi, Sağlık Meslek Yüksek Okulu, Optisyenlik Bölümü, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Medial involusyonel ektropiyonu olan hastalarda, modifiye tarsokonjonktival eşkenar dörtgen eksizyon ve horizontal kısaltma (Lazy-T) tekniğinin sonuçlarını ve etkinliğini değerlendirmek.

Yöntemler: Alt kapağa modifiye Lazy-T cerrahisi uygulanan, medial involusyonel ektropiyonu olan ve epiforası bulunan 59 hastanın 82 gözü retrospektif olarak değerlendirildi. Punctum eversiyonu 3 mm ve daha fazla olan olgulara cerrahi uygulandı. Skatrisyel ve paralitik ektropiyonu olanlar, dakriostenozu bulunanlar ve nüks ektropiyonu olanlar ile takip süresi 6 aydan kısa olan olgular çalışmaya dahil edilmedi. Operasyon öncesi tüm hastaların alt kapak, medial ve lateral kantal tendonlarının gevşekliği değerlendirildi. Ameliyat sonrası epiforası bulunmayan, normal kapak kenarı-glob mesafesi olan hastalarda cerrahi teknik başarılı kabul edildi.

Bulgular: Hastaların 25'i kadın, 34'ü erkekti. Yaş ortalaması 67,3±13,4 yıl idi. Ortalama takip süresi 10,8±3,9 ay idi. Üç gözde (%3,7) kapak konturunda insizyon hattında çentiklenme görüldü. Olguların 5'inde (%6,1) sütür iritasyonuna bağlı korneal abrazyon gelişti. Modifiye Lazy-T uyguladığımız hastalarda %92,7 başarı sağlandı.

Sonuç: Medial involusyonel ektropiyonun cerrahi tedavisinde uyguladığımız modifiye Lazy-T tekniği etkin ve komplikasyonları az olan cerrahi bir yöntemdir. (JAREM 2013; 3: 93-6)

Anahtar Sözcükler: Ektropiyon, horizontal kısaltma, Lazy-T, modifiye, tarsokonjonktival eksizyon.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the results and activity of the modified technique of tarsoconjunctival diamond excision and horizontal shortening (Lazy-T) in patients with medial involutional ectropion.

Methods: Eighty two eyes of 59 patients who had a modified Lazy-T operation to the lower lid and who had suffered from epiphora were evaluated retrospectively. Surgical application was carried out in the cases whose punctum eversion was 3 mm or over. Those who had cicatricial and paralytic ectropion, dacryostenosis and ectropion relapse and the cases whose follow-up period was shorter than 6 months were excluded from the study. Lower lid laxity and the laxity of the medial and lateral canthal tendons were evaluated in all patients preoperatively. Surgical technique was accepted as successful in the patients who had no epiphora, and the space between the eyelid disappeared.

Results: Twenty five of the patients were female and 34 male. The mean age was 67.3±13.4 years. The mean follow-up period was 10.8±3.9 months. A notch on the incision line in the eye lid contour was observed in 3 eyes. Horizontal shortening was reiterated in six eyes whose ectropion did not reform well and success was achieved as a result. The success rate was 92.7% in the patients to whom we performed modified Lazy-T operation.

Conclusion: The modified Lazy-T technique we applied in the surgical treatment of medial senile ectropion is an effective method which has fewer complications. (JAREM 2013; 3: 93-6)

Key Words: Ectropion, horizontal shortening, Lazy-T, modified, tarsoconjunctival excision.

GİRİŞ

Yaşa bağlı olarak alt kapak gevşekliği ve stabilitesinde birtakım değişiklikler oluşur. Fiziolojik olarak alt kapağın stabilitesini posterior lamella (konjonktiva ve tars), anterior lamella (deri, preseptal ve pretarsal orbicularis oculi), alt retraktör (kapsilopalpebral fasial kompleks), lateral ve medial kantal ligamentler oluşturur. Yeterli desteği sağlamak için lateral ve medial ligamentler, maksillanın medialindeki frontal process'e, Whitnall'in lateral tüberkülüne ve lakrimal krete gergin olarak bağlanmalıdır (1, 2). Histopatolojik çalışmalar; lateral kantal tendon, orbicularis oculi ve alt kapak retraktörlerinde yaşa bağlı değişiklikler olduğunu

göstermiştir (3-5). İnvolyusyonel medial ektropiyonun etyolojisini horizontal kapak gevşekliğinin yanısıra alt retraktörler ile anterior ve posterior lamella arasındaki fasial bağlantıların ayrışması oluşturur (1).

Medial ektropiyondaki cerrahi yaklaşım genelde horizontal kapak gevşekliğini azaltacak, medial alt kapağı çevirici bir takım teknikleri içerir. Horizontal kısaltma ile beraber uygulanan tarsokonjonktival eşkenar dörtgen eksizyon (Lazy-T tekniği) sık kullandığımız tekniklerdendir. Lazy-T tekniğini 1976 yılında Smith tanımlamıştır (6). Medial spindle prosedürünü de 1985 yılında Novinski ve Anderson tanımlamıştır (7). Bu iki teknikte de arka

Bu çalışma 45. Ulusal Oftalmoloji Kongresinde sunulmuştur, 17-21 Ekim-2012 Antalya, Türkiye.

This study was presented at the 45th National Ophthalmology Congress, 17-21 October 2012, Antalya, Turkey.



Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Dr. Fadime Nuhoğlu, Gelişim Üniversitesi, Sağlık Meslek Yüksek Okulu, Optisyenlik Bölümü, İstanbul, Türkiye
Tel.: +90 533 643 75 38 E-posta: fadimenuhoglu@yahoo.com

Geliş Tarihi / Received Date: 02.10.2013 **Kabul Tarihi / Accepted Date:** 23.11.2013
© Telif Hakkı 2013 AVES Yayıncılık Ltd. Şti. Makale metnine www.jarem.org web sayfasından ulaşılabilir.
© Copyright 2013 by AVES Yayıncılık Ltd. Available online at www.jarem.org
doi: 10.5152/jarem.2013.339

lamella dokusunun eksizyonu yapılır. Bu cerrahi teknikler lateral tarsal şerit (Anderson ve Gordy 1979) veya tam kat pentagonal rezeksiyon gibi horizontal kapağı sıkılaştırıcı tekniklerle kombine edilebilir (8). Ayrıca horizontal kapağı sıkılaştıran "lateral tarsal şerit" gibi başka yöntemlerle de kombine edilebilir (9).

Biz bu çalışmada involusyonel medial ektropionlu hastalarda Lazy-T tekniğini modifiye ederek etkinliğini artırmayı hedefledik. Bu çalışmada modifiye Lazy-T tekniğinin, başarı oranını ve etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

YÖNTEMLER

Çalışmamızda 2006-2011 yılları arasında alt kapağına modifiye Lazy-T cerrahisi uygulanmış 59 hastanın 82 gözü retrospektif olarak değerlendirildi. Medial involusyonel ektropiona bağlı olarak medial alt göz kapağı eversiyonu olan, lateral göz kapağı glob arasındaki mesafesi normal olan, punktum eversiyonu 3 mm veya daha fazla olan (glob ile punktum arasındaki mesafe ölçülerek belirlendi), olgular çalışmaya dahil edildi. Ayrıca medial kantel tendon gevşekliği minimal olan (punktumun laterale çekmekle ≤ 4 mm yer değerştirilmesi), alt kapağın laterale çekilmesiyle punktum glob arası mesafesi kaybolmayan, ciddi lateral horizontal kapak gevşekliği olan (kapak distraksiyon testi ile değerlendirildi), ciddi epifora şikayeti olup lakrimal irrigasyonu açık olan olgular çalışmaya dahil edildi (1).

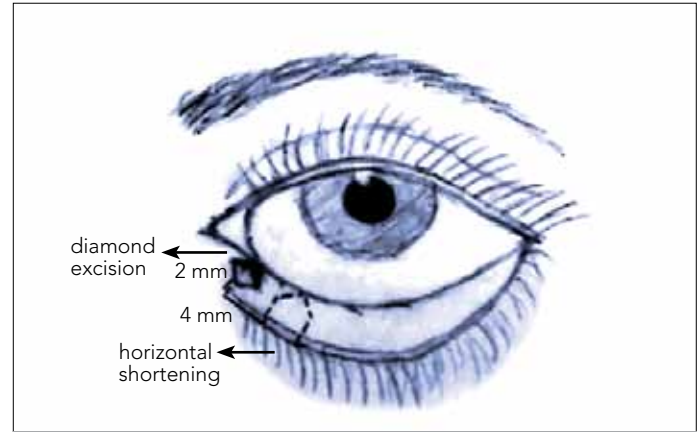
Skatrisyel ve paralitik ektropiyonu olanlar, dakriostenozu bulunanlar, ciddi lateral kantel tendon gevşekliği bulunanlar, nüks ektropiyon olguları ile takip süresi 6 aydan kısa olan olgular çalışma dışı bırakıldı. Uzun süren ektropiyonlarda palpebral konjonktiva keratinize olabilir ve bu punktum tııkayabilir. O nedenle preoperatif tüm hastalarda lakrimal boşaltıcı sistemin başlangıcı olan punktumlar irrigasyonu ile değerlendirildi. Tüm operasyonlar aynı cerrah tarafından gerçekleştirildi.

Cerrahi Teknik

Klasik Lazy-T tekniğinde; alt punktumun 4 mm lateralinden gerekli miktarda pentagonal kapak rezeksiyonu yapılır. Sütüre edilmeden kolaylıkla dışa doğru çevrilebilen kapak kenarına yaklaşık 4 mm aşağıdan kanaliküle paralel ve açık kesi kenarına uzanan konjonktiva ve mukozayı içine alan bir insizyon jilet ile yapılır. Buradan alt fornikse doğru bu katmanlar disseke edilir. Bu kesi kenarı üst kesi kenarının üstüne bindirilerek punktum normal pozisyonuna getirmeye yetecek konjonktival rezeksiyon miktarı belirlenerek rezeke edilir. Tüm bu işlemler sırasında kanalikül girilen bir bowman sondasıyla korunur. Konjonktiva ve submukoza 6/0 plain sütür ile sütüre edilir. Kapak kenarı 6/0 ipek sütür, tars 5/0 krome katgüt, cilt 6/0 ipek sütürle kapatılır.

Uyguladığımız modifiye Lazy-T tekniğinde; topikal anestetik damla (propakain HCL) damlatıldıktan sonra cilt kalemikle punktumun 2 mm altında konjonktiva işaretlendi. Lidokain 20 mg/mL+epinefrin HCl 0,0125 mg/mL ile infiltratif lokal anestezi uygulandı. Desmarres şalazyon penseti kapağa takıldı ve kapak ters çevrildi (eksizyonun rahat yapılması amacıyla). Alt punktumun 2 mm altından açıklığı alt fornikse bakan Λ şeklinde konjonktivayı ve submukozayı içine alan insizyon 45°lik bıçak ile yapıldı. (Klasik Lazy-T tekniğinde ise kanalikülün 4 mm altından konjonktiva ve submukozayı içeren horizontal insizyon yapılır). İnsizyon yerinden alt fornikse doğru submukoza diseke edildi. Punktumun evreebilecek kadar miktarda konjonktiva

ve submukoza V şeklinde rezeke edilerek eşkenar dörtgen oluşturuldu. Çift iğneli 6/0 poliglaktin sütür, alt kapak retraktörlerinden geçirildi. Her bir iğne eşkenar dörtgen kesinin önce üst kenarlarından sonra ise alt kenarlarından geçirilerek kapak serbest kenarının 4mm altından cilt üzerinden çıkarıldı ve cilt üzerine silikon tüp konularak fikse edildi. Daha sonra punktumun 4mm lateralinden, horizontal kapak gevşekliğini giderecek ölçüde alt kapak tam kat pentagonal şekilde kesilip çıkarıldı. Pentagonal kesi ile diomand rezeksiyon birleştirilmedi. (Klasik Lazy-T tekniğinde punktumun 4mm lateralinden pentagonal kesi cerrahinin başında yapılır. Ayrıca eşkenar dörtgen kesi ile pentagonal kesi klasik Lazy-T de birleştirilir.) Kapak serbest kenarı 3 adet 6/0 poliglaktin sütür ile sütüre edildi. Tars 2 adet 6/0 poliglaktin sütür ile vertikal olarak birleştirildi. Cilt 6/0 poliglaktin ile sütüre edilirken kapak serbest kenarında uzun bırakılan 3 sütür ucu, korneal irritasyonu engellemek amacıyla cilt sütürleri arasına tespit edildi. Böylece horizontal tam kat kısaltma yapılmış oldu (Resim 1, 2).



Resim 1. Modifiye Lazy-T tekniğinin izimi



Resim 2. Sol gözünde medial involüsyonel ektropiyonu olan hastanın operasyon öncesi ve sonrası görüntüsü

Berberinde punktum dilatasyonu yapıldı. Hastalara operasyon sonrası oral amoksisilin+klavulanik asit 1g 2x1, oral antiinflamatuar naproksen sodyum 550 mg 2x1, topikal antibiyotik tobramisin damla 5x1, tobramisin pomad gece uygulandı. Hastalar 1. hafta, 1. ay ve sonrası her 3 ayda bir kontrole çağırıldı. Sütürler operasyon sonrası 2. hafta sonunda alındı. Kontrollerde epifora sorgulaması, kapak kenarı-glob mesafesi değerlendirildi. Kapak kontürünün düzenli olup olmadığına bakıldı. Tüm hastalara lakrimal irrigasyon yapıldı. Ameliyat sonrası epiforası kaybolmuş, kapak kenarı-glob mesafesi kapanmış olan hastalarda cerrahi teknik başarılı kabul edildi.

BULGULAR

Toplam 59 hastanın 82 gözü çalışma kapsamına alındı. Hastaların 25'i kadın, 34'ü erkekti. Yaş ortalaması 67,3±13,4 yıl idi. Ortalama takip süresi 10.8±3.9 ay idi. Medial ektropiyonun primer cerrahisinde 76 olguda başarı (%92,7) sağlandı. Ektropiyonu yeterli düzelmeyen 6 göze (%7,3) ikincil horizontal kısaltma uygulanarak başarı sağlandı. Olguların 3'ünde (%3,7) 1. ayın sonunda kuru göz gelişti. Üç gözde (%3,7) kapak konturunda insizyon hattında çentiklenme görüldü. Olguların 5'inde (%6,1) sütür irritasyonuna bağlı korneal abrazyon gelişti. Bu hastalarda kapama tedavisi, suni gözyaşı damlası (polivinil piroolidon 20 mg/mL) 5x1 ve suni gözyaşı jeli (karbomer) 2x1 ile korneal epitelizasyon sağlandı. Kanalikül hasarı hiçbir olguda gözlenmedi (Tablo 1).

TARTIŞMA

Alt kapak ektropiyonunda etyolojiye göre cerrahi teknik seçilmelidir. Hastada medial kantal tendon gevşekliği yoksa pentagonal tam kat kesi, lateral tarsal şerit, çift kama rezeksiyon ve daha ilerlemiş ya da nüks durumlarda temporal kas transferi kullanılabilir (10-12).

Özellikle ciddi olmayan medial ektropiyon mevcut olgularda punktum eversiyonunu düzeltmek için retrokanaliküler rezeksiyon uygulanabilir. Ciddi medial ektropiyonlarda, Lazy-T oldukça faydalı bir cerrahi tekniktir. Eğer hastada medial kantal tendon gevşekliği de varsa bu tekniğe medial kantal tendon plikasyonu da eklenebilir (12, 13).

Medial kantal tendon gevşekliği mevcudiyetinde medial kantal tendon plikasyonu yapılmadan horizontal kısaltma yapılırsa, punktumun yeri kalıcı olarak değişir. Lateral kantal tendon gevşek iken, horizontal kısaltmadan önce lateral kantal tendon sıkılaştırılmazsa, horizontal palpebral açıklık daralır. Bu nedenle operasyon öncesi değerlendirme çok iyi yapılmalı ve cerrahi teknik ona göre seçilmelidir (11). Lazy-T tekniği, lateral kantal tendon gevşekliği yokluğunda, medial ektropiyonlarda sıklıkla kullanılan bir tekniktir. Ancak kanaliküler hasar için potansiyel risk taşıması ve bazen alt kapak retraktörlerine ulaşmanın zor olabileceği düşünülerek bazı modifikasyonları geliştirilmiştir. Yapılan bir çalışmada tarso-

konjonktival dörtgen eksizyon yerine punktumun alt arkasında bir subkonjonktival tünel oluşturulmuş, alt kapak retraktörleri kama rezeksiyonun medial kenarından bu cebe ilerletilmiş sonra da tünelin lateral kenarına birleştirilmiş ve alt retraktörlerin plikasyonu efektif olarak sağlanmış. Bu teknik, 5 hastanın 6 gözüne uygulanmış ve başarı oranı %100'e ulaşmış (14).

Lazy-T tekniği punktumun eversiyonu için oldukça faydalıdır. Medial kantal tendon gevşekliği olduğuunda yapılan cerrahi, gözyaşı drenajını etkilemez. Çünkü cerrahi buradaki anatomik defektile ilintili değildir. Ciddi medial kantal tendon gevşekliği olan olgulara medial kantal tendonu güçlendirici cerrahi teknikler eklenmelidir (6).

Fong ve ark. (1) medial ektropiyonda horizontal kapak gevşekliği için lateral tarsal şerit cerrahisi uygulamış. Alt retraktör ayrışması için de transkonjonktival alt retraktör plikasyon ile kombine cerrahi uygulamış. Olgularda %100 başarı sağlamışlar.

Çalışmamızda, uyguladığımız modifiye Lazy-T tekniğinde, eşkenar dörtgenin punktumun 2 mm altında olması nedeniyle punktum eversiyonunun daha etkin yapılabildiğini gördük. Bu yöntemle alt retraktörler ile tars arasında daha etkin bağlantı sağlandığını düşünmekteyiz. Pentagonal kapak rezeksiyonundan önce diamond rezeksiyonunu yapmanın daha avantajlı olduğunu gördük. Çünkü horizontal kısaltma yapmadan punktumun eversiyonu daha doğru şekilde ayarlanabilmekte, fazla konjonktival ve submukozal rezeksiyon önlenmektedir. Horizontal kısaltma punktum eversiyonu sağlandıktan sonra yapıldığı için kısaltma miktarının daha rahat belirlendiğini düşünmekteyiz. Modifiye teknikle diamond rezeksiyonun vertikal uzunluğunu daha kısa yapabildiğimizi gözlemledik. Çünkü diamond rezeksiyon modifiye teknikte punktumun 2 mm altından yapılır.

SONUÇ

Medial ektropiyon cerrahisinde medial kantal tendon gevşekliği fazla değilse modifiye Lazy-T tekniği başarılı şekilde punktumu everse etmektedir. Böylece hastaların epifora şikayetleri düzeltilmektedir. Olgularımızda bu teknik ile %92,7 başarı sağlandı. Ancak modifiye Lazy-T tekniğinin etkinliğini daha iyi değerlendirmek için klasik Lazy-T tekniği ile karşılaştırmalı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden 2012 yılında alınmıştır.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri

	YAŞ		CİNS		LATERALİTE	
	<60	>60	KADIN	ERKEK	SAĞ	SOL
	21 (%35,6)	38 (%64,4)	25 (%42,3)	34 (%57,7)	49 (%59,7)	33 (%40,3)
TOPLAM	59		59		82	

Yazar Katkıları: Fikir - F.N.; Tasarım - F.N., F.E.Ö.; Denetleme - F.N., F.E.Ö.; Kaynaklar - Y.A., K.E.; Malzemeler - Y.A., K.E.; Veri toplanması ve/veya işlenmesi - F.N., F.E.Ö., Y.A.; Analiz ve/veya yorum - F.N., K.E.; Literatür taraması - F.E.Ö., Y.A.; Yazıyı yazan - F.N., F.E.Ö., Y.A., K.E.; Eleştirel İnceleme - F.N.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of İstanbul Training and Research Hospital in 2012.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

Author Contributions: Concept - F.N.; Design - F.N., F.E.Ö.; Supervision - F.N., F.E.Ö.; Funding - Y.A., K.E.; Materials - Y.A., K.E.; Data Collection and/or Processing - F.N., F.E.Ö., Y.A.; Analysis and/or Interpretation - F.N., K.E.; Literature Review - F.E.Ö., Y.A.; Writing - F.N., F.E.Ö., Y.A., K.E.; Critical Review - F.N.

KAYNAKLAR

1. Fong KC, Mavrikakis I, Sagili S, Malhotra R. Correction of involuntional lower eyelid medial ectropion with transconjunctival approach retractor plication and lateral tarsal strip. *Acta Ophthalmol* 2006; 84: 246-9. [\[CrossRef\]](#)
2. Chua J, Choo CT, Seah LL, Fong KS, Chee SP, Chuah CT, et al. A 5-year retrospective review of Asian ectropion: How does it compare to ectropion amongst non-Asians? *Ann Acad Med Singapore* 2011; 40: 84-9.
3. Stefanyszyn MA, Hidayat AA, Flanagan JC. The histopathology of involuntional ectropion. *Ophthalmology* 1985; 92: 120-7. [\[CrossRef\]](#)
4. Sisler HA, Labay GR, Finlay JR. Senile ectropion and entropion: A comparative histopathological study. *Ann Ophthalmol* 1976; 8: 319-22.
5. Bashour M, Harvey J. Causes of involuntional ectropion and entropion-age-related tarsal changes are the key. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2000; 16: 131-41. [\[CrossRef\]](#)
6. Smith B. The 'lazy-T' correction of ectropion of the lower punctum. *Arch Ophthalmol* 1976; 94: 1149-50. [\[CrossRef\]](#)
7. Nowinski T, Anderson RL. The medial spindle procedure for involuntional medial ectropion. *Arch Ophthalmol* 1985 Nov; 103: 1750-3. [\[CrossRef\]](#)
8. Anderson RL, Gordy DD. The tarsal strip procedure. *Arch Ophthalmol* 1979; 97: 2192-6. [\[CrossRef\]](#)
9. Tyers AG, Collin JRO. Ectropion. In *Colour Atlas of Ophthalmic Plastic Surgery* 3rd ed. Philadelphia: Butterworth-Heinemann; 2008. p.132-3. [\[CrossRef\]](#)
10. McCord Jr CD, Codner MA. Involuntional entropion and ectropion. In: *Eyelid and Periorbital Surgery*. St Louis, MS, Quality Medical Publishing; 2008. p.627-95.
11. Tse DT. Ectropion. *Colour Atlas of Oculoplastic Surgery*. 2nd edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011. p.54-76.
12. Schaefer AJ. Lateral canthal tendon tuck. *Ophthalmology* 1979; 86: 1879-82. [\[CrossRef\]](#)
13. Bilgin LK. (Ectropion). *TOD* 31. Nisan Kursu. Okuloplastik cerrahi ve okuler onkoloji. Ankara; 2011; s.76-85.
14. Ferguson AW, Chadha V, Kearns PP. The not-so-lazy-T: a modification of medial ectropion repair. *Surgeon* 2006; 4: 87-9. [\[CrossRef\]](#)



Effectiveness of Intra-gastric Balloon Treatment for Obese Patients: Retrospective Clinical Trial

Obez Hastaların Tedavisinde İntra-gastrik Balonun Etkinliği: Retrospektif Klinik Çalışma

Kemal Peker¹, Arda Işık¹, Orhan Çimen¹, Levent Demirtaş², Ufuk Kuyruklu Yıldız³

¹Department of General Surgery, Erzincan University, Erzincan, Turkey

²Department of Internal Diseases, Erzincan University, Erzincan, Turkey

³Department of Anaesthesiology and Reanimation, Erzincan University, Erzincan, Turkey

ABSTRACT

Objective: Obesity is a serious and chronic disease with genetic and environmental interference. Several treatment modalities exist such as medical treatment, surgical treatment, endoscopic interventions.

Methods: Thirteen patients' data were evaluated retrospectively at the Erzincan University Medical Faculty Hospital Endoscopy Unit. Intra-gastric balloons were performed between 2012 January-2013 December. When patients gain the desired weight, approximately 8 to 12 months later; the balloons were removed.

Results: The mean duration of gastric balloons in patients was 10.0±1.22 months. It was determined that the mean weight loss within the prescribed time was 25.1±5.5 kg. There is a statistically significant difference among the values when comparing the values before and after gastric balloon ($p=0.001$)

Conclusion: Intra-gastric balloon replacement is a safe and effective procedure for weight reduction. The intra-gastric balloon can play a role for the temporary weight reduction of morbidly obese patients in diet supporting, as well as in the preoperative treatment of patient candidates for bariatric surgery or other surgical procedures in order to decrease morbidity and mortality. (*JAREM 2013; 3: 97-9*)

Key Words: Obesity, gastric balloon, endoscopy

ÖZET

Amaç: Obezite çevresel ve genetik faktörlerle iştirakli ciddi ve kronik bir hastalıktır. Medikal, cerrahi ve endoskopik girişimler olarak birkaç tedavi şekli mevcuttur.

Yöntemler: Erzincan Tıp Fakültesi Endoskopi Ünitesindeki 13 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirildi. İntra-gastrik balonlar 2012 Ocak-2013 Aralık tarihleri arasında uygulandı. Ortalama 8-12 ay sonra, hastalar istenilen kiloya gerileyince, balonlar çıkarıldı.

Bulgular: Gastrik balonların ortalama kalma süresi 10,0±1,22 ay olarak bulundu. Belirtilen sürede ortalama kilo kaybı 25,1±5,5 kg. saptandı. Değerleri gastrik balon öncesi ve sonrası olarak kıyasladığımızda istatistiksel olarak belirgin fark bulundu ($p=0,001$).

Sonuç: Kilo vermek için intra-gastrik balon yerleştirilmesi güvenli ve efektif prosedürdür. İntra-gastrik balon uygulaması diyet desteğinde ki morbid obez hastalarda geçici kilo azaltımı; bariatrik tedaviye gönüllü hastaların preoperatif tedavileri için ve diğer cerrahi girişimlerde morbiditeyi-mortaliteyi azaltmak için idealdir. (*JAREM 2013; 3: 97-9*)

Anahtar Sözcükler: Obezite, gastrik balon, endoskopi

INTRODUCTION

Obesity is a serious and chronic disease with genetic and environmental factors. Obesity develops because of excessive fat tissue in the body and a great number of factors and it also requires medical treatment. The most significant risk factors of obesity constitute reduction in physical activity, feeding habits, age, sex, educational level, marriage, parity and genetic reasons. Obesity that can be transmitted genetically is spreading expeditiously in developed and developing countries in particular. By losing weight, lung function, metabolic parameters, and body fat distribution in patients with overweight/obesity and metabolic syndrome (MS) improves (1).

Currently, research is focused on the development of alternative methods of obesity treatment that are not associated with a high

operative risk; therefore, the endoscopic treatment of obesity is of great interest. Endoscopy has an unquestionable role in the pre-operative evaluation of patients undergoing bariatric surgery, and also in the assessment and treatment of its complications (2, 3). The purpose of our study is to share early term results of the patients with obesity whom we treated by gastric balloon.

METHODS

Thirteen patients' (12 females, 1 male) data were evaluated retrospectively at the Erzincan Medical Faculty Hospital Endoscopy Unit. The procedure was done between 2012 January-2013 December. All subjects underwent upper endoscopy after an overnight fast with an Olympus Evis Exera II CRV-180 (Olympus Corp. Tokyo, Japan) endoscope. Subjects were kept in the left lateral decubitus position during the procedure. Benzocaine spray was

used to anesthetize the posterior pharyngeal wall since the endoscopy was performed without sedation.

Exclusion criteria for the subjects with normal gastroesophageal function included any abdominal symptoms or any medication that could affect the gastroesophageal segment high-pressure zone, including antacids, H2 blockers, proton pump inhibitors, prokinetic agents, antibiotics and anticholinergics, GERD, hiatal hernia, conditions and disorders including a history of abdominal pain, heartburn, difficulty in swallowing, pain on swallowing, dysphagia, abdominal surgery involving the stomach or esophagus, nausea or vomiting, diabetes, scleroderma, esophageal motility disorders, noncardiac chest pain, achalasia, and existing pregnancy.

Under dietitian control patients started a diet and exercise program. The Spatz gastric balloon (Figure 1, 2) was implanted to all patients endoscopically. At first, the balloons were inflated by 350 cc methylene blue liquid. According to patients' weight loss, balloons were inflated up to the maximum of 700 cc liquid within two or three months periodically with 100 cc methylene blue mixed physiologic saline. When patients gain the desired weight, approximately 8 to 12 months later; the balloons were removed. Oral intake was stopped two days before the deflation day. The balloons were deflated by endoscopically. Oral intake restarted two hours later after the deflation time. All the inflation and deflation procedures completed as ambulatory care. Written informed consent of all patients were obtained before the procedure.

Statistical analysis

Statistical analysis were done by SPSS 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL) software. All *p* values were two-sided in tests, and *p* values less than 0.05 were considered to be statistically significant.

RESULTS

Mean hospitalization time was 1.2 days. The mean duration of gastric balloons in patients was 10.0 ± 1.22 months. It was deter-



Figure 1. The gastric balloon is applied in the previous view

mined that the mean weight loss within the prescribed time was 25.1 ± 5.5 kg. It was also found that the mean body mass index (BMI) of patients was 40.44 ± 4.88 kg/m before applying the gastric balloon, while the mean BMI was 31.08 ± 3.70 kg/m² after the treatment process. There is a statistically significant difference among the values when comparing the values before and after the gastric balloon (*p*: 0.001) (Table 1). The demographics and results summary is shown in Table 2.

DISCUSSION

The management and treatment of obesity is complex. A large number of specialists are needed to support health care in obese patients, especially endocrinologists, dieticians, gastroenterologists, surgeons, psychologists and psychiatrists. The accepted treatment methods of obesity include the following: diet modification, physical exercise, changing lifestyle and eating habits, pharmacological treatment, surgery and endoscopic treatment. The most physiological method of treatment is diet modification; however, the beneficial effect is difficult to obtain. Behavioral therapy, which includes changing lifestyle and eating habits, plays a role in supporting long-term results in all obese patients, independent of the treatment method used. Pharmacological treatment options (eg, sibutramine and orlistat) are limited and, unfortunately, are associated with complications and contraindications. The National Institute of Health has recommended weight loss surgery as an appropriate alternative in carefully selected individuals with severe obesity BMI of 40 kg/m² or greater, or a BMI of 35 kg/m² or greater



Figure 2. Stomach balloon applied view

Table 1. Statistical analysis of weight and BMI differences

	Mean	Std. Deviation	95% Confidence Interval of the Difference		P
			Lower	Upper	
Weight differences	25.07	5.37	21.82	28.32	.000
BMI differences	9.35	2.76	7.68	11.03	.000

Mean value of weight differences before and after the procedure was 25.1 kg (sd: 5.4; CI: 21.8-28.3) *p*: 0.000. Mean value of BMI differences before and after the procedure was 9.3 kg/m² (sd: 2.8; CI: 7.7-11) *p*: 0.000

Table 2. Patient Demographics and results summary

	Mean	Std. Deviation
Age	42.00	9.05
Height	164.92	9.42
Weight BP	109.53	11.63
Weight AP	84.46	11.78
Balloon Affixed Time	10.00	1.22
Bmi BP	40.44	4.88
Bmi AP	31.08	3.70
Weight Loose	25.07	5.37
Weight Loose in a Month	2.52	0.48

BP: before procedure; AP: after procedure; BMI: body mass index

with serious comorbid conditions when diet, behavioral and pharmacotherapy interventions fail (2-4).

The use of intra-gastric devices to promote weight reduction is not a novel method (5, 6). Several researchers, over the years, have used different types of balloons as they were thought to be promising as less invasive than surgery for the treatment of morbid obesity. At the end of the 1990s, several prospective and controlled studies have reported that Ballobes or Garren-Edwards gastric bubbles had no significant effects as adjuvant device for weight reduction in morbidly obese patients. Reasons for this were considered to be the small volume of the balloon (220 mL for Garren-Edwards and 400 mL for Ballobes), the air filling with no weight effect on the stomach wall, and the cylinder-like shape of these devices. In addition, these devices had a high rate of complications (gastric erosion: 26%; gastric ulcer: 14%; Mallory-Weiss tears: 11%) (7-10). Gastric hemorrhagia may mimic a dieulafoy lesion (11).

The patients with spatz gastric balloon are able to lose weight on a desired scale by performing a suitable diet. There are some advantages, such as starting spatz type gastric balloons with low volume and adjusting this volume endoscopically in accordance with weight loss. Moreover, starting with a low volume is able to reduce gastric irritation findings within the first 7-10 days, which is also an advantage.

This retrospective study shows that intra-gastric balloon treatment is a safe and effective procedure for weight reduction. The intra-gastric balloon can play a role for the temporary weight reduction of morbidly obese patients in diet support, as well as in the preoperative treatment of patient candidates for bariatric surgery or other surgical procedures (i.e. orthopaedic prosthesis) in order to decrease morbidity and mortality. In order to show a higher impact on the treatment of obesity, we are preparing a new prospective study about the intra-gastric balloon. Long lasting prospective studies must done to see late complications of the intra-gastric balloon.

CONCLUSION

The intra-gastric balloon is safe and effective in overweight patients, helping to reduce progression to obesity and decreasing the prevalence of a number of important.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was not received due to the retrospective nature of the study.

Informed Consent: Written informed consent was not obtained due to the retrospective nature of the study.

Author Contributions: Concept - K.P.; Design - K.P., A.I.; Supervision - K.P., A.I., O.Ç.; Funding - K.P., A.I.; Materials - K.P.; Data Collection and/or Processing - K.P.; Analysis and/or Interpretation - K.P., A.I., O.Ç.; Literature Review - K.P., A.I., O.Ç., L.D.; Writing - K.P., A.I.; Critical Review - K.P., A.I., O.Ç., L.D., U.K.; Other - L.D., U.K.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Etik Komite Onayı: Çalışmanın retrospektif tasarımından dolayı etik kurul onayı alınmamıştır.

Hasta Onamı: Çalışmanın retrospektif tasarımından dolayı hasta onamı alınmamıştır.

Yazar Katkıları: Fikir - K.P.; Tasarım - K.P., A.I.; Denetleme - K.P., A.I., O.Ç.; Kaynaklar - K.P., A.I.; Malzemeler - K.P.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - K.P.; Analiz ve/veya yorum - K.P., A.I., O.Ç.; Literatür taraması - K.P., A.I., O.Ç., L.D.; Yazıyı yazan - K.P., A.I.; Eleştirel inceleme - K.P., A.I., O.Ç., L.D., U.K.; Diğer - L.D., U.K.

REFERENCES

1. Caglar E, Dobrucali A, Bal K. Gastric balloon to treat obesity: Filled with air or fluid? Dig Endosc 2013; 25: 502-7. [\[CrossRef\]](#)
2. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults – the evidence report. National Institutes of Health Obes Res 1998; 6: 51-209.
3. Schneider BE, Mun EC. Surgical management of morbid obesity. Diabetes Care.2005; 28: 475-80. [\[CrossRef\]](#)
4. Bult MJ, van Dalen T, Muller AF. Surgical treatment of obesity. Eur J Endocrinol 2008; 158: 135-45. [\[CrossRef\]](#)
5. McFarland RJ, Grundy A, Gazet JC, Pilkinton TRE. The intra-gastric balloon: a novel idea proved ineffective. Br J Surg 1987; 74: 137-9. [\[CrossRef\]](#)
6. Nieben OG, Harboe H. Intra-gastric balloon as an artificial bezoar for treatment of obesity. Lancet 1982; 1: 198-9. [\[CrossRef\]](#)
7. Benjamin SB, Maher KA, Cattau EL, Collen MJ, Flcisher DE, Lewis JH, et al. Double blind controlled trial of the Garren-Edward gastric bubble: an adjunctive treatment for exogenous obesity. Gastroenterology 1988; 95: 581-8.
8. Mathus-Vliegen EMH, Tytgat GNJ. Intra-gastric balloons for morbid obesity: results, patient tolerance and balloon life span. Br J Surg 1990; 77: 77-9. [\[CrossRef\]](#)
9. Hogan RB, Johnston JH, Long BW, Sones JQ, Ardell Hinton L, Dunge J, et al. A double blind, randomised, sham controlled trial of the gastric bubble for obesity. Gastrointest Endosc 1989; 35: 381-5. [\[CrossRef\]](#)
10. Meshkinpour H, Hsu D, Farivar S. Effect of gastric bubble as a weight reduction device: a controlled, crossover study. Gastroenterology 1988; 95: 589-92.
11. Isik A, Alimoglu O, Okan I, Bas G, Turgut H, Sahin M. Dieulafoy Lesion in the Stomach Case Rep Gastroenterol. 2008; 2: 469-73. [\[CrossRef\]](#)



İzole Penetran Flank Yaralanmalarına Yaklaşım

Treatment of Isolated Penetrating Flank Trauma

Doğan Gönüllü¹, M.B.Can Balcı², Mehmet Gedik Lari¹, Muzaffer Er¹, Ferda Nihat Köksoy¹

¹Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Hemodinamik stabil penetran flank yaralanmalarında yaklaşım şekli hala tartışmalıdır; laparoskopik eksplorasyon, yakın fizik muayene takibi, ve üç kontrastlı abdominal bilgisayarlı tomografi (BT) uygulanan yaklaşım alternatifleridir. Amacımız kliniğimiz deneyimlerini aktarmaktır.

Yöntemler: Ocak 2003 - Nisan 2013 yılları arasında penetran flank yaralanması olan 118 hasta retrospektif olarak gözden geçirilmiştir; abdominal flank, ön ve arka aksiler çizgiler arasında kalan, yukarıda 5. kaburga ile aşağıda iliak krest ile sınırlandırılan bölge olarak tanımlanmıştır.

Bulgular: Hastaların 9'u ateşli silah, 109'u kesici delici alet yaralanması olmak üzere, penetran flank yaralanması olan 118 hasta irdelenmiştir; tüm hastalar erkekti. Hastalar 3 grup halinde irdelenmiştir: laparotomi grubu (13), laparoskopik grubu (16) ve üç kontrastlı abdominal BT çekilmiş ve konservatif takip edilmiş hastalar grubu (89, %75,4). Laparotomi endikasyonları, hemodinamik instabilite (3/13), ateşli silah yaralanması (7/13) ve peritoneal irritasyon bulguları (3/13) olarak bulunmuştur. Laparotomi yapılmış olan 2 hastada tanjansiyel ateşli silah yaralanması, diğerlerinde kesici delici alet yaralanması mevcuttu. Bu grubun 5 hastasında izole diyafragma yaralanması mevcuttu ve laparoskopik olarak tamir edildiler, splenik rüptürü olan 2 hasta ve kolonik yaralanması olan bir hastada ise açık laparotomi ile devam edilmiştir; sekiz hastaya negatif laparotomi yapılmıştır. Grup 3 hastaları (89, %75,4) konservatif takip edilmişlerdir, 3 hastada üçlü kontrast maddeli abdominal BT negatif olmasına rağmen 3. gün ameliyat edilmişlerdir (3/89). Hastanede ortalama yatış süresi 1. Grup hastaları için 8,7 gün, 2. Grup için 3 gün, 3. Grup için 3,5 gün olarak hesaplanmıştır.

Sonuç: Kesici delici alet yaralanmalarında ve özellikle hemodinamik stabil olanlarda, yoğun klinik takip ile üç yoldan kontrast maddeli abdominal tomografi, laparotomi oranını azaltmaktadır. Diagnostik laparotomi'nin ek olarak kullanılması diyafragma yaralanmalarının tanısında faydalıdır. (JAREM 2013; 3: 100-2)

Anahtar Sözcükler: Penetran flank travmaları, laparotomi, üçlü kontrast tomografi

ABSTRACT

Objective: The management of haemodynamic stable penetrating injuries of the flank has not been well defined; laparoscopic exploration, closed abdominal examination and triple contrast computed tomography (CT) are alternative modalities. Our aims are to explain our experience in these cases.

Methods: We reviewed the patients with isolated penetrating flank trauma admitted between January 2003 and April 2013. The flank was defined as the area between the anterior and posterior axillary lines, inferior to the fifth intercostal space and superior to the iliac crest.

Results: There were 118 patients with flank penetrating wounds (9 gunshot and 109 stab injuries). All patients were male. There were three patient groups: laparotomy (13), laparoscopy (16), and only closed clinical observation with triple contrast CT scan (89). The indications for open laparotomy in Group 1 patients were haemodynamically unstable (3/13), gunshot wounds (7/13) and peritoneal irritasyon findings (3/13). In the laparoscopy group two patients had tangential gunshot wound, the others were stab penetrating injuries; five isolated diaphragmatic injuries were repaired laparoscopically, two patients with splenic rupture and one patient with colonic injury were converted to an open exploration. There were 8 negative laparoscopies (8/16). Group 3 consisted of 89 (75.4%) patients who were managed with serial abdominal examination and triple contrast CT scan; three of these with negative triple contrast CT were submitted to laparotomy after three days of closed observation (3/89). The mean length of hospitalisation was 8.7 days for Group 1., 3 days for the laparoscopy Group and 3.5 days for the observation group.

Conclusion: In stable, especially stab wound patients, the closed clinical observation with triple contrast CT scan should be performed to minimize the need for laparotomy, and the addition of laparoscopy is useful for evaluation of the diaphragm. (JAREM 2013; 3: 100-2)

Key Words: Penetrating flank trauma, laparoscopy, triple-contrast tomography

GİRİŞ

"Abdominal flank" terimi karın duvarının ön ve arka aksiler çizgiler ile yukarıda 5. kaburga ile iliak kemik arasındaki bölge için kullanılmaktadır. Uzun bir süre bu bölge yaralanmalarında hem tanı ve hem tedavi amacı ile eksploratif laparotomi girişimi ön planda iken, Peck ve Berne (1) çalışmasında bu bölgede oluşan yaralanmaların sadece %21'inde cerrahi işlem gerektirecek, ciddi intra abdominal hasar oluştuğunu tespit etmişler, ve bu bölge yaralanmalarında daha konservatif bir davranış önermişlerdir. Son zamanlar özellikle hemodinamik stabil hastalarda, teknolojinin ve özellikle 3 kontrastlı (oral, intravenöz ve transrektal uygulama) abdominal bilgisayarlı tomografi (BT) yardımı ile geliştirilen algoritmalar hep nonoperatif tedaviyi destek-

lemektedirler (2). Diagnostik laparotomi morbidite ve nonterapeutik laparotomilerin oranını azaltmakla birlikte, retroperitoneal yaralanmalarda sensitivitesi çok düşüktür (3) ancak, bölgenin üst kısmında diyafragmatik yaralanmaların daha sık olacağını düşünerek tanı ve tedavi yönünden faydası tartışmasızdır; birçok travma merkezi hemodinamik stabil hastaları üç yollu kontrast maddesi ile çekilmiş abdominal tomografi sonrası fizik muayene ile takip prosedürün morbidite ve mortalite oranının artırmadığı yönde yayınları vardır (4, 5).

YÖNTEMLER

Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde Ocak 2003 ile Nisan 2013 yılları arasında izo-

Bu çalışma 10. Avrupa Travma ve Acil Cerrahi Kongresinde poster olarak sunulmuştur, 13 - 17 Mayıs 2009, Antalya, Türkiye.

This study was presented as a poster at the 10th European Trauma and Emergency Surgery Congress, 13 - 17 May 2009, Antalya, Turkey.

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Dr. Doğan Gönüllü, Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye
Tel.: +90 212 273 03 37 E-posta: dogangonullu@yahoo.com

Geliş Tarihi / Received Date: 09.10.2013 **Kabul Tarihi / Accepted Date:** 13.11.2013
© Telif Hakkı 2013 AVES Yayıncılık Ltd. Şti. Makale metnine www.jarem.org web sayfasından ulaşılabilir.
© Copyright 2013 by AVES Yayıncılık Ltd. Available online at www.jarem.org
doi: 10.5152/jarem.2013.388

le flank yaralanması olan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi; incelenen parametreler demografik bilgiler, yaralanma şekli, gelişteki başvuru şikayetleri, hemodinamik stabilite, batin muayene bulguları, eksplorasyon bulguları, hasta yatış süreleri, tanıya yönelik yapılmış olan işlemler, tedavi şekilleridir. Abdominal flank, ön ve arka aksiler çizgiler arasında kalan, yukarıda 5. kaburga ile aşağıda iliak krest ile sınırlandırılan bölge olarak tanımlanmıştır. Toraks ve anterior karın bölgesine nazif yaralanmalar, veya multipl penetran yaralanmalar bu çalışma kapsamına alınmamıştır. Tedavi edilmiş olan hastalar, yapılmış olan işlemlere göre 3 gruba ayrılmıştır: eksploratif laparotomi grubu, laparoskopik olarak yaklaşılacak ve üç kontrastlı (oral, intravenöz ve rektal kontrastlı) bilgisayarlı abdominal tomografi sonrası, periyodik fizik muayene ve hemogram ile takip edilen hastaların grubu. Tüm işlemlerden önce, bilinci açık olan hastaların kendilerinden, bilinci kapalı olan hastaların da yasal varislerinden yazılı onam alınmıştır. Çalışmanın yapılabilmesi için Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik kurulundan, 16.06.2013 tarihli ve 17 no'lu onayı alınmıştır.

BULGULAR

Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğinde abdominal flank yaralanması olan 118 hasta değerlendirilmiştir; hastaların tümü erkek, yaş ortalaması 24,5 tümü yaralanmanın ilk 2 saati içerisinde acil polikliniğimize getirilmişler, 4 (dört) hastada hemodinamik instabilite mevcuttu; yaklaşım şekline göre hastalar 3 gruba ayrılmıştır: doğrudan eksploratif laparotomi (G1) (n=13, %11,01), laparoskopik eksplorasyon grubu (G2) (n=16, %13,5) ve üç kontrastlı abdominal bilgisayarlı tomografi ve fizik muayene ile yakın takip grubu(G3) (n=89, %75,4). Hastaların 9'unda yaralanma mekanizması ateşli silah yaralanması (ASY), 7'si acilen ameliyata alınmıştır (G1), 2'si tanjansiyel olma nedeni ile laparoskopik eksplorasyon uygulanmıştır (G2). Grup 1 ve 2 hastaların eksplorasyon bulguları Tablo 1. de gösterilmiştir; Grup 2 hastaların 8/16 (%50) sında eksplorasyon negatif olarak değerlendirildi, pozitif olanların 3'ünde eksploratif laparotomiye geçilmiştir. Grup 3 hastaların tümü hemodinamik stabil olup, 3 (3/89, %2,5) hastada "üç kontrastlı abdominal BT" negatif olup 3. günü akut batin nedeni ile eksploratif laparotomi yapılmıştır.

Hastanede yatış ortalama süreleri gruplara göre 8,7 (G1), 3,0 (G2) ve 3,5 (G3) gündür. Sol krista iliaka üzerinden kesici delici alet yaralanmasına (KDAY) bağlı sol iliak arter ve ven tam kesisi olan hasta hipovolemik şokta gelmiştir ve ameliyat sırasında ölmüştür (1/118; %0,85); morbidite (2 olguda yara enfeksiyonu, birer olguda pnömoni ve atelectazi) oranı ise %3,3 (4/118; %3,7) hepsi Grup 1 hastalarında gelişmiştir.

TARTIŞMA

Flank bölgesine penetre ateşli silah yaralanmalarının, hemodinamik instabil kesici delici alet yaralanmalarının veya akut batin bulguları gelişen hastaların tedavi yaklaşımı, anterior batin yaralanmalarına benzer olup, acil eksploratif laparotomidir (1); ancak hemodinamik stabil kesici delici yaralanmalarının birçoğunun retroperitona penetre olmasından dolayı ve klasik peritoneal iritasyon bulguları eşlik etmemesi (3, 6) nedeni ile tanısal zorluklar yaşamaktadır. Retroperitoneal bölge değerlendirmesinde, anterior batin yaralanmasından farklı olarak, FAST ultrasonografi ile fizik muayene yeterince hassas değildir (3).

Diagnostik Peritoneal Lavaj (DPL) uzun bir süre flank yaralanmalarında triaj amacı ile kullanılmıştır (7), ancak nonteropatik laparotomi (%48) oranının yüksek olması ve tomografi teknolojisinin gelişmesi üzerine, abdominal BT fizik muayene sonrası sık kullanılır olmuştur. Himmelman çalışmasında flank ve sırt bölgesindeki yaralanmaları, tomografi bulgularına göre 3 risk grubuna ayrılarak batına penetre olmayan hastalar hemen eve gönderilmiş, kas ve retroperitona penetre, geniş hematoma mevcut olanlar klinik yakın takibe alınmış, yüksek riskli hastalara (kolon kontrast ekstravazasyonu, retroperitoneal büyük damar yakınında hematoma, retroperitoneal alanda serbest hava, serbest intraperitoneal sıvı ve hemen subdiyafragmatik bölgeye uyan yaralanmalar) ise eksploratif laparotomi uygulanmıştır (8, 9).

Standard abdominal BT protokolüne kontrast maddeli enema eklenmesi özellikle kolon yaralanmaları için tartışma konusudur; Tam ve ark. (7) "üçlü yoldan kontrast" abdominal BT'yi hemodinamik stabil hastalarda rutin kullanmışlar ve negatif olanları 24 saat sonra taburcu etmişler ve geç laparotomi veya komplikasyon bildirmemişlerdir. Velhamos ve ark. (10) stabil sırt ve flank yaralanmalarında "üçlü yoldan kontrastlı abdominal BT" uygulamadan sadece fizik muayene ile hastaları etmişler ve sadece %3'ünde geç laparotomi uygulamışlardır. Bu hastalarda da eksplorasyon negatif olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmamızda 3. Grup hastalarından 3'ünde "üç kontrastlı abdominal BT" negatif olmasına rağmen 3. gün akut batin bulguları gelişerek ameliyat edilmiş, intra-abdominal abse ve hepsinde kolon yaralanması saptanmıştır. Bu hastalarda ameliyat sonrası önemli bir komplikasyon gelişmemiştir.

Intravenöz kontrastlı abdominal tomografinin barsak yaralanmasının tanısında %74 oranında fayda sağlarken, çekim tekniğine

Tablo 1. Eksploratif laparotomi ve eksploratif laparoskopik bulguları

Grup	İzole organ yaralanması	İnce barsak	
Grup 1 (no: 13, %11,1)		Dalak	2
		Mezenterde hematoma	1
		Kolon	1
		Sol renal pedikül (arter)	1
		Kalp	1
		Sol iliak A/V	1
		Multipl organ yaralanması	Karaciğer, mide, diyafragma
Karaciğer, diyafragma	1		
Sağ kolon, ince barsak, böbrek	1		
Grup 2 (no: 16, %13,5)		İzole diyafragma	5
		Dalak	2
		Sağ kolon	1
		Negatif Eksplorasyon	8
Grup 3 (no: 89, %75,4)		Kolon (3. gün eksplorasyon)	1
		Diyafragma, dalak	1
		(geç laparoskopik)	
		Hemotoraks	1

rektal enema'nın eklenmesini, hem pahalı, zaman alıcı ve olguların sadece %19'unda aktif kontrast kaçağı göstermesi nedeni ile inefektif olduğunu savunmaktadırlar (3, 5, 11).

Abdominal BT uygulanması böbrek, üreter, kolon yaralanmaları ve genital organlar hakkında bilgi verirken, diyafragmatik yaralanmalarda aynı duyarlılığı göstermemektedir; tomografik bulgusu olmayan olguların %30'unda cerrahi işlemlerde diafragma yaralanmaları görülmektedir (4); bu sebeple özellikle sol flank 12. kot üstünde lokalize kesici delici alet yaralanmalarının eksplorativ laparoskopi ile kombine edilmesi daha uygun bir yaklaşım olur (7, 10). Kliniğimizde rutin olarak üç kontrastlı abdominal BT uygulanmasına rağmen, Grup iki'de 5 hastada izole diyafragma, ve Grup 3'de bir hastada dalak yaralanması ile birlikte kolon yaralanması tespit edilmiştir.

Bazı merkezlerde klinik takip yaklaşımı benimsenmiştir, ancak içi boş organ yaralanmalarda 8 saat'lik gecikme süresinin morbiditeye etkisi hala tartışılmaktadır (7). Hollandalı bir grup çalışmasında (12) sadece fizik muayene ile takip edilen 48 ateşli silah ve 322 kesici delici silah yaralanmalı bir hasta grubunda laparotomi oranı %55'den %30'a düşmüş, negatif laparotomi oranı ise %24'den sıfıra inmiştir. Velhamos ve ark. (11) çalışmasının sonuçlarına göre ateşli silah yaralanmalarda, anterior karın yaralanmalarının 1/3 ve posterior batın yaralanmalarının 2/3'ü konservatif yaklaşılabileceği ve gecikme olması halinde ciddi komplikasyon oranı çok düşük (5/80) olduğu bildirmiştir. Ocampo ve ark. (13) 473 hasta içeren serilerinde flank ve sırtta olan KDAY klinik olarak takip etmişler, hastaların %79'unda konservatif kaldığı, %6 hastada ise nonterapötik eksplorasyon uygulandığı, ve bu grup hastalarda sadece klinik takibin yeterli olacağını bildirmişlerdir. Serimizde konservatif takip edilen 3 hastada (G3) 3 günlük gecikme söz konusu olmasına rağmen ciddi postoperatuar komplikasyon gelişmemiştir.

Macleod ve ark. (14) çalışmasında flank yaralanmalarının semptom gelişme zamanı için 6-18 saat bildirmektedirler; hastaların çoğu ilk 6 saat içinde pozitif bulgu vermektedirler, ve bu süre içinde hastalar çok yakından takip edilmelerinin gerektiği vurgulamaktadır. Velhamos' un çalışmasında takip için 24 saatin yeterli olacağı bildirmiştir (11).

SONUÇ

Hemodinamik stabil hastalarda, flank bölgesinin üst kısmı (torakoabdominal bölge) hariç, 24 saat yoğun fizik muayene takibi ve üç yoldan kontrastlı BT güvenle kullanılabilir. Flankın torakoabdominal bölgesinde ise laparoskopi yapılması önerilebilir. Hemodinamik instabil veya yüksek velositeli ateşli silah yaralanmalarında eksploratif laparotomi yapılmalıdır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Gaziosmanpaşa-Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesinden alınmıştır.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastaların yasal varislerinden alınmıştır.

Yazar Katkıları: Fikir - D.G., F.N.K.; Tasarım - D.G., C.B., F.N.K.; Denetleme - M.E.; Kaynaklar - M.L.G., M.E.; Malzemeler - M.E.; Veri toplanması

ve/veya işlemesi - D.G., C.B.; Analiz ve/veya yorum - D.G., F.N.K.; Literatür taraması - M.L.G.; Yazıyı yazan - D.G., C.B.; Eleştirel inceleme - F.N.K., M.E.; Diğer - M.L.G., C.B.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Gaziosmanpaşa Taksim Training and Research Hospital.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients' legal successors who participated in this study.

Author Contributions: Concept - D.G., Design - D.G., C.B., F.N.K.; Supervision - M.E.; Funding - M.L.G., M.E.; Materials - M.E.; Data Collection and/or Processing - D.G., C.B.; Analysis and/or Interpretation - D.G., F.N.K.; Literature Review - M.L.G.; Writing - D.G., C.B.; Critical Review - F.N.K., M.E.; Other - M.L.G., C.B.

KAYNAKLAR

1. Peck J, Berne T. Posterior abdominal stab wounds. J Trauma 1981; 21: 298-306. [CrossRef]
2. Como JJ, Bokhari F, ChiuW, Therese D, Michele Holevar, Margaret T, et al. Penetrating abdominal trauma, selective non operative management. J Trauma 2010; 68: 721-33. [CrossRef]
3. Walter L Biffi, Ernest E Moore. Management guidelines for penetrating abdominal trauma. Current Opinion in Critical Care 2010; 16: 609-17. [CrossRef]
4. Ramirez RM, Cureton EL, Ereso A, Kwan RO, Dozier K, Sadjadi J, et al. Single-contrast computed tomography for the triage of patients with penetrating torso trauma. The J of Trauma, Injury, Infection and Critical Care 2009; 67: 583-8. [CrossRef]
5. Shanmuganathan K, Mirvis SE, Chiu W.C, Killen KL, Scalea TM. Penetrating Torso Trauma: triple contrast helical CT in peritoneal violation and organ injury- a prospective study in 200 patients. Radiology 2004; 231; 775-84. [CrossRef]
6. Pryor JP, Reilly PM, Dabrowski GP, Grossman MD, Schwab CW. Nonoperative management of abdominal gunshot wounds. Ann Emerg Med 2004; 43: 344-53. [CrossRef]
7. Pham TN, Heinberg E, Cuschieri J, Bulger EM, O'Keefe GE, Gross JA, et al. The evolution of the diagnostic work- up for stab wounds to the back and flank. Injury, Int J Care Injured 2009; 40: 48-53. [CrossRef]
8. Shanmuganathan K, Mirvis SE, Chiu WC, Killen KL, Scalea TM. Triple- Contrast Helical CT in Penetrating Torso Trauma: A Prospective Study to Determine Peritoneal Violation and the Need for Laparotomy. Am J Rontgenol 2001; 177: 1247-56. [CrossRef]
9. Albrecht RM, Vigil A, Schermer CR, Demarest GB 3rd, Davis VH, Fry DE. Stab wounds to the back/flank in hemodynamically stable patients: evaluating using triple contrast computed tomography. Am Surg 1999; 65: 683-7.
10. Dissanaik S, Griswold JA, Frezza EE. Treatment of isolated penetrating flank trauma. The Am Surgeon 2005; 71: 493-96.
11. Boyle EM Jr, Maier RV, Salazar JD, Kovacich JC, O'Keefe G, Mann FA. Diagnostic of injuries after stab wounds to the back and flank. J Trauma 1997; 42: 260-5. [CrossRef]
12. Velhamos G, Demetriades D, Toutouzas KG, Sarkisyan G, Chan LS, Ishak R, et al. Selective nonoperative management in 1856 patients with abdominal gunshot wounds:should routine laparotomy still be the standard of care? Ann of Surg 2001; 234: 3; 395-403. [CrossRef]
13. Ocampo H, Yamaguchi M, Mackabee, Ordog G, Flemming A. Selective management of posterior stab wound. JAMA 1987; 79: 283-8.
14. MacLeod J, Freiburger D, Lewis F, Feliciano D. What is the optimal observation time for a penetrating wound to the flank? The Am Surgeon 2007; 73: 25-31.



Çocuklarda Üst ve Alt Solunum Yolu Enfeksiyonlarından İzole Edilen Mikroorganizmaların Antibiyotik Direnci

Antibiotic Resistance of Bacteria Isolated from Upper and Lower Respiratory Tract Infections of Children

Esmâ Akkoyun Bilgi, Nevriye Gönüllü, Ömer Küçükbaşmacı, Serdar Altinkum, Müzeyyen Mamal Torun, Nuri Kiraz
İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Toplumda kazanılan alt solunum yolu enfeksiyonları arasında en sık saptanan ve antibiyotiklere gittikçe artan oranda direnç kazanan mikroorganizmalar *Streptococcus pneumoniae* ve *Haemophilus influenzae*'dir. Bu çalışmada 2010-2012 yıllarına ait çocuk hastaların solunum yolu örnekleri incelenmiştir. İncelenen örneklerde izole edilen mikroorganizmalar ve bu mikroorganizmalara karşı gelişen antibiyotik direnç durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntemler: Ocak 2010-Ocak 2012 tarihleri arasında Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen toplam 1834 solunum yolu örneği incelenmiştir. Bakterilerin identifikasyonu klasik yöntemlerle yapılmıştır. Antibiyotik duyarlılıkları Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) kriterlerine göre, Mueller-Hinton agar kullanarak Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemiyle çalışılmıştır.

Bulgular: Bu çalışmada toplam 501 (%27,3) solunum örneğinde patojen mikroorganizma üremiştir. Üreyen bu mikroorganizmaların 353'ü polikliniğe başvuran hastalardan, 148'i ise serviste yatmakta olan hastalardan izole edilmiştir. *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* ve *Pseudomonas aeruginosa* en sık izole edilen bakteriler olmuştur. *S. pneumoniae* suşlarında %2,5 orta düzey ve %5 yüksek düzey penisilin direnci saptanmıştır. *Haemophilus* cinsi bakterilerde %2 oranında beta-laktamaz pozitifliği saptanmıştır.

Sonuç: *S. pneumoniae*'nin etken olduğu solunum yolu enfeksiyonlarının ampirik tedavisinde penisilinlerin kullanılmasının uygun olacaktır, fakat penisiline dirençli pnömokokların bulunabileceği düşünülerek duyarlılık testlerinin mutlaka yapılması gerekmektedir. Gelişen solunum yolu enfeksiyonlarında etkenin saptanması ve antibiyotik direnç oranlarının periyodik olarak belirlenmesi tedavinin yönlendirilmesi açısından gerekli olduğu düşünülmektedir. (JAREM 2013; 3: 103-7)

Anahtar Sözcükler: Antibiyotik direnci, çocuklarda solunum yolu enfeksiyonları, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*

ABSTRACT

Objective: *S. pneumoniae* and *H. influenzae* are the most common isolated microorganisms from community acquired lower respiratory tract infections and these microorganisms are rapidly becoming resistant to antibiotics. In this study, children's respiratory tract specimens isolated between 2010-2012 were analyzed. The aim of this study was to analyze the antibiotic resistance rates of microorganisms isolated from clinical specimens.

Methods: In this study 1834 respiratory specimens collected from Clinical Microbiology Laboratory of Cerrahpaşa Medical Faculty between January 2010-January 2012 were analyzed. The identification was made by classic methods. Antibiotic susceptibility was performed by the Kirby-Bauer disc diffusion method on Mueller-Hinton agar according to CLSI criteria.

Results: In this study, pathogen microorganisms were isolated from 501 respiratory specimens. Three hundred fifty three of these pathogen microorganisms were isolated from outpatient patients and 148 of them were isolated from hospitalized patients. *H. influenzae*, *S. pneumoniae* and *P. aeruginosa* were found as the most common isolated bacteria. Among *S. pneumoniae* strains 2.5% were found intermediately and 5% were highly resistant to penicillin. Among the *Haemophilus* species 2% of isolates were found beta-lactamase positive.

Conclusion: Respiratory infections caused by *S. pneumoniae* should be treated with penicillins but, bearing in mind the occurrence of penicillin resistant *S. pneumoniae*, susceptibility tests are mandatory. Detection of respiratory infection pathogens and periodical epidemiological susceptibility surveys are needed. (JAREM 2013; 3: 103-7)

Key Words: Antibiotic resistance, respiratory infections of children, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*

GİRİŞ

Solunum yolu enfeksiyonları tüm dünyada morbidite ve mortalitenin önemli nedenleri arasındadır. Toplumda kazanılan alt solunum yolu enfeksiyonları arasında en sık saptanan ve antibiyotiklere gittikçe artan oranda direnç kazanan mikroorganizmalar

Streptococcus pneumoniae ve *Haemophilus influenzae*'dir (1). Çocukluk döneminde görülen solunum yolu enfeksiyonları sıklıkla viral orijindir. Orofarinkste en sık rastlanan farenjit etkenleri viruslardır. Bakterilerle gelişen farenjite ise başlıca etken A grubu beta hemolitik streptokoktur (AGBHS) (2).

Bu çalışmada 2010-2012 yıllarına ait çocuk hastaların solunum yolu örnekleri incelenmiş olup, izole edilen bakteriyel etkenler ve antibiyotik direnç durumları belirlenmiştir.

YÖNTEMLER

Ocak 2010-2012 yılları arasında laboratuvarımıza gönderilen toplam 1834 solunum yolu örneği bakteriyolojik açıdan değerlendirilmiştir. Makroskopik olarak uygun görülen örneklerden ilk aşamada mikroskopik olarak değerlendirme için preparat hazırlanmış ve Gram yöntemi ile boyanarak örneğin kalitesi ve hâkim mikroorganizmalar araştırılmıştır.

Balgam endotrakeal aspirasyon (ETA), transtrakeal aspirasyon (TTA) ve bronkoalveolar lavaj (BAL) örneklerinin özellikle mukoid yerlerinden alınan kısımlar %5 koyun kanlı agar, çikolatamsı agar ve MacConkey besiyerlerine ekilmiştir. Trakeal kateter örneklerinin içinden 1 mL %0,9 NaCl izotonik solüsyondan geçirilip elde edilen materyal iyice vortekslenildikten sonra kültürü yapılmıştır. Burun, nazofarenks, boğaz ve kulak sürüntü örnekleri %5 koyun kanlı agar ve çikolatamsı agar besiyerlerine ekildi.

Kanlı, çikolatamsı ve MacConkey agarlar %5-7 CO₂'li ortamda 35°C'de 24 saat inkübe edilerek, gerektiğinde inkübasyon süresi 48 saate kadar uzatılmıştır. Bakterilerin identifikasyonu klasik yöntemlerle yapılmıştır. Antibiyotik duyarlılıkları Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) kriterlerine göre, Mueller-Hinton agar kullanarak Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemiyle çalışılmıştır (3).

BULGULAR

Çocuk hastaların solunum yollarına ait toplam 1834 örnek incelenmiştir. Gelen örneklerin 501'inde (%27,3) patojen mikroorganizma üremesi belirlenmiştir. Üreyen bu mikroorganizmaların 353'ü polikliniğe başvuran hastalardan, 148'i serviste yatmakta olan hastalardan izole edilmiştir. Tablo 1'de tüm hastalara ait solunum yolu örneklerinin dağılımı gösterilmiştir.

Çocuk hastalardan izole edilen suşlar sırasıyla en sık *Pseudomonas aeruginosa* (147 suş, %29,3), metisilin duyarlı *Staphylococcus aureus* (MSSA) (103 suş, %20,5), *Streptococcus pyogenes* (64 suş, %12,8), *H. influenzae* (45 suş, %9) ve *S. pneumoniae*'dir (44 suş, %8,8)

Tablo 1. Solunum yolu örneklerinin dağılımı

Örnek	N	%
Üst Solunum Yolu		
Nazofarenks sürüntüsü	150	30
Boğaz sürüntüsü	130	25,9
Burun sürüntüsü	21	4,2
Kulak sürüntüsü	2	0,4
Alt Solunum Yolu		
Balgam	163	32,5
ETA	28	5,6
TTA	6	1,2
BAL	1	0,2
Toplam	501	100

(Tablo 2). *Pseudomonas aeruginosa* üremesi görülen olgulardan 27 olgu kistik fibrozis tanısı olup bu hastalardan belirli zaman aralıklarıyla tekrarlayan örnekler alınmış olduğu görüldü.

İzole edilen *Klebsiella* spp. suşlarının %41,6'sının (5/12) ve *Escherichia coli* suşlarının %57,1'inin (4/7) genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) ürettiği saptanmıştır. *Enterobacteriaceae* üyelerinde karbapenem direnci saptanmamıştır. *Enterobacteriaceae* ve nonfermentatif gram negatif çomakların antibiyotiklere karşı direnci gösterilmiştir (Tablo 3, 4).

Gram pozitif koklarda glikopeptid direncine rastlanmamıştır. CLSI (3) "oral penisilin" duyarlılık eşik değeri kriterlerine göre, *S. pneumoniae* suşlarında penisiline yüksek düzey direnç %5 (2 suş), orta düzeyde direnç ise %2,5 (1 suş) oranında saptanmıştır. Menenjit dışı izolatlar için parenteral penisilin (MİK) sınır değerlerine göre ise, penisiline orta duyarlı veya dirençli suş bulunmamıştır. İzole edilen *S. pyogenes* suşlarında eritromisin direnci %1,6 oranında bulunmuştur (Tablo 5).

Haemophilus cinsi bakterilerde (51 suş) %2 oranında beta-laktamaz pozitifliği saptanmıştır (Tablo 6).

TARTIŞMA

Streptococcus pneumoniae tüm yaş gruplarında özellikle çocukluk çağına toplum kaynaklı infeksiyonlarda ilk sırada yer alan bir bakteridir. *S. pneumoniae* doğumdan sonra altıncı aydan başlayarak nazofarenkste kolonize olmaya başlar. Bakteri çocukların %20-40'ının, erişkinlerin ise %5-10'unun nazofarenksinde bulunur. Kolonizasyon oranı üçüncü yaşta en yüksek düzeye ulaşır (4-6). Pnömonokoklar penisilin ile kolayca eradike edilebilirken, 1967 yılından sonra penisiline dirençli suşlar tanımlanmış ve 1980'li yıl-

Tablo 2. İzole edilen suşların dağılımı

Bakteri	N	%
<i>P. aeruginosa</i>	147	29,3
MSSA	103	20,5
<i>S. pyogenes</i>	64	12,8
<i>H. influenzae</i>	45	9
<i>S. pneumoniae</i>	44	8,8
<i>Pseudomonas</i> spp.	26	5,2
MRKNS ¹	19	3,8
MRSA ²	12	2,4
<i>Klebsiella</i> spp.	12	2,4
<i>Acinetobacter</i> spp.	7	1,4
<i>Escherichia coli</i>	7	1,4
<i>Haemophilus</i> spp.	6	1,2
<i>Stenotrophomonas</i> spp.	4	0,8
<i>Serratia</i> spp.	2	0,4
<i>Candida</i> spp.	2	0,4
<i>Proteus</i> spp.	1	0,2
Toplam	501	100

¹MRKNS: metisilin dirençli koagülaz negatif stafilokok

²MRSA: metisilin dirençli *S.aureus*

Tablo 3. Klebsiella spp. ve E. coli suşlarının çeşitli antibiyotiklere karşı direnç oranları

Bakteri	n	AN (%)	GN (%)	AM (%)	SXT (%)	IPM (%)	NET (%)	CXM (%)	AMC (%)	CAZ (%)	FEP (%)	CIP (%)	CTX (%)	TZP (%)
<i>Klebsiella</i> spp.	12	0	10	100	45,4	0	0	45,4	10	45,4	41,6	20	45,4	0
<i>E. coli</i>	7	3*	3*	6*	4*	0*	1*	4*	1*	4*	4*	5*	4*	1*

AN: amikasin; GN: gentamisin; AM: ampisilin; SXT: trimetoprim-sulfametoksazol; IPM: imipenem; NET: netilmisin; CXM: cefuroksim; AMC: amoksisilin-klavulanik asit; CAZ: seftazidim; FEP: sefepim; CIP: siprofloksasin; CTX: sefotaksim; TZP: piperasilin-tazobaktam

*Dirençli bakterilerin sayısı düşük olduğundan yüzde verilmemiştir.

Tablo 4. Nonfermentatif Gram negatif çomakların antibiyotik direnci

Bakteri	n	CAZ (%)	FEP (%)	CIP (%)	GN (%)	AN (%)	IPM (%)	MEM (%)	TZP (%)	PİP (%)	TOB (%)
<i>P.aeruginosa</i>	147	9,8	2,8	4,3	23,1	11,3	19,1	41,2	15,4	15	7,1
<i>Pseudomonas</i> spp.	26	11,5	12,5	20	23,5	8	9,5	25	11,1	7,2	10,5
<i>Acinetobacter</i> spp.	7	0*	0*	2*	3*	0*	0*	-	0*	-	-

MEM: meropenem; PİP: piperasilin; TOB: tobramisin

*Dirençli bakterilerin sayısı düşük olduğundan yüzde verilmemiştir.

Tablo 5. Gram pozitif kokların bakterilerin antibiyotik direnç oranları

Bakteri	n	P	E	DA	SXT	VA	TEC
MSSA ¹	103	-	27,3	24	-	0	0
<i>S.pyogenes</i>	64	0	1,6	-	-	-	-
<i>S. pneumoniae</i>	44	5	14,3	12,2	53,8	-	-
MRSA ²	12	-	0	0	-	0	0

P: penisilin; E: eritromisin; DA: klindamisin; VA: vankomisin; TEC: teikoplanin

¹MSSA: metisilin duyarlı *S. aureus*

²MRSA: metisilin dirençli *S. aureus*

lardan sonra da pnömokok enfeksiyonlarının tedavisinde sorunlar başlamıştır. Son 25 yıl içinde tüm dünyada birçok coğrafi bölgede yüksek direnç oranları bildirilmiştir. Özellikle İspanya'da %40, Güney Afrika'da %50 ve Macaristan'da %70'e varan penisilin direnci dikkat çekicidir (7, 8). Ülkemizde ise orta düzeyde penisilin direncini %0-51, yüksek düzeyde penisilin direncini ise %0-17 arasında bildiren çalışmalar bulunmaktadır (9-13). ABD'de 1999-2001 yıllarına ait yapılan çalışmada izole edilen *S.pneumoniae* kökenlerinin %20'i oranında penisiline orta düzey direnç ve %17,9 oranında penisiline yüksek düzey direnç saptanmıştır (14). İtalya'da yapılan çalışmada pnömokoklarda %5 oranında yüksek düzey penisilin direnci saptanmıştır (15). Kamerun'da yapılan bir çalışmada ise izole edilen 30 pnömokok suşunun tümünün penisiline dirençli olduğu saptanmıştır (16). Ülkemizde Sürücüoğlu ve ark. (17) yaptığı çalışmada izole edilen pnömokokların penisiline %1,4 oranında yüksek düzeyde direnç ve %18,6 oranında orta düzeyde direnç saptanmıştır. Erdoğan ve ark. (18) tarafından yapılan çalışmada ise 20 *S. pneumoniae* suşundan üç suş penisiline yüksek düzeyde dirençli (%15), dört suş orta düzeyde dirençli (%20) bulunmuştur. Bu çalışmada *S. pneumoniae* suşları arasında penisiline yüksek düzeyde direnç %5, orta düzeyde direnç ise %2,5 oranında bulunmuştur.

Tablo 6. Haemophilus cinsi bakterilerin çeşitli antibiyotiklere karşı direnç oranları

Bakteri	n	AM	SXT	E	C	Beta-laktamaz (+)
<i>H. influenzae</i>	45	-	%20,5	-	-	-
<i>Haemophilus</i> spp.	6	%16,7	%20	-	-	%16,7

AM: ampisilin; SXT: trimetoprim-sulfametoksazol; E: eritromisin; DA: klindamisin

A grubu beta hemolitik streptokok (AGBHS) enfeksiyonlarına karşı en sık kullanılan antibiyotik penisilindir. Penisiline alerjisi olan hastalarda makrolid grubu antibiyotikler kullanılmaktadır. AGBHS'ların penisiline karşı duyarlılığını belirlemek için yapılan birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmaların tümünde AGBHS'ların penisiline duyarlı oldukları saptanmıştır (19-21). Bu çalışmada izole edilen AGBHS suşlarında penisilin direncine rastlanmazken, %1,6 oranında eritromisine direnç saptanmıştır.

Ampisiline dirençli *H. influenzae* suşları ilk olarak 1974'de bildirilmiştir (22). Ampisiline dirençli *H. influenzae* suşlarının büyük çoğunluğu ampisilini inaktive eden TEM-1 beta-laktamaz oluşturmaktadır (5). Bu suşların kullandığı diğer direnç mekanizmaları, ROB-1 beta-laktamaz üretilmesidir (23).

Beta-laktamaz oluşturan *H. influenzae* suşlarının oranı ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Blosser-Middleton ve ark. (24), dört Avrupa ülkesinden toplanan *H. influenzae* suşları ile yaptıkları çalışmada beta-laktamaz prevalansının Avrupa ülkeleri arasında değişkenlik gösterdiğini bildirmişlerdir. Beta-laktamaz üretimi Almanya'da %8,1 iken bu oran Fransa'da %34,8'e çıkmaktadır. Ayrıca beta-laktamaz üretimi dört yaş altı çocuklarda en yüksek prevalansa sahiptir. Jaecklin ve ark. (25) İsviçre'de yaptıkları bir çalışmada 1989 ve 2004 yılları arasında çocuk hastalardan solunum yolu patojenleri izole etmişlerdir. İzole edilen *H. influenzae* suşlarının ampisilin duyarlılık oranı 1989'da %87'den 2004 yılında %82'ye düşmüştür. Bu direnç oranının da beta-laktamaz üretiminin kaynaklandığı belirtilmiştir.

ABD'de 1999-2001 yılları arasında Karlowsky ve ark. (14) yaptıkları çalışmada izole edilen 1562 *H. influenzae* suşunun %28,9'unu beta-laktamaz pozitif ve %71,1'ini beta-laktamaz negatif bulmuşlardır. Tüm beta-laktamaz pozitif izolatlar ampisiline dirençli (n: 445) veya orta düzey dirençli (n: 7) bulunmuştur. İki suş beta-laktamaz negatif ve ampisilin dirençli (BLNAR), dört suş ise beta-laktamaz negatif ve ampisiline orta derece duyarlı (BLNAI) bulunmuştur. Bir beta-laktamaz pozitif ve amoksisilin klavulanat dirençli (BLPACR) suş tanımlanmıştır. Taiwan'da 1998-1999 yılları arasında yapılan çalışmada ilk defa beta-laktamaz negatif ve amoksisilin dirençli *H. influenzae* suşları rapor edilmiştir (26).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda da direnç oranları değişiklik göstermektedir. Manisa'da 2002-2003 yılları arasında Gazi ve ark.'nın (27) yaptığı çalışmada nazofarengeal sürüntü örneklerinden izole edilen 162 *H. influenzae* suşunun 32'sinin (%19,7) beta-laktamaz pozitif ve ikisinin BLNAR olduğu saptanmıştır.

İstanbul'dan, Kansak ve ark. (28) 50 suşun hiçbirinde beta-laktamaz aktivitesi ve ampisilin direnci saptamazken, Kaygusuz ve ark. (29) 58 suştan %22'sini beta-laktamaz pozitif ve ampisilin dirençli olarak saptamışlardır. Özkul ve ark. (30) çalışmasında 2003-2006 yıllarında izole edilen 289 *H. influenzae* suşunda 2003 yılında hiç beta laktamaz üreten suş gözlenmezken son iki yılda beta-laktamaz üreten suşlar tüm suşların %8 ve %7'sini oluşturmuştur. Çalışmamızda izole edilen 51 *Haemophilus* cinsi bakteride %2 oranında beta-laktamaz pozitifliği ve %16,7 oranında ampisilin direnci saptanmıştır.

SONUÇ

S. pneumoniae'nin etken olduğu solunum yolu enfeksiyonlarının ampirik tedavisinde penisilinlerin kullanılması uygun olacaktır. Fakat penisiline dirençli pnömokokların bulunabileceği düşünülerek duyarlılık testlerinin mutlaka yapılması gerekmektedir. Gelişen solunum yolu enfeksiyonlarında etkenin saptanması ve antibiyotik direnç oranlarının periyodik olarak belirlenmesi tedavinin yönlendirilmesi açısından gerekli olduğu düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Etik Komite Onayı: Çalışmanın retrospektif tasarımından dolayı etik komite onayı alınmamıştır.

Hasta Onamı: Çalışmanın retrospektif tasarımından dolayı hasta onamı alınmamıştır.

Yazar Katkıları: Fikir - E.A.B., N.G.; Tasarım - E.A.B., N.G.; Literatür taraması S.A.; Eleştirel inceleme: Ö.K., M.M.T., N.K.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was not received due to the retrospective nature of the study.

Informed Consent: Patient consent was not obtained due to the retrospective nature of the study.

Author Contributions: Concept - E.A.B., N.G.; Design - E.A.B., N.G.; Literature Review S.A.; Critical Review Ö.K., M.M.T., N.K.

KAYNAKLAR

1. Biberöglü K. Toplumda gelişen pnömöniler, İnfeksiyon hastalıkları serisi 1999; 2: 19-26.
2. Betriu C, Sanchez A, Gomez M, Cruceyra A, Picazo JJ. Antibiotic susceptibility of group A streptococci: a 6-year follow-up study, Antimicrob Agents Chemother 1993; 37: 1717-9. [CrossRef]
3. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. Nineteenth Informational Supplement. Document M100-S19. Vol 29 No:3, Wayne, PA: CLSI; 2009. p.1-153.
4. Bogaert D, De Groot R, Hermans PWM. Streptococcus pneumoniae colonisation: the key to pneumococcal disease, Lancet Infect Dis 2004; 4: 144-54. [CrossRef]
5. Dagan R, Greenberg D, Jacobs MR. Pneumococcal infections, "Feigin RD, Cherry JD, Demmler GJ. (eds). Textbook of Pediatric Infectious Diseases, 5. Baskı. Philadelphia Pa Saunders, 2004.p.1204-58.
6. Gürler N. Pnömokok enfeksiyonlarında mikrobiyoloji ve direnç, ANKEM Derg 2008; 22: 238-51.
7. Liñares J, Pallares R, Alonso T, Perez JL, Ayats J, Gudiol F, et al. Trends in antimicrobial resistance of clinical isolates of Streptococcus pneumoniae in Bellvitge Hospital, Barcelona, Spain (1979-1990), Clin Infect Dis 1992;15: 99-105. [CrossRef]
8. Marton A. Pneumococcal antimicrobial resistance: the problem in Hungary, Clin Infect Dis 1992; 15: 106-11. [CrossRef]
9. Gür D, Tunçkanat F, Şener B, Kanra G, Akalın HE. Penicillin resistance in Streptococcus pneumoniae in Turkey, Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1994; 13: 440-1. [CrossRef]
10. Gür D, Ozalp M, Sümerkan B. Kaygusuz A, Töreci K, Köksal İ, et al. Prevalence of antimicrobial resistance in Haemophilus influenzae, Streptococcus pneumoniae, Moraxella catarrhalis and Streptococcus pyogenes: results of a multicentre study in Turkey, Int J Antimicrob Agents 2002; 19: 207-11. [CrossRef]
11. Kaygusuz A, Öngen B, Öksüz L, Gürler N, Töreci K. Sefprozilin Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis ve Streptococcus pneumoniae suşlarına in-vitro etkisi, ANKEM Derg 1999; 13: 485-89.
12. Mamal Torun M, Bahar H, Alkan E. Streptococcus pneumoniae kökenlerinde penisiline ve diğer antimikrobik maddelere direnç, ANKEM Derg 2001; 15: 109-13.
13. Tuncer İ, Fındık D, Ural O. Streptococcus pneumoniae suşlarının değişik antibiyotiklere direnci, ANKEM Derg 2001; 15: 25-9.
14. Karlowsky JA, Draghi DC, Thornsberry C, Jones ME, Critchley IA, Sahm DF. Antimicrobial susceptibilities of Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae and Moraxella catarrhalis isolated in two successive respiratory seasons in the US, Int J Antimicrob Agents 2002; 20: 76-85. [CrossRef]
15. Cornaglia G, Fontana R. Epidemiological survey of bacterial resistance in upper respiratory tract infections in Italy, Int J Antimicrob Agents 2000; 16: 259-62. [CrossRef]
16. Ndip RN, Ntiege EA, Ndip LM, Nkwelang G, Akoachere JF, Akenji TN. Antimicrobial resistance of bacterial agents of the upper respiratory tract of school children in Buea, Cameroon, J Health Popul Nutr 2008; 26: 397-404.
17. Sürücüoğlu S, Kurutepe S, Gazi H, Özkütük N, Çelik P, Özbakkaloğlu B. Toplum kökenli pnömönilerden soyutlanan Streptococcus pneumoniae suşlarında penisilin direnci, Türk Mikrobiyol Cem Derg 2004; 34: 151-6.
18. Erdoğan H, İnan N, Nazik H, Öngen B, Gürler N. Çocuklarda alt solunum yollarından izole edilen bakterilerde antibiyotik direnci, ANKEM Derg 2004; 18: 12-8.
19. Berkiten R, Gürol SD. Solunum yolu enfeksiyonlarından izole edilen beta hemolitik streptokoklarda penisilin duyarlılığı ve eritromisin direnci, Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Derg 2000; 30: 20-2.

20. Meşe S, Temiz H, Özbek E, Gül K. A grubu beta hemolitik streptokokların penisiline in vitro duyarlılığı, Dicle Tıp Derg 2005; 32: 113-6.
21. Khan W, Ross S, Rodriguez W, Controni G, Saz AK Haemophilus influenzae type B resistant to ampicillin. A report of two cases. JAMA. 1974; 229: 298-301. [\[CrossRef\]](#)
22. Derbentli Ş. Haemophilus influenzae'de antibiyotik direnci. ANKEM Derg 2003; 17: 281-5.
23. Blosser-Middleton R, Sahm DF, Thornsberry C, Jones ME, Hogan PA, Critchley IA, et al. Antimicrobial susceptibility of 840 clinical isolates of Haemophilus influenzae collected in four European countries in 2000-2001, Clin Microbiol Infect 2003; 9: 431-6. [\[CrossRef\]](#)
24. Jaecklin T, Rohner P, Jacomo V, Schmidheiny K, Gervaix A. Trends in antibiotic resistance of respiratory tract pathogens in children in Geneva, Switzerland, Eur J Pediatr 2006; 165: 3-8. [\[CrossRef\]](#)
25. Hsueh PR, Liu YC, Shyr JM, Wu TL, Yan JJ, Wu JJ, et al. Multicenter surveillance of antimicrobial resistance of Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae and Moraxella catarrhalis in Taiwan during the 1998-1999 respiratory season, Antimicrob Agents Chemother 2000; 44: 1342-5. [\[CrossRef\]](#)
26. Gazi H, Kurutepe S, Sürücüoğlu S, Teker A, Özbakkaloğlu B. Antimicrobial susceptibility of bacterial pathogens in the oropharynx of healthy school children in Turkey, Indian J Med Res 2004; 120: 489-94.
27. Kansak N, Öksüz L, Kaygusuz A, Öngen B, Töreci K. Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Streptococcus pyogenes ve Streptococcus pneumoniae suşlarında antibiyotik direnci, ANKEM Derg 1998; 12: 1-7.
28. Kaygusuz A, Özalp M, Öngen B, Gürler N, Töreci K. İstanbul'da çocuk hastalardan izole edilen Haemophilus influenzae ve H.parainfluenzae suşlarında antibiyotiklere direnç, ANKEM Derg 1995; 9: 47-53.
29. Özkul H, Özbek ÖA, Çoban H, Gülay Z. Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesinde 2003-2006 yıllarında üretilen Haemophilus influenzae suşlarının antibiyotik duyarlılıkları, ANKEM Derg 2007; 21: 86-90.



İntraüretal Prilokain Fleksibl Sistoskopi Yapılan Erkek Hastalarda Etkili Anestezi Sağlar: Prospektif Randomize Klinik Çalışma

Intraurethral Prilocaine Provides Efficient Anesthesia during Flexible Cystoscopy in Male Patients: A Prospective Randomized Clinical Study

Erdal Alkan¹, Oğuz Özkanlı², Alpaslan Yüksel³, Murad Başar¹, Derya Balbay¹

¹Şişli Memorial Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Şişli Memorial Hastanesi, Anestezi Kliniği, İstanbul, Türkiye

³Başkent Üniversitesi İstanbul Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Sistoskopi üroloji pratiğinde en sık yapılan girişimlerden biridir. Gelişen teknolojiyle beraber fleksibl aletlerin kullanımı artmıştır. Böylece işlemler daha konforlu ve daha az ağrılı hale gelmiştir. Fleksibl sistoskopide uygulanan lokal anestezinin süresi, lokal anestetik madde miktarı ve şekli ile ilgili net bir fikir birliği yoktur. Bu çalışmanın amacı; fleksibl sistoskopi yapılan erkek hastalarda hissedilen ağrının kontrolünde lokal anestetik ajan olan prilokain kullanımının lubrikan etkisi de olan lidokain jel kullanımına üstün olup olmadığını ortaya koymaktır.

Yöntemler: Çalışmaya Ocak 2012 - Aralık 2012 tarihleri arasında fleksibl sistoskopi yapılan 70 erkek hasta dahil edildi. Çalışmayla ilgili bilgilendirme ve yazılı onam alındıktan sonra hastalar 2 gruba ayrıldı. Grup 1'deki 34 hastaya, %2'lik 10 mL lidokain jel lubrikan etki açısından fleksibl sistoskop üzerine sürülerek sistoskopi işlemi hemen yapıldı. Grup 2'deki 36 hastaya, 20 mL %2'lik prilokain üretral yoldan verildi ve 15 dakika sonra sistoskopi işlemi gerçekleştirildi. Sistoskopiden hemen sonra vizuel analog ağrı skalası (VAS) sorgulaması yapılarak kaydedildi.

Bulgular: Gruplar arasında yaş ile ilgili istatistiksel fark izlenmezken ($p=0,218$), sistoskopi süreleri açısından anlamlı fark vardı ($p=0,027$) ve işlem süresi grup 1'de daha uzundu. Grup 1'de VAS skorları anlamlı derecede daha yüksekti ($p=0,001$). Daha sonra her iki grup sistoskopi endikasyonlarına göre 2 alt gruba ayrıldı. Her iki grupta da terapötik amaçlı sistoskopi yapılan hastaların VAS skoru diagnostik sistoskopi yapılanlara göre istatistiksel olarak anlamlı fark göstermekteydi ($p=0,001$; $p=0,009$).

Sonuç: Çalışmamızda üretraya instile edilen ve sistoskopi öncesi üretrada 15 dakika bekletilen prilokainin özellikle genç erkeklerde konforlu bir lokal anestetik etki gösterdiğini gözlemledik. (JAREM 2013; 3: 108-11)

Anahtar Sözcükler: Fleksibl sistoskopi, ağrı, prilokain, lidokain

ABSTRACT

Objective: Cystoscopy is one of the most common interventions in urological practice. Before the introduction of flexible cystoscopy, many patients underwent rigid cystoscopy with great discomfort. With the technological developments, flexible instruments have been more popular in cystoscopic procedures for performing interventions with less pain and less discomfort. There is still no consensus about the amount, type and retention time of the local anesthetics in flexible cystoscopy, and various studies have been performed to assess these parameters related to local anesthetics. The purpose of this prospective randomized study is to compare the efficacy of prilocaine, a local anesthetic agent, on the control of perception of pain in male patients during flexible cystoscopy and to determine whether it is superior to lidocaine gel, which also has a lubricant effect.

Methods: A total of 70 male patients who underwent flexible cystoscopy between January 2012 and December 2012 enrolled in the study. Patients who had active urinary tract infection, urethral stenosis, and neurologic disease like spinal cord injury and needed additional procedures like bladder biopsy were excluded from the study. Patients were randomized into two groups and written consent was obtained from each patient. There were 34 patients in group 1, Thirty six patients in group 2 and all interventions were performed by the same urologist using a 15.5 F flexible cystoscope. In group 1, 10 mL 2% lidocaine gel was spread on the cystoscope and cystoscopy was performed immediately. In group 2 patients, 20 mL 2% prilocaine was applied intraurethrally followed by application of a penile clamp across the mid penis, and the procedure was performed after 15 minutes. At the end of the procedure, patients were questioned regarding pain perception using a visual analogue scale (VAS), by the appropriate physician.

Results: Seventy male patients were recruited in the study. Forty three (61.4%) and 27 (38.6%) patients had cystoscopic examinations for diagnostic and therapeutic purposes(to remove double j stent), respectively. Although in our study no statistical difference was observed between the groups related to the mean ages ($p=0.218$), there was a significant difference in duration of cystoscopy ($p=0.027$), which was longer in group 1 than in group 2. Besides, VAS scores were also significantly higher in group 1 ($p=0.001$). Both groups were then divided into two subgroups according to the indication for cystoscopy. There was a statistical difference regarding the VAS score between the therapeutic and diagnostic groups in both groups ($p=0.001$, $p=0.009$).

Conclusion: In our study, we observed that the effect of prilocaine instilled into the urethra and maintained there for 15 minutes before cystoscopy led to a comfortable intervention, especially in younger men. (JAREM 2013; 3: 108-11)

Key Words: Flexible cystoscopy, pain, prilocaine, lidocaine

Bu çalışma 10. Ulusal Endüroloji kongresinde sunulmuştur, 11-14 Nisan 2013, Antalya, Türkiye.

This study was presented at the 10th National Endourology Congress, 11-14 April 2013, Antalya, Turkey.

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Dr. Erdal Alkan,
Şişli Memorial Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye
Tel.: +90 212 210 66 66 E-posta: eralkan@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received Date: 19.08.2013 **Kabul Tarihi / Accepted Date:** 04.11.2013
© Telif Hakkı 2013 AVES Yayıncılık Ltd. Şti. Makale metnine www.jarem.org web sayfasından ulaşılabilir.
© Copyright 2013 by AVES Yayıncılık Ltd. Available online at www.jarem.org
doi: 10.5152/jarem.2013.360

GİRİŞ

Ürolojide en sık uygulanan girişimlerden biri olan sistoskopi 2000 yılından önce genellikle rijit aletlerle yapılırken, günümüzde fleksibl aletler daha yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu aletlerle yapılan sistoskopi esnasında görülen ağrı ve rahatsızlık hissi de önemli derecede azalmıştır. Fleksible sistoskop kullanılarak yapılan birçok çalışmada ağrı olduğu belirtilmektedir (1, 2). Ancak, Patel ve ark. (3) tarafından yapılan bir meta-analizde bu görüş desteklenmemiştir. Bununla birlikte, lokal anesteziğin üretrada kalış sürelerinin ağrı kontrolünde önemli olduğu gösteren çalışmalar da vardır (2, 4, 5). Ancak, sistoskopi öncesinde kullanılan anesteziğin miktarı, cinsi ve anestezi süresiyle ilgili net bir fikir birliği yoktur. Günümüzde topikal lidokain jel hem lubrikan hem de lokal anesteziğinden dolayı sistoskopiye en sık kullanılan maddedir.

Randomize ve prospektif olarak yapılan bu çalışmanın amacı; fleksible sistoskopi yapılan erkek hastalarda hissedilen ağrının kontrolünde lokal anesteziğin bir ajan olan prilokain kullanımının lubrikan etkisi de olan lidokain jel kullanımına üstün olup olmadığını ortaya koymaktır.

YÖNTEMLER

Çalışmaya Ocak 2012 - Aralık 2012 tarihleri arasında fleksibl sistoskopi yapılan ortalama yaşı 53 ± 2 (26-84) olan 70 erkek hasta dahil edildi. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 12.11.2011 tarihinde (belge no: 08/03) etik komite onayı alındı. Aktif üriner enfeksiyonu olanlar, üretra darlığı olanlar, lokal anesteziye psikolojik olarak uygun olmayan hastalar, biyopsi gibi ek girişim yapılan hastalar, spinal kord yaralanması gibi nörolojik hastalığı olanlar çalışma dışı bırakıldı. Çalışmayla ilgili bilgilendirme ve yazılı onam alındıktan sonra hastalardan işlem öncesi mesanelerini boşaltmaları istendi. Tüm hastalara yapılacak işlem ile ilgili ve uygulama sırasında hissedebilecekleri olası ağrı değerlendirmesi için kullanılan ve 10 aşamadan oluşan vizuel analog ağrı skalası (VAS) hakkında bilgi verildi.

Demografik dağılımları benzer olan hastalar rastgele iki gruba ayrıldı. Litotomi pozisyonunda gerekli temizlik ve örtümü takiben Grup 1'deki 34 hastaya %2'lik 10 mL lidokain jel, lubrikan etki açısından fleksibl sistoskop üzerine sürülerek sistoskopi işlemi hemen yapıldı. Grup 2'deki 36 hastaya ise 20 mL %2'lik prilokain trans-üretral yoldan verildi ve sonrasında verilen maddenin üretradan kaçışını engellemek için penis klempini kullanılarak 15 dakika beklendi. Ardından fleksibl sistoskop üzerine lubrikan etki açısından %2'lik 10 mL lidokain jel sürülerek sistoskopi işlemi gerçekleştirildi. Girişimler aynı ürolog tarafından ve 15,5F sistoskopiyle gerçekleştirildi. Hastalara sistoskopi masasından kalktıktan hemen sonra ilgili hekim tarafından VAS sorgulaması yapılarak kaydedildi.

İstatistiksel analiz

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 15,0 istatistik programı kullanıldı. Gruplar arası yaş ve VAS skoru ortalamaları arası fark student's t testi ile, VAS skoru ile yaş arası ilişki ise Pearson korelasyon testi ile değerlendirildi. İstatistiksel analizde p değeri 0,05'den küçük ise aradaki fark anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 70 hastanın 43'üne (%61) diagnostik sistoskopi, 27'sine (%39) ise terapötik amaçlı Double J Stent çekimi (DJS) sistoskopi yapıldı. Grupların ortalama yaş, sistoskopi süresi ve VAS skorları Tablo 1'de verilmiştir. Gruplar arasında yaş açısından istatistiksel fark izlenmezken ($p=0,218$), sistoskopi süresi ($p=0,027$) ve VAS skorları ($p=0,001$) arasında anlamlı fark saptandı. Grup 1'de işlem süresi daha uzun ve bu hastalarda VAS skorları Grup 2'ye göre daha yüksekti.

Her iki grupta VAS ile yaş arası ilişki değerlendirildiğinde ağrı skorunun artan yaşla birlikte azalma gösterdiği izlendi. Ancak, bu değişim sadece Grup 1'de istatistiksel olarak anlamlı idi ($r= -0,472$, $p=0,005$).

Daha sonra her iki gruptaki hastalar yapılan sistoskopi işleminin endikasyonuna göre iki alt grupta değerlendirildi. Grup 1'de yer alan 34 hastanın 10'una (%29) terapötik, 24'üne (%71) ise diagnostik sistoskopi yapıldı. Grup 2'de bu hasta sayıları sırası ile 17 (%47) ve 19 (%53) idi. Grup 1 ve Grup 2'de terapötik ve diagnostik amaçlı sistoskopi yapılan hastalar arasında hasta yaşı ve işlem süreleri açısından istatistiksel anlamlı fark izlenmedi. Bununla birlikte Grup 1 ve 2'de terapötik amaçlı sistoskopi yapılan hastaların VAS skoru diagnostik sistoskopi yapılanlara göre istatistiksel olarak anlamlı fark göstermekteydi ($p=0,001$; $p=0,009$). Sistoskopi endikasyonlarına göre hastaların yaş, işlem süresi ve VAS skoru değerleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

İşlem sonrasında hastaların hiçbirine ağrı kesici ilaç verilmedi ve yine hastaların hiç birinde lokal anesteziğin ajanlara ait yan etki görülmedi.

TARTIŞMA

Sistoskopi üroloji pratiğinde en sık yapılan girişim olup, çoğunlukla ofis şartlarında lokal anestezi ile yapılmaktadır. Lokal anesteziğin etki sürelerine göre kısa etkili (kokain, prokain), orta etkili (lidokain, prilokain) ve uzun etkili (bupivakain, tetrakain) olmak üzere 3 gruba ayrılırlar. Sistoskopi esnasında lidokain en sık kullanılan ajan olup, sistoskopi ile ilgili çalışmaların çoğu bu ajanla yapılmıştır. Buna karşılık literatürde prilokainle yapılmış tek çalışma vardır (6).

Gelişen teknolojiyle beraber, sistoskopi işleminde fleksibl aletlerin kullanımı artmıştır. Bunun sonucunda işlemler daha konforlu ve daha az ağrılı hale gelmiştir. Fleksibl sistoskopiye uygulanan

Tablo 1. Gruplarda yer alan hastaların yaşı, işlem süresi ve VAS skorları (Ortalama±SD) (* $p<0,05$, Student t Testi)

	Grup 1 (n: 34) (min – max)	Grup 2 (n: 36) (min – max)	P değeri
Yaş (yıl)	55±18 (26-83)	50±15 (28-84)	0,218
Süre (dak.)	5,7±2,6 (3-14)	4,4±2,2 (2-10)	0,027*
VAS	3,1±1,2 (1-5)	1,9±1,1 (1-6)	0,001*

VAS: vizuel analog ağrı skalası

Tablo 2. Sistoskopi endikasyonları açısından grupların yaş, işlem süresi ve VAS skoruna göre dağılımları (Ortalama±SD) (*p<0,05, Student t testi)

	Grup 1 (n: 34) (min - max)			Grup 2 (n: 36) (min - max)		
	Terapötik (n: 10)	Diagnostik (n: 24)	P değeri	Terapötik (n: 17)	Diagnostik (n: 19)	P değeri
Yaş (yıl)	46±15 (27-68)	59±18 (26-83)	0,352	41±11 (28-61)	59±13 (32-84)	0,760
Süre (dak.)	3,4±0,5 (3-4)	6,7±2,5 (3-14)	0,055	2,9±0,9 (2-5)	5,8±2,0 (3-10)	0,227
VAS	3,4±1,0 (2-5)	2,9±1,3 (1-5)	0,001*	1,9±1,3 (1-6)	1,9±0,9 (1-4)	0,009*

VAS: vizuel analog ağrı skalası

lokal anestezinin süresi, lokal anestezik madde miktarı ve şekli ile ilgili net bir fikir birliği yoktur ve çalışmalar genellikle bu konular etrafında toplanmaktadır. Bununla ilgili yapılan prospektif, randomize, çift kör, plasebo kontrollü bir çalışmada %2 10 mL lidokain jeli üretrada 10-15 dakika tutmanın faydasının minimal olduğu gösterilmiştir (4). Bu yüzden lidokain jel kullanımından hemen sonra veya kısa bir süre sonra yapılan fleksibl sistoskopilerin plaseboya üstünlüğü olmamaktadır (3, 7). Aynı zamanda lidokain jel prospektüs bilgisi olarak önerilen kullanım şekli, üretraya verildikten 3-5 dakika sonra işlemin yapılması yönündedir (8). Bu yüzden çalışmamızda her iki grupta kullandığımız lidokain jelin sadece sistoskop üzerine sürülerek beklemeden işleme başlandığı için analjezik etkisinin olmadığını, sadece lubrikan etki sağladığını düşünmekteyiz. Diğer taraftan transüretral olarak uygulanan topikal analjeziklerin mukozal emilimi yavaş, inkomplet ve uygulamadan 15-60 dakika sonra maksimum seviyelere ulaşmaktadır (5, 9). Aynı şekilde uygulanan ilacın dozu arttığında mukozal emilim daha fazla olacağı için analjezik etki artacaktır. Choong ve ark. (2) yaptığı bir çalışmada, hastalara transüretral olarak verilen lidokain jelin bekleme süresi 15 dakikadan fazla olduğunda fleksibl sistoskopinin daha konforlu olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda anestezi süresi ile VAS arasındaki ilişkiyi araştırdık ve 15 dakika beklemeden sonra yapılan sistoskopilerin daha konforlu olduğunu gözlemledik.

Yapılan çalışmaya işlem süreleri açısından bakıldığında Grup 1'de işlem süresi istatistiksel anlamlı olacak şekilde daha uzun saptanmıştır (p=0,027). Grup 2'de ise ağrı ve rahatsızlık hissi kontrol altına alındığından dolayı işlem süresi kısalmıştır. Lokal anestezik ajanın üretral bekleme süresi arttıkça ağrının azaldığını gösteren bazı çalışmalar olmasına rağmen işlem süresinin azaldığını gösteren çalışma yoktur (2, 4, 5).

Gibson ve Helme (10) tarafından yapılan bir çalışmada ilerleyen yaşla beraber myokardial problemler, kas iskelet istemi rahatsızlıkları, viseral enfeksiyonlar, postoperatif ve maliniteye bağlı ağrıların yoğunluğu ve sıklığında azalmalar olduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda da ağrı skorunun yaşla azaldığı saptanmıştır. Ancak, bu durum sadece Grup 1 hastalarda istatistiksel olarak anlamlılık göstermekte idi. Grup 2'de yer alan hastalarda ise genç yaş grubunda dahi ağrı skorunun daha az olduğu ve bu durumun yeterli analjezi sağlanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Hastalar endikasyonlarına göre değerlendirildiğinde Grup 1 ve 2'de VAS skorları arasında istatistiksel anlamlılık saptandı. Her iki grupta da DJS çekilmesi diagnostik sistoskopiye göre daha ağrılı bir işlemdi. Bu durum DJS çekilen hastalarda üst sistemin etkilenmesi ile açıklanabilir. Grup 2'de yapılan anestezi sadece alt üriner sisteme etki ettiğinden dolayı, bu grupta da DJS çekilmesi daha ağrılı olmaktadır. Aynı zamanda her iki grupta da DJS çekilen hastaların daha genç yaş grubunda olmalarına bağlı olarak ağrı duyusunun daha kuvvetli ve VAS skorunun daha yüksek olduğu düşünülmüştür. Ancak, ileri yaş grubunda çoğunlukla diagnostik amaçlı sistoskopi yapılmasının yaşa bağlı ağrı duyusunda azalma olduğu hipotezi ile birlikte ele alındığında VAS skorlarının her iki grup arasında farklı olmadığı izlenmiştir.

SONUÇ

Sistoskopi ürolojide en sık uygulanan girişim olup, genellikle erkeklerde rahatsızlık verici bir işlemdir. Günümüzde bu yöntem genellikle fleksibl aletlerle yapılmasına rağmen hasta konforu açısından çeşitli lokal anesteziklerin kullanımı önerilmektedir. Bununla birlikte, ideal bir lokal anestezik madde ve lokal anestezi süresi henüz tanımlanmamıştır. Yaptığımız çalışmada lokal anestezik madde olarak kullanılan prilokainin üretrada kalma süresi 15 dakika olduğundan dolayı, sistoskopinin daha konforlu olduğu bununla beraber özellikle genç ve DJS çekilmesi amacıyla yapılan sistoskopilerde daha faydalı olduğu düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi'den alınmıştır. (Tarih: 12.11.2011, belge no: 08/03).

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Yazar Katkıları: Fikir - E.A.; Tasarım - M.B.; Denetleme - D.B.; Kaynaklar - A.Y., O.Ö.; Malzemeler - E.A.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - E.A.; Analiz ve/veya yorum - M.B.; Literatür taraması - A.Y.; Yazıyı yazan - E.A.; Eleştirel inceleme - M.B., D.B.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Kırıkkale University Faculty of Medicine (Date: 12.11.2011, document no 08/03).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

Author Contributions: Concept - E.A.; Design - M.B.; Supervision - D.B.; Funding - A.Y., O.Ö.; Materials - E.A.; Data Collection and/or Processing - E.A.; Analysis and/or Interpretation - M.B.; Literature Review - A.Y.; Writing - E.A.; Critical Review - M.B., D.B.

KAYNAKLAR

1. Rodriguez-Rubio F, Sanz G, Garrido S, Sanchez C, Estudillo F. Patient tolerance during outpatient flexible cystoscopy: a prospective, randomized, double-blind study comparing plain lubrication and lidocaine gel. *Scand J Urol Nephrol* 2004; 38: 477-80. [\[CrossRef\]](#)
2. Choong S, Whitfield HN, Meganathan V, Nathan MS, Razack A, Gleeson M.A. Prospective, randomized, double-blind study comparing lignocaine gel and plain lubricating gel in relieving pain during flexible cystoscopy. *Br J Urol* 1997; 80: 69-1. [\[CrossRef\]](#)
3. Patel AR, Jones JS, Babineau D. Lidocaine 2% gel versus plain lubricating gel for pain reduction during flexible cystoscopy: a meta-analysis of prospective, randomized, controlled trials. *J Urol* 2008; 179: 986-90. [\[CrossRef\]](#)
4. Birch BR, Ratan P, Morley R, Cumming J, Smart CJ, Jenkins JD. Flexible cystoscopy in men: is topical anesthesia with lignocaine gel worthwhile? *Br J Urol* 1994; 73: 155-9. [\[CrossRef\]](#)
5. Ouellette RD, Blute R Sr, Jaffee S, Bahde C. Plasma concentrations of lidocaine resulting from instillation of lidocaine jelly into genitourinary tract prior to cystoscopy. *Urology* 1985; 25: 490-1. [\[CrossRef\]](#)
6. Gecit I, Kavak S, Demir H, Gunes M, Pirincci N, Cetin C, et al. Comparison of the Use of Prilocaine and Lidocaine Gel During the Cystoscopy. *J Clin Anal Med* 2012; 3: 398-1. [\[CrossRef\]](#)
7. Chitale S, Hirani M, Swift L, Ho E. Prospective randomized crossover trial of Lubricant gel against an anesthetic gel for outpatient cystoscopy. *Scand J Urol Nephrol* 2008; 42: 164-7. [\[CrossRef\]](#)
8. Pfizer (Perth) Pty Limited. 2007 Lignocaine 2% gel with chlorhexidine 0.05%: product information sheet. Available at <http://www.pfizer.com.au>
9. Axelsson K, Jozwiak H, Lingårdh G, Schönebeck J, Widman B. Blood concentration of lignocaine after application of 2% lignocaine gel in the urethra. *Br J Urol* 1983; 55: 64-8. [\[CrossRef\]](#)
10. Gibson SJ, Helme RD. Age-related differences in pain perception and report. *Clin Geriatr Med* 2011; 7: 433-56.



Kranial Çökme Kırığı Sonucu Gelişen Düşük Ayak; İki Olgu Sunumu

Foot Drop Due to Depressed Cranial Fracture; Reports of Two Cases

Aydın Canpolat¹, Türker Karancı², Osman Akdemir¹, Hakan Duman¹, Şahin Yüceli³, Harun Mehmet Özlü¹

¹Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Özel Medicana Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, İstanbul, Türkiye

³Özel Neon Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Düşük ayak en sık lomber disk hernisi veya tuzak nöropatiler sonucu görülmektedir. Nadir olarak kranial parasagittal bölgeyi etkileyen; izole kafa travması, serebral yer kaplayıcı lezyon veya demyelinizan bir hastalığa bağlı olarak düşük ayak gelişebilir. Santral nedenli düşük ayak genellikle spastik tipte olup hiperrefleksi, patolojik refleksler, baş ağrısı ile başka klinik ve nörolojik bulgular tabloya eşlik etmektedir. Ayırıcı tanı koymada dikkatli klinik muayene, radyolojik ve elektrofizyolojik tetkikler önemli araçlardır. (JAREM 2013; 3: 112-5)

Anahtar Sözcükler: Düşük ayak, çökme kırığı, kafa travması

ABSTRACT

Foot drop is often seen as a result of lumbar disc herniation or entrapment neuropathies. Parasagittal cranial rarely affecting the region; isolated head trauma, cerebral space-occupying lesion or demyelinating disease may develop depending on the drop foot. Plant-induced spastic drop foot, hyperreflexia, pathological reflex, headache has been accompanied by other clinical and neurological findings. Careful clinical examination, radiological and electrophysical studies are important tools for the differential diagnosis. (JAREM 2013; 3: 112-5)

Key Words: Depressed fracture, foot drop, head trauma

GİRİŞ

Düşük ayak (foot drop); motor fonksiyon kaybına bağlı gelişen ayak ve ayak bilek dorsofleksiyon kuvvetinin kaybıdır. En sık spinal nöral lezyon, peroneal sinirin fibula başı düzeyinde fokal kompresyonu ve müsküler atrofi sonrası görülür. Kranial parasagittal yerleşimli lezyon sonrası izole düşük ayak gelişmesine oldukça nadir rastlanılmaktadır. Kranial çökme fraktürü, serebral kontüzyon veya hematoma, parasagittal yerleşimli tümörler ve demyelinizan plak akut gelişen düşük ayak tablosuna yol açabilir. Kafa travması sonrası düşük ayak gelişen iki olguyu literatür gözden geçirerek paylaştık.

OLGU SUNUMLARI

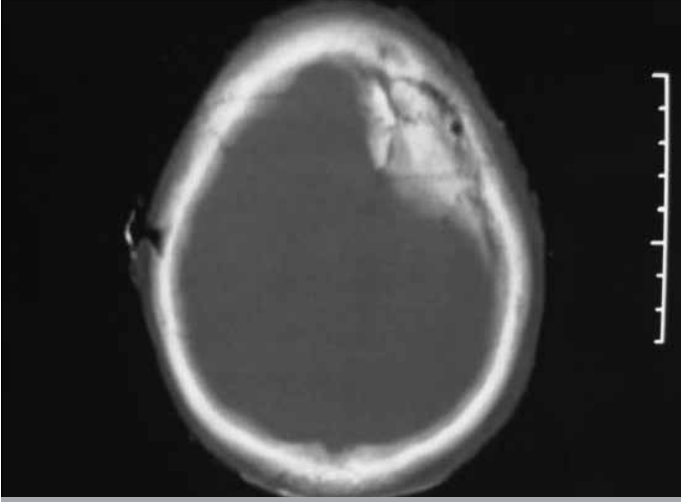
OLGU 1

On altı yaşında erkek hasta motorlu araç kazası sonucu gelişen kafa travması sonrası acil polikliniğine başvurdu. Fizik muayenede vertekse yakın, orta hattın solunda parçalı, kirli skalp kesisi ve altında palpe edilebilen çökme kırığı tespit edildi. Yapılan nörolojik muayenesinde şuur uykuya meyilli, koopere, desoryente, pupillalar izokorik, ışık refleksi (IR) (+/+), kranial sinirler kaba muayenesinde doğal olduğu, motor muayenede sağ ayak ve ayak bilek dorsofleksiyon gücünün 1/5 (foot drop) olduğu, diğer ekstremitelerde motor-his kaybının olmadığı görüldü. Glasgow Koma Skalası: E3, M5, V5:13 olarak tespit edildi. Kranial bilgisayarlı tomografi'de (BT) sol frontoparietal konveksitede parçalı çökme kırığı görülerek komşu parankimal bölgede kontüzyon izlenmedi (Resim 1, 2). Gerekli hazırlıklar yapılan hasta yakınları bilgilendirilip onay alındıktan sonra, acil şartlarda operasyona alındı. Genel anestezi

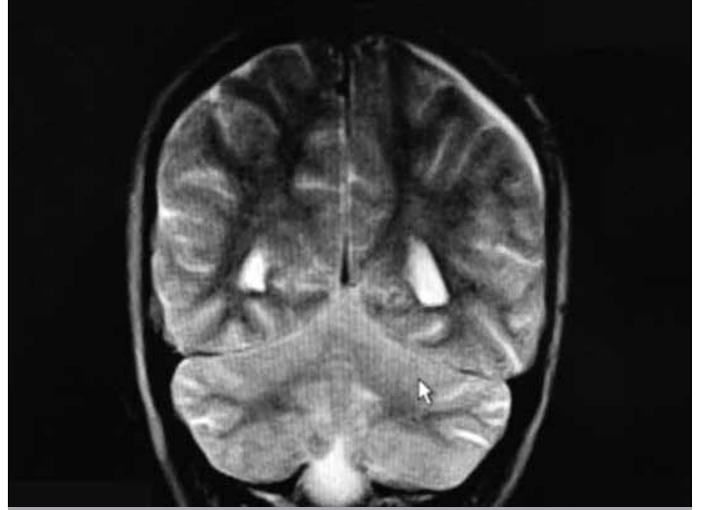
altında supine pozisyonda sol frontoparietal çökme alanını merkeze alan kraniotomi yapıldı. Deplase fragmanlar temizlenerek parsiyel kraniektomi uygulandı, dura laserasyonu olan bölgeler primer sütürle onarıldı. Hastanın postoperatif dönemdeki takipleri sorunsuz seyretti. Nörolojik muayenesinde sağ ayak bileği ve sağ ayak başparmağı dorsofleksiyon kas kuvvetinin 1/5 olarak sürdürdüğü gözlemlendi. Düşük ayak nedenini araştırmak için yapılan Lomber bölge manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ve elektromiyografi (EMG) incelemelerde spinal kök veya periferik sinir basısına ait bir bulgu tespit edilmedi. Çekilen kranial MRI koronal kesitlerinde sol motor kortekste parafalsiyon yerleşimli hiperintens kontüze ve ödemli alan tespit edildi (Resim 3). Fizik tedavi ve rehabilitasyona başlanan olgunun haftalar içerisinde defisitinin hızla düzelmeye başladığı ve 6 ay içerisinde tam olarak iyileştiği gözlemlendi. Üç ay sonrası çekilen kranial MRI'da kontüzyon alanının kaybolduğu görüldü (Resim 4).

OLGU 2

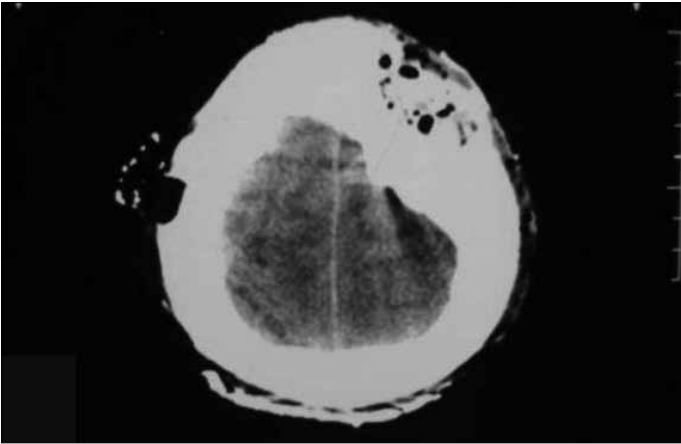
Otuz beş yaşında bayan hasta, yüksekten başına sert bir cisim düşmesi sonucu acil polikliniğine başvurdu. Şuuru açık olan olgunun vertekse sağ yarısında orta hatta yakın kirli skalp kesisi ve açık çökme kırığı tespit edildi. Sol ayakta düşük ayak erken dönemde tespit edildi. Çekilen kraniografi ve bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) incelemelerde kranial çökme kırığı dışında bir patolojiye rastlanılmadı (Resim 5, 6). Hasta, aydınlatılmış onayının alınmasını takiben acil olarak opere edildi. Çökme kırığı eleve edilerek kirli kemik fragmanlar çıkarıldı. Per operatif dönemde komplikasyon gelişmedi. Post operatif dönemde yapılan kranial MRI incelemede sağ parafalsiyon motor kortekste küçük bir kontüzyon alanı tes-



Resim 1. Birinci olgunun, Kranial BT'sinde kemik pencerede çökme kırığı
BT: bilgisayarlı tomografi



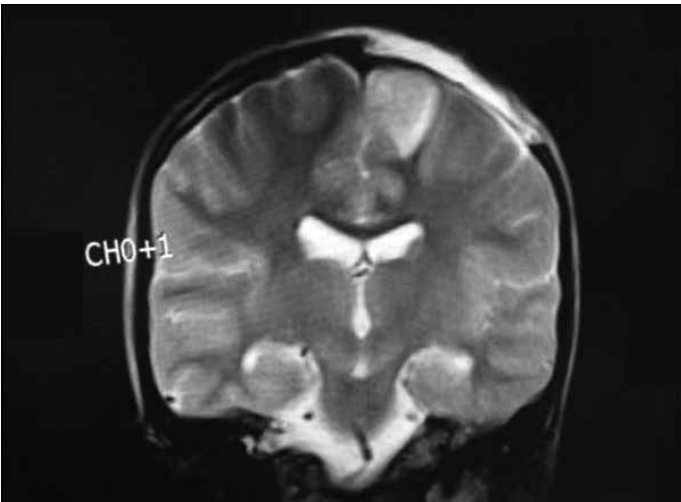
Resim 4. Birinci olgunun 3 ay sonra çekilen MR'ında kontüze alanın kaybolduğu izleniyor
MR: manyetik rezonans



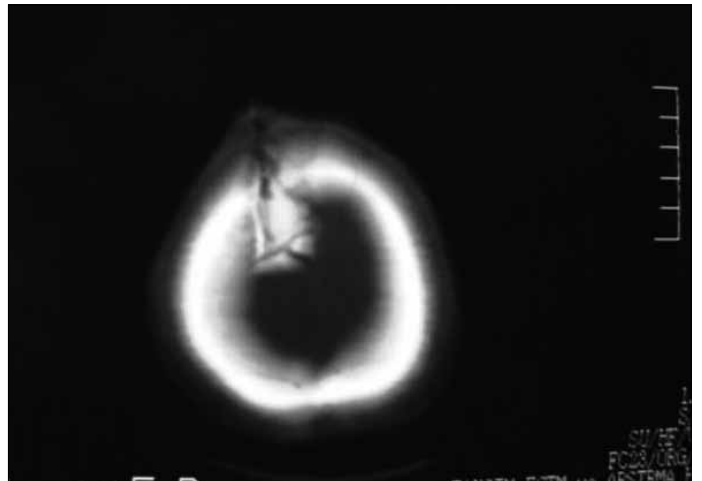
Resim 2. Birinci olgunun Kranial BT'sinde çökme kırığı ve altında belirgin hematom izlenmeyen parenkim
BT: bilgisayarlı tomografi



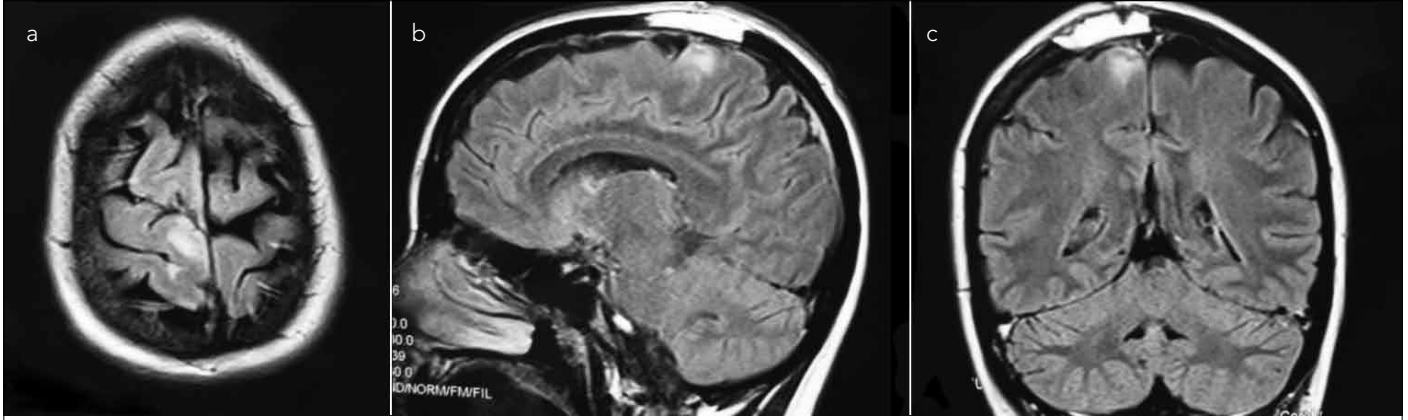
Resim 5. İkinci olgunun Kraniyografisinde orta hattın hemen sağında çökme kırığı



Resim 3. Birinci olgunun Koronal MR'ında solda motor kortekste kontüze ve ödemli alan
BT: bilgisayarlı tomografi



Resim 6. İkinci Olgunun BBT'sinde' de çökme kırığı
BBT: bilgisayarlı beyin tomografisi



Resim 7. İkinci olgunun Aksiyel MR'ında kontüzyon (a), İkinci olgunun Sagittal MR'ında kontüzyon (b), İkinci olgunun Koronal MR'ında kontüzyon (c) MR: manyetik rezonans

pit edildi (Resim 7a-c). Elektrofizyolojik incelemede düşük ayak oluşturacak periferik sinirler ile ilgili patolojiye rastlanmadı. Hasta rehabilitasyon programına alındı. Haftalar içerisinde ayakta kuvvet kaybının tamamen düzeldiği görüldü.

TARTIŞMA

Düşük ayak, ayak bilek ve baş parmak dorsofleksiyonun ile ilgili derecede güçsüzlüğüdür. Sıklıkla periferik sinir sisteminin, lumbosakral radiküllerden derin peroneal sinire kadar ilgili bölgesinin lezyonlarında görülür. İzole düşük ayak nadiren üst motor nöron lezyonlarında da rapor edilmiştir (1). Ayak ve ayak bilek dorsofleksiyonu; tibialis anterior, ekstensor digitorum longus, ekstensor hallucis longus adaleleri tarafından yaptırılmakta ve 4. lomber, 5. lomber ve kısmen 1. sakral sinir tarafından innerve edilmektedir (2, 3). Bu sinirler primer motor korteks tarafından kontrol edilmektedir. Primer motor korteks Broadmanın 4. alanı olup presantral gyrusta yer almaktadır. Primer motor korteks, hemisferin dorsomedial yüzeyinde en geniş olduğu yerdir ve buradan presantral sulkus inferolateral yüzeyine ince bir bant olarak devam eder (4). Düşük ayak en sık L 4-5 disk herniasyonu ve sinir kompresyonu sonucu veya fibula başında peroneal sinir tuzaklanması sonucu görülmektedir (2, 4). Santral nedenlere bağlı olarak ise yoğunlaşan üst motor nöron traktusları, interhemisferik motor korteks homunkulus alanı, korona radiata, internal kapsül, serebral pedikül, medulla ve spinal kord piramidal traktus lezyonlarında görülmektedir (5, 6). Düşük ayak %52-67 oranında spinal üst motor nöron patolojilerinde görülmektedir. Tahmini olarak felç geçirmiş olguların %20'sinde spastik düşük ayak gelişmektedir (5). Laküner infarkt (internal kapsül, serebral pedikül) en sık görülen fokal defisit yapan lezyon tipidir (5). Santral orijinli düşük ayak Guthrie'nin tanımladığı gibi spastik foot drop olarak adlandırılmaktadır. Babinski bulgusu, hiperrefleksi ve klonus üst motor nöron bulguları olarak santral nedenli foot drop tablosuna eşlik edebilir (4). Anamnez ve fizik muayene ile birlikte değerlendirildiğinde; kompute tomografi (CT), manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ve elektromiyografi (EMG) bulguları tabloyu ayırt etmede oldukça etkin yöntemlerdir (7). Diffüz aksonal hasar gibi nonhemorajik lezyonların ayırt edilmesinde MRI, CT den daha hassastır (8). Lomber MRI'nin negatif olması, anamnez ve detaylı klinik muayenenin önemini artırmaktadır (8). Baysefer ve ark. (9) 3 parasagittal yerleşimli beyin tümörüne bağlı düşük ayak olgusu bildirmişlerdir. Eskandary ve ark. (10) cer-

rahiden sonra nörolojik düzelme gösteren düşük ayak oluşturan parasagittal yerleşimli 5 olgu (menenjiom, beyin abse, grade 2 astrositom, periventriküler demyelinizan plak ve deprese parietal fraktür) bildirmiştir. Özdemir ve ark. (11, 12) santral nedenleri atlamamak için positif Babinski refleksi, hiperrefleksi veya klonus tespit edilirse klinisyenin öncelikle santral bir neden araştırmasını öğütlemektedir. Bizim olgularımızda da görüldüğü üzere, kafa travması anamnezi olması, kranial MRI incelemede primer motor alanda kontüzyon görülmesi, lomber MRI incelemenin normal olması ve EMG de peroneal sinir motor-sensoryal iletimin, iğne elektromyografi F yanıt gecikmesi ve sinir ileti çalışmasının normal bulunması tanı koymamızı kolaylaştırmıştır. Elektromiyografi denerve olan kas grubunu tayin etmede altın standarttır (5). MRI ve EMG ile akut düşük ayak teşhisinde %92'lere ulaşan kesin sonuçlar elde edilmiştir (4). Literatürde beyin tümörü, multipl sklerozis, ateşli silah yaralanması sonucu gelişen hemorajik kontüzyon, kafa travması, beyin absesi ve serebral infarkt sonucu görülen düşük ayak olguları bildirilmiştir (1, 2). Fizyoterapi ve rehabilitasyonun bir an önce başlanması ile genellikle haftalar veya aylar içinde tama yakın düzelme sağlanır.

SONUÇ

Düşük ayak genellikle lomber disk hernisi veya peroneal sinir tuzaklanması sonucu görülse de kafa travması veya beynin belirli lokalizasyon gösteren bazı lezyonları sonucu oluşabilir. Anamnez, detaylı klinik muayene, MRI ve EMG inceleme, düşük ayak etyolojisini araştırmada kıymetli tanı yöntemleridir. Periferik lezyon için atipik bulguların olduğu olgularda santral sinir sistemi lezyonundan şüphe edilerek araştırmalar bu yönde yapılmalıdır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu olguya katılan hastalardan alınmıştır.

Yazar Katkıları: Fikir - T.K., O.A.; Tasarım - A.C., H.D.; Denetleme - O.A.; Kaynaklar - Ş.Y., H.M.Ö.; Malzemeler - H.M.Ö., H.D.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - H.D., O.A.; Analiz ve/veya yorum - O.A., A.C.; Literatür taraması - O.A., H.M.Ö.; Yazıyı yazan - A.C., O.A.; Eleştirel inceleme - O.A., T.K.; Diğer - T.K., O.A.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this case.

Author Contributions: Concept - T.K., O.A.; Design - A.C., H.D.; Supervision - O.A., T.K.; Funding - Ş.Y., H.M.Ö.; Materials - H.M.Ö., H.D.; Data Collection and/or Processing - H.D., O.A.; Analysis and/or Interpretation - O.A., A.C.; Literature Review - O.A., H.M.Ö.; Writing - A.C., O.A.; Critical Review - O.A., T.K.; Other - T.K., O.A.

KAYNAKLAR

1. Ku BD, Lee EJ, Kim H. Cerebral infarction producing sudden isolated foot drop. *J.Clin Neurol* 2007; 3: 67-9. [\[CrossRef\]](#)
2. Oktem NB, Tari R, Kotil K, Bilge T. Cerebral contusion as a rare cause of foot drop: case report. *Turk Neurosurg* 2012; 22: 99-101.
3. Yucesoy K, Acar F, Koyuncuoğlu M. Acute foot drop caused by thrombosed epidural vein. *Acta Neurochir (Wien)* 2001; 143: 631-2. [\[CrossRef\]](#)
4. Tural S, Konya D, Sun IH, Gerçek A, Özgen S, Pamir NM. Foot drop: the first sign of an intracranial tumor? *J Clin Neurosci* 2007; 14: 490-2. [\[CrossRef\]](#)
5. Westhout FD, Paré LS, Linskey ME. Central causes of foot drop: rare and underappreciated differential diagnosis. *J Spinal Cord Med* 2007; 30: 62-6.
6. Van der Salm A, Nene AV, Maxwell DJ, Veltink PH, Hermens HJ, Jzerman MJ. Gait impairments in a group of patients with incomplete spinal cord injury and their relevance regarding therapeutic approaches using functional electrical stimulation. *Artif Organs* 2005; 29: 8-14. [\[CrossRef\]](#)
7. Bendszus M, Wessig C, Reiners K, Bartsch AJ, Solymosi L, Koltzenberg M. MR imaging in the differential diagnosis of neurogenic foot drop. *AJNR Am J Neuroradiol* 2003; 24: 1283-9.
8. Paterakis K, Karantanas AH, Komnos A, Volikas Z. Outcome of patients with diffuse axonal injury; the significance and prognostic value of MRI in the acute phase. *J Trauma* 2000; 49: 1071-5. [\[CrossRef\]](#)
9. Baysefer A, Erdoğan E, Sali A, Şirin S, Seber N. Foot drop following brain tumours: case reports. *Minim Invasive Neurosurg* 1998; 41: 97-8. [\[CrossRef\]](#)
10. Eskandary H, Hamzei A, Yasamy MT. Foot drop following brain lesion. *Surg Neurol* 1995; 43: 89-90. [\[CrossRef\]](#)
11. Özdemir N, Gelal MF, Oğuzoğlu S, Minoğlu M. Unilateral acute foot drop due to diffuse axonal injury after head trauma. *J Clin Neurosci* 2008; 15: 1051-3. [\[CrossRef\]](#)
12. Özdemir N, Citak G, Acar UD. Spastic foot drop caused by a brain tumour: a case report. *Br J Neurosurg* 2004; 18: 314-5. [\[CrossRef\]](#)



Burkitt Lenfoma Benzeri Nodüler Diffüz Atipik Lenfoid İnfiltrasyon: Olgu Sunumu

Burkitt Lymphoma Like Nodular Diffuse Atypical Lymphoid Infiltration: A Case Report

Öner Çelik¹, Altay Ateşpare¹, Zerrin Boyacı¹, Neşe Yener², Çetin Vural¹

¹Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Baş ve Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Burkitt lenfoma (BL) hızlı çoğalan ve sıklıkla ektranodal lokalizasyonda ortaya çıkan B hücreli bir lenfoma türüdür. Bazen lösemi benzeri infiltrasyon yaparak ortaya çıkar. Lenf nodu tutulumu seyrekdir. Oldukça yüksek mitotik indekse sahiptir. Apoptotik hücrelerin fazla olması ve makrofajlar tarafından fagositozu sonucu yıldızlı gökyüzü manzarası oluşur. Çok hızlı büyüyen tümör olmasına rağmen yoğun tedavi ile tam kür sağlanabilmektedir. Yirmi altı yaşında kadın hasta boyunda şişlik şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastaya ince iğne aspirasyon biyopsisi yapıldı. Kitle 'Atipik Burkitt Lenfoma' ön tanısı aldı. Kitleye eksizyonel biyopsi yapılması kararlaştırıldı. Bu yazıda ileri düzey hematopatolojik inceleme sonucunda "Burkitt lenfoma benzeri nodüler-diffüz karakterde atipik lenfoid infiltrasyon" tanısı alan nadir görülen bir olguyu sunuyoruz. Onkolojik tedavi almamasına rağmen hastanın 1 yıllık takiplerinde nüks görülmedi. (*JAREM 2013; 3: 116-8*)

Anahtar Sözcükler: Burkitt lenfoma, atipik infiltrasyon, nodüler diffüz infiltrasyon

ABSTRACT

Burkitt's lymphoma is a type of B-cell lymphoma that grows rapidly and it usually localizes extranodally. Sometimes it occurs as leukemia-like infiltration. Lymph node involvement is rare. It has very high mitotic index. Starry sky view occurs as a result of phagocytosis of overproduced apoptotic cells by macrophages. Although it is a very fast growing tumor, cure can be achieved with intensive therapy. A twenty-six-year-old female patient presented to our clinic with a complaint of swelling in the neck. Fine needle aspiration biopsy was performed. Pre-diagnosis of the mass was atypical Burkitt's lymphoma. We agreed to perform excisional biopsy. In this paper we are presenting a rare case of 'Burkitt's lymphoma-like atypical diffuse lymphoid nodular- infiltration', finally diagnosed as a result of advanced hemato-pathologic analysis. Despite no oncological treatment, no recurrence occurred in 1 year period of follow up. (*JAREM 2013; 3: 116-8*)

Key Words: Burkitt's lymphoma, atypical infiltration, nodular diffuse infiltration

GİRİŞ

Burkitt lenfoma (BL) yaşamı tehdit eden oldukça agresif bir tümör olmasına rağmen en iyi tedavi edilebilen lenfomalardan biridir. Günümüzde agresif kemoterapi ile lokalize hastalığı olanların %80'i daha ileri evredeki çocukların yarısından fazlasında kür sağlanabilmektedir (1). Tedavi sonrası geç dönemde nüks oldukça az görülür.

BL hızlı çoğalan ve sıklıkla ektranodal lokalizasyonda oluşan veya lösemik tarzda ortaya çıkan B hücre kaynaklı bir lenfomadır. Lenf nodu tutulumu seyrekdir ve yetişkinlerde çocuklara göre daha fazla görülür (2). Erişkinlerde BL'nın görülme sıklığı düşüktür. Tüm lenfomaların ancak %1-2'sini çocukluk çağı lenfomalarının ise %40'ını oluşturmaktadır (3).

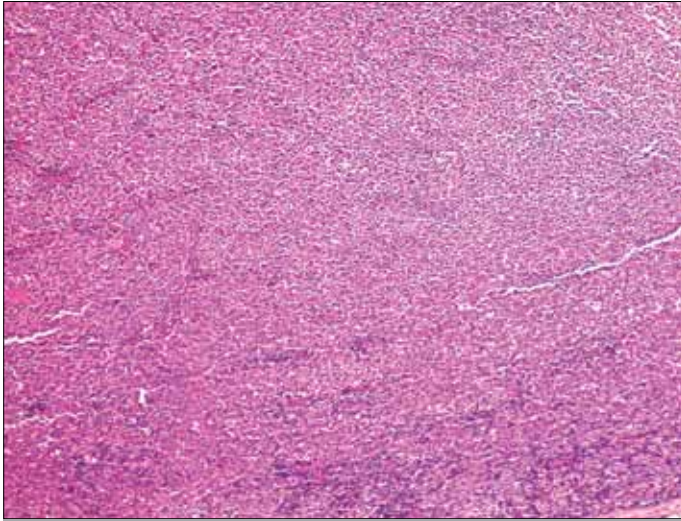
Bu yazıda patolojik inceleme sonucunda atipik görünümlü Burkitt lenfoma düşünülen, ileri düzey hematopatolojik inceleme sonucunda ise "Burkitt lenfoma benzeri nodüler-diffüz karakterde atipik lenfoid infiltrasyon" tanısı alan nadir görülen bir olgu sunuldu.

OLGU SUNUMU

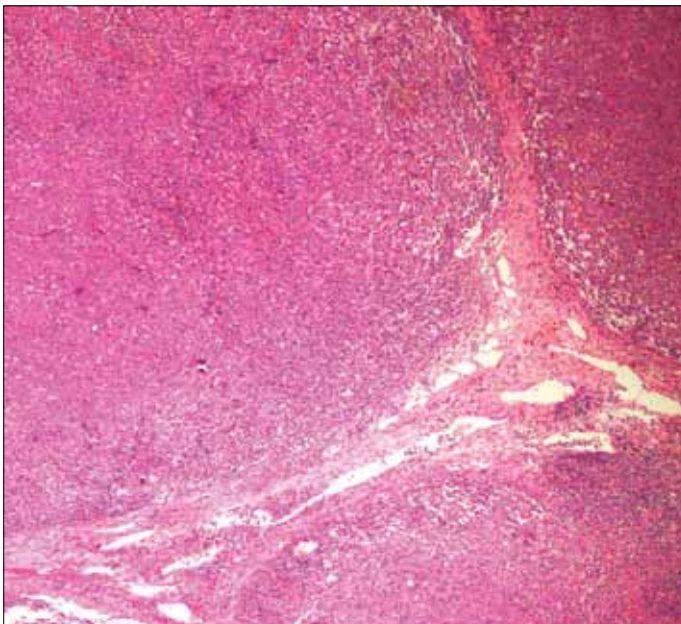
Yirmi altı yaşında kadın hasta, yirmi gün önce başlayan boyunda şişlik şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Öncesinde boğaz ağrısı ha-

ricinde şikayeti olmayan hastanın yapılan muayenesinde, boyun sağ tarafında skernokleidomastoid kasin önünde, mandibuların 3 cm altında yaklaşık 3x3 cm boyutlarında düzgün yüzeyli, orta sert kıvamda yüzeysel ısı artışı olmayan ağrısız kitle palpe edildi. Yapılan ince iğne aspirasyon sitolojisi sonucu lenfoma ön tanısı konulan hastaya tiplendirme amaçlı kitlenin çıkarılması önerildi. Histopatolojik inceleme için cerrahi eksizyon sonrası 35x25x20 mm boyutlardaki kitlenin tamamı örneklenerek işleme alındı. Hematoksilin ve Eozin ile immünohistokimyasal boyama sonucu kitleye "yüksek grade'li nonhodgkin lenfoma", ön planda "Burkitt lenfoma" tanısı konuldu. Vücudun başka bölgelerinde lenfadenopati olmaması nedeniyle atipik bir olgu kabul edilerek deneyimli bir başka hematopatolog tarafından preparatların görülmesi önerildi. Mikroskopik değerlendirmede lenf nodunu yer yer diffüz şekilde ortadan kaldıran infiltrasyon izlendiği (Şekil 1), infiltrasyonun bazı alanlarda birbirleriyle birleşen değişik boyutlarda nodüler silüetler oluşturduğu bildirildi (Şekil 2). İnfiltrasyonu oluşturan hücrelerin kaba kromatin yoğunlaşması, 1-3 adet nukleolus, yüksek mitotik karyopiknotik-apoptotik indekse sahip hücreler olduğu rapor edildi (Şekil 3). Yıldızlı gökyüzü manzarası oluşturan fagositik makrofajların infiltrasyona eşlik ettiği bildirildi (Şekil 4).

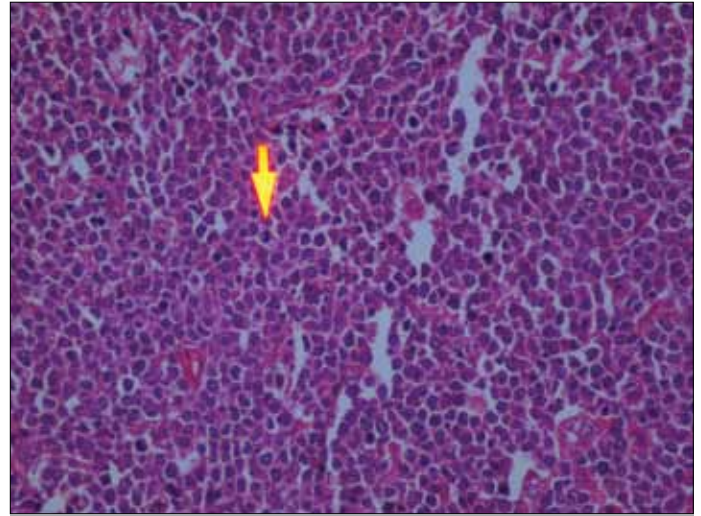
Morfolojik ve antijenik özellikleri Burkitt lenfomayı desteklemesine rağmen lezyonun orta juguler lokalizasyonu, hastanın genel durumunun iyi oluşu ve radyolojik ve biyokimyasal incelemelerinde belirgin patoloji göstermemesi Burkitt lenfoma konusunda şüphe oluşturduğu için ilaveten complement determined (CD21) immünohistokimyasal boyaması yapıldı (Şekil 5). Morfolojik ve antijenik özelliklerin Burkitt lenfomayı, klinik özelliklerin ise ön planda reaktif hiperplaziyi düşündürdüğü bir olgu olarak yorumlanarak sonuçta "Burkitt lenfoma benzeri nodüler-diffüz karakterde atipik lenfoid infiltrasyon" olarak rapor edildi. Çekilen pozitron emisyon tomografisinde (PET) palpe edilen servikal lenfadenopati haricinde anormal tutulum görülmedi. Onkolojik açıdan herhangi bir tedavi almadan hastanın takip edilmesine karar verildi. Hastanın 1 yıllık takibinde nüks görülmedi.



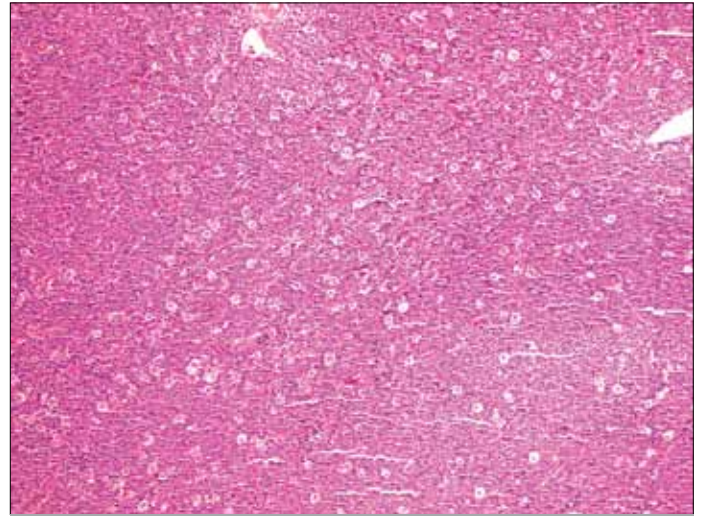
Şekil 1. Lenf nodunu diffüz şekilde ortadan kaldıran infiltrasyon. (Hematoksilen ve Eosin x100)



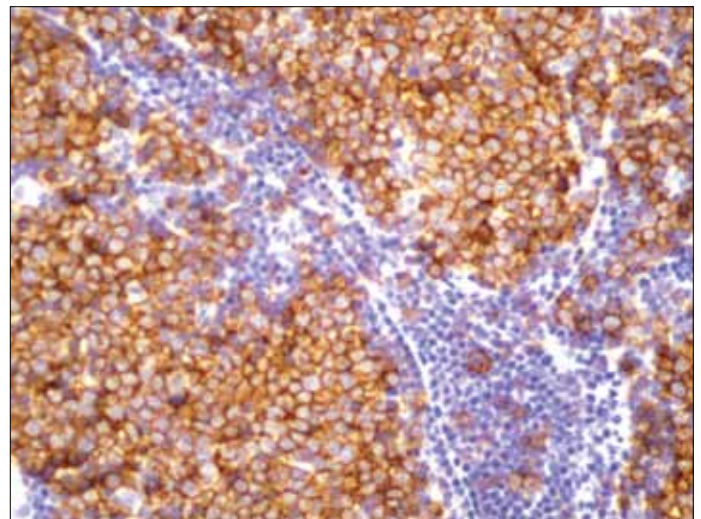
Şekil 2. İnfiltrasyona eşlik eden değişik boyutlarda nodüler yapılar. (Hematoksilen ve Eosin x40)



Şekil 3. Mitotik karyopiknotik-apoptotik indekse sahip hücreler. (Hematoksilen ve Eosin x400)



Şekil 4. Yıldızlı gökyüzü manzarasına sebep olan fagositik makrofajlar (Hematoksilen ve Eosin x100)



Şekil 5. CD 21 ile diffüz boyanan neoplastik hücre görünümü x40
CD: complement determined

TARTIŞMA

Burkitt lenfoma'nın endemik, sporadik ve immünyetmezliğe eşlik eden üç klinik varyantı ve plazmasitoid, atipik ve Burkitt hücreli lösemi gibi 3 morfolojik varyantı bulunmaktadır. Endemik varyant Afrika'nın Ekvator bölgesinde ve çocuklarda sık görülmektedir. Malarya ve Epstein Barr Virüs (EBV) ile ilişkili olduğu bilinmektedir.

İmmün yetmezliğe eşlik eden varyantı ise HIV ile ilişkilidir (4). Sporadik varyant tüm dünyada çocuk ve genç erişkinlerde görülür (5). Neoplastik hücrelerde EBV pozitifliği %15-%30 vakada izlenir (6). Olgumuz sporadik varyanta benzemektedir ve immünhistokimyasal boyama yapılarak EBV'ün negatif olduğu saptandı.

Olgumuzda Burkitt lenfomada görülen iştah kaybı, gece terlemesi, kilo kaybı ve ateş gibi semptomlardan hiçbiri bulunmamaktaydı. Radyoloji ve laboratuvar tetkiklerinde anormallik saptanmadı. Bu nedenle olgumuza spesifik bir tanı verilmedi.

Ayırıcı tanıda diffüz büyük B hücreli lenfoma, prekürsör B- lenfoblastik lenfoma, prekürsör T- lenfoblastik lenfoma, mantle hücreli lenfoma, blastoid varyant, florid foliküler hiperplazi yer almaktadır (7). Ayırıcı tanı için immünhistokimyasal incelemeler gereklidir. c-Myc geni ve Ig genlerini içeren translokasyonlar ile ilgili in-situ hibridizasyon veya genotipik incelemeler reaktif hiperplazi/ Burkitt lenfoma ayırımında yararlanılabilecek incelemeler olarak belirtilmiştir (8).

SONUÇ

Atipik lenfoid proliferasyon veya Burkitt lenfoma ayırımı çok önemlidir. Olgumuzun 1 yıllık takibinde herhangi bir nüks görülmedi. Bize göre tanının şüpheli olduğu durumlarda PET-CT ile tüm vücut taraması ve onkolojik tedavi başlamadan hastanın takibi izlenecek yol olabilir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu olgu için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu olguya katılan hastalardan alınmıştır.

Yazar Katkıları: Fikir - Ö.Ç.; Tasarım - Ö.Ç., Ç.V.; Denetleme - Ö.Ç.-Ç.V.; Kaynaklar - Ö.Ç.; Malzemeler - Ö.Ç., Ç.V., N.Y., Z.B., A.A.; Veri toplanması ve/veya işleme - Ö.Ç., N.Y.; Analiz ve/veya yorum - Ö.Ç., A.A., Z.B.; Li-

teratür taraması - Ö.Ç., A.A.; Yazıyı yazan - Ö.Ç., Ç.V.; Eleştirel İnceleme - A.A., N.Y., Z.B.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this case has received no financial support.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this case.

Author Contributions: Concept - Ö.Ç.; Design - Ö.Ç., Ç.V.; Supervision - Ö.Ç.-Ç.V.; Funding - Ö.Ç.; Materials - Ö.Ç., Ç.V., N.Y., Z.B., A.A.; Data Collection and/or Processing - Ö.Ç., N.Y.; Analysis and/or Interpretation - Ö.Ç., A.A., Z.B.; Literature Review - Ö.Ç., A.A.; Writing - Ö.Ç., Ç.V.; Critical Review - A.A., N.Y., Z.B.

KAYNAKLAR

1. Kasamon YL, Swinnen LJ. Treatment advances in adult Burkitt lymphoma and leukemia. *Curr Opin Oncol* 2004; 16: 429-35. [\[CrossRef\]](#)
2. Boerma EG, van Imhoff GW, Appel IM, Veeger NJ, Kluin PM, Kluin-Nelemans JC. Gender and age-related differences in Burkitt lymphoma--epidemiological and clinical data from The Netherlands. *Eur J Cancer* 2004; 40: 2781-7. [\[CrossRef\]](#)
3. Blum KA, Lozanski G, Byrd JC. Adult Burkitt leukemia and lymphoma. *Blood* 2004; 104: 3009-20. [\[CrossRef\]](#)
4. Knowles DM. Etiology and pathogenesis of AIDS-related non-Hodgkin's lymphoma. *Hematol Oncol Clin North Am* 2003; 17: 785-820. [\[CrossRef\]](#)
5. Van den Bosch CA. Is endemic Burkitt's lymphoma an alliance between three infections and a tumour promoter? *Lancet Oncol* 2004; 5: 738-46. [\[CrossRef\]](#)
6. Burmeister T, Schwartz S, Horst HA, Rieder H, Gökbüget N, Hoelzer D, et al. Molecular heterogeneity of sporadic adult Burkitt-type leukemia/lymphoma as revealed by PCR and cytogenetics: correlation with morphology, immunology and clinical features. *Leukemia* 2005; 19: 1391-8. [\[CrossRef\]](#)
7. McClure RF, Remstein ED, Macon WR, Dewald GW, Habermann TM, Hoering A, et al. Adult B-cell lymphomas with Burkitt-like morphology are phenotypically and genotypically heterogeneous with aggressive clinical behavior. *Am J Surg Pathol* 2005; 29: 1652-60. [\[CrossRef\]](#)
8. Adams J, Harris A, Pinkert C, Corcoran LM, Alexander WS, Cory S et al. The c-myc oncogene driven by immunoglobulin enhancers induces lymphoid malignancy in transgenic mice. *Nature* 1985; 318: 533-8. [\[CrossRef\]](#)



İnsan Parvovirus B19 Enfeksiyonu Sonrası Gelişen Akut Miyelomonositik Lösemi Olgusu: Parvovirus B19-Lösemi İlişkisinde Yeni Gelişmelerin Değerlendirilmesi

A Case with Acute Myelomonocytic Leukemia Developing after Human Parvovirus-B19 Infection: Evaluation of Recent Developments on the Relation between Parvovirus -B19 and Leukemia

Öner Özdemir¹, Ali Furkan Çetin², Çetin Timur³, Behzat Özkan⁴

¹İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Alerji-İmmünoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Hematoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

⁴İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Endokrinoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

ÖZET

İnsan parvovirus B19 (HPV-B19) enfeksiyonu geçiren kişilerin çoğu asemptomatik kalmalarına rağmen; bazı klinik durumlar bu virüsle ilişkilendirilmiştir. HPV-B19 enfeksiyonu sağlıklı çocuklarda eritema enfeksiyözuma, kronik hemolitik anemili hastalarda aplastik krize ve immünyetmezliği olanlarda kronik saf eritrositer aplaziye yol açabilir. HPV-B19 enfeksiyonunun sıklığı ve klinik önemi değişik malignitelere ve sitopenik durumlarda araştırılmaya devam edilmektedir. Bu yazıda, ağır demir eksikliği nedeniyle bize başvurmuş ve sonrasında lösemi teşhisi konulan 5 aylık bir kız çocuğunu sunmaktayız. Hastanın gelişteki fizik muayenesinde solukluk ve hepatosplenomegalisi vardı. Laboratuvar değerlendirmesinde; hemoglobin: 5,5 g/dL (MCV: 73 fL), lökosit: 12,200/mm³; trombosit: 266,800/mm³ ve retikülosit: %0,9 idi. Serum demiri azalmış, demir bağlama kapasitesi artmış ve ferritin düşüktü. Periferik yayma hipokromi ve mikrositözla beraber monositöz varlığını gösterdi. Rutin biokimya ve elektrolit değerleri normaldi. Hastanın persistan anemi ve hepatosplenomegalisi incelenirken; serum anti-HPV-B19 IgM pozitif saptandı, sonrasında negatifleşti ve spesifik immünooglobülin G titresi arttı. Yatışının 27. gününde, transfüzyona rağmen hemoglobin ve trombosit değerleri düşük olarak devam etmesine rağmen, lökosit sayısı 160,000/mm³'e kadar arttı. Sonrasında yapılan kemik iliği aspirasyonu akut Miyelomonositik lösemi bulgularını ortaya koydu. Bu hastadan dolayı, lösemilerde HPV-B19 enfeksiyonunun rolünü yazımızda tartışmak istiyoruz. HPV-B19'un lösemileri taklit eden bir ajan mı yoksa tetikleyen bir faktör mü olduğu halen bilinmemektedir. Ayrıca ileride geliştirilmesi muhtemel bir aşı tedavisinin de özellikle olgumuz gibi hastalarda lösemiye önlemek için kullanılabileceğini düşünmekteyiz. (JAREM 2013; 3: 119-22)

Anahtar Sözcükler: Lösemi, human parvovirus-B19, aplastik kriz, eritema enfeksiyözum, anemi

ABSTRACT

Human parvovirus B19 (HPV-B19) infection is the etiological agent for the common childhood disease erythema infectiosum ("fifth disease") in healthy children, which usually appears as a mild, febrile illness or subclinical infection. Although most individuals with human HPV-B19 infection are asymptomatic, several clinical conditions have been linked to this virus. The infection can also cause transient arthralgias in adults and hydrops fetalis after maternal infection during pregnancy, as well as intrauterine fetal death. Some of the hematologic manifestations of HPV-B19 infection are aplastic crisis in patients with chronic hemolytic anemia and chronic pure red cell aplasia in immunocompromised patients. The frequency and clinical importance of HPV-B19 infection has been investigated in various malignancies and cytopenias. HPV-B19 causes a lytic infection of erythroid progenitor cells in the bone marrow, leading to a suppression of erythropoiesis. Following HPV-B19 infection, immunocompetent individuals usually develop reticulocytopenia with a slight clinical drop in hemoglobin concentration, whereas individuals suffering from hemolytic disorders may develop a severe, even life-threatening red-cell aplasia due to their rapid erythrocyte turnover. Furthermore, immunosuppressed individuals may develop a persistent B19 infection with chronic anemia. In persistent HPV-B19 infections, there is generally a decrease or absence of erythroid precursors. Studies of HPV-B19-infected children with hematological malignancies have shown that they usually present with persistent anemia and not the immune-mediated symptoms of rash or arthropathy. They also showed that megakaryoblasts and lymphoblasts could be affected and that some patients were even pancytopenic. Here, we report a 5-month-old girl presented with severe iron deficiency anemia, later diagnosed as having leukemia. Initial physical examination revealed palor and hepatosplenomegaly. Laboratory evaluation showed hemoglobin: 5.5 g/dL (MCV: 73 fL), leukocyte: 12,200/mm³; platelet: 266,800/mm³ and reticulocyte: %0.9. Serum iron decreased, iron binding capacity increased and ferritin was low. Peripheral smear showed hypochromia and microcytosis with monocytosis. Routine biochemistry and electrolytes were normal. During evaluation of her persisting anemia and hepatosplenomegaly, serum anti-HPV-B19 IgM was found to be positive, later it became negative and specific IgG titration increased. On the 27th day of admission; while hemoglobin and platelet were continuing low even after transfusions, leukocytes increased up to 160,000/mm³. Subsequent bone marrow aspiration revealed acute Myelomonocytic leukemia. Because of this patient, we want to discuss the controversial role of infections and specifically HPV-B19 in leukemias. A future possible vaccine might be utilized to prevent HPV-B19 infection in certain risk groups, such as the one presented in this case report. It is not definitely known whether HPV-B19 is one of the triggering factors or mimicking agents for leukemias. (JAREM 2013; 3: 119-22)

Key Words: Leukemia, human parvovirus-B19, aplastic crisis, erythema infectiosum, anemia

Bu olgu sunumu, 55. Türkiye Milli Pediatri Kongresi'nde sunulmuştur, 12-16 Ekim 2011, Antalya, Türkiye.
This case was presented at the 55th Turkey National Paediatrics Congress, 12-16 October, Antalya, Turkey.

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Dr. Öner Özdemir,
İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Alerji-İmmünoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye
Tel.: +90 216 566 40 00 E-posta: ozdemir_oner@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received Date: 24.01.2013 **Kabul Tarihi / Accepted Date:** 07.11.2013
© Telif Hakkı 2013 AVES Yayıncılık Ltd. Şti. Makale metnine www.jarem.org web sayfasından ulaşılabilir.
© Copyright 2013 by AVES Yayıncılık Ltd. Available online at www.jarem.org
doi: 10.5152/jarem.2013.273

GİRİŞ

İnsan Parvovirus - B19 (HPV-B19) tüm dünyada insanlarda yaygın olarak görülen, birçok klinik sendrom ile ilişkilendirilen, küçük bir DNA virüsüdür. HPV-B19 enfeksiyonunun çocuklarda görülme sıklığı %10 civarındadır ve genellikle asemptomatiktir. Çocuklarda eritema enfeksiyozum diye bilinen klinik tablonun nedenidir. Ayrıca HPV-B19 eritroid progenitör hücrelerine yönelim göstererek kemik iliğine yerleşip bazen ciddi-uzamış sitopenilere yol açar. Eritrosit yaşam süresinin azaldığı vakamızdaki demir eksikliği anemisi, HIV, talassemi, orak hücre anemisi, sferositoz vb. hastalıkların olduğu durumlarda enfeksiyona daha sık rastlanır (1). Non-immün hidrops fetalis, geçici eritroblastopeni, kronik hemolitik anemili hastalarda aplastik kriz, immünyetmezlikli hastalarda kronik saf eritroid aplazi ile de ilişkilendirilmiştir (Tablo 1). HPV-B19 enfeksiyonu sırasında rastlanılan değişik hastalıkların özellikleri ve bunların enfeksiyonla birlikteliği tarafımızdan 1996 yılında yayınlanan bir makalede detaylıca tartışılmıştır (2).

Nadiren de lösemi, lenfoma gibi solid tümörlerin gelişmesinde suçlanmış olmakla beraber, daha çok akut lenfoblastik lösemi (ALL) ile ilişkisi sorgulanmıştır (3, 4). Yine ALL ya da akut myeloid lösemi (AML) tanılı hastalarda açıklanamayan anemi, sitopeni beraberinde lenfositoz/monositoz gelişmesine sebep olduğu gösterilmiştir (5). Burada, ağır demir eksikliği anemisi nedeniyle araştırılırken akut HPV- B19 enfeksiyonu geçirdiği fark edilen, bu sırada ilerleyici lökositoz ve trombositopeni gelişmesinden dolayı yapılan kemik iliği aspirasyonu'nda (KİA) akut miyelomonositik lösemi (AML-M4 tipi) saptadığımız nadir rastlanan bir olguu sunmaktayız.

OLGU SUNUMU

Beş aylık kız çocuk 4 gündür süren ateş, öksürük, solukluk nedeniyle polikliniğimize getirildi. Yirmi üç yaşında sağlıklı, G4-P4-A0 anneden, miadında, 2900 gr olarak doğmuştu. Hastanın prenatal/postnatal takipleri normal, özgeçmiş/soygeçmiş öyküsünde özellik yoktu. Genel durumu orta; soluk görünümde, ağırlığı: 7 kg (10-25p), boyu: 65 cm (10-25p), ateşi: 36,5 °C idi. Sistemik muayenesinde karaciğer ve dalak kot altında 2 cm ele geliyordu. Diğer sistem muayeneleri tamamen doğaldı. Laboratuvar incelemelerinde; hemoglobin (Hb): 5,5g/dL, hematokrit: %15,6; MCV: 73; lökosit (WBC): 12,200/mm³; ve trombosit (PLT): 266,800/mm³ idi. Periferik yaymada başlangıçtaki %21 oranındaki monosit (2,600/mm³) dikkat çekiciydi. Ayrıca hipokromi ve mikrositoz da belirgindi. Serum demir ve ferritini düşük, demir bağlama kapasite

tesini artmış, transferrin saturasyonu: %8, retikülosit: %0,9 ve direkt Coombs: (-) saptandı. Glukoz: 87 mg/dL; üre: 10 mg/dL, kreatinin: 0,34 mg/dL; AST: 35U/l; ALT: 18U/l; LDH: 257U/l; ürik asit: 2,9 mg/dL idi. Elektrolit değerleri normaldi. CRP yüksekliği (13,6 mg/dL; n:<0,8) ve ateş öyküsü olması üzerine hemokültür ve idrar kültürü alınarak seftriakson (75 mg/kg/gün) antibiyoterapisi başlandı. Verilen eritrosit transfüzyonlarına rağmen düzelmeyen derin ve inatçı anemi ayrıca hepatosplenomegalisi nedeniyle hastaya kemik iliği aspirasyonu (KİA) yapıldı. İlk yapılan KİA'da; eritroid seri hipoplazik, miyeloid seri hiperplazik ve blast: oranı ≤%5 saptandı. İlk alınan idrar, kan ve diğer kültürlerinde üreme saptanmadı. Ancak hastanın ateşinin ampirik olarak başlanan seftriakson antibiyoterapisi ile düşmemesi, yatışının 9. gününde genel durumunun kötüleşmesi ve sepsis şüphesi üzerine ikili antibiyoterapi olarak Amikasin (15 mg/kg/gün) ve Ampisilin+sulbaktam (100 mg/kg/gün) başlandı. Başlangıçta nedeni bilinmeyen ateş olarak değerlendirilen hastanın tekrarlanan idrar, BOS kültürü ve ateşli dönemlerinde 4 kez alınan kan kültürlerinde üreme gözlenmedi. Bu sırada bakılan ferritin: 196 ng/mL ve fibrinojen: 237mg/dL idi. İmmunoglobulin (Ig) G, IgA, IgM ve IgE değerleri normal sınırlar içerisinde saptandı. Nedeni bilinmeyen ateş ve hafif artmış hepatosplenomegali (3-4cm) nedeniyle alınan TORCH, EBV, Salmone-la, Brusella serolojileri negatif, kalın damla yayması normaldi. İlk KİA yapıldıktan sonra istenen serum anti-HPV-B19 IgM: pozitif, anti-HPV-B19 IgG: negatif olarak saptandı. Dört hafta sonra yapılan seroloji kontrolünde anti-HPV-B19 IgM negatifleşti, fakat anti-HPV-B19 IgG titresinde ise 7 kat artış saptandı. Viral DNA tespiti için kan ve KİA'dan çalışılan PCR testi negatif olarak sonuçlandı. Batın ultrasonografisinde hepatosplenomegali dışında bir özellik yoktu. Batın BT'de hepatosplenomegali doğrulandı, ek başka bir patoloji mevcut değildi. Beyin/toraks BT'leri doğal olarak saptandı. Spinal MRI yapılarak tümöral kitle ya da patoloji de saptanmadı. Yatışının 14. gününde eritrosit süspansiyonu ile transfüze edilmesine rağmen hala tam kan sayımında Hb: 6,1g/dL; WBC: 18,500/mm³; PLT: 51.000/mm³ ve periferik yaymada monosit oranı -8,500/mm³ (%45)- belirgin derecede artmıştı. Bunun üzerine ikinci kez KİA yapıldı. Atipik hücre oranı %17, eritroid seri hipoplazik, myeloid dizide kesintisiz matürasyon, monosit oranının artışına (%15) rağmen megakaryositlerin olmadığı gözlemlendi. On gün sonra KİA kontrolü hematoloji uzmanımız tarafından önerildi. Sonrasında anemi için eritrosit süspansiyonu ile ikinci kez transfüze edildi. Amikasin ve ampisilin+sulbaktam antibiyoterapisinin 10. gününde halen ateşi ve genel durumunun kötülüğünün devam etmesi üzerine antibiyoterapisi Meropenem ve Vankomisin ile

Tablo 1. HPV-B19 enfeksiyonunun kan hücrelerinin 3 serisinde meydana getirdiği hematolojik bozukluklar görülmektedir

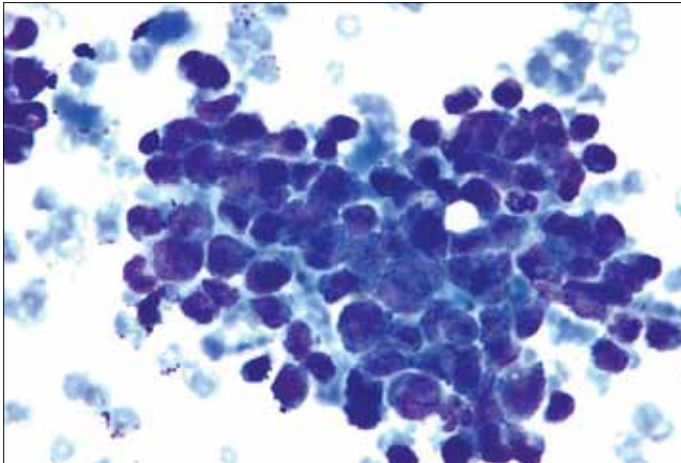
Eritrositer seri	Lökositler seri	Trombositler seri
Saf eritrositer aplazi	Otoimmün nötropeni	Otoimmün trombositopeni
Aplastik kriz	MDS	ITP
Lökoeritroblastozis	Lökoeritroblastozis	Trombositoz (nadir)
Anemi	Hemofagositik lenfositosis	
Geçici eritroblastopeni	Lenfoma: HD, NHL	
	Lösemi: ALL, AML, T-large granüler lenfositler lösemi, JMML	
	Lenfositoz, monositoz	

ALL: akut lenfoblastik lösemi; AML: akut myeloid lösemi; ITP: idiopatik trombositopenik purpura; HD: Hodgkin lenfoma; NHL: non-Hodgkin lenfoma; JMML: juvenil myelomonositik lösemi; MDS: myelodisplastik sendrom

değişildi. (Bu sırada hastanın HPV-B19 için istenen serolojik test sonuçları çıkmamış ve HPV-B19 enfeksiyonu geçirdiği tarafımızdan bilinmiyordu). Trombosit sayımları günlük olarak takip edilen hastanın yatışının 20. ve 25. günlerinde trombosit sayısı 20,000/mm³'nin altında olduğundan trombosit süspansiyonu verildi. Yirmi yedinci gününde alınan tam kan sayımında Hb: 6,9 g/dL, WBC: 160,000/mm³; PLT: 12,000/mm³ ve periferik yaymada monosit sayımı aşırı artmış (93,000/mm³ -%63-) olarak saptandı. Tekrar eritrosit ve trombosit süspansiyonu verildi. Üçüncü defa KİA tekrarlandı. Atipik hücre bu kez %75 oranında bulundu (Şekil 1). Histokimyasal incelemede blastlarda SB (Sudan Black) ve NSE (Non-spesifik Esteraz), ayrıca akım sitometrik incelemede de CD13/CD33/CD64 ve MPO göstergelerinin pozitifliği saptanan hastaya akut miyelomonositik lösemi (AML-M4) tanısı konuldu. Hiperlökositozu olan hastanın biyokimyasal incelemesinde üre: 59 mg/dL; kreatinin: 1,26 mg/dL; ürik asit: 9,7 mg/dL; LDH: 553 U/L saptanması üzerine sınırlı intravenöz hidrasyon ile alkalinizasyona ve sonrasında AML indüksiyon kemoterapisine başlandı. Böbrek fonksiyonları giderek azalan hastanın, kemoterapinin 4. gününde 1,5 kilogram ağırlık artışı oldu. Kemoterapinin 5. gününde solunum sıkıntısı ve ileri derecede batın distansiyonu gelişen hastamızın tam kan sayımında Hb: 3,8 g/dL; lökosit: 129,000/mm³; PLT: 10,000/mm³; PT: 38 sn; APTT: 43,9 sn ve INR: 1,8 saptandı. Dissemine intravasküler koagülasyon ve trombositopenisine bağlı intraabdominal kanama düşünülen hastaya yapılan batın ultrasonogramında tüm kadrantlarda serbest sıvı saptandı. Eritrosit, trombosit süspansiyonu, TDP verilmesine ve K vitamini yapılmasına rağmen kardiyo-respiratuar arrest gelişen hasta aynı gün kaybedildi. Hastadan bu sunum için bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

TARTIŞMA

Akut miyelomonositik lösemi (AML-M4 tipi) 2 yaş altı çocuklarda $\leq 1.7/1.000.000$ /yıl sıklığında görülüp, AML olgularının %20'sini ve çocukluk çağı lösemilerinin ise %3'ünü kapsar (6). AML etyolojisinde konjenital (Li-Fraumeni sendromu, Fanconi anemisi, Down sendromu vb.) ve edinsel (MDS, aplastik anemi, pestisit ve organik solvent maruziyeti, HPV-B19 gibi bazı enfeksiyonlar vb.) kolaylaştırıcı sebepler bulunabilir. Hastamızda bu predispozan faktörlerden HPV-B19 enfeksiyonu dışında, hikâyesinde/özgeçmişinde, klinikte ve laboratuvar incelemelerinde başka bir tetikleyici fak-



Şekil 1. Hastamızın kemik iliği aspirasyonu sonrası yapılan değerlendirilmesinde; değişik büyüklükte atipik myeloblastlar ve monoblastlar görülmektedir

töre rastlanılmadı. HPV-B19 enfeksiyonuna karşı konak savunmasında humoral yanıt etkindir. Hastamız immünyetmezlik açısından değerlendirildiğinde; öyküsünde tekrarlayan enfeksiyonların olmaması, büyüme/gelişimi ve immüno globülin değerlerinin yaşına uygun olması nedeniyle immünyetmezlik düşünülmedi. Ayrıca HPV-B19 enfeksiyonuna cevaben önce anti-HPV-B19 IgM pozitifken, 4 hafta sonraki serolojik kontrolünde anti-HPV-B19 IgM'in negatifleşmesi ve anti-HPV-B19 IgG'de yedi kat artış saptanması da hastamızda humoral bağışıklığın yeterli olduğunu gösterdi. Ayrıca HPV-B19'un lösemi, MDS gibi tabloları altta yatan sferositoz, subklinik immünyetmezlik vb. olmadan da bu hastalarda taklit edebildiği bildirilmiştir (7).

HPV-B19 erken myeloblastlardan ekprese edilen ve reseptör fonksiyonu gören glikosfingolipidler (globotetraosilseramid) aracılığıyla kemik iliğine yerleşir. Globo-glikosfingolipid ekspresyonu da akut monoblastik lösemi fenotiplerinde (AML, M4-M5) saptanmıştır (8). Bu da M4- fenotipli lösemi gelişen hastamızda olduğu gibi, enfeksiyonun bu AML tipinin oluşumunda tetikleyici/etyolojisinde faktörlerden biri olabileceğini göstermesi açısından önemlidir. Yine, 'P' antijeni aracılığıyla da eritroid progenitör hücre içine ulaşan HPV-B19, DNA onarım mekanizmalarını etkileyerek replike olur ve DNA hasarı oluşturur. Eritroblastopeni ve gelişen anemi, eritropoietin uyarısıyla HPV-B19'un enfekte eritroid hücrelerde viral replikasyonu daha da artırır. HPV-B19 enfeksiyonu kemik iliğindeki eritroid ve myeloid seriyi baskılaması yanında immün hücre proliferasyonunu artırması ile karakterizedir. Enfeksiyon sırasında meydana gelen immün reaksiyon sonucu artmış mediatörler de sitopeninin (monositopeni, bisitopeni ya da pansitopeni) oluşumuna katkıda bulunurlar (9). Bunlar sonuçta gizli kalmış prelösemik klonların açığa çıkmasına da yol açabilirler. Bir çalışmada; akut HPV-B19 enfeksiyonu esnasında kemik iliğinde meydana gelen eritroid/myeloid supresyon ve immün hücre proliferasyonunun akut lösemi gelişiminde önemli rolü olduğu iddia edilmiştir (4).

HPV-B19 enfeksiyonu MDS, JMML gibi hastalıkları taklit etmesi yanında; hastada myeloid ya da lenfoid lösemilerin oluşumundan persistan enfeksiyon sonrası ya da hızlı bir şekilde lösemiye transformasyona yukarıda anlatılan mekanizmalarla- yol açtığı bildirilmektedir. Örneğin; lösemi hastalığının prodromal döneminde bu ve daha önce bildirdiğimiz vakalarımızda olduğu gibi bazen persistan HPV-B19 enfeksiyonu görülür (2-4). Yani değişik hematolojik hastalıklarda HPV-B19 enfeksiyonu prodromal tabloyu taklit eden ya da presipite eden bir role sahip olabilir. Literatür incelemelerinde de HPV-B19 enfeksiyonunun daha çok ALL ile ilişkilendirildiği gözlenmektedir. Örneğin bir çalışmada ALL hastalarındaki rastlanılma sıklığı %8-18 arasında değişmektedir (2-4). AML-M7 ile ilişkilendirilen bir çalışmada ise yeni tanı konulan 14 lenfoblastik ve 2 myeloid lösemi hastası araştırılmıştır. Bunların 4/16'sının üçü ALL ve biri AML-M7 idi. Bu 4 lösemi vakasında HPV-B19 enfeksiyonu tespit edilmiş ve etyopatogenez açısından ilişkili olabileceği bildirilmiştir (4). Fisgin ve ark. da orbital granülo sitik sarkomalı AML gelişen bir hastada öncelikle demir eksikliği ve HPV-B19 enfeksiyonunun indüklediği eritroid hipoplazi tespit edildiğini ve sonrasında AML geliştiğini bildirmişlerdir (10). Yine 69 yaşında bir erkek hastanın HPV-B19 enfeksiyonuna bağladıkları aplastik kriz sonrasında eritrolösemiye dönüşümünü Sitar ve ark. (11) bildirmişlerdir. Bu vakada da eritrolösemisinin zaten bu hastada önceden oluştuğu ve enfeksiyonla mı bunun açığa çıktığı yoksa enfeksiyona bağlı değişimlerin prelösemik klonu ön plana mı çıkardığı tartışılmıştır.

Hastamızdaki gibi myeloid lösemi gelişimiyle beraber HPV-B19 enfeksiyonu çok nadir bildirilmiştir. Yine Greaves gibi bazı otörlerin bildirdiği üzere, enfeksiyonun çocukluk çağı lösemisi gelişiminde önemli rol oynadığına inanılmaktadır (12). Prelösemik klonların çocukluk çağında gelişimi, bir ya da daha fazla genetik ve/veya proliferatif olaya ihtiyaç duymaktadır. Başlangıçtaki genetik ve daha sonraki proliferatif safhadaki enfeksiyonların etkisinin olabileceği düşünülmektedir. HPV-B19 enfeksiyonu gibi sık görülen ve bilinen enfeksiyonlara gelişen anormal bir immün cevap pre-lösemik klonların proliferasyonuna yol açabilir. Hatta bu sırada sekonder genetik mutasyonların fiksasyonu ve epigenetik değişimler meydana gelebilir. HPV-B19'un da myelotropik bir virüs olması bunu kolaylaştırır. Bir çalışmada, HPV-B19 enfeksiyonunun duyarlı B-prekürsör hücrelerde spesifik DNA metilasyon paternini ve spesifik anahtar genleri etkileyerek, bu hücrelerin lökomojenik potansiyeline katkıda bulunduğu gösterilmiştir. Bu değişimlerin enfeksiyon atıldıktan sonra bile devam ettiği gösterilmiştir (13). Örneğin, Yalçın ve ark. erişkin akut lösemide HPV-B19 enfeksiyonunun, P15 (INK4B) geninin promoter metilasyonuna yol açabileceğini göstermişlerdir (14). Ayrıca HPV-B19 enfeksiyonunun Ph1+ veya bcr-abl-pozitif akut lösemilerle birlikteliği literatürde bildirilmiştir (15, 16).

Eğer fizik muayenede hastalık için patognomonik olan eritem (tokatlanmış yüz görünümü) görülür ve tanınırsa HPV-B19 enfeksiyonu teşhisinde yardımcı laboratuvar tetkiklerine gerek yoktur. Teşhiste klinik bulguların yanında laboratuvar olarak doğrulama gerekirse; serum spesifik anti-HPV-B19 IgM testi immün yetmezliği olmayan hastalarda önerilen testtir. Viral DNA testi ise aplastik krizde olan ve/veya bağımsız sistemi baskılanmış hastalarda özellikle gereklidir. Viral DNA tespitinin kemik iliğinden yapılması daha değerlidir (17). Tedavi destekleyici olup, çoğu hasta kendiliğinden düzelmektedir. Gerekirse transfüzyon ya da İVİG tedavileri kullanılabilir (18). Hastamızda eritrosit, trombosit ve TDP destekleri gerektiğinde yapılmış olup, immünyetmezlik bulguları düşünülmediğinden İVİG verilmemiştir. AML'ye dönüşümüne de, kemoterapisi başlandı fakat başarılı olunamadı.

SONUÇ

Olgumuz nadir rastlanılmasına rağmen HPV-B19 enfeksiyonunun AML'nin myelomonositer (M4) tipinin gelişimi ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Belki de, bu tür AML-M4 vaka serilerinde HPV-B19 enfeksiyonunun geçirilip geçirilmediğinin etyolojisi araştırırken hastanın hikâye ve özgeçmişinden sorgulamak gerekecektir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu olgu için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu olguya katılan hastalardan alınmıştır.

Yazar Katkıları: Fikir - Ö.Ö.; Tasarım - Ö.Ö.; Denetleme - B.Ö., Ç.T.; Kaynaklar - AF.Ç., Ö.Ö.; Malzemeler - AF.Ç., Ö.Ö.; Veri toplanması ve/veya işleme - AF.Ç.; Analiz ve/veya yorum - Ç.T., Ö.Ö.; Literatür taraması - AF.Ç., Ö.Ö.; Yazıyı yazan - AF.Ç., Ö.Ö.; Eleştirel inceleme - Ç.T., B.Ö.; Diğer - Ö.Ö., AF.Ç., Ç.T., B.Ö.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this case has received no financial support.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this case.

Author Contributions: Concept - Ö.Ö.; Design - Ö.Ö.; Supervision - B.Ö., Ç.T.; Funding - AF.Ç., Ö.Ö.; Materials - AF.Ç., Ö.Ö.; Data Collection and/or Processing - AF.Ç.; Analysis and/or Interpretation - Ç.T., Ö.Ö.; Literature Review - AF.Ç., Ö.Ö.; Writing - AF.Ç., Ö.Ö.; Critical Review - Ç.T., B.Ö.; Other- Ö.Ö., AF.Ç., Ç.T., B.Ö.

KAYNAKLAR

- Barash J, Dushnitzky D, Stoegeer D, Bardenstein R, Barak Y. Human parvovirus B19 infection in children: uncommon clinical presentations. *Isr Med Assoc J* 2002; 4: 763-5.
- Savasan S, Ozdemir O, Ovali F, Zulfikar B, Yilmaz K. Various associations of human parvovirus B19 infection. *J Pak Med Assoc* 1996; 46: 235-9.
- Savaşan S, Ozdemir O. Parvovirus B19 infection and acute lymphoblastic leukaemia. *Br J Haematol* 2003; 120: 168-9. [CrossRef]
- Kerr JR, Barah F, Cunniffe VS, Smith J, Valley PJ, Will AM, et al. Association of acute parvovirus B19 infection with new onset of acute lymphoblastic and myeloblastic leukaemia. *J Clin Pathol* 2003; 56: 873-5. [CrossRef]
- Kishore J, Sen M, Kumar A, Kumar A. A pilot study on parvovirus B19 infection in pediatric haematological malignancies. *Indian J Med Res* 2011; 133: 407-13.
- Ali R, Özkalemkaş F, Özkocaman V, Özçelik T, Ozan Ü, Tunalı A. Güney Marmara bölgesi akut miyeloid lösemisinin epidemiyolojik özellikleri. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2002; 28: 33-7.
- Tavil B, Sanal O, Turul T, Yel L, Gurgey A, Gumruk F. Parvovirus B19-induced persistent pure red cell aplasia in a child with T-cell immunodeficiency. *Pediatr Hematol Oncol* 2009; 26: 63-8. [CrossRef]
- Cooling LL, Koerner TA, Naides SJ. Multiple glycosphingolipids determine the tissue tropism of parvovirus B19. *J Infect Dis* 1995; 172: 1198-205. [CrossRef]
- Kerr JR, Barah F, Matthey DL, Laing I, Hopkins SJ, Hutchinson IV, et al. Serum tumour necrosis factor- α (TNF- α) and interferon- γ (IFN- γ) are detectable during acute and convalescent parvovirus B19 infection and are associated with prolonged and chronic fatigue. *J Gen Virol* 2001; 82: 3011-9.
- Fişgin T, Yaralı N, Duru F, Kara A. Parvovirus-B19 infection preceding acute myeloid leukemia with orbital granulocytic sarcoma. *Leuk Lymphoma* 2002; 43: 2059-61. [CrossRef]
- Sitar G, Balduini CL, Manenti L, Castello A, Balanzin D, Ascari E. Possible evolution of human parvovirus B19 infection into erythroleukemia. *Haematologica* 1999; 84: 957-9.
- Greaves MF. Aetiology of acute leukaemia. *Lancet* 1997; 349: 344-9. [CrossRef]
- Vasconcelos GM, Christensen BC, Houseman EA, Xiao J, Marsit CJ, Wiencke JK, et al. History of parvovirus B19 infection is associated with a DNA methylation signature in childhood acute lymphoblastic leukemia. *Epigenetics* 2011; 6: 1436-43. [CrossRef]
- Yalçın A, Serin MS, Emekdas G, Tiftik N, Aslan G, Eskandari G, et al. Promoter methylation of P15(INK4B) gene is possibly associated with parvovirus B19 infection in adult acute leukemias. *Int J Lab Hematol* 2009; 3: 407-19. [CrossRef]
- Petrella T, Bailly F, Mugneret F, Caillot D, Chavanet P, Guy H, et al. Bone marrow necrosis and human parvovirus associated infection preceding an Ph1+ acute lymphoblastic leukemia. *Leuk Lymphoma* 1992; 8: 415-9. [CrossRef]
- Abla O, Gassas A, Stevens R, Grant R, Abdelhaleem M. bcr-abl-positive T-cell acute lymphoblastic leukemia associated with parvovirus B19 infection. *J Pediatr Hematol Oncol* 2006; 28: 98-9. [CrossRef]
- Heegaard ED, Jensen L, Hornsleth A, Schmiegelow K. The role of parvovirus B19 infection in childhood acute lymphoblastic leukemia. *Pediatr Hematol Oncol* 1999; 16: 329-34. [CrossRef]
- Kurtzman G, Frickhofen N, Kimball J, Jenkins DW, Nienhuis AW, Young NS. Pure red-cell aplasia of ten years duration due to persistent parvovirus B19 infection and its cure with immunoglobulin therapy. *N Engl J Med* 1989; 321: 519-23. [CrossRef]



Concurrent Echinococcus Disease with Colorectal Carcinoma: Reports of Two Cases

Eş Zamanlı Kolorektal Karsinom ve Ekinokok Hastalığı: İki Olgu Sunumu

Kemal Peker¹, Abdullah İnal²

¹Department of General Surgery, Faculty of Medicine, Erzincan University, Erzincan, Turkey

²Clinic of General Surgery, Mengücek Gazi Education and Research Hospital, Erzincan, Turkey

ABSTRACT

Colorectal cancer (CRC) is currently the most common malignancy of the gastrointestinal (GI) system in the world. CRC is the third most frequently diagnosed cancer in the U.S.A and it ranks third in cancer-related causes of death. Its etiology is complex, involving both environmental and genetic factors. Hydatid disease is an endemic disease, especially in eastern countries. *E. granulosus* and *E. multilocularis* are the most frequent types responsible for hydatidosis in human beings. Echinococcus larvae develop in cystic form, mostly in the liver or lungs. We presented two cases of rectum cancer who had co-existing liver echinococcus. (JAREM 2013; 3: 123-5)

Key Words: Colorectal cancer, echinococcus, hydatid disease

ÖZET

Kolorektal Kanserler (KRK), günümüz dünyasında en sık görülen gastrointestinal sistem (GI) tümörleridir. Amerika Birleşik Devletlerinde tanısı üçüncü sıklıkta konulan tümörler olup aynı zamanda üçüncü sıklıkta ölüm nedenidirler. Etiyolojisi karmaşık olup çevresel ve genetik faktörler suçlanmaktadır. Ekinokok hastalığı özellikle doğu ülkelerinde görülen endemik bir hastalıktır. *E. granulozis* ve *E. multilokularis* insanlarda en sık hastalık yapan parazitlerdir. Ekinokok larvaları çoğunlukla karaciğer ve akciğerlerde kistik formda gelişmektedirler. Çalışmamızda rektum karsinomuna eşlik eden iki ekinokok vakası sunduk. (JAREM 2013; 3: 123-5)

Anahtar Sözcükler: Kolorektal kanser, ekinokok, hidatik hastalık

INTRODUCTION

Colorectal cancer (CRC) is predominantly a disease of developed countries, indicating a risk for components of the western life-style. A huge body of evidence has implicated modifiable life-style factors, including smoking, physical activity, body composition, alcohol intake, and diet, in the etiology of colorectal cancer. However, no single component seems likely to explain the large international variation in colorectal cancer incidence (1). In the United States, colorectal cancer is the most frequently diagnosed cancer in both men and women, and also is the third leading cause of cancer-related deaths. Still, colorectal cancer can be considered preventable with screening and early diagnosis (2).

Echinococcosis is a zoonosis caused by adult or larval stages of cestodes belonging to the genus *Echinococcus*. Larval infection is characterized by long term growth of metacestode (hydatid) cysts in the intermediate host. The two major species of public health importance are *E. granulosus* and *E. multilocularis*, which cause cystic echinococcosis (CE) and alveolar echinococcosis (AE), respectively. These are life-threatening diseases, and they have a poor prognosis unless appropriate clinical management is carried out (3).

Although both colorectal carcinomas and hydatid disease are relatively frequent diseases, especially in eastern countries, there are very few reports of synchronous occurrence of the two conditions. We present two rectal cancer cases with concurrent hepatic

hydatid disease. Each of the patients gave an informed consent for both treatment and publishing of data.

CASE REPORTS

CASE 1 (Cystic Echinococcosis)

A 56 year-old male patient with tenesmus, lower abdominal pain and progressive constipation continuing for one month, visited the outpatient clinic. His medical history was non-contributory except for weight loss of 9 kg over a three month period. Physical examination revealed abdominal tenderness. X-ray graphies were normal. The rectum was empty without any mass, on rectal examination. Abdominal ultrasonography (US) reported a 6×7 cm sized cystic lesion in the left lobe of the liver. In computed abdominal tomography (CAT) there was thickening in the rectal wall and perirectal fatty tissue was intact. There was a 62×73 mm sized hydatid cyst in the left lobe of the liver, and no other additional pathology in the abdomen (Figure 1, 2).

There were no specific findings in the patient's history. Colonoscopy revealed a malignant-looking mass lesion 9 cm distant from the anal verge. Multiple biopsies were obtained. Histopathologic diagnosis of mass was adenocarcinoma. On admission, the blood pressure was 130/80 mmHg, body temperature was 36.4°C, and the pulse was 84 per minute. In the abdominal area, mild tenderness was detected. In the general complete blood count, leukocytes were 5.800/μL, hemoglobin was 15.6 g/dL, and platelets were 201.000/μL. In serology tests, HBs Ag was nega-

tive, anti-HBs Ab was positive, anti-HCV Ab was negative. The patient was advised to undergo rectum resection with concomitant hydatid cyst surgery, but the patient did not give consent for hydatid cyst surgery. Rectal resection with colorectal anastomosis was performed on an elective basis. Definitive treatment for hydatid disease was postponed to further surgery.

CASE 2 (Alveolar Echinococcosis)

A 78 year-old male patient with abdominal pain and progressive constipation for five days was admitted to the emergency department. His medical history was non-contributory apart from a weight loss of 6 kg over a 3 month period. Physical examination revealed abdomen tenderness and rigidity. X-ray graphics showed free air under the diaphragm. Ultrasonography revealed intra-abdominal free fluid. A mass was palpated on rectal examination. On admission, the blood pressure was 100/80 mmHg, the temperature was 37.8°C, and the pulse was 86 per minute; the patient was conscious. No other special findings were detected. In the complete blood count, leukocytes were 13.400/μL, hemoglobin was 11.7 g/dL, and platelets were 257.000/μL. In serology tests, HBs Ag was negative, anti-HBs Ab was positive, anti-HCV

Ab was negative. The patient was operated on an emergency basis, a perforated rectum tumor with diffuse peritonitis was seen. The rectum was resected with Hartmann closure. In the perioperative exploration a mass was palpated on the right liver lobe. Biopsy was obtained on suspicion of liver metastasis. Histopathologic examination revealed alveolar hydatid disease (Figure 3, 4) On follow-up, abdominal tomography showed alveolar hydatid disease in the right lobe of the liver.

DISCUSSION

Colorectal cancer (CRC) has been described as a disease of western populations but reports from the Asia-Pacific region also indicates increasing incidence of this malignity (4, 5). Environmental and genetic mechanisms have been implicated in the CRC pathogenesis (6).

E. granulosus occurs worldwide, and *E. multilocularis* is found in the Northern Hemisphere. Humans can develop the disease when they ingest eggs excreted with the feces of the final hosts (dogs and foxes). *E. granulosus* larvae then grow as large cysts with internal budding of brood capsules. *E. multilocularis* larvae

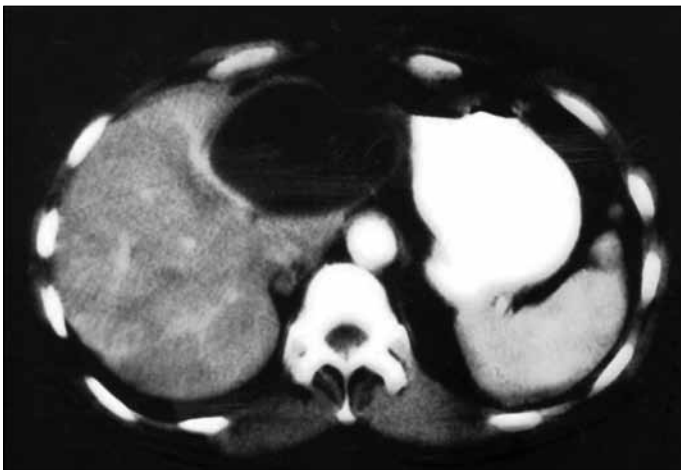


Figure 1. Contrast-enhanced tomographic image of hydatid disease filling the left lobe of liver

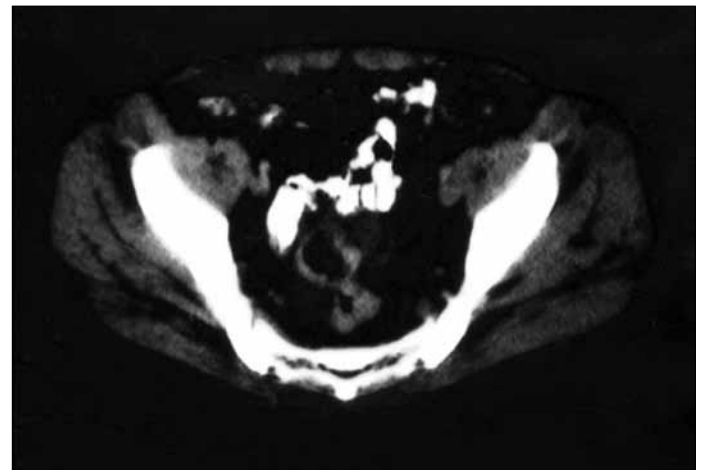


Figure 2. Tomographic image demonstrating rectal wall thickening in pelvic sections

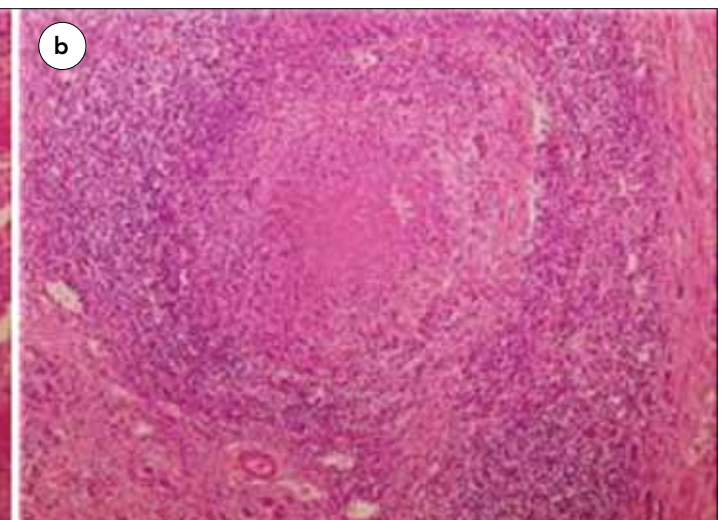
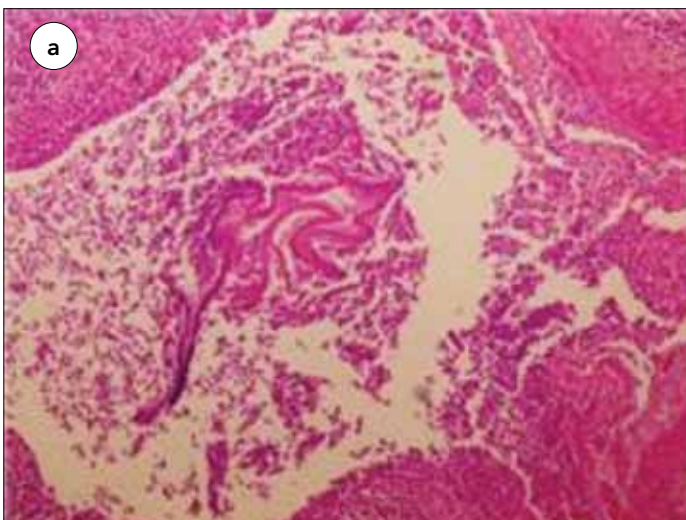


Figure 3. a, b. Microscopic images of alveolar echinococcosis in liver parenchyma (hematoxylin&eosin)

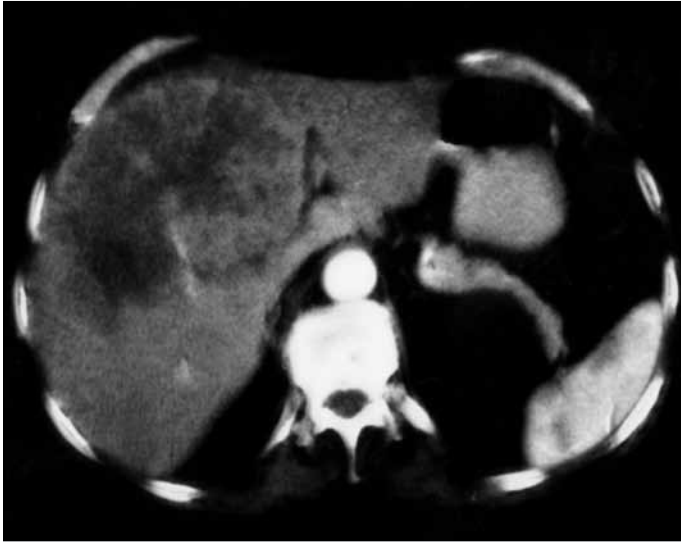


Figure 4. Tomographic image of alveolar echinococcosis in right lobe of liver

develops by external budding to form an infiltrative growing tumor (7).

Coexistence of hydatid disease with remote malignancies is rare. Lopez Martin et al. (8), reported a liver hydatid cyst which is defined with FDG-PET in a patient Duke's stage B rectal cancer. Gungor et al. (9), reported a concurrent borderline ovarian tumor and lymphoepithelioma-like gastric carcinoma in a patient with primary pelvic echinococcus. Moreover, association of echinococcal disease with liver hepatocellular carcinomas were reported in many studies (10). The simultaneous occurrence of echinococcosis and hepatocellular carcinoma is quite rare. Both of these diseases are chronic processes, and this further raises the possibility that echinococcosis could have a role in the development of the liver cancer (11).

Despite a relatively high incidence of both colorectal carcinomas and hydatid disease, there are very few reports of the coexistence of both diseases, in the literature (8, 12). It is possible to encounter hydatid disease in a patient who was operated for colorectal carcinoma. We could not perform simultaneous hydatid disease surgery since patient did not give consent in one case and for comorbidities and potential operative risks of the other patient. However; we think that it is reasonable to perform both colorectal and hydatid disease surgery simultaneously in an appropriate patient with low comorbidities, although there are no reported data in the literature.

CONCLUSION

Hydatid disease is a relatively frequent disease in eastern countries, especially in rural areas. As being the most common malignancy of gastrointestinal tract, incidence of colorectal carcinomas is emerging in developing countries. Although simultaneous occurrence of echinococcosis disease and colorectal carcinoma is quite rare, it is possible to encounter coincidence of hydatid disease in a patient with colorectal malignancy on an emergency or elective surgery basis. A careful preoperative evaluation may help to provide appropriate treatment for both diseases.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this case has received no financial support.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this case.

Author Contributions: Concept - K.P.; Design - K.P.; Supervision - K.P., A.İ.; Funding - K.P.; Materials - K.P.; Data Collection and/or Processing - K.P.; Analysis and/or Interpretation - K.P., A.İ.; Literature Review - K.P., A.İ.; Writing - K.P., A.İ.; Critical Review - K.P., A.İ.; Other - K.P., A.İ.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu olgu için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu olguya katılan hastalardan alınmıştır.

Yazar Katkıları: Fikir - K.P.; Tasarım - K.P.; Denetleme - K.P., A.İ.; Kaynaklar - K.P.; Malzemeler - K.P.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - K.P.; Analiz ve/veya yorum - K.P., A.İ.; Literatür taraması - K.P., A.İ.; Yazıyı yazan - K.P., A.İ.; Eleştirel inceleme - K.P., A.İ.; Diğer - K.P., A.İ.

REFERENCES

1. Kirkegaard H, Johnsen NF, Christensen J, Frederiksen K, Overvad K, Tjonneland A. Association of adherence to lifestyle recommendations and risk of colorectal cancer: a prospective Danish cohort study. *BMJ* 2010; 341: c5504. [CrossRef]
2. Russo CA, Stocks C. Hospitalizations for Colorectal Cancer, 2006: Statistical Brief #69. Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs [Internet]. Rockville (MD): Agency for Health Care Policy and Research (US); 2006-2009.
3. Ito A, Urbani C, Jiamin Q, Vuitton DA, Dongchuan Q, Heath DD, et al. Control of echinococcosis and cysticercosis: a public health challenge to international cooperation in China. *Acta Trop* 2003; 86: 3-17. [CrossRef]
4. Bray F, Sankila R, Ferlay J, Parkin DM. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 1995. *Eur J Cancer* 2002; 38: 99-166. [CrossRef]
5. Sung JJ, Lau JY, Goh KL, Leung WK; Asia Pacific Working Group on Colorectal Cancer. Increasing incidence of colorectal cancer in Asia: implications for screening. *Lancet Oncol* 2005; 6: 871-6. [CrossRef]
6. Dove-Edwin I, Thomas HJ. Review article: the prevention of colorectal cancer. *Aliment Pharmacol Ther*, 2001; 15: 323-36. [CrossRef]
7. Wen H, New RR, Craig PS. Diagnosis and treatment of human hydatidosis. *Br. J. Clin. Pharmacol* 1993; 35: 565-74. [CrossRef]
8. López Martín J, Borrego Dorado I, Santaella Guardiola Y, Vázquez Albertino R. Casual finding of a hepatic hydatid cyst with FDG-PET in patient with rectal carcinoma, *Rev Esp Med Nucl*, 2004; 23: 131-2. [CrossRef]
9. Gungor T, Altinkaya SO, Sirvan L, Lafuente RA, Ceylaner S. Coexistence of borderline ovarian epithelial tumor, primary pelvic hydatid cyst, and lymphoepithelioma-like gastric carcinoma. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2011; 50: 201-4. [CrossRef]
10. Molina FX, Morón JM, de la Serna S, Martí-Corbella A, Soro JA. Intrahepatic cholangiocarcinoma on a hydatidic cyst. *Cir Esp* 2007; 82: 182-4.
11. Kostov D, Dragnev N, Patanov R, Kobakov G. Hepatocellular carcinoma complicated with echinococcal cyst of the liver. *Khirurgiia (Sofia)* 2010; 49-50.
12. Koca G, Ilgan S, Kitapçı MT. Kolon kanserli bir olguda FDG PET görüntüleme metastazı taklit eden karaciğer kist hidatiği. *Gulhane Med J* 2012; 54: 243-7.



Bir Özofageal Fibro-Vasküler Polip Olgusu

A Case of Fibrovascular Polyp of the Esophagus

Yunus Topal, Doğan Gönüllü, Ferda Nihat Köksoy

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Hipofarenks ve özofagusun fibrovasküler polipleri, nadir görülen benign, intraluminal ve submukozal tümörlerdir. En sık proksimal özofagusda görülmektedir. Hasta, solunum ve yutma güçlüğü, boğazda takılma ve kitle hissi ile tarafımıza başvurdu. Endoskopik tanı sonrasında, transvers özofagotomi ile polip eksizyonu yapıldı. Damarsal yapılardan zengin olması nedeniyle, endoskopik polipektomi güç olabilir. Bu tür olgularda cerrahi eksizyon planlanmalıdır. Biz solunum sıkıntısı, asfiksi ve tanisal problemlere neden olabilmesi nedeniyle fibrovasküler polipli bir olguyu tartışmayı amaçladık. (JAREM 2013; 3: 126-8)

Anahtar Sözcükler: Fibrovasküler polip, transvers özofagotomi, asfiksi

ABSTRACT

Fibrovascular polyps of the esophagus and hypopharynx are rare, benign intraluminal and submucosal tumors. They arise most commonly in the upper esophagus. The patient presented to us with dyspnea, difficulty in swallowing and a feeling of mass. Polyp excision was made with tranverse esophagotomy after the endoscopic diagnosis. Endoscopic polypectomy may be difficult due to the rich vascular structure. Therefore surgical excision should be made in such patients. We aim to discuss a case with fibrovascular polyp, for it can cause asphyxia, respiratory distress and diagnostic problems. (JAREM 2013; 3: 126-8)

Key Words: Fibrovascular polyps, tranverse esophagotomy, asphyxia

GİRİŞ

Hipofarinks ve yemek borusunun fibrovasküler polipleri, nadir görülen intraluminal, submukozal yerleşimli benign tümörlerdir. Genellikle proksimal özofagusta ve krikofarengeal kas yakınında ortaya çıkar (1-3). En sık karşılaşılan yakınmalar, ilerleyen solunum ve yutma güçlükleri ve boğazda yabancı cisim hissinin varlığıdır. İlerleyici solunum sıkıntısı en ciddi yakınma olup, polibin solunum yolunu tıkaması asfiksiye yol açabilir. Bu olgu çok nadir görülmesi ve yaşamsal risk taşıması nedeniyle tartışmaya sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

Kırk beş yaşında kadın hasta, son 6 aydır giderek artan boğazda takılma hissi, özellikle katı gıdalara karşı yutma güçlüğü ve solunum zorluğu şikâyetleri ile tarafımıza başvurmuş ve son 3 ay içerisinde solunum sıkıntısının giderek arttığını ifade etmiştir. Yapılan özofagoskopide üst özofagus başlangıcında, sol postero-lateral duvarda, yüzeyi düzgün, 4 cm çapında büyük bir polip tespit edilmiş ve kitlenin yutkunmakla supraglottik bölgeyi işgal ettiği (asfiksi tehlikesi) anlaşılmıştır (Resim 1).

Kitle çapının büyük ve görünümünün vasküler yoğunluklu olması nedeniyle cerrahi eksizyona karar verilmiş, sol transvers servikal insizyonu takiben kitle üzerine yapılan özofagotomi sonrasında, krikofarengeal kasın hemen altındaki polip eksize edilmiştir (Resim 2).

Ameliyat sonrasındaki takipleri sorunsuz seyreden hasta, normal beslenmeyi takiben 7. günde evine gönderilmiştir.

Histopatolojisinde, fibröz stromalı, bazıları dilate ve konjesyone olmak üzere çok sayıda vasküler yapıdan oluşan, çevresinde müköz bezler barındıran, proliferatif polipoid kitle belirlenmiştir. İnflamasyon, displazi veya malignite bulgusu saptanmayan kitle, fibrovasküler polip olarak adlandırılmıştır (Resim 3).

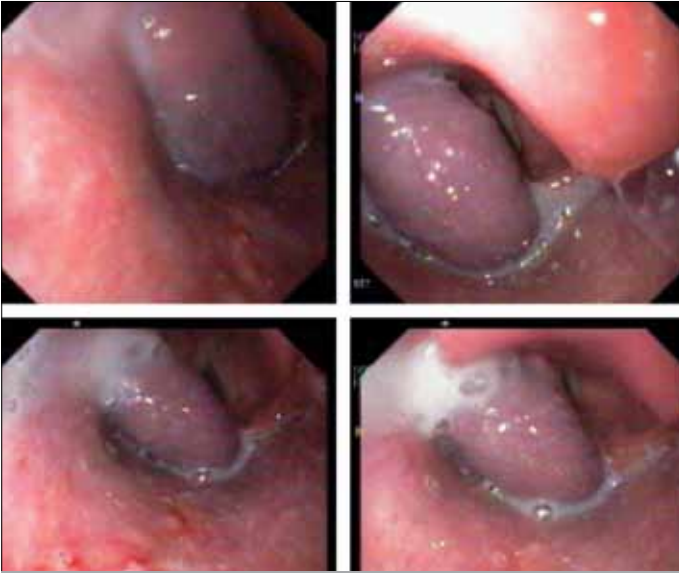
Eylül 2012'de yapılan 1. yıl takip endoskopisinde nüks veya başka bir sorun saptanmamıştır.

TARTIŞMA

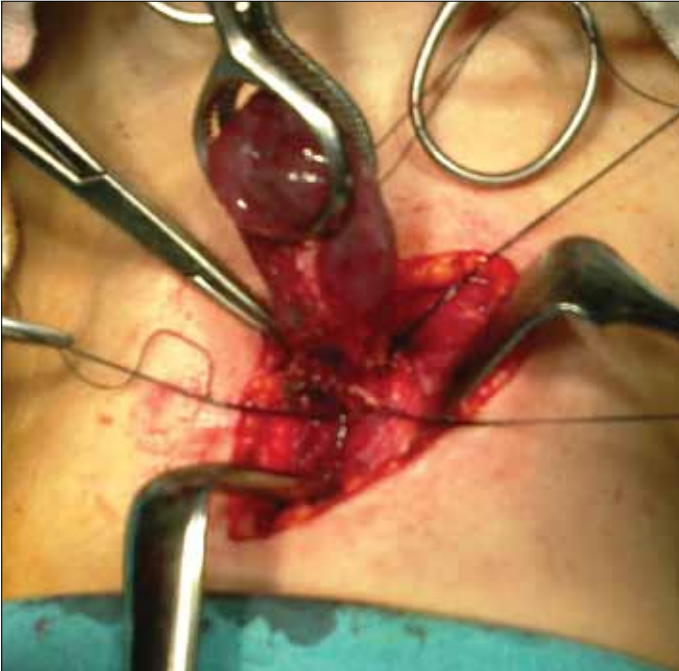
Benign özofagus tümörleri özofagus tümörlerinin %20'sini, fibrovasküler tümörler ise %1-2 kadarını oluşturur (1-3). Fibrovasküler poliplerin %85-90'ı proksimal özofagustan, %10-15'i ise hipofarinksten kaynaklanır (4, 5).

En sık şikâyetler, yutma ve solunum güçlükleri, yutma sırasında hissedilen kitle hissi ve ağrı, bulantı hissi, kilo kaybı ve inatçı öksürüklerdir (4, 6).

Özofagusun fibrovasküler polipleri genellikle, büyük, saplı lezyon olarak ortaya çıkar ve semptomlar polip ileri derecede büyük boyutlara geldiğinde oluşur. Hastalar genellikle, yutma güçlüğü, substernal rahatsızlık ve boğazda bir kitle hissinden şikâyet bildirirler. Diğer az bir kısmı da polipler hava yolu tıkanıklığına neden olduğunda solunum sıkıntısı ile başvurabilirler. İlerleyen ve tedavi edilmeyen hastalarda asfiksi meydana gelebilir. Polibin glottisi kapatması ile meydana gelebilecek asfiksi en ciddi ve en çok korkulan komplikasyondur (2, 6). Bizim vakamızda da endoskopik görüntüsünde izlendiği gibi polip glottisi kısmen kapatmakta ve ciddi solunum sıkıntısı ataklarına sebep olmaktadır.



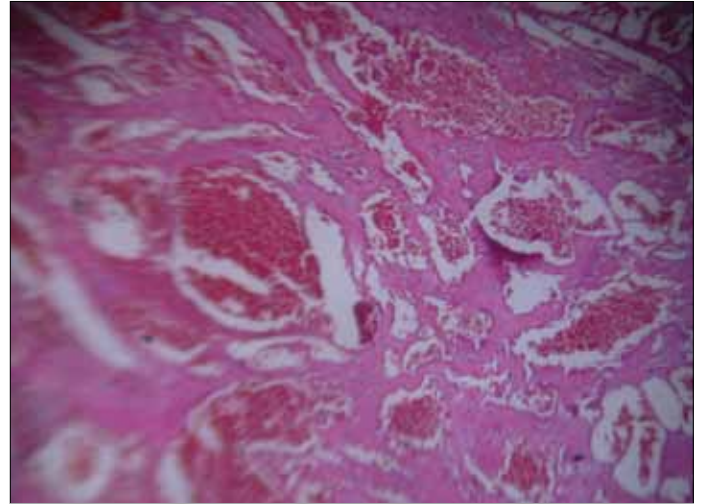
Resim 1. Özofagogastroduodenoskopi: Üst özofagus başlangıç kısmında sol arka-yan duvar ile ilişkili yüzeysel düzgün 4 cm. çapında polip. Kitle yutkunma sırasında supraglottik bölgeyi işgal etmekteydi



Resim 2. Ameliyat fotoğrafı: transservikal özofagotomi alanında pediküllü polip

Fibrovasküler poliplerde malign dejenerasyon nadir görülmekle birlikte literatürde lipomatöz komponentlerde sarkomatöz değişiklikler, skuamöz mukozada skuamöz karsinom ve küçük poliplerde adenokarsinoma gelişimi bildirilmiştir. Kitlenin tespiti zor olabilmekte ve %30 hastada doğru tanı konamayabilmektedir (7).

Ultrasonografi (USG), bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRI) teşhis için kullanılmış ve kullanılabilir olan metodlar olmakla birlikte, en önemli tanı ve tedaviye karar verme aracı, uygun olgularda tedavi aracı da olabilen endoskopidir. Olgumuzdaki tanı endoskopi ile sağlanmış ve kitlenin boyun yapıları ile ilişkisini belirlemek amacıyla MR görüntüleme yapılmıştır. En-



Resim 3. Fibröz stroma içerisinde bazıları dilate ve konjesyone çok sayıda vasküler damar yapıları ve mükoz bezler görülmektedir. Hematoksilin ve eozin boyanma (Orijinal büyütme×100)

doskopik USG tanı ve polibin pedikülünün damardan zenginliğini değerlendirmede yardımcı olabilir ve endoskopik US rehberliğinde ince iğne aspirasyon biyopsisi histolojik tanı için yararlı olabilir (3).

Tedavide önemli olan; zayıflatıcı semptomları, kanama ve solunum zorluğu riskini en aza indirecek eksizyonu sağlamaktır. Cerrahi tedavi aynı zamanda malign dejenerasyon ve kanserin de ekarte edilmesini sağlar. Tedavi seçenekleri, endoskopik yolla polibin elektrokoteri, Nd: YAG lazer ablasyon, servikal özofagotomi, transtorasik özofagotomi ve özofagektomidir. Endoskopi, tedavi seçimi kararında vazgeçilmez metod olup, 2 cm'den küçük, dar saplı ve az vaskülarize poliplerin tedavisinde kullanılmaktadır. Polip damarsal açıdan zengin ve/veya büyük ise (çapı 8 cm'den fazla), kanama kontrolünün zorluğu açısından endoskopik tedavi risklidir (8, 9). Bu tür vakalarda açık cerrahi teknikler uygulanır. Çoğu olguda fibrovasküler polip özofagusun üst 1/3'ünde yerleşim gösterir, bu lokalizasyondaki polipler için servikal kesi ile girilerek özofagotomi yolu ile polipektomi uygulanır. Distal yerleşimli ve geniş polipler için torakotomi uygulanması zorunludur.

Polip krikofarengo-özofageal bileşkede olduğunda, bu alanın endoskopik kör nokta olması nedeniyle endoskopik tanıda güçlük yaşanabilir. Ayrıca, polibin üzerindeki sağlam mukoza, yerleşim yerinin zorluğu ve polibin mobil olması nedeniyle endoskopik biyopsi almak zor olabilmektedir (6, 7).

Histolojik olarak fibrovasküler polipler normal mukoza ile örtülü bir şekilde stroma ve değişken miktarda yağ dokusu içerirler (5). Polibin lokal tedavisi tam kür sağlar ve nüks nadirdir (3, 4).

SONUÇ

Sonuç olarak fibrovasküler polipler nadir görülen özofagus tümörleridir. Benign lezyonlar olmasına rağmen asfiksi, kanama ve malignite gelişimi gibi riskleri olması nedeniyle cerrahi eksizyon önerilir. Polibin cerrahi öncesi kaynaklandığı bölgenin tam olarak belirlenmesi, yeterli hemostazın sağlanmasıyla beraber yeterli rezeksiyon yapılması nüks riskini azaltacaktır. Cerrahi seçenekler arasında endoskopik girişim ve açık cerrahi rezeksiyonlar yapılabilmektedir. Ancak güç olgularla karşılaşıldığında kombine yaklaşımlar da önerilmektedir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu olgu için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu olguya katılan hastalardan alınmıştır.

Yazar Katkıları: Fikir - D.G., Y.T.; Tasarım - F.N.K., D.G.; Denetleme - Y.T.; Kaynaklar - Y.T.; Malzemeler - Y.T.; Veri toplanması ve/veya işleme - Y.T., D.G.; Analiz ve/veya yorum - F.N.K., D.G., Y.T.; Literatür taraması - Y.T.; Yazıyı yazan - D.G., Y.T.; Eleştirel inceleme - F.N.K.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this case has received no financial support.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this case.

Author Contributions: Concept - D.G., Y.T.; Design - F.N.K., D.G.; Supervision - Y.T.; Funding - Y.T.; Materials - Y.T.; Data Collection and/or Processing - Y.T., D.G.; Analysis and/or Interpretation - F.N.K., D.G., Y.T.; Literature Review - Y.T.; Writing - D.G., Y.T.; Critical Review - F.N.K.

KAYNAKLAR

1. Trakal JJ, Sarquis GJ, Munoz JA, Barril S, Trakal E, Armando L, et al. Giant fibrovascular polyp of the esophagus: A novel technical approach. *Case Rep Gastrointest Med.* 2012; 2012: 562363.
2. Chourmouzi D, Drevelegas A. Giant fibrovascular polyp of the oesophagus: a case report and review of the literature. *Journal of Medical Case Reports* 2008; 2: 337. [\[CrossRef\]](#)
3. I H, Kim JS, Shim YM. Giant fibrovascular polyp of the hypopharynx: surgical treatment with the biapproach. *J Korean Med Sci* 2006; 21: 749-51. [\[CrossRef\]](#)
4. Lee SY, Chan WH, Sivanandan R, Lim DTH, Wong WK. Recurrent giant fibrovascular polyp of the esophagus. *World J Gastroenterol* 2009; 15: 3697-700. [\[CrossRef\]](#)
5. Kau RL, Patel AB, Hinni ML. Giant fibrolipoma of the esophagus. *Case Report Otolaryngol* 2012; 2012: 406167.
6. Blacha MM, Sloots CE, Van Munster IP, Wobbles T. Dysphagia caused by a fibrovascular polyp: a case report. *Cases J* 2008; 19: 334. [\[CrossRef\]](#)
7. Wang J, Han DM, Ni X, Ma LJ, Ye JY, Xiao Y. Fibrovascular polyp of the hypopharynx and esophagus. *Chin Med J (Engl)* 2011; 124: 3182-4.
8. Jose P, Scott N, Sarela AI. Two-stage removal of giant fibrovascular polyp of the oesophagus. *BMJ Case Rep* 2010.
9. Borges A, Bikhazi H, Wensel JP. Giant fibrovascular polyp of the oropharynx. *Am J Neuroradiol* 1999; 20: 1979-82.

3. Cilt Dizini

3th Volume Index

KONU DİZİNİ - SUBJECT INDEX

Nisan 2013 - Aralık 2013

April 2013 - December 2013

- Acute / Akut, 53
 Anemia / Anemi, 119
 Antibiotic resistance / Antibiyotik direnci, 103
 Aplastic crisis / Aplastik kriz, 119
 Asphyxia / Asfiksi, 126
 Atypical infiltration / Atipik infiltrasyon, 116
 Benign prostat hyperplasia / Benign prostat hiperplazisi, 74
 Biofilm / Biofilm, 1
 Bone metastasis / Kemik metastazi, 5
 Breast cancer / Meme kanseri, 36
 Burkitt's lymphoma / Burkitt lenfoma, 116
 Carbonic anhydrase / Karbonik anhidraz, 79
 Colorectal cancer / Kolorektal kanser, 14
 Colorectal cancer / Kolorektal kanser, 123
 Complication / Komplikasyon, 44
 Conductive hearing loss / İletim tipi işitme kayıpları, 24
 Cord blood / Kordon kanı, 79
 Coronary artery bypass / Aorto-koroner bypass, 38
 Coronary calcification / Koroner kalsifikasyon, 38
 Depressed fracture / Düşük ayak, 112
 Doppler ultrasonography / Doppler ultrasonografi, 19
 Echinococcus / Ekinokok, 123
 Ectropion / Ektropiyon, 93
 Endoscopy / Endoskopi, 97
 Enteral nutrition / Enteral beslenme, 66
 Epidermoid cyst / Epidermoid kist, 88
 Erythema infectiosum / Eritema enfeksiyozum, 119
 Excision / Eksizyon, 84
 Femur / Femur, 44
 Fibrovascular polyps / Fibrovasküler polip, 126
 Flexible cystoscopy / Fleksibl sistoskopi, 108
 Foot drop / Çökme kırığı, 112
 Gastric balloon / Gastrik balon, 97
 Glaucoma / Glokom, 69
 Gunshot injury / Ateşli silah yaralanması, 41
 Haemophilus influenzae / Haemophilus influenzae, 103
 Head trauma / Kafa travması, 112
 Horizontal shortening / Horizontal kısaltma, 93
 HRTII / HRTII, 69
 Human parvovirus-B19 / Human parvovirus-B19, 119
 Hydatid disease / Hidatik hastalık, 123
 Hydronephrosis / Hidronefroz, 60
 Indications / Endikasyonlar, 66
 Infant / Bebek, 60
 Inferior vena cava / İ inferior vena cava, 47
 Inhibition effect / İnhibisyon etkisi, 79
 Intradiploic / İntradiploik, 88
 Intranasal flaps / Septal perforasyon onarımı, 28
 Intraocular pressure / Göz içi basıncı, 69
 Kidney injury / Böbrek hasarı, 53
 Laparoscopy / Laparoskopi, 100
 Laparoscopy / Laparoskopi, 8
 Large vestibular aqueduct / Geniş vestibüler akuaduktus, 24
 Lazy-T / Lazy-T, 93
 Learning curve / Öğrenim kövü, 8
 Leukemia / Lösemi, 119
 Lidocaine / Lidokain, 108
 Lymph node ratio / Lenf nodu oranı, 14
 Metastasis / Metastaz, 36
 Migration / Migrasyon, 44
 Modified / Modifiye, 93
 Myxoma / Miksoma, 84
 Nail / Çivi, 44
 Nasal septal perforation / Nasal septal perforasyon, 28
 Neonatal / Yenidoğan, 53
 Nephrolithiasis / Nefrolithiazis, 19
 Neurogenic bladder / Nörojenik mesane, 41
 Newborn / Yenidoğan, 60
 Nodular diffuse infiltration / Nodüler diffüz infiltrasyon, 116
 Non enhanced computed tomography / Spiral bilgisayarlı tomografi, 31

KONU DİZİNİ - SUBJECT INDEX

Nisan 2013 - Aralık 2013

April 2013 - December 2013

- Obesity / Obezite, 97
 Ocular hypertension / Oküler hipertansiyon, 69
 Orbital / Orbita, 88
 Otolaryngology / Otolarengoloji, 1
 Pain / Ağrı, 108
 Parotid mass / Parotis kitlesi, 36
 Penetrating flank trauma / Penetran flank travmaları, 100
 Percutaneous endoscopic gastrostomy / Perkütan endoskopik gastrostomi, 66
 Percutaneous nephrolithotomy / Perkütan nefrolitotomi, 19
 Prenatal diagnosis / Prenatal tanı, 60
 Prilocaine / Prilokain, 108
 Prognosis / Prognoz, 14
 Prostate / Prostat, 74
 Proximal / Proksimal, 44
 Quality of life / Hayat kalitesi, 74
 Radiotherapy / Radyoterapi, 38
 Renal cell carcinoma / Böbrek hücreli karsinom, 47
 Renal colic / Renal kolik, 31
 Renal injury / Böbrek hasarı, 19
 Respiratory infections of children / Çocuklarda solunum yolu infeksiyonları, 103
 Semicircular canal dehiscence / Semisirküler kanal dehisansı, 24
 Septal perforation repair / İntranasal flepler, 28
 Spinal trauma / Spinal travma, 41
 Streptococcus pneumoniae / Streptococcus pneumoniae, 103
 Surgery / Cerrahi, 84
 Survival / Sağkalım, 14
 Suture / Sütür, 8
 Tarsocconjunctival excision / Tarsokonjonktival eksizyon, 93
 Transthoracic echocardiography / Transtorasik ekokardiyografi, 84
 Transverse esophagotomy / Transvers özofagotomi, 126
 Triple-contrast tomography / Üçlü kontrast tomografi, 100
 Tumor thrombus / Tümör trombüsü, 47
 Ultrasonography / Ultrasonografi, 60
 Ultrasound / Ultrasonografi, 31
 Ureteral stone / Üreter taşı, 31
 Uroflowmetry / Uroflowmetre, 74
 UroLift® / UroLift®, 74
 Urologic malignities / Urolojik maligniteler, 5
 Vestibular evoked myogenic potentials / Vestibüler uyarılmış kas potansiyelleri, 24
 Vitamins / Vitaminler, 79
 Zoledronic acid / Zoledronik asid, 5

3. Cilt Dizini

3th Volume Index

YAZAR DİZİNİ - AUTHOR INDEX

Nisan 2013 - Aralık 2013

April 2013 - December 2013

- | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| A. İsmet Hazar, 31 | Derya Balbay, 108 | Levent Demirtaş, 97 | Öner Çelik, 116 |
| Abdulhalim İş, 28 | Doğan Gönüllü, 14 | M.B. Can Balcı, 31 | Öner Özdemir, 119 |
| Abdullah İnal, 123 | Doğan Gönüllü, 126 | Mehmet Gedik Lari, 100 | Özlem Konukseven, 24 |
| Adil Umut Zübarioğlu, 53 | Doğan Gönüllü, 100 | Mehmet Kuzucu, 79 | S. Erkan Eyüpoğlu, 31 |
| Ahmet Çetin, 79 | Erdal Alkan, 108 | Mehmet Külekçi, 1, 28 | Selçuk Yücel, 19 |
| Ahmet Serkan İlgün, 14 | Erdem Çağlar, 28 | Mehmet Lari Gedik, 14 | Selim Kocabora, 69 |
| Ali Bülbül, 53 | Esmâ Akkoyun Bilgi, 103 | Mehmet Şah Topçuoğlu, 84 | Serdar Altinkum, 103 |
| Ali Furkan Çetin, 119 | Fadime Nuhoğlu, 93 | Mehmet Taşkıran, 8 | Serkan Akçay, 44 |
| Ali Kaan Kılınç, 41 | Fatih Yanaral, 60 | Muammer Aydın, 5 | Songül Aksoy, 24 |
| Ali Osman Akdemir, 41 | Fatma Esin Özdemir, 93 | Murat Başar, 108 | Süleyman Hilmi Aksoy, 31 |
| Aliseydi Bozkurt, 19 | Ferda Nihat Köksoy, 14 | Murat Çankaya, 79 | Şaban Çelebi, 28, 36 |
| Aliseydi Bozkurt, 74 | Ferda Nihat Köksoy, 126 | Murat Şahin, 74 | Şahin Yüceli, 88 |
| Alpaslan Yüksel, 108 | Ferda Nihat Köksoy, 100 | Murat Topak, 28 | Şahin Yüceli, 112 |
| Altay Ateşpare, 116 | Funda Gümüüş, 47 | Mustafa Eliaçık, 69 | Şerafettin Demir, 84 |
| Arda Işık, 97 | Gökhan Güllük, 69 | Mustafa Özsütçü, 69 | Taha Abdulkadir Çoban, 79 |
| Arif Özkan, 5 | Göksel Bayar, 8 | Mustafa Şit, 14, 66 | Tarık Ocak, 66 |
| Atakan Atalay, 84 | Göktuğ Demirci, 69 | Muzaffer Er, 100 | Togay Müderris, 24 |
| Aydın Canpolat, 41, 88 | Hafize Yalınız, 84 | Muzaffer Oğuz Keleş, 74 | Türker Karancı, 41, 88 |
| Aydın Canpolat, 112 | Hakan Bingöl, 38, 91 | Müzeyyen Mamal Torun, 103 | Türker Karancı, 112 |
| Ayşenur Akyıldız, 88 | Hakan Duman, 41, 88 | Neşe Yener, 116 | Ufuk Kuyruklu Yıldız, 97 |
| Aytaç Akbaş, 41 | Hakan Duman, 112 | Nevriye Gönüllü, 103 | Uğur Göçen, 84 |
| Banu Arslan, 69 | Hakan Gülmez, 19, 74 | Nihan Kayalar, 47 | Umut Sarıoğulları, 8 |
| Banu Müjdecı, 24 | Hakan Poyrazoğlu, 84 | Nilüfer Yıldırım, 14 | Ümit Naykı, 79 |
| Barış Nuhoğlu, 19, 47, 74 | Haluk Çabuk, 44 | Nurettin Kahramansoy, 66 | Ümit Yaşar Tekelioğlu, 66 |
| Basri Çakıroğlu, 31 | Harun Mehmet Özlü, 112 | Nuri Kiraz, 103 | Vecih Keklik, 84 |
| Behzat Özkan, 119 | Hasan Sinan Uslu, 53 | Oğuz Özkanlı, 108 | Vedat Erentuğ, 47 |
| Berk Özkaynak, 47 | Hüseyin Acinikli, 8 | Orhan Çimen, 93 | Yasin Güzel, 84 |
| Binali Özkuşçu, 41 | Hüseyin Kuplay, 47 | Orhan Kemal Salih, 84 | Yeliz Acar, 93 |
| Can Balcı, 100 | Işıl Başara, 19 | Orhan Tanrıverdi, 8 | Yiğit Akın, 19, 74 |
| Cengiz Miroğlu, 8 | İsmail Safa Satoğlu, 44 | Orhun Sinanoğlu, 31 | Yunus Topal, 126 |
| Çağıl Gökdoğan, 24 | Kadir Eltutar, 93 | Osman Akdemir, 88 | Zafer Tandoğdu, 5, 60 |
| Çetin Timur, 119 | Kaya Horasanlı, 8 | Osman Akdemir, 112 | Zerrin Boyacı, 116 |
| Çetin Vural, 116 | Kaya Turan, 44 | Osman Zeki Öner, 14 | |
| Çiğdem Kalaycık Ertugay, 36 | Kemal Peker, 97 | Ömer Küçükbasmacı, 103 | |
| Çiğdem Tepe Karaca, 36 | Kemal Peker, 123 | Ömer N. Develioğlu, 1, 28, 36 | |

3. Cilt Dizini

3th Volume Index

HAKEM LİSTESİ - REFEREE LIST

Nisan 2013 - Aralık 2013

April 2013 - December 2013

Ali Ayyıldız

Ali Özdek

Alparslan Baksu

Alper Karaoğlan

Asli Sahin Yilmaz

Atilla Sancar Parmaksızoğlu

Aydan Genc

Aysegul Verim

Aysu Karatay

Ayşin Alagöl

Bahar Erbas

Bora Farsak

Erhan Emel

Fadime Nuhoğlu

Fatih Osman Kurtuluş

Ferruh Kemal İşman

Gürsel Soybir

Kürşat Yelken

Memduh Aydın

Mine Kucur

Muammer Aydın

Murat Yener

Mustafa Kaplan

Okan Demiray

Onur Egemen

Orhan Yalçın

Osman Yücel

Özay Özkaya

Perihan Ergin Özcan

Petek Kaplan

Semih Ayta

Sevinç Aktan

Sinan Uslu

Vedat Erentuğ

Yavuz Selim Pata

Zafer Çiftçi

