



Türk Tıp Dergisi

BAŞ EDITÖR / EDITOR-IN-CHIEF

Dr. Metin DOĞAN

EDITÖR / EDITOR

Dr. H. Canan HASANOĞLU

YAYIN KURULU / PUBLICATION COMMITTEE

Dr. Raci AYDIN, Dr. Ahmet KUTLUHAN, Dr. Özcan EREL, Dr. İmdat DİLEK, Dr. M. Derya BALBAY,
Dr. A. Filiz AVŞAR, Dr. Bekir ÇAKIR, Dr. Olcay KANDEMİR, Dr. Z. Cibali AÇIKGÖZ

EDITÖR YARDIMCILARI / ASSISTANT EDITORS

Dr. N. Şemnur BÜYÜKAŞIK, Dr. Osman ERSOY, Dr. T. Tanju YILMAZER

DANIŞMA KURULU / EDITORIAL BOARD

Dr.Savaş Ağaoglu (Ankara)-Ortopedi

Dr.Süleyman Alıcı (İstanbul)-Tıbbi Onkoloji

Dr.Mehmet Ali Akkuş (Ankara)-Genel Cerrahi

Dr.Fuat Akpınar (İstanbul)-Ortopedi

Dr.Davut Aktaş (Ankara)-K.B.B. Hast.

Dr.Ömer Anlar (Ankara)-Nöroloji

Dr.Mithat Kerim Aslan (Trabzon)-Genel Cerrahi

Dr.Halil Arslan (Ankara)-Radyoloji

Dr.Engin Aydın (Malatya)-Patoloji

Dr.Metin Aydın (Düzce)-Genel Cerrahi

Dr.Nevres H. Aydoğan (Isparta)

Dr.Ethem Beşkonaklı (Ankara)-Nöroşirürji

Dr.Sait Bilgiç (Samsun)-Anatomi

Dr.Engin Bozkurt (Ankara)-Kardiyoloji

Dr.Ayhan Bölük (Afyon)-Nöroloji

Dr.Süleyman Büyükberber (Ankara)-Dahiliye

Dr.İzzet Can (Ankara)- Göz Hast.

Dr.Ali Çayköylü(Ankara)-Psikiyatri

Dr.Hatice Rahmet Çaylan (Ankara)-Enfeksiyon

Dr.Yavuz Selim Demirel (Ankara)-Göğüs Hast.

Dr.Ahmet Demirok (Van)-Göz Hast.

Dr.Ali Pekcan Demiröz (Ankara)-Enfeksiyon

Dr.Ali Demir (Konya)- Gastroloji

Dr.Erol Demirseren (Ankara)-Plastik Cerrahi

Dr.Orhan Deniz (Ankara)-Nöroloji

Dr.Osman Nuri Dilek (Afyon)-Genel Cerrahi

Dr.Gülçin Dilmen (Ankara)-Radyoloji

Dr.Uğur Dilmen (Ankara)-Pediatri

Dr.Metin Doğan (Ankara)-Ortopedi

Dr.Levent Elbeyli (Gaziantep)-Göğüs Cerrahi

Dr.Mustafa Emir (Ankara)-Kvc

Dr.Reyhan Ersoy (Ankara)-Endokrin

Dr.P. Eren Ersoy (Ankara)-Genel Cerrahi

Dr.R.Cankon Germiyanoglu (Ankara)-Üroloji

Dr.R.Haldun Gündoğdu (Ankara)-Genel Cerrahi

Dr.Canan Gürdal (Ankara)-Göz Hast.

Dr.Mesut Gürdal (Antalya)-Üroloji

Dr.Ahmet Gürer (Ankara)-Genel Cerrahi

Dr.Gülnur Güler (Ankara)-Patoloji

Dr.Abdullah İğci (İstanbul)-Genel Cerrahi

Dr.Mehmet İşler (Isparta)-Dahiliye

Dr.Seval İzdeş (Ankara)-Anestezi

Dr.Orhan Kanbak (Ankara)-Anestezi

Dr.Meral Kanbak (Ankara)-Anestezi

Dr.Aydan Kansu Tanca (Ankara)-Pediatri

Dr.Nurettin Karaoğlanoğlu ((Ankara)-Göğüs Cerrahi

Dr.Mustafa Karaoğlanoğlu (Ankara)-Radyoloji

Dr.Sadi Kaya (Ankara)-Göğüs Cerrahi

Dr.Önder Kayıgil (Ankara)-Üroloji

Dr.Vecihi Kırdemir (Isparta)-Ortopedi

Dr.Muzaffer Kırış (Ankara)-K.B.B. Hast.

Dr.Ayşe Gül Altıntaş Koçak (Ankara)-Göz Hast.

Dr.Uğur Koçer (Ankara)-Plastik Cerrahi

Dr.Ömer Kurtipek (Gaziantep)-Anesteziyoloji

Dr.M. Murat Kuloğlu (Elazığ)-Psikiyatri

Dr.Nihal Kundakçı (Ankara)-Dermatoloji

Dr.Ahmet Kuşdemir (Ankara)-Gen.Cerrahi

Dr.Cafer Marangoz (Samsun)-Fizyoloji

Dr.Ahmet Metin (Ankara)-Dermatoloji

Dr.Muzaffer Metintaş (Eskişehir)-Göğüs Hast.

Dr.İnci Midilloğlu Koçak (Ankara)-Göz Hast.

Dr.İsmail Semih Öncel (İzmir)-K.B.B. Hast.

Dr.Rahmi Örs (Konya)-Pediatri

Dr.Behzat Özkan (Erzurum)-Genel Cerrahi

Dr.Nuraydın Özlem (Ankara)-Genel Cerrahi

Dr.Orhan Özturan (İstanbul)-K.B.B. Hast.

Dr.Can Öztürk (Ankara)-Göğüs Hast.

Dr.M. Faik Özveren (Ankara)-Nöroşirürji

Dr.Ayşenur Paç (Ankara)-Pediatri

Dr.Mustafa Paç (Ankara)-Kvc

Dr.Murat Ç. Ragbetli (Van)-Histoloji

Dr.M. Emin Sakarya (Konya)-Radyoloji

Dr.Murat Suher (Ankara)-Dahiliye

Dr.Şükrü Solak (Ankara)-Ortopedi

Dr.İhsan Solaroğlu (Ankara)-Nöroşirürji

Dr.A. Akın Sivaslıoğlu (Ankara)-Kadın Doğum

Dr.Ramazan Şekeroğlu (Van)-Biyokimya

Dr.Erol Şener (Ankara)-Kvc

Dr.Şaban Şimşek (Ankara)-Göz Hast.

Dr.Mehmet Tarakçioğlu (Gaziantep)-Biyokimya

Dr.İrfan Taştepe (Ankara)-Göğüs Cerrahi

Dr.Mehmet A. Taşyaran (Ankara)-Enfeksiy

Dr.Vedide Tavlı (İzmir)-Pediatri

Dr.Nihat Tosun (Ankara)-Ortopedi

Dr.Cemal Tuncer (Kahramanmaraş)-Kardiyoloji

Dr.Bahattin Tunç (Isparta)-Pediatri

Dr. N. Serdar Uğraş (Konya)-Patoloji

Dr.Hatice Uğurlu (Konya)-Fizik Tedavi

Dr.Şeyda Türkölmez (Ankara)-Nükleer Tıp

Dr.İbrahim Yekeler (İstanbul)-Kardiyovasküler Cer.

Dr.Zeki Yıldırım (Ankara) Göğüs Hast.

Dr.Hasan Yıldırım (Ankara)-Ortopedi

Dr.Zeki Yılmaz (İstanbul)-Üroloji

Dr.Nurullah Yüceer (İzmir)-Nöroşirürji

Dr.Mehmet Yüncü (Gaziantep)-Histoloji

AKADEMİK SEKRETERYA / ACADEMIC SECRETERAT

Dr. Sinan KORUKLUOĞLU



Türk Tıp Dergisi

OKUYUCULARA

Yayının Adı: Türk Tıp Dergisi (Turkish Medical Journal)

ISSN: 1307-1858

Sahibi: Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi adına Prof.Dr. Nihat TOSUN

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü: Prof.Dr. H. Canan Hasanoğlu

Yayın İdare Merkezi Adresi: Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bilkent, Ankara

Yayın Sekreteri: Filiz Bozdeveci

Yayın İdare Merkezi

Telefon: (312) 2912525/4064

Faks: (312) 2912726

e-posta: ttd@ataturkhastanesi.gov.tr

Yayının Türü: Yerel, Süreli

Yayın Periyodu: Mart, Temmuz ve Kasım aylarında yılda 3 kez yayınlanır.

Basımcının Adı ve Adresi:

Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.

(Türkiye Klinikleri)

Türkocağı Cad. No:30 06520 Balgat/Ankara

Tel : (312) 286 56 56

Fax : (312) 220 04 70

e-posta : info@turkiyeklinikleri.com

web : www.turkiyeklinikleri.com

Basım Tarihi/Yeri: 28.04.2010, Türkiye Klinikleri Ofset Tesisleri, Ankara

Ücretsiz Akademik Tıbbi Dergi



Türk Tıp Dergisi

Cilt : 3 / Sayı : 3 / Kasım 2009

İÇİNDEKİLER

ORİJİNAL ARAŞTIRMALAR

- 127 **Osteoporotik Neer Tip 3 ve Tip 4 Proksimal Humerus Kırıklarında Çimentolu Hemiartroplasti Sonuçları**
Kasım KILIÇARSLAN, Hakan ÇİÇEK, Bülent BEKTAŞER, Çetin KAYAALP, Hasan YILDIRIM
- 132 **Maternal Beslenme Durumunun Yenidoğan Antropometrik Ölçümleri Üzerine Etkileri**
Hatice ÖZDEMİR, Işık ÜSTÜNER, Emre Erdem TAŞ, Aynur DİKEÇ, A. Filiz AVŞAR
- 137 **Laparoskopik Kolesistektomi'de 5 Yıllık Deneyimimiz**
Ahmet Serdar KARACA, Ahmet Fikret YÜCEL, Dursun Ali ŞAHİN, Muzaffer ÇAPAR, Rıdvan ALİ
- 141 **Mastektomi Sonrası Yara İyileşmesinde Kan Transfüzyonunun Rolü Var mı?**
Haluk ULUCANLAR, Ahmet AY, Aybala AĞAÇ, Suat KUTUN, Adnan HASANOĞLU, Buğra KAPTANOĞLU, Abdullah DEMİR, Oğuz TARCAN, Abdullah ÇETİN
- 145 **Obezite Hastalarında Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Yaklaşımları**
Ünal KILIÇ, Özlem GEYİK, Ayten OĞUZ, Fevzi BALKAN, Reyhan ERSOY, Bekir ÇAKIR
- 151 **Siyatik Sinir Paralizisi, Süperfisyal Femoral Arter ve Derin Femoral Ven Yaralanmasının Bir Arada Görüldüğü Açık Femur Diafiz Kırığı Olgusu**
Hakan ÇİÇEK, Kasım KILIÇARSLAN, Faruk ÇATMA, Ali AYDOĞDU, Mahmut UĞURLU, Hasan YILDIRIM

OLGU SUNUMLARI

- 156 **Herediter Sferositozlu Bir Hastada Açık Kalp Cerrahisi-Bentall Prosedürü**
Ayşegül KUNT, Vedat BAKUY, Mete HİDİROĞLU, Levent ÇETİN, Mustafa EMİR, Erol ŞENER
- 159 **Posterior İntravajinal Slingoplasti Operasyonunu Komplike Eden Meş Büzüşmesi**
Işık ÜSTÜNER, Serpil AYDOĞMUŞ, Levent KESKİN, Emine ÇELEN, Gökalp KABACAOĞLU, Akın SİVASLIOĞLU, Ayşe Filiz AVŞAR
- 163 **Kalaycıda Gelişen Bir Stannozis Olgusu**
Ayşegül KARALEZLİ, Seher SEVGİLİ, Aysun ALP, H. Canan HASANOĞLU

DERLEME

- 167 **Sigara Bırakma Yöntemleri**
Mükremin ER, Ayşegül KARALEZLİ, H. Canan HASANOĞLU



Turkish Medical Journal

Volume : 3 / Number : 3 / November 2009

CONTENTS

ORIGINAL RESEARCH ARTICLES

- 127 **Results of Cemented Hemiarthroplasty in Neer Type 3 and Type 4 Osteoporotic Proximal Humeral Fractures**
Kasım KILIÇARSLAN, Hakan ÇİÇEK, Bülent BEKTAŞER, Çetin KAYAALP, Hasan YILDIRIM
- 132 **The Effects of Maternal Nutritional Status on the Newborn Anthropometric Measurements**
Hatice ÖZDEMİR, Işık ÜSTÜNER, Emre Erdem TAŞ, Aynur DİKEÇ, A. Filiz AVŞAR
- 137 **Our Five Years Laparoscopic Cholecystectomy Experience**
Ahmet Serdar KARACA, Ahmet Fikret YÜCEL, Dursun Ali ŞAHİN, Muzaffer ÇAPAR, Rıdvan ALİ
- 141 **Is There A Role of Postoperative Blood Transfusion in Wound Healing After Mastectomy?**
Haluk ULUCANLAR, Ahmet AY, Aybala AĞAÇ, Suat KUTUN, Adnan HASANOĞLU, Buğra KAPTANOĞLU, Abdullah DEMİR, Oğuz TARCAN, Abdullah ÇETİN
- 145 **Complementary and Alternative Treatment Approaches in Obese Patients**
Ünal KILIÇ, Özlem GEYİK, Ayten OĞUZ, Fevzi BALKAN, Reyhan ERSOY, Bekir ÇAKIR
- 151 **Open Femur Diaphysis Fracture Case Associated with the Sciatic Nerve Paralysis, Superficial Femoral Artery and Deep Femoral Vein Injury**
Hakan ÇİÇEK, Kasım KILIÇARSLAN, Faruk ÇATMA, Ali AYDOĞDU, Mahmut UĞURLU, Hasan YILDIRIM

CASE REPORTS

- 156 **Open Heart Surgery in A Patient with Hereditary Spherocytosis-Bentall Procedure: Case Report**
Ayşegül KUNT, Vedat BAKUY, Mete HİDİROĞLU, Levent ÇETİN, Mustafa EMİR, Erol ŞENER
- 159 **Mesh Shrinkage Complicating Posterior Intravaginal Slingoplasty: Case Report**
Işık ÜSTÜNER, Serpil AYDOĞMUŞ, Levent KESKİN, Emine ÇELEN, Gökalp KABACAOĞLU, Akın SİVASLIOĞLU, Ayşe Filiz AVŞAR
- 163 **Stannosis Occurred by Tin Plating: Case Report**
Ayşegül KARALEZLİ, Seher SEVGİLİ, Aysun ALP, H. Canan HASANOĞLU

REVIEW

- 167 **Smoking Cessation Methods: Review**
Mükremin ER, Ayşegül KARALEZLİ, H. Canan HASANOĞLU

Osteoporotik Neer Tip 3 ve Tip 4 Proksimal Humerus Kırıklarında Çimentolu Hemiartroplasti Sonuçları

Results of Cemented Hemiarthroplasty in Neer Type 3 and Type 4 Osteoporotic Proximal Humeral Fractures

Dr. Kasım KILIÇARSLAN,^a
Dr. Hakan ÇİÇEK,^a
Dr. Bülent BEKTAŞER,^b
Dr. Çetin KAYAALP,^a
Dr. Hasan YILDIRIM^a

^a3. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği,

^b2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği,

Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Ankara

Yazışma Adresi/Correspondence:

Dr. Kasım KILIÇARSLAN

Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,

3. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği,

TÜRKİYE/TURKEY

kasimkiliçarslan44@hotmail.com

ÖZET Çalışmamızda hemiarthroplasti yöntemi ile tedavi ettiğimiz, osteoporotik travmatik proksimal humerus parçalı kırıklarının, retrospektif olarak sonuçlarını değerlendirdik. Mart 2001-Mart 2009 yılları arasında, üç-dört parçalı kırık ve kırıklı-çıkık 36 hastaya omuz hemiarthroplastisi uygulandı. Hastalarımızın yaş ortalaması 65.26 ± 8.6 (54-80) olarak belirlendi. Ortalama takip süresi 23.4 ± 2.84 (8-38) ay idi. Kırıkların sınıflandırılması, radyolojik değerlendirme ve sonuçların skoru Neer'in kriterlerine göre yapıldı. Sonuçlarımızı Neer'in sonuç değerlendirme skalasına göre inceledik. Hastalarımız ağrı skalasından ortalama 30.4 puan, fonksiyon skalasından 15.2 puan, eklem hareket genişliğinden 18.4 puan aldılar. Buna göre hemiarthroplastinin omuz eklemindeki fonksiyonları geri kazandırmadaki rolünün ağrıyı gidermedeki kadar etkili olmadığı görüldü. (p: 0.022) Bir hastamızda komplikasyon olarak post operatif axiller sinir paralizisi oluştu. Osteoporotik humerus proksimal bölgenin çok parçalı kırık ve kırıklı çıkıklarında, osteoporoz nedeniyle kortikal kemiğin incilmesi sonucu kırık fragmanlarının sağlam bir şekilde tespiti cerrahi olarak zordur. İleri yaşta parçalı kırıklarda erken dönemde yapılan hemiarthroplastinin iyi bir rehabilitasyon ile entegre edildiğinde iyi sonuç vereceği kanısındayız. Yaptığımız bu çalışmada hemiarthroplastinin ağrıyı kesmedeki rolünün fonksiyon kazanımından daha üstün olduğunu belirledik.

Anahtar Kelimeler: Osteoporoz, parçalı humerus proksimal kırığı, hemiarthroplasti

ABSTRACT In our study, we evaluated the results of the osteoporotic traumatic proximal humeral comminuted fractures treated with hemiarthroplasty retrospectively. Between March 2001 and March 2009 36 patients with three or for part fractures and fracture dislocation were treated with shoulder hemiarthroplasty. Mean age of the patients was 65.26 ± 8.6 (range 54-80) years. Average follow-up duration was 23.4 ± 2.84 (range 8-38) months. The results were rated according to Neer's result evaluation scale. According to Neer's scale, patients in the study got 30.4 point in average for pain; 15.2 point in average for function; 18.4 point in average for motion. The role of hemiarthroplasty in reconstructing the functions of shoulder was not as effective as its role in decreasing the pain. (p: 0.022) One patient developed axillary nerve lesion. There is no ideal method to fix accurately fracture fragments in proximal humeral osteoporotic fractures with comminution and dislocation due to the thinning of cortical bone which results from osteoporosis. We believe that hemiarthroplasty used in early phase for comminuted fractures in older patients would yield good results if combined with an efficient rehabilitation. In this study, we conclude that the role of hemiarthroplasty in decreasing the pain is better than that in reconstructing the function.

Key Words: Segmented proximal humeral fracture, osteoporosis, hemiarthroplasty

Turkish Medical Journal 2009;3(3):127-31

Humerus proksimal bölge kırıklarının yaşla birlikte sıklığı artış göstermektedir.¹ Kaymamış az parçalı kırıkların tedavisinde konservatif yöntemlerle yüksek oranda başarı sağlanmaktadır. Bu kırık-

ların sınıflanmasında ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde Neer'ın sınıflaması halen kullanılmaktadır.²

Yaşlı humerus proksimal kırıklarının tedavisi bir takım zorluklar içermektedir. Geç yaşlarda gelişen osteoporoz, tespit yetersizliği nedeniyle geç hareket başlanması sonucu gelişen hareket kısıtlılığı, kötü kaynama veya kaynamama sonucu ağrılı omuz bunlardan bazılarıdır. Tedavilerde bu sorunları çözmeye yönelik olmalıdır.

Humerus proksimal bölge kırıklarının tedavisinde en çok tercih edilen yöntem konservatif tedavi seçeneği olmasına rağmen Neer'ın sınıflamasına göre tip 3 ve tip 4 kırıklar için hemiarthroplasti seçeneği son 30 yıldır en güçlü alternatif olarak görülmektedir.^{3,4}

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmaya alınan 36 osteoporotik ve travmatik Neer tip 3 ve tip 4 kırıklı hastanın 27'si bayan, 9'i erkek idi. Bu hastaların yaş ortalaması 65.26 ± 8.6 (54-80) olarak belirlendi. 19 olguda sağ, 17 olguda sol ekstremitede etkilenmişti. Olguların 9'u kırıklı çıkık, 14'ü Neer Tip 3, 13'ü Neer Tip 4 kırıktı. Hastaların takip süreleri ortalama 23.4 (8-38) ay idi. Kırığın oluşundan operasyon tarihine kadar geçen süre ortalama 3.06 ± 1.66 (2-8) gün olarak belirlendi.

Ameliyat öncesi dönemde rutin görüntüleme yöntemleri olarak; hastalara düz anteroposterior, yan ve aksiller omuz grafisine ek olarak bilgisayarlı tomografi kullanıldı (Resim 1, 2). Cerrahi olarak deltopektoral yaklaşım kullanılarak humerus proksimal bölgesine erişildi. Rotator kas grubu muhafaza edildi.

Kullanılan protezler sementli ve 30-40 derecede retroversiyonda yerleştirildiler. Protez uygulandıktan sonra rotator kaslar tenodes için aslına uygun dikildi. Sefalik ven ve brachial pleksus hasarını önlemek için özellikle inferior kapsül ekartas-

yonuna özen gösterildi. Bir hastada aksiler sinir lezyonu gelişti. Bütün hastalarda korakoakromial bağ korundu (Resim 3).

Hastaların tamamına operasyondan hemen sonra velpeau gövde bandajı yapıldı. Ameliyat sonrası 1. günden itibaren Brems'in önerdiği 3 fazlı rehabilitasyon programı uygulandı. Ameliyat sonrası 1. günde pasif egzersizle başlanan rehabilitasyonda 4 hafta süre ile 40 dereceden çok ekstansiyon abduksiyon ve dış rotasyon kısıtlandı. Rotator kasların muhafazasını hedefleyen bu aşamadan sonra aktif egzersize başlandı. Hastalar ameliyattan ortalama 3.5 ± 1.72 (2-8) gün sonra taburcu edildi.

Hastaların sonuçları Neer'ın sonuçları değerlendirme kriterlerine göre ağrı ve fonksiyon açısından değerlendirildi ve her hasta toplam 100 üzerinden puanlandırıldı.

BULGULAR

Hastaların takip süreleri ortalama 23.4 (8-38) ay idi. Takiplerde Neer'ın skorlama sistemine göre hastalar 100 üzerinden 69.4 puan aldılar. Buna göre ağrı 35 puan (35-ağrısız, 0-şiddetli ağrı) üzerinden değerlendirildi ve 15 hastanın ortalama 30.4 puan aldığı görüldü, fonksiyon 30 puan üzerinden değerlendirildi ve hasta grubumuz ortalama 15.2 puan aldı, eklem hareket genişliği 25 puan üzerinden değerlendirildi ve ortalama 18.4 puan elde edildi ve en son anatomik bütünlük 10 puan üzerinden değerlendirildi ve ortalama 5.4 puan elde edildi (Tablo 1).

Bu elde edilen değerler kıyaslandığında hemiarthroplastinin ağrıyı kesmede fonksiyona göre daha efektif olduğu söylenebilir ($p: 0.022$). Subjektif olarak 29 hasta operasyondan memnun 7 hasta ise memnun değildi. Hastaların 1'inde ekartasyona bağlı brachial pleksus hasarı gözlenirken hiçbir hastada instabilite, enfeksiyon ve heterotopik ossifikasyon gözlenmedi.

TABLO 1: Neer'ın sonuç değerlendirme kriterlerine göre hastaların aldığı ortalama puanlar.

	Neer'ın sonuçları değerlendirmede kullandığı kriterler				Toplam
	Ağrı (35)	Fonksiyon (30)	Eklem Hareket Genişliği (25)	Anatomik Bütünlük (10)	
36 hastanın ortalama değerleri	30.4	15.2	18.4	5.4	69.4



RESİM 1: Ameliyat öncesi kırık ön-arka röntgeni.



RESİM 2: Ameliyat öncesi tomografik görünümü.

TARTIŞMA

Omuz çok parçalı kırıklarının tedavisinde konservatif tedavi yöntemleri ile %30'lara varan tatmin-

kar sonuçlar elde edilmiştir.⁵ Son yıllarda çok parçalı kırık ve kırıklı çıkıkların tedavisinde bu başarı oranını artırmak için cerrahiye yönelim görülmektedir. Kemik kalitesinin iyi olduğu hastalarda vida yada tellerle tespit iyi sonuçlar vermektedir.⁶

Kırık tespiti iyi yapılamaz ise postoperatif erken dönemde hareketlere başlanamayacağı için tatmin edici sonuçlar elde edilemez. Çok parçalı kırıklarda hemiarthroplasti iyi bir tedavi seçeneği gibi görülmektedir.^{7,8} İlk omuz protezi modelini Neer 1951'de geliştirmiş daha sonrasında, 1990'larda humerus proksimalinin değişik varyasyonlarına uyum sağlayacak modüler protezler tasarlanmıştır.^{9,10} Neer bu geliştirdiği protez ile 43 hastanın 39'unda mükemmel sonuç bildirmiştir.^{9,10}

Paavolainen ve ark. vida veya vida plak ile tespit ettikleri deplase parçalı humerus proksimal kırıklı hastalarda %74.2 başarılı sonuç bildirmişler ve hiçbir olguda avasküler nekroz gelişmediğini belirtmişlerdir.¹¹ Brian D. ve ark.nın yaptığı çalışmada Neer Tip 3 ve Tip 4 parçalı kırıklarda kilitli plak uygulamalarında hemiarthroplastiden daha iyi sonuçlar elde etmişlerdir.¹² Mıçıcı ve ark. kilitli plak ile tespit edilen 65 yaş üstü osteoporotik 9 humerus proksimal kırığında erken dönemde (4. hafta) implant yetmezliği tespit etmişlerdir.¹³

Ancak bu yöntem üç parçalı kırıklar için iyi sonuç verirken dört parçalı kırıklarda yetersiz kalmıştır. Bu araştırmacılar dört parçalı kırıklarda primer hemiarthroplastiyi önermişlerdir. Çünkü Neer Tip 3 ve Tip 4 gibi çok parçalı kırıklarda avasküler nekroz riski oldukça yüksektir.^{7-9,14,15} Hartsock ve



RESİM 3: Ameliyat sonrası erken dönemde ön-arka röntgen.

ark. da olduğu gibi yazarlar tarafından üç parçalı kırıklarda da hemiarthroplasti önerilmekte ve başarı oranını %80 olarak göstermektedir.^{7,8,16} Moeckel ve ark. çalışmalarında %91 oranında başarı bildirmişlerdir. Stableforth ise omuz artroplastisi ile iyi sonucun sadece dört parçalı kırıklarda elde edilebileceğini öne sürmüştür.¹⁷

Bununla birlikte omuz hemiarthroplastisi sonrasında fonksiyonel sonuçların iyi olmadığını bildiren yazarlar da mevcuttur.^{7,8,18,19} Tanner ve Co-field, ağrı açısından tatminkar sonuçlar elde etmelerine rağmen, fonksiyonel sonuçların iyi olmadığını bildirmişlerdir.²⁰ Bizim çalışmamızda da Neer'in sınıflamasına göre ağrıda elde edilen puan fonksiyonel puana göre anlamlı ölçüde farklı bulundu (p: 0.022).

Fonksiyonel sonucu etkileyen önemli cerrahi faktörlerin başında tuberkulum (major ve minor) ve rotator manşet mekanizmasının yeterli tamiri gelmektedir.²¹ Bu tamirin sonuçlarının efektif olabilmesi için uygulanan egzersiz programının postoperatif başarıdaki rolü önemlidir. İnstabilite konusunda ise retroversiyon açısının doğru ayar-

lanması gerekmektedir. 30-40 derece arasında verilecek retroversiyon artık ideal olarak kabul edilmektedir.²² Esen ve ark. 42 hastalık serilerinde başarılı sonuç ve hasta memnuniyeti açısından omuz eklemine anatomik rekonstrüksiyonuna ek olarak uzun ve düzenli rehabilitasyonun önemli olduğunu vurgulamışlardır.²³

Neer ve ark. Hemiarthroplasti uyguladıkları 60 hastanın 7'sinde aksiller sinir felci bildirirken, bizim serimizde 1 hastada aksiller sinir hasarı gözlenmedi. Heterotopik ossifikasyon hiçbir hastamızda gözlenmedi. Travmadan sonra erken dönemde opere edilen hastalarda kontraktür gelişimi, heterotopik ossifikasyon ve kemik deformitesi gibi komplikasyonlar daha az görülür.¹⁹ Bizim serimizdeki hasta grubunda da travmadan sonra ortalama 3.06 gün sonra hastalar opere edildi.

Sonuç olarak ileri yaşta ve osteoporotik Neer Tip 3 ve Tip 4 kırıklarda erken dönemde yapılan hemiarthroplastinin iyi sonuç vereceği kanısındayız. Yaptığımız bu çalışmada hemiarthroplastinin ağrıyı kesmedeki rolünün fonksiyon kazanımından daha üstün olduğunu gördük.

KAYNAKLAR

1. Bigliani LU, Flatow EL, Pollock RG. Fractures of the proximal humerus. In: Rockwood CA, Green DP, Bucholz RW, editors. Fractures in adults. 4th ed. Philadelphia: Lipincott-Raven; 1996, pp 1055-1107.
2. Neer CS 2nd. Displaced proximal humerus fractures . I. Classification and evaluation. J Bone Joint Surg (Am) 1970; 52:1077-1089
3. Funsten, RV, Kinser P: Fractures and dislocations about shoulder. J Bone Joint Surg 1936; 18: 191-198.
4. Stableforth PG. Four part fractures of the neck of the humerus . J Bone Joint Surg 1984 ; 66-B: 104-108.
5. Catherine A, Compito MD, Edward B, Arthroplasty and acute shoulder trauma : Clin Orthop 1994 ; 307:27-36
6. Lin J, Hou SM, Hang YS, Locked nailing for displaced surgical neck fractures of the humerus . J Trauma 1998;45:1051-1057.
7. Moeckel BH, Dines DM, Warren RF, Altchek DW. Modular hemiarthroplasty for fractures of the proximal part of the humerus . J Bone Joint Surg (Am) 1992 ;74:884-889.
8. Wretenberg P, Ekelund A. Acute hemiarthroplasty after proximal humerus fracture in old patients. A retrospective evaluation of 18 patients followed for 2-7 years. Acta Orthop Scand 1997 ; 68 ;121-123.
9. Neer CS. Articular replacement for the humeral head. J Bone Joint Surg 1955; 37-A:215-228
10. Boss AP, et al. Primary endoprosthesis in comminuted humeral head fractures in patients over 60 years of age . Int Orthop 1999; 23(3) : 172-174
11. Paavolainen P, Bjorkeheim JM, Slati P, Pakku P. Operative treatment of severe proximal humeral fractures . Acta Orthop Scand 1983;25:801-805.
12. Brian D. Solberg, Charles N. Moon, Dennis P. Franco, Guy D. Paiement, Surgical Treatment of Three and Four-Part Proximal Humeral Fractures. The Journal of Bone and Joint Surgery (American). 2009;91:1689-1697.
13. Micic ID, Kim KC, Shin DJ, Kim PT, Park IH, Jeon IH. Analysis of early failure of the locking-compression plate in osteoporotic proximal humerus fractures. J Orthop Sci 2009;14(5): 596-601.
14. Hawkins RJ, Angelo RL. Displaced proximal humeral fractures. Selecting treatment , avoiding pitfalls . Orthop Clin North Am 1987; 18:421-431.
15. Neer CS 2nd. Displaced proximal humeral fractures . II. Treatment of three-part and four-part displacement . J Bone Joint Surg (Am) 1970;52:1090-1103.
16. Hartssock LA, Estes WJ, Murray CA, Friedmann RJ. Shoulder hemiarthroplasty for proximal humeral fractures. Orthop Clin North Am 1998;29:467-475.
17. Stableforth PG. Four part fractures of the neck of the humerus . J Bone Joint Surg 1984 ; 66-B: 104-108.
18. Zyto K, Ahrengart L, Sperber A, Tomkvist H. Treatment of displaced proximal humeral fractures in elderly patients . J Bone Joint Surg (Br) 1997;79:412-417.

19. Movin T, Sjoden GO, Ahrengart L. Poor function after shoulder replacement in fracture patients. A retrospective evaluation of 29 patients followed for 2-12 years. *Acta Orthop Scand* 1998;69:392-396
20. Tanner MW, Cofield RH. Prosthetic arthroplasty for fractures and fracture dislocations of the proximal humerus. *Clin Orthop* 1983; 179: 116-128.
21. Dines DM, Warren RF. Modular shoulder hemiarthroplasty for acute fractures. *Clin Orthop* 1994 ; 307: 13-26.
22. Michael A, Charles AR. Complications of shoulder arthroplasty. *Clin Orthop* 1994;307:47-69
23. Esen E, Doğramacı Y; Gültekin S, Deveci MA, Suluova F, Kananatlı U, Bölükbaşı S. Factors affecting results of patient with Humeral proximal end fractures undergoing primary hemiarthroplasty; a retrospective study of 42 patients. *Injury* 2009;july 10. epub.

Maternal Beslenme Durumunun Yenidoğan Antropometrik Ölçümleri Üzerine Etkileri

The Effects of Maternal Nutritional Status on the Newborn Anthropometric Measurements

Dr. Hatice ÖZDEMİR,^a
Dr. Işık ÜSTÜNER,^a
Dr. Emre Erdem TAŞ,^a
Aynur DİKEÇ,^b
Dr. A. Filiz AVŞAR^c

^aKadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,
^bBeslenme ve Diyet Birimi,
Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Ankara

^cKadın Hastalıkları ve Doğum AD,
Rize Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Rize

Yazışma Adresi/Correspondence:

Dr. Işık ÜSTÜNER
Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,
Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
kustuner@hotmail.com

ÖZET Maternal diyet ile yenidoğanın antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır. Tek merkezli, kesitsel prospektif klinik çalışmamıza, Aralık 2008-Mart 2009 tarihleri arasında antenatal gebelik takibi hastanemizde yapılan 18-45 yaş arası 79 gebe kadın alındı. Olgulara gebeliğin 37. haftasında "Besin Tüketim Formu" uygulandı. Günlük beslenme kapsamında aldıkları enerji ve besin değerlerinin miktarı hesaplanarak, yenidoğan antropometrik ölçümleri ile ilişkisi karşılaştırıldı. Çalışmamızda diyet ile alınan enerji, karbonhidrat, yağ, kalsiyum, magnezyum, demir, çinko, folik asit, tiamin, riboflavin, A, C ve D vitamini miktarının; yenidoğanın doğum ağırlığı, boyu, Apgar 1. ve 5. dakika sonuçları, baş çevresi, kol ortası çevresi ve plasenta ağırlığı üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür ($p > 0.05$). Ancak bebek boy uzunluğu ile günlük protein alımının doğrusal yönde ilişkili olduğu saptanmıştır ($r = 0.259$, $p = 0.021$). Boy uzunluğundaki değişimin ancak %13'ü protein düzeyi ile açıklanabilmektedir. Bebek boy uzunluğu ile günlük fosfor ve B6 vitamin alımının doğrusal yönde zayıf ilişkili olduğu saptanmıştır [sırasıyla ($r = 0.288$, $p = 0.010$) ve ($r = 0.221$, $p = 0.050$)]. Beslenmenin, gebelik öncesi vücut kitle indeksi normal sınırlarda olan ve gebelikte ideal kilo alımı olan gebelerde, yenidoğan antropometrik ölçümleri üzerine sınırlı etkisi olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Antropometri, diyet, doğum ağırlığı, gebelik

ABSTRACT It is aimed to investigate the correlation between the maternal diet and the neonatal anthropometric measurements. Seventy nine pregnant women, between the ages 18-45, having their antenatal follow-up in our hospital between December 2008 and March 2009 were included in this single-centered, cross-sectional, prospective clinical study. 'Food Consumption Form' was applied to all cases at the 37th week of pregnancy. The amount of daily dietary energy intake and the nutritional values were calculated and compared in correlation to neonatal anthropometric measurements. In our study, no significant correlation was found between the dietary energy, carbohydrate, fat, calcium, magnesium, iron, zinc, folic acid, thiamine, riboflavin, vitamins A, C, D intake amount and the neonatal birth weight and length, Apgar 1 and 5 minute results, head circumference, mid-arm circumference and placental weight ($p > 0.05$). However, a linear correlation was identified between the newborn length and daily protein intake ($r = 0.259$, $p = 0.021$). Only 13% of the change in length can be attributed to the protein level. A linear weak correlation was found between newborn length and the daily phosphorus and vitamin B6 intake. ($r = 0.288$ $p = 0.010$ and $r = 0.221$ $p = 0.050$ respectively). We think that nutrition has a limited effect on neonatal anthropometric measurement for the pregnant women, having a body mass index within the normal limits before pregnancy and achieving an ideal weight gain during their pregnancy.

Key Words: Anthropometry, diet, birth weight, pregnancy

Turkish Medical Journal 2009;3(3):132-6

Doğru beslenme, hastalıklardan korunmanın ve sağlıklı yaşamın ön koşullarından biridir. Gebelik döneminde de yeterli ve dengeli beslenme; hem kadın sağlığının devamı, hem de fetusun fiziksel ve mental gelişimi için şarttır.¹

Gelişmekte olan ülkelerde yeterli ve dengeli maternal beslenmenin önemi net bir şekilde kabul görmekte iken, gelişmiş ülkelerde özellikle malnutrisyonun nadir görüldüğü bölgelerde beslenmenin rolü ile ilgili şüpheler bulunmaktadır. Ülkemiz ise beslenme durumu yönünden hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerin sorunlarını birlikte içeren bir görünüme sahiptir.

Gebelik döneminde beslenmenin, fetusun büyüme ve gelişimi üzerine etkisi ile ilgili çelişkili sonuçlar bulunmaktadır. İkinci Dünya savaşında, Leningrad kuşatması sırasında görülen toplumsal açlık, ortalama doğum kilosunda sadece 300 g. düşüşe neden olmuştur. Bazı gözlemsel çalışmalarda gebelikte maternal makro besin alımı ile yenidoğan ağırlığı arasında ilişki gösterilememiştir.^{2,3} Ek olarak gebelik döneminde yapılan suplementasyon çalışmalarında, mikro besinlerin ortalama yenidoğan ağırlığı ve plasenta ağırlığı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı gösterilmiştir.^{4,6} Ancak kötü maternal beslenmenin, uterus içinde olumsuz çevresel etkiye yol açtığı bilinmektedir ve bu durum fetal ve plasental gelişimi bozabilir. Yapılan bazı gözlemsel çalışmalarda ise maternal diyetin, yenidoğan ağırlığı ve plasenta büyüklüğü üzerinde önemli bir etkisi olduğu da bildirilmiştir.^{7,8}

Birçok çalışmada maternal sosyo-demografik, reproduktif ve antropometrik faktörlerin bebek doğum ağırlığı ve yenidoğan antropometrik ölçümleri ile ilişkisi araştırılmıştır. Bebek doğum ağırlığının, 17-35 yaş arasındaki kadınlarda diğer yaş gruplarına oranlara daha fazla olduğu bildirilmiştir.⁹ Yine multipar kadınlarda primiparlara oranla yenidoğan ağırlığının daha fazla olduğu gösterilmiştir.¹⁰ Düşük sosyoekonomik düzey, maternal sigara kullanımı ve aşırı kahve tüketimi ise düşük yenidoğan tartısı ile ilişkili bulunmuştur.¹¹⁻¹³

Bizim bu çalışmada amacımız, hastanemizde antenatal takipleri yapılan gebelerin günlük enerji ve besin öğeleri alımlarını değerlendirmek ve maternal diyetin yenidoğan antropometrik ölçümleri üzerine etkisini saptamaktır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Tek merkezli, kesitsel klinik çalışmamıza, Aralık 2008-Mart 2009 tarihleri arasında Ankara Atatürk

Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne doğum için başvuran ve antenatal gebelik takibi hastanemizde yapılan 18-45 yaş arasındaki 79 gebe olgu alınmıştır. Çalışmaya katılanlar hasta bilgilendirme ve onam formunu imzaladılar ve çalışma için Yerel Etik Kuruldan onay alınmıştır.

Çalışmamıza; kronik hastalığı olanlar (örn. Tip I Diabetes mellitus, kronik hipertansiyon), çoğul gebeliği olanlar, doğum haftası 37-42 hafta arası dışında olanlar ve hastalığı nedeniyle özel diyet uygulanan olgular dahil edilmedi.

Olguların medikal, reproduktif bilgileri ve sosyo-demografik özellikleri hasta takip formuna yüz yüze görüşülerek kaydedilmiştir. Gebeliğin 3. trimesterinde, gebe kadınların beslenme durumunu saptamak amacıyla standart "Besin Tüketimi Formu" kullanılmıştır.¹⁴ Kadınlara formu doldurmaları için bilgi verilerek üç gün boyunca tükettikleri tüm besin ve içecekleri kayıt etmeleri istenmiştir. Hastaların tükettikleri yemeklerin birer porsiyonlarına giren miktarı "Standart Yemek Tarifeleri"nden ve Besinlerin Bileşimi Cetvelinden faydalanılarak hesaplanmıştır. Kadınların günlük enerji ve besin öğeleri alımları ise, bilgisayar ortamında ülkemize uyarlanmış besin analizi (BEBİS) programı ile hesaplanmış ve Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde yer alan gebe kadınlar için önerilen düzeylerle karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.¹⁵

Doğumdan sonra olguların doğum şekli, yenidoğanın doğum ağırlığı, boyu, Apgar 1. ve 5. dakika sonuçları, ön ve arka fontanel en geniş çapı, baş çevresi, kol ortası çevresi ve plasenta ağırlığı kaydedildi.

İstatistiki analizler SPSS 11.5 istatistik programı kullanılarak yapıldı. Maternal beslenme parametreleri ile yenidoğan antropometrik ölçümler arasında ilişki pearson korelasyonu ile incelendi. Sonuçların anlamlılığı %95 güven aralığında incelendi ve p< 0.05 istatistiksel anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya katılan 79 olgunun yaş ortalaması 26.39 ± 5.45 yıl ve gebelik süresi ortalama 39.04 ± 2.56 hafta idi. Gebelik öncesi vücut kitle indeksi ortalama

ma 22.89 ± 3.58 kg/m² ve gebelikte ağırlık artışı 14.84 ± 5.53 kg olarak saptandı (Tablo 1).

Çalışmamıza katılan gebe kadınların %82,3'ü vajinal yolla doğum yaparken geri kalan %17,7 olguda sezaryen operasyonu yapılmıştır. Doğum sonrası yapılan yenidoğan muayenesinde hiçbir olguda konjenital veya yapısal anomali izlenmemiştir. Yenidoğan ortalama doğum ağırlığı 3323.41 gram, ortalama doğum boyu 49.8 cm ve ortalama baş çevresi 34,84 cm idi. Apgar skorları incelendiğinde 1. dakika ve 5 dakika en düşük ve en yüksek değerler sırasıyla 6-9 ve 8-10 idi (Tablo 2).

Çalışmamıza katılan gebe kadınların beslenme ile aldıkları ortalama günlük enerji 2295.76 ± 535.28 kalori/gün idi. Diyet ile alınan enerji miktarının; yenidoğanın doğum ağırlığı, boyu, Apgar 1. ve 5. dakika sonuçları, ön ve arka fontanel en geniş çapı, baş çevresi, kol ortası çevresi ve plasenta ağırlığı üzerine anlamlı bir etkisi yoktu ($p > 0.05$). Gebe kadınların ortalama günlük karbonhidrat, yağ ve protein alımları sırasıyla 329.16 ± 100.60 , 74.10 ± 25.40 ve 81.80 ± 21.05 gram/gün idi. Diyet ile alınan karbonhidrat ve yağ miktarının; yenidoğan an-

tropometrik ölçümleri üzerine anlamlı bir etkisi yok iken ($p > 0.05$), bebek boy uzunluğu ile günlük protein alımının doğrusal yönde ilişkili olduğu saptanmıştır ($r = 0.259$, $p = 0.021$). Boy uzunluğundaki değişimin ancak %13'ü protein düzeyi ile açıklanabilmektedir.

Gebe kadınların beslenme ile aldıkları mikro besin öğeleri incelendiğinde, günlük kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir ve çinko alımları sırasıyla 681.53 ± 242 , 364.36 ± 262 , 1022.79 ± 284 , 11.31 ± 3.67 ve 10.48 ± 5.34 mg/gün idi. Kalsiyum, magnezyum, demir ve çinko alımlarının yenidoğan antropometrik ölçümleri üzerine anlamlı bir etkisi yok iken ($p > 0.05$), bebek boy uzunluğu ile günlük fosfor alımının doğrusal yönde ilişkili olduğu saptanmıştır ($r = 0.288$, $p = 0.010$). Günlük A vitamini (4067.05 ± 2505 IU/gün), D vitamini (26.75 ± 15.31 IU/gün), tiamin (0.99 ± 0.27 mg/gün), riboflavin (1.37 ± 0.43 mg/gün), folik asit (127.28 ± 39.68 mcg/gün) ve C vitamini (109.04 ± 76.75 mg/gün) alımlarının; yenidoğanın doğum ağırlığı, boyu, Apgar 1. ve 5. dakika sonuçları, ön ve arka fontanel en geniş çapı, baş çevresi, kol ortası çevresi ve plasenta ağırlığı üzerine an-

TABLO 1: Gebe kadınların medikal ve reproduktif özellikleri.

Özellikler	ortalama \pm S. sapma, ortanca (min-max)
Yaş (yıl)	26.39 ± 5.45 , 25.00 (19-38)
Gravida	2.02 ± 1.64 , 2.00 (1-11)
Parite	0.69 ± 0.95 , 0.00 (0-6)
Abortus	0.16 ± 0.51 , 0.00 (0-3)
D&C	0.06 ± 0.33 , 0.00 (0-2)
Yaşayan	0.67 ± 0.88 , 0.00 (0-5)
Gebelik süresi (hafta/gün)	39.04 ± 2.56 , 39.40 (37-42,0)
Gebelik öncesi vücut kitle indeksi (kg/m ²)	22.89 ± 3.58 , 22.60 (16.61-35.27)
Gebelikte ağırlık artışı (kg)	14.84 ± 5.53 , 15.00 (3-33)

TABLO 2: Yenidoğan antropometrik ölçümleri.

Özellikler	ortalama \pm S. sapma, ortanca (min-max)
Doğum ağırlığı (gr)	3323.41 ± 383.43 , 3280 (2520-4470)
Boy (cm)	49.8 ± 1.6 , 50 (45-54)
Kafa çevresi (cm)	34.84 ± 0.9 , 35 (33-38)
Apgar 1. dakika	7.07 ± 0.4 , 7 (6-9)
Apgar 5. dakika	9.02 ± 0.35 , 9 (8-10)
Kol ortası çevresi (mm)	10.5 ± 1.13 , 10.5 (8-13)
Plasenta ağırlığı (gr)	654.17 ± 120.01 , 650 (400-891)

lamalı bir etkisi yoktu ($p > 0.05$). Ancak günlük B6 vitamini (1679.37 ± 454.3 mcg/gün) alımı ile yenidoğan boy uzunluğu arasında doğrusal zayıf bir ilişki saptanmıştır ($r = 0.221$, $p = 0.050$).

TARTIŞMA

Fetusun büyümesi; maternal çevre, utero-plasental ünitenin işlev durumu ve fetusun genetik potansiyele ile belirlenir. Fetal büyüme ve gelişme geriliği, infant mortalite riskini ve ek olarak hayatın sonraki dönemlerinde kronik hastalık riskini artırmaktadır.^{1,16}

Gebelikteki total kalori alımı doğum kilosu üzerinde bilinen en önemli beslenme faktörüdür. Ek olarak gebelik öncesi VKİ gebelik süresince alınan kilodan bağımsız olarak, yenidoğanın kilosu üzerindeki etkili olmaktadır.^{17,18} Yüksel ve ark. ise fetal ve plasental ağırlığı belirleyen en önemli beslenme etkenini, gebelik süresince alınan kilo değil, doğum sırasındaki maternal ağırlık olduğunu rapor etmişlerdir.¹⁹

Japonya'da son yirmi yılda term tekil gebeliklerde düşük doğum ağırlığı prevalansı artmaktadır. Bu artış preterm doğum ile ilgili değildir ve özellikle düşük kilolu, genç kadınlarda görülmektedir. Bu kadınların önemli bir bölümünde makro ve mikro beslenme yetersizlikleri gösterilmiştir.²⁰ Maternal diyet ile gebelik sonuçları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda, karbonhidrattan fakir maternal beslenmenin, düşük yenidoğan doğum ağırlığına neden olduğu gösterilmiştir.²¹ Ayrıca mikro besinden fakir beslenme özellikle demir ve folik asit eksikliği, konjenital anomaliler, erken doğum, düşük doğum ağırlığı ve preeklampsi ile ilişkilendirilmiştir.^{6,21} Luke ve ark., toplumsal açlık dönemlerinde maternal ağırlıktaki azalmaya fetal ve plasental ağırlık azalmasının eşlik ettiğini göstermişlerdir.²² Çalışmacılar maternal A vitamini, folat, demir, magnezyum ve kalsiyum eksikliğinin, yenidoğan doğum ağırlığı ve boy uzunluğunda azalmaya neden olduğunu da bildirmişlerdir.

Çalışmamızda sadece günlük protein alımıyla yenidoğan boy uzunluğu arasında anlamlı korelasyon belirledik. Rush ve ark.nın randomize kontrollü çalışmasında, çalışma sonuçlarımıza benzer olarak gebelerde yüksek protein destekli beslenmenin, fetal boy uzunluğu ve doğum tartısı üzerine (yaklaşık

41 gr) pozitif etkisi olduğu gösterilmiştir.²³ Proteinden yetersiz beslenme ile düşük doğum ağırlığı, intrauterin gelişme geriliği, erken doğum eylemi ve neonatal ölümlerin ilişkili olduğu belirtilmiştir. Godfrey ve ark. ise, gebeliğin son döneminde düşük hayvansal protein alımının ve erken gebelik döneminde yüksek karbonhidrat alımının düşük yenidoğan doğum ağırlığı ve düşük plasenta ağırlığı ile ilişkisi olduğunu bildirmişlerdir.⁷ Bu sonuç aynı gruba daha önce rapor ettiği, "diyetle hayvansal protein kaynaklı enerjinin yüksekliği, düşük yenidoğan doğum ağırlığına neden olmaktadır"²⁴ sonucuya çalmaktadır. Mathews ve ark. ise çalışmamıza benzer şekilde herhangi bir gebelik döneminde makro ve mikro besin alımının yenidoğan ağırlığı ve plasenta ağırlığı ile ilişkisi olmadığını göstermişlerdir.²⁵ Yine sonuçlarımızla uyumlu olarak bir başka çalışmada, ikinci trimesterin sonuna kadar maternal kilo alımının, hayvansal kaynaklı protein ve lipid alımı ile pozitif ilişkide olduğu ancak makro besinlerin günlük alımlarının yenidoğan ölçümleri ile ilişkisi olmadığı bildirilmiştir.²⁶

Çalışma grubumuz incelendiğinde, gebelik öncesi VKİ normal sınırlarda olan, düzenli gebelik takibi yapılan ve gebelik boyunca kilo alımları normal sınırlarda seyreden bir popülasyondur. Bu ve benzeri gruplarda maternal beslenmenin yenidoğan antropometrik ölçümleri üzerine sınırlı bir etkisi olduğunu düşünmekteyiz. Ancak bu bulgularımızın tüm Türk gebe popülasyonunu yansıtmadığı unutulmamalıdır.

Sonuç olarak çalışmamızda maternal beslenme ile yenidoğan antropometrik ölçümler arasındaki ilişki incelendiğinde; yenidoğan boy uzunluğunun günlük protein alımıyla doğrusal ilişkili olduğu saptanmıştır. Ancak boy uzunluğundaki değişimin ancak %13'ü protein alımıyla açıklanabilmektedir. Günlük fosfor ve B6 vitamini alımı ile boy uzunluğu arasında zayıf doğrusal ilişki saptanmıştır. Ancak bu verinin klinik fizyolojik anlamı net değildir. Ek olarak diğer beslenme verileri ile yenidoğan antropometrik ölçümleri arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Maternal beslenme ve fetal ölçümler arasındaki ilişkiyi göstermek ve güvenilir sonuçlara ulaşmak için daha yüksek katılımlı, kontrollü klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Barker DJP, Gluckman PD, Godfrey KM, Harding JE, Owens JA, Robinson JS. Fetal nutrition and cardiovascular disease in adult life. *Lancet* 1993;341:938-41.
2. Susser M. Maternal weight gain, infant birth weight, and diet: causal sequences. *Am J Clin Nutr* 1991;53:138-49.
3. Haste FM, Brooke OG, Anderson HR, Bland JM. The effect of nutritional intake on outcome of pregnancy in smokers and nonsmokers. *Br J Nutr* 1991;65:347-54.
4. Kramer MS. Determinants of low birth weight: methodological assessment and metaanalysis. *Bull WHO* 1987;65:663-737.
5. Mahomed K. Zinc supplementation in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000; (2):CD000230.
6. Mahomed K. Folate supplementation in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000; (2):CD000183.
7. Godfrey K, Robinson S, Barker DJP, Osmond C, Cox V. Maternal nutrition in early and late pregnancy in relation to placental and fetal growth. *BMJ* 1996;312:410-4.
8. Godfrey K, Barker DJP, Robinson S, Osmond C. Maternal birthweight and diet in pregnancy in relation to the infant's thinness at birth. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:663-7.
9. Lee KS, Ferguson RM, Corpuz M, Gartner LM. Maternal age and incidence of low birth weight at term: a population study. *Am J Obstet Gynecol* 1988;158:84-9.
10. Magnus P, Berg K, Bjerkedal T. The association of parity and birth weight: testing the sensitization hypothesis. *Early Hum Dev* 1985;12:49-54.
11. Spencer N, Bambang S, Logan S, Gill L. Socioeconomic status and birth weight: comparison of an area-based measure with the Registrar General's social class. *J Epidemiol Commun Health* 1999;53:495-8.
12. England LJ, Kendrick JS, Wilson HG, Merritt RK, Gargiullo PM, Zahniser SC. Effects of smoking reduction during pregnancy on the birth weight of term infants. *Am J Epidemiol* 2001;154:694-701.
13. Eskenazi B, Stapleton AL, Kharrazi M, Chee WY. Associations between maternal decaffeinated and caffeinated coffee consumption and fetal growth and gestational duration. *Epidemiology* 1999;10:242-9.
14. Pekcan G. Toplum Beslenmesi. *Diyet El Kitabı*. 3. baskı. Ankara, Hatipoğlu Basım ve Yayım, 2004;63-5.
15. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, H.Ü. Beslenme ve Diyetetik Bölümü. *Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi*. Ankara, Sağlık Bakanlığı Yay. 2004;58-60.
16. Wilcox A. On the importance and the unimportance- of birthweight. *Int J Epidemiol* 2001;30:1233-41.
17. Kind KL, Moore VM, Davies MJ. Diet around conception and during pregnancy-effects on fetal and neonatal outcomes. *Reprod Biomed Online*. 2006;12: 532-41.
18. Fowles ER. Prenatal nutrition and birth outcomes. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2004;33:809-22.
19. Yüksel H, Odabaşı AR, Kafkas S, Attila H, Sezer SD, Karul A, Başak O, Onur E. Effects of Maternal and Fetal Leptin on Fetal Growth [In Turkish]. *TJOD* 2006; 3:242-8.
20. Takimoto H, Yokoyama T, Yoshiike N, Fukuoaka H. Increase in lowbirth- weight infants in Japan and associated risk factors, 1980-2000. *J Obstet Gynaecol Res* 2005; 31:314-22.
21. Scholl TO. Maternal nutrition before and during pregnancy. *Nestle Nutr Workshop Ser Pediatr Program* 2008;61:79-89.
22. Luke B. Nutritional influences on fetal growth. *Clin Obstet Gynecol* 1994;37:538-49.
23. Rush D, Stein Z, Susser M. A randomized controlled trial of prenatal nutritional supplementation in New York City. *Pediatrics* 1980;65:683-97.
24. Campbell DM, Hall MH, Barker DJP, Cross J, Shiell AW, Godfrey KM. Diet in pregnancy and the offspring's blood pressure 40 years later. *Br J Obstet Gynaecol* 1996;103:27380.
25. Mathews F, Yudkin P, Neil A. Influence of maternal nutrition on outcome of pregnancy: prospective cohort study. *BMJ* 1999;319:339-43.
26. Lagiou P, Tamimi RM, Mucci LA, Adami HO, Hsieh CC, Trichopoulos D. Diet during pregnancy in relation to maternal weight gain and birth size. *Eur J Clin Nutr* 2004;58:231-7.

Laparoskopik Kolesistektomi'de 5 Yıllık Deneyimimiz

Our Five Years Laparoscopic Cholecystectomy Experience

Dr. Ahmet Serdar KARACA,^a
Dr. Ahmet Fikret YÜCEL,^a
Dr. Dursun Ali ŞAHİN,^a
Dr. Muzaffer ÇAPAR,^b
Dr. Rıdvan ALİ^b

^aGenel Cerrahi AD,
Rize Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Rize

^bGenel Cerrahi Kliniği,
Bartın Devlet Hastanesi, Bartın

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Ahmet Serdar KARACA
Rize Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi AD, Rize,
TÜRKİYE/TURKEY
aserdarkaraca@hotmail.com

ÖZET Bu çalışmada, bir devlet hastanesi genel cerrahi kliniğinde laparoskopik kolesistektomi deki 5 yıllık deneyimi belirlemek amaçlanmıştır. Ocak 2005 ve Haziran 2009 yılları arasında, laparoskopik kolesistektomi uygulanan 672 hasta incelendi. Yaş, cinsiyet, erken ve geç komplikasyon oranları, laparoskopik kolesistektomiden açığa geçiş oranları, geçiş nedenleri saptandı. Ocak-2005 ve Haziran-2009 yılları arasında 672 hastaya laparoskopik kolesistektomi uygulandı. 594 hasta kronik kolesistit (%88.3), 48 hasta akut kolesistit (%7.1), 30 hasta safra kesesi polipi (%4.4) tanısına sahipti. 46 hastaya mekanik ikter nedeniyle ERCP yapıldı. Açık cerrahiye dönüş oranı % 3.5 idi (24/672). Calot üçgeninin disseksiyonundaki zorluk ve farklı anatomi açık cerrahi tekniğe dönüşün ana sebebi idi. Mortalite oranı %0, morbidite oranı %7.7 (52/672) şeklinde gerçekleşti. Dört olguda insizyonel fıtık, 41 olguda ameliyat esnasında kese perforasyonu oldu (%7.1). 7 vakada ciltaltı enfeksiyon gelişti. Kolesistektomi, açık ya da laparoskopik yöntemle kurallara uyulmak koşulu ile güvenle uygulanabilir.

Anahtar Kelimeler: Laparoskopik kolesistektomi, komplikasyonlar

ABSTRACT Five years experience of laparoscopic cholecystectomy in a general surgery clinic of a public hospital was reported in this manuscript. 672 patients were examined that laparoscopic cholecystectomy applied between January 2005 and June 2009. Age, gender, early, late complication rates of laparoscopic cholecystectomy to conversion rates, conversion causes were determined. 672 patients underwent laparoscopic cholecystectomy between January-2005 and June-2009. 594 patients with chronic cholecystitis (88.3%), 48 patients with acute cholecystitis (7.1%), 30 patients of gall bladder polyp (4.4%). ERCP was performed in 46 patients because of mechanical jaundice. Converting to open surgery rate was 3.5% (24/672). The main reasons converting to open surgery were difficulty of the Calot triangle dissection, and variant anatomy. Mortality rate was 0% and, morbidity rate was 7.7% (52/672). Incisional hernia developed in four cases. Gallbladder perforation occurred 41 of the patients (7.1%) during surgery. Subcutaneous infection occurred in seven cases. Cholecystectomy can be applied safely, open or laparoscopic methods to be rules on the conditions.

Key Words: Laparoscopic cholecystectomy, complications

Turkish Medical Journal 2009;3(3):137-40

Geleneksel metotlara göre laparoskopik kolesistektomi hastanede kalış ve işe dönüş süresinin daha kısa olması, postoperatif ağrının daha az olması ve kozmetik sonuçların daha iyi olması nedeniyle günümüzde kolelitiazis tedavisinde altın standart olarak kabul edilmektedir.¹ Günümüzde gelişmiş ülkelerde gerçekleştirilen safra kesesi ameliyatlarının %80-90'ının laparoskopik yöntemle gerçekleştirildiği sanılmaktadır. Laparoskopik kolesistektomi ilk kez 1987'de Fransa Lyon'da Dr. Philippe

Mouret tarafından uygulandıktan sonra popüler olup hızla yaygınlaşmıştır ve bir çok merkezde açık cerrahinin yerini almıştır.² Güvenli bir laparoskopik kolesistektomi yapabilmek için cerrahın yeterli bir videoskopik cerrahi temel eğitiminden geçmiş ve laparoskopik cerrahide belirli bir deneyim kazanmış olması gereklidir.^{3,4}

GEREÇ VE YONTEMLER

Bu retrospektif çalışmada Ocak 2005 ve Haziran 2009 yılları arasında, Bartın Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğine başvuran ve laparoskopik kolesistektomi uygulanan 672 hasta incelendi. Hastaların, ameliyat endikasyonları, yaş, cinsiyet, geçirilmiş yandaş hastalık, peroperatif, komplikasyon, erken ve geç komplikasyon oranları, laparoskopik kolesistektomiden açığa geçiş oranları, geçiş nedenleri, oral alıma başlanması ve taburculuk süreleri belirlendi. Peroperatif komplikasyon olarak derialtı amfizem, pnömotoraks, kanama, hemodinamik instabilite, myokard iskemisi, safra yolu veya sistik arter yaralanması kabul edilirken, postoperatif komplikasyon olarak da re-operasyon, ileus, ateş, atelektazi, pnömoni, cerrahi yara enfeksiyonu, insizyonel herni, myokardial iske mi gibi durumlar düşünülmüştür. Bütün hastalara sağ üst kadr an USG ve seçilmiş vakalara ERCP uygulandı. Bütün hastalar planlı elektif kolesistektomi idi ve ameliyattan 6 saat önce sinde sıvı ve gıda alımı kesildi.

CERRAHİ TEKNİK

Ameliyatlar standart 4 trokar teknikle gerçekleştirildi. Peritoneal kavite CO₂ insuflasyon ile gerçekleştirildi, pnömo peritoneum veres tekniği ile oluşturuldu. Kanama riski olanlara dren kondu. Antibiyotik profilaksisi 1. kuşak sefaolsporin ile yapıldı. Bütün ameliyatlar genel anestezi altında yapıldı. Postoperatif dönemde bulantı kusmayı önlemek için metoklopramid kullanıldı. Postoperatif dönem ağrı için asetaminofen po 500 mg günde 4 kez verildi. Bütün hastalara ameliyat akşamı oral gıda başlandı.

BULGULAR:

Çalışma periyodu boyunca 672 hastaya laparoskopik kolesistektomi uygulandı. Hastalar ortalama

46.8±14.06 (18-79) yaşında idiler. Hastaların 585'i (%87.1) kadın, 87'si (%12.9) erkek idi. Hastaların 394'ü (%58.6) en az bir yandaş hastalığa sahip iken 278'inde (%41.4) ek bir patoloji saptanmadı. 594 hasta kronik kolesistit (%88.3), 48 hasta akut kolesistit (%7.1), 30 hasta safra kesesi polibi (%4.4) tanısına sahipti (Tablo1). 46 hastaya mekanik ikter nedeniyle ERCP yapıldı. Açık cerrahiye dönüş oranı %3.5 idi (24/672). Calot üçgeninin disseksiyonundaki zorluk ve farklı anatomi açık cerrahi tekniğe dönüşün ana sebebi idi. Zorlu anatomiye sahip 44 (%6.5) hastaya ameliyat sonrası kanama ve enfeksiyon güvenliği açısından hemovac dren yerleştirildi; postoperatif 1. günde hepsi çekildi. Bu hastalarla ilgili bir komplikasyon gözlenmedi. Mortalite oranı %0, morbidite oranı %7.7 (52/672) şeklinde gerçekleşti. Dört olguda insizyonel fitik, 41 olguda ameliyat esnasında kese perforasyonu oldu (%7.1). 7 vakada ciltaltı enfeksiyon gelişti (%0.9). Laparoskopik yöntemle tamamlanan bütün vakalarda postoperatif 6. saatte oral gıda alımına başlanırken, açığa dönülen vakalarda ertesi sabah oral gıda alımına başlandı.

TARTIŞMA:

Kolelitiazis Amerika Birleşik Devletlerinde yılda 20 milyondan fazla kişiyi etkileyen önemli bir sağlık sorunudur. Laparoskopik kolesistektomi prosedürü ABD'de ilk olarak McKernan ve Saye tarafından tarif edilmiştir ve halen başarıyla uygulanmaktadır. Laparoskopik kolesistektomi geleneksel metotlara göre hastanede kalış ve işe dönüş süresinin daha kısa, postoperatif ağrının daha az olması ve daha iyi kozmetik sonuçlar nedeniyle kolelitiazis tedavisinde altın standart olarak kabul edilmektedir. Laparoskopik kolesistektominin açık prosedüre göre belirli avantajları vardır.⁴ Ana safra kanalı yaralan-

TABLO 1: Hastaların demografik özellikleri ve ameliyat endikasyonları.

Yaş	46.8 ± 14.06 (18-79)
Cins	Kadın/Erkek: 585/87
Yandaş Hastalık	394 var, 278 yok
Kr. Kolesistit	594 (%88.3)
A.Kolesistit	48 (%7.1)
Safra Kesesi Polibi	30 (%44)

maları laparoskopik kolesistektominin istenmeyen ve tedavisi kolay olmayan komplikasyonlarından-
dır. Bu komplikasyonun sıklığı literatürde %0 ila
%0.8 olarak bildirilmiştir oysa açık ameliyatta çok
nadir gözükür ve cerrahların deneyimi arttıkça azala-
nan bir komplikasyondur.⁵⁻⁷ Bizim serimizde bir has-
tada koledok yaralanması olmuştur (%0.14). Bu
hasta'nın ameliyat zamanına bakıldığında kliniğin
ilk vakalarından biri olması dikkat çekicidir (Tablo
2). Laparoskopik kolesistektominin en sık ve en kor-
kulan komplikasyonu kanamadır. Klinik olarak be-
lirgin kanama %0.5 oranındadır. Kanamaya yol
açan faktörler ameliyat sahasının yetersiz görüntü-
lenmesi, akut inflamasyon, portal hipertansiyon, ad-
hezyonlar, koagülopati ve kaba tekniktir.⁸ Bizim
serimizde ise kanama komplikasyonu 2 hastada gö-
rülmüştür, bu hastalardaki kanamalar ameliyat sa-
hasında olmamıştır ve 2 hastada da cerrahi şekli-
ni değiştirmemiş olup sadece port giriş yerlerinden cilt
altı kanama şeklinde olmuştur ve lokal önlemlerle
gerilemiştir (Tablo 2). Literatürde genellikle açığa
dönüş oranları %2-15 arasında belirtilmiştir.¹² Bi-
zim serimizde ise açık cerrahiye dönüş oranı %3.5
(24/672) idi. Priego ve ark.nın yayınladığı 17 yıllık
ve 3.933 vaka sayılı bir seride açığa dönüş oranları
833 vaka (%8.3) olarak bulunmuştur.¹³ Açığa geç-
me nedenleri olarak da kliniklerinin bir eğitim
kliniği olması ve yetişmekte olan cerrahların öğre-
nim sürecinin buna etkili olduğu, hasta grubunda-
ki yaşlı hastalar, erkek cins ve hastaların yandaş
hastalıklarının olmasını bildirmektedirler. Bizim se-
rimizdeki açığa dönme nedenleri ise calot üçgeni-

TABLO 2: Yıllara göre vaka ve komplikasyon sayıları.

	VS	ASKY	K	YYE	ACD
2005	81	1	2	1	4
2006	118	0	0	3	6
2007	132	0	0	2	4
2008	143	0	0	1	8
2009	198	0	0	0	2
Toplam	672	1	2	7	24

VS: Vaka sayısı, ASKY: Ana safra kanalı yaralanması, K: Kanama, YYE: Yara yeri enfeksiyonu, ACD: Açık cerrahiye dönüş.

nin disseksiyonundaki zorluk ve farklı anatomi açık
cerrahi tekniğe dönüşün ana sebebiydi (Tablo 2).
Yara enfeksiyonu genellikle umbilikal sahada safra
kesesinin dışarı alındığı port yerinde gözlenir ve
oranı (%0.3-1) arasındadır.^{9,10} Postoperatif yara en-
feksiyonu bizim serimizde 7 hastada gözlenmiştir
(%1.04). Bu hastaların hepsinde de ksifoid altı 10
mm'lik trokar yerinde enfeksiyon gelişmiştir. Hiç-
birinde kültürde üreme olmamıştır. Bütün vakalar
drenaj ve antibiyotik tedavisi ile tedavi edilmişler-
dir (Tablo 2). Hastaların ortalama hastanede yatış
süreleri bizim çalışmamızda 1.34 (1-7) gün olarak
gerçekleşmiştir. Son çalışmalarda artık laparoskopik
kolesistektomi'nin aynı gün taburcu olduğunu bil-
dirilmektedir.¹¹

SONUÇ

Sonuç olarak laparoskopik kolesistektomi, hastalar
için olumlu sonuçları olan, güvenli bir minimal in-
vaziv tekniktir. Titiz, deneyimli ve iyi eğitim almış
cerrahlarca yapılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- McKernan JB, Saye WB . Laparoscopic general surgery. J Med Assoc Ga 1990;79(3): 157-9.
- Avcı C. Video-Laparoskopik kolesistektomi, nasıl yapılmalı ? Endoskopik-Laparoskopik ve Minimal İnvaziv Cerrahi 1994 1:5-10
- Neubager E, Troidl H, Kum CK, et al Laparoscopic cholecystectomy : The EAES Concensus Development. Conferebces on laparoscopic cholecystectomy, appendectomy and hernia repair.Consensus, Assiation for endoscopic Surgery. Surg-Endosc. 1995;9:550-63
- Moore MJ, Bennett CL.The learning curve for laparoscopic cholecystectomy.The Southern Surgeon Club Am J Surg 1995 ; 170:55-59
- Soper NJ, Dunnegon DL.Laparoscopic cholecystectomy: expreince of a single surgeon World J Surg 1993; 17:16-20
- Deveney KE. The early experince with laparoscopic cholecystectomy in Oregon .Arch Surg 1993; 128 : 627-632
- South Surgens Club:A prospective analysis of 1518 laparoscopic cholecystectomies.N Engl J Med 1991;324:1073-1078
- Deziel DJ.Complications of cholecystectomy.Incidence clinical manifestation, and diagnosis. Surg Clin North Am 1994;74: 809-23.
- Stoker ME, Vose J, O'Mara P, Maiani BS. Laparoscopic cholecystectomy.A clinical and financial of 280 operatins.Arc Surg 1992; 127:589-594
- Wittgen CM, Andrus JP, Andrus CH, Kaminski DL.Cholecystectomy.Which procedure is best for the high-risk patient ? Surg Endosc 1993; 7: 395-399

11. Leeder PC, Matthews T, Krzeminska K, Dehn TC. Routine day-case laparoscopic cholecystectomy . Br J Surg 2004; 91: 312-316
12. Giger UF, Michel JM, Opitz I. Risk factors for perioperative complications in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: analysis of 22953 consecutive cases from the Swiss Association of Laparoscopic and Thoracoscopic Surgery database. J Am Coll Surg 2006; 203: 723-8.
13. P. Priego, C. Ramiro1, J. M. Molina et al. Results of laparoscopic cholecystectomy in a third-level university hospital after 17 years of experience Department of General Surgery. Rev Esp Enferm Dig ol. 2009;101:20-30.

Mastektomi Sonrası Yara İyileşmesinde Kan Transfüzyonunun Rolü Var mı?

Is There A Role of Postoperative Blood Transfusion in Wound Healing After Mastectomy?

Dr. Haluk ULUCANLAR,^a
Dr. Ahmet AY,^b
Dr. Aybala AĞAÇ,^a
Dr. Suat KUTUN,^a
Dr. Adnan HASANOĞLU,^a
Dr. Buğra KAPTANOĞLU,^b
Dr. Abdullah DEMİR,^a
Dr. Oğuz TARCAN,^a
Dr. Abdullah ÇETİN^a

^a1. Genel Cerrahi Kliniği,

^b5. Genel Cerrahi Kliniği,

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Ankara

Yazışma Adresi/Correspondence:

Dr. Ahmet AY

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi,

5. Genel Cerrahi Kliniği, Ankara,

TÜRKİYE/TURKEY

dr.ahmetay@gmail.com

ÖZET Çalışmamız perioperatif kan transfüzyonu yapılmasının; postoperatif yara iyileşmesinde rolü olup olmadığını incelemek amacı ile düzenlendi. Meme kanseri dolayısıyla modifiye radikal mastektomi ve Level 1-2-3 aksiller lenf nodu disseksiyonu yapılmış 126 hastada kan transfüzyonu ve yara iyileşmesi arasındaki muhtemel ilişki flep iskemi-nekrozu, yara yeri enfeksiyonu, total drenaj miktarı ve total drenaj süresi parametreleriyle incelendi. Yara yeri enfeksiyonu insizyon hattında eritem-ödem-akıntı-pürülan dren getirisi göz önüne alınarak değerlendirildi. Flep iskemi ve nekrozu belirleme ve ölçmede saydam kağıt metodu kullanılmıştı. Hastalar kan transfüzyonu yapılmış (Grup 1: 72 hasta) ve kan transfüzyonu yapılmamış (Grup 2: 54 hasta) olarak 2 gruba ayrıldı. Bu iki grup hasta dosyaları günlük takip kayıtları kullanılarak retrospektif olarak incelendi. Transfüzyon yapılan ve yapılmayan gruplar arasında yukarıdaki parametreler açısından anlamlı fark bulunmadı. Metabolik olarak kesin endikasyonu bulunan şartlar dışında kan transfüzyonu açısından rölatif endikasyonlar ortaya çıktığında, yara iyileşmesine katkıda bulunmayabileceği de göz önüne alınarak kan transfüzyonu yapılması açısından oldukça ihtiyatlı davranmanın hastalığın prognozuna olumlu katkı sağlayabileceği görüşündeyiz.

Anahtar Kelimeler: Kan transfüzyonu, mastektomi, yara iyileşmesi

ABSTRACT This study evaluated the effect of blood transfusion on wound healing. We investigated the correlation between blood transfusion and surgical wound healing retrospectively in respect to wound infection, ischemia-necrosis of the flap, total amount of drainage, total time of drainage in 126 patients who underwent modified radical mastectomy with Level 1-2-3 axillary dissection. Wound site infection estimated in respect of erythema- edema and drainage of purulent fluid, ischemia and necrosis investigated using transparent paper method. Patient randomized in 2 groups, Group I: patients have given perioperative blood transfusion and Group II composed by the patients have not. These two groups investigated retrospectively. There was no significant correlation between perioperative blood transfusion and wound healing according to the parameters that were studied. In the light of several investigations we think that; it can be safer to avoid blood transfusion in such cases that have relative indication for blood transfusion because of the effects of blood transfusion on prognosis.

Key Words: Blood transfusion, mastectomy, wound healing

Turkish Medical Journal 2009;3(3):141-4

Meme kanseri kadınlarda en sık görülen kanser olup primer tedavi cerrahidir. Geçmiş yıllarda özellikle radikal mastektomi'den uzaklaşılmasıyla beraber meme kanserinin standart tedavisi olarak uygulanan modifiye radikal mastektomi de yerini bazı seçilmiş vaka-

larda meme koruyucu cerrahiye bırakılmaktadır, bununla beraber meme kanserinin temel tedavisi cerrahi olmaya devam etmektedir.¹ Meme cerrahisi söz konusu olduğunda başarı yalnızca lokal rekürrens ve sağkalıma endekslense de postoperatif yara iyileşmesi ve muhtemel komplikasyonların gelişme oranları da cerrahi başarıyı etkileyen önemli faktörlerdendir.² Cerrahi sonrası yara komplikasyonlarını engelleme ve optimal yara iyileşmesini sağlamada birçok faktör aynı anda etkilidir.^{1,2}

Bizler de bu retrospektif çalışmamızla postoperatif kan transfüzyonu yapılmasının yara iyileşmesi üzerindeki muhtemel etkilerini incelemeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Ankara Onkoloji Hastanesinde 1998-1999 yılları arasında meme kanseri dolayısıyla Stewart transvers insizyonu ile modifiye radikal mastektomi ve Level 1-2-3 aksiller lenf nodu disseksiyonu yapılmış, 126 hasta çalışmaya dahil edildi. Standardizasyon açısından yalnızca Evre 2 hastalar çalışmaya dâhil edildi. Hastaların tamamında Mastektomi esnasında Cooper ligamanları spesimene dâhil edilmişti ve postoperatif dönemde insizyonlar günde 1 kez povidon iyodür ile silinerek en az 50 flep gauze ile baskılı kapatılmıştı. Tüm hastalarda 1 adet çift bacaklı körük tipi hemovac dren kullanılmış ve intraoperatif olarak bacaklardan biri aksiller loja diğeri alt flep lojuna yerleştirilmişti. Drenler günlük ortalama drenaj ancak 30 cc'den az ise çıkartılmış olup bu hastalarda hiçbirinde dren çıkarılması sonrası major seroma koleksiyonu olmamıştı. Yara yeri enfeksiyonu insizyon hattında eritem-ödem-akıntı-pürülan dren getirisi göz önüne alınarak hasta dosyalarına günlük takip olarak kaydedilmişti. Flep iskemisi ve nekrozu belirleme ve ölçmede saydam kağıt metodu kullanılmıştı. Hastalar kan transfüzyonu yapılmış (Grup 1: 72 hasta) ve kan transfüzyonu yapılmamış (Grup 2: 54 hasta) olarak 2 gruba ayrıldı. Bu iki grup hasta dosyaları günlük takip kayıtları kullanılarak retrospektif olarak yara yeri enfeksiyonu, flep iskemisi-nekrozu, total drenaj miktarı ve total drenaj süresi açısından karşılaştırıldı. Bulgular ki-kare testi ve 2-sample t testi ile değerlendirildi.

BULGULAR

Hasta grupları yara yeri enfeksiyonu açısından karşılaştırıldığında; Grup 1 (22/72), Grup 2 (17/54) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark (p: 0,786) bulunmadı (Tablo 1).

Gruplar iskemi-nekroz açısından karşılaştırıldığında; Grup 1 (10/72), Grup 2 (4/54) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark (p: 0.483) bulunmadı (Tablo 1).

Gruplar total drenaj miktarı açısından karşılaştırıldığında; Grup 1 (ortalama 955 cc), Grup 2 (ortalama 1010cc) arasında anlamlı fark (p: 0.680) bulunmadı (Tablo 2).

1. ve 2. grup total drenaj süresi açısından karşılaştırıldığında; Grup 1 (12 gün), Grup 2 (10 gün) (p: 0.650) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo 2).

TARTIŞMA

Avrupa ve Amerika ülkelerinde meme kanseri özellikle orta yaşlarda en sık olarak ortalama 57 yaşında görülmektedir. Tedavide son yıllarda gelecekte radikal mastektominin yerini lenf nodu disseksiyonu ya da sentinel lenf nodu örnekleme ile beraber modifiye radikal mastektomi almaktadır.¹

Meme kanserinin primer tedavisinin cerrahi yaklaşım olduğu göz önüne alındığında cerrahi tedavi kalitesini değerlendirirken yalnızca lokal rekürrens ve survey yerine cerrahi komplikasyon-

TABLO 1: Kan transfüzyonu ile yara yeri enfeksiyonu/flep iskemisi-nekrozu gelişimi arasındaki istatistiksel ilişki.

	Grup I	Grup II	p
Enfeksiyon	(22/72) %30.5	(17/54) %31.4	0.786
İskemi-Nekroz	(10/72) %13.8	(5/54) %9.2	0.483

TABLO 2: Gruplar arasında "Total drenaj miktarı" ve "total drenaj süresi" arasındaki ilişki.

	Grup I	Grup II	p
Total Drenaj Miktarı	955 ± 5	1000 ± 10	0.680
Total Drenaj Süresi	12 ± 1	10 ± 2	0.650

ların da göz önüne alınması gerektiği açıktır. Birçok çalışmada öncelikle yara yeri enfeksiyonu olmak üzere yara komplikasyonları da değerlendirilmiştir.²

Meme operasyonları genellikle düşük morbiditeli operasyonlar olarak değerlendirilmekle birlikte tanı koyma süreci ve multidisipliner yaklaşım etkinliği de dahil olmak üzere birçok faktör yara ile ilişkili komplikasyonlara sebebiyet verebilmektedir. Yara iyileşmesi ile ilgili komplikasyonların çoğu bizzat meme ile ilgili olmasına rağmen aksiller lenf nodu durumu da yara iyileşmesine etki edebilmektedir.³ Özellikle meme ile ilgili plastik ve rekonstrüktif yaklaşımlar söz konusu olduğunda bu tür yaralar temiz kabul edilmesine rağmen yine de yara iyileşmesinin optimize edilmesi önemli yer tutmaktadır.⁴

Yara yeri enfeksiyonları göz önüne alındığında enfeksiyon riskine etki eden hastanın yaşam kalitesi, cerrahi teknik, sosyal koşullar gibi bilinen birçok parametreler yanında ayrıca son yıllarda özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde obezite de risk faktörü olarak araştırmalara dahil edilmiştir. Yine dünya çapında kadın popülasyonunda sigara içme alışkanlığının da hızla artış gösterip erkek popülasyonundaki sıklığına yaklaşması ile birlikte sigara alışkanlığı da yara iyileşmesini etkileyen faktörler arasında yerini almıştır. Meme kanseri söz konusu olduğunda neo-adjuvan kemoterapi almış olmak ve kemoterapi sonrası erken meme operasyonu da yara iyileşmesini etkileyen bir diğer faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.⁵⁻⁹

Meme kanserli hastalarda özellikle anemi sıklıkla rastlanılan bir durum olup tanısı çoğunlukla meme kanseri tanı süreci yada cerrahiye hazırlık kapsamında oldukça geç konur.¹⁰ Postoperatif anemi söz konusu olduğunda ise risk faktörü olarak hangi cerrahi prosedürün uygulandığı ve kemoterapi öncesi bazal hemoglobin değeri karşımıza çıkmaktadır. Travma ya da operasyona sekonder kan transfüzyonu yapılan hastalarda transfüzyona bağlı komplikasyonlar da yine birçok farklı çalışmaya konu olmuştur. Örneğin Beale E. ve ark. çalışmalarında travma sonrası kan kaybına bağlı transfüzyonlarda 4 üniteyi geçen transfüzyon durumunda

SIRS riskinin anlamlı derecede arttığını tesbit etmişlerdir.¹¹

Yine bir başka çalışmada Levi N. ve ark. çalışmalarında Femur boyun kırıklarında kan transfüzyonunun postoperatif yara enfeksiyonu sıklığını artırdığını göstermişlerdir.¹² Bizler çalışmamızda meme kanseri dolayısıyla modifiye radikal mastektomi ve Level 1-2-3 aksiller lenf nodu disseksiyonu yapılmış 126 hastada kan transfüzyonu ve yara iyileşmesi arasındaki muhtemel ilişkiyi inceledik. Çalışmamız postoperatif kan transfüzyonu yapılmasının; yara yeri enfeksiyonu, flep iskemi-nekrozu, total drenaj miktarı ve total drenaj süresi parametreleri göz önüne alındığında transfüzyon yapılmayan hastalarla anlamlı fark oluşturmadığını göstermektedir (Tablo 1 ve 2).

Kan transfüzyonu yara yeri iyileşmesine etki etmemekle beraber son yıllarda yapılan bazı araştırmalarda meme kanseri nedeniyle opere edilmiş hastalarda postoperatif kan transfüzyonunun hastalığın prognozu göz önüne alındığında sağkalım, hastaliksız sağkalım, metastazsız sağkalım ve lokal rekürrens'e olumsuz yönde etki ettiği gösterilmiştir. Bu duruma muhtemel sebep olarak transfüzyon ile ilişkili immun supresyon halinin özellikle postoperatif ilk 8 günde yapılan transfüzyonların son derece etkili olduğu düşünülmektedir.^{13,14} Yine bazı çalışmalarda postoperatif kan transfüzyonunun hastalığın prognoz tahmininde özellikle Evre 1 ve 2 hastalarda major parametreler arasında değerlendirilebileceği yönünde görüşler yer almaktadır.¹⁵ Bu konuda özellikle karaciğer rezeksiyonları ve hepatik kanserli hastalarda yürütülmüş birçok çalışmanın sonucu da transfüzyona sekonder immünsupresyonun sağkalıma negatif etkileri bulunduğu görüşünü destekler niteliktedir.^{16,17}

Diğer yandan bu koşullar göz önüne alındığında olgu postoperatif kan transfüzyonu yönünden değerlendirilirken hastanın azami şekilde bilgilendirilmesi ve kişinin konu hakkındaki görüşlerinin öğrenilmesi de oldukça önemlidir ve gerek yasal gerekse de etik açıdan bakıldığında primer olarak cerrahın sorumluluğunda olan bir iletişimsel faaliyet olduğu düşünülmektedir. Anemisi bulunan bazı vakalarda kan transfüzyonunun giderek artan prognostik öne-

mi göz önünde tutularak transfüzyon dışı diğer yaklaşımlar da denenebilmektedir.^{18,19}

Sonuç olarak çalışmamız ışığında; kesin endikasyonu bulunan şartlar dışında kan transfüzyonu

açısından rölatif endikasyonlar ortaya çıktığında kan transfüzyonu yapılması konusunda oldukça ihtiyatlı davranmanın hastalığın prognozuna olumlu katkı sağlayabileceği görüşündeyiz.

KAYNAKLAR

1. Yang MT, Rong TH, Huang ZF et al, Clinical analysis of resectable breast cancer: a report of 6 263 cases. *Ai Zheng* 2005;24(3):327-31.
2. Leinung S, Schönfelder M, Winzer KJ et al, Wound infection and infection-promoting factors in breast cancer surgery -- a prospective multicenter study on quality control. *Zentralbl Chir* 2005;130(1):16-20.
3. Vitug AF, Newman LA, Complications in breast surgery. *Surg Clin North Am* 2007;87(2): 431-51.
4. Kompatscher P, von Planta A, Spicher I et al. Comparison of the incidence and predicted risk of early surgical site infections after breast reduction. *Aesthetic Plast Surg* 2003;27(4): 308-14.
5. Barber GR, Miransky J, Brown AE et al. Direct observations of surgical wound infections at a comprehensive cancer center. *Arch Surg* 1995;130(10):1042-7.
6. Sørensen LT, Hørby J, Friis E, Pilsgaard B, Jørgensen T. Smoking as a risk factor for wound healing and infection in breast cancer surgery. *Eur J Surg Oncol* 2003;29(5):482.
7. Gamboa-Bobadilla GM, Killingsworth C. Large-volume reduction mammoplasty: the effect of body mass index on postoperative complications. *Ann Plast Surg* 2007;58(3):246-9.
8. Nicolas P, Yazdan Y, Marie-Pierre C, et al. Prevention of surgical site infection after breast cancer surgery by targeted prophylaxis antibiotic in patients at high risk of surgical site infection. *J Surg Oncol* 2007;96(2):124-9.
9. Lefebvre D, Penel N, Deberles MF, Fournier C. Incidence and surgical wound infection risk factors in breast cancer surgery. *Presse Med* 2000;29(35):1927-32.
10. Denison U, Baumann J, Peters-Engl C, et al. Incidence of anaemia in breast cancer patients receiving adjuvant chemotherapy. *Breast Cancer Res Treat* 2003;79(3):347-53.
11. Beale E, Zhu J, Chan L, Shulman I, Harwood R, Demetriades D. Blood transfusion in critically injured patients: a prospective study. *Injury* 2006;37(5):455-65.
12. Levi N, Sandberg T. Blood transfusion and postoperative wound infection in intacapsular femoral neck fractures. *Bull Hosp Jt Dis* 1998;57(2):69-73.
13. Herman K, Kołodziejcki L. Blood transfusion and survival after surgery for stage I and II breast cancer. *Neoplasma* 1993;40(2):117-25.
14. Tartert PI, Burrows L, Papatestas AE, Lesnick G, Aufses AH Jr. Perioperative blood transfusion has prognostic significance for breast cancer. *Surgery* 1985;97(2):225-30.
15. Pysz M. Blood transfusions in breast cancer patients undergoing mastectomy: possible importance of timing. *J Surg Oncol* 2000;75(4): 258-63.
16. Shiba H, Ishida Y, Wakiyama S, et al. Negative impact of blood transfusion on recurrence and prognosis of hepatocellular carcinoma after hepatic resection. *J Gastrointest Surg* 2009;13(9):1636-42.
17. Dionigi G, Boni L, Rovera F, et al. Effect of perioperative blood transfusion on clinical outcomes in hepatic surgery for cancer. *World J Gastroenterol* 2009;15(32):3976-83.
18. Gerber B, Arndt M, Wesselburg C, Krause A. Responsibility for patient education and incidence of homologous blood transfusions in unilateral breast cancer operations. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 1995;55(10):572-6.
19. Arndt M, Gerber B, Wesselburg C, Krause A, Benad G. Transfusion incidence and indications for homologous blood sparing measures in single stage breast carcinoma operations. *Anaesthesiol Reanim* 1995;20(6):153-6.

Obezite Hastalarında Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Yaklaşımları

Complementary and Alternative Treatment Approaches in Obese Patients

Dr. Ünal KILIÇ,^a
Dr. Özlem GEYİK,^a
Dr. Ayten OĞUZ,^a
Dr. Fevzi BALKAN,^a
Dr. Reyhan ERSOY,^a
Dr. Bekir ÇAKIR^a

^aEndokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Reyhan ERSOY
Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Kliniği, Ankara
TÜRKİYE/TURKEY
reyhanersoy@yahoo.com.tr

ÖZET Bu çalışmada obezite hastalarının alternatif tedavi yaklaşımlarına eğilimlerini araştırmayı amaçladık. Çalışmaya 22 (%21)'si erkek, 83 (%79)'ü kadın, 105 olgu alındı. Kadın hastalarda beden kitle indeksi (BKİ) ortalaması 37.4 ± 7.0 kg/m², erkek hastalarda 35.5 ± 3.8 kg/m² idi. Olguların 66 (%62.9)'sı tıp dışı ürün veya yöntemleri kullanmış veya halen kullanmaktaydı. Tıp dışı ürün kullananlar ile kullanmayanlar arasında ekonomik durum, cinsiyet ve öğrenim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi (sırasıyla, p= 0.889, p= 0.364 ve p= 0.056). Ürün kullanan hastaların BKİ ortalaması 38.02 ± 7.2 kg/m² iken ürüne yönelmemiş hastaların BKİ 35.4 ± 4.5 kg/m² idi (p< 0.05). Tıp dışı ürün kullanan ve kullanmayan hastaların hastalık süreleri karşılaştırıldığında 15 senenin üzerinde obez olan hastaların bu ürünleri daha fazla kullandığı izlenmekteydi (p< 0.05). En sık olarak Herbal Life® (%19.6) ve Lahana suyu (%19.6) tercih edilirken bunu maydanoz suyu, akupunktur, kekik suyu, Form Çay® ve kiraz sapı izlemekte idi. Olguların %30.1' i bu uygulamalardan geçici fayda gördüğünü, %30.5'i fayda görmediğini, %39.4' i ise fayda görüp görmediği konusunda net fikre sahip olmadığını belirtti. Sadece ülkemizde değil dünyada da tamamlayıcı ve alternatif tedavi yaklaşımlarının yaygın olarak kullanıldığı bilinmektedir. Ülkemizde, özellikle ilk tanı anından itibaren obeziteye yönelik eğitimin eksikliği ve/veya yetersizliği hastaları tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemi arayışlarına yöneltmektedir. Bu yöntemlerin tedaviye katkıda bulunmadığı düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Obezite, tamamlayıcı ve alternatif tıp

ABSTRACT We aimed to overview the alternative therapy methods in obese patients. Total 105, 22(21%) male and 83(79%) female patients were included this study. The body mass index (BMI) of female patients was 37.4 ± 7.0 kg/m² and BMI of male patients was 35.5 ± 3.8 kg/m². Sixty-six (%62.9) of the patients used to use or still using alternative therapy methods. While evaluating the study group there were no significant difference found according to their economic status, sex and educational level (respectively, p= 0.889, p= 0.364 and p= 0.056). The BMI of the patients who use alternative therapy methods were 38.02 ± 7.2 kg/m², and BMI of the patients who does not lean to those alternative supplements is 35.4 ± 4.5 kg/m² (p< 0.05). Comparing the duration of illness, it is most likely to use complimentary and alternative therapy methods who suffer from obesity for over 15 years (p< 0.05). Most frequently used products were; Herbal Life® (19.6%) and boiled cabbage juice (19.6%). Following this comes; parsley juice, acupuncture, oregano juice, Form Çay® and cherry stalk. 30.1% of the cases claims that they temporary benefited from these products and methods, 30.5% said that they didn't benefit and 39.4% don't have a clear idea about whether they have benefited or not. It is known that not only in our country but also allover the world the alternative therapy methods are widely used. In our country, because of lacking education for obesity, patients are most likely to search alternative therapy methods when the illness is diagnosed. We think, those methods do not have any contribution to the treatment.

Key Words: Obesity, complementary and alternative medicine

Geçtiğimiz yüzyılda modern tıp birçok hastalığa tedavi geliştirmiş, hatta dünya üzerinden bazı hastalıkların eradikasyonu dahi sağlanmıştır. Bununla birlikte, başta pek çok kanser türü ve AIDS olmak üzere, kronik ve mortal seyirli hastalıklara karşı modern tıbbın kesin bir tedavi yöntemi geliştirememesi, geliştirilen tedavilerin en az hastalıklar kadar yıpratıcı olması, hastaları tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerine yaklaştırmıştır. Pek çok hasta tamamlayıcı ve alternatif tedavi olarak adlandırılan ve klasik tıp öğretisi dışındaki yöntemleri, doktor tarafından önerilmese de kullanılmaktadır.

Ülkemizde alternatif tedavilerin kullanımına yönelik araştırmaların sayısı yok denecek kadar azdır. Mevcut çalışmaların ise neredeyse tamamı kanser hastaları üzerinde yapılmıştır. Bununla birlikte hemen tüm hastalıklarda bitkisel yöntemler başta olmak üzere, birçok alternatif tedavi yöntemi yaygın olarak kullanılmaktadır.

Obezite başta gelişmiş ülkeler olmak üzere tüm dünyada prevalansı giderek artan bir sağlık sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından vücut kompozisyonunda insan sağlığını olumsuz şekilde etkileyecek düzeyde yağ miktarının artışı olarak tanımlanmıştır.^{1,2} Biz bu çalışmada obezite hastalarında, alternatif tedavi yaklaşımlarını gözden geçirmeyi, hastaların bilgiye nasıl ulaştıklarını ve tıp dışı kurum ve kişilerin bu yöntemlerin kullanımını üzerinde ne kadar etkili olduklarını araştırmayı, hastaların eğitim düzeyi ve sosyo-ekonomik durumlarına göre bu yöntemlere olan eğilimlerini değerlendirmeyi amaçladık.

■ GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma grubu primer olarak obezite nedeniyle polikliniğimize başvurmuş veya kliniğimize yatırılmış hastalardan rastlantısal örnekleme yöntemi ile belirlendi. Obezite tanısı hastaların beden kitle indeksi (BKİ) ölçümleri yapılarak konuldu. BKİ 30 kg/m² ve üzerindeki hastalar “Obez” olarak kabul edildi. Ayrıca hastaların BKİ ile kuvvetli korelasyonu bildirilen biyoelektriksel impedans yöntemi ile vücut yağ oranları da değerlendirildi. Tüm hastalara aynı hekim tarafından 24 sorudan oluşan “Obezite Hastalarında Tıp Dışı Tedavi Arayışları

Anket Formu” yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak uygulandı. Hastaların yaş, cins, meslek, eğitim durumu, ekonomik durumu, ailede obezite öyküsü, obezite nedeniyle aldıkları tedaviler, tedavilerin süresi ve tedaviye uyumları, ek hastalıkları ve obezite konusunda eğitim alıp almadıkları sorgulandı. Tanımlayıcı verilere ek olarak obezite nedeniyle uyguladıkları alternatif ve tamamlayıcı tedavi yaklaşımları ayrıntılı olarak değerlendirildi.

Çalışmanın istatistik değerlendirmesi için SPSS Windows 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL., USA) paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler için veriler, ortalama ± standart hata olarak ifade edildi. Niteliksel veriler arasındaki ilişkiler yüzdelik hesaplar ile araştırıldı.

■ BULGULAR

Çalışmaya yaşları 16-86 arasında değişen 105 olgu alındı. Olguların yaş ortalaması 49.7 ± 14.1 yıl idi. Olguların 22 (%21)’si erkek, 83 (%79)’ü kadın idi. Meslek gruplarına göre değerlendirildiğinde %66.7’si ev hanımı, %12.4’ü memur, %9.5’i serbest meslek, %6.7’si emekli, %3.8’i işçi, %1’i öğrenci idi. Olguların 67’sinde (%63.8) ailede de obezite öyküsü vardı.

Hastalar eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde; okuma yazması olmayanlar tüm olguların %7.6’sını, okur yazar olanlar %4.8’ini, ilkokulu bitirmiş olanlar %40’ını, ortaokul mezunları %9.5’ini, lise mezunları %16.2’sini, yüksek öğretim ve daha üst düzeyde öğrenime sahip olanlar ise %21.9’unu oluşturmaktaydı.

Olguların %1.9’unun gelir düzeyi 400 YTL’den az iken, %16.2’sinin gelir düzeyi 400-799 YTL arasında, %34.3’ünün gelir düzeyi 800-1199 YTL arasında, %47.7’sinin ise gelir düzeyi 1200 YTL ve üzerinde idi. Tablo 1’de olguların demografik özelliklerine ilişkin frekans dağılımları ve yüzde değerleri gösterilmiştir.

Tüm olgular değerlendirildiğinde ortalama BKİ 37.0 ± 6.5 kg/m² idi. Kadın hastalarda BKİ ortalaması 37.4 ± 7.0 kg/m² iken erkek hastalarda 35.5 ± 3.8 kg/m² olarak belirlendi. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p= 0.233).

TABLO 1: Olguların demografik özelliklerine ilişkin frekans dağılımları.

	Olgu Sayısı (n)	%
Cinsiyet		
Erkek	22	21
Kadın	83	79
Meslek Grupları		
Evhanımı	70	66.7
Memur	13	12.4
Serbest meslek	10	9.5
Emekli	7	6.7
İşçi	4	3.8
Öğrenci	1	1.0
Ailede Obezite Öyküsü		
Yok	38	36.2
Var	67	63.8
Öğrenim Düzeyi		
Okuma yazma yok	8	7.6
Okur yazar	5	4.8
İlkokul	42	40.0
Orta okul	10	9.5
Lise	17	16.2
Yüksek öğretim ve üstü	23	21.9
Gelir Düzeyi		
0-399	2	1.9
400-799	17	16.2
800-1199	36	34.3
1200 ve üstü	50	47.7

Cinsiyete göre vücut yağ oranları değerlendirildiğinde kadın ve erkek hastalarda sırasıyla 45.2 ± 4.8 ve 26.2 ± 12.8 idi. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.001$). Cinsiyete göre yaş, BKİ, VYO ortalamaları, ürün kullanımı ve gruplar arasındaki farklılıklar Tablo 2'de özetlenmiştir.

Olgular obezite sürelerine göre sorgulandılar. Bu süre hastanın fazla kilolarının farkına vardığı ve yakınmalarının başladığı tarihten itibaren belirlendi. Buna göre 5 (%4.8) hasta yaklaşık 1 senedir, 18 (%17.1) hasta 1-5 senedir, 27 (%25.7) hasta 5-10 senedir, 18 (%17.1) hasta 10-15 senedir, 18 (%17.1) hasta 15-20 senedir ve 19 (%18.1) hasta >20 senedir obeziteden yakınıyordu.

Obezite nedeniyle olguların 42 (%40)'si düzenli olarak, 36 (%34.3)'sı düzensiz aralıklarla tedavi görmüştü. 27 hasta (%25.7) tedavi için ilk kez başvuruyordu.

Tedavi alan 78 hastanın 15'i sadece diyet, 6'sı sadece egzersiz, 36'sı diyet ve egzersiz, 6'sı sadece obezite ilacı kullanmış, 23 hasta ise diyet, egzersiz ve ilaç tedavisini birlikte uygulamıştı. Bu hastaların 63'ünde tedavi süresi 1 seneden az idi. 15 hasta 1 sene ve üzerinde tedaviyi sürdürmüştü. Tedavi gören hastaların 44'ü tedaviden fayda gördüğünü belirtirken 34 hasta tedaviden fayda sağlayamadığını bildirdi.

Tüm hastaların 56'sında obezitenin yanı sıra Tip 2 DM birlikteliği mevcuttu. Tip 2 DM'dan sonra görülen en sık ek hastalık 53 hastada mevcut olan hipertansiyondu. 19 hastada da koroner arter hastalığı öyküsü vardı. Bu üç hastalık 12 hastada birlikte bulunmaktaydı.

Olguların 66 (%62.9)'sı tıp dışı ürün veya yöntemleri kullanmış veya halen kullanmaktaydı. Tıp dışı tedavi alan olgular içerisinde yapılan sorgulamaya göre bu ürünler; 14 hastada akrabalar, 36 hastada komşu ya da aile dostları, 2 hastada diğer hastalar, 4 hastada doktor veya sağlık personelleri tarafından önerilmişti. 11 hasta medyadan etkilenmediğini belirtti.

Bu ürünlerin nereden temin edildiği sorulduğunda ise olguların 24'ü aktardan, 25'i distribütörlerden, 15'i kendisinin ürettiğini belirtti. Olguların 54'ü bu ürünleri temin ederken ücret ödemişti.

Olguların 18'i bir aydan kısa sürede, 26'sı 1-6 ay arasında, 11'i 6 ay-1 yıl arasında, 7'si bir yıldan uzun süre ve 5'i aralıklı olarak ürünleri kullandıklarını belirtti. Olguların %30.1'i bu uygulamalardan fayda gördüğünü, %30.5'i fayda görmediğini, %39.4'i ise fayda görüp görmediği konusunda net fikre sahip olmadığını belirtti. Tıp dışı ürün kullanan olguların 22'si ürünleri başkalarına tavsiye edebileceklerini bildirirken 45 hasta tavsiye etmediğini belirtti.

TABLO 2: Cinsiyete göre yaş, BKİ ve VYO ortalamaları, ürün kullanımı ve gruplar arası farklar.

	Kadın (n= 83)	Erkek (n= 22)	p
Yaş	50.5 ± 12.8	46.9 ± 18.3	0.006
BKİ	37.4 ± 7.0	35.5 ± 3.8	0.233
VYO	45.2 ± 4.8	26.2 ± 12.8	0.000
Ürün kullanımı	54/29	12/10	0.364

TABLO 3: Ankete katılan obez hastaların kullandıkları bitkisel ürünler ve yöntemler.

Bitkisel Ürün ve Yöntemler	n (%)
Akupunktur	11 (16.6)
Aloe Vera	1 (1.5)
Citomax®	1 (1.5)
Form Çay®	11 (16.6)
Herbal Life®	13 (19.6)
Isırgan	4 (6.0)
Kekik	11 (16.6)
Keten	2 (3.0)
Kiraz (sapı)	11 (16.6)
Lahana suyu	13 (19.6)
Limon	10 (15.1)
Maydanoz	12 (18.1)
Mısır (püskülü)	1 (1.5)
Mersin yaprağı	1 (1.5)
Nar	2 (3.0)
Sinameki	6 (9.0)
Soğan suyu	1 (1.5)
Yeşil çay	2 (3.0)

Çalışma grubu verileri değerlendirildiğinde tıp dışı ürün kullananlar ile kullanmayanlar arasında ekonomik durum, cinsiyet ve öğrenim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi (sırasıyla, $p = 0.889$, $p = 0.364$ ve $p = 0.056$).

BKİ açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark mevcuttu ($p = 0.02$). Buna göre; ürün kullanan hastaların BKİ ortalaması 38.02 ± 7.2 kg/m^2 iken ürüne yönelmemiş hastaların BKİ 35.4 ± 4.5 kg/m^2 idi. Tıp dışı ürün kullanan ve kullanmayan hastaların hastalık süreleri karşılaştırıldığında 15 senenin üzerinde obezitesi olan hastaların bu ürünleri daha fazla kullandığı izlenmekteydi ($p < 0.05$).

TARTIŞMA

Obezite yaşam kalitesini ve yaşam süresini etkileyen, kronik metabolik bir hastalıktır ve ölüm nedenleri içinde ön sıralarda yer almaktadır.³⁻⁵ Diyet, egzersiz ve yaşam tarzı değişiklikleri obezite tedavisinin en temel komponentleridir.⁶ Tamamlayıcı ve alternatif tedavi olarak isimlendirilen klasik tıp öğretisi dışındaki yöntemler obezite hastalarında giderek artan bir şekilde kullanılmaktadır. Çalışmamızda, obezite hastalarında tıp dışı ürün ve

yöntemlerin kullanımının sıklığını, kullanan hasta grubunun ve kullanılan ürünlerin özelliklerini belirlemeyi ve obezite hastalarının bu konudaki eğilimlerini değerlendirmeyi amaçladık.

Çalışmaya alınan 105 hastanın 66'sı (%62.9) obezite tanısı aldıktan sonraki herhangi bir dönemde tıp dışı bir ürün kullanmıştı. Hastalık süresi uzadıkça hastaların bu ürünleri kullanma sıklığı da artmaktaydı. Çalışmamızda 15 yıl ve üzerinde obezite tanısı olanların %78.3'ü bu yöntemleri hayatlarının bir döneminde kullanmışken 5 yıldan daha az süreli obezite tanısı olanlarda bu oran %52.3 idi. Bu ürünlerin kullanımı cinsiyet, eğitim, sosyoekonomik düzey gibi parametrelerden bağımsız idi. Bununla birlikte BKİ ile ilişkili bulundu. Çalışmamızda hastaların eğitim düzeylerinin yüksek olmasının veya ekonomik durumlarının bu ürünlerin veya yöntemlerin kullanımını azaltmadığı tersine artırdığını ve bu sonucun ABD'de 2002'de uygulanmış "Ulusal Sağlık Görüşme Anketi" sonucu ile korele olduğunu gözlemledik.⁷

Kullanılan ürün ve yöntemler ayrıntılı olarak sorgulandığında 18 farklı yöntem tespit edildi. En sık olarak Herbal Life® ve Lahana suyu tercih edilirken bunu maydanoz suyu, akupunktur, kekik suyu, Form Çay® ve kiraz sapı izlemekte idi. Bu farklı yöntemlerin özellikle yazılı ve görsel basının etkileri ile ön plana çıktığını düşünmekteyiz. Çünkü bu ürünler özellikle yazılı ve görsel basında yer alan ve tanınmış kişilerin kullandığı ürünlerdi.

Dünyada son 10 -15 yılda bitkilerle tedavi, geleneksel tedavi, daha geniş tanımıyla tamamlayıcı ve alternatif tedaviye ilgide bir artış olmuştur. Literatür tarandığında bitkilerin kanser veya kan şekeri düzenleyici etkilerine yönelik yüzlerce çalışma yapıldığı görülmektedir.⁸⁻¹⁶ Bununla birlikte salt obezite için kullanılan ürünlere yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ülkemizde de obezite hastaları üzerinde, tıp dışı ürün ve/veya yöntem kullanımını sıklığını ve etkilerini araştıran bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamız bu konuda yapılmış ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır.

Ceylan ve ark.'nın 305 kanser hastası ile gerçekleştirdikleri araştırmada hastaların %61'nin ($n=186$) en az bir kez alternatif tedavi yöntemleri-

ni kullandığı ve bu hastalardan %53.2 (n= 99)'nin kullanmış olduğu alternatif tedaviden yarar gördüğü bildirilmiştir.¹⁷ Kanser hastalarının alındığı bir başka çalışmada konvansiyonel tedavilerini tamamlamış 180 hastaya 14 sorudan oluşmuş bir anket uygulanmıştır. Yüz seksen olgunun 42 (%23)'sinin alternatif tıp yöntemlerini kullandıkları görülmüştür. En sık kullanılan alternatif tıp yöntemleri sırasıyla bitki ve otların kaynatılarak içilmesi (%60), dua ve telkin (%20) olarak saptanmıştır. Yöntemi uygulayan hastaların tümü bu tip tedavilerden yarar sağladıklarını belirtmişlerdir.¹⁸ Algier ve ark.nın çalışmasında ise 100 kanser hastasından 36 tanesinin bu tür yöntemleri kullandıkları bildirilmiştir.¹⁹ Kullanım oranının obez hastalarda kanserli hastalardan daha uzun olmasının nedenini kanser hastalarının surveylerinin kısa olmasından dolayı bu tür yöntemlerle tanışma zamanlarının kısa oluşu ile açıklayabiliriz.

Biz daha önceki çalışmamızda Tip 2 DM'lu hastaların tıp dışı ürün ve yöntemlere yaklaşımlarını araştırdık.²⁰ Bu çalışmaya alınan 744 hastanın 438'i (%58.9) diyabet tanısı aldıktan sonraki herhangi bir dönemde tıp dışı bir ürün kullanmıştı. Hastalık süresi uzadıkça hastaların bu ürünleri kullanma sıklığı da artmaktaydı. Çalışmada 20 yıllık DM tanısı olanların %78'i bu yöntemleri hayatlarının bir döneminde kullanmışken, iki yıllık DM ta-

nısı olanlarda bu oran %44.9 idi. Bu ürünlerin kullanımını cinsiyet, eğitim, sosyoekonomik düzey gibi parametrelerden bağımsız idi. Benzer şekilde, hastalık tipi, süresi ve kullanılan tedavi yöntemleri ile hatta diyabet eğitimi almış olmakla da ilişkili değildi.

Sadece ülkemizde değil dünyada da tamamlayıcı ve alternatif tedavi yaklaşımlarının yaygın olarak kullanıldığı bilinmektedir. Hatta bilinen hastalığı olmayan kişiler dahi "genel iyilik hali" için bu yöntem ve ürünlere yönelmektedir. ABD'de 2002 yılında yapılan Ulusal Sağlık Görüşme Anketinde hastalara alternatif tıp yöntemleri kullanıp kullanmadıkları, kullanılıyorsa neler sorulmuştur.⁷ Anket 18 yaş üstü 31000 kişiye uygulanmıştır. Yüzde 74.3 oranında cevaplanan anket sonucuna göre Amerikan toplumunun %45'i hayatlarının bir döneminde alternatif ve tamamlayıcı tıp yöntemlerinden birini kişisel sağlıkları için kullanmıştır.

Ülkemizde, özellikle ilk tanı anından itibaren obeziteye yönelik eğitimin eksikliği ve / veya yetersizliği hastaları tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemi arayışlarına yöneltmektedir. Sağlık hizmetinin sunulduğu tüm kuruluşlarda özellikle hekimler ve eğitilmiş hemşireler tarafından halkı bu konuda da bilinçlendirmeye yönelik eğitim hizmetinin verilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization: Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva, World Health Organ Tech Rep Ser 2000;894: 1-253
2. National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute: Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults- in evidence report. *Obes Res* 1998;6(Suppl 2):S1S-209S
3. Stevens J, Cai J, Pamuk ER, Williamson DF, Thun MJ, Wood JL. The effect of age on the association between body-mass index and mortality *N Engl J Med*. 1998;338:1-7.
4. Calle EE, Thun MJ, Petrelli JM, Rodriguez C, Heath CW Jr. Body-mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults *N Engl J Med* 1999;341:1097-105.
5. Oranzo JA, Scott JG. Diagnosis and treatment of obesity in Adults: An Applied Evidence-Based Review. *J Am Board Fam Pract* 2004;17:359-69.
6. Low AK, Bauldin MJ, Sumrall CD, Loustalot FV, Land KK. A Clinician's approach to medical management of obesity, *Am J Med Sci* 2006;331:175-82.
7. Brett KM, Kenan N. Complementary and alternative medicine use among midlife women for reasons including menopause in the United States 2002. *Menopause* 2002; 14:2007.
8. Sepici A, Gürbüz I, Çevik C, Yeşilada E. Hypoglycemic effect of myrtle oil in normal and alloxan-diabetic rabbits. *Journal of Ethnopharmacology* 2004; 93: 311-18.
9. Jafri MA, Aslam M, Javed K, Singh S. Effect of *Punica granatum* Linn. (flowers) on blood glucose level in normal and alloxan induced diabetic rats. *Journal of Ethnopharmacology* 2000; 70: 309-14.
10. Das AK, Mandal SC, Banerjee SK, Sinha S, Saha BP, Pal M. Studies on the hypoglycemic activity of *Punica granatum* seed in streptozosin induced diabetic rats. *Journal of Phytotherapy Research* 2001;15: 628-9.
11. Saxena A, Vikram NK. Role of selected Indian plants in management of type 2 diabetes: a review. *Journal Of Alternative and Complementary Medicine* 2004;10: 369-78.
12. Petlevski R, Hadzija M, Slijepcevic M, Juretic D. Effect of antidiabetic herbal preparation on serum glucose and fructosamine in NOD mice, *Journal of Ethnopharmacology* 2001;75:181-4.

13. Farzami B, Ahmadvand D, Vardasbi S, Majin FJ, Khaghani S. Induction of insulin secretion by a component of *Urtica dioica* leaf extract in perfused Islet of Langerhans and its in vivo effects in normal and streptozin diabetic rats, *Journal of Ethnopharmacology* 2003;89:47-53.
14. Kanter M, Coşkun M, Korkmaz A, Oter S. Effect of *Nigella sativa* on oxidative stress and beta cell damage in streptozosin induced diabetic rats. *The Anatomical Record. Part A, Discoveries in Molecular, Cellular, and Evolutionary Biology*. 2004 ;279:685-91.
15. Rchid H, Chevassus H, Nmila R, Guiral C, Petit P, Chokairi M, et al. *Nigella sativa* seed extract enhance glucose-induced insulin release from rat-isolated Langerhans islets. *Fundamental and Clinical Pharmacology* 2004;18: 525-9.
16. Al Awadi FM, Gumaa KA. Studies on the activity of individual plants of a diabetic plant mixture, *Acta Diabetologica Latina* 1987;24:37- 41.
17. Ceylan S, Hamzaoglu O, Komurcu S, Beyan C, Yalcin A. Survey of the use of complementary and alternative medicine among Turkish cancer patients. *Complement Ther Med*. 2002; 10:94-99.
18. Gözüm S, Tezel A, Koç M. Complementary alternative treatments used by patients with cancer in eastern Turkey, *Cancer Nursing* 2003; 26: 230-236.
19. Algier LA, Hanoğlu Z, Özden G, Kara F. The use of complementary and alternative (non-conventional) medicine in cancer patients in Turkey, *European Journal of Oncology Nursing* 2005;9;138-46.
20. Kılıç Ü. Diyabetes mellituslu hastalar-da tamamlayıcı ve alternatif tedavi yaklaşımları. Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi, Ankara, 2007.

Siyatik Sinir Paralizisi, Süperfisial Femoral Arter ve Derin Femoral Ven Yaralanmasının Bir Arada Görüldüğü Açık Femur Diafiz Kırığı Olgusu

Open Femur Diaphysis Fracture Case Associated with the Sciatic Nerve Paralysis, Superficial Femoral Artery and Deep Femoral Vein Injury

Dr. Hakan ÇİÇEK,^a
Dr. Kasım KILIÇARSLAN,^a
Dr. Faruk ÇATMA,^a
Dr. Ali AYDOĞDU,^a
Dr. Mahmut UĞURLU,^b
Dr. Hasan YILDIRIM^a

^a1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği,
^b2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği,
Ankara Atatürk Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Ankara

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Hakan ÇİÇEK
Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
drasmin76@yahoo.com

ÖZET Femur diafiz kırıklarına eşlik eden vasküler patolojilere literatürde nispeten sık rastlanmaktadır. Buna karşın vasküler patolojiye ek olarak periferik sinir patolojilerinin beraber görüldüğü vakalara nadiren rastlanılmaktadır. Sunacağımız olgumuz; 20 yaşında bayan hasta, araç dışı trafik kazası sonrası acil ünitemize getirildi. Yapılan fizik muayene ve radyodiagnostik inceleme sonrası başlangıçta, Gustilo & Anderson sınıflamasına göre Tip-IIIa açık femur kırığı tanısı konuldu. Tekrarlanan muayenelerinde yüzeysel femoral arter, derin femoral ven yaralanması ve siyatik sinir paralizisi tespit edilerek Gustilo & Anderson sınıflamasına göre Tip-IIIc tanısı ile operasyona alındı. Geçici stabilizasyonu takiben açık olarak vasküler onarım yapıldı. Post op 3. haftada EMG tetkiki ve femur kırığının definitif tedavisi yapıldı.

Anahtar Kelimeler: Açık kırık, femur kırığı, siyatik sinir paralizisi, femoral arter, femoral ven

ABSTRACT In the literature the vascular pathologies associated with femur diaphysis fractures are relatively common. However, the vascular pathologies and peripheral nerve pathologies rarely been found together in such cases. In this case report, 20 years old female patient outside of the car after the traffic accident was brought to our emergency department. Initially, as a result of the physical examination and radiodiagnostic analysis, according to the Gustilo & Anderson classification, diagnosis was the Type-IIIa open femur fracture. In repeated examinations Superficial Femoral Artery, Deep Femoral Vein Injury and The Sciatic Nerve Paralysis were determined. Therefore patient was diagnosed with Type IIIc according to Gustilo & Anderson classification and then taken to surgery. Following temporary stabilization open vascular repair was done. Post operation on the third week EMG examinations and the definitive treatment of femur fracture have been done.

Key Words: Open fractures, femur fractures, nerve siyaticus paralysis, femoral arter and vein pathology

Turkish Medical Journal 2009;3(3):151-5

Femur diafiz kırıkları sıkça karşılaştığımız travma vakalarıdır. Farklı mekanizmalara bağlı olarak oluşurlar. Zemininde benign veya malign tümörler, osteoporoz, metabolik hastalıklar olmadığı sürece yüksek enerjili travmalar sonrası oluşurlar. Eşlik eden fark edilebilir ya da gizli kalmış ek patolojilere sebep olmakta ya da birliktelik göstermektedirler. Literatürde %1.3 ile %15 arasında eşlik eden vasküler patolojiler bildirilmiştir.^{1,2}

Ancak amputasyon gerektirmeyen bu tip açık kırıklara eşlik eden, vasküler ve nörolojik patolojinin birlikteliğine yönelik bir oran bildiren çalışmaya bizim taramamızda rastlanmamıştır.

OLGU SUNUMU

20 yaşında üniversite öğrencisi bayan hasta araç dışı trafik kazası sonrası acil servisimize getirildi. Vital bulguların değerlendirilmesi ve ilk müdahaleler sonrası tekrar ikinci kez hasta detaylı olarak değerlendirildi. İnceleme; alt çenede deforme görünüm, sağ kalça ve proksimal femurla uyumlu bölgede belirgin şişlik (hematom), sağ femur midshaft hizasından distale uzanan 10 x 5 cm'lik musküler yapıya ulaşan kesi mevcut idi. Kırık hattı lezyon bölgesinden palpe ediliyor, ancak femur üstü musküler yapı ile örtülü idi. Gustilo & Anderson Tip-IIIa açık kırık tanısı ve Johansen skorlamasına göre 5 puan verilen hastanın daha sonraki muayenesinde sağ alt ekstremité periferik nabızları alınmadı. Sağ ayak dorsalinde hipoestezi ve ayak dorsi fleksiyonunda total motor kayıp tespit edildi. Tekrar muayenesi sonrası Gustilo & Anderson tip-IIIc

tanısı ve Johansen skorlamasına göre 7 puan verildi. Yapılan radyodiagnostik incelemede; mandibula kırığı, orbita kırığı ve femur diafiz kırığı tespit edildi (Şekil 1a, 1b).

DSA tetkikinde sağ süperfisiyel femoral arter 1/3 distalinde radyopak geçişte blok ve daha distalde dolumda gecikme tespit edildi (Şekil 2a, 2b). Hastaya parenteral 1 gr sefamazın ve 80 mgr gentamisin ve tetanoz profilaksisi yapıldı. Diğer bölüm konsültasyonlarının tamamlanmasının ardından KBB ve KVC ekipleri ile birlikte simultane olarak operasyona alındı. Cilt lezyonu 10 lt serum fizyolojikle yıkandı yara uçları debride edildi penröz dren konarak kapalı hale getirildi. Kırık minimal manipulyasyon ile mümkün olan en iyi redüksiyon pozisyonunda monolateral eksternal fiksator ile stabilize edildi (Şekil 3a, 3b).

Takibinde KVC ekibi tarafından medial longitudinal insizyonla vasküler yapıya ulaşarak yüzeysel femoral arter ve derin femoral ven duvarında da laserasyon tespit edilerek, embolektomiye takiben primer onarım yapıldı. Mandibula kırığı tel



ŞEKİL 1a: A-P femur grafisi.



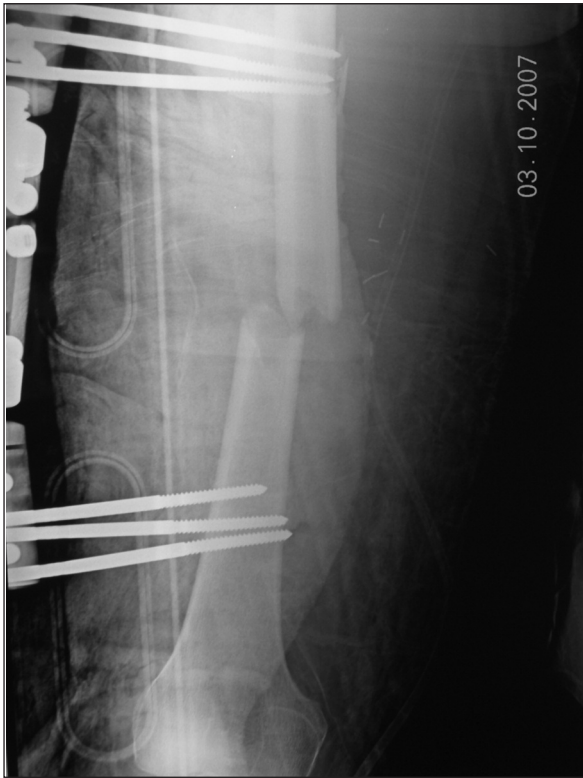
ŞEKİL 1b: Yan femur grafisi.



ŞEKİL 2a: Periferik arteriyel anjiyografi.



ŞEKİL 2b: Periferik arteriyel anjiyografi.



ŞEKİL 3a: Erken post op A-P femur grafisi.



ŞEKİL 3b: Erken post op lateral femur grafisi.

serklaj ile tespit edildi. Post operatif 3. hafta alt ekstremite EMG tetkikinde; Peroneal sinir inner-vasyonlu kaslarda daha belirgin olmak üzere siyatik sinirin peroneal ve tibial divizyon innervasyonlu kaslarda akut dönem belirgin kas denervasyonu tespit edildi. Sonrasında femur kırığı definitif tedavisi için kilitli titanyum DCP ile ARİF yapıldı. Kontrol muayenede travmanın 5.haftasında hipoestezi devam ederken motor aktivitede totala yakın dönüş tespit edildi. Kontrol 3. ay EMG tetkikinde; femoral tibial ve peroneal sinirlerin reinervasyon bulguları ile birlikte kronik hasarı ve x-ray de; kırık hattı kaynama bulguları ile iyileşme görüldü. Post operatif 1. yıl kontrolünde; grafilerinde tam kaynama, motor aktivitede tam düzelme tespit edildi.

TARTIŞMA

Femur kırıkları yüksek enerjili travma olgularıdır, buna bağlı olarak eşlik eden patolojilere rastlanabilir. Bunlar içerisinde nörovasküler yaralanmalar önemli ve atlanmaması gereken patolojilerdir. Arter ven ve periferik sinirlerin birinin veya ikisinin bir arada yaralanmasına göreceli olarak daha sık rastlamakla birlikte bizim vakamızda olduğu gibi bu üç anatomik komponentin de bir arada yaralandığı femur kırığı vakalarına açık kırıklar dışında çok nadir rastlanılmaktadır. Doğru tanı için hastanın sık aralıklarla tekrarlanan muayenesi gereklidir. Atlanan ya da geç tanı konan vasküler yaralanmalar özellikle genç hastalarda istenmeyen sonuçlara neden olmaktadır.² Nadir olarak alt ekstremite travmalarında kırık oluşmaksızın derin vasküler yapılardan kaynaklanan hemoraji ve kompartman sendromu görülebilmekte bazı vakalarda hemodinamik instabilite oluşturmaktadır.^{3,4} Oluşan travma vakalarında hasta anemnezinde aspirin

kullanımı, belirgin obezite ve trombositopeni olması vasküler patoloji oluşumunu kolaylaştırabilmektedir.⁵ Diğer bir sekonder patoloji; derin ven trombozu, tüm alt ekstremite kırıklarında %28 oranında görülürken femur diafiz kırıklarında bu oran %40'lara ulaşmaktadır.⁶ Geç dönemde popliteal arter trombozu, arteriel pseudo anevrizma oluşumu ve/veya rüptürü, arteriovenöz fistül görülebilmektedir.^{1,7,8} Arteriel ve venöz yaralanmanın cerrahi olarak onarımının yapıldığı femur kırıklarının bir kısmında takip aşamasında amputasyon gerekmektedir. Bu vakalarda ekstremite sağ kalımını uygulanan vasküler onarım tekniği etkilemektedir. Özellikle venöz komponentin bağlanması durumunda amputasyon oranının arttığı görülmektedir.⁹ Periferik sinir yaralanmaları femur kırıklarında farklı mekanizmalara bağlı olarak görülmektedir. Kimi zaman kırık uçlarının sinir penetrasyonu olabilmektedir.¹⁰ Yumuşak doku hasarının belirgin olduğu, daha çok kompartman sendromunun eşlik ettiği vakalarda sinir bütünlüğünün bozulmamasına rağmen akut olarak basınç artımına ya da iyileşme sürecinde oluşan adeziv bantlara bağlı olarak siyatik ve/veya femoral sinir arazları oluşabilmekte.¹¹ Özellikle pediatrik gurutta, femur kırıklarının alçı yardımlı konservatif tedavileri esnasında peroneal sinir arazları görülebilmektedir.¹² Birçok komplikasyona neden olan nörovasküler yaralanmanın eşlik ettiği bu tip femur kırıklarının erken tanı ve tedavisi azımsanmayacak öneme sahiptir. Bizim vurgulamak istediğimiz nokta gerek erken gerekse geç dönem morbiditenin azaltılması ve ekstremitenin korunması için, hastanın acil şartlarda tekrarlayan muayeneleri ve anemnezinin tanımı ve yapılacak tedaviyi değiştirebileceği, doğru tedavi şeklini belirleme imkanı vererek gerek mortalite gerekse morbidite oranını düşüreceğidir.

KAYNAKLAR

1. Kluger Y, Gonze MD, Paul DB, DiChristina DG, Townsend RN, Ravas JJ, et al. Blunt vascular injury associated with closed mid-shaft femur fracture: a plea for concern. *J Trauma* 1994;36(2):222-25.
2. Barr H, Santer GJ, Stevenson IM. Occult femoral artery injury in relation to fracture of the femoral shaft. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1987;28(2):193-95.
3. Blasier RB, Pape JM. Simulation of compartment syndrome by rupture of the deep femoral artery from blunt trauma. *Clin Orthop Relat Res* 1991;(266):214-7.
4. Mueller DK, Greenberg JJ, Marshall WJ, Maull KI. Rupture of the deep femoral artery from blunt trauma. *J Trauma* 1995;39(5):1010-1.
5. Moss GD, Chmell S, Pillars JR Jr, Haid S, Milewski S. Femoral artery laceration complicating an intertrochanteric hip fracture: a multidisciplinary therapeutic problem. *Orthopedics* 1985;8(12):1511-3.

6. Abelseth G, Buckley RE, Pineo GE, Hull R, Rose MS. Incidence of deep- vein thrombosis in patients with fractures of the lower extremity distal to the hip. *J Orthop Trauma* 1996; 10(4):230-5.
7. Cieslik R, Stadnik J. Late popliteal thrombosis due to intimal damage following femoral fracture. *Pol TYG Lek* 1973;28(9):337-8.
8. Sarwar CM, Riaz S, Lukhadwala RH. Post-fixation pseudoaneurysm of the superficial femoral artery in femoral shaft fracture. *J Coll Physicians Surg Pak* 2004;14(11):687-8.
9. Phifer TJ, Gerlock AJ Jr, Vekovius WA, Rich NM, Mc Donald JC. Amputation risk factors in concomitant superficial femoral artery and vein injuries. *Ann Surg* 1984;199(2):241-3.
10. Takami H, Takahashi S, Ando M. Sciatic nerve injury associated with fracture of the femoral shaft. *Arch Orthop Trauma Surg* 1999;119(1-2):103-4.
11. Holbein O, Strecker W, Rath SA, Kinzl L. Compartment syndrome of the thigh with sciatic nerve paralysis. *Unfallchirurg* 2000; 103(4):275-80.
12. Weiss AP, Schenck RC Jr, Sponseller PD, Thompson JD. Peroneal nerve palsy after early cast application for femoral fractures in children. *J Pediatr Orthop* 1992;12(1):25-8.

Herediter Sferositozlu Bir Hastada Açık Kalp Cerrahisi-Bentall Prosedürü

Open Heart Surgery in A Patient with Hereditary Spherocytosis-Bentall Procedure: Case Report

Dr. Ayşegül KUNT,^a
Dr. Vedat BAKUY,^a
Dr. Mete HİDİROĞLU,^a
Dr. Levent ÇETİN,^a
Dr. Mustafa EMİR,^a
Dr. Erol ŞENER^a

^aKalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Ankara

Yazışma Adresi/Correspondence:

Dr. Ayşegül KUNT
Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
ataturkkvc@gmail.com

ÖZET Hereditör sferositoz, genetik olarak geçiş gösteren ve hemolitik anemiyle sonlanan kırmızı kan hücrelerinin membran proteinlerinin bozukluğudur. Yapısal ve fonksiyonel bozukluklar kırmızı kan hücrelerinin dayanıklılığında, devamlılığında ve esnekliğinde azalmaya neden olarak sferositozların oluşumuyla sonuçlanır. Sferositoz kendini anemi, sarılık ve splenomegali ile göstermektedir. Hereditör sferositozda zaten var olan anemi kalp akciğer makinesinin ciddi yan etkilerinden biri olup bu hastalığa sekonder daha da derinleşmektedir. 12 yıl önce hereditör sferositoz nedeniyle splenektomi yapılan 39 yaşında bir hastada açık kalp cerrahisi uygulanarak Bentall prosedürü ile asenden aorta 30 mm Dacron greft ile nativ aort kapağı mekanik kalp kapakla replase edilmiştir. Yaşam süreleri zaten kısa olan eritrositler nedeniyle greft ve kapak ile daha fazla hemolize uğramış ve hasta postoperatif 2. ayda anemi nedeniyle kan transfüzyonuna ihtiyaç göstermiştir. Yaklaşık 4 ay sonra da hemolitik anemi nedeniyle yaşamını yitirmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hereditör sferositoz, kardiyopulmoner baypas, bentall prosedürü

ABSTRACT Hereditary spherocytosis is a genetically determined red blood cell membrane protein disorder resulting in hemolytic anemia. Structural and functional disorders of red blood cells result in the formation of spherocytes, which lack the strength, durability, and flexibility to withstand the stresses of the circulation. Spherocytosis shows itself with anemia, jaundice and splenomegaly. Anemia, which is already seen in hereditary spherocytosis, is a serious side effect of the heart-lung machine and accentuates secondary to it. While establishing open heart surgery, ascending aorta and native aortic valve regarding Bentall procedure were replaced with mechanical heart valve and Dacron graft in a 39-year-old man with hereditary spherocytosis twelve years after splenectomy. Because of the short life span of the erythrocytes, the patient was exposed to hemolysis due to graft and mechanical heart valve and needs blood transfusion secondary to anemia in postoperative second month. After the procedure, he died in fourth month because of the hemolytic anemia.

Key Words: Hereditary spherocytosis, cardiopulmonary bypass, bentall procedure

Turkish Medical Journal 2009;3(3):156-8

Hereditör sferositoz (HS), kalıtsal hemolitik bir anemi olup spektrin, ankirin ve β -spektrin bağlanma kusuruna bağlı olarak oluşan kısalmış eritrosit yaşam süresiyle sonlanan membran defekti ve kemik iliği kompansasyonu ile ilişkilidir.^{1,2} HS, asemptomatik durumdan transfüzyon bağımlısı hayatı tehdit eden anemiye kadar değişen derecelerde geniş bir klinik yelpazeye sahiptir. Hemolizin kendisi kardiyopulmoner baypasın (KPB) indüklediği kritik yan etkilerden^{3,4} biridir ve özellikle KPB'nin eritrosit membranını zayıflatmakta ve eritrosit ömrünü azaltmakta⁵

olduğu bildirilmektedir. Bu yüzden perioperatif hemoliz özellikle HS hastalarında açık kalp cerrahi sırasında ciddi bir sorun olarak sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Biz burada aort kapak yetmezliği ve asenden aorta anevrizması (AAA) nedeniyle cerrahi olarak tedavi edilen ve Bentall prosedürü yapılan HS'lu bir hastayı sunmaktayız.

OLGU SUNUMU

İki aydır efor dispnesi olan 39 yaşında erkek hasta hastanemize genel düşkünlük, çarpıntı ve dispne şikayetleriyle kabul edilmiştir. Bu hastada HS tanısı 27 yaşında konulmuş olup klinik anemi bulguları ve trombositopeni nedeniyle splenektomi yapılmıştır. Daha sonraları hematolojik parametreleri düzelen hastada 3 yıl sonra izole aort koarktasyonu nedeniyle cerrahi olarak yama ile aortoplasti yapılmıştır. Takip sırasında kliniğimize yatana kadar bir diğer patoloji saptanmamıştır. Hematolojik incelemede hemoglobin seviyesi 14.9 g/dl, hematokrit seviyesi %46.7 ve retikülosit sayısı %4 olarak bulunmuştur. Fizik muayenede göğüs üzerinde yüksek frekanslı diastolik üfürüm duyulmuştur ve ekokardiyografide ciddi aortik yetmezlikle beraber aortik dilatasyon tespit edilmiştir. Bilgisayarlı tomografide asenden aorta 6.1 cm olarak bulunmuştur.

Median sternotomiyi takiben profilakside Metilprednisolon (200 mg) verilerek sağ atriyal-femoral kanülasyonla KPB' girildi. Brakiyosefalik arterin hemen altında çıkan aortaya konan kros klemp sonrası antegrad ve retrograd kardiyopleji ile kardiyak arrest sağlandı. Asenden aorta kros klempin hemen altından tamamen çıkarıldıktan sonra koroner ağzlar reimplantasyon amacıyla hazırlandı. Asenden aorta ve aortik kapak kapaklı kompozit greft (30 mm intervaskular, No.25 St Jude valve) ile değiştirilerek koroner orifisler direkt olarak aortik grefte implante edildi (Bentall prosedürü). Sol ventrikül ve sol atriyumdan hava çıkarıldıktan sonra KPB'tan çıkıldı. Protamin verildikten sonra hemostaz kontrolünü takiben hasta rutin bir şekilde kapatılmıştır. Miyokardiyal koruma kros klemp sırasında intermitant uygulanan ilk soğuk kristaloid arkasından soğuk kan ve en son olarak uygulanan sıcak kan kardiyoplejisiyle yapılmıştır. KPB sırasında

membran oksijenatör (JOSTRA) kullanılmış olup KPB devreleri heparin kaplıydı. Bu ameliyat esnasında hasta 24°C'e soğutulmuştur. Prime solüsyonuna 1 ünite kan eklenmiş olup postoperatif dönemde sadece iki unite eritrosit süspansiyonu verilmiştir. KPB sırasında veya sonrasında hemolitik veya vaso-oklusif bir komplikasyon gözlenmemiştir.

Postoperatif dönem sorunsuz seyretmiş olup postoperatif 2. haftada hasta taburcu edilmiştir.

TARTIŞMA

Hemolitik anemilerde temel özellik normalde 120 gün olan eritrosit yaşam süresinin azalmış olmasıdır. Eritrositlerin erken parçalanması membrane anormallikleri, enzim eksiklikleri, hemoglobin bozuklukları gibi korpusküler anormallikler ya da immune, non-immun mekanizmalar gibi ekstrakorpusküler anormallikler sonucunda ortaya çıkabilir. Hemolitik anemi oluşturan eritrosit içi nedenlerin alt grubu olan HS, spesifik anormalliklerle seyreden bir membran defektidir.

HS'nin tanısı ve klinik tedavisi son 30 yıldır zamanla değişmiştir ve araştırmacılar kırmızı hücrelerin yapısal organizasyonunu anlamaya çalışmışlardır. Anormal kırmızı kan hücre morfolojisi (azalmış hücre ömrü ile sonuçlanmakta) spektrin, ankirin, band3 ve protein 4.1'deki eksikliğe veya disfonksiyona bağlıdır. Ciddi hemolitik anemi etkilenen membran proteinlerindeki azalmanın büyüklüğü ile ilgilidir.¹ Otozomal dominant HS ankirin, band 3 ve spektrin genindeki primer mutasyonlarla ilişkili bulunmuş ve spektrin genindeki bu primer mutasyonlar sekonder kusurlara neden olmaktadır.²

Aort koarktasyonlu hastalarda proksimal aortada hipertansiyon ve mediyal dejeneratif hastalık bulunur, bu da aortanın bu segmentinde anevrizma ve diseksiyon oluşumuna neden olur. 1928 yılında Abbott aortic koarktasyonlu hastalarda bu segmentteki diseksiyon oranını sekiz kat daha fazla bulmuşlardır.⁶

Aortik dilatasyon operatif teknikten ve ameliyatın başarılı olup olmadığından bağımsız olarak koarktasyon onarımından yıllar sonra görülebilir,

diseksiyondan ve rüptür nedeniyle ölümlerle sonuçlanabilir. Hastaların %9'unda anevrizmalar aort koarktasyonunun düzeltici ameliyatından yıllar sonra meydana gelebilir ve eğer tedavi edilmezse mortalite oranı %36'dır.⁷

Preoperatif yüksek gradiente sahip aort koarktasyonlu hastalar özellikle asenden aortada anevrizma oluşumu açısından risk altındadır ve yetişkin dönemde koarktasyon onarımından sonra özellikle hemolize yatkın HS gibi yandaş morbidite faktörlerine sahip hastaların geç aortik komplikasyonlar açısından sıkı takibi gereklidir.

HS'lu hastaların eritrositlerindeki eksiklik sonucunda eritrositler daha frajildir ve yüzey alanı ve sferikleşmede kayıp ile sonuçlanarak membran veziküllerini yavaş yavaş kaybederler. Bu sferoik kırmızı kan hücrelerinin deformasyon yetenekleri kısıtlıdır, çünkü venöz sirkülasyon boşalan splenik sinüslerdeki endotel hücreleri arasında yer alan küçük porlardan geçme yeteneklerini kaybederler, bu hücreler zaten splenik pulpada yakalanırlar.

Splenektomi her ne kadar normal bir olay olmasa da kırmızı kan hücrelerin ömrünü önemli derecede uzatan ve hemolizi azaltan etkili bir yön-

temdir.⁸ Ciddi HS'da klinik göstergeler ve komplikasyonlar bir hayli azalmıştır, ancak başta Streptococcus pneumoniae gibi kapsüllü organizmaların neden olduğu ve yaşamı tehdit eden sepsisle sonuçlanması açısından artmış bir risk mevcuttur. Her ne kadar HS'lu hastalarda sferositoz splenektomiden sonra devam etse de hemoliz hafiflemektedir. Bununla birlikte artmış osmotik ve mekanik frajilite tüm yaşam boyunca devam etmektedir. Daha evvel yapılan yayınlar HS'lu hastalarda açık kalp cerrahisi öncesi ciddi hemolizden korunmak için splenektomiye tavsiye etmektedirler. Mekanik kapaklar reoperasyon riskini azaltmak için tercih edilebilir.⁹

Bu hastada zaten splenektomi yapılmıştı ve postoperatif izlem konvansiyonel kalp cerrahisi uygulanan hastalarla aynı seyirdeydi. Bununla birlikte hasta postoperatif dördüncü ayda hemolitik anemi nedeniyle eksitus oldu. Sonuç olarak konvansiyonel KPB, Bentall gibi büyük ameliyatlara ve perioperatif seyir HS'lu hastalarda her ne kadar sorunsuz seyrete de, hemolitik anemi hayatı tehdit eden bir sorun olarak karşımıza çıkabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Bolton-Maggs PH, Stevens RR, Dodd NJ, Lamont G, Tittersor P, King MJ; Guidelines for the diagnosis and management of hereditary spherocytosis. General Haematology Task Force of the British Committee for Standards in Haematology. Br J of Haematol 2004;126: 455-474
2. Iolascon A, Miraglia del Giudice E, Perrotta S, Allosio N, Morlé L, Delunay J. Hereditary spherocytosis: from clinical to molecular defects. Haematologica 1998;83:240- 57.
3. Hansbro SD, Sharpe DA, Catchpole R, Welsh KR, Munsch CM, McGoldrick JP et al. Hemolysis during cardiopulmonary bypass: an in vivo comparison of standard roller pumps, nonocclusive roller pumps, and centrifugal pumps. Perfusion 1999;14:3-10.
4. Nemeto S, Aoki M, Dehua C, Imai Y. Free hemoglobin impairs cardiac function in neonatal rabbit hearts. Ann Thorac Surg 2000;69:1484-9.
5. Nevaril CG, Lynch EC, Alfrey CP, Hellums JD. Erythrocyte damage and destruction induced by shearing stress. J Lab Clin Med 1968;71: 784-790
6. Abbott ME. Coarctation of the aorta of the adult type II. Am Heart J 1928; 3: 574-618
7. von Kodolitsch Y, Aydin MA, Koschyk DH, Lose R, Schalwat I, Karck M, et al. Predictors of aneurysmal formation after surgical correction of aortic coarctation. J Am Coll Cardiol. 2002; 39:617-624.
8. Chapman RG, Mc Donald LL. Red cell life span after splenectomy in hereditary spherocytosis. J Clin Invest 1968 ; 47:2263-7
9. Gayyed NL, Bouboulis N, Holder MP. Open heart operations in patients suffering from hereditary spherocytosis. Ann Thorac Surg 1993; 55:1497-1500.

Posterior İnvavajinal Slingoplasti Operasyonunu Komplike Eden Meş Büzüşmesi

Mesh Shrinkage Complicating Posterior Intravaginal Slingoplasty: Case Report

Dr. Işık ÜSTÜNER,^a
 Dr. Serpil AYDOĞMUŞ,^a
 Dr. Levent KESKİN,^a
 Dr. Emine ÇELEN,^a
 Dr. Gökalp KABACAOĞLU,^a
 Dr. Akın SİVASLIOĞLU,^a
 Dr. Ayşe Filiz AVŞAR^a

^aKadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,
 Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
 Ankara

Yazışma Adresi/Correspondence:

Dr. Işık ÜSTÜNER
 Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
 Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,
 Ankara,
 TÜRKİYE/TURKEY
 kustuner@hotmail.com

ÖZET Sentetik meşler, stres üriner inkontinans ve pelvik organ prolapsusunun cerrahi tedavisinde; başarı oranlarını artırmak, tedavinin ömrünü uzatmak ve zayıf veya defektif destek dokuların güçlendirilmesi amacı ile giderek artan oranlarda kullanılmaktadır. Bu olgu sunumumuzda kaf prolapsusu olan 66 yaşındaki bir olguda meş (Prolift Posterior®, Ethicon) kullanımını takiben gelişen meş büzüşmesini ve yönetimini sunmak istedik. Sonuç olarak cerrahlar, sentetik meşlere bağlı meş büzüşmesi gibi potansiyel komplikasyonlardan haberdar olmalıdırlar. İnanıyoruz ki meş ile ilgili komplikasyonların ve uygun tedavisinin anlaşılması ve dikkatli olgu seçimi ile birleştirildiğinde daha iyi sonuçlar elde edilecektir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi meş, polipropilenler, postoperatif komplikasyonlar, pelvik organ prolapsusu

ABSTRACT Synthetic meshes are increasingly used in the surgical management of stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse in an attempt to improve success rates, increase the longevity of repairs and reinforcement of weak or defective supportive tissues. However mesh use may cause problems occasionally. In this case report, we aimed to present a case of mesh shrinkage and its management after mesh (Prolift Posterior®, Ethicon) use. In conclusion, surgeons should be aware of potential complications related to synthetic meshes such as mesh shrinkage. We believe that understanding mesh related complications and their proper management, combined with careful case selection, would result in improved outcome.

Key Words: Surgical mesh, polypropylenes, postoperative complications, pelvic organ prolapse

Turkish Medical Journal 2009;3(3):159-62

Vajinal kaf prolapsusu tedavisinde kullanılan transvajinal meş kitleleri ile ilgili olarak kısa veya uzun dönemde ortaya çıkması muhtemel komplikasyonlar açısından gittikçe artan kaygılar vardır. Her ne kadar literatür incelemesinde çok sayıda komplikasyon bildirilmese de, Amerikan Besin ve İlaç Dairesi (FDA) bunun nedeninin komplikasyonların az bildirilmesine bağlamakta ancak konunun ciddi takipçisi olduğunu vurgulamak için de Ekim 2008 tarihinde hem kamuyu bilgilendirmek, hem de doktor ve hastaları meş kullanımı açısından uyarmak amacıyla bir bildiri yayınlamıştır (<http://www.fda.gov>). Transvajinal meş kitleri ile ilişkili komplikasyonlar; meş erozyonu, meş enfeksiyonu, yabancı cisim reaksiyonu, fibrozis, doku kalsifikasyonları, ağrı sendromları, tekrarlayan üriner sis-

tem enfeksiyonu ve meş büzüşmesidir.^{1,2} Bu olgu sunumumuzda, kaf prolapsusu olan 66 yaşındaki bir olguda meş (Prolift Posterior®, Ethicon) kullanımını takiben gelişen meş büzüşmesini, olgu kliniğini ve yönetimini sunmak istedik.

OLGU

Altmış altı yaşında, evli, multipar ve postmenopozal olan olgu ayakta dururken ve ikindiğinde vajenden eline kitle gelmesi, idrarını tam boşaltamama ve idrar yapmada zorluk yakınması ile ürojinekoloji polikliniğimize başvurdu. Özgeçmişinde 33 yıl önce bilateral tüp ligasyonu, kolporafi anterior ve posterior operasyonu ve 29 yıl önce myoma uteri tanısıyla yapılmış olan total abdominal histerektomi ve bilateral salpingooferektomi operasyonu mevcuttu. Soy geçmişinde özellik olmayan hastanın medikal özgeçmişinde 10 yıldır hipertansiyon hastası olduğu ve antihipertansif ilaç kullandığı saptandı. Anamnezinden hormon replasman tedavisi almadığı ve sigara kullanmadığı öğrenildi. Olgunun vücut kitle indeksi 23.9 kg/m² olup sistem muayeneleri doğaldı.

Hastanın vajinal muayenesi litotomi pozisyonunda, boş mesane ve maksimum valsalva manevrası eşliğinde yapıldı ve olguya evre III vajinal kaf prolapsusu tanısı kondu. POP-Q sınıflama sistemine göre Aa= -2, Ba= -2, C= +7, Ap= +3, Bp= +4, TVL= 7.5, gh= 4.5, pb= 5.5 idi. Öksürük stres testi negatif olan olgunun yapılan sistometrik çalışmasında mesane kapasitesi 450 ml olup öksürükle idrar kaçığı izlenmedi. Detrusor aktivitesi ise normal olarak değerlendirildi. Üroflowmetrik çalışmada işeme zamanı ve pik idrar akımına ulaşma süresi uzun olarak bulundu. İşeme sonrası artık idrar hacmi 5 ml olarak ölçüldü.

Olgunun tam kan sayımı, tam idrar, idrar kültürü, açlık kan şekeri, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri ve mesane, pelvik ve böbrek ultrasonografisinde patoloji izlenmedi.

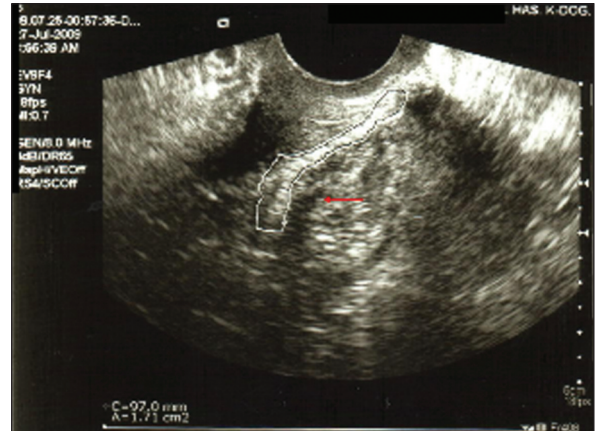
Bu bulgularla vajinal kaf prolapsusu endikasyonu ile operasyon planlandı ve bilgilendirilmiş olur formu alındı. Olguya makroporlu, monofilaman, polipropilen meş cerrahi kiti ile (Prolift Posterior®, Ethicon) posterior intravajinal slingoplasti (IVS) uygulandı.

Olgu postoperatif 2.günde sorunsuz olarak taburcu edildi. Postoperatif 7. günde yapılan kontrol muayenesinde tam anatomik ve semptomatik iyileşme izlendi.

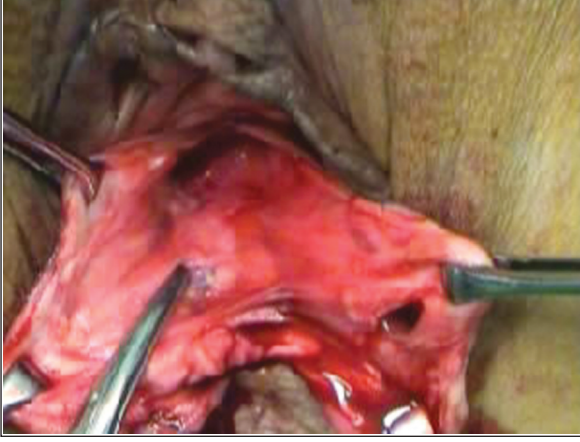
Postoperatif 3. ayda vajinal akıntı yakınması ile gelen hastanın yapılan muayenesinde kolporafi posterior skarında 2-3 mm'lik bir alanda granülasyon dokusu izlendi ve gümüş nitrat ile koterize edildi. Yedi gün sonra yapılan kontrol muayenesinde burjonman izlenmedi.

Olgu postoperatif 6. ayda anormal vajinal akıntı, defekasyon güçlüğü, perianal ağrı ve bel ağrısı yakınmalarıyla tekrar başvurdu. Yapılan muayenede vajen introitusunun (posterior comissura hizasında) yaklaşık 0.5 cm üstünde vajen arka duvar mukozasının altında palpe edilen meşin büzüşmüş olduğu izlenimi edinildi. Rektal muayenede rektal mukozanın intakt olduğu, ancak meşin rektal mukozaya üzerinde baskı oluşturduğu tespit edildi. Yapılan ultrasonografik görüntüleme meş lojunda kabalaşmanın olduğu ancak rektal mukozanın intakt olduğu görüldü (Resim 1). POP-Q değerlendirmesinde ise Aa= -2, Ba= -2, C= -2, Ap= -1, Bp= -1, TVL= 7, gh= 4, pb= 3 idi. Olguya 'meş büzüşmesi' endikasyonu ile operasyon planlandı. Öte yandan; yapılacak operasyon esnasında kolostomi gerekebileceği düşünülerek hem Genel Cerrahi uzmanı hem de olgu detaylıca bilgilendirildi.

Operasyonda vajen arka duvara perineal cisme kadar tam kat kesi yapıldı. Keskin diseksiyonla meş bağlı fibrotik dokuya ulaşıldı (Resim 2). Rektum



RESİM 1: Retrovajinal alanda ekojen izlenen meş büzüşmesi.



RESİM 2: Rektovajinal fasya altında meş büzüşmesi ve eşlik eden fibrotik doku.

korunarak içinde meşin de bulunduğu fibrotik doku kesilip rektum üzerindeki bası kaldırıldı. Diğer alanlardaki normal izlenen fibrozise uğramış meş eksize edilmedi. Oluşan vajen fleplerinden biri koterize edilerek deepitelize edildi ve vajen flepleri kruvaze şeklinde dikilerek operasyon bitirildi.

Postoperatif 1. ve 3. ayda hastanın kontrollerinde semptomatik ve anatomik iyileşmenin tam olduğu izlendi.

TARTIŞMA

Sentetik meşler, stres üriner inkontinans (SUI) ve pelvik organ prolapsının (POP) cerrahi tedavilerinde giderek artan bir şekilde kullanılmaktadır. Bu gelişmenin nedeni; geleneksel prosedürlerin tatmin etmeyen başarı oranları, yaşlanan toplumda başarılı tedavilerin kısa ömürlü olması, pelvik anatominin daha iyi anlaşılması ve ticari sebeplerdir.²⁻⁴ Ancak SUI tedavisinde subüretral askı ve POP tedavisinde sakrokolpopeksi için meş kullanımının etkinliği net olarak gösterilmişse de, vajinal rekonstrüktif cerrahide meş kullanımını destekleyecek ve komplikasyonları net ortaya koyacak uzun takip süreli prospektif çalışmalar yeterli değildir.

Posterior IVS operasyonu ile ilgili literatür analizinde; ortalama 46 hafta takip edilen (3-120), 655 olguda; ortalama objektif başarı %88 (37-99) ve ortalama komplikasyon oranı %12 (2-21) olarak saptanmıştır.⁵ Sivashoğlu ve ark. ise yine posterior IVS ile ilgili %8 oranında erozyon, %2 oranında disparoni ve %1 oranında hematoma bildirilmekte-

dir.⁶ Literatürde ayrıca olgu sunumları şeklinde gluteo-vajinal fistül⁷ ve gluteo-vajinal sinüs formasyonu⁸ rapor edilmiştir. Geniş bir seride ise %1.6 rektal travma ve %14 klinik meş infeksiyonu bildirilmiştir.⁹

Posterior veya total Prolift® ile opere olan 1295 olgunun derlemesinde; ortalama takip süresi 30 hafta (12-52), ortalama objektif başarı oranı %87 (75-94) ve ortalama komplikasyon oranı %16 (2-61) olarak saptanmıştır.⁵ Prolift® ile bildirilen en sık komplikasyonlar %7 oranında meş erozyonu ve %2 oranında disparonidir. Vajinal veya kalça ağrısı %2 ve meş büzüşmesi %1.5 oranında rapor edilmiştir. 1 olguda rektal hasar, 16 olguda mesane açılması ve 3 olguda fistül formasyonu bildirilmiştir.⁵

Meşe bağlı erozyon, enfeksiyon, büzüşme ve rejeksiyon gibi komplikasyonlar artan derecelerdeki olumsuz konak cevabının bir sonucudur.³ Komplikasyon oluşumu; cerrahi teknik, meşin anatomik yerleştirme bölgesi (abdominal/vajinal) ve meşin elastisite, fleksibilite ve por genişliği gibi yapısal özelliklerinden etkilenmektedir.^{2,3,10} Olgumuzda da kullanılan Prolift® önceden kesilmiş, yumuşak, emilmeyen makropor, monofilaman ve polipropilen yapıda bir cerrahi kittir. Por büyüklüğünün >75 µm olması nedeniyle makrofajlar meşten geçebilmektedir ve enfeksiyon riskini azaltmaktadır. Büyük por boyutu çevreleyen dokunun ve fibroblastların meşin içine girmesine yol açar.³ Ancak büyük por aralığı meşin büzüşme riskini artırmaktadır. Bu nedenle de monofilaman yapıdaki meşler multifilaman meşlerle karşılaştırıldığında daha esnek ve büzüşme yeteneği çok olan sentetik materyallerdir.

Ratların abdominal duvarında yapılan deneysel bir çalışmada monofilaman meşlerin %20-30 oranında büzüşebildiği gösterilmiştir.¹¹ Ayrıca izole alanlarda gevşeme ve çatlama görülebilir. Özellikle belirli bir bölgede aşırı fibrozisin de eşlik ettiği meş büzüşmesi veya katlanması çevre organlarda basıya ve sonrasında erozyona yol açmaktadır.

Meş büzüşmesi bulunduğu anatomik bölgeye göre semptom vermektedir. Aşırı fibrozis ve erozyon nedeniyle ağrı, disparoni ve ağırlı defekasyon en sık rastlanılan bulgulardır. Anormal vajinal

akıntı ve kanama da görülebilir. Olgumuzda özellikle defekasyon ile şiddetlenen perianal ve rektal ağrı ön plandaydı.

Meş erozyonunu önlemek ve komplikasyonları azaltmak için steril tekniğe büyük önem verilmesi ve meşin fasya tabakasının altına yerleştirilmesi önerilmiştir.¹⁰ Erozyon ve büzüşmenin önlenmesinde meşin kendi üzerine katlanmaması, meşin gergisiz yerleştirilmesi, meşin vajene sütüre edilmemesi ve var olan fazla vajen dokusunun çıkarılmaması önem arz etmektedir.¹²

Tedavi, eğer meş büzüşmesi rektum, mesane gibi komşu organlara bası yaparsa veya şiddetli ağrı oluşturursa cerrahidir.¹³ Monofilaman meşin tamamının çıkarılması yerine semptomatik bölgenin çıkarılması uygundur. Çünkü fibroblastlar ve makrofajlar monofilaman meşin dokuya yerleştirilmesinin ilk haftasında, iplikler arasındaki porlara penetre olurlar ve 13. günde meşin üst ve alt yüzeyinde fibröz doku gelişir; 28. günde ise meş tamamen belirgin bir kollajen tabaka ile sarılır.¹⁴ Bu nedenle monofilaman meşin doku-

dan çıkartılmaya çalışılması son derece zordur. Nadir olarak total meş eksizyonu yapılabilmektedir.

Bası semptomları olmayan ve ağrı ile prezente olan meş büzüşmesinde lokal hormonal tedavi, ağrı kesici veya detaylı bir pelvik muayene ile o bölgeye lokal anestezi enjeksiyonu denenebilir.¹³ Bizim klinik olarak görüşümüz ise semptom versin veya vermesin meş büzüşmesi tespit edilen olgularda; büzüşmeyi ortadan kaldıracak cerrahi işlemin yapılması gerektiği şeklindedir. Çünkü vajen ön duvara konulan meşler vezikovajinal fistül, arka duvara konulan meşler ise rektovajinal fistül veya rektal kesilere neden olabilir.

POP cerrahisinde polipropilen meş kullanımı hali hazırda herkesçe kabul edilmiş bir uygulama değildir. Her ne kadar anatomik ve fonksiyonel iyileşme ile ilgili veriler meş kullanımını özendiriyor olsa da ortaya çıkabilecek komplikasyonların yönetiminin zorluğu ve belirsizliği; POP cerrahisinde meş kullanımına çok dikkat edilme gerekliliğini ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

- 1 Silva WA, Karam MM. Scientific basis for use of grafts during vaginal reconstructive procedures. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2005; 17: 519-29.
- 2 Bako A, Dhar R. Review of synthetic mesh-related complications in pelvic floor reconstructive surgery. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009; 20: 103-11.
- 3 Baessler K, Maher CF. Mesh augmentation during pelvic-floor reconstructive surgery: risks and benefits. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2006; 18: 560-6.
- 4 Itil IM. Midurethral synthetic slings: A social revolution. *Int J Gynaecol Obstet* 2008; 103: 197-8.
- 5 Feiner B, Jelovsek JE, Maher C. Efficacy and safety of transvaginal mesh kits in the treatment of prolapse of the vaginal apex: a systematic review. *BJOG* 2009; 116: 15-24.
- 6 Sivaslioglu AA, Gelisen O, Dolen I, Dede H, Dilbaz S, Haberal A. Posterior sling (infra-coccygeal sacropexy): An alternative procedure for vaginal vault prolapse. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2005; 45: 159-60.
- 7 Grynberg M, Teyssedre J, Staerman F. Gluteo-vaginal fistula after posterior intravaginal slingplasty: a case report. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009; 20: 877-9.
- 8 Mikos T, Tsalikis T, Papanikolaou A, Pournaropoulos F, Bontis JN. Gluteo-vaginal sinus formation complicating posterior intravaginal slingplasty followed by successful IVS removal. A case report and review of the literature. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008; 19: 449-52.
- 9 Farnsworth B. Posterior IVS for vault suspension: a re-evaluation. *Pelviperrineology* 2007; 26: 70-3.
- 10 Sivaslioglu AA, Unlubigin E, Dölen I. The multifilament polypropylene tape erosion trouble: tape structure vs surgical technique. Which one is the cause? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008; 19: 417-20.
- 11 Coda A, Bendavid R, Botto-Micca F, Bossotti M, Bona A. Structural alterations of prosthetic meshes in humans. *Hernia* 2003; 7: 29-34.
- 12 Kobashi K. Management of erosion of graft materials in pelvic floor reconstruction. *ScientificWorldJournal* 2009; 9: 32-6.
- 13 Jacquelin B, Cosson M. Complications of vaginal mesh: our experience. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009; 20: 893-6.
- 14 Slack M, Sandhu JS, Staskin DR, Grant RC. In vivo comparison of suburethral sling materials. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006; 17: 106-10.

Stannosis Occurred by Tin Plating: Case Report

Kalaycıda Gelişen Bir Stannozis Olgusu

Ayşegül KARALEZLİ, MD,^a
Seher SEVGİLİ, MD,^a
Aysun ALP, MD,^b
H. Canan HASANOĞLU, MD^a

^aDepartment of Pulmonary Diseases,
Ataturk Educational and
Research Hospital,

^bDepartment of Pulmonary Diseases,
Atatürk Chest Diseases and
Chest Surgery Center, Ankara

Yazışma Adresi/Correspondence:
Ayşegül KARALEZLİ, MD
Ataturk Educational and
Research Hospital,
Department of Pulmonary Diseases,
Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
aysegulkaralezli@mynet.com

ABSTRACT Stannosis is a type of pneumoconiosis that results from the inhalation of tin in the form of tin oxide (SnO₂) fumes or dust. A 63 years old man making tin-plating for 56 years had symptoms of dyspnea and cough. His SaO₂ was 88 percent. There were moderately profused small nodules on chest x-ray and most of them were metallic in density. Since stannosis is rarely seen in tin-platers with demonstrative HRCT findings; this case is presented. Tin plating is a very rare occupation nowadays and it is important to recognize the condition and to avoid unnecessary invasive diagnostic procedures.

Key Words: Stannosis, tin, tin-plater

ÖZET Stannozis, kalay oksit (SnO₂) işlenmesinde ortaya çıkan gazların veya tozların akciğerde birikmesiyle ortaya çıkan bir pnömokonyoz tipidir. Nefes darlığı ve öksürük yakınmasıyla başvuran 63 yaşındaki olgu 56 yıldan beri kalaycılık yapmaktaydı. Oksijen saturasyonu %88 bulunan olgunun akciğer grafisinde her iki taraflı yaygın metalik dansitede küçük çaplı nodüler görüntüler saptandı. Tipik akciğer YRBT bulguları olan stannozis bu işle uğraşanlarda nadirdir. Kalaycılık günümüzde artık fazla yapılmayan bir mesleki uğraştır. Ancak kalaycılık yapanlarda stannozis gelişebileceğinin bilinmesi bu hastalara gereksiz invaziv tanı girişimlerinin yapılmasını önleyecektir.

Anahtar Kelimeler: Stannozis, kalay, kalaycılık

Turkish Medical Journal 2009;3(3):163-6

Tin is a soft and malleable metal. It is used to make brasses, bronzes and babbitts and in soft solders.¹ Exposure to tin occurs during mining, smelting, refining and in production and use of tin alloys and solders.¹ An important use of tin is providing a protective coating for metals, particularly in the food and beverage canning industry, roofing tiles, silverwares, coated wire, household utensils, electronic components and pistons.² Tin is used for solder, fillers in automobile bodies, castings for hydraulic brake parts, aircraftblending gear and engine parts. Organic and inorganic compounds are used in the production of drill-glass ceramic, porcelain, enamel, glass and inks. They are also used as a mordant in production of fungicides, antihelmintics and insecticides. Stannosis chloride is used in the chemical industry as a reducing agent. Tin oxide is used as an

opacifier in ceramic enamels, as a ceramic color, as an abrasive and as a coating for conductive glass.³

Tin-plating is a rare cause of stannosis. Best of our knowledge there are only two reported cases of stannosis in tin-platers in the English literature. Tin-platers are mostly romans and this kind of job is becoming rarer nowadays. The case is a tin-plater doing this job for 56 years and have some typical radiological findings of stannosis.

CASE REPORT

A 63 year old man presented with a year history of nonproductive cough and increasing dyspnea. He has been a tin plater for 56 years. He started the work with his father first. He has been using tin on ornament things, pots and pans making and saucepan stannosing without using mask. He was a nonsmoker. On physical examination he had a blood pressure of 110/60 mmHg, a pulse of 76 beats /min. The body temperature was normal. On auscultation of lungs there were bilaterally inspiratory rales in both middle and lower zones. On laboratory examination complete blood count, biochemistry, urinary tests, ANA, anti dsDNA and RF were normal. PPD testing was 5 mm in diameter. Also blood and urinary calcium levels, blood ACE level, x-ray of hand-ankle, bilateral eye examinations were normal. Only CRP was high. An arterial blood gase analysis revealed a PaO₂ of 59 mmHg, a PaCO₂ of 42.1 mmHg, Sa O₂ of 88 % and a pH of 7.38. On pulmonary function tests FVC: 34%, FEV1: 43%, FEV1/FVC: 102, FEF₂₅₋₇₅: 76% was recorded. Chest radiography showed bilateral diffuse reticulonodular infiltrations (Figure 1). On high resolution computerized tomography (HRCT) imaging of chest there were reticulonodular infiltration areas, peribronchial thickenings and ill defined areas of ground glass opacities (Figure 2). We diagnosed patient as stannosis especially with own history and radiographic imaging. After the diagnosis we have treated the patient symptomatically and warned about getting away from his occupation.

DISCUSSION

Stannosis is a rare pneumoconiosis which develops after heavy or prolonged exposure to tin oxide.⁴

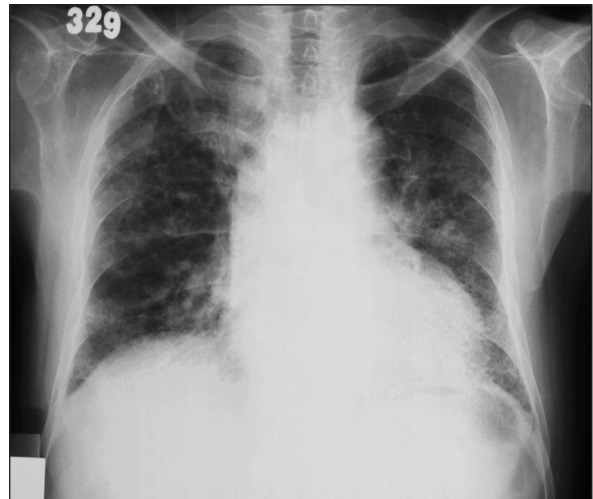


FIGURE 1: Chest x-ray imaging of the patient; bilateral diffuse reticulonodular infiltrations.

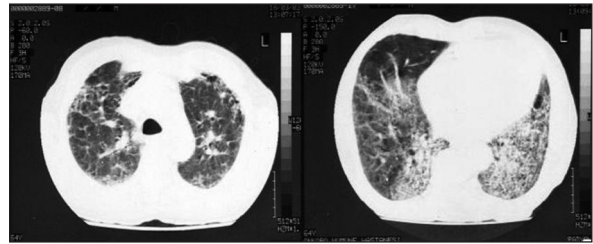


FIGURE 2: HRCT imaging of the patient; reticulonodular infiltration areas, diffuse nodulations, peribronchial thickenings and ill defined areas of ground glass opacities.

It was first described by Beintker in 1944 as a benign pneumoconiosis.⁵ Stannosis seems to be an uncommon cause of pneumoconiosis with only approximately 200 recorded cases.⁶ The relative importance of exposure to tin fumes in the etiology of this disorder was emphasized by Dundon and Hughes.⁷ The significance of the quantity of dust and the duration of exposure were stressed by Robertson and Whitaker.⁶ Bartak et al reported a stannosis case in a workman who had suffered from asthma for many years and who attended a furnace in which metallic tin was burnt to produce tin oxide. Necropsy of this man, who died from gastric carcinoma, revealed deposits of tin oxide in the lungs, lymph glands, liver and spleen. Six other workmen with a similar radiographic appearance of the lungs did not have any symptoms of asthma or signs of pulmonary dysfunction. Similar radiological findings were reported by Cutter et al in two

cases with nodules 1-2 mm in diameter unaccompanied by evidence of pulmonary dysfunction. Both had been working in a tin recovery department for 20 years.⁶ Occupations in which exposure to tin may occur include; babbler makers (tin-copper), Britannia metal workers (tin-copper-antimony), tinner (tinsmith), dye workers, pewter makers, herth tinner, brass founders (copper and zinc), bronze founders (tin-copper), fungucid workers, pigment workers, solder makers, type metal makers (lead-antimony tin), tin miners and scrap metal recovery plant operators. The amount of tin in crude ore is so small that mining procedures involving drilling and loading of ore do not cause stannosis. The silica in the dust, however, may cause silicosis.³ Tin dust and fumes are generated when emptying bags of crude ore.¹ In fact the fume of tin oxide is considered to be a more important source of stannosis than the dust, also we have to consider the quality of the dust and the duration of exposure. Dundon and Huges suggested that tin fumes were a more important source of exposure than tin oxide dust.^{1,7}

The case we presented was a tinner and he has done this work since 7 years old, for about 56 years. He started the work with his father first. He was melting tin crubs and mixing it with ammonium chloride over fine plate and then put this compound over the copper plates or other copper household utensils. During this procedure fume including tin oxide was produced. He was not wearing any mask or not protecting himself in any way. Although some textbooks mention tin plating as a source of fume with tin oxide and as a kind of occupation causing stannosis, according to best of our knowledge there was no regarded case of stannosis happened in a tin-plater in English literature. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) has established a recommended exposure limit for tin oxide (as Sn) of 2 milligrams per cubic meter (mg/m³) of air as a time-weighted average (TWA) for up to a 10-hour workday and a 40-hour workweek.⁸

On pathological microscopic examination of stannosis lung tissue macrophages containing dust

particles are deposited within alveolar walls, around vessels and bronchioles and beneath the pleural surface. The dust particles also accumulate in hilar lymph nodes.³ Generally massive fibrosis doesn't occur. Tin oxide crystals are strongly birefringent. There is a good correlation between the quantity of tin in the lung and x-ray changes. Tin concentrations in lung tissue in stannosis cases have been reported to range between 0.5 and 3.3 gr per lung, in cases where duration of exposure has been 11 and 50 years.¹

Generally there may be no symptoms or abnormal findings on physical examination. But if exposure duration is long especially over 20 years, patients can have pulmonary symptoms.⁶ Yılmaz et al presented two cases in 2009 as stannosis. Both cases had a long time occupation of tin plating (Respectively 40 years, 33 years). The thorax CT findings of these cases are similar to our case's findings. These cases had respiratory failure.⁹ The present case had respiratory failure too. If there is, shortness of the breath is the first symptom and a non-productive cough comes next. In our case, the patient had dyspnea symptom and on physical examination there were bilaterally inspiratory rales on both middle and lower zones. On pulmonary function test restrictive pattern was present and in arterial blood gas examination there was hypoxemia.

On chest x-ray numerous very dense opacities with a more irregular shape and Kerley-B lines which represent deposition of dust in the interlobular septa may be seen. Progression or clearing does not occur after cessation of exposure.^{7,10}

The best treatment of stannosis is simply to get away from the dust and the best remedy is prevention by the use of face masks, piping clean air into a closed hood over the workers head and wetting down the materials before they are worked on. To recognize this condition in a tin-plater is important to avoid from unnecessary invasive diagnostic procedures. We presented this case since it is unusual to see stannosis in a tin-plater.

REFERENCES

1. Merchant JA, Boehlecke BA, Pickett Molly, et al. Occupational Respiratory Diseases 1981: 434-438.
2. Brady GS, Clauser HR. Materials Handbook. 11th edition. McGraw-Hill Book Company, New York 1977.
3. Parkes WR. Occupational Lung Disorders. Butterworth and Co Ltd. London 1974.
4. William SB. Occupational respiratory diseases. NEJM 2000; 342: 406-13.
5. Robertson AJ. The romance of tin. The Lancet 1964: 1229-39.
6. A Preliminary Review. Tin and organotin compounds. International Programme on Chemical Safety 1980: 71-3.
7. Dundon CC, Hughes JP. Stannic oxide pneumoconiosis. The American Journal of Roentgenology 1950; 63: 797-812.
8. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)/ OSHA/ DOE Health Guidelines 2004.
9. Yılmaz A, Öcal Göçmen S, Doruk S, Acı B. Is tin fum exposure benign or not? Two case reports. Tüberküloz ve Toraks Dergisi 2009; 57: 422-6.
10. Sluis-Cremer GK, Thomas RG, Goldstein B, et al. Stannosis, a report of 2 cases. S Afr Med J 1989; 75:124-6.

Sigara Bırakma Yöntemleri

Smoking Cessation Methods: Review

Dr. Mükremin ER,^a
Dr. Ayşegül KARALEZLİ,^a
Dr. H. Canan HASANOĞLU^a

^aGöğüs Hastalıkları Kliniği,
Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Ankara

Yazışma Adresi/Correspondence:

Dr. Mükremin ER
Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Göğüs Hastalıkları Kliniği, Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
mukreminer@hotmail.com

ÖZET Türkiye’de milyonlarca sigara içicisi bulunmakta ve ülkemizde her yıl 100 binden fazla kişi sigara içimine bağlı gelişen hastalıklar nedeni ile ölmekte veya bakıma muhtaç hale gelmektedir. Sigara içmek sayısız hastalık ve fonksiyon kaybına yol açmasının yanında, dünyadaki bilinen en önemli önlenebilir hastalık ve ölüm nedenidir. Bu nedenle sigara bırakma tedavileri, koruyucu hekimlik ve ulusal sağlık programı açısından çok önemlidir. Bu makalede sigara bırakma ile ilgili tedavi yöntemleri, literatür bilgileri eşliğinde derlenerek anlatılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sigara bırakma, nikotin yerine koyma tedavisi, bupropion, vareniklin, hipnoz, akupunktur

ABSTRACT There are millions of people who smoke cigarettes in Turkey and more than 100 thousand people have been dying in our country every year due to smoking. Smoking leads to numerous diseases and loss of function as well as it is world's most important preventable cause of illness and death. Therefore, smoking cessation treatment is very important for preventive medicine and national health programs. Contemporary smoking cessation treatment methods are reviewed in this article with the literature information.

Key Words: Smoking cessation, nicotine replacement therapy, bupropion, varenicline, hypnosis, acupuncture

Turkish Medical Journal 2009;3(3):167-80

Sigara içmek, günümüzde birçok sağlık sorununa yol açarak sağlık sistemine giderek daha fazla maliyet yükü getiren, modern bir epidemi halini almıştır. Dünyada yaklaşık olarak 1 milyardan fazla tütün içicisi olduğu hesaplanmaktadır. Tütün kullanımının dünyadaki en önemli önlenebilir hastalık ve erken ölüm sebebi olduğu bilinmektedir.¹

Sigara, ciddi hastalık ve ölümlere yol açması yanında üretim kaybı ve gittikçe artan sağlık harcamaları nedeniyle tüm dünya ülkelerinde ekonomik kayıplara da neden olmaktadır. Sigara içimine bağlı sağlık riskleri, başarılı ve kalıcı bir sigara bırakma süreci sonucunda ve ömür boyunca bir daha tekrar başlamamak şartıyla giderek azalarak çok düşük düzeylere inebilir. Sigaranın ömür boyu bırakılması toplum sağlığı açısından çok

önemli bir hedefdir. Hastalıkları önlemek için önceden önlem almak (aşılama programları gibi) hem daha etkili, hem de sağlık sistemine maliyet yükü en az olan hastalıkla mücadele yöntemidir.²

TÜTÜN KULLANIMININ KISA TARİHÇESİ VE SİGARA EPİDEMİYOLOJİSİ

Tütün bitkisi yaklaşık 2000 yıldan beri Amerikan yerlilerince kullanılan bir bitkidir. İlk kez 16. Yüzyılda Kuzey Amerika'dan Avrupa'ya getirilmiştir. Önceleri pipo daha sonraları enfiye (snuff) denilen buruna çekme şeklinde kullanılırken, 19. yüzyıldan itibaren daha çok sigara ve puro olarak kullanılmaya başlanmıştır. Sigara bu tarihten sonra kitlesel bir fenomene dönüşmüş ve tüm dünyada kullanımı giderek artmıştır.³

Bugün dünya genelinde ortalama 1.2 milyar insan sigara içmektedir. Bu sayının 2025 yılında 1.6 milyara yükselmesi beklenmektedir. Her yıl sigaraya bağlı hastalıklar nedeniyle tüm dünyada yaklaşık 5 milyon kişi ölmektedir. Şimdiki sigara içme oranları devam ederse, bugün hayatta olan 500 milyon kişinin ileride sigara nedeniyle öleceği hesaplanmaktadır. Bu kişilerin yarısından fazlası da günümüz çocukları ve gençleridir. Dünya genelinde gelişmiş ülkelerde sigara tüketimi azalırken, gelişmekte veya az gelişmiş ülkelerde ise artmaktadır. Dünya genelinde sigara içen 1.2 milyar kişinin yaklaşık 800 milyonu (%70-75'i) gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır. Ülkemizin de yer aldığı güney doğu Avrupa ve Ortadoğu bölgesi, dünya tütün tüketiminde ilk sıralarda yer almaktadır. Sağlık bakanlığı verilerine göre Türkiye, sigara tüketiminde Avrupa ülkeleri arasında Yunanistan'dan sonra ikinci, dünyada ise ilk 10 ülke arasındadır ve yaklaşık her iki yetişkinden biri sigara içmektedir.⁴

SİGARA: EN FAZLA TÜKETİLEN TÜTÜN BİÇİMİ

Sigara tütünün en sık kullanılan şeklidir ve tütün bitkisinin yapraklarının kurutulmasıyla ve çeşitli işlemlerden geçirilerek ince bir kâğıda sarılmasıyla oluşur. Bunun dışında tütünün pipo, nargile, puro, ağızda çiğneme ve buruna çekme şeklinde kullanımları da bulunmaktadır.⁵

Sigaradaki tütünün içerdiği nikotin adı verilen alkaloid yüzünden çok çabuk alışkanlık gelişmekte ve bir kez bile tütünü kullanan bir daha bırakmamaktadır. Bu nedenle kullanımı toplumda giderek yaygınlaşmaktadır.⁵

SİGARA SALGINI İLE MÜCADELE

Sigara salgını ile mücadelenin birbirini tamamlayan üç bileşeni olduğunu düşünebiliriz. Bunlardan birincisi belki de en önemlisi sigara alışkanlığının hiç edinilmemesini sağlayacak önlemleri almaktır. Bu alışkanlık genellikle çocukluk çağında edinildiğinden, çocuklara yönelik sigaraya başlamayı engellemeye yönelik eğitici programlar hazırlamak, sigara reklamlarını yasaklamak ve çocuklara örnek (rol model) olan büyüklerin (anne-baba, öğretmenler, sanatçılar, sporcular ve doktorlar) çocukların göreceği şekilde sigara içmelerini önlemek, sigara fiyatlarını arttırmak yasa ve yönetmeliklerle alınabilecek önlemlerdir.

İkinci bileşen pasif içiciliği önlemek için gereken tedbirleri almaktır. Özellikle insanların toplu olarak bulunduğu yerlerde sigara içilmesinin önlenmesi ve aynı ortamı paylaşan diğer insanların dumandan etkilenmelerini önlemek, yine yasalarla güvence altına alınması gereken çok önemli bir halk sağlığı hizmeti olarak devletin görevidir.⁶

Bu iki konuda da ülkemizde son zamanlarda çıkarılan yasalarla halkın toplu bulunduğu kapalı ortamlarda sigara içimi ve sigaranın açık veya örtülü reklamları yasaklanarak tüm dünyaya örnek olan önemli ilerlemeler kaydedilmiştir.

Üçüncü bileşen ise sigaranın bırakılmasını sağlamaktır. Sigara bırakmanın, sigara içenlere yararlı olduğu kanıtı dayalı olarak ispatlanmıştır. Sigarayı bıraktırmak, sigara bırakma polikliniklerinde bu konuda uzmanlaşmış kişilerce bilimsel yöntemlerle yapılırsa etkinliği daha fazla olmaktadır.⁷

SİGARA DUMANINDAKİ KİMYASAL MADDELER

Sigara dumanında yaklaşık olarak 4.000 farklı kimyasal madde olduğu gösterilmiştir. Bu maddelerin içinde birçok güçlü kanserojen madde bulunmak-

tadır. Sigaradaki kanserojen maddelerin hem invitro ortamlarda hemde invivo olarak kansere yol açtığı gösterilmiştir. Bu kadar fazla oranda kanserojen kimyasal madde bombardımanına maruz kalan organizmanın doğal DNA tamir yeteneği oluşan mutasyonları düzeltmeye yetmemektedir.⁸ Tablo 1’de sigara dumanında bulunan major kimyasal madde ve bileşikler özetlenmiştir.⁹

SİGARA KULLANIMI İLE İLİŞKİLİ HASTALIKLAR VE SAĞLIK SORUNLARI

Sigaranın yol açtığı sağlık sorunları saymakla bitmez dense abartılmış olmaz. Bu konuda yayınlanmış binlerce araştırma makalesi ve kitap mevcuttur. Ortaya çıkan hastalıklarla sigara dumanı maruziyeti ile ilgili olarak güçlü bir doz-yanıt ilişkisi vardır. Sigaraya başlama yaşı, kullanım süresi ve günde

içilen sigara miktarının yol açtığı hastalık ve ölümlerle doğrudan ve güçlü bir ilişkisi olduğu kanıtlanmıştır.¹⁰

En güçlü hastalık ve ölüm ilişkisi kuşkusuz solunum yolu kanserleri ve KOAH ile ilişkilidir. Sağlığa yaptığı en önemli olumsuz etkisi akciğer ve kardiyovasküler sistem üzerine olsa da tüm organ ve sistemler etkilenmekte ve bunlarla ilgili hastalıkların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Tablo 2’de sigaranın yol açtığı hastalıklar özetlenmiştir.¹¹

Sigaraya ne kadar erken yaşta başlanırsa, bu hastalıkların görülme sıklığı ve riski katlanarak artmaktadır. Sigara içicilerinde osteoporoz, diş ve dişeti hastalıkları, iktidarsızlık, erkek infertilitesi ve katarakt gibi diğer ölümcül olmayan hastalıklara da daha sık rastlanmaktadır.

TABLO 1: Sigara dumanı içindeki bazı kimyasal maddeler.*

• Karbon monoksit	• Antrasen	• Amonyak	• Piren
• Karbon dioksit	• Fenol	• Metilamin	• N-nitrozonornikotin
• Karbonil sulfid	• Katekol	• Dimetilamin	• Naftalen
• Benzen	• Hidrokinon	• Nitrojen oksitleri	• N-nitrozodietanolamin
• Toluen	• Anilin	• N-nitrozodimetilamin	• Kadmiyum
• Formaldehit	• 2-toluidin	• N-nitrozodietilamin	• Nikel
• Akrolein	• 2-naftilamin	• N-nitrozopirrolidin	• Çinko
• Aseton	• 4-aminobifenil	• Formik asit	• Polonyum-210
• Piridin	• Benz[<i>a</i>]antrasen	• Asetik asit	• Benzoik asit
• 3-metilpiridin	• Benzo[<i>a</i>]piren	• Metil klorit	• Laktik asit
• 3-vinilpiridin	• Kolesterol	• 1,3-butadien	• Glikolik asit
• Hidrojen siyanür	• N-butirolakton	• Katran	• Suksinik asit
• Hidrazin	• Kinolin	• Nikotin	• Arsenik

* Güçlü kanserojen olan kimyasal maddeler koyu olarak yazılmıştır.

TABLO 2: Sigaranın yol açtığı hastalıklar ve diğer sağlık sorunları.

• Akciğer kanseri	• Mide kanseri	• Vasküler demans	• Göğüs ağrısı
• Larinks kanseri	• Mesane kanseri	• Periodontit	• Bel ağrısı
• Ağız boşluğu kanseri	• Böbrek kanseri	• Maküler dejenerasyon	• Osteoporoz
• Nazofarinks kanseri	• Lösemi	• Katarakt	• Tüberküloz
• Orofarinks kanseri	• KOAH	• İşitme kaybı	• Tip 2 diyabet
• Hipofarinks kanseri	• Pnömoni	• İnfertilite	• Peptik ülser
• Özofagus kanseri	• Astım nöbeti	• Spontan abortus	• Cerrahi komplikasyonlar
• Karaciğer kanseri	• Koroner arter hastalığı	• Ölü doğum	• Deri kırışıklığı
• Serviks kanseri	• Aort anevrizması	• Düşük doğum ağırlığı	• Arteriyel oklüzyon
• Pankreas kanseri	• Serebrovasküler hastalık	• Ani bebek ölümü sendromu	• Venöz tromboemboli

NİKOTİN BAĞIMLILIĞI

Sigara dumanında bulunan nikotinin insan davranışları üzerine olan etkileri, nikotinin beyinde çok yaygın bulunan nikotinik asetilkolin reseptörlerini uyarmasının sonucudur. Nikotin verilmesini takiben nukleus akkumbens'de gözlenen dopamin artışı, ventral tegmental alanda bulunan ve aksonları nukleus akkumbense ve pre-frontal korteks'e ulaşan mezolimbik dopaminerjik nöronların nikotinsizle uyarılmasıyla açıklanmaktadır. Nikotin toleransının nikotinin etkilerine tekrar tekrar maruz kalan sinir hücrelerinde oluşan yapısal değişiklikler sonucu ortaya çıktığı öne sürülmektedir (Şekil 1).

Nikotinik asetilkolin reseptörlerinin sayısındaki artış (up-regulation) bu değişikliklerden biridir. Nikotinik asetilkolin reseptörlerindeki sayısal artış, nikotinin bu reseptörleri önce aktive etmesi fakat daha sonra desensitize etmesiyle açıklanmaktadır. Gece uzunca bir süre nikotine maruz kalmayan birey sabah uyandığında düşük bir kan nikotin düzeyine sahiptir. Buna bağlı olarak bir yoksunluk sendromu oluşurken nikotinik reseptörler de yeniden uyarıya cevap verecek duruma dönmektedir.¹² Bu nedenle günün ilk sigarasının oluşturduğu etkiler, günün izleyen saatlerinde içilen sigaraların yaptığı etkiden farklıdır. Sigara bağımlılarının genellikle en çok hoşlandıkları sigaranın günün ilk sigarası olması bundan dolayıdır. Bağımlılarda sigaranın kesilmesi kişide hoş olmayan belirtilerin ortaya çıkmasına neden olur. Genellikle yoksunluk tablosu veya nikotin çekilmesi olarak tanımlanan bu durum, nikotin alımıyla ya da sigara içimiyle geçer. Sigara veya nikotin çekilmesi belirtileri, sigara içilmesiyle birlikte geçer ve böylece kişi kendini sıkıntıdan kurtarmış olur. Nikotin yoksunluk semptomları içindeyken içilen sigaranın hem sıkıntı giderici hem de keyif verici özelliği vardır. Bundan dolayı sigara hem negatif pekiştirici hem de pozitif pekiştirici olarak işlev görür. Bağımlılık yapan kimyasal maddelere ait çekilme durumlarında saptanan ortak bir özellik, nukleus akkumbense dopamin düzeyinin düşmesidir.¹³

NİKOTİN BAĞIMLILIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

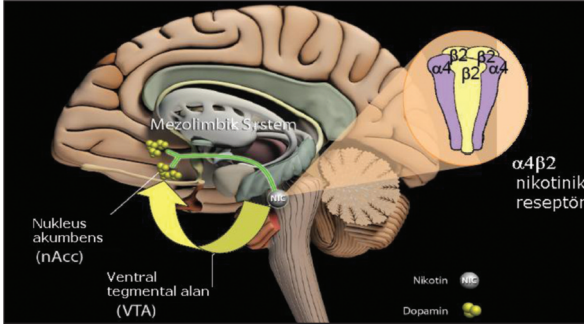
Sigara alışkanlığı insanların sonradan edindiği bir davranıştır. Sonradan edinilen bu davranış, insan

vücudunun gereksinimi olmadığı ve bir bebeğin yalancı emziği gibi yararsız ve aksine zararlı olan dolayısıyla vazgeçilebilir bir alışkanlıktır. Dünyada milyonlarca insan sigara alışkanlığından vazgeçmeyi başarmıştır. O halde sigarayı bırakmak olanaklıdır. Önemli olan buna karar vererek bu yönde gerekli adımları atmaktır. Ne yazık ki bazen bu alışkanlıktan vazgeçmek daha zor olmaktadır. Sigardaki tütün yandığı zaman oluşan duman içinde çok sayıda kimyasal madde vardır. Bunlar arasındaki nikotin, tütün bağımlılığından sorumlu olan ana maddedir. Nikotin bağımlılığı sigara içen herkeste aynı şekilde ve aynı düzeyde değildir. Bazı içicilerin bağımlılığı daha güçlüdür. Bu nedenle bu kişiler sigarayı daha çok ararlar ve sayıca daha çok sigara içerler. Nikotin bağımlılığı beyinde bulunan nikotinik reseptörlerin sayısı ile doğru orantılıdır. Nikotin bağımlılığını ölçmek bırakma tedavisini planlamakta klinisyene yol gösterici olarak oldukça işe yaramaktadır. Sigara içicilerinin nikotine olan bağımlılık düzeylerinin değerlendirilmesi bakımından çeşitli skalalar ve testler geliştirilmiştir. Nikotin bağımlılığının ölçülmesi için bu skalaların günümüzde en yaygın olarak kullanılanı, İsveçli Dr. Karl Fagerström tarafından geliştirilmiş olan skaladır. (FTND; Fagerström Test for Nicotine Dependence). Bu ölçekte sigara içenlere 6 adet soru sorulur, bu sorulara alınan cevaplara göre bağımlılık düzeyi değerlendirilir.¹⁴ Fagerström skalasında yer alan sorular ve puanlama şekli Tablo 3'te görülmektedir.

Bağımlılık düzeyi yüksek olan tiryakilerin sigarayı bırakmaları daha zor olabilir. Bu nedenle bu kişilerin sigarayı bırakmaları için daha fazla çaba gösterilmesi gereklidir.¹⁵

SİGARAYI BIRAKMANIN YARARLARI

Sigarayı bırakmanın yararlarının başında elbette sigaranın yol açtığı hastalık risklerinin azalması gelir. Sigarayı bırakan kişide ilk yarım saat içinde nabız ve kan basıncı normale dönerken, 6-8 saatlik sürede kandaki karbon monoksit düzeyi düşmekte, 24 saatte ise akut miyokard enfarktüsü geçirme riski yarıya inmektedir. Sonraki günlerde ve yıllar içinde çeşitli hastalıkların riskinde önemli azalmalar olur. Hastalık risklerinin azalması ilk yıllarda daha belirgindir, ancak ilerleyen yıllarda risk azal-



ŞEKİL 1: Beyindeki nikotinik reseptörler.

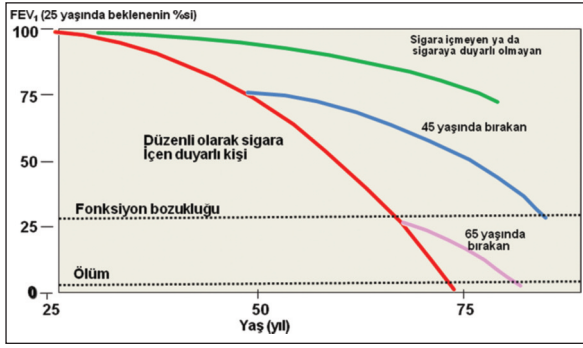
ması sürmektedir. Sigara bırakıldıktan 10-15 yıl sonrasında akciğer kanseri ve kalp hastalığı riski sigara içmeyen bir kişinin riskine yakın düzeye kadar azalmıştır.^{16,17}

Sigarayla bırakma sonucu akciğer fonksiyonlarında bozulma durmaktadır. Özellikle KOAH gelişmiş veya henüz gelişmekte olan bireylerde bırakmanın etkisi daha dramatiktir (Şekil 2).

Sigarayla bırakanlarda gözlenen bütün bu olumlu etkiler, hangi yaşta olursa olsun sigarayla bırakan her kişide ortaya çıkar. Bu nedenle sigarayla bırakmak için hiçbir zaman geç kalınmış değildir ve sigara her yaşta mutlaka bırakılmalıdır. İngiltere’de 1950-2000 yılları arasında akciğer kanseri nedeni ile olmuş ölüm vakaları yönünden yapılan değerlendirme sonucunda 60 yaşında sigarayla bırakmış olanlarda dahi sonraki yıllarda akciğer kanseri nedeniyle ölme olasılığında azalma meydana geldiği saptanmıştır. Şu bir gerçektir ki risk azalması, sigarayla daha erken yaşlarda bırakanlarda daha fazladır. Araştırma sonucuna göre sigara içen her 100 kişiden 16 tanesi 75 yaşına kadar olan sürede akciğer kanseri nedeniyle ölmektedir. Sigarayla 60 yaşında bırakanlarda akciğer kanseri nedeniyle ölme riski 10 kişiye, sigarayla 50 yaşında bırakanlarda ise 6 kişiye, 30 yaşında bırakanlarda ise 1.7 kişiye inmektedir.¹⁸

TABLO 3: Fagerström bağımlılık skalası.

1- Günde ne kadar sigara içiyorsunuz?	
a) < 10	0
b) 11- 2	1
c) 21-30	2
d) 31>	3
2- İlk sigaranızı sabah kalktıktan ne zaman sonra içersiniz?	
a) İlk 5 dk içinde	3
b) 6-30 dk içinde	2
c) 31-60 dk	1
d) 1 saatten sonra	0
3- Yasaklanan yerlerde (kütüphane, tiyatro vs.) zorlanıyorsunuz?	
a) Evet	1
b) Hayır	0
4- Sabahları günün diğer yarısından daha fazla mı sigara içiyorsunuz?	
a) Evet	1
b) Hayır	0
5- Hangi sigara sizin için daha zevkli ve doyurucu?	
a) Sabah içilen ilk sigara	1
b) Diğer zamandaki	0
6- Çok hasta olduğunuzda sigara içer misiniz?	
a) Evet	1
b) Hayır	0
Toplam Puan :.....	
Puanlama:	0-2: Çok düşük 3-4: Düşük 5: Orta 6-7: Yüksek 8-10: Çok yüksek



ŞEKİL 2: Sigarayı bırakanın akciğer fonksiyonlarına etkisi. (Fletcher CM, Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction. BMJ 1977;1: 1645-48).

SİĞARA BIRAKMADA DOKTOR TAVSİYESİNİN ROLÜ

Sigaranın sağlık açısından zararlı bir davranış olduğu herkes tarafından bilinmekle birlikte, bazı sigara içicileri sigarayı bırakma konusunda istekli değildir. Sigara içen birine pek çok kişi bu davranıştan vazgeçme yönünde uyarıda bulunabilir. Bu uyarılar nadiren yararlı olur. Ancak bu yönde bir uyarı doktor tarafından yapıldığı takdirde kişiler bu uyarıya daha fazla önem verirler. Bu nedenle sigara alışkanlığından vazgeçme ve sigarayı başarılı şekilde bırakma bakımından doktorların önemli rolü söz konusudur. Doktorlar hastalarının sigara bırakma kararı alması konusunda çeşitli yönlerden etkili olabilir. Doktorların bu konuda oynayacağı rol, doktor tarafından yapılabilecek bazı etkinliklerin İngilizce karşılığı olarak "5 A İlkesi" şeklinde ifade edilmektedir.

ASK (Sor): Doktorlar her hastasına sigara içip içmediğini sormalıdırlar. Sigara içme davranışının bir doktor tarafından sorgulanması, sigara içen kişiler açısından uyarıcı etki yaparak sigara bırakmaya yönlendirebilir.

ASSESS (Değerlendir): Hastanın sigara içme alışkanlığı olduğunun öğrenilmesinden sonra, sigara içme davranışlarının süresi ve içtikleri miktar sorgulanmalıdır. Sigara içen kişilere ne kadar zamandan beri sigara içmekte olduğu ve günde içtikleri sigara sayısı ayrıntılı bir şekilde sorulmalı ve kaydedilmelidir.

ADVISE (Öğüt ver): İçilen sigara miktarı öğrenildikten sonra kişilere sigaranın sağlık üzerin-

deki zararlı etkileri ve karşılaşılabileceği diğer olumsuz durumlar anlatılmak suretiyle sigara içmekten vazgeçmeleri önerilmeli ve isterlerse bu konuda kendilerine destek verilebileceği vurgulanmalıdır.

ASSIST (Yardım et): Bunun sonucunda kişi sigarayı bırakmaya karar verdiğinde, sigarayı bırakma konusunda hastaya yardımcı olunmalıdır. Bu aşamada hasta sigara bırakma konusunda yardım alabileceği sigara bırakma polikliniklerine yönlendirilebilir. Bu polikliniklerde psikolojik destek yanında gerektiğinde ilaç desteği de sağlanabilir.

ARRANGE (İzle): Sigara bırakma polikliniklerine başvuran hastalar için sigara bırakıldıktan sonraki dönemde uygun bir izleme programı yapılarak bu kişilerin tekrar sigara içmeye başlamalarının önüne geçilmeye çalışılmalı ve bu hastalar belli aralıklarla kontrole çağrılmalıdır.¹⁹

SİĞARA BIRAKMA POLİKLİNİKLERİ

Doktorların sigara bırakma ile ilgili rolleri konusunda bir diğer boyut da sigara bırakma poliklinikleridir. Bu polikliniklere kişiler kendiliklerinden başvurabilecekleri gibi, bazıları çeşitli sağlık kuruluşlarından ve diğer doktorlar tarafından yönlendirilebilir. Bu polikliniklerde ideal olan eğitimli ve deneyimli bir doktor ile birlikte hemşire, psikolog, sosyal hizmet uzmanı gibi diğer yardımcı sağlık personelinin bulunmasıdır.

Polikliniğe başvuran tiryakilerin sigara içme davranışları ve nikotin bağımlılık düzeyleri bir anketle değerlendirilir, akciğer grafisi çekilir, solunum fonksiyon testi yaptırılır, kan kolesterol ve şeker düzeyleri ölçülür ve nefesteki karbonmonoksit düzeylerine bakılır. Çıkan sonuçlar hasta ile birlikte tartışılır buna "sigara bırakma görüşmesi" denilmektedir. Sigaranın zararları, bıraktığında kazanacakları konusunda bilgilendirilir. Daha sonra da kişiye uygun bir bırakma programı yapılarak kişinin sigarayı bırakması sağlanmaya çalışılır. Bu polikliniklerin en önemli rolü hastaların izlenmesidir. Gerektiğinde telefon görüşmeleri yaparak hastaların sigara içme durumlarının takibi nükslerin önlenmesinde kilit rol oynamaktadır.²⁰

SİGARA BIRAKMA GÖRÜŞMESİ

Sigara içen kişiler sigarayı bırakma veya sigara içmeyi sürdürme konusundaki düşünceleri bakımından değerlendirildiklerinde 5 gruba ayrılabilirler. Bu gruplar ve bu grupların belirgin özelliklerini şöyle tanımlayabiliriz:

1- Sigarayı bırakmayı düşünmeme dönemi:

Bunlar sigara içmekten keyif alan, sigara ile ilişkili herhangi yakınması bulunmayan, kendi sağlıkları ve gelecekte karşılaşacakları sağlık sorunları bakımından da kaygı duymayan, daha çok genç yaşta kişilerdir. Bu kişilere yönelik olarak özellikle okullarda eğitim çalışmaları yapılmalı ve sigaranın bir süre sonra kendi sağlıkları bakımından olumsuz sonuçlara yol açabileceği anlatılmalıdır. Sigara içmenin yalnızca kendi sağlıkları açısından değil, çevrelerinde bulunan kişilerin sağlıkları bakımından da sakıncaları olduğu, bunun yanında sigara kullanımının ekonomik yükü ve genel anlamda çevre üzerindeki olumsuz etkileri de anlatılarak, sigara içmenin “zararlı” bir davranış olduğu yönünde bilgilenmeleri sağlanmalıdır. Çevrelerinde, yakınları arasında sigaranın yol açtığı sağlık sorunu olan kimseler varsa, bu örnekler üzerinde özellikle durularak sigarayı bırakmayı düşünmeleri sağlanmaya çalışılmalıdır.²¹

2- Sigarayı bırakmayı düşünme aşaması: Bu kişiler genellikle uzunca bir zamandan beri sigarayı içmekte olup, bazı sağlık sorunları olan veya sigaranın maliyeti dolayısıyla yol açtığı ekonomik yükü önemseyen ve bu yükten kurtulmak isteyen, sonuç olarak sigarayı bırakmayı düşünen kişilerdir. Ancak sigarayı bırakma konusunda çoğunun belirli bir planı yoktur, sigarayı “ileride” bırakacaklarını ifade ederler. Bu kişiler, sigarayı bırakmaları için derhal bir plan yapmaları yönünde desteklenmelidir. Sigarayı bırakma konusundaki planlarını kendilerinin yapması, sigarayı bırakma tarihini kendilerinin belirlemesi daha uygun olur. Bu aşamada, sigarayı bırakmayı kolaylaştırıcı ilaçlardan yararlanılabilir.

3- Karar aşaması: Bırakma konusunda bir plan yapmış ve kesin kararını vermiş, sigarayı bırakma tarihini belirlemiş olan kişilerdir. Bu kişiler hazırladıkları planı uygulamaları konusunda cesaretlendirilmeli ve desteklenmelidir. Sigarayı bırakma

tarihi yaklaştıkça bu kişiler planı uygulama veya plandan vazgeçme şeklinde ikilem içine girebilirler. Bu yüzden planlanan tarihin çok uzak olması sağlanmalıdır. Yapılan plandan çevredeki kişileri haberdar etmek ve bırakma tarihini çevreye belirtmiş olmak, uygulamadan vazgeçilmesini güçleştirme bakımından yarar sağlar, ancak bu yöndeki kararı da kişi kendisi vermelidir. Sigaranın bırakılmasından sonra oluşabilecek nikotin yoksunluk belirtileri konusunda kişi bilgilendirilmeli, bu durumda yapılacaklar da bırakma planı içinde yer almalıdır.

4-Harekete geçme aşaması: Belirlenmiş olan bırakma gününde sigaranın bırakılmasıdır. Bu güne yönelik olarak sigara çağırışımı yapacak tüm maddelerin çevreden kaldırılması gerekir. Sigaranın bırakılmasını izleyen ilk saatler ve ilk günler çok önemlidir. Bu dönemde eğer nikotin yoksunluğuna ait belirtiler ortaya çıkarsa, bu belirtilerle başa çıkma konusunda kişiler desteklenmeli, gerekiyorsa gecikmeden nikotin replasman tedavisi başlanmalıdır.

Sigaranın bırakıldığı ilk günlerde bol su içilmesi, sigara çağırışımı yapacak davranışlardan ve ortamlardan uzak durulması öğütlenmelidir.

5-İzleme aşaması: Bir sigara içicisinin sigarayı bırakması ile yapılması gerekenler tamamlanmış sayılmaz. Sigarayı bırakmış olan kişi bir süre sonra tetikleyici bir faktörün etkisiyle tekrar sigara içmeye başlayabilir. Bu nedenle sigarayı bırakmış olanlar yakından izlenmelidir. Mümkünse sık sık telefonla veya yüz yüze görüşme olanağı sağlamak gerekir. sigarayı bırakanlar nikotin yoksunluğuna bağlı olarak bazı yakınmalar ifade edebilirler. Bu yakınmalar dikkatle dinlenerek uygun destek sağlanmalıdır. Bu süreçte sigarayı bırakmış olanlar sigara içme isteğini uyandırabilecek davranış ve ortamlardan titiz bir şekilde kaçınmalıdırlar. Sigarayı bıraktıktan birkaç gün sonra kişi bir veya birkaç tane sigara içmiş olabilir. Böyle bir durum sakın bir şekilde karşılanmalı, kişiye yönelik herhangi suçlama yapmadan sigara içmeme davranışı desteklenmelidir. Üstelik sigara bırakma çabalarının her zaman başarı ile sonuçlanmadığı gerçeği akılda tutulmalıdır. En başarılı sigara bırakma girişimlerin-

de bile sigarayı bırakanların yaklaşık yarısının bir yıl içinde tekrar sigara içmeye başlayabildikleri bilinmektedir. Böyle bir durum karşısında kişi ile yeni bir görüşme yapılmalı ve tekrar bırakmayı denemesi konusunda desteklenmeli ve cesaretlendirilmelidir.²²

SİGARAYI BIRAKMA YÖNTEMLERİ

Sigara Bırakma Stratejileri ve Yaklaşımları

Sigara bırakma ile ilgili çok önemli bir nokta, nikotin bağımlılığının bir hastalık olarak algılanması ve bu anlayış ile tedavi edilmesidir. Dünya Sağlık Örgütü nikotin bağımlılığını bir hastalık olarak tanımlamış ve hastalıkların sınıflandırılması listelerinde ayrı bir kod numarası ile belirtmiştir. Nikotin bağımlılığı bir hastalık olduğuna göre tedavisinin de hekim tarafından yapılması ve tedavi yaklaşımı olarak da bilimsel olarak etkinliği kanıtlanmış bir yöntemin kullanılması gereklidir.²³

Sigara içen kişiler, herhangi bir sağlık sorunu ile hekime başvurdıklarında, sorunu ile bağlantı kurulursa sigarayı bırakma önerisine daha açık olabilmektedir. Bu nedenle hekimler tüm hastalara sigara kullanıp kullanmadığını sormalı ve sigara kullanma durumlarını kayıt altına almalıdırlar.^{19,21}

Tüm doktorlar sigara içen hastalarına güçlü ve kararlı bir şekilde bırakmasını önermelidir. "Bıraksan iyi olur" gibi şüphe içeren önerilerin yararı olmaz, kesin konuşulması gerekir. Çalışmalar doktor tavsiyesi ile bırakmanın uzun süreli başarıyı artırdığını göstermektedir. Sigara içen hastaların bırakma kararlılığını değerlendirip, nikotin bağımlılık düzeyleri fagerström testi ile ölçülmelidir. Sigarayı bırakmak isteyen hastalara bırakma konusunda öneriler ve ilaç tedavisi seçenekleri ile bırakmanın başarıya ulaşmasını ve kalıcı olmasını sağlayabiliriz. Sigara bırakma tedavileri, ilaç tedavisi ve ilaç içermeyen tedavi olarak iki grupta incelenebilir.^{19,24,25}

İLAÇLA TEDAVİ YAKLAŞIMLARI

Günümüzde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından önerilen ve tüm sigara bırakma kılavuzlarında yer alan nikotin içeren ve nikotin içermeyen olmak

üzere iki grup farmakolojik tedavi yaklaşımı vardır.^{19,21,24-26}

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı (SB) tarafından ruhsatlanmış olarak bu ilaçlardan sadece nikotin bandı, nikotin sakızı, bupropion ve vareniklin bulunmaktadır.

Nikotin yerine koyma tedavisi (NYKT)

- Nikotin bandı
- Nikotin sakızı
- Nikotin nazal sprey
- Nikotin dilaltı tablet
- Nikotin pastil
- Nikotin inhaler

Nikotin içermeyen ilaç tedavisi

- Bupropion
- Vareniklin
- Rimonabant
- Nikotin aşısı
- Nortriptilin
- Klonidin

Nikotin Yerine Koyma Tedavisi (NYKT)

En yaygın kullanılan ve tercih edilen tedavi şeklidir. NYKT ile bir yıl sigarayı bırakmış kalma oranının %15-25 arasında değiştiği bildirilmektedir. 17.703 olguyu içeren NYKT'nin çeşitli formlarının kullanıldığı 53 çalışmanın meta-analizinde, NYKT'nin uzun dönemde (6-12 ay) sigarayı bırakmış kalma oranını iki kat artırdığı gösterilmiştir.^{19,27} 6 farklı NYKT vardır. Hepsisi sigaranın kesilmesini izleyen dönemde ortaya çıkan yoksunluk semptomlarını ve nikotin isteğini azaltır. Çalışmalar hemen hemen eşit etkili olduklarını göstermiştir. NYKT'de en sık kullanılan formlar nikotin sakızı ve banttır. Tedavi başarısızlığında ya da nikotin yoksunluk belirtileri yeterince kontrol altına alınamadığında, kombine tedavi kullanılabilir. En çok tercih edilen, bant ve sakız kombinasyonudur.^{19,21,24-26}

NYKT amacıyla kullanılan ilaçlar genellikle 2-8 haftalık aralıklarla azaltılarak kesilir, bu azaltma sırasında nikotin yoksunluk semptomlarının da azalıyor olması önemlidir. Nikotin yerine koyma tedavisinin süresi kullanılan ilacın şekline göre farklılık göstermekle birlikte ortalama 3 ile 12 ay arasında değişebilmektedir. Tedavi sırasında sigara içiminin tam olarak bırakılması gerekir.¹⁹

Miyokard enfarktüsü sonrası ilk iki hafta, ciddi aritmilerin varlığında, ciddi anjina durumunda NYKT kontrendikedir.^{19,21}

Gebelik ve emzirme döneminde, kalp-damar hastalıklarında ve 18 yaşın altındaki sigara içicilerinde kullanırken dikkatli olunmalıdır. Ayrıca bant formu, egzema ve psöriyazis gibi kronik deri hastalığı olanlarda önerilmemektedir.

Nikotinin tedavi dozu aşıldığında önce bulantı ve kusma ile ortaya çıkan nikotin zehirlenmesi oluşur. Akut zehirlenme bulguları şunlardır: Bulantı, tükürükte salgısında artma, karın ağrısı, kusma, ishal, soğuk terleme, baş dönmesi, baş ağrısı, iştme ve görme bozukluğu, güçsüzlük; daha sonra baygınlık ve hipotansiyon gelişebilir, dispne, taşikardi ve aritmi ortaya çıkabilir. Yüksek dozlarda şok tablosu ve konvulsiyonlar oluşabilir. Son olarak solunum kaslarının felci sonucu ölüm görülmür.^{19,21,26}

Nikotin Bandı

Nikotin bandının ülkemizde bulunan şekli 21, 14, 7 mg'lık nikotin içeren 24 saatte bir değiştirilmesi gereken bantlardır. Yurtdışında 16 saatlik salınımlı formları vardır. Bunlar gebelerde kullanmak gerekirse tercih edilmelidir.²¹ Fagerström testi ve günlük içilen sigara sayısına uygun bir bant ile tedaviye başlanır. Bırakma gününden itibaren her gün aynı saatte takılmalıdır. Uyku sorunu olanlarda ve uyku sorununa neden olduğunda uyku öncesi çıkarılabilir. Uykuda çıkartma, sabahları yoksunluk belirtilerine neden olacağından ve sabah takılacak bandın etkisi uzun süre alacağından tercih bantların 24 saat süreyle kullanılmasıdır. Fakat gece çıkarılmasının tercih edilmesi durumunda, ertesi sabah yeni bant uyanır uyanmaz takılmalı, nikotin sakızıyla kan nikotin düzeyini daha hızlı yükseltme yolu seçilmelidir.

Yan etkileri genellikle hafif ve geçicidir, nadiren tedavinin kesilmesine neden olur. Uygulama yerinde cilt reaksiyonları, taşikardi, aritmi, baş ağrısı, soğuk algınlığı benzeri bulgular, uykusuzluk, bulantı, kas ağrısı, sersemlik görülebilir.^{19,21}

Transdermal nikotin bant tedavisine ek olarak hangi davranışsal destek yöntemi kullanılırsa kullanılsın bırakma başarısı ikiye katlanır.²⁸ 724 sigara içicinin değerlendirildiği başka bir çalışmada, içiciler 21, 14, 7 mg'lık nikotin bantları veya plasebo-

yu 10 hafta kullanacak şekilde randomize edilmişlerdir. Uzun vadede (48-62 aylık süreçte) sigarayı bırakmış kalma oranları 21 mg bant kullananlarda (%12.4) plasebo alanlardan (%4.5) anlamlı derecede yüksek bulunmuş iken, 14 mg (%5.5) ve 7 mg'lık (%4.7) bant ile plasebo grubu (%4.5) arasında devamlı bırakma oranları açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır. Bu bulgu 21 mg nikotin bant tedavisinin uzun dönemdeki etkinliğini desteklemektedir.^{19,21,24,25}

Nikotin Sakızı

Ülkemizde 2 mg, naneli/meyveli formları mevcuttur. Önerilen doz: günde en çok 24 parçadır (25 sigaradan az içenler 2 mg, daha fazla içenler 4 mg). Sakızlarda bulunan nikotin, çiğneme sırasında ağız mukozasından emilir. Tek sakız bir saat çiğnenmelidir. 1-2 dk yavaş çiğnenip, yanak mukozasında bekletilir "çiğne ve parket". 15 dk öncesinde ve çiğneme sırasında bir şey yenmemelidir. Sakızlar, düzenli kan nikotin düzeyi sağlayamadığından, çiğneme sıklığı ve miktarını genellikle kişiler kendi ihtiyaçlarına göre belirlemektedir. İki sakız arasında en az yarım saat ara olmalıdır. Nikotin sakızının, banda göre bir avantajı kişinin sigara içme isteği olduğu zaman kullanılmasıdır. Ancak günde en az 8 adet sakız çiğnenmelidir. Önerilen doz saat başı bir tane olmalıdır.¹⁹

Özellikle bırakmanın ilk günlerinde, uyanır uyanmaz takılacak bantın etkisi başlayınca kadar, kan nikotin düzeyini daha hızlı yukarı çekerek yoksunluk belirtilerini önlemek amacıyla da kullanılır.

Ağızda acılık hissi, hıçkırık, dispepsi, çene ağrısı, bulantı, kusma en sık bildirilen yan etkileridir.²⁹

NİKOTİNİN DİĞER FORMLARI

Nikotin Nazal Sprey

Bir doz, her iki burun deliğine bir püskürtmedir. Her püskürtmede 0.5 mg nikotin alınmış olur. Saatte 1-2 doz, azami 5 doz önerilmektedir. Maksimum günlük doz 40 mg'dır.

- 3-6 ay süreyle kullanılabilir.

■ En yüksek plazma düzeyine 5-10 dakikada ulaşır.

■ En sık karşılaşılan yan etkileri burun ve boğaz irritasyonu, öksürük, aksırık, sürekli göz ve burun akıntısı, sinüzit, çarpıntı ve bulantıdır. Bu tedavi yönteminde uzun süreli kullanımda bu sefer de nasal nikotin spreyine bağımlı kalan olgular bildirilmiştir.¹⁹

Nikotin İnhaler

Her inhalasyon kartuşlu 10 mg nikotin içerir. Her bir inhalasyonla 13 µg nikotin alınır. Bir kartuş ortalama 80 inhalasyon sağlar. Başarılı bir sonuç için 6-16 inhalasyon kartuş/gün kullanılması önerilmektedir. Özellikle elinde bir şeyler bulundurma ihtiyacı olan bağımlılar için en iyi seçenek olabilir, çünkü çok sık kullanım gerektirir.

- Büyük kısmı ağız mukozasından emilir.
- 3-6 ay süre ile kullanılabilir.
- 20 dakikada en yüksek plazma düzeyine ulaşır.
- Genellikle iyi tolere edilir, geçici ağız ve boğaz irritasyonu, öksürük en sık görülen yan etkisidir. Başlangıçta herhangi bir NRT seçilebilir. Tedavi başarısızlığında ya da nikotin yoksunluk belirtileri yeterince kontrol altına alınamadığında, kombine tedavi kullanılabilir. En çok tercih edilen bant ve sakız kombinasyonudur. Bu kombinasyonda sakızın 2 mg'lık formunun kullanılması tercih edilmektedir.

Nikotinin bunlardan başka sublingual tablet ve pastil formları da bulunmaktadır.³⁰

NİKOTİN İÇERMEYEN İLAÇ TEDAVİSİ

1. basamak ilaçlar

- Bupropion
- Vareniklin

2. basamak ilaçlar

- Klonidin
- Nortriptilin
- Rimonabant
- Nikotin aşısı

Bupropion

Bupropion; trisiklik olmayan bir antidepresan olup, kullananlarda sigarayı bırakma oranını plaseboya göre anlamlı derecede yükseltmektedir. Tek başına kullanılabilirdiği gibi nikotin yerine koyma tedavileri ile birlikte de kullanılabilir.

Bupropion; dopamin, noradrenalin ve serotonin geri alınımının zayıf inhibitörüdür. Sigaranın bırakılmasındaki yararlı etkisinin nasıl olduğu net olarak bilinmemekte ancak noradrenerjik ve/veya dopaminerjik mekanizmalarla ilgili olduğu düşünülmektedir. Sigara kullanımı ve bağımlılığının tedavisinde ilk tercih edilecek ilaçlar grubundadır.

En sık görülen yan etkileri ağız kuruluğu (%10), baş ağrısı ve uykusuzluktur (%35-40).

Eczanelerde 150 mg'lık tabletleri bulunmaktadır. Bupropion 300mg/gün dozunda 8 hafta süresince kullanılmalıdır. Tedavi, gerekirse 6 aya kadar sürdürülebilir. Bupropion tedavisine sigara bırakılmadan önce başlanmalı, ilk 3 gün süresince günde 1 kez 150 mg, 4. günden itibaren 300 mg (150 mg 2 x 1) dozunda ilaç kullanılarak, 7-14 gün içinde bir sürede hedef bırakma günü belirlenmelidir. Tedavinin 7-14. günlerinde belirlenmiş olan bırakma gününde hasta sigarayı bırakır ve tedavi aynı dozda sürdürülür. Kilo alma sorunsu, daha önce nikotin yerine koyma tedavisi denenmişse, depresyonu varsa öncelikle tercih edilebilir. Nikotin bandı ile birlikte kullanılması kanıt A düzeyinde önerilmektedir.¹⁹

Kontrendikasyonlar

- Epileptik nöbet geçirme öyküsü olanlar
- Anoreksiya nervoza ve bulimia gibi yeme hastalığı olanlar
- Son onbeş gün içinde MAO inhibitörü bir antidepresan ilaç kullanmış olma
- Epileptik nöbet geçirme eşliğini düşüren (Antipsikotik, antidepresan, teofilin, sistemik steroidler gibi) ilaçlar kullanılıyorsa, bupropion kullanımını konusunda dikkatli olunmalıdır.
- Karaciğer ve böbrek yetmezliğinde kullanımında da çok dikkatli olmalı ve düşük dozu kullanılmalıdır.

Bupropion ile yapılmış 53 çalışmanın meta-analizinde ilacı tek başına kullananlarda sigara bırakma başarısını yaklaşık 2 kat artırdığı (OR= 1.94, %95 Güven Aralığı (CI): 1.72-2.19) gösterilmiştir. Bupropion tedavisine NYKT eklenmesi tedavi başarısını anlamlı olarak artırmamaktadır. İlacın uzun süreli kullanımının relaps önlemedeki etkinliği kanıtlanamamıştır.^{31,32}

Vareniklin

Vareniklin, nikotinik asetilkolin $\alpha 4\beta 2$ reseptörlerinin kısmi agonisti ve antagonistidir. Vareniklin $\alpha 4\beta 2$ reseptörleri uyararak nikotinik agonist etki ile nukleus akkumbensden dopamin salınımına yol açar. Vareniklin kullanırken nikotin alınsa bile dopamin salınımında artış olmaz (antagonist etki). Vareniklin agonist ve antagonist fonksiyonları ile sigara içme isteğini azaltırken, yoksunluk semptomlarının ortaya çıkmasını da engellemektedir. Vareniklin kullanımı sırasında yapılan sigara kaçamakların keyif vericiliği de azalmaktadır.

Bulantı, uykusuzluk, anormal rüya görme, baş ağrısı, halsizlik, meteorizm ve tat alma bozukluğu en sık görülen yan etkileridir.

Tedaviye bupropion gibi sigara bırakma gününden 7-14 gün önce başlamalıdır. İlk üç gün, günde bir kere 0.5 mg (0.5 mg/gün), sonraki dört gün günde iki kere 0.5 mg (1 mg/gün), 8. gün ve sonrasında günde iki kere 1 mg (2 mg/gün) verilir. Nüksleri önlemek için tedaviye en az 12 hafta boyunca devam etmek gerekir.

Bir meta-analizde vareniklinin plasebo ile karşılaştırıldığı 5 çalışma ve bupropion ile karşılaştırıldığı 3 araştırma ve 1 plasebo kontrollü relaps önleme çalışması incelenmiştir. Vareniklin kullanan kişilerde 12 ay sigara içmeden kalma başarısı plasebo alan olgulara göre 3.22 kat (CI %95: 2.43-4.27), bupropion alan olgulara göre 1.66 kat (CI %95: 1.28-2.16) artmış olarak bulunmuştur. İlacın ana yan etkisi çoğu kez hafif ve bazen orta şiddette bulantı olmakla birlikte Vareniklin kişinin uzun dönem sigara içmemiş kalma olasılığını hiçbir ilaç desteği almamış kişiyle karşılaştırıldığında ortalama 3 kat artırmaktadır. Vareniklin

kullananlarda depresyon ve anksiyete oluşma olasılığı artabilir. Daha önceden psikiyatrik bir hastalık öyküsü olan hastalarda bu konu dikkate alınmalıdır.³³

Sigara Bırakmada Dikkat Edilmesi Gerekli Gruplar

Gebeler: Gebelerde mümkünse ilaçsız bırakma yöntemleri tercih edilmelidir. Gebelikte sigara içmenin sürdürülmesinin tehlikesi, ilacı kullanmanın doğurabileceği zarardan daha çoktur. Aynı görüşler emzirme dönemi için de geçerlidir. Ancak sigara içmek anne ve bebek için büyük risk oluşturuyorsa aileye anlatılarak ve onayları alınarak NYKT'lerinden biri başlanılabılır.

18 yaş altı çocuklar: Bu grupta kısa görüşme ve motivasyonel yöntemler çok etkilidir. NYKT'leri başarılıdır.²¹

Kalp ve damar hastalığı olanlar: Bu hastalarda bupropion genellikle iyi tolere edilmektedir. Bazen nadiren oluşabilecek tansiyon yükselmeleri konusunda dikkatli olunmalıdır.^{19,21}

Kilo sorunu olanlar: Sigara bırakma kilo artışına neden olmaktadır. Özellikle kilo almaktan çekinen hastalarda bupropion ve 4 mg'lık nikotin sakızlarının kilo almayı geciktirdiği saptanmıştır.¹⁹

İLAÇSIZ TEDAVİ YAKLAŞIMLARI (FARMAKOLOJİK OLMAYAN TEDAVİ YÖNTEMLERİ)

1. Davranışsal ve bilişsel yöntemler
2. Hipnoterapi
3. Akupunktur
4. Biyorezonans

Davranışsal ve Bilişsel Yöntemler

Hastanın sigarayı bırakma sürecinde karşılaştığı zorlukların üstesinden gelebilmesi için nikotin yerine koyma tedavilerinin yanında davranış tedavileri olarak ta adlandırılan bilişsel yöntemler yani "baş etme becerileri", "öfke kontrolü", "iletişim becerileri", "aile görüşmesi", "rahatlamaya yönelik gevşeme egzersizleri", "motivasyona yönelik çalışmalar" ve "hipnoz" gibi değişik tedavi metodlarından yararlanılabilir.²⁸

Beceri eğitimi ile relaps önlenmesi, uyarın kontrolü, hızlı içme teknikleri kanıta dayalı davranış tedavisi teknikleridir.

Beceri eğitimi, relaps önlenmesi tekniği

Can sıkıntısı, üzüntü ve öfke gibi yüksek riskli durumların tanımlanması, bunlarla baş etmek için plan yapılması ve uygulama alanında davranışsal ve bilişsel başa çıkma yollarının öğretilmesini içerir.

Uyarın kontrolü tekniği

Ortamda sigara kullanımını tetikleyen faktörlerin ortadan kaldırılması amaçlanır.

Hızlı içme tekniği

Bulantı oluşana kadar sigara içmeleri önerilerek sigara içmenin hoş duygu değil de kötü duygular yaratan bir eylem haline dönüşmesi amaçlanır.^{34,35}

TAMAMLAYICI TIP YÖNTEMLERİ VE SİGARA BIRAKMADA KULLANIMLARI

Hipnoz ve Hipnoterapi

Hipnoz da sigara bırakmayı kolaylaştırıcı, yardımcı bir tedavi metodudur. Bilindiği gibi davranışlarımızın oluşmasını sağlayan şey düşüncelerimizdir. Düşüncelerimizi ortaya çıkaran kaynak da bebeliğimizden beri bilinçaltına kaydolmuş olan bilgilerimiz ve yargılarımızdır.

Herkesin bildiği gibi tıpta psikosomatik dediğimiz bir hastalık grubu vardır. Bu hastalıklar arasında ülser, alerjiler, astım ve diğer birçok otoimmün hastalık sayılabilir. İnsan doğası gereği karşılaştığı duygusal olaylardan kolayca etkilenir ve bu etkilenme, vücutta çeşitli hastalıklar şeklinde kendini gösterebilir. Hipnoz insanın duygularını telkin ve imajinasyon yoluyla değiştirebilme sanatıdır. Hipnoz duygusal kökenli hastalıklarda, fobilerin iyileştirilmesinde, kekemeliğin tedavisinde ve psikolojik bağımlılıktan kurtulmada bu nedenle işe yararlıdır.

Hipnoz aynı zamanda dikkati toplamanın etkin bir yoludur ve kişinin bilinçaltına yerleşmiş olan önyargılar ve şartlanmalar nedeniyle sigarayı

bırakamayacağına olan inancını değiştirebilmesine ve kendine güven duygusunu artırarak sigarayı bırakabileceğine olan inancının güçlenmesine olanak tanımaktadır.

Hipnoz hastalıkları tedavi veya alışkanlıklardan kurtulmak için kullanılmasına hipnoterapi denir.³⁶ Hipnoterapi ile yani hipnoz kullanılarak sigara bırakmak isteyenlerin motivasyonu artırılabilir. Hipnoz doktorların elinde kullanıldığında etkili bir araçtır ve ilaçlarla birlikte kullanıldığında sigara bırakmanın başarısını ve kalıcılığını artırabilmektedir.²⁵ Ancak sigara bırakma tedavisinde hipnoz araştırıldığı kontrolü ve iyi düzenlenmiş çalışmalar yoktur ve bu konuda araştırmalara ihtiyaç olduğu belirtilmektedir.²¹ Bu nedenle de rehberlerde yer almamaktadır.

Akupunktur ve Biorezonans

Akupunktur ile ve buna benzer fizyolojik prensiplerle etkili olduğu söylenen biorezonans yöntemleriyle sigarayı bırakmanın plaseboya göre yararlı olabileceği yapılan bazı bilimsel çalışmalara göre gösterilmiş olmasına rağmen geniş popülasyonlu plasebo kontrollü çalışmalar olmadığı için sigara bırakma rehberlerinde önerilmemektedir.

SONUÇ

Sigara bırakma polikliniklerinde, sigara bırakmak isteyenlere yönelik olarak sigara bırakma görüşmesi yapılması, nükslerin önlenmesi, sürecin kalıcı olması için birinci derecede önemlidir. İkinci önemde ilaç tedavisi yaklaşımlarıdır. Üçüncül olarak bu tedavilere ek olarak veya tek başına uygulanabilen hipnoz, akupunktur ve biorezonans gibi tamamlayıcı tıp yöntemlerinin kullanılması mümkündür.

Sigara bırakma sürecinin ne kadar zor ve karmaşık bir süreç olduğunu bu konu ile uğraşanlar oldukça iyi bilmektedirler. Bu sürece katkısı olabilecek bilimsel temeli olan her yöntem, önyargısız olarak incelenmeye ve araştırılmaya değer görülmelidir. Sigara içen ve bırakmak isteyen ki-

şilere değişik seçenekler sunulması gerekir. Ancak henüz bilimsel olarak etkinliği yüzdeyüz kanıtlanmamış yöntemler konusunda yönlendir-

me veya körü körüne karalama yapmadan hastalar bilgilendirilmeli ve seçim hastaya bırakılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. World Health Organisation (WHO). Tobacco or Health: a Global Status Report. Geneva, World Health Organisation, 1997: 1-32.
2. Volpp GK, Troxel AB, Pauly MV et. al. A randomized, controlled trial of financial incentives for smoking cessation. *N Engl J Med* 2009; 360:699-709.
3. Tobacco Control Policy, Ed. J. Beyer and LW. Bridgen, World Bank and RITC (Research for International Tobacco Control), 2003.
4. Educating Medical Students About Tobacco, Ed. R. Richmond, IUATLD (International Union Against Tuberculosis and Lung Disease), Paris, 1996.
5. Shahab L. Epidemiology of smoking: A growing concern. *Mirawittles M. Editor. Hot Topics in Respiratory Medicine.* 2008. 8: 7-14.
6. Bilir N, Aslan D. Tütün Kontrolünde Doktorların Rolü. *STED* 2006; 15 (5): VIII-X.
7. Role of Health Professionals for Tobacco Control, WHO, 2006 (çev. Bilir N, Telata G. Tütün Kontrolünde Sağlık Profesyonellerinin Rolü. WHO, 2005).
8. Emri S. Sigara Bırakma Yöntemleri, *Hacettepe Tıp Dergisi* 2002; 33: 10-19.
9. Rodgman A, Perfetti TA(edit). The chemical components of tobacco and tobacco smoke. First edition Newyork Taylor and Francis group 2009: 42-45.
10. Peto R, Darby S, Deo H, Silcoks P, Whitley E, Doll R. Smoking, smoking cessation and lung cancer in the UK since 1950; *BMJ* 2000; 321: 323-329.
11. Lee PN, Forey BA(edit).Induction of asthma – methods and general considerations. In: The role of environmental tobacco smoke in asthma induction and exacerbation in children and adults. First edition. Newyork. Nova Science Publisher 2007: 145-149.
12. Treating Tobacco Use and Dependence, US Department of Health and Human Services, 2000.
13. Balfour DJK. The neurobiology of tobacco dependence: a preclinical perspective on role of nucleus accumbens. *Nic Tob Res.* 2004; 6: 899-912
14. Fagerström KO, Schneider NG. Measuring nicotine dependence: A review of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Journal of Behavioral Medicine*, 1989;12: 159-182.
15. Fagerström K. New perspectives in the treatment of tobacco dependence. *Monaldi Arch Chest Dis.*2003; 60: 179-183.
16. The Relationship of Smoking Cessation to Coronary Heart Disease and Lung Cancer in the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). *Am J Public Health.* 1990; 80:954-958.
17. Godtfredsen NS, Holst C, Prescott E, Vestbo J, Osler M. Smoking Reduction, Smoking Cessation, and Mortality: A 16-year Follow-up of 19,732 Men and Women from the Copenhagen Centre for Prospective Population Studies *Am J Epidemiol* 2002;156:994-1001.
18. Fletcher CM, Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction. *BMJ* 1977; 1:1645-1648.
19. Fiore MC, Jaen CR, Baker TB, Bailey WC, Benowitz N, Curry SJ, et al. Treating tobacco use and dependence: 2008 update. *Clinical Practice Guideline. Executive Summary.* Rockville, Maryland: US Department of Health and Human Services. Public Health Service. May 2008.
20. Demir T. Sigara bırakma polikliniğinin yapılması *Aytemur ZA, Akçay Ş, Elbek O, editörler. Tütün ve Kontrolü. Toraks Kitapları, Türk Toraks Derneği. AVES Yayıncılık İstanbul.* 2010: s.439-444.
21. Smoking cessation services in primary care, pharmacies, local authorities and workplaces, particularly for manual working groups, pregnant women and hard to reach communities. *NICE Public Health Guidance* 10: 2008.
22. Bilir N. Sigarayı bırakma metodları, önemi ve ülkemizdeki durum. *Tuncer AM, editör. Türkiye'de kanser kontrolü. Sağlık Bakanlığı Yayınları.* Ankara. 2007 s.181-189.
23. Sigara Bırakma Tedavisi. *Toraks Derneği Tütün ve Sağlık Çalışma Grubu.* <http://www.toraks.org.tr/sub/sigarahekim.pdf>
24. Demir T. Farmakolojik Tedavi(Nikotin yerine koyma tedavileri). *Aytemur ZA, Akçay Ş, Elbek O, editörler. Tütün ve Kontrolü. Toraks Kitapları, Türk Toraks Derneği. AVES Yayıncılık İstanbul.* 2010: s.460-466.
25. Uzaslan E. Farmakolojik Tedavi(Nikotin içermeyen farmakoterapi). *Aytemur ZA, Akçay Ş, Elbek O, editörler. Tütün ve Kontrolü. Toraks Kitapları, Türk Toraks Derneği. AVES Yayıncılık İstanbul.* 2010: s.467-473.
26. Pharmacotherapy for nicotine dependence. *CA A Cancer Journal for Clinicians* 2005; 55: 281-299.
27. Wu P, Wilson K, Dimoulas P, Mills EJ. Effectiveness of smoking cessation therapies: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 2006, 6:300 doi:10.1186/1471-2458-6-300.
28. Örsel O, Örsel S, Alpar S, Uçar N, Şipit T, Kurt B. Sigarayı bırakmada nikotin replasman tedavisi ve davranış eğitimi yöntemlerinin karşılaştırılması: Doğal izlem çalışması. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2005; 53(4): 354-361.
29. Silagy C, Lancaster T, Stead L, et al. Nicotine replacement therapy for smoking cessation. *Cochrane database Syst Rev* 2002;(4): CD 000146. Update in: *Cochrane database Syst Rev* 2004;(3): CD 000146.
30. Watkins SS, Koob GF, Markau A. Neural mechanisms underlying nicotine addiction: acute positive reinforcement and withdrawal. *NicotineTobacco Research* 2000;2:19-37.
31. K Simon, JA, Duncan, C, Carmody, TP, Hudes, ES. Bupropion for smoking cessation: a randomized trial. *Arch Intern Med* 2004; 164: 1797-1803

32. Brody AL, Mandelkern MA, Lee G, Smith E, Sadeghi M, et al. Attenuation of cue-induced cigarette craving and anterior cingulatecortex activation in bupropion-treated smokers: a preliminary study. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 2004; 130: 269–281.
33. Cahill K, Stead LF, Lancaster T. Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;(1): CD006103.
34. R Mallin. Smoking Cessation: Integration of Behavioral and Drug Therapies. *Am fam Physician* 2002;65: 1107-1114.
35. Uzaslan E. Sigaranın bırakılmasında hekimin rolü ve sigara bırakma polikliniğine başvuran hastaya yaklaşım. *Akciğer Arşivi* 2003; 4: 225-234.
36. Carmody TP, Duncan C, Simon JA, Solkowitz S et. al. Hypnosis for smoking cessation: A randomized trial. *Nicotine & Tobacco Research*. 2008;10: 811-818.



Türk Tıp Dergisi

YAZARLARA

GENEL BİLGİLER

Dergiye gönderilen makale biçimsel esaslara uygun ise, editör ve en az iki danışmanın incelemesinden geçip, gerek gördüğü takdirde, istenen değişiklikler yazarlarca yapıldıktan sonra yayınlanır.

Makale bilimsel değerlendirme için işleme alındıktan sonra, yayın hakları devir formunda belirtilmiş olan yazar isimleri ve sıralaması esas alınır. Bu aşamadan sonra;

- Makaleye hiçbir aşamada, yayın hakları devir formunda imzası bulunan yazarlar dışında yazar ismi eklenemez ve yazar sırası değiştirilemez.
- Makale yazarlarından herhangi birinin isminin makaleden çıkartılması için, konuyla ilgili tüm yazarların, açıklamalı, yazılı izinleri alınmalı ve yayınevine bildirilmelidir.

Türk Tıp Dergisi, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin süreli bilimsel yayın organıdır ve yılda üç sayı olarak yayınlanır. Tıbbın her dalı ile ilgili olabilecek retrospektif, prospektif veya deneysel araştırma, derleme, olgu sunumu, editöryal yorum/tartışma, editöre mektup, tıbbi kitap değerlendirmeleri, ve tıp gündemini belirleyen güncel konuları yayınlayan, ulusal ve uluslararası tüm tıp camiasına ulaşmayı hedefleyen bilimsel dergidir.

Dergi yayınladığı makalelerde, konu ile ilgili en yüksek etik ve bilimsel standartlarda olması ve ticari kaygılarda olmaması şartını gözetmektedir. Editörler ve yayıncı, reklam amacı ile verilen ticari ürünlerin özellikleri ve açıklamaları konusunda hiçbir garanti vermemekte ve sorumluluk kabul etmemektedir.

Yayınlanmak için gönderilen makalelerin daha önce başka bir yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması gerekir. Eğer makalede daha önce yayınlanmış; alıntı yazı, tablo, resim vs. mevcut ise makale yazarı, yayın hakkı sahibi ve yazarlarından yazılı izin almak ve bunu makalede belirtmek zorundadır. Bilimsel toplantılarda sunulan özetler, makalede belirtilmesi koşulu ile kabul edilir.

BAŞVURU VE DEĞERLENDİRME

Türk Tıp Dergisi'ne makale göndermek için;

www.ataturkhastanesi.gov.tr/ttd adresindeki "Online Makale Gönder" linkini tıklayınız (Yalnızca bu yolla gönderilen makaleler işleme alınmaktadır). Makalelerinize ilgili tüm işlemleri de bu adresten takip edebilirsiniz.

BİLİMSEL SORUMLULUK

Tüm yazarların gönderilen makalede akademik-bilimsel olarak doğrudan katkısı olmalıdır. Yazar olarak belirlenen isim aşağıdaki özelliklerin tamamına sahip olmalıdır:- Makaledeki çalışmayı planlamalı veya yapmalı,- Makaleyi yazmalı veya revize etmeli,- Son halini kabul etmelidir. Makalelerin bilimsel kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

ETİK SORUMLULUK

Dergi, insan ögesinin içinde bulunduğu tüm çalışmalarda Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygunluk (<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>) ilkesini kabul eder. Bu tip çalışmaların varlığında yazarlar, makalenin GEREÇ VE YÖNTEMLER bölümünde bu prensiplere uygun olarak çalışmayı yaptıklarını, kurumlarının etik kurullarından ve çalışmaya katılmış insanlardan

bilgilendirilmiş rıza (informed consent) aldıklarını belirtmek zorundadır. Çalışmada "hayvan" ögesi kullanılmış ise yazarlar, makalenin GEREÇ VE YÖNTEMLER bölümünde, Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (www.nap.edu/catalog/5140.html) prensip-leri doğrultusunda çalışmalarında hayvan haklarını koruduklarını ve kurumlarının etik kurullarından onay aldıklarını belirtmek zorundadır. Olgu sunularında hastanın kimliğinin ortaya çıkmasına bakılmaksızın hastalardan "Bilgilendirilmiş rıza (informed consent)" alınmalıdır. Eğer makalede doğrudan veya dolaylı ticari bağlantı veya çalışma için maddi destek veren kurum mevcut ise yazarlar; kullanılan ticari ürün, ilaç, firma ile ticari hiçbir ilişkisinin olmadığını ve varsa nasıl bir ilişkisinin olduğunu (konsültan, diğer anlaşmalar), editöre sunum sayfasında bildirmek zorundadır. Makalede Etik Kurul Onayı alınması gerekli ise; alınan belge makale ile birlikte gönderilmelidir. Makalelerin etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

EPİDEMİYOLOJİK VE İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRME

Tüm retrospektif, prospektif ve deneysel araştırma makaleleri biyoistatistiksel olarak değerlendirilmeli ve uygun plan, analiz ve raporlama ile belirtilmelidir. Araştırma makaleleri dergiye gönderilmeden önce, biyoistatistik uzmanı tarafından değerlendirilmelidir.

YAZIM DİLİ YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRME

Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir. Türkçe makalelerde Türk Dil Kurumu'nun Türkçe sözlüğü veya www.tdk.org.tr adresi ayrıca Türk Tıbbi Derneklerinin kendi branşlarına ait terimler sözlüğü esas alınmalıdır.

İngilizce makaleler ve İngilizce özetler, dergiye gönderilmeden önce dil uzmanı tarafından değerlendirilmelidir. Makaleyi, İngilizce yönünden değerlendiren, yazarlardan biri değil ise bu kişinin ismi makalenin sonunda bulunan TEŞEKKÜR (Acknowledgement) bölümünde belirtilmelidir.

Ayrıca gönderilmiş olan makalelerdeki yazım ve dilbilgi hataları, makalenin içeriğine dokunmadan, redaksiyon komitemiz tarafından düzeltilmektedir.

YAYIN HAKKI

Yayınlanmak üzere kabul edilen yazıların her türlü yayın hakkı dergiyi yayınlayan kuruma aittir. Yazılardaki düşünce ve öneriler tümüyle yazarların sorumluluğundadır. Yazarlar www.ataturkhastanesi.gov.tr/ttd internet adresinden ulaşacakları "Yayın Hakları Devir Formu"nu doldurup, online olarak, www.ataturkhastanesi.gov.tr/ttd adresindeki "Online Makale Gönder" linkindeki bölümden, makale ile birlikte göndermelidirler. Makale yazarlarına, yazıları karşılığında herhangi bir ücret ödenmez.

YAZI ÇEŞİTLERİ

Dergiye yayınlanmak üzere gönderilecek yazı çeşitleri şu şekildedir;

Editöryel Yorum/Tartışma: Yayınlanan orijinal araştırma makaleleri ile ilgili, araştırmacının yazarları dışındaki, o konunun uzmanı tarafından değerlendirilmesidir. Dergide makalelerden önce yayınlanır.

Orijinal Araştırma: Kliniklerde yapılan prospektif-retrospektif ve her türlü deneysel çalışmalar yayınlanabilmektedir.

Yapısı: Özet (Ortalama 200-250 kelime; Türkçe ve İngilizce) Giriş- Gereç ve Yöntemler Bulgular- Tartışma- Sonuç- Teşekkür- Kaynaklar

Derleme: Doğrudan veya davet edilen yazarlar tarafından hazırlanır. Tıbbi özelliğ gösteren her türlü konu için son tıp literatüründe de içine alacak şekilde hazırlanabilir. Yazarın o konu ile ilgili basılmış yayınlarının olması özellikle tercih nedenidir.

Yapısı: Özet (Ortalama 200-250 kelime, Türkçe ve İngilizce)- Konu ile ilgili başlıklar- Kaynaklar

Olgu Sunumu: Nadir görülen, tanı ve tedavide farklılık gösteren makalelerdir. Yeterli sayıda fotoğraflarla ve şemalarla desteklenmiş olmalıdır.

Yapısı: Özet (ortalama 100-150 kelime; Türkçe ve İngilizce)- Giriş- Olgu Sunumu- Tartışma- Kaynaklar

Editöre Mektup: Son bir yıl içinde dergide yayınlanan makaleler ile ilgili okuyucuların değişik görüş, tecrübe ve sorularını içeren en fazla 500 kelimelik yazılardır. Başlık ve özet bölümleri yoktur. Kaynak sayısı 5 ile sınırlıdır. Hangi makaleye (sayı, tarih verilerek) ithaf bulunduğu belirtilmeli ve sonunda yazarın ismi, kurumu, adresi bulunmalıdır. Mektuba cevap, editör veya makalenin yazar(lar) tarafından, yine dergide yayınlanarak verilir.

Tıbbi Eğitim: Güncel tıbbi konularda okuyucuya mesaj veren son klinik ve laboratuvar uygulamaların da desteklediği bilimsel makalelerdir. Yapısı: - Özet (ortalama 200-250 kelime, Türkçe ve İngilizce)- Konu ile ilgili başlıklar- Kaynaklar

Tıbbi Kitap Değerlendirmeleri: Güncel değeri olan ulusal veya uluslararası kabul görmüş kitapların değerlendirmeleridir.

YAZIM KURALLARI

Dergiyeye yayınlanması için gönderilen makalelerde aşağıdaki biçimsel esaslara uyulmalıdır:- Makale, PC uyumlu bilgisayarlarda **Microsoft Word programı** ile yazılmalıdır.

KISALTMALAR: Kelimenin ilk geçtiği yerde parantez içinde verilir ve tüm metin boyunca o kısaltma kullanılır. Uluslararası kullanılan kısaltmalar için "Bilimsel Yazım Kuralları"¹ kaynağına başvurulabilir.

EDİTÖRE SUNUM SAYFASI: Gönderilen makalenin kategorisi, daha önce başka bir dergiyeye gönderilmemiş olduğu, varsa çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi ve kuruluşlar ve varsa bu kuruluşların yazarlarla olan ilişkileri, makale İngilizce ise; İngilizce yönünden kontrolünün ve araştırma makalesi ise biyoistatistiksel kontrolünün yapıldığı belirtilmelidir.

KAPAK SAYFASI: Makalenin başlığı (makale dilinde hazırlanmalı), tüm yazarların ad-soyadları, akademik ünvanları, kurumları, iş telefonu, cep telefonu, e-posta ve yazışma adresleri belirtilmelidir. Makale daha önce tebliğ olarak sunulmuş ise tebliğ yeri ve tarihi belirtilmelidir.

ÖZETLER: YAZI ÇEŞİTLERİ bölümünde belirtilen şekilde hazırlanarak, makale metni içerisine yerleştirilmelidir.

ANAHTAR KELİMELER

En az 2 adet Türkçe ve İngilizce yazılmalıdır. Anahtar kelimeler "Medical Subject Headings (MESH)"e uygun olarak verilmelidir (Bkz: www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html).

ŞEKİL, RESİM, TABLO VE GRAFİKLER:

-Şekil, resim, tablo ve grafiklerin metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlelerin sonunda belirtilmelidir. Şekil, resim, tablo ve grafiklerin açıklamaları makale sonuna eklenmelidir.

-Şekil, resim/fotoğraflar ayrı birer .jpg veya .gif dosyası olarak (pixel boyutu yaklaşık 500x400, 8 cm eninde ve 300 çözünürlükte taranarak), sisteme eklenmelidir.

- Kullanılan kısaltmalar şekil, resim, tablo ve grafiklerin altındaki açıklamada belirtilmelidir.

- Daha önce basılmış şekil, resim, tablo ve grafik kullanılmış ise yazılı izin alınmalıdır ve bu izin açıklama olarak şekil, resim, tablo ve grafik açıklamasında belirtilmelidir.

- Resimler/fotoğraflar renkli, ayrıntıları görülecek derecede kontrast ve net olmalıdır.

TEŞEKKÜR: Eğer çıkar çatışması, finansal destek, bağış ve diğer bütün editöryal (istatistiksel analiz, İngilizce/Türkçe değerlendirme) ve/veya teknik yardım varsa, metnin sonunda sunulmalıdır.

KAYNAKLAR: İngilizce yazılmalıdır. Orijinal basımı Türkçe olan kaynakların başlığı [] içinde ve İngilizce olarak yazılmalıdır. Kaynaklar makalede geliş sırasına göre yazılmalı ve metinde cümle sonunda noktalama işaretlerinden hemen sonra "Üst Simge" olarak belirtilmelidir. Makalede bulunan yazar sayısı 6 veya daha az ise tüm yazarlar belirtilmeli, 7 veya daha fazla ise ilk 6 isim yazılıp "et al" eklenmelidir. Kaynak yazımı için kullanılan format *Index Medicus*'ta belirtilen şekilde olmalıdır (Bkz: www.icmje.org). **Kongre bildirileri, kişisel deneyimler, basılmamış yayınlar, tezler ve internet adresleri kaynak olarak gösterilemez.**

Kaynakların yazımı için örnekler (**Noktalama işaretlerine lütfen dikkat ediniz**):

Makale için; Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, makale ismi, dergi ismi, yıl, cilt, sayfa no'su belirtilmelidir. Örnek:

Kerem E, Reisman J, Corey M, Canny GJ, Levison H. Prediction of mortality in patients with cystic fibrosis. N Engl J Med 1992;326(18):1187-91.

Kitap için; Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, bölüm başlığı, editörün(lerin) ismi, kitap ismi, kaçınıcı baskı olduğu, şehir, yayınevi, yıl ve sayfalar belirtilmelidir. Örnek:

Yabancı dilde yayınlanan kitaplar için;

Underwood LE, Van Wyk JJ. Normal and aberrant growth. In: Wilson JD, Foster DW, eds. Williams' Textbook of Endocrinology. 1st ed. Philadelphia: WB Saunders; 1992. p.1079-138.

Türkçe kitaplar için;

Sözen TH, Bruselloz. Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M, editörler. İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyoloji. Cilt 1. Sistemlere Göre İnfeksiyonlar. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2002. p.636-42.

Yazar ve editörün aynı olduğu kitaplar için; Yazar(lar)ın/editörün soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, bölüm başlığı, editörün(lerin) ismi, kitap ismi, kaçınıcı baskı olduğu, şehir, yayınevi, yıl ve sayfalar belirtilmelidir. Örnek:

Yabancı dilde yayınlanan kitaplar için;

Solcia E, Capella C, Kloppel G. Tumors of the exocrine pancreas. In: Solcia E, Capella C, Kloppel G, eds. Tumors of the Pancreas. 2nd ed. Washington: Armed Forces Institute of Pathology; 1997. p.145-210.

Türkçe kitaplar için;

Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. Önemlilik testleri. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V, editörler. Biyoistatistik. 8. Baskı. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi; 1998. p.76-156.

Sadece on-line yayınlar için;

DOI tek kabul edilebilir on-line referanstır.

İletişim:

Adres : Türk Tıp Dergisi - Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi- Bilkent-06533Ankara /TÜRKİYE

E-posta : ttd@ataturkhastanesi.gov.tr

Web : www.ataturkhastanesi.gov.tr/ttd

¹Scientific Style and Format: The CBE Manual for Authors, Editors, and Publishers, 6th ed. New York: Cambridge University Press, 1994.



Turkish Medical Journal

INFORMATION FOR AUTHORS

GENERAL INSTRUCTIONS

Turkish Medical Journal is an international, peer-reviewed journal of Ankara Ataturk Training and Research hospital that aims to reach all medical institutions and staff 3 times for a year. The journal is dedicated to publishing the highest quality original research articles, case reports, brief communications, letters to the Editor, medical book reviews, reviews and editorials on all topics relevant to experimental, basic or clinical medical sciences. The official language of the Journal is Turkish and English.

Neither the Editor(s) nor the publisher guarantees, warrants or endorses any product or service advertised in this publication. Articles are accepted for publication on the condition that they are original, are not under consideration by another journal, or have not been previously published. Direct quotations, tables, or illustrations that have appeared in copyrighted material must be accompanied by written permission for their use from the copyright owner and authors.

SUBMISSION AND EVALUATION

In order to submit an article for the Turkish Medical Journal, you click "online article sending" link in www.ataturkhastanesi.gov.tr/ttd address (Only internet submitting will be considered). You also may follow up all the procedures related with your articles from this web site.

All articles are subject to review by the editor and two or more Turkish or foreign referees. Acceptance is based on significance, and originality of the material submitted. If the article is accepted for publication, it may be subject to editorial revisions to aid clarity and understanding without changing the data presented.

The writers' names and placement that are indicated in the publishing rights endorsement form will be considered after the manuscript undergoes a scientific evaluation. After this stage;

- A writer name cannot be added to the manuscript in any time except the writers who signed the publishing rights endorsement form, and the order of the writers' names cannot be changed.
- A written and annotated permission is needed from all the writers who are involved and the publishing house must be informed before removing any of the writers' name from the manuscript.

EDITORIAL POLICIES

SCIENTIFIC RESPONSIBILITY

All authors should have contributed to the article directly either academically or scientifically. All persons designated as authors should meet all of the following criteria's:

- Planned or performed the study,
- Wrote the paper or reviewed the versions,
- Approved the final version

It is the authors' responsibility to prepare a manuscript that meets scientific criteria's.

ETHICAL RESPONSIBILITY

The Journal adheres to the principles set forth in the Helsinki Declaration (<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>) and holds that all reported research involving "Human beings" conducted in accordance with such principles. Reports describing data obtained from research conducted in human participants must contain a statement in the MATERIAL AND METHODS section indicating approval by the institutional ethical review board and affirmation that INFORMED CONSENT was obtained from each participant. All papers reporting experiments using animals must include a statement in the MATERIAL AND METHODS section giving assurance that all animals have received humane care in compliance with the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (www.nap.edu/catalog/5140.html) and indicating approval by the institutional ethical review board.

Case reports should be accompanied by INFORMED CONSENT whether the identity of the patient is disclosed or not. If the proposed publication concerns any commercial product, the author must include in the cover letter a statement indicating that the author(s) has (have) no financial or other interest in the product or explaining the nature of any relation (including consultancies) between the author(s) and the manufacturer or distributor of the product. It is the authors' responsibility to prepare a manuscript that meets ethical criteria.

EPIDEMIOLOGICAL AND STATISTICAL ANALYSIS

All manuscripts with statistical analysis are required to undergo biostatistical review to ensure appropriate study design, analysis, interpretation and reporting. The Journal requires that an individual with expertise in the field or a biostatistician review these manuscripts prior to submission. Manuscripts will undergo further biostatistical review as required by the Journal after submission. See "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical www.icmje.org Journals" for additional information on statistical methods.

LANGUAGE

The official languages of the Journal are Turkish and English. Turkish Dictionary of Turkish Language Association or online dictionary which is in www.tdk.org.tr and also dictionaries which belongs to Turkish Medical Foundations must be taken into consideration in Turkish articles. Manuscripts and abstracts in English must be checked for language by an expert. And also, all writing and grammar mistakes in the articles, which are sent, are corrected by our redaction committee without changing the data presented.

COPYRIGHT STATEMENT

In accordance with the Copyright Act of 1976, the publisher owns the copyright of all published articles. Statements and opinions expressed in the published material herein are those of the author(s). Manuscript writers are not paid by any means for their manuscripts.

All manuscripts submitted must be accompanied by the "Copyright Transfer and Author Declaration Statement form" This form is in www.ataturkhastanesi.gov.tr/ttd.address.

CATEGORIES OF ARTICLES

The Journal publishes the following types of articles:

Editorial Commentary/Discussion: Usually written by reviewers involved in the evaluation of a submitted manuscript, and published before the manuscripts.

Original Research Articles: Original prospective or retrospective studies of basic or clinical investigations in areas relevant to medicine.

Content: -Abstract (200-250 words; Turkish and English), Introduction, Material and Methods, Results, Discussion, Acknowledgements, References

Review Articles: The authors may be invited to write or may submit a review article. Reviews including the latest medical literature may be prepared on all medical topics. Authors who have published materials on the topic are preferred.

Content: Abstract (200-250 words; Turkish and English), Titles on related topics, References

Letters to the Editor: Readers are encouraged to submit commentary on articles published in the Journal within the last year. It does not include a topic and abstract and it should be no more than 500 words. The number of references should not exceed 5. Submitted letters should include a note indicating the attribution to an article (with the number and date) and the name, affiliation and address of the author(s) at the end. Letters may be published together with a reply from the original author.

Case Reports: Brief descriptions of a previously undocumented disease process, a unique unreported manifestation or treatment of a known disease process, or unique unreported complications of treatment regimens. They should include an adequate number of photos and figures.

Content: -Abstract (100-150 words; Turkish and English), Introduction, Case report, Discussion, References

Medical Education: Presentations of the latest basic or clinical investigations, which give a medical message to the readers.

Content: -Titles on related topics, References

Medical Book Reviews: Reviews and comments on current national and international medical books.

MANUSCRIPT PREPARATION

Authors are encouraged to follow the following principles before submitting their material.

-The article should be written in IBM compatible computers with Microsoft Word.

ABBREVIATIONS: Abbreviations that are used should be defined in parenthesis where the full word is first mentioned. For commonly accepted abbreviations and usage, please refer to *Scientific Style and Format*.¹

FIGURES, PICTURES, TABLES AND GRAPHICS:

-All figures, pictures, tables and graphics should be cited at the end of the relevant sentence. Explanations about figures, pictures, tables and graphics must be placed at the end of the article.

-Figures, pictures/photographs must be added to the system as separate .jpg or .gif files (approximately 500x400 pixels, 8 cm in width and scanned at 300 resolution).

- All abbreviations used, must be listed in explanation which will be placed at the bottom of each figure, picture, table and graphic.

- For figures, pictures, tables and graphics to be reproduced relevant permissions need to be provided. This permission must be mentioned in the explanation.

- Pictures/photographs must be in color, clear and with appropriate contrast to separate details.

COVER LETTER: Cover letter should include statements about manuscript category designation, single-journal submission affirmation, conflict of interest statement, sources of outside funding, equipments (if so), approval for language for articles in English and approval for statistical analysis for original research articles.

TITLE PAGE: A concise, informative title (Turkish and English), should be provided. All authors should be listed with academic degrees, affiliations, addresses, office and mobile telephone and fax numbers, and e-mail and postal addresses. If the study was presented in a congress, the author(s) should identify the date/place of the congress of the study presented.

ABSTRACT: The abstracts should be prepared in accordance with the instructions in the "Categories of Articles" and placed in the article file.

KEY WORDS: Provide 2-5 key words in English and Turkish. Key words format should conform to that set forth in "Medical Subject Headings" (MESH). Please consult www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html. Key words in Turkish should be the exact translation of MESH terms.

ACKNOWLEDGEMENTS: Conflict of interest, financial support, grants, and all other editorial (statistical analysis, language editing) and/or technical assistance if present, must be presented at the end of the text.

REFERENCES: References in the text should be numbered as superscript numbers and listed serially according to the order of mentioning on a separate page, double-spaced, at the end of the paper in numerical order. All authors should be listed if six or fewer, otherwise list the first six and add the *et al.* Journal abbreviations should conform to the style used in the *Cumulated Index Medicus* (please look at: www.icmje.org). Declarations, personal experiments, unpublished papers, thesis and web page addresses can not be given as reference.

Examples for writing references (**please give attention to punctuation**):

Format for journal articles; initials of author's names and surnames, titles of article, journal name, date, volume number, and inclusive pages, must be indicated. Example:

Kerem E, Reisman J, Corey M, Canny GJ, Levison H. Prediction of mortality in patients with cystic fibrosis. *N Engl J Med* 1992; 326(18):1187-91.

Format for books; initials of author's names and surnames, chapter title, editor's name, book title, edition, city, publisher, date and pages. Example:

Underwood LE, Van Wyk JJ. Normal and aberrant growth. In: Wilson JD, Foster DW, eds. *Williams' Textbook of Endocrinology*. 1st ed. Philadelphia: WB Saunders; 1992. p.1079-138.

Format for books of which the editor and author are the same person; initials of author(s)' editor(s)' names and surnames chapter title, editor's name, book title, edition, city, publisher, date and pages. Example:

Solcia E, Capella C, Kloppel G. Tumors of the exocrine pancreas. In: Solcia E, Capella C, Kloppel G, eds. *Tumors of the Pancreas*. 2nd ed. Washington: Armed Forces Institute of Pathology; 1997. p.145-210.

Format for on-line-only publications; DOI is the only acceptable on-line reference.

Correspondence:

Address : Turkish Medical Journal-Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi-Bilkent-06533 Ankara-Türkiye

E-mail : ttd@ataturkhastanesi.gov.tr

Web : www.ataturkhastanesi.gov.tr/ttd

¹*Scientific Style and Format: The CBE Manual for Authors, Editors, and Publishers, 6th ed. New York: Cambridge University Press, 1994.*



Türk Tıp Dergisi

YAYIN HAKKI DEVİR FORMU

Aşağıda imzası bulunan yazar(lar) olarak bu makalenin yazılması sırasında ve çalışmanın planlanması, yapılması ve verilerin analiz edilmesi aşamalarında etkin bir rol aldığımızı, makalenin etik kurallara uygun bir şekilde yapıldığını, orijinal olduğunu, yazının içeriğine ve sorumluluğuna katıldığımızı beyan ederiz.

Bu makale ya da bu makaleye benzer içerikte bir başka çalışma hiçbir dergi veya ortamda (bildiri özeti olarak yer almak dışında) yayınlanmadı veya yayınlanmak üzere gönderilmedi.

Aşağıda imzası bulunan yazar(lar) olarak makalenin son halini gözden geçirdik ve yayınlanması için uygun bulduk.

Yazının Türk Tıp Dergisi editörleri tarafından da gözden geçirilmesi ve düzeltme yapılmasına izin veriyoruz.

Yayına kabul edilmesi durumunda yazının bütün yayın haklarını Türk Tıp Dergisi'ne devir etmeyi kabul etmekteyiz. (Yayın hakları yazının basılmasını, çoğaltılmasını ve dağıtılmasını ve mikrofilm, elektronik form (offline/ online) veya benzer reproduksiyonları içermektedir.)

Araştırma için ilgili Etik Kurul izinleri alınmıştır, gerekmesi durumunda makale ilgili tüm verileri editörlere göndermeyi taahhüt ederiz.

Yazının başlığı

.....
.....

Yazar adı

Tarih

Yazar imzası

.....
.....
.....
.....
.....
.....

İletişimden Sorumlu Yazar Adı :

İletişim Adresi :

.....

Tel : Faks : e-posta :

Bu form gerektiğinde fotokopi ile çoğaltılabilir.



Turkish Medical Journal

TRANSFER OF COPYRIGHT FORM

I (we) undersigned declare that I (we) took an active part in writing of the article, planning and execution of the study and analysis of the data.

I (we) undertake that the article submitted follows all the ethical norms and regulations, is original and that I (we) take all responsibility of the content of the article.

This article or any study similar thereof has never been published at any journal or media (with the exclusion of being a poster abstract) or has never been submitted to any journal to be published.

I (we) as the undersigned author(s) have checked the latest version of the article and given full consent for publication.

I (we) also give permission for the editors of the Turkish Medical Journal to revise and edit the article.

In case of acceptance of the article to be published; I (we) undertake to hand all registered copy rights over to Turkish Medical Journal (copy rights include printing, publishing, distribution of microfilms, electronic forms (offline/online) and similar reproductions of the article).

All liable ethical board permissions have been taken and if needed, I (we) guarantee to hand over all data of the study to the editors.

Topic of the Article

.....
.....

Author's name&surname

Date

Signature

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Corresponding author's name :

Correspondence address :

Phone : **Fax :** **e-mail address :**

This form can be reproduced by photocopying if needed.