



ISSN 1307-0705 • EISSN 1308-8521



# ULUSAL CERRAHİ DERGİSİ

# TURKISH JOURNAL OF SURGERY





# ULUSAL CERRAHİ DERGİSİ

# TURKISH JOURNAL OF SURGERY

## Editörler Editors

İskender SAYEK  
Feza REMZİ  
Ertuğrul GÖKSOY  
A. Sadık KILIÇTURGAY

## Yayın Sekreterleri Publication Secretaries

Can ATALAY  
Hasan BESİM

## Biyoistatistik Danışmanları Consultants in Biostatistics

Yıldır ATAĞURT  
İlker ERCAN  
Hasan KARANLIK

## İletişim Contact

Adres/Address: Kuru Mah. Kuru  
Sitesi, İhlamur Cad. No: 26 06810  
Çayyolu, Ankara, Türkiye  
Telefon/Phone: +90 312 241 99 90  
Faks/Fax: +90 312 241 99 91  
editor@ulusalcerrahidergisi.org

## Kurucu Founder

Cemalettin TOPUZLU

## Uluslararası Yayın Kurulu / International Editorial Board

Eren Berber  
Center for Endocrine Surgery, Cleveland Clinic, Cleveland, USA  
Heinz-Johannes Buhr  
Department of Surgery, Campus Benjamin Franklin, Charité Medical School, Berlin, Germany  
Irshad Chaudry  
Department of Surgery, Alabama University, Alabama, USA  
Henning Dralle  
Department of General, Visceral and Vascular Surgery, Halle University, Halle, Saale, Germany  
Şükrü Emre  
Department of Transplant Surgery and of Pediatrics, Yale-New Haven, USA  
Abe Fingerhut  
Department of Surgery, Hippokrateon University Hospital, Athens University, Athens, Greece  
Donal E. Fry  
Department of Surgery, Feinberg School of Medicine, Northwestern University, Chicago, IL, USA  
Seza Güleş  
Florida International University Herbert Wertheim College of Medicine, Miami, USA  
Ari Leppäniemi  
Department of Surgery, Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland  
Miroslav Milicevic  
Institute for Digestive Diseases The First Surgical Clinic University of Belgrade Clinical Centre, Belgrade, Serbia  
Peter Neuhaus  
Department of General, Visceral and Transplantation Surgery, Campus Virchow-Klinikum, Charité Medical School, Berlin, Germany  
Yuji Nimura  
Department of Surgery, Graduate Faculty of Medicine, Nagoya University, Nagoya, Japan  
Volker Schumpelick  
Department of Surgery, University Hospital Aachen, Aachen, Germany  
Jörg-Rüdiger Siewert  
Freiburg University Medical Center, Freiburg, Germany  
Joseph Solomkin  
Department of Surgery, Cincinnati University, Cincinnati, OH, USA  
Atilla Soran  
Department of Physicians Magee-Womens Surgical Associates, Pittsburgh University, Pittsburgh, USA  
Serdar Yılmaz  
Department of Surgery, Calgary University, Alberta, Canada

## Türk Cerrahi Derneği Adına Sahibi

Owner On behalf of Turkish Surgical Association  
Yeşim ERBİL

Türk Cerrahi Derneği'nin resmi yayın organıdır. Derginin editöryel işleyişi, hakem seçimi, yazı değerlendirme, kabul ve ret süreçleri ve diğer tüm yayın politikası dernek yönetiminden bağımsız olarak yürütülmektedir. Ulusal Cerrahi Dergisi aynı zamanda Türk Hepato-Pankreato-Bilier Cerrahi Derneği ile Endokrin Cerrahisi Derneği'nin de resmi yayın organıdır.

## Sorumlu Yazı İşleri Müdürü Responsible Manager

A. Sadık KILIÇTURGAY

Turkish Journal of Surgery is the official publication of Turkish Surgical Association. Editorial workflow, reviewer selection, manuscript evaluation, manuscript acceptance and rejection processes of the journal and the rest of the journal's policies are managed and carried out independently of the association management. Turkish Journal of Surgery is also the official publication of Turkish Hepatopancreatobiliary Surgery Association and Turkish Association of Endocrine Surgery.



Executive Editor/Genel Yayın Yönetmeni  
İbrahim KARA

Language Editor/Dil Editörü  
Selma YÖRÜKAN

Publication Coordinators/Yayın Koordinatörleri  
Sevilay ARDIÇ NAYİR  
Gökhan ÇİMEN  
Ali ŞAHİN

Project Assistants/Proje Asistanları  
Sinan Gökbörü BÜNCÜ  
Ulaş ÖZGÜR

Graphic Department/Grafik Servisi  
Ünal ÖZER  
Neslihan YAMAN  
Merve KURT

Publication Type/Yayın Türü  
Local Periodical/Yerel Süreli

Publisher /Yayıncı: AVES  
Address/Adres: Kızılcama Cd. No: 5/3  
34096 Fındıkzade, İstanbul, Turkey  
Phone/Telefon: +90 212 589 00 53  
Fax/Faks: +90 212 589 00 94  
E-mail/E-posta: info@avesyayincilik.com

Printing/Baskı  
ADA Ofset Matbaacılık Tic. Ltd. Şti.  
Phone/Tel: +90 212 567 12 42

Printing Date/Basım Tarihi  
March 2013/Mart 2013



# ULUSAL CERRAHİ DERGİSİ

## TURKISH JOURNAL OF SURGERY

### Amaç ve Kapsam

Ulusal Cerrahi Dergisi; Türk Cerrahi Derneği, Hepato-Pankreato-Bilier Cerrahi Derneği ve Endokrin Cerrahisi Derneği'nin resmi yayın organı olup, bağımsız, önyargısız ve çift-kör hakemlik ilkelerine göre yayınlanan uluslararası bir dergidir. Derginin finansmanı Türk Cerrahi Derneği tarafından karşılanmaktadır.

Yayın dili Türkçe ve İngilizce olan derginin ilk sayısı 1985 yılında çıkmış olup, günümüzde ise Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 4 sayı olarak yayınlanmaktadır.

Ulusal Cerrahi Dergisi'nin hedefi, genel cerrahi alanında yapılan nitelikli özgün araştırmaları, güncel konularla ilgili derlemeleri ve nadir görülen olgu sunumlarını yayınlamaktır. Ayrıca, uzman yorumları, editöre mektup, bilimsel mektup ve cerrahi teknikle ilgili yayınlar kabul edilmekte, tıp ve cerrahi tarihi, etik, cerrahi eğitim ve adli tıp alanları ile ilgili çeşitli yazılar da dergide yer almaktadır.

Derginin hedef kitlesi, genel cerrahi uzmanları ve uzmanlık öğrencileri ile cerrahiyle ilgilenen diğer uzmanlar ve sağlık çalışanlarıdır.

Derginin yayın politikası ve ilgili tüm süreçler, International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), World Association of Medical Editors (WAME), Council of Science Editors (CSE), European Association of Science Editors (EASE) ve Committee on Publication Ethics (COPE) kurallarına bağlı olarak yürütülmektedir. Yayın süreci ve yazım kurallarına basılı dergiden ve [www.ulusalcerrahidergisi.org](http://www.ulusalcerrahidergisi.org) adresinden erişilebilir.

Ulusal Cerrahi Dergisi; EMBASE, Scopus, EBSCO, Index Copernicus ve TÜBİTAK/ULAKBİM Türk Tıp Dizini tarafından indekslenmektedir.

Derginin baskı versiyonunda asitsiz kağıt kullanılmakta ve basılı nüsha Türk Cerrahi Derneği'nin tüm üyelerine ücretsiz olarak gönderilmektedir. Ayrıca yayınlanan sayıların içeriklerine [www.ulusalcerrahidergisi.org](http://www.ulusalcerrahidergisi.org) adresinden ücretsiz olarak erişilebilir. Türk Cerrahi Derneği üyeleri haricinde basılı dergiye abone olmak isteyenler Editörlüğe müracaat etmelidir.

Ulusal Cerrahi Dergisi'nin telif hakları yazar veya yazarlar tarafından devredilmiş olarak Türk Cerrahi Derneği'ne aittir. Yayınlanan yazılar, bilimsel yayınlar ve sunumlarda kaynak gösterilebilir. Bunların dışında her türlü kullanımı ve tekrar baskı için Editörlüğün yazılı izni alınmalıdır. Yayınlanan yazılardaki kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların ve sonuçların sorumluluğu yazarlarına aittir. Türk Cerrahi Derneği, Editörler ve derginin yayıncısı olan AVES bu yazılar için herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir.

**Editörlük Ofisi:** Prof. Dr. Sadık Kılıçturgay

**Adres:** Koru Mah. Koru Sitesi, İhlamur Cad. No:26 06810 Çayyolu, Ankara, Türkiye

**Telefon:** +90 312 241 99 90

**Faks:** +90 312 241 99 91

**E-posta:** [editor@ulusalcerrahidergisi.org](mailto:editor@ulusalcerrahidergisi.org)

**Yayıncı:** AVES - İbrahim Kara

**Adres:** Kızılelma Cad. 5/3 34096 Fındıkzade, İstanbul, Türkiye

**Telefon:** +90 212 589 00 53

**Faks:** +90 212 589 00 94

**E-posta:** [info@avesyayincilik.com](mailto:info@avesyayincilik.com)



## Aims and Scope

Turkish Journal of Surgery is the official publication organ of the Turkish Surgical Association, Turkish Hepatopancreatobiliary Surgery Association and Turkish Association of Endocrine Surgery (TAES). The financial expenses of the journal are covered by the Turkish Surgical Association.

Turkish Journal of Surgery, which is an international periodical, implements without prejudice the double-blind peer-review principles in its editorial workflow, reviewer selection, manuscript evaluation and rejection and acceptance processes.

Publication policies of the journal are planned and coordinated by its Editors independently of the management of the association.

The publication languages of the journal, which published its first issue in 1985, are both English and Turkish. Turkish Journal of Surgery is published quarterly on March, June, September and December.

The goal of Turkish Journal of Surgery is to publish high quality research articles, review articles on current topics and rare case reports in the field of general surgery. Additionally, expert opinions, letters to the editor, scientific letters and manuscripts on surgical techniques are accepted for publication and various manuscripts on medicine and surgery history, ethics, surgical education and forensic medicine fields are included in the journal.

The target audience of the journal includes specialists in general surgery, students and all specialists and medical professionals who are interested in surgery.

The editorial policies and publication process are implemented in accordance with rules set by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), World Association of Medical Editors (WAME), Council of Science Editors (CSE), European Association of Science Editors (EASE), Committee on Publication Ethics (COPE), and the Heart Group. Information on the publication process and manuscript preparation guidelines is available both in printed copies and at [www.ulusalcerrahidergisi.org](http://www.ulusalcerrahidergisi.org).

Turkish Journal of Surgery is indexed in EMBASE, Scopus, EBSCO, Index Copernicus and TÜBİTAK/ULAKBİM Turkish Medical Index databases.

The journal is published on acid-free paper and distributed to the members of the Turkish Surgical Association free of charge. All published content is also available free of charge at [www.ulusalcerrahidergisi.org](http://www.ulusalcerrahidergisi.org). For subscription, applications should be addressed to the Editorial Office.

The copyright holder of Turkish Journal of Surgery is the Turkish Surgical Association unless otherwise stated. Published content can be cited in scientific publications and presentations. For permission to re-use or reprint published content, the Editorial Office should be contacted. Turkish Surgical Association, Editors and the journal's publisher, AVES, accept no responsibility for the content of manuscripts and advertisements.

**Editorial Office:** Prof. Dr. Sadik Kilicurgay

**Address:** Koru Mah. Koru Sitesi, Ihlamur Cad. No:26 06810 Çayyolu, Ankara, Turkey

**Phone:** +90 312 241 99 90

**Fax:** +90 312 241 99 91

**E-mail:** [editor@ulusalcerrahidergisi.org](mailto:editor@ulusalcerrahidergisi.org)

**Publisher:** AVES - Ibrahim Kara

**Address:** Kızılelma Cad. 5/3 34096 Fındıkzade, İstanbul, Turkey

**Phone:** +90 212 589 00 53

**Fax:** +90 212 589 00 94

**E-mail:** [info@avesyayincilik.com](mailto:info@avesyayincilik.com)

### Yazarlara Bilgi

Ulusal Cerrahi Dergisi, genel cerrahi alanında yapılan özgün araştırmaları, uzman yorumlarını, güncel derlemeleri, olgu sunumlarını, cerrahi teknikleri, bilimsel mektupları, editöre mektupları, eğitim yazılarını, tıp ve cerrahi tarihi makalelerini ve yayın ve araştırma etiğiyle ilgili yazıları yayınlayan ve çift-kör hakemlik sistemine göre çalışan bir dergidir.

Değerlendirilmesi istenen yazılar sadece [www.ulusalcerrahidergisi.org](http://www.ulusalcerrahidergisi.org) internet adresi üzerinden gönderilebilir. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir ve tam metni bu diller dışında olan yazılar değerlendirmeye alınmayacaktır. Ancak Türkiye dışındaki ülkelere yazı gönderen yazarlar için Başlık, Özet, Anahtar kelimeler ve yazıyla ilgili diğer bazı temel bölümlerin Türkçe olarak gönderilmesi zorunlu değildir. Bu bölümlerin çevirileri, yazarlar tarafından gönderilen özgün İngilizce metinler dikkate alınarak dergi editörlüğü tarafından yapılacaktır.

Bir yazının yayına kabul edilmesi için en önemli koşul, evrensel bilime katkı ve özgün çalışma niteliğinde olmasıdır.

Yayınlanan yazılardaki kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların ve sonuçların sorumluluğu yazar veya yazarlarına aittir. Türk Cerrahi Derneği, Editörler ve derginin yayıncısı olan AVES bu yazılar için herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir.

Gönderilen yazıların daha önce başka bir dergide, kitapta veya elektronik ortamda yayınlanmamış olması zorunludur. Eğer yazı daha önce başka bir dergide incelendiye, hakem raporları yazıyla ilgili alınacak kararların hızlandırılmasını sağlayacağından başvuru aşamasında mutlaka gönderilmelidir. Toplantılarda sunulmuş olan yazılarda, toplantı adı, tarihi ve düzenlendiği şehir mutlaka belirtilmelidir.

Yazar veya yazarlar yazının her türlü telif haklarını Türk Cerrahi Derneği'ne devrettiklerini gösteren Yayın Hakkı Devir Formu'nu imzalayarak posta ile göndermelidir. Bu form dergiye ulaşmadan yazının değerlendirilmesine başlanmayacaktır. Aynı zamanda başka kaynaklardan alınan tüm içeriklerin (Metin, Görsel vd.) telif haklarıyla ilgili izinlerin alınması ve sorumluluk yazar veya yazarlara aittir. Değerlendirme sonucunda reddedilen yazılar (sanatsal resimler dışında) yazarlarına geri gönderilmez.

Yazarlar *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)* tarafından hazırlanan *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication* kurallarına göre hazırlanmalıdır. Randomize çalışmalar için CONSORT, gözlemsel çalışmalar için STROBE, tanısal değerli çalışmalar için STARD, sistematik derleme ve meta-analizler için PRISMA, hayvan deneyli çalışmalar için ARRIVE ve randomize olmayan davranış ve halk sağlığına müdahale çalışmaları için TREND kılavuzları dikkate alınmalıdır.

Yazarlık haklarını korumak ve hayalet yazarlığı engellemek amacıyla Yazar Katkı Formu ve çıkar çatışmasıyla ilgili beyanların şeffaf olarak yapılması için *ICMJE Potansiyel Çıkar Çatışmaları Bildirim Formu* tüm yazarlar tarafından imzalanarak makale dosyalarıyla birlikte dergiye gönderilmelidir.

Yazarlar değerlendirme sürecinde aşırma ve kopya yayın açısından denetlenen ve etik dışı durumların tespit edilmesi halinde *Committee on Publication Ethics (COPE)* kurallarına çerçevesinde yaptırımlar uygulanacaktır.

Araştırmalar için alınan ayni ve mali yardım ile diğer destekleri yapan kişi ve kuruluşların isimleri mutlaka belirtilmelidir.

Araştırmalar ve olgu sunumlarının gerekli olanları için "WMA Declaration of Helsinki-Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects", "İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu" ve "Guide for the Care and Use of Laboratory Animals" kurallarına uygun etik kurul onayı zorunludur. Gerekli görülmesi halinde etik kurul raporu veya bu rapora eşdeğer olan resmi bir yazı yazarlardan talep edilebilir. Üzerinde deneysel çalışma yapılan gönüllü kişilere ve hastalara uygulanan prosedürler ve sonuçları anlatıldıktan sonra onaylarının alındığını ifade eden bir açıklama yazının içinde bulunmalıdır. Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalarda acı ve rahatsızlık verilmemesi için yapılan uygulamalar ve alınan tedbirler açık olarak belirtilmelidir. Yazarların evrensel yayın ve araştırma etiği ilkelerine uymaları zorunludur. Etik kurul kararında adı bulunan yazar veya yazarlar tarafından çalışma yürütülmelidir.

Yazarlar hakem değerlendirmesinden önce dergi kurallarına göre incelenir ve kuralara uygun olmayanlar yazarlarına iade edilir. Değerlendirme aşamasında ilk ince-

leme Editörler tarafından yapılır. Sonrasında en az iki hakeme gönderilir. Hakemler yazının konusunda uluslararası literatürde yayınları ve atfı olan dış ve bağımsız uzmanlar arasından seçilir ve değerlendirme için 21 gün süre verilir. Hakemlerin revizyon istemeleri halinde ise yazarlara düzeltmeleri yapmaları için 28 gün süre tanınır.

Araştırmalar, sistematik derlemeler ve meta-analiz yazıları ayrıca İstatistik Editörü tarafından incelenmekte ve gerekli düzeltmeler yapılmaktadır.

Tüm yazılarda dil bilgisi kuralları ve okuma kolaylığı sağlanması için gerekli olan iyileştirme ve düzenlemeler yapılır. Yazarlar, yazının özünde değişiklik olmaması kaydıyla bazı düzenlemelerin Editörler ve Hakemler tarafından yapılmasını kabul etmiş sayılırlar.

İncelenmesi karar aşamasına yakın bir noktaya geldiğinde yazıların geri çekilmek istenmesi "ret" kapsamına girmektedir.

Yazıların elektronik olarak gönderimi aşamasında online sistem yazarları yönlendirecek ve gerekli uyarıları yapacaktır. Makale dosyaları Microsoft Word programında "doc" formatında hazırlanmalı ve her yazı kendi türüne göre aşağıdaki şablonlara uygun olmalıdır.

### Araştırmalar

Sırasıyla yazının tam başlığı, kısa başlığı, "Amaç, Gereç ve Yöntemler, Bulgular, Sonuç" şeklinde alt başlıklara bölünmüş ve 250 kelimeli geçmeyen özeti ve *National Library of Medicine (NLM) Medical Subject Headings (MeSH)* terimlerine uygun olarak hazırlanan en az 3 en fazla 6 adet anahtar kelime Türkçe ve İngilizce dillerinde ayrı ayrı yazılır. Devamında yazının tam metni "Giriş, Gereç ve Yöntemler (alt başlıklı), Bulgular, Tartışma, Çalışma kısıtlamaları, Sonuç, Kaynaklar" şeklinde alt başlıklara bölünerek hazırlanır. Metin içerisinde kullanılan tüm görseller "Tablo" ve "Şekil" olarak adlandırılacak ve metin içindeki geçiş sırasına göre numaralandırılarak dosyanın son bölümünde yer alacaktır. Tam metin dosyası en fazla 5000 kelime olmalı, kaynak sayısı 50 adedi geçmemelidir.

Araştırmaların istatistik verileri uluslararası kurallara uygun olmalıdır (Altman DG, Gore SM, Gardner MJ, Pocock SJ. Statistical guidelines for contributors to medical journals. *Br Med J* 1983; 7; 1489-1493). Kullanılan yazılım belirtilmeli ve sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında parametrik testler kullanıldığı zaman verilerin ortalama±standart sapma olarak bildirilmesi gerekir. Parametrik olmayan testler için de Ortanca (Minimum-Maksimum) veya Ortanca (25'inci-75'inci yüzdeleri) değerleri olarak bildirilmelidir. İleri ve karmaşık istatistiksel analizlerde, göreceli risk (RR, relative risk), olasılık (OR, odds ratio) ve tehlike (HR, hazard ratio) oranları güven aralıkları (confidence intervals) ve p değerleri ile desteklenmelidir.

### Uzman Yorumları

Derginin mevcut sayısında veya önceki sayılarında yayınlanan bir çalışmanın yorumlanması amacıyla, konunun uzmanı olan kişiler tarafından hazırlanan yazılardır. Genellikle hakkında yorum yazılacak olan yazı için daha önce üst düzeyde değerlendirme yapan hakemler tarafından hazırlanır ve yazarlar dergi tarafından davet edilir. Tam başlık, kısa başlık, alt başlıklara bölünmemiş ve 1500 kelimeli geçmeyen tam metin ve 10 adedi geçmeyen kaynakları yazılır. Bu tür yazılarda özet, anahtar kelime ve görseller yer almaz. Tam ve kısa başlık Türkçe ve İngilizce dillerinde ayrı ayrı yazılır.

### Derlemeler

Belirli bir konuda deneyimi, bilgi birikimi, yayın ve atfı sayısı fazla olan uzmanlar tarafından hazırlanan güncel konulu yazılardır. Yazıların içeriği bir konunun olduğu son düzeyi anlatmalı ve gelecekte o alanla ilgili yapılacak olan çalışmalar için de yönlendirici bilgiler ve yorumlar içermelidir. Sırasıyla yazının tam başlığı, kısa başlığı, alt başlıklara bölünmemiş ve 250 kelimeli geçmeyen özeti ve NLM-MeSH terimlerine uygun olarak hazırlanan en az 3 en fazla 6 adet anahtar kelime Türkçe ve İngilizce dillerinde ayrı ayrı yazılır. Arkasından yazının konu içeriğine göre yazar tarafından belirlenen alt başlıklara bölünmüş tam metni yazılır. Tam metin dosyası en fazla 5000 kelime olmalı, kaynak sayısı ise 50 adedi geçmemelidir. Görseller tam metin içindeki geçiş sırasına göre dosyanın son bölümünde yer alır ve tam metnin içinde cümle sonlarına işaretlenir.

#### Olgu Sunumları

Klinikte karşılaşılan, tanı ve tedavide zorluk ve farklılıklar gösteren hastalıklar hakkında yeni bir yöntem öneren, temel kaynaklarda yer almayan bilgileri gösteren, öğretici özelliği olan olgu sunumları değerlendirilmeye alınmaktadır. Yazının tam başlığı, kısa başlığı, alt başlıklara bölünmemiş 250 kelimeli geçmeyen özeti ve NLM-MeSH terimlerine uygun olarak hazırlanan en az 3 en fazla 6 adet anahtar kelimesi Türkçe ve İngilizce dillerinde ayrı ayrı yazılır. Olgunun tam metni, Giriş, Olgu Sunumu, Tartışma, Sonuç ve Kaynaklar şeklinde oluşturulur. Görseller tam metin içindeki geçiş sırasına göre dosyanın son bölümünde yer alır ve tam metnin içinde cümle sonlarına işaretlenir. Tam metin dosyası en fazla 1500 kelime olmalı, kaynak sayısı ise 10 adedi geçmemelidir.

#### Cerrahi Teknikler

Hastalıkların tanı ve tedavisindeki temel mekanizmalara vurgu yapan, farklılıkları ve sıradışı durumları göz önüne alan, özellikle tedavide yeni yöntem ve seçenekleri anlatan ve en önemlisi de dikkat çekici, çarpıcı ve ender görülen olguların görüntüleri değerlendirmeye alınır. Yazının tam ve kısa başlığı Türkçe ve İngilizce dillerinde ayrı ayrı yazılır. Özet, anahtar kelime ve kaynak gerekli durumlarda kullanılır. Tam metin alt başlıklara ayrılmaz ve en fazla 500 kelimeli sınırlanır. Bu tür yazılarda görseller daha önemlidir ve video görüntüleriyle desteklenmesi yazının değerlendirilmesi ve kabul edilmesini kolaylaştırabilir. Görseller ve videolar tam metin içindeki geçiş sırasına göre dosyanın son bölümünde yer alır ve metnin içinde cümle sonlarına işaretlenir. Video görüntüleri "wmv" veya "mpeg" formatında ve en fazla 2 MB boyutunda hazırlanmalı ve yazı dosyasıyla birlikte online sisteme yüklenmelidir.

#### Bilimsel Mektuplar

Bilimsel dayanağı olan yeni bir buluşu duyuran ön bildiri niteliğindeki yazılar incelemeye alınır. Tam ve kısa başlığı Türkçe ve İngilizce dillerinde ayrı ayrı yazılır. Özet ve anahtar kelime kullanılmaz. Tam metin alt başlıklara ayrılmaz ve en fazla 1500 kelimeyle sınırlanır. Kaynakları tam metnin sonuna en fazla 10 adet olacak şekilde yazılır. Görseller tam metin içindeki geçiş sırasına göre dosyanın son bölümünde en fazla 2 adet olacak şekilde eklenir ve tam metnin içinde cümle sonlarına işaretlenir.

#### Editöre Mektuplar

Derginin daha önce yayınladığı bir yazıyı tartışan veya dergi kapsamına giren konularda okuyucuların ilgisini çekebilecek türden eğitici yazılar bu kapsamda değerlendirilir. Tam ve kısa başlığı Türkçe ve İngilizce dillerinde ayrı ayrı yazılır. Bu yazılarda özet, anahtar kelime ve görsel kullanılmaz. Tam metin alt başlıksız olarak hazırlanır ve 750 kelimeli sınırlanır. Kaynakları tam metnin sonuna en fazla 5 adet olacak şekilde yazılır. Editöre Mektup dergide daha önce yayınlanan bir makale hakkında ise, o makaleye ait cilt, yıl, sayı, sayfa numaraları, yazı başlığı ve yazarların isimleri mutlaka verilmelidir.

#### Cerrahi Eğitimle İlgili Yazılar

Yazının tam başlığı, kısa başlığı, alt başlıklara bölünmemiş ve 250 kelimeli geçmeyen özeti ve NLM-MeSH terimlerine uygun olarak hazırlanan en az 3 en fazla 6 adet anahtar kelimesi Türkçe ve İngilizce dillerinde ayrı ayrı yazılır. İkinci bölümde yazar tarafından belirlenen alt başlıklara bölünmüş tam metni ve kaynakları yazılır. Tam metin dosyası en fazla 5000 kelime olmalı, kaynak sayısı ise 50 adedi geçmemelidir. Görseller tam metin içindeki geçiş sırasına göre dosyanın son bölümünde yer alır ve tam metnin içinde cümle sonlarına işaretlenir.

#### Tıp ve Cerrahi Tarihiyle İlgili Yazılar

Cerrahi ve genel tıp tarihinde yaşanan olaylar ve hastalıkların tarihçesi hakkında bilgi veren yazılardır. Tam ve kısa başlığı Türkçe ve İngilizce dillerinde ayrı ayrı yazılır. Ardından alt başlıklara bölünmemiş ve 250 kelimeli geçmeyen özeti ve NLM-MeSH terimlerine uygun olarak hazırlanan en az 3 en fazla 6 adet anahtar kelimesi Türkçe ve İngilizce dillerinde ayrı ayrı yazılır. Tam metin alt başlıksız olarak hazırlanır ve 1500 kelimeli sınırlanır. Kaynakları tam metnin sonuna en fazla 10 adet olacak şekilde yazılır.

#### Yayın ve Araştırma Etiğiyle İlgili Yazılar

Bu yazılarda yayın ve araştırma konularında karşılaşılan etik ihlalleri ve eğitici bilgilere yer verilir. Sırasıyla tam ve kısa başlığı, alt başlıklara bölünmemiş ve en fazla 250 kelime özet, NLM-MeSH terimlerine uygun olan en az 3 en fazla 6 adet anahtar kelimeleri Türkçe ve İngilizce dillerinde ayrı ayrı yazılır. Tam metin alt başlıksız olarak hazırlanır ve 1500 kelimeli sınırlanır. Kaynakları tam metnin sonuna en fazla 10 adet olacak şekilde yazılır.

Yazıya ait tüm dosyalar, görseller ve video görüntülerden yazarların ve kurumlarının bilgileri, çalışmanın yapıldığı merkezlerin ve hastaların isimleri silinmelidir. Bu bilgiler yazıların gönderim aşamasında sistem üzerinde ayrılan ilgili bölümlere ayrıca yüklenecektir. Mikroskopik şekillerde büyütme oranı ve kullanılan boyama tekniği belirtilmeli, hastaların görüntülediği fotoğraflarda hastanın ismi ve gözleri tanınmayacak şekilde kapatılmış olmalıdır. Görsellerin genişlikleri 9 cm veya 18 cm ve yüksek çözünürlükte olmalıdır. Kullanılan kısaltmalar görsellerin alt bölümünde alfabetik olarak sıralanmalı ve açık olarak yazılmalıdır. Tüm dosyalar-daki ondalık sayılar nokta ile ayrılmalı ve dosyaların hiçbir yerinde Roma rakamları kullanılmamalıdır.

İlaç ve kimyevi ürünlerin jenerik adları verilmeli; malzeme ve cihazların markası, ürettiği şehir ve ülkesi yazılmalıdır.

Kaynaklar tam metnin içinde dizili olan sıraya göre tam metnin sonuna yazılmalıdır. Mümkün oldukça son yıllarda yayınlanmış kaynaklar kullanılmalıdır. Kaynaklarda yazılacak olan dergi isimlerinde Index Medicus/Medline/PubMed tarafından belirlenen dergi kısaltmaları yazılmalıdır. Altı veya daha az yazarı olan kaynaklarda tüm isimler yazılmalı, altıdan fazla yazarlı kaynaklarda ise ilk altı yazarın adları yazılarak hemen arkasına "ve ark." eklenmelidir. Kaynaklar türlerine göre aşağıdaki örnekler doğrultusunda hazırlanmalıdır.

*Dergi:* Velmahos GC, Kamel E, Chan LS, Hanperter D, Asensio JA, Murray JA, et al. Complex repair for the management of duodenal injuries. *Am Surg* 1999; 65: 972-975.

*Karagöz Avcı S, Yüceyar S, Aytaç E, Bayraktar O, Erenler I, Üstün H, ve ark. Sıçanlarda oluşturulan duodenum perforasyonunda klasik cerrahi ile DuraSeal ya da fibrin yapıştırıcı ile yapılan dikişsiz onarımların karşılaştırılması. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2011; 17: 9-13.

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

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

*Kitap bölümü:* Sherry S. Detection of thrombi. In: Strauss HE, Pitt B, James AE, editors. Cardiovascular Medicine. 2nd ed. St Louis: Mosby; 1974. p.273-285.

*Toplantıda sunulan makale:* Bengtsson S, Sotheman BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sept 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p.1561-1565.

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

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

*Basılmamış yazılar:* Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1997.

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

Yazarların değerlendirme süreciyle ilgili güncel bilgilere [www.ulusalcerrahidergisi.org](http://www.ulusalcerrahidergisi.org) adresinden erişilebilir. Ayrıca diğer tüm konularda daha detaylı bilgi için dergi Editörlüğü ve Yayıncı ile temas kurulabilir.

**Editörlük Ofisi:** Prof. Dr. Sadık Kılıçturgay

**Adres:** Kuru Mah. Kuru Sitesi, İhlamur Cad. No:26 06810 Çayyolu, Ankara, Türkiye

**Telefon:** +90 312 241 99 90

**Faks:** +90 312 241 99 91

**E-posta:** editor@ulusalcerrahidergisi.org

**Yayıncı:** AVES - İbrahim Kara

**Adres:** Kızılcıma Cad. 5/3 34096 Fındıkzade, İstanbul, Türkiye

**Telefon:** +90 212 589 00 53

**Faks:** +90 212 589 00 94

**E-posta:** info@avesyayincilik.com





# TURKISH JOURNAL OF SURGERY

## ULUSAL CERRAHI DERGİSİ

### Instructions to Authors

Turkish Journal of Surgery is a journal that publishes original research articles, expert opinions, current reviews, care reports, surgical techniques, scientific letters, letters to the editor, educational articles, articles about medicine and surgery and articles about publication and research ethics. It uses a double-blind peer-review system.

Manuscripts may be submitted through [www.ulusalcerrahidergisi.org](http://www.ulusalcerrahidergisi.org) for evaluation for publication. The journal is published in both Turkish and English and manuscripts that are prepared in any other language will not be evaluated for publication. It is not compulsory for the authors who are not from Turkey to submit the title, abstract, the keywords and any other parts of their manuscript in Turkish. Translation services for these manuscripts will be provided by the editorial board of the journal. A manuscript will only be accepted for publication if it is a result of an original study that contributes to universal science. The views, findings and results published in manuscripts are the authors' sole responsibility. The Turkish Surgical Association, the editors and the publisher AVES accept no responsibility for the manuscripts.

The submitted manuscripts must not have been published in any other journal, book or electronic media prior to the publication. If a submitted manuscript has been evaluated by another journal for publication, reviewer reports should be submitted during the initial submission stage to speed up the decision making process. If a submitted manuscript has previously been presented in a meeting, the name, date and the location of the meeting should be stated during submission.

Authors should sign and send a copyright transfer form which states that they transfer all rights of the manuscript to Turkish Surgical Society. Before the receipt of this form, an evaluation process of an article will not be initiated. It is the authors' responsibility to acquire copyright permission for the use of content that has been published in other publications (text, image, etc.). Rejected manuscripts will not be returned to their authors (except for artistic images).

The manuscripts should be prepared in accordance with *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication* prepared by *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*. Authors are required to prepare manuscripts in accordance with CONSORT guidelines for randomized research studies, STROBE guidelines for observational original research studies, STARD guidelines for studies on diagnostic accuracy, PRISMA guidelines for systematic reviews and meta-analysis, ARRIVE guidelines for experimental animal studies and TREND guidelines for non-randomized behavior.

To protect authors' rights and to prevent ghosted Author Contributions Form and to provide a transparent disclosure of conflicts of interest, an ICMJE Potential Conflicts of Interest Form should be signed by all authors and submitted with the rest of the manuscript. All submitted manuscripts will be checked for plagiarism and duplication and if an unethical situation is detected, sanctions will be implemented in accordance with the Committee on Publication Ethics (COPE) guidelines. Information on all financial support provided for research should be provided as well as the names of the individuals of institutions that provide the support.

For requisite research articles and case reports, it is compulsory to secure ethics committee approval in accordance with "WMA Declaration of Helsinki-Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects", "Good Clinical Practice Guidelines" and "Guide for the Care and Use of Laboratory Animals" rules. If required, an ethics committee report or equivalent official document can be requested from the authors. An informed consent statement should be included in the main text after the explanation of the procedures and their results carried out on voluntary individuals or patients who have been the subject of an experimental study. For studies carried out on animals, the measures taken to prevent pain and suffering of the animals should be stated clearly. It is compulsory for the authors to adhere the universal publication and research ethical principles.

Submitted manuscripts are checked that they adhere to the journal's guidelines prior to the evaluation process and manuscripts that are not prepared in accordance with these guidelines are returned to their authors. An initial review of a submitted manuscript is carried out by the editors. Following this, at least 2 reviewers are assigned to evaluate the manuscript. The reviewers are chosen from external, independent experts who have published their own articles on the related subject

in the international literature and have received citations. 21 days are allocated for each reviewer to review a manuscript. 28 days are allocated to authors to implement corrections requested by reviewers if a revision is requested. Research articles, systematic reviews and meta-analysis manuscripts are also reviewed by the Statistics Editor and required corrections are carried out.

All manuscripts are edited for grammar and readability. Authors are assumed to accept alterations that may be applied on the manuscript by the editors and reviewers unless the content is changed. Retraction requests are rejected if the evaluation process of a manuscript is close to the end. The online manuscript submission system is self-explanatory and the authors are warned by the system during the submission if necessary. Manuscript files should be prepared in the .doc format of Microsoft Word and each manuscript should be prepared to the relevant template as outlined below.

#### Research Articles

Research articles should include full and running titles of the manuscript, a structured abstract which is no more than 250 words and should consist of 'Objective, Material and Methods, Results and Conclusion' sections, have at least 3 and no more than 6 keywords concordant with *National Library of Medicine (NLM) Medical Subject Headings (MeSH)* vocabulary terms in Turkish and English languages. The main text of the manuscript should follow these and should be structured in 'Introduction, Material and Methods (with subheadings), Results, Discussion, Study Limitations, Conclusion and References' sections. All display items used within the manuscript should either be named 'Table' or 'Figure' and these items should be numbered in the order they are mentioned within the main text. These items should be located at the end of the main document. The main text is limited to 5000 words and the number of references should not exceed 50.

The statistical data of the research should be concordant with international standards (Altman DG, Gore SM, Gardner MJ, Pocock SJ. Statistical guidelines for contributors to medical journals. *Br Med J* 1983; 7; 1489-1493. The name of the software used for statistical calculations should be stated. If parametric tests are used to compare constant variables, the data should be provided as mean  $\pm$  standard deviation. Tests that are not parametric the data should be provided as median (minimum-maximum) or median (25<sup>th</sup>-75<sup>th</sup> percentile). With advanced and complicated statistical analysis, relative risk (RR), odds ratio (OR), and hazard ratio (HR) should be supported with confidence intervals and p values.

#### Expert Opinions

These are the manuscripts that are prepared by experts in their area in order to comment on an article which is published in the journal's current or previous issues. These manuscripts are generally prepared by a reviewer who has reviewed the subject article at a high level during the evaluation process and the authors of these manuscripts are invited by the journal. Expert opinions should consist of a full and a running title, an unstructured main text that don't exceed 1500 words and 10 references at maximum. An abstract, key words and display items are not published with such manuscripts. Full and running titles should be included, in both Turkish and English.

#### Reviews

These are manuscripts which are prepared on current subjects by experts who have extensive experience and knowledge of a certain subject and who have achieved a high number of publications and citations. The content of the manuscript should include the latest achievements of a subject and information and comments that would lead to future studies in that area. A full and a running title, an unstructured abstract which is no more than 250 words and at least 3 and no more than 6 keywords concordant with NLM-MeSH vocabulary terms in Turkish and English languages should be included. After these a full text that has been structured with subheadings by its author with respect to the manuscript's subject should be included. The main text should not exceed 5000 words and the maximum number of references should be 50. Display items should be located at the end of the main document and should be numbered in the order they are mentioned within the main text.

#### Case Reports

Case Reports which make original contributions to the literature, which have an educative purposes, or that offer a new method of treating clinical diseases which

are difficult to diagnose and treat are evaluated for publication. A full and a running title, an unstructured abstract of no more than 250 words and at least 3 and no more than 6 keywords concordant with NLM-MeSH vocabulary terms in Turkish and English languages should be included. The full text of the report should include Introduction, Case Report, Discussion, Conclusion and References sections. Display items should be located at the end of the main document and should be numbered in the order they are mentioned within the main text. The main text should not exceed 1500 words and the maximum number of references should be 10.

### Surgical Methods

Images of remarkable, striking and rare cases that emphasize the basic mechanisms of diagnosis and treatment of diseases, express discrepancies and extraordinary situations and explain new treatment techniques and options are evaluated for publication. The full and running titles of the manuscript are given in both English and Turkish. An abstract, keywords and references may be included if required. The main text should be unstructured and limited to 500 words. Display Items are more important in this type of manuscript and supporting the manuscript with video images can facilitate a faster evaluation process and increase the possibility of publication. Display Items and videos should be numbered in the order they appear in the main text and should be located at the end of the main document. Videos should be prepared in wmv or mpeg formats. File size should not exceed 2 MB and should be submitted through the online manuscript submission system.

### Scientific Letters

Manuscripts in the form of preliminary reports on a new advancement with a scientific basis are considered for publication. The full and running titles of the manuscript are given both in English and Turkish. Abstracts and keywords are not required. The main text should be unstructured and limited to 1500 words. References should be limited to 10 and should be placed at the end of the main document. 2 display items can be submitted with scientific letters and should be numbered in the order they appear in the main text.

### Letters to the Editor

Educative manuscripts that discuss a manuscript previously published in the journal or a subject that might draw the readers' attention are evaluated for publication. The full and running titles of the manuscript are given in both English and Turkish. Abstract, keywords or display items are not included in this type of manuscript. The main text should be unstructured and limited to 750 words. References should be limited to 5 and should be placed at the end of the main document. The proper citation including the authors' names, title, year, volume and page numbers of the study that the letter is about is required.

### Manuscripts on Surgical Training

A full and a running title, an unstructured abstract of no more than 250 words and at least 3 and no more than 6 keywords concordant with NLM-MeSH vocabulary terms in Turkish and English languages should be included. After these, a full text that has been structured with subheadings by its author and reference list is included. The main text is limited to 5000 words and the number of references should not exceed 50. Display items should be located at the end of the main document and should be numbered in the order they are mentioned within the main text.

### Manuscripts on the History of Medicine and Surgery

These are the manuscripts that provide information on developments on general medicine history and diseases' history. The full and running titles of the manuscripts should be given both in English and Turkish. An unstructured abstract of no more than 250 words and with at least 3 and no more than 6 keywords concordant with NLM-MeSH vocabulary terms in Turkish and English languages should be included. The main text should be unstructured and limited to 1500 words. References should be limited to 10 and should be placed at the end of the main document.

### Manuscripts on Publication and Research Ethics

These manuscripts provide educative information on ethical misconducts of publications and researches. A full and a running title, an unstructured abstract that does not exceed 250 words and at least 3 and no more than 6 keywords concordant with NLM-MeSH vocabulary terms in Turkish and English languages should be included. The main text should be unstructured and should not exceed 1500 words. References should be limited to 10 and should be placed at the end of the main document.

All information indicating the identity of authors, institutions or patients involved in the study should be excluded from all the files associated with the manuscript, including the display items and the videos. This information can be submitted separately through the online submission system. Magnification rates and dye techniques should be stated in microscopic figures. In figures where the face of the patient is visible, the name and the eyes of the patient should be covered so that the patient is unidentifiable. The dimensions of display items should be 9x18 cm and they should be submitted in high resolution. All acronyms and abbreviations used in the display items should be defined in alphabetical order below each display item. Decimal points should be used in decimals throughout the manuscript and roman numerals should not be used at any part of the submitted documents. Generic names of drugs and other chemicals should be provided. Producer information of materials and hardware should be provided as well as the city and the country of production.

References should be numbered in the order they are mentioned within the main text. Recent publications should be cited as much as possible. Journal names should be abbreviated according to Index Medicus/Medline/PubMed. All authors should be listed when there are six or fewer. When there are seven or more authors, the first six should be listed, followed by 'et al.' The style and punctuation of references should follow the format illustrated in the following examples.

**Journal article:** Velmahos GC, Kamel E, Chan LS, Hanpeter D, Asensio JA, Murray JA, et al. Complex repair for the management of duodenal injuries. *Am Surg* 1999; 65: 972-975.

Karagöz Avcı S, Yüceyar S, Aytaç E, Bayraktar O, Erenler I, Üstün H, ve ark. Sıçanlarda oluşturulan duodenum perforasyonunda klasik cerrahi ile DuraSeal ya da fibrin yapıştırıcı ile yapılan dikişsiz onarımların karşılaştırılması. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2011; 17: 9-13.

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

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

**Chapter of a book:** Sherry S. Detection of thrombi. In: Strauss HE, Pitt B, James AE, editors. Cardiovascular Medicine. 2nd ed. St Louis: Mosby; 1974. p.273-285.

**Presentation:** Bengtsson S, Sotheman BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sept 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-1565.

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

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

**Unpublished work:** Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1997.

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

Up-to-date information is available on evaluation processes of articles at [www.ulusalcerrahidergisi.org](http://www.ulusalcerrahidergisi.org). For detailed information on any other subject please get in contact with the Editorial Office of the Publisher.

**Editorial Office:** Prof. Dr. Sadik Kilicirgay

**Address:** Kuru Mah. Kuru Sitesi, İlhamur Cad. No:26 06810 Çayyolu, Ankara, Turkey

**Phone:** +90 312 241 99 90

**Fax:** +90 312 241 99 91

**E-mail:** [editor@ulusalcerrahidergisi.org](mailto:editor@ulusalcerrahidergisi.org)

**Publisher:** AVES - İbrahim Kara

**Address:** Kızılcama Cad. 5/3 34096 Fındıkzade, İstanbul, Turkey

**Phone:** +90 212 589 00 53

**Fax:** +90 212 589 00 94

**E-mail:** [info@avesyayincilik.com](mailto:info@avesyayincilik.com)



### Bu Sayıda (Cilt: 29 - Sayı: 1- Mart 2013)

#### **Mide kanserinde D1 ve D2 diseksiyon: Postoperatif mortalite ve komplikasyonların değerlendirilmesi**

Mide kanserinde genişletilmiş lenfadenektominin klinik yararı halen tartışmalıdır ve çalışmalar arasında dikkat çekici farklılıklar vardır. Lenf nodülü diseksiyonunu genişletmek mortalite ve morbidite de artışa neden olabilmektedir. D1 ve D2 arasında mortalite ve morbidite oranlarını karşılaştırmayı amaçladık.

#### **İyi diferansiye tiroid kanserlerinde evreleme sistemlerinin prognozun belirlenmesindeki yeri**

Tümör davranışını tahmin edebilmek amacıyla iyi diferansiye tiroid kanserleri için birçok sınıflama yapılmıştır. Tüm evreleme sistemlerindeki en önemli değişkenler; hastanın yaşı, lokal invazyon ve uzak metastazdır. Bu çalışmada, iyi diferansiye tiroid kanserli hastaların prognozunun belirlenmesinde kullanılan; EORTC, De Groot, TNM ve MACIS evreleme sistemlerinin, prognoz belirlenmesindeki yerinin irdelenmesi amaçlandı.

#### **Tanılarında cerrahi girişimden söz edilen kontrole tabi reçetelerde ilaç kullanımının araştırılması**

Cerrahi girişimlerin öncesi, sonrası ve sonrasında kullanılan ilaçların önemli bölümünü "kontrole tabi ilaç" kategorisinde işlem gören ilaçlar oluşturmaktadır. Çalışmamızda cerrahide yazılan yeşil ve kırmızı reçeteli ilaçların branşlara göre kullanım detayları incelenmiştir.

#### **Mastodini: Genç hastalarda görüntüleme gerekli mi?**

Bu çalışmada, sıklık veya non-sıklık meme ağrısı ile başvuran hastalara fizik muayene normal ve aile öyküsü yoksa görüntülemenin gerekliliği prospektif olarak incelenmiştir.

#### **Genel cerrahi konsültasyonlarının hasta tedavisini yönlendirmedeki rolü**

Genel cerrahi ile ilgili tanı desteği ve tedavi önerisi amacıyla istenilen konsültasyonların sonuçları değerlendirildi. Altı aylık bir zaman dilimi içinde 221 hasta geriye dönük olarak analiz edildi. Sonuç olarak günümüzde hasta tedavisi multidisiplinerdir. Ancak konsültasyon isteminde daha seçici olunmalıdır.

#### **Yara ayrılması ve kesi fıtığı için risk faktörlerinin değerlendirilmesi**

Yara ayrılmasına, kesi fıtığı gelişimine, dikiş materyallerine bağlı kesi bölgesinde sinüs oluşumuna ve kronik kesi ağrısına yol açabilecek parametreler 265 hastada incelenmiştir. Ostomi uygulaması, yara enfeksiyonu, postoperatif akciğer problemlerinin yara ayrılması ile; kesi şekli, yara enfeksiyonu, postoperatif ileus ve akciğer problemlerinin kesi fıtığı ile ilişkisi saptanmıştır.

#### **Lokal ileri evre mide kanserinde çoklu organ rezeksiyonu olgusu**

Lokal ileri evre mide kanserlerinde bitişik organ rezeksiyonu yapılmasının sağ kalıma olumlu katkısı bilinmektedir. Ayrıca bazı olgularda vasküler yapıların da tümör tarafından infiltre edildiği görülmektedir. Bu durumda vasküler yapıların eksizyonu ve rekonstrüksiyonu önerilir.

#### **Nonrekürren laringeal sinir saptanan iki olgu: Total tiroidektomide rutin sinir eksplorasyonu**

Rekürren laringeal sinirin anatomik seyrindeki farklılıklar yaralanma olasılığını arttırdığından tiroid cerrahisinde rutin sinir eksplorasyonu önerilmektedir. Bu yazıda, benign tiroid patolojisi nedeni ile total tiroidektomi yaptığımız iki olguda sinir eksplorasyonu esnasında saptadığımız, inferior laringeal sinirin non-rekürren anomalisi sunulmuştur.

#### **Gastrointestinal stromal tümörü taklit eden gastrik duplikasyon (bronkojenik) kisti**

Silyalı psödostratifiye kolumnar epitel (SPKE) ile döşeli gastrik duplikasyon kisti (GDK) foregut gelişimindeki bir anormallikten kaynaklanan nadir bir lezyondur. Klinik ve radyolojik olarak tanı koymak genellikle zordur. Bu çalışmada oldukça nadir olarak görülen gastrointestinal stromal tümörü taklit eden "gastrik duplikasyon kisti" sunulmaktadır.

#### **Conn sendromlu bir olguda başarılı laparoskopik korteks koruyucu adrenalektomi**

Bu olgu sunumunda, daha önceden sağ sürrenektomi yapılmış ve sol sürrenal bezinde de adenom tespit edilen bir hastaya laparoskopi eşliğinde uygulanan başarılı adrenal korteks koruyucu cerrahi ve anestezi yaklaşım tartışılmaktadır.

#### **Gastrointestinal stromal tümörün olağandışı yerleşimi: Pankreasta gastrointestinal stromal tümör olgusu**

Gastrointestinal stromal tümörler (GIST), sindirim sisteminin en sık görülen mezenkimal doku kaynaklı tümörleridir. GIST, sindirim sistemi kanalının her hangi bir yerinde görülebileceği gibi; nadirde olsa, sindirim sistemi kanalının dışında görülen GIST ekstragastrointestinal stromal tümör (EGIST) olguları bildirilmiştir. Bildiğimiz kadarıyla bu olgu dışında, İngilizce literatürde bildirilen, sadece bir pankreas kaynaklı GIST olgusu vardır.

#### **Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığında böbrek kistinin spontan rüptürüne bağlı akut karın ve hemorajik şok**

Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı son dönem böbrek yetmezliğinin en önemli nedenlerinden birisidir. Hastalarda böbrek kistlerinin rüptürüne bağlı hemorajik şok gelişmesi oldukça nadirdir. Bu çalışmada acil servise akut karın ve hemorajik şok tablosuyla başvuran otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı olan nadir görülen bir hastanın sunulması amaçlandı.

## In This Issue (Volume: 29 - Issue: 1- March 2013)

### **D1 versus D2 dissection in stomach carcinoma: evaluation of postoperative mortality and complications**

Clinical benefit from extended lymphadenectomy for gastric cancer remains controversial as a considerable variation exists between results of different studies. Moreover, by extending the node dissection, the surgical treatment may substantially increase the morbidity and mortality. We aim to compare morbidity and mortality, between D1 and D2.

### **The importance of staging systems for the determination of prognosis of well-differentiated thyroid cancer**

In order to be able to predict the behavior of the tumor, a lot of classification systems are available for well differentiated thyroid cancer. In this study, we aimed to determine the significance of the staging systems (EORTC, De Groot, MACIS, and TNM) on the prognosis of well differentiated thyroid cancer.

### **Evaluation of controlled prescriptions with a diagnosis of surgical intervention**

Significant part of the drugs used in the preoperative, per-operative and postoperative period consist of controlled drugs. In this study, utilization of controlled drugs in surgery which are subject to green and red colored scripts were analyzed by physicians' specialties.

### **Mastodynia: is imaging necessary in young patients?**

This is a prospective study on the necessity of imaging in patients who have applied for cyclical or non-cyclical breast pain and examined to be normal physically without a family history.

### **The role of general surgery consultations in direction of patient management**

Consultation results of patients who were thought to need a surgical approach and had consultations in General Surgery for diagnostic support and treatment offers were evaluated. In six months, 221 patients were analyzed retrospectively. As a result, the patient management is multidisciplinary but we must be more selective in consultation requests.

### **A prospective evaluation of the risk factors for wound dehiscence and incisional hernia development**

This study prospectively investigates the parameters causing wound dehiscence, incisional hernia and sinus formation in 265 patients. We found that ostomy creation, wound infection, and postoperative pulmonary pathologies are related to wound dehiscence; whereas incision type, wound infection, ostomy creation, postoperative ileus, and lung problems are related to incisional hernia.

### **A case of multiorgan resection for locally advanced stomach cancer**

It is known that performing adjacent organ resection in localised stomach cancers at an advanced stage contributes favourably to survival. Moreover, it is observed that, in some cases, tumours infiltrate vascular structures. In this case, excision and reconstruction of vascular structures is recommended.

### **Two cases of non-recurrent laryngeal nerve: routine nerve exploration in total thyroidectomy**

Since differences in the course of the recurrent laryngeal nerve increase the risk of injury, routine nerve exploration is recommended in thyroid surgery. In this report, we present two cases of non-recurrent laryngeal nerve found during total thyroidectomy for benign pathologies.

### **Gastric duplication (bronchogenic) cyst mimicking a gastrointestinal stromal tumour**

Gastric duplication cysts (GDC) lined by pseudostratified columnar ciliated epithelium (PCCE) are uncommon lesions stemming from a foregut developmental malformation. The clinical and radiological diagnosis is usually difficult. We present a very rare case of a gastric duplication (bronchogenic) cyst mimicking a gastrointestinal stromal tumour.

### **Cortical sparing laparoscopic adrenalectomy in a patient with Conn's syndrome**

This case report describes a successful laparoscopic adrenal cortex sparing surgical and anaesthetic approach for a patient with Conn's syndrome on whom right surrenalectomy had been performed previously.

### **Atypical localisation of a gastrointestinal stromal tumour: a case report of pancreas gastrointestinal stromal tumour**

Gastrointestinal stromal tumours (GIST) are the most common mesenchymal tumours of the gastrointestinal tract. They can originate from any part of the gastrointestinal tract, and extragastrointestinal GISTs have been reported rarely. To our knowledge, only one pancreatic GIST has been reported previously in the English literature.

### **Acute abdomen and haemorrhagic shock caused by spontaneous renal cyst rupture in autosomal dominant polycystic kidney disease**

Autosomal dominant polycystic kidney disease is an important cause of chronic renal failure. Rarely, these patients may present with haemorrhagic shock caused by renal cyst rupture. The aim of this work was to report a rare case of autosomal dominant polycystic kidney disease with acute abdominal pain and haemorrhagic shock.

## İçindekiler

### Özgün Araştırmalar

- 1 | Mide kanserinde D1 ve D2 diseksiyon: Postoperatif mortalite ve komplikasyonların değerlendirilmesi  
Veli Vural, Barış Saylam, Bülent Çomçalı, Arife Polat Düzgün, Mehmet Vasfi Özer, Faruk Coşkun; Ankara-Türkiye
- 7 | İyi diferansiye tiroid kanserlerinde evreleme sistemlerinin prognozun belirlenmesindeki yeri  
Varlık Erol, Özer Makay, Gökhan İçöz, Timur Köse, Yeşim Ertan, Ülkem Yararbaş, Mahir Akyıldız, Mustafa Yılmaz; İzmir-Türkiye
- 11 | Tanılarında cerrahi girişimden söz edilen kontrole tabi reçetelerde ilaç kullanımının araştırılması  
Ahmet Akıcı, Mustafa Ümit Uğurlu, İbrahim Topçu, Hüseyin Yılmaz, Dilek Demircan; İstanbul-Türkiye
- 17 | Mastodini: Genç hastalarda görüntüleme gerekli mi?  
Engin Ölçücüoğlu, Güliz Yılmaz; Iğdır-Türkiye
- 20 | Genel cerrahi konsültasyonlarının hasta tedavisini yönlendirmedeki rolü  
Şahin Kahramanca, Oskay Kaya, Cem Azılı, Hakan Güzel, Gülay Özgehan, Burak İrem; Ankara-Türkiye
- 25 | Yara ayrılması ve kesi fıtığı için risk faktörlerinin değerlendirilmesi  
Kerim Bora Yılmaz, Melih Akıncı, Lütfi Doğan, Niyazi Karaman, Cihangir Özaslan, Can Atalay; Ankara-Türkiye

### Olgu Sunumları

- 31 | Lokal ileri evre mide kanserinde çoklu organ rezeksiyonu olgusu  
Tevfik Küçük kartallar, Ebubekir Gündes, Hüseyin Yılmaz, Faruk Aksoy; Konya-Türkiye
- 33 | Nonrekürren laringeal sinir saptanan iki olgu: Total tiroidektomide rutin sinir eksplorasyonu  
Nazmi Yaşar Sayım, Fethi Gül; Adıyaman-Türkiye
- 35 | Gastrointestinal stromal tümörü taklit eden gastrik duplikasyon (bronkojenik) kisti  
Sedat Belli, Turgut Noyan, Fazilet Kayaselçuk, Gürkan Erbay; Adana-Türkiye
- 38 | Conn sendromlu bir olguda başarılı laparoskopik korteks koruyucu adrenalectomi  
Fahri Yetişir, A. Ebru Salman, Alper Özkardeş, Mehmet Tokaç, Burak Çiftçi, Mehmet Kılıç; Ankara-Türkiye
- 42 | Gastrointestinal stromal tümörün olağandışı yerleşimi: Pankreasta gastrointestinal stromal tümör olgusu  
Kürşat Rahmi Serin, Metin Keskin, Mine Güllüoğlu, Ali Emre; İstanbul-Türkiye
- 45 | Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığında böbrek kistinin spontan rüptürüne bağlı akut karın ve hemorajik şok  
İsmail Yaman, İsmet Sağlam, Kamile Kurt; Balıkesir, Manisa-Türkiye

## Contents

### Original Investigations

- 1 | D1 versus D2 dissection in stomach carcinoma: evaluation of postoperative mortality and complications  
Veli Vural, Barış Saylam, Bülent Çomçalı, Arife Polat Düzgün, Mehmet Vasfi Özer, Faruk Coşkun; Ankara-Turkey
- 7 | The importance of staging systems for the determination of prognosis of well-differentiated thyroid cancer  
Varlık Erol, Özer Makay, Gökhan İçöz, Timur Köse, Yeşim Ertan, Ülkem Yazarbaş, Mahir Akyıldız, Mustafa Yılmaz; İzmir-Turkey
- 11 | Evaluation of controlled prescriptions with a diagnosis of surgical intervention  
Ahmet Akıcı, Mustafa Ümit Uğurlu, İbrahim Topçu, Hüseyin Yılmaz, Dilek Demircan; İstanbul-Turkey
- 17 | Mastodynia: is imaging necessary in young patients?  
Engin Ölçücüoğlu, Güliz Yılmaz; Iğdır-Turkey
- 20 | The role of general surgery consultations in direction of patient management  
Şahin Kahramanca, Oskay Kaya, Cem Azılı, Hakan Güzel, Gülay Özgehan, Burak İrem; Ankara-Turkey
- 25 | A prospective evaluation of the risk factors for wound dehiscence and incisional hernia development  
Kerim Bora Yılmaz, Melih Akıncı, Lütfi Doğan, Niyazi Karaman, Cihangir Özaslan, Can Atalay; Ankara-Turkey

### Case Reports

- 31 | A case of multiorgan resection for locally advanced stomach cancer  
Tevfik Küçükkartallar, Ebubekir Gündeş, Hüseyin Yılmaz, Faruk Aksoy; Konya-Turkey
- 33 | Two cases of non-recurrent laryngeal nerve: routine nerve exploration in total thyroidectomy  
Nazmi Yaşar Sayım, Fethi Gül; Adıyaman-Turkey
- 35 | Gastric duplication (bronchogenic) cyst mimicking a gastrointestinal stromal tumour  
Sedat Belli, Turgut Noyan, Fazilet Kayaselçuk, Gürkan Erbay; Adana-Turkey
- 38 | Cortical sparing laparoscopic adrenalectomy in a patient with Conn's syndrome  
Fahri Yetişir, A. Ebru Salman, Alper Özkardeş, Mehmet Tokaç, Burak Çiftçi, Mehmet Kılıç; Ankara-Turkey
- 42 | Atypical localisation of a gastrointestinal stromal tumour: a case report of pancreas gastrointestinal stromal tumour  
Kürşat Rahmi Serin, Metin Keskin, Mine Güllüoğlu, Ali Emre; İstanbul-Turkey
- 45 | Acute abdomen and haemorrhagic shock caused by spontaneous renal cyst rupture in autosomal dominant polycystic kidney disease  
İsmail Yaman, İsmet Sağlam, Kamile Kurt; Balıkesir, Manisa-Turkey

### EDITÖRDEN

Değerli meslektaşlarımız,

Ulusal Cerrahi Dergisi, son yıllarda dergimizin esas sahibi olan siz meslektaşlarımızın sıra dışı katkıları ile önemli bir değişim geçirmiştir. Bu süreç içinde temel amaç olan, derginin uluslararası tıp dizinlerinde yer alabilmesi için gerekli alt yapı kurulmuş olmakla birlikte, ne yazık ki yeterli olmamıştır. Oysa Ulusal Cerrahi Dergisi'nin PubMed ve SCI-E gibi dizinlerde yer alması ülkemiz cerrahisi ve meslektaşlarımız için büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle dergimizin uluslararası tıbbi yayıncılık standartları çerçevesinde yayınlanması, SCI-E ve PubMed gibi üst düzey veri tabanları tarafından dizinlenmesi için, bazı önemli yeniliklerin hayata geçirilmesine karar verilmiştir. Bu konuda, geçen yıl gerçekleştirilen anket çalışmasından elde edilen bilgiler ve son bir yıldır süren çalışmalar sonucunda derginin tasarım ve yayın formatından önemli değişiklikler yapılmış ve bu yenilikler 2013 yılının ilk sayısıyla uygulanmaya başlanmıştır.

Bu bilgilendirme yazısı ile, bu anlamda gerçekleştirilen uygulamaları ve gerekçeleri sizlerle paylaşmak istedik:

1. Yeni yüzüyle çıkacak olan dergimizin kapak ve iç sayfa tasarımları yenilenmiştir. Amaç ve Kapsam, Yazım Kuralları, Yazar Katkı Formu ve Telif Hakkı Devir Formu gözden geçirilerek içerik yapısı uluslararası uygulamalara daha uygun hale dönüştürülmüştür. Uluslararası kuruluşlar tarafından inceleme ve değerlendirmeler sırasında özellikle aranan nitelikler, metinlerin içine eklenmiştir. Bu değişim sırasında özellikle geleneksel görünümümüzü de hatırlatacak öğeler korunmaya çalışılmıştır.
2. Dergide sizlerin de önerisi ile Türkçe'nin yanı sıra İngilizce çalışmaların da yayınlanmasına karar verilmiştir. Bu sayede, hem yapılan anket çalışmasında meslektaşlarımızın ağırlıklı olarak bu yönde istekte bulunmuş olmaları yanıtsız kalmamış olacak, hem de farklı ülkelerden yayın kabulü ve doğal olarak sitasyon alma olasılığı artırılmış olacaktır. Bu anlamda çalışmaların İngilizce metinlerinin kontrolleri uzmanlaşmış bir ekip tarafından yapılacaktır.
3. Yayınların tam metinlerine erişimi engelleyen koşullar ortadan kaldırılmış, makalelere ulaşımın daha kolay olması sağlanmıştır.
4. Özellikle PubMed ve SCI-E gibi dizinler tarafından uygulanması arzulanan dış-bağımsız hakemlik sistemini derginin basılı kopyalarının da ve web sayfasında ortaya koymak için, makale değerlendiren danışmanlarımızın isimleri artık her cildin son sayısında "Teşekkür" başlığı altında yayınlanacak ve derginin ön yüzünde sadece "Uluslararası Yayın Kurulu" bulunacaktır. Bu sayımızda da 2012 yılında hakemlik yapan tüm meslektaşlarımıza bir teşekkür yazısı ve yenilenmiş "Uluslararası Yayın Kurulu" bulunmaktadır. Bu anlamda bir kez daha, yoğun uğraşları içinde bilimsel birikimlerini kullanarak, dergimizin bu noktalara ulaşmasında yıllardır verdikleri sıra dışı destek için tüm hakemlerimize sonsuz şükranlarımızı sunarız.
5. Dergimizin politikası gereği dört yılda bir yenilenen, 2009-2012 döneminde görev yapan danışma kurulu 2013 yılı itibarıyla genişletilerek yenilenmektedir. Temel amacımız bu konuda görev almak isteyen tüm meslektaşlarımıza çalışma olanağı sağlamaya çalışmaktır. Bu anlamda kendi ilgi alanlarında görev almak isteyen tüm akademisyen hocalarımıza şimdiden teşekkür etmek isteriz.
6. Kabul edilen yazıların basım tarihi beklenmeden DOI numarası verilerek "Ahead of Print" formatında yayınlanması hazırlıkları tamamlanmak üzeredir. Artık kabul edilmiş tüm yazılar basım tarihi beklenmeden yayına hazırlanarak online ortamda görülecek ve bu sayede araştırmacılar bu bilgileri dergi yayınlanmadan kullanabilme olanağına kavuşacaklardır. Ayrıca bu sayıyla birlikte yayınlarda QR (Karekod) uygulamasına geçilmektedir. Bu sayede yazıların elektronik versiyonlarına yeni nesil mobil cihazlar üzerinden kolay ve hızlı erişim sağlanabilecektir.
7. Aşırmı ve mükerrer yayın taraması için uluslararası yazılım programlarının kullanılması çalışmaları tamamlanmıştır. Ayrıca tüm yayınlar etik kurul onayı ve hasta onamları açısından da kontrol edilmektedir. Yayınlar üzerinde hakem değerlendirmesi başlatılmadan önce yapılan bu incelemeler sayesinde, derginin etik ihlallerle ilgili önleyici bir yayın politikasına sahip olması sağlanmış olacaktır.

Bu hedeflerle başladığımız yeni yayın döneminde sizlerin değerli desteklerinin artarak devam etmesini arzu ediyoruz.

Saygılarımızla,

#### Editörler Kurulu

İskender SAYEK, Feza REMZİ, Ertuğrul GÖKSOY, Sadık KILIÇTURGAY



## EDITORIAL

Dear Colleagues,

Turkish Journal of Surgery, in recent years, has undergone a substantial change by means of extraordinary contributions of our colleagues. Meanwhile, as being the main goal of our journal, the infrastructure required to be indexed by international indexes has been established although this was far from being sufficient. In fact, it is particularly important for the surgical practice in our country and for our colleagues that Turkish Journal of Surgery is indexed by PubMed and SCI-E. We have, therefore, decided to make some important improvements in order to have our journal published in accordance with the international medical publication standards and indexed by high order databases such as SCI-E and PubMed. In this regard, significant changes were performed in the design and publication format of the journal by taking account of the results of the survey conducted last year and our workout continuing for the last one year, and these changes were implemented with the first issue of the journal in 2013.

Our intention with this information letter is to share the implemented changes and their rationale:

1. We are introducing the new face of our journal with renewed cover page and inner design. Scope and Objectives, Spelling Rules, Author Contribution Form and Copyright Transfer Form were reviewed and modified in accordance with the international implementations. Particularly, qualifications required by international journals during review and evaluation process were included in the manuscripts. During this change, we attempted to protect those elements that remind us of the traditional appearance.
2. In line with your suggestions, we decided to publish English manuscripts along with the Turkish studies. Therefore, the demand from our colleagues as evidenced by the survey results will not be left unanswered and it would also be more likely to receive manuscripts and naturally citation from different countries. English versions of the manuscripts will be reviewed by an expert committee.
3. Conditions that prevent access to full-text articles were eliminated and we made easier to access online articles.
4. Names of our consultants reviewing the articles will be displayed in the "Acknowledgments" section in the last issue of every volume and only "International Editorial Board" will be displayed on the front page of the journal in order to indicate external-independent peer-review system as demanded particularly by indexes such as PubMed and SCI-E. We have included in this issue an acknowledgment to our colleagues who served as a referee in 2012 and renewed "International Editorial Board". We express our gratitude to all our referees for reflecting their scientific background and for their extraordinary support they have provided to bring the journal to these days.
5. After serving between 2009 and 2012, our advisory committee, which is renewed in every 4 years as per our journal's policy, will be renewed and expanded as from 2013. Our main purpose is to provide a working field for our colleagues who are willing to participate in this process. We would like to thank in advance to our academic lecturers who would like to participate in their specific field of interest.
6. We have almost finished our workout for online publication of the manuscripts accepted for publication with the DOI number provided in the form of "Ahead of Print". Approved manuscripts will be displayed on the web ahead of print date and the researchers will be therefore able to use these data before the publication of the journal. In addition, QR code will be launched as from this issue. Thus, electronic versions of the manuscripts will be accessible through new generation mobile devices.
7. We completed the workout to put into practice international software for the detection of plagiarism and replicated publication. Furthermore, all publications are audited for the presence of ethics committee approval and patient informed consent. The journal will have possession of pre-emptive publication policy against ethical violations by conducting these investigations before launching referee evaluation.

We hope to receive your augmented and sustaining support while setting goals for the new publication season.

Best Regards,

### Editorial Board

İskender SAYEK, Feza REMZİ, Ertugrul GOKSOY, Sadik KILICTURGAY



# Mide kanserinde D1 ve D2 diseksiyon: Postoperatif mortalite ve komplikasyonların değerlendirilmesi

## *D1 versus D2 dissection in stomach carcinoma: evaluation of postoperative mortality and complications*

Veli Vural, Barış Saylam, Bülent Çomçalı, Arife Polat Düzgün, Mehmet Vasfi Özer, Faruk Coşkun

**Amaç:** Mide kanserinin tek küratif tedavisi cerrahidir. Bununla beraber uygulanacak lenf nodülü diseksiyonunun genişliği halen tartışılmaktadır. Bu çalışmanın amacı spesifikleşmenin olmadığı bir hastanede, mide kanseri nedeniyle D1 ve D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan hastalarda komplikasyon, postoperatif yatış süresi ve postoperatif mortalitenin araştırılmasıdır.

**Gereç ve Yöntemler:** Ocak 1999 ile Ocak 2007 tarihleri arasında Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Genel Cerrahi Kliniği'nde mide kanseri nedeniyle operasyon uygulanmış ve tanısı patolojik olarak teyit edilmiş 71 hasta retrospektif olarak incelendi. D1 rezeksiyon (level 1 lenfadenektomi) ve D2 rezeksiyon (level 1 ve 2 lenfadenektomi) uygulanan hastalar karşılaştırıldı.

**Bulgular:** D2 grubunda daha yüksek postoperatif mortalite (%16 ve %8;  $p < 0.005$ ) ve morbidite (%54 ve %34;  $p < 0.005$ ) oranları gözlemlendi, postoperatif hastanede kalış süreleri de daha uzundu. D1 ve D2 grubunda splenektominin postoperatif mortalite ve morbidite üzerine etkili olmadığı gözlemlendi.

**Sonuç:** D2 prosedürü postoperatif mortalite, morbidite ve hastanede yatış süresini anlamlı olarak artırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Mortalite, morbidite, mide kanseri, cerrahi

**Objective:** Surgery is the only curative treatment for patients with gastric cancer. However, the extent of lymph node dissection is still debated. The aim of the study was to evaluate complications, postoperative stay and postoperative mortality after D1 or D2 lymph node dissection for gastric cancer when treated by surgery in a non-specialized hospital.

**Material and Methods:** A retrospective review of all patients who underwent surgery for pathologically confirmed gastric cancer at our Clinic of 3<sup>rd</sup> General Surgery, Ankara Numune Education and Research Hospital between January 1999 and 2007 was conducted. A consecutive series of 71 gastric cancer patients was evaluated. D1 resection (level 1 lymphadenectomy) was compared with D2 resection (levels 1 and 2 lymphadenectomy).

**Results:** The D2 group had greater postoperative hospital mortality (16% vs. 8%;  $p < 0.005$ ) and higher overall postoperative morbidity (54% vs. 34%;  $p < 0.005$ ); their postoperative stay was also longer. The excess postoperative morbidity and mortality in the D1 and D2 groups were not accounted for by splenectomy.

**Conclusion:** The D2 procedure was associated with significantly higher postoperative mortality, morbidity, and postoperative stay.

**Key Words:** Mortality, morbidity, gastric cancer, surgery

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3. Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

Bu çalışma 17. Ulusal Cerrahi Kongresi'nde (26-29 Mayıs 2010, Ankara, Türkiye) seçkin bildiri olarak sunulmuştur.

*This study was presented at the 17th National Surgical Congress as a select presentation, 26-29 May 2010, Ankara, Turkey*

**Yazışma Adresi**  
**Address for Correspondence**  
**Dr. Faruk Coşkun**

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3. Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye  
Tel.: +90 312 508 52 41  
e-posta: farukcoskun@mynet.com

Geliş Tarihi / Received: 03.12.2012  
Kabul Tarihi / Accepted: 13.01.2013

©Telif Hakkı 2013 Ulusal Cerrahi Derneği

Makale metnine [www.ulusalcerrahidergisi.org](http://www.ulusalcerrahidergisi.org) web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2013 by Turkish Surgical Association

Available online at [www.ulusalcerrahidergisi.org](http://www.ulusalcerrahidergisi.org)

## GİRİŞ

Gastrik kanserlerin tüm dünyada primer tedavisi cerrahi olarak benimsenmiştir. Cerrahi tedavinin primer amacı kuşkusuz kürabiliteyi sağlamaktır. Mide kanseri için küratif tedavi, tümörün erken evrede yakalanmış olması, uygun lenf nodülü diseksiyonunun yapılması, perioperatif takip ve tedavinin optimal düzeyde sağlanmasıyla mümkün olabilmektedir (1-4).

Biz bu çalışmada spesifik bir mide cerrahisi merkezi olarak çalışmayan bir genel cerrahi kliniğinde, mide kanseri cerrahisinde düşük hasta yoğunluğuna sahip cerrahlar tarafından D1 ve D2 lenf nodülü diseksiyonu uygulanan hastalarda mortalite ve morbiditeye etki eden faktörleri araştırmayı ve literatür eşliğinde tartışmayı amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Genel Cerrahi Kliniği'ne Ocak 1999-Ocak 2007 tarihleri arasında mide kanseri tanısıyla yatırılıp operasyon uygulanan 133 hasta olduğu kayıtlarımızdan saptandı. Bu hastalardan palyatif amaçlı girişim uygulanan 26 hasta, patolojik tanıları nöroendokrin tümör ve lenfoma olarak bildirilmiş 3 hasta ve karaciğer metastazı tespit edilen 33 hasta kriterlerimize uymamaları nedeniyle çalışma dışı bırakılmış olup, geriye kalan 71 hasta değerlendirmeye alındı. Bu hastalar kliniğimize ait prospektif olarak toplanan veri tabanımızdaki takip formlarından edinilen bilgiler ışığında retrospektif olarak analiz edildi.

Çalışmaya sadece küratif amaçlı olarak operasyon uygulanan hastalar dâhil edildi, değerlendirmeye alınan veriler şunlardı, yaş, cinsiyet, yandaş hastalık, sigara kullanımı, alkol kullanımı, ASA skoru, albumin değeri, hemogloblin değeri, cerrahi operasyonun tipi ve peroperatif bulgular, ek girişimler, postoperatif erken komplikasyonlar ve mortalite.

Hastaların yaşlarına göre sınıflandırılmalarında ileri yaş sınırı kabul edilen 65 yaş öncesi ve sonrası iki grup olarak ele alındı. Yandaş hastalık başlığı altında, diabetes, hipertansiyon, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve kronik karaciğer hastalığı dikkate alındı. Hastalarımızın ASA skorları, anestezi uzmanlarınca operasyondan hemen önce belirlendi. Değerlendirmelerimizde ASA skoru III'e kadar olan hastalar bir grupta, ASA IV ve sonrası diğer karşılaştırma grubu olarak değerlendirildi.

Mide kanserli hastalara uygulanan cerrahi girişim total ve subtotal gastrektomi olmak üzere iki ayrı başlık altında ele alınırken, peroperatif bulgulardan; tümör lokalizasyonu, belirgin lenf nodüllerinin ele gelişi ve splenektomi uygulanması gibi ayrıntılar cerrahi girişime ek bilgiler olarak kaydedildi ve gruplara göre değerlendirildi.

D1 ve D2 diseksiyon JRSSG (Japanese Research Society for the Study of Gastric Cancer) grubunun belirlediği sistematığa göre yapıldı (1). Küçük kurvatur boyunca (1, 3 ve 5 nolu istasyon) ve büyük kurvatur boyunca (2, 4 ve 6 nolu istasyon) yerleşim gösteren perigastrik lenf nodülü istasyonları N1 grubu olarak adlandırılır. Sol gastrik arter boyunca olan lenf nodülü (no. 7), ana hepatik (no. 8), çöliak (no. 9), ve splenik (no. 10, 11) arterler boyunca olanlar N2 grup olarak adlandırılır.

D1 diseksiyon küçük ve büyük omentum dâhil edilerek, mideye total veya subtotal rezeksiyon ile 1-6 nolu lenf nodüllerini içerecek şekilde uygulandı. Dalak veya pankreas kuyruğu rezeksiyonu, tümör invazyonu varsa işleme dâhil edildi. D2 diseksiyon omental bursa transvers mezokolon ön yaprağı dâhil edilecek şekilde ve midenin damarsal pedikülü tam olarak alınarak 7-8-9 nolu lenf nodüllerini içerecek şekilde yapıldı. Dalak ve/veya pankreas kuyruğu rezeksiyonu invaze tümörlerde 10 ve 11 nolu istasyonların tam olarak temizlenebilmesi için uygulandı.

Postoperatif erken komplikasyonlar başlığı altında ameliyat sonrası 30 gün içerisinde gelişen yara komplikasyonları (seroma, hematoma, enfeksiyon, evantrasyon, evisserasyon, kanama), anastomoz kaçağı, akciğer komplikasyonları (pnömoni, pulmoner emboli, ateletazi, plevral effüzyon), kardiyak komplikasyonlar (aritmia, DVT, miyokardial infarktüs), renal komplikasyonlar (ABY, idrar retansiyonu), pankreatit, pankreatik fistül, intraabdominal kanama ve intraabdominal abse formasyonları kaydedildi. Anastomoz kaçağı, pankreatik fistül ve intraabdominal kanama majör komplikasyon olarak değerlendirildi. D1 ve D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan gruplar analiz edildi.

#### İstatistiksel Analiz

Elde ettiğimiz veriler SPSS 15.0 Windows programında ki-kare, varyans analizi (Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis) nonparametrik testleriyle istatistiksel anlamlılık açısından değerlendirilmiş olup  $p < 0.05$  değerler istatistiksel açıdan anlamlı kabul edildi. İki sayısal değişkenin ilişkisi araştırılırken Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.

#### BULGULAR

Hastaların 40'ı (%56) erkek, 31'i (%44) kadındı. 38'i (%54) 65 yaş ve altı yaşlarda iken, 33'ü (%46) 65 yaş üstü idi. Kadın hastala-

rımızın yaş ortalaması 60, erkek hastalarımızda yaş ortalaması 64 olarak tespit edildi.

D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılan hastaların sayısı 23 (%32) iken, D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan hasta sayısı 48'dir (%68). D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılanlarda ortalama yaş 63, D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta ise ortalama yaş 61 olarak tespit edildi. D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta 11 hasta kadın, 12 hasta erkek iken, D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta 20 hasta bayan ve 28 hasta erkeklerden oluşuyordu. D1 ve D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan gruplar arasında, yaş ve cinsiyet açısından anlamlı ( $p > 0.05$ ) fark tespit edilmedi (Tablo 1).

Preoperatif dönemde anestezi uzmanlarınca hastalarımızın genel durumlarının operasyon için değerlendirilmesi yapıldığında, D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta 17 hasta (%73) ASA III ve altı, 6 hasta (%27) ASA IV ve üstü iken, D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta 38 hasta (%79) ASA III ve altı, 10 hasta (%21) ASA IV ve üstü olarak saptandı. ASA skorları bakımından D1 ve D2 lenf nodülü diseksiyonları yapılan gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmedi ( $p > 0.05$ ).

İntraoperatif değerlendirmeler sonrasında, 40 hastaya (%56) total gastrektomi, 31 hastaya (%44) subtotal gastrektomi yapılmıştır. Total gastrektomi yapılan girişimlerin 9'unda (%23) D1 lenf nodülü diseksiyonu, 31'inde (%67) D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılırken, subtotal gastrektomi yapılan girişimlerin 14'ünde (%45) D1 lenf nodülü diseksiyonu, 17'sinde (%55) D2 lenf nodülü diseksiyonu yapıldı. D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta total gastrektomi, D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta ise subtotal gastrektomi anlamlı ( $p < 0.05$ ) olarak fazla tespit edildi (Tablo 1).

Operasyon uygulanan hastalardan, D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılan 23 hastanın 8'ine (%34), D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan 48 hastanın 25'ine (%53) splenektomi yapılmıştır. D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta splenektominin daha fazla yapılması, diğer gruba göre anlamlı ( $p < 0.05$ ) olarak yüksek idi (Tablo 1). Evrelerine göre incelendiğinde, hastaların çoğunluğunun evre III olmalarına karşın evre dağılımı açısından gruplar arasında fark gözlenmedi. Çıkarılan lenf nodülü sayısı ve toplam metastatik lenf nodülü sayısı ise D2 grubunda anlamlı olarak daha yüksekti (Tablo 1).

Yandaş hastalıklar açısından değerlendirildiğinde, D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılanlardan 6 hastada (%26) diabetes, 1 hastada (%4) KOAH ve 8 hastada (%34) hipertansiyon saptanırken, D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılanlardan 6 hastada (%13) diabetes, 2 hastada (%4) KOAH ve 20 hastada (%42) hipertansiyon saptanmıştır (Tablo 2).

Albumin düşüklüğü olan toplam 17 hasta (%24) mevcuttur. D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılan 9 hastada (%39) düşüklüğü saptanırken, D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan hastaların 8'inde (%17) albumin düşüklüğü saptanmıştır (Tablo 2).

Son 6 ayda %10'dan fazla kilo kaybı olan hasta sayısı, D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılanlarda 18 hastada (%78) saptanırken, D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta 30 hastada (%62) kilo kaybı saptandı (Tablo 2). D1 ve D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan gruplar arasında kilo kaybı ile anlamlı ilişki tespit edilmedi ( $p > 0.05$ ).

Tablo 1. Hastaların demografik, tümör özellikleri ve cerrahi prosedürün diseksiyon tipi ile ilişkisi

|                               | D1 lenf nodülü diseksiyonu | D2 lenf nodülü diseksiyonu | Toplam    | p      |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|--------|
| Yaş                           | 63±3.6                     | 61±2.8                     | 62±5.3    | A.D.   |
| Cinsiyet (E/K)                | 12/11                      | 28/20                      | 71        | A.D.   |
| ASA skoru                     |                            |                            |           |        |
| ASA III ve altı               | 17                         | 38                         | 55        | A.D.   |
| ASA IV ve üstü                | 6                          | 10                         | 16        |        |
| Gastrektomi tipi              |                            |                            |           |        |
| Total                         | 9                          | 31                         | 40        |        |
| Subtotal                      | 14                         | 17                         | 31        | p<0.05 |
| Splenektomi                   | 8                          | 25                         | 33        | p<0.05 |
| Lokalizasyon                  |                            |                            |           |        |
| Antrum                        | 14                         | 20                         | 34        |        |
| Korpus                        | 2                          | 5                          | 7         | A.D.   |
| Kardiya                       | 6                          | 14                         | 20        |        |
| Linitis plastica              | 1                          | 1                          | 2         |        |
| TNM Evresi                    |                            |                            |           |        |
| I                             | 1                          | 4                          | 5         |        |
| II                            | 7                          | 9                          | 16        |        |
| IIIA                          | 13                         | 25                         | 38        | A.D.   |
| IIIB                          | 2                          | 10                         | 12        |        |
| Çıkarılan ortalama            |                            |                            |           |        |
| Lenf nodülü sayısı            | 14.6±5.4                   | 31.8±16.1                  | 27.2±12.4 | p<0.05 |
| Metastatik lenf nodülü sayısı | 3.6±1.9                    | 11.1±6.1                   | 7.5±3.2   | p<0.05 |
| A.D.: Anlamlı değil           |                            |                            |           |        |

Tablo 2. Yandaş hastalıklar, alışkanlıklar ve diğer etkenler

|                                                               | D1 lenf nodülü diseksiyonu grubundaki olgu sayısı | D2 lenf nodülü diseksiyonu grubundaki olgu sayısı | p      |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|
| DM                                                            | 6                                                 | 6                                                 | p<0.05 |
| KOAH                                                          | 1                                                 | 2                                                 | A.D.   |
| HT                                                            | 8                                                 | 20                                                | A.D.   |
| Sigara                                                        | 9                                                 | 22                                                | A.D.   |
| Alkol                                                         | 2                                                 | 5                                                 | A.D.   |
| Albumin Düşüklüğü                                             | 9                                                 | 8                                                 | p<0.05 |
| Kilo Kaybı                                                    | 18                                                | 30                                                | A.D.   |
| A.D.: Anlamlı değil, DM: Diabetes Mellitus, HT: Hipertansiyon |                                                   |                                                   |        |

Postoperatif erken komplikasyon sayısı her iki grupta toplam 34 hastada (%46) saptanmıştır. D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılanlarda bu sayı 8 (%34) iken, D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta 26'dır (%54). Majör ve minör komplikasyonların toplamı karşılaştırıldığında, D2 lenf nodülü diseksiyon grubunda toplam komplikasyon sayısı anlamlı (p<0.05) olarak daha fazla tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Diseksiyon tipinin morbidite ve mortalite ile ilişkisi

| Komplikasyonlar                                         | D1 lenf nodülü diseksiyonu | D2 lenf nodülü diseksiyonu | p      |
|---------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------|
| Minör komplikasyonlar                                   | 6                          | 19                         | p<0.05 |
| Respiratuar                                             | 2                          | 3                          |        |
| Kardiyak                                                | 0                          | 3                          |        |
| Renal                                                   | 1                          | 4                          |        |
| Yara enfeksiyonu                                        | 3                          | 11                         |        |
| Pankreatit                                              | 0                          | 2                          |        |
| Majör komplikasyonlar                                   | 2                          | 7                          | p<0.05 |
| Anastomoz kaçağı                                        | 1                          | 2                          |        |
| Pankreatik fistül                                       | 1                          | 3                          |        |
| İntraabdominal kanama                                   | 0                          | 2                          |        |
| Derin intraabdominal abse                               | 1                          | 6                          |        |
| Duodenal güdük açılması                                 | 0                          | 1                          |        |
| Toplam komplikasyon                                     | 8*                         | 27*                        | p<0.05 |
| Mortalite                                               | 2                          | 8                          | p<0.05 |
| Yatış Süresi                                            | 8.3+/-5.2                  | 11.3+/-8.7                 | p<0.05 |
| *Bazı hastalarda birden fazla komplikasyon gözlenmiştir |                            |                            |        |

Minör komplikasyonlar D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta 6 hastada (%26) saptanırken, D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılanlarda 19 hastada (%39) saptanmıştır. Majör komplikasyonlar ise, D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılanlarda 2 hastada (%8) saptanırken, D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta 7 hastada (%15) saptandı ve D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta anlamlı yükseklikte bulundu ( $p<0.05$ ).

D2 lenf nodülü diseksiyonu uygulanan hastaların 3'ünde (%6) pankreatik fistül, 2'sinde (%4) anastomoz kaçağı, 2'sinde (%4) intraabdominal kanama saptanırken, D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta birinde (%4) pankreatik fistül, birinde (%4) anastomoz kaçağı gibi majör komplikasyonlar saptandı. Gerek kardiopulmoner komplikasyonlar, gerekse pankreatik fistül, pankreatit gibi gastrointestinal komplikasyonlar ve intraabdominal kanama D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta anlamlı ( $p<0.05$ ) yüksek saptandı (Tablo 3).

Serilerimizde mortalite %14 (10 hasta) idi. D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılan 2 hastada (%8) ve D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan 8 hastada (%16) mortalite gözlemledik. D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan hasta gruplarında mortalite oranı, D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılanlara göre anlamlı yüksekti ( $p<0.05$ ). Başlıca mortalite nedenlerimiz; D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta bir hasta akciğer enfeksiyonu, bir hasta pankreatik fistül nedeniyle kaybedildi. Bu gruptaki hastalardan sadece birisinde diabet, hipertansiyon ve KOAH gibi yandaş hastalık bildirilmişti. D2 lenf nodülü diseksiyonu uygulanan hastalarda, 2 hasta akciğer enfeksiyonu, 2 hasta miyokard infarktüsü, 2 hasta pankreatik fistül, bir hasta intraabdominal abse ve bir hasta da intraabdominal kanama nedeniyle kaybedildi. Kaybedilen hastaların 2'sinde diabet ve hipertansiyon, 2'sinde KOAH ve hipertansiyon ve bir hastada da hipertansiyon mevcuttu. Operasyon sonrası yatış süresi D2 (11.3+/-8.7 gün) lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta D1 yapılanlara göre (8.3+/-5.2) anlamlı olarak daha yüksekti (Tablo 3).

D1 lenf nodülü diseksiyonu ve splenektomi yapılan hastaların %36'sında komplikasyon, %11'inde mortalite, splenektomi yapılmayan D1 lenf nodülü diseksiyonu grubunda ise %32 komplikasyon, %6 mortalite saptandı. D2 lenf nodülü diseksiyonu ve splenektomi yapılan hastaların %56'sında komplikasyon, %15'inde mortalite, dalak koruyucu D2 lenf diseksiyonu yapılan hastaların %52'sinde komplikasyon, %13'ünde mortalite saptandı. D1 ve D2 lenf nodülü diseksiyonlarında, splenektomi yapılan ve yapılmayan gruplar karşılaştırıldığında, komplikasyon ve mortalite açısından aralarında anlamlı fark yoktu ( $p>0.05$ ) (Tablo 4).

#### TARTIŞMA

Kabul etmek gerekir ki ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde gastrik cerrahiye ilişkin morbidite ve mortaliteyi etkileyen başka faktörler de etkili olmakta, cerrahi stratejiyi de anlamlı ölçüde etkilemektedir. Her şeyden önce Japonya ve bazı Avrupa ülkelerinde olduğu gibi gastrik kanser risk grubundaki hastaları sistematik olarak tarayan, erken teşhis tarama programları ülkemizde istenilen düzeyde yaygın ve efektif değildir. Avrupa ve Amerika'da yapılan çalışmalarda olguların %30'unu ileri evre mide kanserleri oluştururken, Japon serilerinin %21 kadarını ileri evre mide kanserleri oluşturmaktadır (2, 3). Serimizde ise ileri evre mide kanserleri, olguların %58'ini oluşturmaktaydı. Risk grubu hastaların erken dönemde tarama yön-

temleriyle belirlenememiş olması, en az cerrahi teknik ve lenf nodülü diseksiyonunun genişliği kadar; geç başvuru, ileri yaş, ciddi yandaş hastalıkların varlığı, hemoglobin ve protein düzeylerinin düşüklüğü, tümörün lokalizasyonu ve derinliği gibi hastaya ait faktörlerin etkinliğini arttırmakta, yine morbidite ve mortaliteyi direkt etkileyebilecek küratif cerrahi şansını önemli ölçüde azaltarak palyatif cerrahi girişime yöneltmekte, bir anlamda cerrahi stratejiyi de anlamlı ölçüde değiştirmektedir.

Gastrik kanser tedavisinde erken tanıyı önemli kılan noktalardan en önemlisi lenf nodülü tutulumudur. Çalışmalarla gösterilmiştir ki, erken gastrik kanserlerde bile lenf nodülü tutulum oranı %5.7-13 arasındadır. Bu grup hastalarda bile genişletilmiş lenf nodülü diseksiyonunun gerekliliği ve etkinliği tartışılmaktadır. Çalışmalarla gösterilmiştir ki tümör mukozada sınırlı olduğunda lenf nodülünde tutulum riski %3-5, submukozada sınırlı olduğunda lenf nodülü tutulum oranı %11-25, T2 tümörlerde lenf nodülü tutulum oranı %50 ve T3 tümörlerde ise bu oran %83'e yükselmektedir (4, 5).

Tartışılan bir diğer önemli nokta da cerrahi girişimin sınırlarının ne kadar olması gerektiğidir. Japon cerrahların perigastrik, çölyak ve splenik lenf nodüllerinin çıkarılması halinde, sağkalım süresinin ve postoperatif hastaliksız yaşam süresinin uzayacağı yönündeki iddiaları, Batı dünyasında özellikle Amerika'da sorgulanmakta ve bu yöndeki çalışmalar da, birçok merkezde hala sürdürülmektedir (6, 7). Biz de bu çalışmamızda kliniğimizde gastrik kanser nedeniyle operasyona alınmış, gerek gastrik rezeksiyon gerekse lenf nodülü diseksiyonu açısından farklı yaklaşımlar uyguladığımız hastaları, postoperatif erken dönem morbidite ve mortalite özellikleri açısından karşılaştırdık. Ancak bu karşılaştırmayı yaparken, her şeyden önce hastalarımızın tarama sonucu tespit edilmiş olgularla değil, gastrointestinal şikayetlerle başvurmuş hastalar olduğunu, preoperatif evrelemelerde başvurduğumuz görüntüleme yöntemlerinin önemli bir bölümün standardize bir deneyimle raporlanmadığını, hastalarımızın önemli bir kısmının yaşlı oluşunu, ileri evre bir tümörle başvurmuş olduğunu dikkate aldık. Çünkü bizim hasta grubumuzda postoperatif morbidite ve mortaliteden, sadece cerrahi girişimin ya da lenf nodülü diseksiyonunun genişliğini sorumlu tutmak yanlış olacaktır.

Literatür taramalarımızda da gözlemledik ki, ülkemiz gibi gelişmekte olan bir ülke olarak kabul edilen Romanya'da 468 vakalık gastrik kanser serisinde; hastanın yaşı, hemoglobin ve

Tablo 4. Splenektomi ile komplikasyon ve mortalite ilişkisi

|                            | Komplikasyon |     | Mortalite |     | Toplam |
|----------------------------|--------------|-----|-----------|-----|--------|
|                            | Var          | Yok | Var       | Yok |        |
| D1 lenf nodülü diseksiyonu |              |     |           |     |        |
| Splenektomi yapılan        | 3            | 5   | 1         | 7   | 8      |
| Splenektomi yapılmayan     | 5            | 10  | 1         | 14  | 15     |
| D2 lenf nodülü diseksiyonu |              |     |           |     |        |
| Splenektomi yapılan        | 14           | 11  | 4         | 21  | 25     |
| Splenektomi yapılmayan     | 12           | 11  | 2         | 21  | 23     |

protein düzeyleri ve geçirilmiş Billroth II ameliyatının varlığının morbiditeyi etkileyen anlamlı faktörler olduğu, cinsiyetle, TNM evresiyle, cerrahi girişimin genişliği ile D1 ve D2 lenf nodülü diseksiyon genişliği ile morbiditenin ilişkili olmadığı, buna karşılık mortalitenin ileri yaşlarda ve erkek cinsiyetinde anlamlı yüksek olduğu, ancak düşük hemoglobin ve protein düzeyiyle, patoloji raporuyla belirlenmiş TNM evresiyle, cerrahi girişimin ve lenf nodülü diseksiyonunun genişliği ile ilişkiz olduğu vurgulanmıştır (8).

Serilerimizde yaş ortalaması 62 olarak saptanırken, ileri yaş kabul edilen 65 yaş ve sonrası yaş grubumuzda 33 hasta (%46), 65 altı yaş grubumuzda 38 hasta (%54) bulunmaktaydı. İleri yaş serilerimizde mortalite ve morbiditeyi anlamlı olarak etkileyen bir faktör olarak tespit edilmedi. Aynı şekilde erkek ve kadın cinsiyetlerinin de morbidite ve mortalite açısından aralarında anlamlı bir fark yoktu.

Batı dünyasıyla Japonlar arasında tartışma konusu olan noktalardan bir başkası da dalak ve pankreas gibi organların cerrahi spesmene dahil edilip edilmemesi gerekliliğidir. Splenektominin de prosedüre dâhil edilmesi gerektiğini savunan görüşün dayandığı prensip, dalak hilusu ve dalak arteri çevresindeki lenf nodüllerinin diseksiyonunun efektif olmasına dayanmaktadır. Proksimal yerleşimli gastrik kanserlerde dalakta tutulum görülmesi ihtimali %10 kadardır. Splenektominin yapılmamasını savunan görüşün dayandığı nokta, splenektomi yapılanların sağkalımlarında anlamlı bir uzama olmadığı, buna karşılık postoperatif komplikasyon sıklığında anlamlı yükselme olmasıdır. Bu konuda bir diğer hipotez de dalağın tümör büyüme faktörünü baskılayarak, erken postoperatif dönemde rekürrens riskini azalttığı görüşüdür (5, 9).

Bizim çalışmamızda D2 lenf nodülü diseksiyonu ve splenektomi yapılan 25 hastanın %56'sında komplikasyon, %15'inde mortalite, dalak koruyucu D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan 23 hastanın %52'sinde komplikasyon, %13'ünde mortalite saptandı. Splenektomi yapılan ve yapılmayan D2 lenf diseksiyonlarında komplikasyon ve mortalitede anlamlı fark yoktu. D1 lenf nodülü diseksiyonu ve splenektomi yapılan 8 hastanın %36'sında komplikasyon, %11'inde mortalite, splenektomi yapılmayan 15 hastanın %32'sinde komplikasyon, %6'sında mortalite saptandı. Splenektomi yapılan ve yapılmayan D1 lenf nodülü diseksiyonlarında komplikasyon ve mortalitede anlamlı fark yoktu.

Geniş lenf diseksiyonu sayesinde peritoneal yayılım, komşu organ invazyonu ve uzak metastaz olmadan %10 olguda paraaortik lenf nodülü metastazı saptanmıştır (10). Geniş lenf diseksiyonu sayesinde, uzak bölgedeki lenf ganglionlarında da metastaz saptanarak evrenin bir üst dereceye geçmesine evre kayması veya Will Rogers fenomeni denir. Bu sayede evre ve prognoz daha doğru değerlendirildiği, ancak geniş lenf diseksiyonu ile sağkalımın etkilenmeyeceği, komplikasyon ve mortalitenin artacağı bildirilmiştir (11, 12). Yirmi altı veya daha fazla lenf nodülü çıkarılması halinde radikal lenf diseksiyonu sağlanacağı kabul edilmektedir (13).

Radikal gastrektomi ve D2 lenf diseksiyonu standart yapılınca, özofagojejunal anastomoz sıkıntısı ve derin ven trombozu sıklığı da artmıştır (14). Avrupa'da yapılan prospektif randomize çalışmalarda, D1-D2 ve D1-D3 rezeksiyonları arasında

anlamlı bir sağkalım farkı bulunmamıştır (15, 16). Çin'de yapılan çalışmalarda D2 diseksiyonun mortalite ve morbiditesinin D1 diseksiyondan fazla olduğu, Finlandiya'daki çalışmalarda da D2-3 diseksiyon D1 diseksiyon ile karşılaştırıldığında D2-3 diseksiyonun komplikasyonunun fazla olduğu ve Avrupada da D2-3 diseksiyonun kabul edilebilir derecede mortalitesi olduğu bildirilmiştir (17, 18). D3 diseksiyonun D2 diseksiyona üstünlüğünün olmadığı ve D3 diseksiyonun dezavantajlarının olduğu Alman serilerinde de bildirilmiştir (19, 20). Bizim çalışmamızda total gastrektomilerde, omentum majus, D1 lenf nodülü diseksiyonu ve 7, 8, 9 nolu lenf ganglionları çıkarılmıştır. Bazı hastalarda 10. ve 11. lenf nodülleri de çıkarılmıştır. Distal subtotal gastrektomilerde D1 lenf nodülü ve 7, 8, 9 nolu lenf grupları ve omentum majus çıkarılmıştır. Operasyon uygulanan 71 hastanın 35'ine paraaortik lenf nodülü örnekleme, 33'üne splenektomi yapıldı. Lenf nodülü diseksiyonu şeklinin özellikle D2 lenf nodülü diseksiyonunun, D1 lenf nodülü diseksiyonu ile karşılaştırıldığında morbidite ve mortaliteyi anlamlı ölçüde arttıran bir faktör olduğunu saptadık. Ancak bununla birlikte cerrahi girişimin genişliği, paraaortik lenf nodülü örnekleme ve ek girişim olarak splenektomi yapılmasının komplikasyon ve mortalite üzerine anlamlı etkisi olmadığı tespit edildi.

## SONUÇ

Kliniğimizde küratif cerrahi uygulanan 71 hasta retrospektif olarak incelendiğinde, D2 lenf nodülü diseksiyonu yapılan grupta, D1 lenf nodülü diseksiyonu yapılan gruba göre komplikasyon, mortalite ve hastanede yatış süresi anlamlı yüksek saptandı. Daha öncede belirttiğimiz gibi komplikasyonlardan sadece lenf nodülü diseksiyonunun genişliğini sorumlu tutmak doğru değildir. Komplikasyon oranları aynı hastanede farklı cerrahi gruplar arasında bile farklılık gösterebilmektedir (21). Bununla birlikte, D2 lenf nodülü diseksiyonunun hastalısız sağ kalıma olumlu etkisini kesinleştiren batı kaynaklı çalışmaların giderek arttığı günümüzde, mide kanseri açısından düşük hasta yoğunluğuna sahip ve özelleşmiş şekilde çalışmayan kliniklerde D1 lenf nodülü diseksiyonu önermek yerine, mide kanser cerrahisinde D2 lenf nodülü diseksiyonuna yönelik eğitimin artırılmasını önermek daha akılcı olacaktır (22).

## Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.  
No conflict of interest was declared by the authors.

## Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

## Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması / *Study concept and design* - B.S., F.C., M.V.Ö.; Verilerin elde edilmesi / *Acquisition of data* - V.V., B.Ç.; Verilerin analizi ve yorumlanması / *Analysis and interpretation of data* - B.S., V. V., F. C.; Yazının kaleme alınması / *Preparation of the manuscript* - B.S., A.P.D., F.C.; İstatistiksel değerlendirme / *Statistical analysis* - V.V., B.S.

## KAYNAKLAR

1. Kajitani T. The general rules for gastric cancer study in surgery and pathology. Part I. Clinical classification. Jpn J Surg 1981; 11: 127-39. [CrossRef]
2. Wanebo HJ, Kennedy BJ, Chmiel J, Steele G Jr, Winchester D, Os- teen R. Cancer of stomach. A patient care study by the American College of Surgeon. Ann Surg 1993; 218: 583-92. [CrossRef]



3. Kodera Y, Yamamura Y, Torii A, Uesaka K, Hirai T, Yasui K, et al. Postoperative staging of gastric carcinoma. A comparison between the UICC Stage Classification and the 12.edition of the Japanese General Rules for Gastric Cancer Study. *Scand J Gastroenterol* 1996; 31: 476-80. [\[CrossRef\]](#)
4. Maruyama K, Gunven P, Okabayashi K, Sasako M, Kinoshita T. Lymph node metastases of gastric cancer general patern in 1931 patients. *Ann Surg* 1999; 210: 596-602. [\[CrossRef\]](#)
5. Sano T, Yamamoto S, Sasako M. Randomized controlled trial to evaluate splenectomy in total gastrectomy for proximal gastric carcinoma: Japan Clinical Oncology Group Study JCOG 0110-MF. *Japanese J Clin Oncol* 2002; 32: 363-4. [\[CrossRef\]](#)
6. Candela G, Sergio V, Di Libero L, Manetta F, Giordano M, Scetta G, et al. Prognostic and therapeutac value of D2 lynphadenectomy in the treatment of gastric cancer:experince of an Italian team. *Chir Ital* 2008; 60: 675-84.
7. Roviello F, Marrelli D, Morgagni P, de Manzoni G, Di Leo A, Vindigni C, et al. Survival Benefit of Extended D2 Lymphadenectomy in Gastric Cancer With Involvement of Second Level Lynph Nodes: A Longitudinal Multicenter Study 2002; 9: 894-900.
8. Necula A, Vlad L, Iancu C, Munteanu D, Puia C, Bălă O, et al. Morbidity and mortality in gastric cancer surgery—analysis of 468 cases with gastric adenocarcinoma. *Chirurgia (Bucur)* 2008; 103: 529-37.
9. Lee KY, Noh SH, Hyung WJ, Lee JH, Lah KH, Choi SH, et al. Impact of splenectomy for lymph node dissection on long-term surgical outcome in gastric cancer. *Ann Surg Oncol* 2001; 8: 402-6. [\[CrossRef\]](#)
10. Kodera Y, Yamamura Y, Shimizu Y, Torii A, Hirai T, Yasui K, et al. Metastatic gastric Imph node rate is a significant prognostic factor for resectable stage IV stomach cancer. *J Am Coll Surg* 1997; 185: 65-9. [\[CrossRef\]](#)
11. Sah BK, Zhu ZG, Chen MM, Yan M, Yin HR, Zhen LY. Gastric cancer surgery and its hazards: postoperative infections is the most important complication. *Hepatogastroenterology* 2008; 55: 259-63.
12. Bunt AM, Hermans J, Smit VT, van de Velde CJ, Fleuren GJ, Bruijn JA. Surgical/pathologic-stage migration confounds comparisons of gastric cancer survival rates between Japan and Western countries. *J Clin Oncol* 1995; 13: 19-25.
13. Siewert JR, Bottcher K, Roder JD, Busch R, Hermanek P, Meyer HJ. Prognostic relevance of systemic lymph node dissection in gastric carcinoma. German Gastric Carcinoma Study Group. *Br J Surg* 1993; 80: 1015-8. [\[CrossRef\]](#)
14. Rifatbegovic Z, Mesic D. Total gastrectomy and systematic lymphadenectomy complications. *Med Arh* 2006; 60: 29-33.
15. Dent DM, Madden MV, Price SK. Randomized comparison of R 1 and R 2 gastrectomy for gastric carcinoma. *Br J Surg* 1988; 75: 110-2. [\[CrossRef\]](#)
16. Robertson CS, Chung SC, Woods SD, Griffin SM, Raimes SA, Lau JT, et al. A prospective randomized trial comparing R 1 subtotal gastrectomy with R 3 total gastrectomy for antral cancer. *Ann Surg* 1994; 220: 176-82. [\[CrossRef\]](#)
17. Wang XF, Sun YH, Liang DJ, Wang C, Fang Y, Liu TS, et al. Clinical values of extended lymph node dissection for gastric cancer: a metaanalysis for D1 versus D2 gastrectomy. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi* 2007; 10: 425-30.
18. Danielson H, Kokkola A, Kiviluoto T, Siren J, Louhimo J, Kivilaakso E, et al. Clinical outcome after D1 vs D2-3 gastrectomy for treatment of gastric cancer. *Scand J Surg* 2007; 96: 35-40.
19. Bittorf BR, Günther F, Merkel S, Horbach T, Hohenberger W, Günther K. D3 versus D2 dissection in stomach carcinoma. A case-control study of postoperative morbidity, survival and early oncologic outcome. *Chirurg* 2002; 73: 336-47. [\[CrossRef\]](#)
20. Günther K, Horbach T, Merkel S, Meyer M, Schnell U, Klein P, et al. D3 lymph node dissection in gastric cancer: evaluation of postoperative mortality and complications. *Surg Today* 2000; 30: 700-5. [\[CrossRef\]](#)
21. Yüksel BC, Uçar NS, Yıldız Y, Berkem H, Özel H, Hengirmen S. Mide kanserinde standart D2 diseksiyona karşı D1 diseksiyonun mortalite ve morbidite çalışması. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 2009; 25: 87-91.
22. Songun I, Putter H, Kranenbarg EM, Sasako M, van de Velde CJ. Surgical treatment of gastric cancer: 15-year follow-up results of the randomised nationwide Dutch D1D2 trial. *Lancet Oncol* 2010; 11: 439-49. [\[CrossRef\]](#)



# İyi diferansiye tiroid kanserlerinde evreleme sistemlerinin prognozun belirlenmesindeki yeri

## *The importance of staging systems for the determination of prognosis of well-differentiated thyroid cancer*

Varlık Erol<sup>1</sup>, Özer Makay<sup>1</sup>, Gökhan İçöz<sup>1</sup>, Timur Köse<sup>2</sup>, Yeşim Ertan<sup>3</sup>, Ülkem Yazarbaş<sup>4</sup>, Mahir Akyıldız<sup>1</sup>, Mustafa Yılmaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>4</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Bu çalışma 18. Ulusal Cerrahi Kongresi'nde (23-27 Mayıs 2012, İzmir, Türkiye) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

*This study was presented at the 18<sup>th</sup> National Surgical Congress as a verbal presentation, 23-27 May 2012, İzmir, Turkey*

**Yazışma Adresi**  
**Address for Correspondence**  
**Dr. Varlık Erol**

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Genel Cerrahi Anabilim Dalı,  
İzmir, Türkiye  
Tel.: +90 232 390 40 20  
e-posta: varlikerol@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 08.10.2012  
Kabul Tarihi / Accepted: 09.01.2013

©Telif Hakkı 2013 Ulusal Cerrahi Derneği  
Makale metnine  
www.ulusalcerahidergisi.org  
web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2013 by Turkish Surgical Association

Available online at  
www.ulusalcerahidergisi.org

**Amaç:** Bu çalışmada, iyi diferansiye tiroid kanserli hastaların prognozunun belirlenmesinde kullanılan; EORTC, De Groot, TNM ve MACIS evreleme sistemlerinin, kliniğimizde ameliyat edilen ve tiroid kanseri tanısı konan hastaların prognozunun belirlenmesindeki yerinin irdelenmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntemler:** Retrospektif olan çalışma, Aralık 1995-Aralık 2007 tarihleri arasında ameliyat edilen ve tiroid kanseri tanısı alan toplam 181 hastayı kapsamaktadır. Evrelemeye ait verilerin elde edilmesi için parametrelerin kolayca girilebileceği ve bir PDA uygulaması olan bir bilgisayar programı geliştirildi. Sağkalım analizleri gerçekleştirildi. Elde edilen bulgular, evreleme sistemlerinin ön gördüğü oranlar ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** De Groot evreleme sistemine göre, evre 1 ve evre 2 hastaların sonuçları uyumlu iken evre 3 ve 4 hastaların sonuçlarının farklı olduğu belirlendi (evre 3; %87'e karşın %66.6, evre 4; %35'e karşın %100, p=0.04). MACIS evreleme sisteminde 20 yıllık sağkalım oranları belirlenmiş olup, bu çalışmadaki takip süreleri yetersiz olduğundan karşılaştırma yapılamadı. EORTC evreleme sistemi ile karşılaştırıldığında, evre 3 ve evre 4 hastaların sonuçlarında farklılık olduğu belirlendi (evre 3; %51'e karşın %100, evre 4; %33'e karşın %50, p=0.02). Prognoz açısından en uyumlu sonuçlar TNM evreleme sistemi ile yapılan karşılaştırmada belirlendi (evre 1; %100'e karşın %97.8, evre 4; %45.3'e karşın %50).

**Sonuç:** Tümör davranışını tahmin edebilmek amacıyla, iyi diferansiye tiroid kanserleri için, günümüze dek birçok sınıflama yapıldı. Bu çalışmada, iyi diferansiye tiroid kanseri prognozunun belirlenmesinde TNM evreleme sisteminin klinik ile en uyumlu bir şekilde prognozu belirleyebildiği sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Tiroid kanseri, evreleme sistemleri, prognoz

**Objective:** In this study we aimed to determine the significance of the staging systems (EORTC, De Groot, MACIS, and TNM) on the prognosis of well differentiated thyroid cancer patients who underwent surgery in our clinic.

**Material and Methods:** This retrospective study included 181 patients who were operated between December 1995-December 2007, with diagnosis of thyroid cancer. In order to obtain data related to cancer staging, a computer program for PDA was developed to enter determined parameters easily. Survival analyses were performed. The findings were compared with the prescribed rates by the staging systems.

**Results:** According to the De Groot staging system, stage 1 and stage 2 patients' results were compatible, stage 3 and 4 patients' results were determined to be different (stage 3; 87% versus 66.6%, stage 4; 35% versus 100%, p=0.04). In the MACIS staging system, 20-year survival rates are determined and there is insufficient follow-up period in this study for comparison. Compared to the EORTC staging system, stage 3 and stage 4 patients' results were determined different (stage 3; 51% versus 100%, stage 4; 33% versus 50%, p=0.02). The most consistent results in terms of prognosis was determined in comparison with the TNM staging system (stage 1; 100% versus 97.8%, stage 4; 45.3% versus 50%).

**Conclusion:** Until recently, in order to be able to predict the behavior of the tumor, many classification systems were made up for well differentiated thyroid cancer. In this study, we concluded that in the determination of the prognosis of well-differentiated thyroid cancer, the TNM staging system can determine the prognosis in a manner consistent with the clinical findings.

**Key Words:** Thyroid cancer, staging systems, prognosis

### GİRİŞ

En sık görülen endokrin malignite olan tiroid kanserleri, klinikte gelişen kanserlerin %1'den azını oluşturup, yavaş ilerleyen tümörlerdir (1, 2). Genelde sağkalımları iyi olmakla birlikte, tüm endokrin organ kanserlerinden daha çok ölüme sebep olurlar. Her 1.000.000 kişiden 6'sının ölüm nedeni tiroid kanseridir. Tiroid kanserlerinin yaklaşık %85'ini papiller tiroid kanseri oluşturmaktadır. Yüksek sağkalım oranlarına rağmen bazı hastalarda lokal nüks ve metastazlar ortaya çıkmakta ve bu durum daha agresif bir cerrahi tedaviyi gerektirebilmektedir. Tümör davranışını tahmin edebilmek amacıyla diferansiye tiroid kanserleri için birçok sınıflama yapılmıştır. Tümör, nodül, metastaz (TNM) skora sistemi kurumlar arası tiroid kanser olgularını klinik ve patolojik açıdan karşılaştırmak için uygulanan ve American Joint Committee on Cancer (AJCC) tarafından önerilen bir yöntemdir (3, 4). İyi diferansiye tiroid kanserli tüm hastalar-

da TNM, De Groot, MACIS (metastasis, age, completeness of surgery, invasion of cancer, size) ve European Organization for Research on Treatment of Cancer (EORTC) sınıflamalarına göre hastaların prognozu öngörülebilmektedir. Preoperatif olarak değerlendirildikten sonra, yine aynı kriterler göz önünde bulundurularak, postoperatif olarak bu hastalar tekrar değerlendirilmelidir (5, 6). Tüm çalışmalarda en önemli üç değişken, hastanın yaşı, lokal invazyon ve uzak metastaz olup olmadığıdır. Nonrezektabl tümörler de kötü prognoza sahiptir. Tiroid kapsülüne ve çevre dokuya olan lokal invazyon, intratiroidal tümörlerle karşılaştırıldığında, mortaliteyi 10 kat artıran bir faktördür (1). Bu çalışmada, iyi diferansiye tiroid kanserli hastaların prognozlarının belirlenmesinde kullanılan EORTC, De Groot, TNM ve MACIS evreleme sistemlerinin, kliniğimizde ameliyat edilen ve tiroid kanseri tanısı alan hastaların prognozlarının belirlenmesindeki yerinin irdelenmesi amaçlandı.

### GEREK VE YÖNTEMLER

Retrospektif olan bu çalışma, Aralık 1995-Aralık 2007 tarihleri arasında opere edilen ve tiroid kanseri tanısı konan, hem dosya, hem nüks ve sağkalım verilerine tam olarak ulaşılabilen, toplam 181 hastayı kapsamaktadır. Hastalar yaş, cinsiyet ve Mayo kliniği'nin önerdiği MACIS (Metastases, Age, Completeness of resection, Invasion, Size) (7), AJCC'nin önerdiği TNM (3, 4), Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Birliği'nin önerdiği EORTC (European Organisation for Research and Treatment of

Cancer) (8) ve De Groot (9) evreleme sistemleri açısından irdelendi (Tablo 1-4). Bu çalışmadaki hastalar için TNM evreleme sisteminin 7. revizyonu kullanıldı (4).

Evrelemeye ait verilerin elde edilmesi için, parametrelerin kolayca girilebileceği bir PDA (personal digital assistant / avuç içi bilgisayar) uygulaması olan bir bilgisayar programı geliştirildi. Bu program, en az Windows Mobile 2003 işletim sistemini kullanan herhangi bir mobil bilgisayara yüklenip kullanılabilir olacak şekilde hazırlandı (Şekil 1a, b).

Hastalar  $\leq 45$  ve  $>45$  yaş olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastalardan 72'si (%39.8) 45 yaş ve altında iken 109 hasta (%60.2) 45 yaş üstü olarak tespit edildi. Hastalar erkek ve kadın cinsiyet olmak üzere iki gruba ayrıldığında toplam 181 hastadan 42'sinin erkek (%23.2), 139'unun kadın (%76.8) olduğu gözlemlendi. Çalışmaya dahil edilen hastaların takip sürelerinin 3.1-14.9 yıl (ortanca: 6.13 yıl, ortalama: 7.08 yıl) arasında olduğu belirlendi. 181 hastadan 114'üne (%63) total tiroidektomi, 27'sine (%15) totale yakın tiroidektomi, 40 hastaya (%22) ise tamamlama tiroidektomisi uygulandı. Hastalar histopatoloji sonuçlarına göre değerlendirildiğinde; toplam 181 hastadan 164'ünde (%90.6) papiller kanser, 14'ünde (%7.7) folliküler kanser, 2'sinde (%1.1) iyi diferansiye tiroid kanseri (papiller ve folliküler dışı), 1'inde ise (%0.6) Hürthle hücreli karsinom tespit edildi. Patolojik tümör çaplarına göre değerlendirildiğinde; 181 hastadan 68'i (%37.6)  $\leq 1$  cm, 60'ı (%33.2) 1.1-2 cm, 26'sı (%14.3) 2.1-3 cm, 10'u (%5.5) 3.1-4 cm, 4'ü (%2.2) 4.1-5 cm ve 13 hasta (%7.2)  $>5$  cm grubunda yer aldı. Hastalar multisentrisite varlığına göre iki gruba ayrıldı. Toplam 41 hastada (%22.6) birden fazla kanser odağı tespit edildi. Has-

Tablo 1. MACIS evreleme sistemi

| Grup                                                                                                                                                                             | 20 yıllık mortalite (%) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Grup 1= $\leq 6.0$                                                                                                                                                               | 0.9                     |
| Grup 2=6.0-6.99                                                                                                                                                                  | 11.3                    |
| Grup 3=7.0-7.99                                                                                                                                                                  | 44.4                    |
| Grup 4= $\geq 8.0$                                                                                                                                                               | 76.5                    |
| Total skor=3.1 (yaş $<39$ ise), 0.08 $\times$ yaş (yaş $>40$ ise), + 0.3 $\times$ tümör çapı cm, +1 (tam rezeksiyon yok ise), +1 (lokal invaziv ise), +3 (uzak metastaz var ise) |                         |

Tablo 2. TNM evreleme sistemi

| Evre             | 5 yıllık kansere özgü sağkalım (%) |
|------------------|------------------------------------|
| Evre 1           | 100                                |
| Evre 2           | 100                                |
| Evre 3           | 95.8                               |
| Evre 4 (A, B, C) | 45.3                               |

Tablo 3. EORTC evreleme sistemi

| Evre                                                                                                                                                                                                              | 5 yıllık kansere özgü sağkalım (%) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Evre 1 (skor $<50$ )                                                                                                                                                                                              | 95                                 |
| Evre 2 (skor 50-65)                                                                                                                                                                                               | 80                                 |
| Evre 3 (skor 66-83)                                                                                                                                                                                               | 51                                 |
| Evre 4 (skor 84-108)                                                                                                                                                                                              | 33                                 |
| Evre 5 (skor $>108$ )                                                                                                                                                                                             | 5                                  |
| Total skor=hasta yaşı, +12 (hasta erkek ise), +10 (az diferansiye folliküler tiroid kanseri ise), +10 (tiroid kapsülüne invaze ise), +15 (1 uzak metastaz var ise), +30 (2 veya daha fazla uzak metastaz var ise) |                                    |

Tablo 4. De Groot evreleme sistemi

| Evre                                      | 10 yıllık kansere özgü sağkalım (%) |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| Evre 1; tiroid glandında sınırlı          | 100                                 |
| Evre 2; lokorejyonel lenf nodülü tutulumu | 100                                 |
| Evre 3; tiroid dışı invazyon              | 87                                  |
| Evre 4; uzak metastaz                     | 35                                  |



Şekil 1a, b. PDA (personal digital assistant / avuç içi bilgisayar) uygulaması olan bilgisayar programı

talar histopatolojik olarak tümör invazyonuna göre 4 gruba ayrıldı: 1) invazyon yok: 2) çevre doku invazyonu: 3) damar invazyonu: 4) kapsül invazyonu. Toplam 181 hastadan 152'si (%84) 1. grupta, 8'i (%4.4) 2. grupta, 6'sı (%3.3) 3. grupta ve 15 hasta (%8.3) 4. grupta yer aldı.

#### İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizi SPSS (versiyon 19.0) istatistik programı kullanılarak gerçekleştirildi. Sağkalım verileri Kaplan-Meier yöntemi ile analiz edildi.

#### BULGULAR

De Groot evreleme sistemine göre, 10 yıllık kansere özgü sağkalım oranları değerlendirildiğinde, bu çalışmanın oranları ile De Groot evrelemesinde öngörülen oranlar karşılaştırıldığında, evre 1 ve evre 2'deki hastaların oranları birbirleri ile uyumlu tespit edilirken evre 3 ve 4 hastaları arasındaki oranın farklı olduğu belirlendi (evre 3; %87'ye karşın %66.6, evre 4; %35'e karşın %100) (Tablo 5) ( $p=0.04$ ). En iyi kansere özgü sağkalım oranlarının evre 4 ve 1 hastalarda, en kötü oranların ise evre 3 hastalarda olduğu belirlendi.

MACIS evreleme sisteminde 20 yıllık sağ kalım oranları belirlenmiş olup, bu çalışmadaki takip süreleri yetersiz olduğundan karşılaştırma yapılmadı.

European Organization for Research on Treatment of Cancer evreleme sistemine göre, 5 yıllık kansere özgü sağkalım oranları değerlendirildiğinde, bu çalışmanın oranları ile EORTC evrelemesinde öngörülen oranlar karşılaştırıldığında, evre 3 ve evre 4 hastaların sonuçlarında farklılık olduğu belirlendi (evre 3; %51'e karşın %100, evre 4; %33'e karşın %50). EORTC evreleme sistemine göre, 4 gruba ayrılan hastalardan, en iyi 5 yıllık kansere özgü sağkalım oranlarının evre 2 ve 3 hastalarda, en kötü 5 ve 10 yıllık kansere özgü sağkalım oranlarının ise evre 4 hastalarda olduğu belirlendi (Tablo 6) ( $p=0.02$ ).

Tümör, nodül, metastaz evreleme sistemine göre, 5 yıllık kansere özgü sağkalım oranları değerlendirildiğinde, bu çalışmanın oranları ile TNM evrelemesinde öngörülen oranlar

Tablo 5. De Groot evreleme sistemine göre sonuçlar (10 yıllık kansere özgü sağkalım)

| De Groot | De Groot ve ark. (9) (%) | Mevcut çalışma (%) |
|----------|--------------------------|--------------------|
| Evre 1   | 100                      | 98                 |
| Evre 2   | 100                      | 96.3               |
| Evre 3   | 87                       | 66.6               |
| Evre 4   | 35                       | 100                |

Tablo 6. EORTC evreleme sistemine göre sonuçlar (5 yıllık kansere özgü sağkalım)

| EORTC  | Byar ve ark. (8) (%) | Mevcut çalışma (%) |
|--------|----------------------|--------------------|
| Evre 1 | 95                   | 96.6               |
| Evre 2 | 80                   | 100                |
| Evre 3 | 51                   | 100                |
| Evre 4 | 33                   | 50                 |

karşılaştırıldığında 6 gruba ayrılan hastalardan en iyi 5 yıllık kansere özgü sağkalım oranlarının evre 2 ve 3 hastalarda, en kötü oranların ise evre 4c grubunda olduğu belirlendi. Prognoz açısından en uyumlu sonuçlar TNM evreleme sistemi ile yapılan karşılaştırmada belirlendi (evre 1 %100'e %97.8, evre 4 %45.3'e %50) (Tablo 7).

#### TARTIŞMA

İyi differansiye tiroid kanseri, erken saptandığında ve doğru tedavi uygulandığında prognozu genellikle iyi seyreden bir hastalıktır. Tiroid kanserinde tümör nüksü ve mortaliteye etkili risk faktörlerinin belirlenmesi, uygulanacak tedavi yönteminin saptanması, takip ve tedavi açısından oldukça önemlidir. Birçok çalışmada, ki bunların çoğunu retrospektif çalışmalar oluşturmaktadır, tiroid kanserinde, farklı prognostik faktörlerin nüks ve mortalite üzerinde etkilerinin olduğu gösterildi. Bu prognostik faktörlerden yola çıkılarak hastaların risk gruplarını belirlemek için 17 prognostik skorlama sistemi geliştirildi.

Kanser evrelemesi, kanser tedavisinin ayrılmaz bir parçası olup, tedaviyi uygulayan hekime ve hastalara doğru prognostik bilgi sağlamaktadır. Bununla birlikte, mevcut evreleme sisteminden hangisinin en doğru prognostik bilgiyi verdiği günümüzde belirsizliğini korumaktadır. Mevcut 17 evreleme sisteminden 8'i sadece papiller tiroid kanseri için kullanılmaktayken, 9 evreleme sistemi 2 histolojik tip (papiller ve folliküler tiroid kanseri) veya tüm histolojik tiplerde kullanılabilmektedir (10). Bu çalışmada günümüzde en sık kullanılan De Groot, MACIS (sadece papiller kanser evrelemesinde kullanılmakta), EORTC ve TNM (tüm histolojik alt tiplerde kullanılabilmekte) evreleme sistemleri değerlendirmeye alındı.

Chicago Üniversitesi, diğer ismi ile De Groot Evrelemesi, klinik bir sınıflama olup 1990 yılında 269 papiller tiroid kanserli hastayı içeren bir çalışma sonucu geliştirilmiş daha sonra 1995 yılında folliküler tiroid karsinomu için de uygulanmaya başlanmıştır (9). Bu sınıflamada yaşın olmaması en önemli eksikliği gibi gözükmemektedir. Bu çalışmanın sonuçları ile De Groot evreleme sisteminin sonuçları karşılaştırıldığında; evre 1; %98-%100, evre 2; %96.3-%100, evre 3; %66.6-%87 ve evre 4; %100-%35 olarak belirlendi. Bu çalışmada De Groot evreleme sistemine göre 4 gruba ayrılan hastalardan en iyi kansere özgü sağkalım oranlarının evre 1 hastalarda, en kötü oranların ise evre 3 hastalarda olduğu belirlendi.

Mayo Klinik tarafından 1993'de papiller tiroid kanseri için 1779 hastayı içeren bir çalışma sonucu MACIS evreleme sistemi tanımlandı (11). MACIS skorlama sistemi tanımlanmasının asıl nedeni 1987'de aynı klinikte tanımlanan AGES skorlama sistemi için gerekli olan tümör evresinin birçok merkezde belirle-

Tablo 7. TNM evreleme sistemine göre sonuçlar (5 yıllık kansere özgü sağkalım)

| TNM     | Edge ve ark. (4) (%) | Mevcut çalışma (%) |
|---------|----------------------|--------------------|
| Evre 1  | 100                  | 97.8               |
| Evre 2  | 100                  | 100                |
| Evre 3  | 95.8                 | 100                |
| Evre 4c | 45.3                 | 50                 |



nememesidir. Bu çalışmada MACIS evreleme sistemine göre 4 gruba ayrılan hastalardan en iyi kansere özgü sağkalım oranlarının evre 1 hastalarda, en kötü oranların ise evre 4 hastalarda olduğu belirlendi. MACIS evreleme sisteminde 20 yıllık sağ kalım oranları belirlenmiş olup, bu çalışmadaki takip süreleri yetersiz olduğundan karşılaştırma yapılamadı.

American Joint Committee on Cancer (AJCC) ve International Union Against Cancer Committee (UICC) her tip kanser için TNM olarak bilinen evreleme sistemini geliştirdiler. İlk TNM evreleme sistemi 1940 yılında tanımlandı ve son olarak 2010 yılında 7. revizyonu tanımlanarak kullanılmaya başlandı (4). "T" tümörü, "N" nodüler yayılımı ve "M" metastazı tanımlayan bu sistem ile hastalık evresi ve progresyon takibi tüm dünyada standardize edildi. Bu çalışmanın sonuçları ile TNM evreleme sisteminin sonuçları karşılaştırıldığında; evre 1; %97.8-%100, evre 2; %100-%100, evre 3; %100-%95.8 ve evre 4c; %50-%45.3 olarak belirlendi. TNM evreleme sistemine göre 6 gruba ayrılan hastalardan en iyi 5 yıllık kansere özgü sağkalım oranlarının evre 2 ve 3 hastalarda, en kötü oranların ise evre 4c grubunda olduğu belirlendi. TNM sistemi, yeni gelişmeler ışığında, her kanser lokalizasyonu için revize edilmekte olup en son iki revizyon 2002 ve 2010 yılında yapıldı (3, 4). Son 2010 revizyonunda, medüller tiroid kanseri için T3N0M0 Evre III'den Evre II'ye indirildi, T1 ikiye ayrılarak T1a ve T1b olarak düzenlenmiş ve rezeke edilebilir tanımlaması ılımlı ilerlemiş, rezeke edilemez tanımlaması çok ilerlemiş olarak değiştirildi (4).

Tiroid kanserlerinde tüm histolojik tipleri kapsayan ilk evreleme sistemi EORTC 1979'da yayınlandı. Bu sistem 507 hastanın ortalama 40 aylık takibi sonucu geliştirildi ve tiroid kanserinin tüm histolojik tiplerinin evrelendirilmesi amaçlandı (8). Bu çalışmanın sonuçları ile EORTC evreleme sisteminin sonuçları karşılaştırıldığında; evre 1; %96.6-%95, evre 2; %100-%80, evre 3; %100-%51 ve evre 4; %50-%33 olarak belirlendi. Çalışmamızda EORTC evreleme sistemine göre 4 gruba ayrılan hastalardan en iyi 5 yıllık ortalama kansere özgü sağkalım oranlarının evre 2 ve evre 3 hastalarda, en kötü 5 yıllık kansere özgü sağkalım oranlarının evre 4 hastalarda olduğu belirlendi.

Tiroid kanserlerinde doğru evreleme, prognoz ve uygun tedavinin şeklinin belirlenmesi için gereklidir. Metastatik hastalık varlığı, diğer bir çok kanser tipinin tersine diferansiye tiroid kanserlerinde primer tümörün eksizyonunu engellemez. Çünkü metastatik hastalık radyoaktif iyot (RAI) tedavisine cevap verebilir. Primer tümörün ve bölgesel metastazların tiroid dokusu ile birlikte çıkarılması, özellikle diferansiye tiroid kanserli hastalarda metastatik hastalıkta ilk tedavinin önemli bir parçasıdır. Tiroid kanserleri için post-operatif evreleme, tiroid kanserli bir hastanın prognozunu belirlemek amacıyla, RAI tedavisi ve TSH supresyon tedavisi gibi adjuvan tedaviye karar vermek ve nüks ve mortalite riskini belirlemek için, takip sıklığını belirlemek için, sağlık profesyonelleri arasında doğru iletişimi sağlayabilmek için kullanılır. Evreleme sistemleri aynı zamanda klinik çalışmalarda karşılaştırılabilir gruplar için farklı tedavi stratejilerinin değerlendirilmesini sağlar (4).

## SONUÇ

Tiroid kanserli hastalarda tedavi stratejileri belirlenirken hastanın prognozunu doğru bir şekilde belirlemek için lokorejyonel risk skorlamasının en doğru ve klinikle uyumlu bir şekilde belirlenmesi çok önemlidir. Bu nedenle sınıflama sistemlerinden faydalanarak hastaların, düşük veya yüksek risk gruplarından hangisine girdiği tespit edilmelidir. Hastanın risk düzeyi, uygulanması gereken tedavi yönteminin belirlenmesinde önemli bir faktördür. Bu nedenle tedavi yönteminin belirlenmesinde ve hastanın takip protokolünde, çalışmamızdaki sonuçlara baktığımızda TNM evreleme sisteminin klinik ile uyumlu bir şekilde prognozu belirleyebildiği tespit edildiğinden, diğer evreleme sistemlerine göre daha üstün bir evreleme sistemi olduğu kanaatindeyiz.

## Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.  
*No conflict of interest was declared by the authors.*

**Hakem değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

## Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması / *Study concept and design* - V.E., Ö.M., M.A.; Verilerin elde edilmesi / *Acquisition of data* - V.E., Ö.M., M.A., G.İ., M.Y., Y.E., T.K., Ü.Y.; Verilerin analizi ve yorumlanması / *Analysis and interpretation of data* - V.E., Ö.M., M.A., G.İ., M.Y., T.K.; Yazının kaleme alınması / *Preparation of the manuscript* - V.E., Ö.M.; İstatistiksel değerlendirme / *Statistical analysis* - T.K.

## KAYNAKLAR

1. Sakorafas GH, Giotakis J, Stafyla V. Papillary thyroid microcarcinoma: a surgical perspective. *Cancer Treat Rev* 2005; 31: 423-38. [\[CrossRef\]](#)
2. Biersack HJ, Grünwald F. Thyroid Cancer. Second edition, Springer Verlag Berlin Heidelberg New York 2005: 1-21. [\[CrossRef\]](#)
3. Greene FL, Page DL, Fleming ID. AJCC Cancer Staging Handbook: TNM Classification of malignant Tumors, 6th ed. New York: Springer-Verlag, 2002.
4. Edge SB, Byrd DR, Compton CC, Fritz AG, Greene FL, Trotti A, editors. AJCC cancer staging manual (7th ed). New York, NY: Springer; 2010: 87-96.
5. Kukora JS. Tiroid Kanseri. Cameron JL (ed). Güncel Cerrahi Tedavi-1. Avrupa Tıp Kitapçılık. İstanbul 2001; 11: 583-9.
6. Cady B MD. Predictors of Thyroid Tumor Aggressiveness. Clark OH, Duh OY (ed) Textbook of Endocrine Surgery. WB Saunders. Philadelphia.1997; 26: 197-216.
7. Hay ID, Grant CS, van Heerden JA, Goellner JR, Ebersold JR, Bergstralh EJ. Papillary thyroid microcarcinoma: a study of 535 cases observed in a 50-year period. *Surgery* 1992; 112: 1139-46.
8. Byar DP, Green SB, Dor P, Williams ED, Colon J, van Gilse HA, et al. A prognostic index for thyroid carcinoma. A study of the E.O.R.T.C. Thyroid Cancer Cooperative Group. *Eur J Cancer* 1979; 15: 1033-41. [\[CrossRef\]](#)
9. DeGroot LJ, Kaplan EL, Shukla MS, Salti G, Straus FH. Morbidity and mortality in follicular thyroid cancer. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 1995; 80: 2946-53. [\[CrossRef\]](#)
10. Lang BH, Lo CY, Chan WF, Lam KY, Wan KY. Staging systems for papillary thyroid carcinoma: a review and comparison. *Ann Surg* 2007; 245: 366-78. [\[CrossRef\]](#)
11. Hay ID, Bergstralh EJ, Goellner JR, Ebersold JR, Grant CS. Predicting outcome in papillary thyroid carcinoma: development of a reliable prognostic scoring system in a cohort of 1779 patients surgically treated at one institution during 1940 through 1989. *Surgery* 1993; 114: 1050-8.



# Tanılarında cerrahi girişimden söz edilen kontrole tabi reçetelerde ilaç kullanımının araştırılması

## Evaluation of controlled prescriptions with a diagnosis of surgical intervention

Ahmet Akıcı<sup>1</sup>, Mustafa Ümit Uğurlu<sup>2</sup>, İbrahim Topçu<sup>3</sup>, Hüseyin Yılmaz<sup>4</sup>, Dilek Demircan<sup>1</sup>

**Amaç:** Cerrahi girişimlerin öncesi, sonrası ve sonrasında kullanılan ilaçların önemli bölümünü “kontrole tabi ilaç” (KTI) kategorisinde işlem gören ilaçlar oluşturmaktadır. Bu çalışmada yeşil reçete (YR) ve kırmızı reçeteye (KR) yazılma zorunluluğu bulunan ve cerrahi girişim tanısı altında reçetelenen KTI’lerin kullanımının detaylarının araştırılması amaçlandı.

**Gereç ve Yöntemler:** Kesitsel tipteki bu çalışmada İstanbul Sağlık Müdürlüğü arşivindeki 2009 yılı Ocak-Aralık dönemine ait kontrole tabi reçeteler (KTR) incelendi. Tanısında cerrahi girişimden söz edilen KTR’ler belirlendi ve reçetenin yazıldığı cerrahi branş (CB) ve dahili branşları (DB) belirtilmiş olan toplam 660 reçete bu çalışmada retrospektif olarak incelendi. CB ile DB’lerin yazmış oldukları reçetelerin içerikleri karşılaştırıldı.

**Bulgular:** KTR’lerin %72.7’si CB mensubu hekimler tarafından reçete edilmişti. Reçetelerin %89.5’i YR, %10.5’i ise KR idi. DB mensuplarına kıyasla CB mensuplarının daha fazla KR yazmış olduğu saptandı. Cerrahi girişim tanısı altında yazılmış olan KTR’lerin daha çok (%58.8) kadınlara yazıldığı; bu reçetelerin en fazla özel hastanelerde (%40.9) yazıldığı; tüm hekimler arasında en fazla ortopedistler (%20.9) tarafından yazıldığı saptandı. KTR’lerde en sık yazılan ilacın tramadol (%55.5) olduğu saptandı.

**Sonuç:** Özel yazım koşulları nedeniyle ilaca erişiminde çeşitli güçlükler yaşanabilen KTI’lerin cerrahi girişimlerde çoğu kez kullanımı kaçınılmazdır. Cerrahi girişim tanısı ile ilişkili olarak KTR yazımında sadece CB mensuplarının değil, azımsanmayacak ölçüde DB mensubu hekimlerin de görev aldığı dikkati çekmektedir. Bu ilaçları kimlerin daha sık yazdığı, hangi ilaçların daha sık yazıldığı gibi çalışmada elde edilen tespitler, KTI’lerin kullanım paternlerine dair önemli ipuçları sunmaktadır. Son yıllarda reçeteleri de kapsayacak şekilde sağlık sisteminde sıkça yaşanan değişim ve düzenlemelerde çalışmada elde edilen bu tespitlerden çok yönlü bir şekilde yararlanılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi girişim, kontrole tabi ilaç, yeşil reçete, kırmızı reçete

**Objective:** Controlled drugs are commonly used in preoperative, per-operative and postoperative periods. In this study, the surgical prescriptions of controlled drugs during the operative period were evaluated.

**Material and Methods:** Prescriptions of controlled drugs written between January to December 2009 were investigated in the archives of the Istanbul Directorate of Health. In total, 660 prescriptions with a diagnosis of surgical intervention were retrospectively evaluated and compared by the surgical and internal medicine sections.

**Results:** Surgical sections prescribed 72.7% of the controlled drugs and 89.5% of prescriptions were for green colored scripts. The physicians of the surgical sections were found to prescribe more of the red colored scripts than the physicians of the internal medicine sections. Most of the prescriptions were written for women (58.8%) and mostly from private hospitals (40.9%). Among all the physicians, orthopedic surgeons mostly prescribes controlled scripts (20.9%). Tramadol was found to be the most commonly prescribed controlled drug (55.5%).

**Conclusion:** Controlled drugs, which have difficult prescription procedures, are used frequently in surgical interventions. The study shows that not only surgeons, but internal medicine physicians also prefer to prescribe these groups of drugs. The study provides important clues to the usage patterns of controlled drugs. Recently evolving health care systems including prescriptions should use these findings obtained from the study.

**Key Words:** Surgical intervention, controlled drugs, green coloured scripts, red coloured scripts

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>İstanbul İl Halk Sağlığı Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye

<sup>4</sup>İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye

**Yazışma Adresi**  
**Address for Correspondence**  
**Dr. Ahmet Akıcı**

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye  
Tel.: +90 216 349 28 16  
e-posta: aakici@marmara.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 10.11.2012  
Kabul Tarihi / Accepted: 11.01.2013

©Telif Hakkı 2013 Ulusal Cerrahi Derneği  
Makale metnine  
www.ulusalcerahidergisi.org  
web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2013 by Turkish Surgical Association

Available online at  
www.ulusalcerahidergisi.org

### GİRİŞ

Kontrole tabi ilaç (KTI) adıyla tanımlanan ilaçlar belirli psikotrop ilaçları içerirler, bağımlılık yaratabilmeleri ve keyif verici etkileri gerekçesiyle bu başlık altında tanımlanırlar. Kötüye kullanımın önüne geçilmesi için Türkiye’nin de kabul ettiği “Narkotik İlaçlar Tek Sözleşmesi -1961”, “Psikotrop Maddeler Sözleşmesi-1971” ve “Uyuşturucu ve Psikotropik Maddelerin Kaçakçılığına Karşı Birleşmiş Milletler Sözleşmesi-1988” ilkelere uyulmaktadır (1-4). Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan Genelge gereği 01.08.1985 tarihinden itibaren uyuşturucu madde ve müstahzarları için kendinden kopyalı, seri numaralı, üç nüshalı KR kullanılmaya başlanmıştır (5). 2003 yılında yayınlanan Genelge ile de bu reçetelerin takip ve kontrolü ilaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü’nden İl Sağlık Müdürlüklerine verilmiştir (6). Buna göre orijinal ve iki kopya olmak üzere toplam üç nüsha şeklinde hazırlanan kontrole tabi reçetelerin (KTR) nüshalarından birinin,



her ay düzenli olarak İl Sağlık Müdürlüklerine iletilme ve burada beş yıl süre ile saklanma zorunluluğu bulunmaktadır (4-6).

Yeşil reçete (YR) ya da kırmızı reçeteye (KR) yazılma zorunluluğu bulunan KTR'lerin bilhassa cerrahi girişimler esnasında ve postoperatif dönemde kullanımları yaygındır. Çoğunlukla analjezi amaçlı kullanılan bu ilaçların kullanımı hastaya özgün olarak planlanır. Bu planlamada cerrahinin tipi, beklenen ağrı şiddeti, hastanın medikal durumu, hasta tercihi ve önceki ağrı deneyimleri değerlendirilir ve bireylerin analjezik ihtiyaçları düzenlenir (7). Dünyada KTİ'lerin kullanımlarına değinen çok çeşitli çalışmalar mevcuttur ve analjezikler ile ilgili olanları, bu çalışmaların önemli bir kısmını oluşturur (8-11). KTİ'lerin ülkemizdeki kullanımının ayrıntılarının bilinmesine ihtiyaç vardır.

Cerrahi girişimlerin öncesi, sonrası ve sonrasında kullanılan ilaçların önemli bölümünü KTİ kategorisinde işlem gören ilaçlar oluşturmaktadır. Bu çalışmada YR ya da KR'ye yazılma zorunluluğu bulunan ve cerrahi girişim tanısı altında reçetelenen KTİ'lerin kullanımının detayların araştırılması amaçlandı.

#### GEREÇ VE YÖNTEMLER

Kesitsel tipteki bu çalışmada, İstanbul Sağlık Müdürlüğü arşivindeki 2009 yılı Ocak-Aralık dönemine ait KTR'ler incelendi. 2009 yılında KTR incelenmesi şeklinde kapsamlı bir ilaç kullanımı (drug utilization) çalışmasının veritabanında "cerrahi girişim" tanısı altında yazılmış olan YR ve KR'lerinin verileri bu çalışmada kullanıldı (12). Tanısında "cerrahi girişim"den söz edilen KTR'ler belirlendi ve bunlar arasından reçetenin yazıldığı cerrahi branş (CB) ve dahili branşları (DB) belirtilmiş olan toplam 660 reçete incelendi.

İstanbul Sağlık Müdürlüğü'ne ulaştırılmış olan KTR kopyalarına retrospektif olarak (01 Ocak 2009-31 Aralık 2009 döneminde yazılmış reçeteleri kapsayacak şekilde), ilgili kurumun izni ve İstanbul 3. No'lu Klinik Araştırma Etik Kurulu'nun (No: 2009-KK-062) onayı alındıktan sonra ulaşıldı. Arşivlenmiş KTR'lerin verilerinin 2009 yılının tüm aylarını kapsayacak şekilde bir yıllık dönemi yansıtmaya çalışıldı. Bu ildeki arşivlenmiş olan tüm KTR'lerin yaklaşık %10'unu kapsaması için her ay 4000 reçete olmak üzere toplam 48000 KTR verisi rastgele olarak seçildi. Reçeteler kodlandırılarak tanımlandı. Hasta kimlik bilgileri gizli tutularak reçetede yer alan bilgiler bilgisayara (Excel ve SPSS

programlarına) aktarıldı. Toplam 48000 KTR'lik bu veritabanında kayıtlı olan "cerrahi girişim" tanısı altında yazılmış olan toplam 660 reçeteye ulaşıldı. Herhangi bir cerrahi girişim tanısına sahip bu KTR'lerde ilaç kullanımının detayları araştırıldı. CB ile DB'lerin yazmış oldukları reçetelerin içerikleri karşılaştırıldı. Reçetede yazılı bilgiler dışında gerek tanıyı, gerekse bu reçetelerdeki ilaçların kullanımını doğrulayacak/detaylandırarak başka herhangi bir işlemde bulunulmadı.

#### İstatistiksel Analiz

Reçeteye yazılan ilaçların incelenmesinde Anatomical Therapeutic and Chemical (ATC) sınıflaması kullanıldı. İstatistiksel karşılaştırmalarda ki-kare testi ve Student t testi kullanıldı. Karşılaştırmalarda  $p < 0.05$  olduğunda istatistiksel olarak anlamlıktan söz edildi.

#### BULGULAR

Araştırmada toplanan 660 KTR'nin 480'i (%72.7) CB mensubu, 180'i ise (%27.3) DB mensubu hekimler tarafından reçete edilmişti. Bu reçetelerin en fazla özel hastanelerde (%40.9) yazılmış olduğu ve bunu sırasıyla üniversite hastanelerinde (%29.1), diğer kamu hastanelerinde (%21.9), özel muayenehanelerde (%5.3) ve birinci basamakta (%2.8) yazılan reçetelerin izlediği saptandı.

Cerrahi girişim adı altında yazılmış olan tüm KTR'lerin %89.5'inin YR'lere, %10.5'inin ise KR'lere yazıldığı ve bu reçetelerin en fazla özel hastanelerde (%40.9) yazıldığı saptandı. Aralarında istatistiksel anlamlı farklılık bulunmamakla birlikte, DB mensuplarına kıyasla CB mensuplarının daha fazla KR yazmış olduğu (sırasıyla, %7.2 ve %11.7) saptandı ( $p > 0.05$ ). Tüm KTR'lerin daha çok kadınlara yazılmış olduğu (%58.8), bu bakımdan DB ve CB mensuplarına başvuran hastaların cinsiyet dağılımının birbiriyle benzerlik gösterdiği saptandı ( $p > 0.05$ ), (Tablo 1). Bu demografik benzerliğin hastaların yaşları bakımından yapılan karşılaştırmalarda da bulunduğu gözlemlendi ( $p > 0.05$ ). Buna göre her iki grupta da hastaların yaş ortalamasının 43 olduğu görüldü (Tablo 2).

Genel olarak yaş ve geri ödeme kurumu bilgileri ile KTİ'lerin etkin madde miktarlarının reçetelere yazımı konusunda eksiklikler olduğu saptandı. Buna göre KTR'lerin sadece 206'sında (%31.2) yaş bilgisi, 164'ünde (%24.9) geri ödeme kurumu bilgisi mevcuttu.

Tablo 1. DB ve CB hekimleri tarafından cerrahi operasyonla ilişkili olarak reçetelerine KTİ yazılan hastaların cinsiyet ve reçete türü dağılımlarının bu reçetelerin yazıldığı tıbbi branş gruplarına göre karşılaştırılması

| Reçeteyi yazan     |            | DB hekimleri |       | CB hekimleri |       | Toplam |       |
|--------------------|------------|--------------|-------|--------------|-------|--------|-------|
|                    |            | n            | %     | n            | %     | n      | %     |
| Reçete türü        | YR         | 167          | 92.8  | 424          | 88.3  | 591    | 89.5  |
|                    | KR         | 13           | 7.2   | 56           | 11.7  | 69     | 10.5  |
|                    | Toplam     | 180          | 100.0 | 480          | 100.0 | 660    | 100.0 |
|                    | İstatistik | p > 0.05     |       |              |       |        |       |
| Hastanın cinsiyeti | Kadın      | 102          | 57.0  | 278          | 59.5  | 380    | 58.8  |
|                    | Erkek      | 77           | 43.0  | 189          | 40.5  | 266    | 41.2  |
|                    | Toplam     | 179          | 100.0 | 467          | 100.0 | 646    | 100.0 |
|                    | İstatistik | p > 0.05     |       |              |       |        |       |

CB: Cerrahi branş, DB: Dahili branş, YR: Yeşil reçete, KR: Kırmızı reçete

Geri ödeme kurumu belirtilmiş olan KTR'lerin yarısından fazlasını Sosyal Güvenlik Kurumuna (SGK) tabi reçetelerin (%64.6) oluşturduğu saptandı. Her iki grupta da SGK'ların oranı yüksek olmakla birlikte DB mensubu hekimlerin yazmış olduğu reçetelerde bunun CB mensuplarının yazmış olduğu reçetelere göre daha yüksek olduğu (sırasıyla %78.9 ve %57.0) saptandı (Tablo 3).

Araştırmada incelen 660 KTR'de toplam 708 adet KTİ yazılmıştı. Bunların 188'i (%26.6) DB mensubu hekimlerce, 520'si ise (%73.4) CB mensubu hekimlerce yazılmıştı. Bu ilaçların %52.4'ünde etkin madde miktarı bilgisinin reçeteye yazılmamış olduğu saptandı. Bu bilgiyi DB mensuplarına kıyasla CB mensuplarının daha az (sırasıyla, %52.7 ve %47.6) reçeteye yazmış oldukları saptandı.

Cerrahi branşlarda yapılan sıralamada KTR'lerin en fazla ortopedi (%28.8), beyin cerrahisi (%19.6), anestezi (%16.9) ve genel cerrahi (%13.5) uzmanları tarafından yazıldığı saptandı. İncelenen tüm KTR'ler değerlendirildiğinde uzmanlık alanları arasındaki sıralamanın CB'lerdeki sıralamadakine benzer seyrettiği görüldü. Buna göre KTR'lerin en fazla ortopedi (%20.9), beyin cerrahisi (%14.2), anestezi (%12.3) ve genel cerrahi (%9.8) uzmanları tarafından yazıldığı saptandı. DB'ler kendi içinde incelendiğinde ise KTR'lerin daha çok dahiliye (%33.3) ve fizik tedavi ve rehabilitasyon (%16.7) uzmanları tarafından reçetelendiği saptandı (Tablo 4).

İncelenen reçetelerde bulunan toplam 708 KTİ'nin üçte birinden fazlasını (%34.8) tablet formunun oluşturduğu, bunu kapsül (%23.7) ve ampul (%20.5) farmasötik formlarının takip ettiği saptandı. Bu farmasötik formların CB ve DB gruplarındaki dağılımı incelendiğinde, ilk sıralarda tercih edilen farmasötik formların değişmediği görüldü (Tablo 5).

Kontrol tabi reçetelerle yazılmış ilaçların ATC dağılımları incelendiğinde, KTR'lere en sık yazılmış ilacın tramadol (N02AX02), (%55.5) olduğu saptandı. Bunu sırasıyla midazolamin (N05CD08), (%12.9), alprazolamin (N05BA12), (%7.2) ve petidin (N02AB02), (%5.1) izlediği saptandı. Hem CB'lerde, hem de DB'lerde en sık yazılmış ilacın tramadol (sırasıyla, %60.8 ve %41.0) olduğu ve bunu CB'lerde alprazolamin (%7.3), midazolamin (%5.6), ve petidin (%4.6) izlediği, DB'lerde ise sırasıyla midazolamin (%33.3), fenobarbital (N03AA02), (%8.0) ve alprazolamin (%6.9) izlediği saptandı (Tablo 6).

## TARTIŞMA

Çalışmamızda CB ve DB hekimleri tarafından reçetelenen KTİ'ler retrospektif olarak incelenmiştir. İstanbul genelinde yürütülen bu analizde, tüm ilçelerden gelen ve yürürlükteki ulusal mevzuat hükümleri çerçevesinde her ay düzenli olarak İl Sağlık Müdürlüklerine iletilen KTR'ler değerlendirilmiştir. Bu analizler, İstanbul gibi bir metropolde 1 yıllık süreç üzerinden örneklem seçilerek yapılmıştır ve bu alanda kapsamlı verileri sunması bakımından ilk olma niteliği taşımaktadır.

Tanılarında cerrahi girişimden söz edilen KTR'lerin en sık CB hekimleri (%72.7) tarafından yazılmış olmakla birlikte, çalışmada bu tanılarına ait KTR'lerin azımsanmayacak ölçüde DB hekimleri tarafından (%27.3) yazıldığının tespiti dikkat çekici bulunmuştur. Çalışmada bu durumun nedenlerini ortaya kayabilecek ileri bir sorgulamada bulunulmamış olmakla birlikte, bunun postoperatif dönemde uzun vadeli tedavi ile ilişkili olabileceği düşünülebilir.

Öte yandan incelenen KTR'lerin en sık CB hekimleri tarafından yazılmış olması (%72.7) ve reçetelerde tramadol ve petidin başta olmak üzere (sırasıyla, %60.8 ve %4.6) analjezik ilaçların yüksek

Tablo 2. DB ve CB hekimleri tarafından cerrahi operasyonla ilişkili olarak reçetelerine KTİ yazılan hastaların yaşının bu reçetelerin yazıldığı tıbbi branş gruplarına göre karşılaştırılması

|                                     | DB hekimleri | CB hekimleri | Toplam | İstatistik |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------|------------|
| Ortalama                            | 43.25        | 43.13        | 43.17  | p>0.05     |
| Standart sapma                      | 23.56        | 14.85        | 18.09  |            |
| Minimum-maksimum yaş aralığı        | 0-82         | 1-82         | 0-82   |            |
| n                                   | 67           | 139          | 206    |            |
| CB: Cerrahi branş, DB: Dahili branş |              |              |        |            |

Tablo 3. DB ve CB hekimleri tarafından cerrahi operasyonla ilişkili olarak reçetelerine KTİ yazılan hastaların reçetelerinin geri ödeme kurumlarına göre dağılımı

| Reçeteyi yazan                      | DB hekimleri |       | CB hekimleri |       | Toplam |       |
|-------------------------------------|--------------|-------|--------------|-------|--------|-------|
|                                     | n            | %     | n            | %     | n      | %     |
| Geri ödeme kuruluşları              |              |       |              |       |        |       |
| SGK                                 | 45           | 78.9  | 61           | 57.0  | 106    | 64.6  |
| Özel sağlık sigortası               | 4            | 7.0   | 19           | 17.8  | 23     | 14.0  |
| Diğer                               | 6            | 10.5  | 1            | 0.9   | 7      | 4.2   |
| Sosyal güvencesi olmayan            | 2            | 3.6   | 26           | 24.3  | 28     | 17.1  |
| Toplam                              | 57           | 100.0 | 107          | 100.0 | 164    | 100.0 |
| CB: Cerrahi branş, DB: Dahili branş |              |       |              |       |        |       |

Tablo 4. Cerrahi operasyonla ilişkili olarak reçetelere KTİ yazan hekimlerin branşlarına göre dağılımı

|              | Uzmanlık alanı                 | Reçete sayısı | %     | %*   |
|--------------|--------------------------------|---------------|-------|------|
| DB hekimleri | Dahiliye                       | 60            | 33.3  | 9.1  |
|              | Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon | 30            | 16.7  | 4.5  |
|              | Göğüs Hastalıkları             | 23            | 12.8  | 3.5  |
|              | Nöroloji                       | 21            | 11.7  | 3.2  |
|              | Pediyatri                      | 14            | 7.8   | 2.1  |
|              | Çocuk Psikiyatrisi             | 8             | 4.4   | 1.2  |
|              | Psikiyatri                     | 7             | 3.9   | 1.1  |
|              | Radyoloji                      | 6             | 3.3   | 0.9  |
|              | Diğer                          | 11            | 6.1   | 1.7  |
|              | Toplam                         | 180           | 100.0 | 27.3 |
| CB hekimleri | Ortopedi                       | 138           | 28.8  | 20.9 |
|              | Beyin Cerrahisi                | 94            | 19.6  | 14.2 |
|              | Anestezi                       | 81            | 16.9  | 12.3 |
|              | Genel Cerrahi                  | 65            | 13.5  | 9.8  |
|              | Kulak Burun Boğaz              | 32            | 6.7   | 4.8  |
|              | Kadın Hastalıkları ve Doğum    | 31            | 6.5   | 4.7  |
|              | Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi  | 17            | 3.5   | 2.6  |
|              | Plastik Cerrahi                | 11            | 2.3   | 1.7  |
|              | Diğer                          | 11            | 2.3   | 1.7  |
|              | Toplam                         | 480           | 100.0 | 72.7 |

\*Toplam reçete sayısına (660) göre yüzde dağılım  
CB: Cerrahi branş, DB: Dahili branş

Tablo 5. Cerrahi operasyonla ilişkili olarak reçetelere yazılan KTİ'lerin farmasötik formlarının bu ilaçları yazan hekimlerin branşlarına göre dağılımı

| Reçeteyi yazan                 | DB hekimleri |       | CB hekimleri |       | Toplam |       |
|--------------------------------|--------------|-------|--------------|-------|--------|-------|
|                                | n            | %     | n            | %     | n      | %     |
| Farmasötik formlar             |              |       |              |       |        |       |
| Tablet                         | 62           | 33.0  | 184          | 35.4  | 246    | 34.8  |
| Kapsül                         | 42           | 22.3  | 126          | 24.2  | 168    | 23.7  |
| Ampul                          | 56           | 29.8  | 89           | 17.1  | 145    | 20.5  |
| Flakon                         | 4            | 2.1   | 32           | 6.2   | 36     | 5.1   |
| Damla                          | 9            | 4.8   | 38           | 7.3   | 47     | 6.6   |
| Diğer                          | 1            | 0.5   | 14           | 2.7   | 15     | 2.1   |
| Farmasötik formu belirtilmemiş | 14           | 7.5   | 37           | 7.1   | 51     | 7.2   |
| Toplam                         | 188          | 100.0 | 520          | 100.0 | 708    | 100.0 |

CB: Cerrahi branş, DB: Dahili branş

oranda bulunması, postoperatif analjezide bu ilaçların oldukça sık kullanılmakta olduğunu göstermektedir (Tablo 6) (13).

Dahili branş ve CB hekimlerinin reçete grupları incelendiğinde iki grup arasında yaş, cinsiyet açısından farklılık görülmezken, KTR'lerinin en sık özel hastanelerde reçete edildikleri tes-

pit edilmiştir (Tablo 1, 2). Literatürde, bu grup ilaçların sıklıkla özel sektörde çalışan hekimlerce reçete edildiğini belirten çalışmalar mevcut olup ülkemizdeki durumla benzerlik taşımaktadır (14). Geri ödeme kurumu belirtilmiş olan KTR'lerin çoğunun (%64.6) SGK'ya tabi reçeteler olduğu buna karşın önemli sayıda reçetenin özel sağlık kuruluşlarında (%46.2) ya-

Tablo 6. Cerrahi operasyonla ilişkili olarak reçetelere yazılan KTİ'lerin bu ilaçları yazan hekimlerin branşlarına göre dağılımı

| Reçeteyi yazan            | DB hekimleri |              | CB hekimleri |              | Toplam     |              |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|
|                           | n            | %            | n            | %            | n          | %            |
| <b>İlaçlar (ATC Kodu)</b> |              |              |              |              |            |              |
| Tramadol (N02AX02)        | 77           | 41.0         | 316          | 60.8         | 393        | 55.5         |
| Midazolam (N05CD08)       | 62           | 33.0         | 29           | 5.6          | 91         | 12.9         |
| Alprazolam (N05BA12)      | 13           | 6.9          | 38           | 7.3          | 51         | 7.2          |
| Petidin (N02AB02)         | 12           | 6.4          | 24           | 4.6          | 36         | 5.1          |
| Fenobarbital (N03AA02)    | 15           | 8.0          | 8            | 1.5          | 23         | 3.2          |
| Kodein (---)              | -            | -            | 23           | 4.4          | 23         | 3.2          |
| Tiyopental (N01AF03)      | 1            | 0.5          | 19           | 3.7          | 20         | 2.8          |
| Fentanil (N02AB03)        | 1            | 0.5          | 17           | 3.3          | 18         | 2.5          |
| Diazepam (N05BA01)        | 5            | 2.7          | 11           | 2.1          | 16         | 2.3          |
| Remifentanil (N01AH06)    | -            | -            | 7            | 1.3          | 7          | 1.0          |
| Lorazepam (N05BA06)       | 1            | 0.5          | 5            | 1.0          | 6          | 0.8          |
| Klonazepam (N03AE01)      | -            | -            | 4            | 0.8          | 4          | 0.6          |
| Ketamin (N01AX03)         | -            | -            | 4            | 0.8          | 4          | 0.6          |
| Morfin (N02AA01)          | -            | -            | 3            | 0.6          | 3          | 0.4          |
| Diğer                     | 1            | 0.5          | 12           | 2.3          | 13         | 1.8          |
| <b>Toplam</b>             | <b>188</b>   | <b>100.0</b> | <b>520</b>   | <b>100.0</b> | <b>708</b> | <b>100.0</b> |

CB: Cerrahi branş, DB: Dahili branş

zılmış olması yukarıdaki tespiti doğrular niteliktedir (Tablo 3). Bu durum, hastaların son yıllarda özel sağlık kuruluşlarından daha fazla yararlanmasıyla da ilişkilendirilebilir.

Cerrahi branş reçeteleri kendi içinde değerlendirildiğinde KTİ'lerin en sık ortopedistler (%20.9) tarafından tercih edildiği ve en sık tramadol (N02AX02) olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4, 6). Sıklıkla tercih edilen farmasötik form ise tablet formu (%35.4) olmuştur (Tablo 5). Ortopedik cerrahiler sonrası KTİ kullanımı tüm dünyada sıktır. ABD'de yürütülen bir çalışmada ise ortopedik cerrahi sonrası en sık morfinin tercih edildiği belirtilmiştir (15). Ülkemizde ise klinisyenler, morfin sülfatı oral formda genelde kanser ağrısının tedavisinde kullanılmaktadırlar, diğer durumlarda tramadol gibi zayıf opioidler tercih edilmektedir. Tramadol genellikle nonopioidler ve adjuvan ilaçlarla kombine edilerek etkinliği artırılmaktadır (16). Çalışmamızda da KTİ'lerin %55.5'inin tramadol olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada bazı sınırlılıklar mevcuttur. Reçetelere elektronik kayıt olmadan, hasta dosyası olmadan, doğrudan reçete kopyası üzerinden ulaşıldığı için ilave sorgulamalarda bulunulmamıştır. Bu durum tanının teyit edilmesinde zorluklara yol açmıştır. Reçetelerdeki ilaçların ne oranda rasyonel seçime bağlı oldukları gösterilememiştir. Literatürde benzer çalışmaların sayısı az olmakla birlikte Stiefel ve ark. (17) yaptıkları çalışmada 1200 hekimin reçete ettikleri ilaçlar incelenmiş, KTİ yazım oranının cerrahi sonrası veya kansere bağlı ağrıda, %89 olduğu tespit edilmiştir. Branş hekimlerinin %20'sinin ise uygunsuz reçeteler yazdıkları bildirilmiştir. Postoperatif analjeziyle ilgili yapılan çok merkezli bir diğer çalışmada, klinisyenlerin suboptimal olarak ağrı kontrolünü yaptıkları, bunun hasta memnuni-

yetsizliğine yol açtığı, KTİ uygulamalarının daha rasyonel ve kılavuzlara uygun olarak yapılması gerektiğine değinilmektedir (18). Bizim çalışmamızda da KTR yazan hekimlerin bir kısmının en azından reçetede bulunması gereken bazı format bilgilerini eksik yazmaları nedeniyle yeterince rasyonel davranmadıkları görülmektedir. Retrospektif olarak planlanan bu tip çalışmalarda etken madde miktarlarının ve reçete format bilgilerinin eksikliği hekimlerin konuyla ilgili kötü performans sergilediklerini ortaya koymakla birlikte, çalışmada daha ayrıntılı analizlerin yapılmasını da engellemektedir. Reçetelerin amacına iyi hizmet edebilmesi için öncelikle doğru ve eksiksiz yazılması gerekir (4, 19). Özel olarak kontrole ihtiyaç duyan KTR'lerde ise bu konu çok daha önemlidir ve hekimlerin konuya daha duyarlı yaklaşımlarını gerektirir.

Çalışmada elde edilen bulguların ve literatüre yansıyan diğer araştırmaların ışığında bu konunun ülkemizde de daha çok araştırılmasına ihtiyaç olduğu söylenebilir. Gelecekte bu konuda bilhassa hastaların klinik durumu ile ilaç seçiminin rasyonelliğini ele alan çalışmalara yoğunlaşılması yararlı olacaktır.

## SONUÇ

Özel yazım koşulları nedeniyle özellik taşıyan KTİ'lerin cerrahi girişimlerde ve postoperatif analjezide kullanımı kaçınılmazdır. Cerrahi girişim tanısı ile ilişkili olarak KTR yazımında sadece CB mensuplarının değil, azımsanmayacak ölçüde DB mensubu hekimlerin de görev aldığı dikkati çekmektedir. Bu ilaçları kimlerin daha sık yazdığı, hangi ilaçların daha sık yazıldığı gibi araştırmada elde edilen tespitler, KTİ'lerin kullanım durumlarına dair önemli ipuçları sunmaktadır. Son yıllarda reçeteleri de kapsayacak şekilde sağlık sisteminde sıkça yaşanan değişim ve

düzenlemelerde araştırmada elde edilen bu tespitlerden çok yönlü şekilde yararlanılacağı düşünülmektedir.

#### Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

*No conflict of interest was declared by the authors.*

**Hakem değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

#### Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması / *Study concept and design* - A.A., M.Ü.U., İ.T., H.Y., D.D.; Verilerin elde edilmesi / *Acquisition of data* - A.A., M.Ü.U., İ.T., H.Y.; Verilerin analizi ve yorumlanması / *Analysis and interpretation of data* - A.A., M.Ü.U., İ.T., H.Y.; Yazının kaleme alınması / *Preparation of the manuscript* - A.A., M.Ü.U.; İstatistiksel değerlendirme / *Statistical analysis* - A.A., M.Ü.U., D.D.

#### KAYNAKLAR

1. T.C. Resmi Gazete. Uyuşturucu Maddelere Dair 1961 Tek Sözleşmesi. 12 Mayıs 1967, Sayı:12596, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
2. T.C. Resmi Gazete. 1971 Tarihli Psikotrop Maddeler Sözleşmesi. 07 Mart 1981, Sayı: 17272, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
3. T.C. Resmi Gazete. 1988 Tarihli Uyuşturucu ve Psikotrop Maddelerin Kaçakçılığına Karşı Birleşmiş Milletler Sözleşmesi, Uyuşturucu ve Psikotrop Maddelerin Kaçakçılığına Karşı Birleşmiş Milletler Sözleşmesinin Onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Kanun. 25.11.1995, Sayı: 22474, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
4. Akıcı A, Oktay Ş, Kayaalp SO. Reçete yazma kuralları ve akılcı ilaç kullanımı. Kayaalp SO, editör. Akılcı Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji. 13. Baskı. Ankara: Pelikan Yayıncılık, 2012. p.140-54.
5. T.C Resmi Gazete. Kırmızı, Yeşil ve Kontrole Tabi İlaçlar, Kontrole Tabi Uyuşturucu Madde ve Müstahzarların Reçeteleri Hakkında Genelge. 29 Mayıs 1985, Sayı: 5768, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
6. T.C. Resmi Gazete. Kontrole Tabi Müstahzarların Satış/Sarf Hareketlerinin Yerinden Takibi Hakkında Genelge.19 Kasım 2003, Sayı: 48192, Genelge No: 2003/137, Başbakanlık Basımevi, Ankara.

7. Navil F. Sethna. Pediatric Postoperative Pain Management. Churchill Livingstone, New York, 1999; 485-518.
8. Parker AJ. The appropriate use of opiates in chronic pain. The Journal of Clinical Psychiatry 2012; 73: 8. [CrossRef]
9. Ogboli-Nwasor E, Sule ST, Yusufu LM. Pattern of postoperative pain management among adult surgical patients in a low-resource setting. J Pain Res 2012; 5: 117-20. [CrossRef]
10. Han H, Kass PH, Wilsey BL, Li CS. Individual and county-level factors associated with use of multiple prescribers and multiple pharmacies to obtain opioid prescriptions in California. PLoS one 2012; 7: 9.
11. Fredheim OMS, Skurtveit S, Breivik H, Borchgrevink PC. Increasing use of opioids from 2004 to 2007 - pharmacoepidemiological data from a complete national prescription database in Norway. European journal of pain (London, England) 2010; 14: 289-94. [CrossRef]
12. Demircan D, Gulmez E, Donertas B, Topcu İ, Yilmaz H, Berkman K, et al. Use of drugs subject to controlled prescriptions: a retrospective analysis. Balkan Med J (in pres).[doi: 10.5152/balkan-medj.2012.073]. [CrossRef]
13. Kehlet H, Dahl JB. Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. Lancet 2003; 362: 1921-8. [CrossRef]
14. Tocher J, Rodgers S, Smith MA, Watt D, Dickson L. Pain management and satisfaction in postsurgical patients. J Clin Nurs 2012; 21: 3361-71. [CrossRef]
15. Buckenmaier CC. The role of pain management in recovery following trauma and orthopaedic surgery. J Am Acad Orthop Surg 2012; 20: 35-8. [CrossRef]
16. Sarıhan E, Kadioğlu E, İğde FA. Kanser ağrısı, tedavi prensipleri ve Dünya Sağlık Örgütü ağrı basamak tedavisi. Nobel Med 2012; 8: 5-15.
17. Stiefel F, Morant R, Radziwill A, Senn HJ. Attitudes of Swiss physicians in prescribing opiates for cancer pain. Support Care Cancer 1993; 1: 259-62.
18. Benhamou D, Berti M, Brodner G, De Andres J, Draisci G, Moreno-Azcoita M, et al. Postoperative Analgesic Therapy Observational Survey (PATHOS): a practice pattern study in 7 central/southern European countries. Pain 2008; 136: 134-41. [CrossRef]
19. de Vries TP, Henning RH, Hogerzeil HV, Bapna JS, Bero L, Kafle KK, et al. Impact of a short course in pharmacotherapy for undergraduate medical students: an international randomised controlled study. Lancet 1995; 346: 1454-7. [CrossRef]





# Mastodini: Genç hastalarda görüntüleme gerekli mi?

## Mastodynia: is imaging necessary in young patients?

Engin Ölçücüoğlu<sup>1</sup>, Güliz Yılmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İğdır Devlet Hastanesi,  
Genel Cerrahi Kliniği,  
İğdır, Türkiye

<sup>2</sup>İğdır Devlet Hastanesi,  
Radyoloji Kliniği, İğdır, Türkiye

Bu çalışma, 18. Ulusal Cerrahi  
Kongresi'nde (23-27 Mayıs 2012,  
İzmir, Türkiye) e-poster olarak  
sunulmuştur.

*This study was presented at the  
18th National Surgical Congress  
as an e-poster, 23-27 May 2012,  
İzmir, Turkey*

### Yazışma Adresi

#### Address for Correspondence Dr. Engin Ölçücüoğlu

İğdır Devlet Hastanesi, Genel  
Cerrahi Kliniği, İğdır, Türkiye  
Tel.: +90 476 226 03 05  
e-posta: drengin@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 03.06.2012  
Kabul Tarihi / Accepted: 09.01.2013

©Telif Hakkı 2013 Ulusal  
Cerrahi Derneği

Makale metnine  
www.ulusalcerrahidergisi.org  
web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2013 by Turkish  
Surgical Association

Available online at  
www.ulusalcerrahidergisi.org

**Amaç:** Mastodini, meme görüntülemesi yapılan hastalarda en sık semptomdur. Literatürde çeşitli medikal tedavi önerileri bulunmaktadır ancak tedaviye başlamadan önce malignitenin dışlanması önerilir. Bu çalışmada, siklik veya non-siklik meme ağrısı ile başvuran hastalara fizik muayene normal ve aile öyküsü yoksa görüntülemenin gerekliliği prospektif olarak incelenmiştir.

**Gereç ve Yöntemler:** İğdır Devlet Hastanesi genel cerrahi polikliniğine sadece siklik veya non-siklik meme ağrısı şikayeti ile başvuran 30 yaş ve altı 200 kadın hasta prospektif olarak incelendi. Meme başı akıntısı olan, memede kitle şikayeti ile gelen hastalarla gebe veya laktasyonda olan hastalar, ailesinde meme kanseri öyküsü olan hastalar ve muayenede kitle saptanan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Görüntüleme yöntemi olarak tüm hastalara ultrasonografi yapıldı ve tüm hastalar aynı radyoloji uzmanı tarafından değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların tümünde meme muayenesi normaldi. Görüntülemeye 98 hastanın (%49) ultrasonografi bulguları tamamen normaldi. 47 hastada (%23.5) fibroadenom saptandı. Fibroadenomların çap ortalaması 9.6 mm (5 mm-14 mm) idi. 45 hastada (%22.5) basit kist izlendi. Basit kistlerin çap ortalaması 7.8 mm (3 mm-11 mm) idi. 6 hastada (%3) intraduktal papillom saptanırken 4 hastada (%2) lipom saptandı. Tüm hastalar BI-RADS 1 ve BI-RADS2 olarak değerlendirildi.

**Sonuç:** Meme ağrısında malignitenin dışlanması gerektiği bir çok kaynak tarafından önerilmektedir. Bu çalışmada 30 yaşın altında genel cerrahi polikliniğine sadece meme ağrısı şikayeti ile başvuran hastalarda görüntülemenin gerekliliği araştırıldı. Meme muayenesi normal olan hastaların hiçbirinde malignite yönünden kuşkulu lezyon saptanmadı. Meme muayenesi normal ise, hasta 30 yaş ve daha genç ise ve aile öyküsü yoksa görüntüleme tetkikinin gerekli olmadığı ve doğrudan medikal tedaviye başlanabileceği görüşündeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Mastodini, meme neoplazileri, meme ultrasonografisi

**Objective:** Mastodynia is the most frequent symptom seen in patients who have gone through breast imaging. There are various medical treatment methods in the literature. However; malignancy should be eliminated before starting treatment. This is a prospective study on the necessity of imaging in patients who have applied for cyclical or non-cyclical breast pain and found by examination to be normal physically, without a family history.

**Material and Methods:** Two hundred women below age 30, who applied to İğdır State Hospital's general surgery department for cyclical or non-cyclical breast pain, were prospectively studied. The ones who had nipple discharge, who had applied for lump in breast, who were pregnant or lactating, who had breast cancer history in their family and the ones who found to have lumps were excluded from the study. All patients went through ultrasound imaging and they were evaluated by the same radiology specialist.

**Results:** The results of breast examination were normal in all patients. Ultrasound imaging results of 98 (48%) patients were completely normal. 47 (23.5%) patients were observed to have fibroadenoma with an average diameter of 9.6 mm (5 mm-14 mm). 45 (22.5%) patients had simple cysts with an average diameter of 7.8 mm (3 mm-11 mm). 6 (3%) patients were found to have intraductal papillomas and 4 (2%) patients were found to have lipomas. All patients were evaluated as BI-RADS 1 and BI-RADS 2.

**Conclusion:** There are various medical treatment methods in the literature. However; as it is advised that malignancy is eliminated before starting treatment. In this study, the necessity of imaging in patients below age 30 who applied to the general surgery department for breast pain only, was investigated. None of the patients whose breast examination result was normal had any lesions susceptible to malignancy. Therefore we consider that; if the result of examination is normal, the patient of age 30 or below and there is no family history, imaging is not necessary. Medical therapy can be started directly after the patient is informed.

**Key Words:** Mastodynia, breast neoplasms, mammary ultrasonography

### GİRİŞ

Mastodini, meme görüntülemesi yapılan hastalarda en sık semptomdur (1). Kadınların yaklaşık olarak %70'ini etkiler (2). Siklik (menstrüel döngünün evrelerine göre ağrı düzeyi çeşitlilik gösterir) ve non-siklik (menstrüel döngü ile ilişkili değildir) olarak iki kategoride incelenir ve hastaların üçte ikisinde siklik meme ağrısı vardır (3). Siklik meme ağrısı en sık görülen tiptir ve premenapozal kadınlarda 30'lu yaşlarda daha çok görülür. Genellikle bilateral ve üst dış kadranda daha sıklıkla hissedilir. Menstrüasyonun

hemen öncesinde şiddeti artar, menstruasyon ile birlikte ağrı hafifler. Non-siklik ağrı ise memenin kendi dokusunun ağrısından çok göğüs duvarı yapılarının ağrısı olarak ortaya çıkar. Menstruasyon döngüsü ile ilişkili değildir. Devamlı ya da aralıklı olarak hissedilebilir. Siklik tipe göre daha nadir görülür ve 40'lı yaşlarda olan kadınlarda rastlanır. Genellikle tek taraflı ve tek bir alana lokalize olarak hissedilir.

Meme ağrısının fizyopatolojisi tam olarak aydınlatılamamıştır. Serum yağ asitlerinin yüksek olması, bazal prolaktin düzeyindeki artış ve aşırı yağlı diyetle beslenme etyolojide gösterilen faktörlerdendir (4). Psikolojik faktörlerin de etyolojide rol aldığını gösteren çalışmalar mevcuttur (5).

Literatürde çeşitli medikal tedavi yöntemleri bulunmaktadır ancak tedaviye başlamadan önce malignitenin dışlanması önerildiğinden hekimlerin büyük çoğunluğu sadece meme ağrısı şikayeti ile gelen hastalara fizik muayene normal olsa da ek görüntüleme tetkiki istemektedir.

Bu çalışmada, siklik veya non-siklik meme ağrısı ile başvuran hastalara fizik muayene normal ve aile öyküsü yoksa görüntülemenin gerekliliği prospektif olarak incelenmiştir.

#### GEREÇ VE YÖNTEMLER

İğdir Devlet Hastanesi genel cerrahi polikliniğine siklik veya non-siklik meme ağrısı şikayeti ile başvuran 30 yaş ve altı 200 kadın hasta prospektif olarak incelendi. Ağrı skalası kullanılmadı. Meme başı akıntısı olan, memede kitle şikayeti ile gelen hastalarla gebe veya laktasyonda olan hastalar, ailesinde meme kanseri öyküsü olan hastalar ve muayenede kitle saptanan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Görüntüleme yöntemi olarak tüm hastalara aynı radyoloji uzmanı tarafından 10-MHz lineer prob kullanılarak SSA-240 US cihazı (Toshiba, Osaka, Japon) ile ultrasonografi yapıldı. Hiçbir hastaya ek başka tetkik yapılmadı.

#### BULGULAR

Hastaların tümünde meme muayenesi normaldi. 76 hastada (%38) siklik meme ağrısı varken 124 hasta (%62) non-siklik meme ağrısından şikayetçi idi. 58 hastada (%29) meme ağrısı tek taraflı iken 142 hastada (%71) iki taraflı meme ağrısı vardı. Hastaların yaş ortalaması 24.6 (18-30) ortalama yaş 24 idi. Görüntüleme 98 hastanın (%49) ultrasonografi bulguları tamamen normaldi. 47 hastada (%23.5) fibroadenom saptandı. Fibroadenomların çap ortalaması 9.6 mm (5 mm-14 mm) idi. 45 hastada (%22.5) basit kist izlendi. Basit kistlerin çap ortalaması 7.8 mm (3 mm-11 mm) idi. 6 hastada (%3) intraduktal papillom saptanırken 4 hastada (%2) lipom saptandı (Tablo 1). Tüm hastalar BI-RADS 1 ve BI-RADS 2 olarak değerlendirildi.

#### TARTIŞMA

Meme ağrısı kadınlarda çok sık görülen ve zaman zaman yaşam kalitesini etkileyen bir semptomdur. Günümüzde medya

ve internetin yaygın kullanımı da göz önünde bulundurulduğunda toplum tarafından kanserle ilişkilendirilse de sadece meme ağrısı şikayeti ile başvuran hastalarda malignite ihtimali çok düşüktür (6).

Mastodini çoğunlukla genç yaşlarda görülse de hemen her yaşta rastlanılmaktadır. Meme ağrısında malignitenin dışlanması gerektiği bir çok kaynak tarafından önerilmektedir, ancak yaş sınırını belirten bir konsensus oluşmamıştır. Batı ülkelerinde 40 yaşın altında meme kanseri sıklığı yıllık %4 civarındadır ve bu hastaların çok büyük kısmı 35-39 yaşları arasındadır. Mastodini ve meme kanseri arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada 5463 hasta retrospektif olarak incelenmiş ve ilişki bulunmamıştır (4). Literatürde siklik meme ağrısının kanserle ilişkisi olabileceğini gösteren retrospektif bir çalışma mevcuttur ancak bu çalışmada hastaların yaş ortalaması 40 olup kanser vakalarının çoğu 35 yaş üzerindedir (7).

Meme ağrısının daha çok psikolojik faktörlerle ilişkisinin olduğunu gösteren yayınlar mevcuttur (5). Psikoterapi birçok hastada medikal tedaviye gerek kalmadan başarılı olmuştur. Aksu ve ark. (8) yaptıkları bir çalışmada, organik etiyoloji saptanamayan ve meme ağrısı olan hasta grubunda psikopatolojinin varlığını düşündürmekte ve bu hastalarda psikiyatrik değerlendirmenin gereğini ortaya koymaktadır. Çakır ve ark. (9) yaptığı başka bir çalışmada ise mastodini şiddeti ile hastaların depresyon ve durumluluk kaygı düzeyleri arasında pozitif ve anlamlı bir bağlantı olduğu ve telkinin hastaların ağrı şiddetinin azalmasında etkili olduğu görülmüştür.

Yüksekkaya ve ark. (10) yaptığı retrospektif bir çalışmada 40 yaş altında meme ağrısı olan grup ile kontrol grubu arasında ultrason bulguları ve BI-RADS kategorileri arasında fark saptanmamış ve hiçbir olguda kansere rastlanmamıştır.

Bu çalışmada 30 yaşın altında genel cerrahi polikliniğine sadece meme ağrısı şikayeti ile başvuran hastalarda görüntülemenin gerekliliği araştırıldı. Meme muayenesi normal olan hastaların hiçbirinde malignite yönünden kuşku lezyon saptanmadı. Bu durumda muayene normal ise, hasta 30 yaş ve daha genç ise ve aile öyküsü yoksa görüntüleme tetkikinin gerekli olmadığı ve hasta bilgilendirildikten sonra doğrudan medikal tedaviye başlanabileceği görüşündeyiz.

#### SONUÇ

Otuz yaş ve daha genç sadece meme ağrısı şikayeti ile başvuran hastalarda meme muayenesi normal ve aile öyküsü yoksa malignitenin dışlanması amacıyla ek görüntüleme tetkikine gerek yoktur.

#### Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.  
No conflict of interest was declared by the authors.

#### Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

#### Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması / Study concept and design - E.Ö., G.Y.; Verilerin elde edilmesi / Acquisition of data - E.Ö., G.Y.; Verilerin analizi ve yorumlanması / Analysis and interpretation of data - E.Ö.,

Tablo 1. Ultrasonografi bulguları

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Normal meme dokusu   | 98 (%49)   |
| Fibroadenomatosis    | 47 (%23.5) |
| Basit kist           | 45 (%22.5) |
| İntraduktal papillom | 6 (%3)     |
| Lipom                | 4 (%2)     |

G.Y.; Yazının kaleme alınması / *Preparation of the manuscript* - E.Ö.; İstatistiksel değerlendirme / *Statistical analysis* - E.Ö.

#### KAYNAKLAR

1. Mansel RE. Clinical Assessment of mastalgia. Br J Clin Pract Suppl 1989; 43: 17-9.
2. Gateley CA, Holland PA. Drug therapy of mastalgia. What are the options? Drugs 1994; 48: 709-16. [\[CrossRef\]](#)
3. Watt-Boolsen S, Eskildsen PC, Blaehr H. Release of prolactin, thyrotropin and growth hormone in women with cyclical mastalgia and fibrocystic disease of the breast. Cancer 1985; 56: 500-2. [\[CrossRef\]](#)
4. Seema A. Khan, A. Vania Apkarian. Mastalgia and breast cancer: a protective association? Cancer Detection and Prevention 2002; 26: 192-6. [\[CrossRef\]](#)
5. Fox H, Walker LG, Heys SD, Ah-See AK, Eremin O. Are patients with mastalgia anxious, and does relaxation therapy help? The Breast 1997; 6: 138-42. [\[CrossRef\]](#)
6. Preece PE, Baum M, Mansel RE, Webster DJ, Fortt RW, Gravelle IH, et al. Importance of mastalgia in operable breast cancer. Br Med J (Clin Res Ed) 1982; 284: 1299-300. [\[CrossRef\]](#)
7. Plu-Bureau G, Thalabard JC, Sitruk-Ware R, Asselain B, Mauvais-Jarvis P. Cyclical mastalgia as a marker of breast cancer susceptibility: results of a case-control study among French women. Br J Cancer 1992; 65: 945-9. [\[CrossRef\]](#)
8. Aksu G, Hocaoglu Ç. Mastalji Yakınmasıyla Radyolojik İncelemeye Alınan Bir Grup Hastada Aleksitimi, Anksiyete, Kaygı ve Depresyon Düzeylerinin Araştırılması. Klinik Psikiyatri 2004; 7: 95-102
9. Çakır T, Cingi A, Nurhan F, Bez Y, Topçuoğlu V, Güllüoğlu BM. Organik bir nedene bağlı olmayan mastalji yakınması olan hastalarda telkinin yeri. Meme Sağlığı Dergisi 2006; 2: 96-9.
10. Yüksekaya R, Çelikyay F, Voyvoda N, Gökdemir Ö. Kırk yaş altında mastalji yakınması olan olgularda meme ultrasonografi bulguları. Meme Sağlığı Dergisi 2012; 8: 19-22.



# Genel cerrahi konsültasyonlarının hasta tedavisini yönlendirmedeki rolü

## *The role of general surgery consultations in direction of patient management*

Şahin Kahramanca, Oskay Kaya, Cem Azılı, Hakan Güzel, Gülay Özgehan, Burak İrem

**Amaç:** Genel cerrahi ile ilgili klinik ve/veya laboratuvar tetkiki sonucunda bir patoloji saptanması sonrasında cerrahi gerekliliği düşünülüp tanı desteği ve tedavi önerisi amacıyla istenilen konsültasyonların sonuçları değerlendirildi.

**Gereç ve Yöntemler:** Altı aylık bir zaman dilimi içinde 221 hasta geriye dönük olarak analiz edildi. Olguların 121'i erkek (%54.75), 100'ü kadın (%45.25) olup yaş ortalamaları 46 (15-102) idi. Konsültasyonun istenildiği klinik, gerekçe, konsültasyon öncesi yapılan tetkikler ve muayene raporları, konsültasyon neticesinde istenilen ilave tetkikler ve sonuçta varılan karar ve yapılan işlemler kayıt altına alındı.

**Bulgular:** En fazla konsültasyon istenilen bölüm acil servis (%91.9), konsültasyon gerekçesinin ise karın ağrısı (%29.9) olduğu görüldü. Konsültasyon öncesi %21 olguda hiç tetkik istenmemişti. Adli olgularda konsültasyon öncesi fizik muayene tama yakın iken perianal bölge hastalıklarında bu oran %35, ileuslarda ise %30 idi. Konsültasyon sonrası ilave tetkik isteme oranı %54.3 olarak saptandı. Genel cerrahi konsültasyonu istenilen tüm hastaların %21'ine genel, %9'una lokal anestezi ile ameliyat yapılırken %3 elektif girişim önerildi.

**Sonuç:** Günümüzde hasta tedavisinin multidisipliner yapılması zorunludur; ancak konsültasyon istemi yapılırken daha seçici olunması gerekliliği görüşülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Genel cerrahi, konsültasyon, hasta yönetimi

**Objective:** Consultation results of patients who were thought to need a surgical approach and evaluated in the General Surgery Department for diagnostic support and treatment offers after detection of clinical and/or laboratory tests were evaluated.

**Material and Methods:** In a six months period, 221 patients were analyzed retrospectively. There were 121 male (54.75%) and 100 female (45.25%) patients and the mean value of their ages was 46 (15-102). The departments which requested consultation, reason of consultation, test results and physical examination before consultation; required additional tests after consultation and results of consultations were reported.

**Results:** The majority of consultations were from the emergency department (91.9%) and the most frequent reason was abdominal pain (29.9%). There were no tests performed before consultation in 21 percent of cases. Although physical examinations were almost 100% in judicial cases, the ratio was 35% in perianal diseases and 30% in ileus cases. Twenty-one percent of the patients with surgical pathology were operated under general anaesthesia, 9% with local anaesthesia, while elective operation was suggested in 3%.

**Conclusion:** Currently, it is mandatory that patient management is carried out with a multidisciplinary approach; however, we believe that we should be more selective regarding the consultation results.

**Key Words:** General surgery, consultation, patient management

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

**Yazışma Adresi**  
**Address for Correspondence**  
**Dr. Şahin Kahramanca**

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye  
Tel.: +90 312 596 23 14  
e-posta: drkahramancasahin@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 19.11.2012  
Kabul Tarihi / Accepted: 04.02.2013

©Telif Hakkı 2013 Ulusal Cerrahi Derneği  
Makale metnine  
www.ulusalcerahidergisi.org  
web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2013 by Turkish Surgical Association

Available online at  
www.ulusalcerahidergisi.org

### GİRİŞ

Konsültasyon, bir hastanın ve hastalığının takibi ve tedavisi konusunda, ilgili dal hekimlerinin bilgi, tecrübe ve önerilerine uyularak hastanın izlemine verilen isimdir. Hastanın sorumlu hekimi tanıya yönelik anamnezi alıp, fizik muayeneyi yapmalı ve gerekli tetkikleri isteyip tanı koymada yetersiz kaldığında ve ilgi alanı dışında müdahale gerektiğini düşündüğünde yazılı olarak konsültasyona başvurmalı; konsültan hekim ise bilgi ve tecrübesini sözlü ve yazılı olarak primer sorumlu hekime aktarmalıdır. Hastanın tedavisi düzenlenirken etik olarak konsültan hekimin önerilerine uyulmalıdır (1, 2).

Genel cerrahi bütünüyle gastrointestinal sistemden meme ve endokrin sisteme kadar geniş bir yelpazede hastalıklarla ilgilenerek tüm branşlar içinde en kapsamlı cerrahi alan olma özelliği taşımaktadır. Bu çalışmada tersiyer referans hastanesi özelliğinde olan bir eğitim ve araştırma hastanesi genel cerrahi kliniğinden konsültasyon istenen hastaların özellikleri ve konsültasyonların tedaviye katkıları retrospektif olarak ve hasta dosyalarındaki kayıtlar esas alınarak araştırıldı.

### GEREÇ VE YÖNTEMLER

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan 17.12.2012 tarihinde 06/01 kayıt numarası ile onay alındıktan sonra Ocak 2012-Haziran 2012 tarihleri arasında diğer bölümlerde genel cerrahi konsültasyonu istenen 221 hasta geriye dönük olarak incelendi. Bu süre içinde genel cerrahi konsültasyonu

istenilen olgularda: konsültasyonu isteyen klinik, konsültasyon istenme nedeni, sorumlu hekimin konsültasyon istemeden önce fizik muayene yapmış olup olmadığı, istenmiş olan yardımcı laboratuvar ve radyolojik yöntemler ve ön tanımlar ile varılan karar ve yapılan medikal/cerrahi tedavi tipleri kayıt altına alınmıştır.

Genel cerrahlar tarafından değerlendirilen hastaların yaş, cinsiyet, şikâyetleri ve şikâyet süreleri, konsültasyona yanıt olarak ve gerek görülmesi halinde istenen ek laboratuvar ve radyolojik, endoskopik yöntemler incelemeye eklendi.

#### Genel cerrahiden istenen konsültasyonları üç grupta incelendi:

1. Acil servisten gönderilen konsültasyonlar.
2. Yataklı servislerden gönderilen konsültasyonlar.
  - a) Yataklı dahili servislerden gönderilen konsültasyonlar.
  - b) Yataklı cerrahi servislerden [genel cerrahi dışında] gönderilen konsültasyonlar.
  - c) Yoğun bakım servislerinden gönderilen konsültasyonlar.
3. Genel cerrahi dışındaki diğer cerrahi servislerin operasyon planladığı ama ameliyat öncesi genel cerrahi yönünden değerlendirme amaçlı gönderdiği konsültasyonlar.

#### Yapılan konsültasyon sonucunda:

1. Cerrahi girişim düşünülmeyen,
2. Acil genel cerrahi girişim düşünülen ve opere edilen,
3. Acil girişim düşünülmeyen ama takip gerektiren,
4. İlgili dal konsültasyonları istenen ve ileri takip ve tedavi amacıyla hospitalize edilen hastalar incelendi.

#### İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi SPSS for Windows 11.5 paket programı ile yapıldı. Hesaplanan değerler sayı ve oran olarak gösterildi.

#### BULGULAR

Çalışmanın yapıldığı altı aylık zaman diliminde genel cerrahi kliniğinden üç ana grup altında toplam 221 hasta için konsültasyon istenildi. Bunların içinde 121 erkek, 100 kadın vardı ve tüm hastaların yaş ortalaması 46 (15-102) idi. Bu parametre erkeklerde 44, kadınlarda ise 49 olarak saptandı.

Konsültasyonların istenildiği bölümler Tablo 1'de gösterilmiştir. Sıklık sırasına göre 203 hasta (%91.9) ile acil servis en fazla konsültasyon isteyen bölüm olurken, toplamda 18 hasta ile yataklı servisler ikinci sırada yer aldı. Yataklı servislerin istediği konsültasyonlar da kendi aralarında üç gruba ayrıldı. Bunların içinde yoğun bakımlardan 6 (%2.7), genel dahiliye kliniklerinden 5 (%2.3), gastroenteroloji bölümünden 5 (%2.3), fizik tedavi ve rehabilitasyon kliniğinden ise 2 hasta (%0.9) vardı. Genel cerrahi dışındaki diğer cerrahi servislerden bu zaman diliminde konsültasyon istenilmedi.

Tablo 1. Genel cerrahi kliniğinden istenilen konsültasyonların kliniklere göre dağılımı

| Klinik                         | n   | %     |
|--------------------------------|-----|-------|
| Genel Dahiliye                 | 5   | %2.3  |
| Gastroenteroloji               | 5   | %2.3  |
| Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon | 2   | %0.9  |
| Acil Servis                    | 203 | %91.9 |
| Yoğun Bakım Üniteleri          | 6   | %2.7  |
| Toplam                         | 221 | %100  |

Konsültasyon istenme sebepleri içinde nonspesifik karın ağrısı 66 olgu (%29.9) ile en sık karşımıza çıktı. Tüm bölümlerden istenilen konsültasyonların gerekçeleri ayrıntılı olarak Tablo 2'de verilmiştir.

Tüm hastalar göz önüne alındığında konsültasyon öncesi 48 olguda (%21.7) hiçbir tetkik istenmediğini, 38 olguda (%17.2) sadece kan tetkiki, 7 olguda (%3.2) sadece radyolojik tetkik, 128 olguda (%57.9) da kan tetkikleri ile birlikte radyolojik tetkiklerin istenilmiş olduğunu saptadık (Tablo 3). Genel cerrahi konsültasyonunda önerilen tetkiklerin ayrıntılı dökümü Tablo 4'te verilmiş olup hastaların %54.3'üne ek tetkik istenildiği görülmektedir.

Konsültasyon öncesi fizik muayene yapılma oranı incelendiğinde adli vakalarda fizik muayene yapılma oranları en yüksek iken, peri anal bölge hastalıkları ve ileus olgularında en düşüktü (Tablo 5).

Genel cerrahi konsültasyonları sonucunda verilen karar ve öneriler içinde: acil operasyon (47), elektif operasyon (7), genel cerra-

Tablo 2. Diğer bölümlerin genel cerrahiden konsültasyon isteme gerekçeleri

| Sebepler                        | n  | %     |
|---------------------------------|----|-------|
| Non spesifik karın ağrısı       | 66 | %29.9 |
| Bulantı ve kusma                | 1  | %0.5  |
| Subileus ve ileus               | 20 | %9.0  |
| İrredükte fıtık                 | 11 | %5.0  |
| Hemoroid                        | 11 | %5.0  |
| Gastrointestinal kanal kanaması | 7  | %3.2  |
| Kolesistit                      | 16 | %7.2  |
| Pankreatit                      | 4  | %1.8  |
| Darp                            | 1  | %0.5  |
| Trafik kazası                   | 16 | %7.2  |
| Delici-kesici alet yaralanması  | 4  | %1.8  |
| Ateşli silah yaralanması        | 2  | %0.9  |
| Hemoglobin düşüklüğü            | 1  | %0.5  |
| Yüksekten düşme                 | 8  | %3.6  |
| Anal bölgede ağrı               | 19 | %8.6  |
| Preoperatif değerlendirme       | 1  | %0.5  |
| Yabancı cisim yutma             | 2  | %0.9  |
| Kolostomi durumu                | 1  | %0.5  |
| Yara ayrışması                  | 2  | %0.9  |
| Meme başı akıntısı              | 2  | %0.9  |
| Postoperatif takip              | 2  | %0.9  |
| İç boş organ perforasyonu       | 1  | %0.5  |
| Künt karın travması             | 1  | %0.5  |
| Diare                           | 1  | %0.5  |
| Akut apandisit                  | 15 | %6.8  |
| Pilonidal sinüs                 | 4  | %1.8  |
| Dalak infarktı                  | 1  | %0.5  |
| ITP                             | 1  | %0.5  |



hi poliklinik kontrolü (64), cerrahi patoloji saptanmayan (18), ilgili diğer branş konsültasyonu önerilen (41), ileri tetkik önerilen (6), hastaneye yatırılan (17) sevk edilen (1), lokal anestezi altında girişim uygulanan (20) hasta vardı. Ayrıntılı döküm Tablo 6'da yer almaktadır. Genel anestezi altında acil olarak ameliyata alınan 47 hasta ile lokal anestezi altında acil olarak girişim yapılan 20 hastaya ait ayrıntılar da Tablo 7'de verilmiştir.

### TARTIŞMA

Günümüzde hem uzmanlık alanlarının sayısı artmış, hem de her dalda özel tanı ve tedavi yöntemleri büyük gelişme göstermiştir. Birden fazla hastalığı olan olgularda, ilgili uzmanların birlikte çalışması kaçınılmazdır. Bir hekimin hastanın hastalıkları ile ilgili sorunlarda bu alanda çalışan hekimlerden bilimsel açıdan aldığı yardım ya da danışmanlık, konsültasyon ya da danışman olarak adlandırılır (1-3). Ülkemizde konsültasyonun nasıl yapılması gerektiği Tıbbi Deontoloji Tüzüğü'nün 24-30. maddelerinde açıklanmıştır (4). Buna göre: Hekim konsültasyon isteyebilir, hastanın da konsültasyon isteme hakkı vardır. Konsültasyonda hekimlerin tartışma ve yorumları hasta ve çevresinin duyup anlamayacakları biçimde yapılmalıdır. Varılan sonuçlar bir konsültasyon tutanağı ile belirlenmeli, ortaklaşa imzalanmalı, en yaşlı hekim tarafından hasta ve yakınlarının maneviyatlarını bozmadan onlara bildirilmelidir. Konsültasyona gelen hekim yapılan tedaviyi uygun görmez ise düşüncesini konsültasyon kağıdına yazar ve tedaviye karışmayabilir. Düşünce farklılığı durumunda

Tablo 3. Genel cerrahi konsültasyonu öncesi ilgili kliniklerce istenen tetkikler

|                                          | Hasta sayısı | %     |
|------------------------------------------|--------------|-------|
| Hiç tetkik istenmeyen                    | 48           | %21.7 |
| Sadece kan tetkiki istenen               | 38           | %17.2 |
| Sadece radyolojik tetkik istenen         | 7            | %3.2  |
| Hem kan hem de radyolojik tetkik istenen | 128          | %57.9 |
| Toplam                                   | 221          | %100  |

Tablo 4. Genel cerrahi konsültasyonu sonrası istenilen tetkikler

| Tetkikler                    | Hasta sayısı | %     |
|------------------------------|--------------|-------|
| Tetkik istenmeyen            | 101          | %45.7 |
| Hemogram                     | 18           | %8.1  |
| Kan biyokimyası              | 15           | %6.8  |
| İdrar/Dışkı analizi          | 1            | %0.5  |
| Ultrasonografi (US)          | 5            | %2.3  |
| Bilgisayarlı tomografi (BT)  | 5            | %2.3  |
| Endoskopik tetkik            | 4            | %1.8  |
| Direkt Akciğer/Karın Grafisi | 3            | %1.4  |
| US + Kan tetkiki             | 41           | %18.6 |
| BT + Kan tetkiki             | 6            | %2.7  |
| Endoskopi + Kan tetkiki      | 3            | %1.4  |
| Anjiyografik tetkik          | 1            | %0.5  |
| US + BT                      | 0            |       |
| US + BT + Kan tetkiki        | 18           | %8.1  |
| Toplam                       | 221          | %100  |

hasta konsültasyona gelen hekimin düşüncelerini yeğlerse, müdavi (sürekli) hekimin o hastayı bırakma hakkı vardır. Uzmanlaşmanın giderek arttığı günümüzde konsültasyon, hasta-hekim ilişkisinin vazgeçilmez unsurlarından biri olmuştur. Hatta tanı ve tedavi yönünden karar verilmesi zor komplike vakalarda ya daha fazla uzmandan yardım istenmekte ya da bu vakalar ile ilgili uzmanların bulunduğu vaka toplantılarında tartışılmaktadır. Konsültasyona gereken önemin verilmesi gerekir ve tıp eğitiminin bir parçası olmalıdır (2, 5). Hastanemizde acil servis genel cerrahi konsültan hekiminde vakanın aciliyet derecesine göre farklı sinyaller verebilen çağrı cihazı mevcuttur ve görevli olduğu sürede bu cihazı üzerinde taşır. Cihaz sinyal verdiği anda hemen sistemden hasta ile bilgiyi nerede olursa olsun, olduğu yerde kontrol edip anında hastanın yanında olur.

Çalışma grubumuzda istenilen genel cerrahi konsültasyonlarının %92 gibi büyük bir bölümü acil servis kaynaklıydı. Acil servis, tüm enerjisini ve bilgisini bu konuya yöneltmiş ve uzmanlaşmış

Tablo 5. Genel cerrahi konsültasyonu öncesinde fizik muayene oranları

| Sebepler                        | Konsültasyon öncesi fizik muayene |       |
|---------------------------------|-----------------------------------|-------|
|                                 | Evet                              | Hayır |
| Non spesifik karın ağrısı       | 57                                | 9     |
| Bulantı ve kusma                | 1                                 | -     |
| Subileus ve ileus               | 6                                 | 14    |
| İrredükte fıtık                 | 7                                 | 4     |
| Hemoroid                        | 3                                 | 8     |
| Gastrointestinal kanal kanaması | 3                                 | 4     |
| Kolesistit                      | 14                                | 2     |
| Pankreatit                      | 3                                 | 1     |
| Darp                            | -                                 | 1     |
| Trafik kazası                   | 16                                | -     |
| Delici-kesici alet yaralanması  | 4                                 | -     |
| Ateşli silah yaralanması        | 2                                 | -     |
| Hemoglobin düşüklüğü            | -                                 | 1     |
| Yüksekten düşme                 | 7                                 | 1     |
| Anal bölgede ağrı               | 8                                 | 11    |
| Preoperatif değerlendirme       | 1                                 | -     |
| Yabancı cisim yutma             | 1                                 | 1     |
| Kolostomi durumu                | -                                 | 1     |
| Yara ayrışması                  | 1                                 | 1     |
| Meme başı akıntısı              | 1                                 | 1     |
| Postoperatif takip              | -                                 | 2     |
| İçi boş organ perforasyonu      | 1                                 | -     |
| Künt karın travması             | 1                                 | -     |
| Diare                           | 1                                 | -     |
| Akut apandisit                  | 15                                | -     |
| Pilonidal sinüs                 | 1                                 | 3     |
| Dalak infarktüsü                | 1                                 | -     |
| ITP                             | -                                 | 1     |



Tablo 6. Genel cerrahi konsültasyonları sonunda verilen karar ve öneriler

|                                 | Acil operasyon | Elektif operasyon | Genel cerrahi poliklinik kontrolü | Cerrahi patoloji yok | İlgili branş konsültasyon önerisi | İleri tetkik | Hastaneye yatış | Sevk (Yoğun bakım yatağı olmadığından) | Lokal anestezi altında girişim | Toplam |
|---------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------------|--------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------|--------|
| Non spesifik karın ağrısı       | 24             | 1                 | 21                                | 5                    | 9                                 | 2            | 3               | 1                                      | 0                              | 66     |
| Bulantı ve kusma                | 0              | 0                 | 1                                 | 0                    | 0                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 1      |
| Subileus ve ileus               | 3              | 0                 | 5                                 | 4                    | 1                                 | 1            | 6               | 0                                      | 0                              | 20     |
| İrredükte fıtık                 | 0              | 5                 | 5                                 | 0                    | 1                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 11     |
| Hemoroid                        | 0              | 0                 | 4                                 | 0                    | 1                                 | 0            | 0               | 0                                      | 6                              | 11     |
| Gastrointestinal kanal kanaması | 0              | 0                 | 1                                 | 0                    | 6                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 7      |
| Kolesistit                      | 0              | 0                 | 6                                 | 1                    | 4                                 | 0            | 5               | 0                                      | 0                              | 16     |
| Pankreatit                      | 0              | 0                 | 1                                 | 0                    | 1                                 | 0            | 2               | 0                                      | 0                              | 4      |
| Darp                            | 0              | 0                 | 1                                 | 0                    | 0                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 1      |
| Trafik kazası                   | 0              | 0                 | 1                                 | 4                    | 10                                | 1            | 0               | 0                                      | 0                              | 16     |
| Delici-kesici alet yaralanması  | 3              | 0                 | 0                                 | 0                    | 1                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 4      |
| Ateşli silah yaralanması        | 1              | 0                 | 1                                 | 0                    | 0                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 2      |
| Hemoglobin düşüklüğü            | 1              | 0                 | 0                                 | 0                    | 0                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 1      |
| Yüksekten düşme                 | 1              | 0                 | 3                                 | 0                    | 4                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 8      |
| Anal bölgede ağrı               | 0              | 0                 | 7                                 | 2                    | 0                                 | 0            | 0               | 0                                      | 10                             | 19     |
| Preoperatif değerlendirme       | 0              | 0                 | 0                                 | 1                    | 0                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 1      |
| Yabancı cisim yutma             | 0              | 0                 | 2                                 | 0                    | 0                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 2      |
| Kolostomi durumu                | 0              | 0                 | 1                                 | 0                    | 0                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 1      |
| Yara ayrışması                  | 0              | 0                 | 0                                 | 0                    | 1                                 | 0            | 1               | 0                                      | 0                              | 2      |
| Meme başı akıntısı              | 0              | 0                 | 1                                 | 0                    | 0                                 | 1            | 0               | 0                                      | 0                              | 2      |
| Postoperatif takip              | 0              | 0                 | 1                                 | 1                    | 0                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 2      |
| İç boş organ perforasyonu       | 1              | 0                 | 0                                 | 0                    | 0                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 1      |
| Künt karın travması             | 0              | 0                 | 0                                 | 0                    | 0                                 | 1            | 0               | 0                                      | 0                              | 1      |
| Diare                           | 0              | 0                 | 0                                 | 0                    | 1                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 1      |
| Akut apandisit                  | 13             | 0                 | 2                                 | 0                    | 0                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 15     |
| Pilonidal sinüs                 | 0              | 0                 | 0                                 | 0                    | 0                                 | 0            | 0               | 0                                      | 4                              | 4      |
| Dalak infarktüsü                | 0              | 0                 | 0                                 | 0                    | 1                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 1      |
| ITP                             | 0              | 1                 | 0                                 | 0                    | 0                                 | 0            | 0               | 0                                      | 0                              | 1      |
| Toplam                          | 47             | 7                 | 64                                | 18                   | 41                                | 6            | 17              | 1                                      | 20                             | 221    |

bir ekip tarafından yürütülen ayrı bir disiplindir. Acil serviste tüm bu hizmeti verecek ekip acil tıp alanında uzmanlık eğitimi almış veya bu eğitimi almakta olan kişilerden oluşmalıdır (6). Bir ter-siyer referans hastanesi olan çalışmanın yapıldığı ortamda acil tıp bölümü mevcuttur ve uzmanlık eğitimi de vermektedir. Ancak hastanenin büyük bir ilin travma merkezi olması ve günde ortalama 1000 dolayında acil başvurusu olması önemli bir yük oluşturmaktadır. Her türlü ileri tetkik olanağına rağmen genel cerrahiye ilgilendirmeyen bir çok olguda konsültasyon istenildiğini görüyoruz. Burada iş yükü fazlalığı yanında özellikle adli olgularda ağır yaptırımları olan yeni Türk Ceza Kanunu nedeni-

le pratikte "eksik iş yapmaktansa dosyada fazla bilgi bulunsun, özellikle de genel cerrahinin notu mutlaka olsun" uygulaması yerleşmiş gözükmektedir. Çalışmanın yapıldığı üç aylık süre içinde toplamda %26.7 oranında genel cerrahiye ilgilendiren pa-toloji düşünülmemiş ya da hastadaki patolojiye göre ilgili dal/dallara konsültasyon önerilerinde bulunulmuştur.

Konsültasyon isteme nedenleri içinde %29.9 oranı ile en sık ka-rın ağrısı yer almakta idi. Akut karın, genel cerrahinin en karma-şık ve geniş bir yelpaze içinde yer alan birçok hastalığının ifade bulduğu ortak bir tablodur. Öyle ki günümüzde ileri teknik ola-

Tablo 7. Genel cerrahi konsültasyonu sonucunda müdahale edilen hastalar

| Genel Anestezi Altında Yapılan Ameliyatlar (Toplam 47) |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| • Akut apandisit                                       | 28 |
| • Akut karın (Akut apandisit dışı nedenler)            | 14 |
| • İleus                                                | 1  |
| • Massif gastrointestinal hemoraji                     | 1  |
| • Yüksekten düşmeye bağlı karın içi hemoraji           | 1  |
| • Peptik ülser perforasyonu                            | 1  |
| • Karına nazal kesici aletle yaralanma                 | 1  |
| Lokal Anestezi Altında Yapılan Ameliyatlar (Toplam 20) |    |
| • Anal apse                                            | 12 |
| • Tromboze hemoroid                                    | 6  |
| • Pilonidal kist apsisi                                | 2  |

naklarına rağmen tanı konamayan ve “akut karın” ön tanısı ile “tanısal laparoskopi / laparotomi” uygulanan olgu sayısı halen yüksektir (7).

Gastroenteroloji bölümünün özellikle üst sindirim sistemi kanamalarında daha ön plana çıkması ve endoskopianın de aktif olarak tanı ve tedavide kullanılması nedeniyle bu tür hastalar artık genel cerrahiye ya danışılmamakta ya da doğrudan acil servisten değil de tanı konularak gastroenteroloji tarafından yönlendirilmektedir. Altı ay içinde bu şekilde yönlendirilip genel cerrahi tarafından müdahale edilen sadece 1 hasta bulunmaktadır.

Genel cerrahi konsültasyonu istenen hastaların konsültasyon öncesi yapılan tetkiklerini incelediğimizde 48 hastadan (%21.7) tanıya yardımcı olabilecek hiçbir tetkik istenmediğini saptadık. Konsültasyon neticesinde sonuca varabilmek için istenen ek tetkiklere baktığımızda ise 101 hastadan (%45.7) ek tetkik istemediğimizi görüyoruz.

Hastaların konsültasyon öncesi fizik muayenelerini incelediğimizde, trafik kazası ya da yaralanma, düşme gibi adli olaylarda hemen tüm hastaların muayenelerinin yapıp kayıt altına alındığını görüyoruz. Örneğin, trafik kazası nedeni ile acil servise başvuran 16 hasta hiçbir karın şikayeti ve fizik muayenede akut batın bulgusu olmaması, hemodinamik bulgularının da tamamı ile stabil olmasına rağmen, triajda görülür görülmez genel cerrahi konsültasyonu istenilmiştir. Medikolegal kaygı nedeni ile dosyanın tamamlanması açısından bu konsültasyonun yapılması gereklidir. Ancak zamanlama konusuna dikkat etmek gerekir. Öte yandan hemoroidal hastalık, pilonidal sinüs ve anal ağrı gibi perianal bölge hastalıkları söz konusu olduğunda fizik muayenenin sadece %35 oranında yapıldığını, konsültasyon gerekçesinin sadece hasta ifadesine dayandırıldığını saptadık. Bu oran ileus olgularında %30'a iniyor ve gerekçe sadece hasta anamnezine dayandırılıyor ya da direkt batın filminde hava-sıvı seviyelerinin görülmesi konsültasyon nedeni oluyordu. Burada hastadan ya da hekimden kaynaklanan sorun olabilir ancak hiç şüphesiz ki anal muayene ve rektal tuşe fizik muayenenin özellikle bu hastalarda önemli bir parçasıdır.

Konsültasyon neticesinde 47 hasta (%21) devir alınarak genel anestezi altında müdahale edilmiş, 20 hastaya (%9) lokal anestezi altında küçük cerrahi girişim uygulanırken 7 hastaya (%3) elektif şartlarda operasyon önerilmiştir.

## SONUÇ

Genel cerrahi konsültasyonları hasta tedavisini yönlendirmede önemli bir pay sahibi olmuştur. Günümüzde hasta tedavisinin meslek pratiğinde fazla dallara ayrılma nedeniyle multidisipliner olması gerekliliği ortadadır. Ancak genel cerrahiden istenilen konsültasyonların neticelerine baktığımızda tamamen üslenilip sonuca bağlanan hasta oranı %33'tür, poliklinik kontrolü önerilen hastalar da dahil edildiğinde %62 oranına ancak ulaşılmaktadır. Dermatoloji kaynaklı 336 hastalık ve 5 aylık prospektif benzer bir çalışmada farklı kliniklerden istenilen konsültasyonların neticesinde %88'ine lokal tedavi, %43'üne sistemik tedavi başlanırken %9.2'sine herhangi bir tedavi önerilmemiştir (8). Göğüs Hastalıkları kaynaklı 398 hastalık ve 1 yıllık benzer retrospektif çalışmada %31 oranında operasyon öncesi akciğer değerlendirilmesi ve %69 oranında tanı ve tedavi destekli konsültasyon yapıldığı saptanmış (9). Göğüs Cerrahisi kaynaklı 338 hastalık ve 2 yıllık retrospektif benzer bir çalışmada en fazla konsültasyon %51 oranı ile acil servis kaynaklıdır, bunların %42'sinde göğüs cerrahisini ilgilendiren bir patoloji tespit edilememiştir (10). Sonuçta konsültasyon istemi yapılırken daha seçici olunması gerekliliği görüşüyoruz.

## Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

No conflict of interest was declared by the authors.

## Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

## Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması / Study concept and design - Ş.K.; Verilerin elde edilmesi / Acquisition of data - Ş.K., B.İ., G.Ö.; Verilerin analizi ve yorumlanması / Analysis and interpretation of data - O.K.; Yazının kaleme alınması / Preparation of the manuscript - O.K., C.E., H.G.; İstatistiksel değerlendirme / Statistical analysis - Ş.K.

## KAYNAKLAR

1. Hekimlik mesleği etik kuralları. Madde 19. Türk Tabipler Birliği Yayını, 01.02.1999 (TTB 47. Büyük Kongresi 10-11 Ekim 1998'de kabul edilmiştir)
2. Güleç S. [Renin inhibition in hypertension]. Turk Kardiyol Dern Ars 2009; 37: 15-22.
3. Lie RK. The ethics of the physician-patient relationship. Ethical Perspectives 1997; 4: 263-70. [CrossRef]
4. Tıbbi Deontoloji Tüzüğü, Madde 24-30. Resmi Gazete, Tarih: 19.02.1960 Sayı: 10436.
5. Egnew TR, Wilson HJ. Role modeling the doctor-patient relationship in the clinical curriculum. Family Medicine 2011; 43: 99-104.
6. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği. Resmi Gazete. Tarih: 11.05.2000 Sayı: 24046, Değişiklik: 24.03.2004 Sayı: 25412, Değişiklik: 15.03.2007 Sayı: 26463.
7. Postier RG, Squires RA. Acute abdomen. In: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL, eds. Sabiston Textbook of Surgery. 18th edition, Philadelphia: Saunders Elsevier, 2008: 1180-98.
8. Çiçek D. Dermatoloji konsültasyonlarının değerlendirilmesi. Fırat Tıp Dergisi 2007; 12: 181-3.
9. Öztürk Ö, Ünlü A, Bircan HA, Şahin Ü, Akkaya A. Göğüs hastalıkları konsültasyonu yapılan olguların değerlendirilmesi. SDÜ Tıp Fak Derg 2005; 12: 27-31.
10. Çobanoğlu U. Bir üniversite hastanesinde göğüs cerrahisi konsültasyonu yapılan olguların değerlendirilmesi. Tur Toraks Der 2009; 11: 117-21.



# Yara ayrılması ve kesi fıtığı için risk faktörlerinin değerlendirilmesi

## *A prospective evaluation of the risk factors for wound dehiscence and incisional hernia development*

Kerim Bora Yılmaz<sup>1</sup>, Melih Akıncı<sup>1</sup>, Lütfi Doğan<sup>2</sup>, Niyazi Karaman<sup>2</sup>, Cihangir Özasan<sup>2</sup>, Can Atalay<sup>2</sup>

**Amaç:** Laparotomi sonrası erken dönemde yara ayrılması, evantrasyon ve evisserasyon, cerrahi morbidite ve mortalitede artışa yol açan önemli komplikasyonlardır. Kesi fıtıkları abdominal cerrahi sonrası sık görülmektedir ve oluşumu birçok lokal ve sistemik faktör ile ilişkilidir. Bu çalışmada yara ayrılması veya uzun dönemde kesi fıtığı gelişimine, sinüs oluşumuna ve kronik kesi ağrısına yol açabilecek parametreler incelenerek, yara iyileşmesini etkileyen faktörlerin analizi sunulmaya çalışılmıştır.

**Gereç ve Yöntemler:** Majör abdominal cerrahi geçiren 265 hasta çalışmaya alındı. Hastaların demografik özellikleri, cerrahi öncesi ve sonrası uygulanan medikal tedavileri, uygulanan cerrahinin şekli, kullanılan dikiş materyalleri ve cerrahi cihazlar, gelişen komplikasyonlar kaydedildi. Sinüs gelişimi, kesi fıtığı ve kesi yerinde kronik ağrı açısından hastalar takibe alındı. SPSS 10.00 programı kullanılarak gruplar arasında karşılaştırma ki-kare testi ile yapıldı. Çok yönlü analiz için lojistik regresyon testi kullanıldı.  $P < 0.05$  değerleri anlamlı olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Hastaların 115'i kadın (%43.4) ve 150'si erkekti (%56.6). Elli yaş altı grupta 94 (%35.5), 50 yaş üzeri grupta 171 hasta (%64.5) mevcuttu. Ortalama takip süresi 28 aydı (0-48 ay). Karın duvarı ayrılmasını artıran faktörler olarak; ostomi açılması ( $p=0.002$ ), postoperatif akciğer problemleri ( $p=0.001$ ) ve yara enfeksiyonu ( $p=0.001$ ) saptandı. Kesi fıtığı oluşumuna yol açan faktörler olarak; kesi şekli ( $p=0.002$ ), ostomi açılması ( $p=0.002$ ), postoperatif ileus ( $p=0.027$ ), postoperatif akciğer problemleri ( $p=0.017$ ) ve yara enfeksiyonu ( $p=0.011$ ) saptandı.

**Sonuç:** Abdominal cerrahi uygulanan hastalarda yara ayrılması ve kesi fıtığına yol açan faktörlerin bilinmesi ve değiştirilebilir risk faktörlerine müdahale edilmesi ve önlem alınması komplikasyonların gelişimini engelleyebilir. Özellikle postoperatif dönemde ortaya çıkan cerrahi komplikasyonlar yara iyileşmesi problemleri ile ilişkilidir.

**Anahtar Kelimeler:** Karın cerrahisi, yara ayrılması, kesi fıtığı, sinüs oluşumu, kronik ağrı

**Objective:** Post-laparotomy wound dehiscence, evantration and evisceration are important complications leading to higher morbidity and mortality. Incisional hernias are frequently observed following abdominal surgeries and their occurrence is related with various local and systemic factors. This study aims to analyze the factors affecting wound healing by investigating the parameters that may cause wound dehiscence, incisional hernia, sinus formation and chronic incisional pain.

**Material and Methods:** The records of 265 major abdominal surgery patients were analyzed. The data on patient characteristics, medication, operation procedure type, suture types, surgical instruments and complications were recorded. The patients were followed with respect to sinus formation, incisional hernia occurrence and chronic incision pain. Statistical analysis was performed using SPSS 10.00 program. The groups were compared via chi-square tests. Significance was determined for  $p < 0.05$ . Multi-faceted analysis was evaluated with forward logistic regression analysis.

**Results:** Of all the patients, 115 (43.4%) were female and 150 (56.6%) were male. Ninety-four (35.5%) patients were under 50 years old and 171 (64.5%) were over 50 years old. Median follow-up period was 28 months (0-48). Factors affecting the wound dehiscence were found to be; ostomy creation ( $p=0.002$ ), postoperative pulmonary problems ( $p=0.001$ ) and wound infection ( $p=0.001$ ). Factors leading to incisional hernia are; incision type ( $p=0.002$ ), ostomy creation ( $p=0.002$ ), postoperative ileus ( $p=0.027$ ), postoperative pulmonary problems ( $p=0.017$ ) and wound infection ( $p=0.011$ ).

**Conclusion:** Learning about the factors causing wound dehiscence and incisional hernia, intervention of risk factors and taking relevant measures may prevent complications. In particular, surgical complications that occur in the postoperative period are linked to wound dehiscence problems.

**Key Words:** Abdominal surgery, wound dehiscence, incisional hernia, sinus formation, chronic incision pain

### GİRİŞ

Laparotomi sonrası yara ayrılması, klinikte basit cilt ayrılmasından, evisserasyon ve evantrasyona kadar farklı tablolarda gözlenirken, cerrahi mortalite ve morbiditede artış, uzun hastanede yatış süresi ve iş gücü kaybı gibi önemli sorunlara yol açar.

Uzun dönemde ortaya çıkabilen karın ön duvarı kesi fıtıkları da sık görülen cerrahi komplikasyonlardan biridir. Postoperatif fıtık ve kesi fıtığı olarak da bilinmekte ve fasyanın yetersiz kapatılması ve/veya

<sup>1</sup>Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

**Yazışma Adresi**  
**Address for Correspondence**  
**Dr. Kerim Bora Yılmaz**

Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye  
Tel.: +90 312 596 20 00  
e-posta: borakerim@yahoo.com

Geliş Tarihi / Received: 21.11.2010  
Kabul Tarihi / Accepted: 04.02.2013

©Telif Hakkı 2013 Ulusal Cerrahi Derneği

Makale metnine  
www.ulusalcerrahidergisi.org  
web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2013 by Turkish Surgical Association

Available online at  
www.ulusalcerrahidergisi.org

yetersiz iyileşmesi sonucu oluştuğu düşünülmektedir. Cerrahi sonrası kronik ve uzun süreli karın içi basıncını arttıran ve yara iyileşmesini etkileyen faktörler gelişimini etkilemektedir. Görülme sıklığı değişik kaynaklarda %2 ile %20 arasında bildirilen kesi fıtıklarının hastalarda yol açtığı ağrı ve günlük yaşam kalitesinin bozulması yanında önemli komplikasyonları da mevcuttur (1, 2). Tedavisiz takiplerinde inkarasyonun %15 oranında, strangüasyonun ise %2 oranında gelişebileceği bildirilmiştir (3, 4). Kesi fıtığı oluşumu sonrası tamirlerde rekürrens oranlarının ise %11 ve %45 seviyelerinde olması; oluştuktan sonra tedavi etmenin maliyeti, komplikasyonları ve nüks riski nedeni ile oluşturan faktörlerin bilinip önlem alınmaya çalışılmasını anlamlı kılmaktadır (5-8).

Bu çalışmada postoperatif erken dönemde yara ayrılması veya uzun dönemde kesi fıtığı gelişimine yol açabilecek parametreler yardımı ile cerrahi yara iyileşmesini etkileyen faktörlerin analizi sunulmaya çalışılmıştır.

#### GEREÇ VE YÖNTEMLER

Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği'nde yayınlanan çalışmaya Ocak 2003 ve Ağustos 2007 tarihleri arasında majör abdominal cerrahi girişim yapılan ve sonraki takiplerine düzenli olarak gelen 265 hasta alındı. Çalışma planı gözlemsel olarak tasarlandı ve hastalar prospektif olarak onamları alınarak çalışmaya dahil edildi. Ameliyat sonrası takipleri için başvurmayan ve takip zamanlamasında gecikmeler olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Hastaların yaş, cinsiyet, boy, vücut ağırlığı, sigara kullanımı, sistemik hastalıkları, ilaç kullanımları, preoperatif kemoterapi kullanımı, operasyon öyküleri ve hastalık tanıları kayıt altına alındı.

Hastaların peroperatif albumin, total protein ve böbrek fonksiyon değerleri saptandı. Cerrahi sırasında ameliyatın acil-elektif şartlarda mı olduğu, seçilen kesi, kesi uzunluğu, cilt altı kapatma şekli ve kullanılan retansiyon dikişleri kayıt altına alındı. Fasya ve periton kapatma şekli ve kullanılan teknik kaydedildi. Postoperatif dönemde gelişen akciğer komplikasyonları, karın distansiyonu, ileus durumu, yara enfeksiyonu, cerrahi işlem sırasında ostomi açılıp açılmadığı kaydedildi. Hastaların adjuvan tedavi olarak kemoterapi alma durumu tespit edildi.

Bu parametreler eşliğinde hastalarda oluşan yara ayrılması, enfeksiyon, evisserasyon ve evantrasyon gibi komplikasyonlar kayıt altına alındı. Taburcu olan hastalar ilk iki yıl için 3 aylık sonrasında 6 aylık takiplere alındılar. Kısa ve uzun dönemde insizyon hattında sinüs oluşumu ve kesi ağrısı komplikasyon olarak hasta kontrollerinde takip edildi.

#### İstatistiksel Analiz

İstatistik değerlendirme SPSS 10.00 hazır programı kullanılarak yapıldı. Parametreler, ortalama  $\pm$  standart sapma olarak değerlendirildi. Gruplar arasında karşılaştırma ki-kare testi ile yapıldı.  $P < 0.05$  değerleri anlamlı olarak kabul edildi. Tek yönlü analizde anlamlı olan parametreler çok yönlü analize alındılar. Çok yönlü analiz için lojistik regresyon testi kullanıldı.

#### BULGULAR

Hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir. Hastaların uygulanan cerrahi işlem ve kullanılan malzemeler açısından özellikleri Tablo 2'de bildirilmiştir. Ortalama takip süresi 28 ay (1-48 ay) olan hastaların erken postoperatif dönemde ve takiplerde gelişen cerrahi komplikasyonları Tablo 3'de gösterilmiştir.

Evantrasyonun 23 hastada (%8.7) geliştiği tespit edildi. Evisserasyon ise 15 hastada (%5.7) gözlemlendi. Takiplerde kesi fıtığı gelişen 69 hasta (%26) saptandı. Hastaların kısa dönem ve uzun dönem takiplerinde 49 hastanın (%18.5) hastanın insizyon hattında sinüs oluşumları tespit edildi. Hastaların takiplerinde poliklinik kontrolünde 82 hastanın (%30.9) kronik kesi ağrısı şikayeti mevcuttu.

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri

|                           |                                 | n (%)      |
|---------------------------|---------------------------------|------------|
| Yaş                       | <50                             | 94 (35.5)  |
|                           | >50                             | 171 (64.5) |
| Cinsiyet                  | Kadın                           | 115 (43.4) |
|                           | Erkek                           | 150 (56.6) |
| VKİ (Vücut Kitle İndeksi) | Zayıf-Normal (<25)              | 169 (63.8) |
|                           | Şişman (>25)                    | 96 (36.2)  |
| Diabet                    | Yok                             | 227 (85.7) |
|                           | Var                             | 38 (14.3)  |
| Hipertansiyon             | Yok                             | 205 (77.4) |
|                           | Var                             | 60 (22.6)  |
| KOA                       | Yok                             | 252 (95.1) |
|                           | Var                             | 13 (4.9)   |
| Sigara                    | Var                             | 101 (38.1) |
|                           | Yok                             | 164 (61.9) |
| Steroid Kullanımı         | Yok                             | 257 (97.0) |
|                           | Var                             | 8 (3.0)    |
| Preoperatif kemoterapi    | Yok                             | 246 (92.8) |
|                           | Var                             | 19 (7.2)   |
| Protein                   | Normal (>6.4 g/dL)              | 174 (65.7) |
|                           | Düşük (<6.4 g/dL)               | 91 (34.3)  |
| Albumin                   | Normal (>3.5 g/dL)              | 155 (58.5) |
|                           | Düşük (<3.5 g/dL)               | 110 (41.5) |
| Hemoglobin                | Normal (>12 g/dL)               | 128 (48.3) |
|                           | Düşük (<12 g/dL)                | 137 (51.7) |
| Hematokrit                | Normal (>%35)                   | 131 (49.4) |
|                           | Düşük (<%35)                    | 134 (50.6) |
| Lökosit                   | Normal (<11.3x10 <sup>3</sup> ) | 214 (80.8) |
|                           | Yüksek (>11.3x10 <sup>3</sup> ) | 51 (19.2)  |
| BUN                       | Normal (=5-20 mg/dL)            | 237 (89.4) |
|                           | Yüksek Bun >20 mg/dL)           | 28 (10.6)  |
| Kreatin                   | Normal (=0.5-1.3 mg/dL)         | 260 (98.1) |
|                           | Yüksek (>1.3 mg/dL)             | 5 (1.9)    |
| Operasyon öyküsü          | Yok                             | 201 (75.8) |
|                           | Var                             | 64 (24.2)  |
| Postoperatif kemoterapi   | Yok                             | 117 (44.2) |
|                           | Var                             | 148 (55.8) |
| Kanser tanısı             | Yok                             | 40 (15.1)  |
|                           | Var                             | 225 (84.9) |

Tablo 2. Hastaların cerrahi özellikleri

|                        |                        | n (%)      |
|------------------------|------------------------|------------|
| Operasyon              | Elektif                | 226 (85.3) |
|                        | Acil                   | 39 (14.7)  |
| Karın kesisi şekilleri | Göbek üstü median      | 23 (8.7)   |
|                        | Göbek altı median      | 3 (1.1)    |
|                        | Göbek üstü altı median | 220 (83)   |
|                        | Subkostal              | 14 (5.3)   |
|                        | Paramedian             | 1 (0.4)    |
|                        | Transverse             | 4 (1.5)    |
| Kesi yerleşimi         | Üst karın kesisi       | 133 (50.2) |
|                        | Alt karın kesisi       | 132 (49.8) |
| Fasya                  | İpek                   | 227 (85.7) |
|                        | Polydioxanone          | 32 (12.1)  |
|                        | Polipropilen           | 5 (1.9)    |
|                        | Diğer                  | 1 (0.4)    |
| Periton                | Yok                    | 252 (95.1) |
|                        | Poliglaktik asit       | 13 (4.9)   |
| Cilt altı              | Yok                    | 252 (95.1) |
|                        | Poliglaktik asit       | 13 (4.9)   |
| Retansiyon             | Yok                    | 245 (92.5) |
|                        | Var                    | 20 (7.5)   |
| Fasya kapatma şekli    | Tek tek                | 227 (85.7) |
|                        | Sürekli                | 38 (14.3)  |
| Ostomi                 | Yok                    | 216 (81.5) |
|                        | Var                    | 49 (18.5)  |

Tablo 3. Cerrahi komplikasyonlar

|                               |     | n (%)      |
|-------------------------------|-----|------------|
| Postoperatif ileus            | Yok | 238 (89.8) |
|                               | Var | 27 (10.2)  |
| Postoperatif akciğer problemi | Yok | 199 (75.1) |
|                               | Var | 66 (24.9)  |
| Yara enfeksiyonu              | Yok | 196 (74)   |
|                               | Var | 69 (26)    |

Hastaların 225'i (%84.9) kanser nedeni ile ameliyat edilmişti. Onkoloji hastalarının dağılımı; kolorektal 119 (%52.9), mide-özefagus 63 (%28.0), hepatobilier-pankreas 13 (%5.8), intraabdominal kitle 14 (%6.2) ve diğer kanser türleri (over, lenfoma) 16 hasta (%7.1) şeklinde idi.

Çok yönlü analiz değerlendirmelerinde; yara ayrılmasını artıran faktörler olarak postoperatif ileus ( $p=0.02$ ), postoperatif akciğer problemleri ( $p=0.001$ ) ve yara enfeksiyon ( $p=0.001$ ) saptandı (Tablo 4). Postoperatif fıtık oluşumuna yol açan faktörler olarak ise; erkek cinsiyet ( $p=0.022$ ), kesi şekli ( $p=0.002$ ), ostomi açılması ( $p=0.002$ ), postoperatif ileus ( $p=0.027$ ), pos-

tooperatif akciğer problemleri ( $p=0.017$ ) ve yara enfeksiyonu ( $p=0.011$ ) olarak saptandı (Tablo 5).

### TARTIŞMA

Abdominal cerrahi girişim uygulanan hastalarda oluşan yara ayrılması ve kesi fıtığı komplikasyonları; morbidite ve mortalitede artışa ve hastanede kalış süresinde uzamaya yol açmaktadır. Hasta özelliklerinin, kullanılan materyalin ve cerrahi tekniğin oluşabilecek komplikasyonlara etkisinin bilinmesi önemlidir.

Bizim çalışmamızda erkek cinsiyeti fıtık oluşumu ile ilişkili bulunmuştur ( $p=0.022$ ). Yaşın ( $>50$ ) ise etkisi saptanamamıştır. Sorensen ve ark. (9) 916 hastalık serilerinde ileri yaş ve erkek cinsiyetinin fıtık oluşumu ile ilişkili olduğunu saptamıştır. Bununla birlikte, cinsiyetin fıtık oluşumu ile ilişkisini anlamlı bulmayan seriler de mevcuttur (8). İleri yaşta hastaların sahip olduğu yandaş hastalıkların yara iyileşmesini etkileyebileceği ve bu nedenle yara ayrılması için risk faktörü olabileceği düşünülmektedir (10). Ancak, yaş ve cinsiyet, klinisyenin etkileyemeyeceği risk faktörleri arasında olduğu için literatürde değiştirilebilir faktörler önem verilerek tartışılmaktadır.

Yara iyileşmesinde ve ayrılmasında lokal faktörler, sistemik faktörlere göre daha etkili ve önemlidir (11). Genel klinik konsen-



Tablo 4. Çok yönlü analiz sonucuna göre yara ayrılmasına yol açan parametreler

|                                  | p     | Risk | %95 Güven aralığı |           |
|----------------------------------|-------|------|-------------------|-----------|
|                                  |       |      | Alt sınır         | Üst sınır |
| Ostomi açılması                  | 0.002 | 5.2  | 1.9               | 14.7      |
| Postoperatif akciğer enfeksiyonu | 0.001 | 7.2  | 2.6               | 19.5      |
| Yara enfeksiyonu                 | 0.001 | 6.5  | 2.3               | 19.0      |

Tablo 5. Çok yönlü analiz sonucuna göre kesi fıtığı oluşumuna yol açan parametreler

|                                  | p     | Risk  | %95 Güven aralığı |           |
|----------------------------------|-------|-------|-------------------|-----------|
|                                  |       |       | Alt sınır         | Üst sınır |
| Erkek cinsiyet                   | 0.022 | 2.763 | 1.159             | 6.588     |
| Alt karın kesisi (Kesi şekli)    | 0.002 | 4.074 | 1.692             | 9.811     |
| Postoperatif ileus               | 0.027 | 3.539 | 1.154             | 10.859    |
| Postoperatif akciğer problemleri | 0.017 | 2.877 | 1.204             | 6.875     |
| Yara enfeksiyonu                 | 0.011 | 3.055 | 1.296             | 7.202     |
| Ostomi açılması                  | 0.002 | 5.2   | 1.9               | 14.7      |

sus iyi kontrol edilmiş diyabetin fasya ayrılması için risk faktörü olmadığı yönündedir (10). Takip ettiğimiz hastaların sistemik hastalıklarından diyabetin ve hipertansiyonun yara iyileşmesi ve fıtık oluşumu ile ilişkisi saptanamamıştır. Obezite (VKİ>25) ve KOAH yara ayrılmasında artışa yol açıyor olarak gözükse de anlamlı bir sonuca ulaşılamamaktadır. KOAH ile komplikasyonlarda artış olmasına rağmen anlamlı fark saptanamayan serilere benzemektedir (12-15). Sistemik hastalık varlığının yara ayrılmasında önemli bir faktör olduğunu, diyabet varlığının özellikle yara enfeksiyonu oranlarını artırarak yara ayrılmasında artışa yol açtığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (12).

Postoperatif yara ayrılmasına dair %0.024 ve %11 arasında değişen oranlar ve etyolojisinde farklı faktörler tanımlanmaktadır (16-20). Bu farklılığın önemli sebeplerinden biri de geniş serilerde apendektomiler ve inguinal fıtık onarımlarının hasta gruplarına dahil edilmesi ve hasta gruplarının homojenize olmamasıdır. Çalışmamızda önemli oranda preoperatif kemoterapi almış majör onkolojik cerrahi uygulanan hasta (%84.9) grubu değerlendirilmiştir. Bizim serimizde evissereyasyon oranının %5.7 (15 hasta) ile yüksek seyretmesi hasta grubumuzun yandaş hastalıklarının çokluğu, ileri yaş, majör cerrahi prosedürler, kesi uzunluğunun fazlalığı ve onkoloji hastalarından oluşan bir grup olmaları ile açıklanabilir.

Sitotoksik ilaçların, sigara içiminin ve steroid kullanımının yara iyileşmesini olumsuz etkilediği bilinmektedir. Postoperatif dönemde verilecek kemoterapilerin akut yara iyileşmesi tamamlandıktan 2-3 hafta sonra verilmesi ve steroid dozunun ise preoperatif dönemde azaltılarak kesilmesi önerilmektedir. Steroid kullanımının yara iyileşmesini etkileyerek yara ayrılması için etken olduğu bildirilmiştir (8, 12, 21-23). Biz hastalarımızın preoperatif/adjuvan kemoterapi kullanımı ve steroid kullanımı ile yara ayrılması arasında ilişki saptamadık.

Yara iyileşmesini etkileyen lokal faktörler olarak cerrahi tekniğin de konusu olan karına yerleştirilen yabancı cisimler, lastik drenler, enfeksiyon ile kontaminasyon miktarı, cerrahi alanda ölü

dokular ve stoma açılması sayılabilir. Bunlar aynı zamanda yara iyileşmesini etkileyen mekanik faktörlerdendir. Karın duvarını farklı oranlarda etkileyen ve şiddeti değişen yara enfeksiyonları yara ayrılması ve insizyonel fıtık oluşumunun önemli sebeplerindendir (14, 24, 25). Altmış dokuz hastamızda (%26) görülen yara enfeksiyonunun insizyonel fıtık (p=0.011) ve yara ayrılması (p=0.001) ile anlamlı bir ilişkisi saptanmıştır. Profilaktik antibiyotik kullanılması, asepsi ve antisepsi kurallarına uyulması yara enfeksiyonlarının kontrol altına alınması açısından önemlidir.

Cerrahi girişim sırasında 49 hastaya (%18.5) kolostomi veya ileostomi açıldı. İnsizyon hattında stoma açılması veya insizyona yakın stoma açılmasının yara iyileşmesini kötü etkilediği bilinmektedir. Riou her açılan ostomi ve yerleştirilen drenin yara iyileşmesinde problemler yaratacağını bildirmektedir (8). Kolostomi ve ileostomi açılan hastaların 24'ünde (%49) yara ayrılması gözlenmiştir. Ostomi açılması ise çoklu analizde yara iyileşmesini etkilemesi açısından anlamlı bulunmuştur (p=0.002).

Longitudinal kesilerde transvers kesilere göre insizyonel fıtık ve yara problemleri sık görülmektedir (14, 26). Kesi seçiminde cerrahi prosedürün gerekliliği, kesinin uzatılabilir olması ve kesinin kapatılabilirliği diğer önemli başlıklardır. Paramedian ve lateral paramedian kesilerde fıtıklaşma riskinin düşük olduğu bildirilmiştir (27). Ortalama kesi uzunluğumuz 20.2 cm (6-31 cm) olarak hesaplandı. İstatistiksel olarak çalışmamızda kesi şekli veya uzunluğu anlamlı çıkmamıştır.

Tekrarlayan laparotomiler ve eski insizyon kesileri; yara iyileşmesinde ve karın kapatılmasında problem oluşturmaktadır (26-30). Cerrahi öyküsü ve karında insizyon skarları olan 7 hastamızda (%10.9) erken dönemde yara ayrılması ve evissereyasyon görülmüştür. Yirmi iki hastamızda (%34.4) ise uzun dönemde postoperatif fıtık görülmüştür. Alt karın kesileri (p=0.002) postoperatif fıtık oluşumu ile ilişkili saptanmıştır.

Fasya kapatma şekli, cerrahi aletler ve dikiş materyallerine dair tartışmalar uzun yıllardır devam etmektedir. Yara açılma-



sı konusunda tek bir nedenin sorumlu tutulamayacağı açıktır. Cerrahi dikiş; seçime ve tekniğe dayanması nedeni ile kontrol edilebilir risk faktörlerinden birisidir ve önem taşımaktadır. Bugün kabul edilen asıl görüş emilmeyen veya yavaş emilen dikiş materyalleri kullanılması ve kesi uzunluğu/dikiş uzunluğu oranının 4/1 olarak ayarlanması insizyonel fitik oluşumunu azaltmaktadır (1, 14, 31). Burada dikiş materyalleri, fasya kapatma şekli ve cerrahi aletler (koter, bistüri) kullanımı ile ilişki saptanamamıştır. Retansiyon dikişi kullanan hastalarımızın 11'inde (%55) yara ayrılması ortaya çıkmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı çıkmasına rağmen retansiyon dikişi sadece yüksek riskli hastalarımızda kullanıldığı için bu sonucun önemi yoktur. Bu dikiş tekniği kliniğimizde yara ayrılması riski yüksek, tekrarlayan laparotomiler geçirmiş ve gastrointestinal fistül gibi cerrahi komplikasyonları olan hastalarda kullanılmıştır. Literatürde profilaktik retansiyon dikişi kullanımının anlamlı şekilde yara ayrılmasını engellediğini belirten çalışmalar mevcuttur (32).

Karın içi basıncın artışına yol açan postoperatif cerrahi komplikasyonlar da yara ayrılmasını etkilemektedir. Kusma, paralitik ileus, atelektazi ve pnömoni gibi akciğer problemleri basınç artışında önemlidir. Akciğer enfeksiyonları ( $p=0.017$ ) ve postoperatif ileus ( $p=0.027$ ) karında yara ayrılması ile ilişkili bulunmuştur.

Sinüs oluşumu, yara enfeksiyonlarına yol açması, insizyonların kozmetik iyileşmesini engellemesi ve bu bölgede oluşan abse odakları ile yara ayrılmasına etken olabilecek bir komplikasyondur. Genellikle uzun dönemde oluşurlar. Bu sinüs abselelerinden dikiş materyallerinin alınması ve absenin boşaltılması ile tedavi edilirler. Hastalar operasyon sonrası takiplerinde insizyonlarında herhangi bir problem yokken kesi hattında ağrı tarifleyebilirler. Bu tanımlanan cerrahi sonrası kronik ağrı; ameliyattan sonra en az 3 ay devam eden ve oluşma mekanizmaları ve insidansı konusu tartışmalı bir olgudur (33). Takiplerde %30.9 oranında saptadığımız ağrı literatürde kolektomi sonrası %28, histerektomi sonrası %32 ve torakotomi ve amputasyonda bu ağrının görülme sıklığı %85 olarak bildirilmiştir. İnsizyon ağrısı da hastaların uzun dönem konforunu etkilemesi ve cerrahi sonrası solunum komplikasyonlarını artırması açısından önemlidir. Emilebilir dikiş materyallerinin karın kapatmada kullanılması kesi ağrısını %50 ve sinüs oluşumunu %48 azaltabileceği gösterilmiştir. Sinüs oluşumu ve kronik kesi ağrısı oluşumunda etkili faktörler olarak cerrahi alanın kontaminasyonu ve enfekte olması, obezite ve cilt altı yağ dokusunun miktarı, kullanılan dikiş materyalinin miktarı ve tipi olduğu tartışılmaktadır (15, 34). Bir metaanalizde absorbe olan dikiş materyalleri ile absorbe olmayan materyaller arasında bulunan en önemli farkın sinüs oluşumu ve kesi ağrısına yönelik olduğu tespit edilmiştir. Absorbe olmayan suture materyallerinde istatistik olarak anlamlı ölçüde sinüs oluşumu ( $p=0.02$ ) ve uzamış kesi ağrısı ( $p<0.005$ ) saptanmıştır (15, 34).

## SONUÇ

Karın kapatma yöntemi olarak ideal bir yöntem mevcut değildir. Karın kapatma tekniğinin kolay, hızlı, ucuz ve güvenli olması gereklidir. Cerrahi pratikteki gelişmelere paralel olarak kapatma yöntemi literatürde tartışılan önemli konulardan biridir. Değiştirilebilir veya klinisyen tarafından doğru şekilde yönetilebilecek risk faktörlerine müdahale preoperatif ve postoperatif dönemde önem taşımaktadır. Hastaların cerrahi öncesi sigarayı ve steroid içeren ilaçlarını bırakması, erken mobilizasyonun sağlanması, diyabetik hastalar için glukozun sıkı regülasyonu ve cerrahi sonrası pulmoner rehabilitasyon önemlidir. Majör cerrahi uygulanan hastalarda enfeksiyon, postoperatif akciğer problemleri, postoperatif ileus gelişiminin yara ayrılması ve kesi fıtığı oluşumu ile ilişkisi nedeni ile takipte bu komplikasyonlara yönelik önlem alınması gereklidir. Cerrahi teknik olarak ostomi açılmasının karın duvarı iyileşmesini bozacağı ve hastalarda riskin yüksek olacağı hatırlanmalıdır. Sinüs oluşumu ve kronik kesi ağrısına engel olmak için emilebilir dikiş materyalleri tercih edilmelidir. Laparoskopik yöntemin cerrahi pratikte ağırlığının artması ile karın kapatma ve insizyonel fitik problemi oranlarında azalma sağlanabilir.

## Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

No conflict of interest was declared by the authors.

## Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

## Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması / Study concept and design - K.B.Y., C.Ö., C.A.; Verilerin elde edilmesi / Acquisition of data - K.B.Y., L.D., N.K.; Verilerin analizi ve yorumlanması / Analysis and interpretation of data - M.A., K.B.Y.; Yazının kaleme alınması / Preparation of the manuscript - K.B.Y., M.A.; İstatistiksel değerlendirme / Statistical analysis - K.B.Y., C.A., C.Ö.

## KAYNAKLAR

1. Burger JW, Lange JF, Halm JA, Kleinrensink GJ, Jeekel H. Incisional Hernia: Early Complication of Abdominal Surgery. World J Surg 2005; 29: 1608-13. [CrossRef]
2. Le Huu Nho R, Mege D, Ouaiissi M, Sielezneff I, Sastre B. Incidence and prevention of ventral incisional hernia. J Visc Surg 2012; 149: 3-14. [CrossRef]
3. Song IH, Ha HK, Choi SG, Jeon BG, Kim MJ, Park KJ. Analysis of risk factors for the development of incisional and parastomal hernias in patients after colorectal surgery. J Korean Soc Coloproctol 2012; 28: 299-303. [CrossRef]
4. Arozullah AM, Daley J, Henderson WG, Khuri SF. Multifactorial risk index for predicting postoperative respiratory failure in men after major noncardiac surgery. The National Veterans Administration Surgical Quality Improvement Program. Ann Surg 2000; 232: 242-53. [CrossRef]
5. Justinger C, Moussavian MR, Schlueter C, Kopp B, Kollmar O, Schilling MK. Antibacterial [corrected] coating of abdominal closure sutures and wound infection. Surgery 2009; 145: 330-4. [CrossRef]
6. Geçim IE, Koçak S, Ersoz S, Bumin C, Aribal D. Recurrence after incisional hernia repair: results and risk factors. Surg Today 1996; 26: 607-9. [CrossRef]
7. Sağlam F, Keskin G, Özmen V, Sarı K. Ventral-İnsizyonel Hernilerde Laparoskopik İntraperitoneal Graft Uygulanması: Klinik Çalışma. Ulus Cerrahi Derg 2004; 20: 164-72.
8. Riou JP, Cohen JR, Johnson H. Factors influencing wound dehiscence. Am J Surg 1992; 163: 324-30. [CrossRef]
9. Sorensen LT, Hemmingsen UB, Kirkeby LT, Kallehave F, Jorgensen LN. Smoking is a risk factor for incisional hernia. Arch Surg 2005; 140: 119-23. [CrossRef]
10. Carlson MA. Acute Wound Failure. Surg Clin N Am 1997; 77: 607-36. [CrossRef]
11. Williams JZ, Barbul A. Nutrition and wound healing. Surg Clin North Am 2003; 83: 571-96. [CrossRef]
12. Niggebrugge AH, Trimpos JB, Hermans J, Steup WH, Van De Velde CJ. Influence of abdominal-wound closure technique on

- complications after surgery: a randomised study. *Lancet* 1999; 353: 1563-7. [\[CrossRef\]](#)
13. Poole GV. Mechanical factors in abdominal wound closure: the prevention of fascial dehiscence. *Surgery* 1985; 97: 631-40.
  14. Israelsson LA, Millbourn D. Closing midline abdominal incisions. *Langenbecks Arch Surg* 2012; 397: 1201-7. [\[CrossRef\]](#)
  15. Wadström J, Gerdin B. Closure of the abdominal wall; how and why? Clinical review. *Acta Chir Scand* 1990; 156: 75-82.
  16. Williams JZ, Barbul A. Nutrition and wound healing. *Surg Clin North Am* 2003; 183: 571-96.
  17. Rubio PA. Closure of abdominal wounds with continuous non-absorbable sutures: experience in 1697 cases. *Int Surg* 1991; 76: 159-60.
  18. Dubay DA, Wang X, Adamson B, Kuzon WM, Dennis RG, Franz MG. Progressive fascial wound failure impairs subsequent abdominal wall repairs: A new animal model of incisional hernia formation. *Surgery* 2005; 137: 463-71. [\[CrossRef\]](#)
  19. Dubay DA, Choi W, Urbanchek MG, Wang X, Adamson B, Dennis RG, et al. Incisional herniation induces decreased abdominal wall compliance via oblique muscle atrophy and fibrosis. *Ann Surg* 2007; 245: 140-6. [\[CrossRef\]](#)
  20. Franz MG. The biology of hernias and the abdominal wall. *Hernia* 2006; 10: 462-71. [\[CrossRef\]](#)
  21. Salameh JR, Talbott LM, May W, Gosheh B, Vig PJ, McDaniel DO. Role of biomarkers in incisional hernias. *Am Surg* 2007; 73: 561-7.
  22. Lamont PM, Ellis H. Incisional hernia in re-opened abdominal incisions: an overlooked risk factor. *Br J Surg* 1988; 75: 374-6. [\[CrossRef\]](#)
  23. Henry G, Garner WL. Inflammatory mediators in wound healing. *Surg Clin N Am* 2003; 83: 483-507. [\[CrossRef\]](#)
  24. Jernigan TW, Fabian TC, Croce MA, Moore N, Pritchard FE, Minard G, Bee TK. Staged management of giant abdominal wall defects: acute and long-term results. *Ann Surg* 2003; 238: 349-55.
  25. Trimbois JB, Smit IB, Holm JP, Hermans J. A randomized clinical trial comparing two methods of fascia closure following midline laparotomy. *Arch Surg* 1992; 127: 1232-4. [\[CrossRef\]](#)
  26. Dare FO, Lawal OO. Experience with 29 cases of female ventral incisional hernias in Ile-Ife, Nigeria. *Int J Gynaecol Obstet* 1991; 36: 29-32. [\[CrossRef\]](#)
  27. Blomstedt B, Welin-Berger T. Incisional hernias. A comparison between midline, oblique and transrectal incisions. *Acta Chir Scand* 1972; 138: 275-8.
  28. Stoppa RE. The treatment of complicated groin and incisional hernias. *World J Surg* 1989; 13: 545-54. [\[CrossRef\]](#)
  29. Ceydeli A, Rucinski J, Wise L. Finding the best abdominal closure: an evidence-based review of the literature. *Curr Surg* 2005; 62: 220-5. [\[CrossRef\]](#)
  30. Carlson MA, Ludwig KA, Condon RE. Ventral hernia and other complications of 1000 midline incisions. *South Med J* 1995; 88: 450-3. [\[CrossRef\]](#)
  31. Sajid MS, Paramalli U, Baig MK, McFall MR. A systematic review on the effectiveness of slowly-absorbable versus non-absorbable sutures for abdominal fascial closure following laparotomy. *Int J Surg* 2011; 9: 615-25. [\[CrossRef\]](#)
  32. Khorgami Z, Shoar S, Laghaie B, Aminian A, Hosseini Araghi N, Soroush A. Prophylactic retention sutures in midline laparotomy in high-risk patients for wound dehiscence: A randomized controlled trial. *J Surg Res* 2012; 24: [Basım aşamasında].
  33. Akkaya T, Özkan D. Chronic post-surgical pain. *AĞRI* 2009; 21: 1-9.
  34. Rucinski J, Margolis M, Panagopoulos G, Wise L. Closure of the abdominal midline fascia: meta-analysis delineates the optimal technique. *Am Surg* 2001; 67: 421-6.



# Lokal ileri evre mide kanserinde çoklu organ rezeksiyonu olgusu

## A case of multiorgan resection for locally advanced stomach cancer

Tevfik Küçükkartallar<sup>1</sup>, Ebubekir Gündeş<sup>1</sup>, Hüseyin Yılmaz<sup>2</sup>, Faruk Aksoy<sup>1</sup>

Lokal ileri evre mide kanserlerinde bitişik organ tutulumlarında geniş cerrahi rezeksiyon gerekebilir. Amacımız lokal ileri evre mide kanserli bir olguda çoklu organ rezeksiyonu sırasında damar rekonstrüksiyonu uygulanması sunulmaktadır. Üst gastrointestinal sistem kanaması ile hastaneye getirilen hastaya acil şartlarda laparotomi yapıldı ve lokal ileri evre mide kanseri tespit edildi. Hastaya total gastrektomi, D II diseksiyon, pankreatikoduodenektomi, transvers kolektomi ve uç-uca anastomoz yapıldı. Ayrıca superior mezenterik ven kısmi olarak çıkartıldı ve portal vene reimplantasyon yapıldı. Hastanın postoperatif takiplerinde nüks veya metastaz görülmedi. Lokal ileri evre mide kanserlerinde küratif tedavi için bitişik organ rezeksiyonları gerekli olabilir. Ayrıca büyük damar invazyonlarında kısmi rezeksiyon ve rekonstrüksiyonlara ihtiyaç duyulabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Mide kanseri, rezeksiyon, damar onarımı

Extensive surgical resection may be required with the involvement of adjacent organs in advanced stage localised stomach cancers. Our purpose was to present a case where vascular reconstruction was performed during multiple organ resection in a patient with advanced stage localised stomach cancer. Laparotomy was performed under emergency conditions on the patient who was brought to the hospital with upper gastrointestinal system haemorrhage; he was diagnosed with advanced stage localised stomach cancer. Total gastrectomy, D II aort dissection, pancreaticoduodenectomy, transverse colectomy and end-to-end anastomosis were performed on the patient. Moreover, the superior mesenteric vein was removed and reimplantation was performed with the portal vein. Recurrence or metastasis was not observed in the post-operative follow-up of the patient. Adjacent organ resections may be necessary for a curative treatment in advanced stage localised stomach cancer. Moreover, partial resection and reconstruction may be needed for extensive vascular invasion.

**Key Words:** Stomach cancer, resection, vascular repair

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Meram Tıp Fakültesi, Genel  
Cerrahi Anabilim Dalı,  
Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Genel Cerrahi Anabilim Dalı,  
Konya, Türkiye

**Yazışma Adresi**  
**Address for Correspondence**  
**Dr. Tevfik Küçükkartallar**  
Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Meram Tıp Fakültesi, Genel  
Cerrahi Anabilim Dalı, Konya,  
Türkiye  
Tel.: +90 332 223 65 40  
e-posta:  
tevfikk75@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 15.07.2011  
Kabul Tarihi / Accepted: 10.11.2011

©Telif Hakkı 2013 Ulusal  
Cerrahi Derneği

Makale metnine  
www.ulusalcerrahidergisi.org  
web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2013 by Turkish  
Surgical Association

Available online at  
www.ulusalcerrahidergisi.org

### GİRİŞ

Son yıllarda mide kanserinin sıklığı ve buna bağlı ölümler azalmıştır. Buna rağmen malign proksimal mide lezyonlarının artışıyla birlikte halen tüm dünyada kansere bağlı ölümlerin başta gelen nedenlerinden biri olmaya devam etmektedir (1). Mide kanseri için cerrahi tedavide amaç küratif rezeksiyondur. Per-operatif komplikasyonlar olmasına rağmen lokal ileri evre mide kanserlerinde bitişik organ invazyonları için geniş cerrahi rezeksiyon gerekebilir (2). Bazı hastalarda vasküler yapılarda da tümör infiltrasyonu karşılaşılabılır. Bu tür olgularda vasküler rekonstrüksiyonlarla genişletilmiş rezeksiyon tamamlanır. Amacımız ileri evre gastrik kanseri olan ve çoklu organ rezeksiyonu sırasında vasküler rekonstrüksiyona ihtiyaç duyulan bir olguyu sunmaktır.

### OLGU SUNUMU

Üst gastrointestinal sistem (GİS) kanaması tanısıyla acil servisten kliniğimize yatırılan 51 yaşında erkek hastanın gastroskopisinde mide antrumda 3x5 cm ebatlarında üzeri kanamalı malign lezyon vardı. Hastanın genel durumu orta, şuuru açık, tansiyonu 90/60 mmHg ve nabızı 120/dk idi. Rektal tuşede melena tespit edildi. Laboratuvar incelemelerinde hemoglobin değeri 6 mg/dL, hematokrit 19 olarak bulundu. Hastaya sıvı-elektrolit tedavisi ve 3 ünite eritrosit süpsansiyonu verildi. Ancak hastada hematemez olması ve hemodinamisinin bozulması üzerine acil laparotomi yapıldı. Karın eksplorasyonunda mide antrumdan kaynaklanan serozayı aşmış, pankreas başına invaze olmuş ve kolonda tam obstrüksiyona yol açan T4 tümöral kitle tespit edildi. Hastaya total gastrektomi, D II diseksiyon, pankreatikoduodenektomi, transvers kolektomi ve uç-uca anastomoz yapıldı. Superior mesenterik venin (SMV) portal vene bağlandığı yerde tümör infiltrasyonu olması nedeniyle SMV'nin yaklaşık 1.5 cm'lik kısmı eksize edildi. Daha sonra greft kullanmadan 6/0 polipropilen sütür ile doğrudan portal vene uç-yan reimplantasyon yapıldı. Postoperatif düşük molekül ağırlıklı heparin başlandı ve doppler ultrasonografi kontrollerinde SMV ve portal vende herhangi bir patolojiye rastlanmadı. Hemodinamik stabilizasyonu sağlanan hastada 6. gün karın içi abse gelişti ve perkütan drenaj ile tedavi edilerek 15. gün taburcu edildi. Piyesin

histopatolojik incelemesinde mide kaynaklı az diferansiye adenokarsinom olarak rapor edildi. Toplam 24 adet lenf nodülünün 20'sinde tümör metastazı saptandı. Hastaya 6 kür Cisplatin+Fluorouracil kemoterapi protokolü uygulandı. Postoperatif 13 aylık takip süresince lokal nüksle veya uzak organ metastazıyla karşılaşılmadı.

#### TARTIŞMA

T4 mide kanserlerinde, tümörün mideye komşu organlara yayılımı %3-27.5 oranında görülür (3, 4). Bu tür olgularda küratif bir rezeksiyon için gastrektomiyle birlikte çoklu organ rezeksiyonlarının yapılması gerekebilir. Çoklu organ rezeksiyonlarında genellikle distal pankreatektomi, splenektomi ve transvers kolektomiye ihtiyaç duyulur. Karaciğer metastazı olan bazı hastalarda metastazektomi yapılmaktadır. Lenf nodülü diseksiyonu için D II diseksiyon, bazen de D III diseksiyon yapılabilir (2). Ancak pankreatikoduodenektomiye genellikle fazla ihtiyaç duyulmaz. Az da olsa literatürde gastrektomiyle birlikte pankreatikoduodenektomi yapılan olgular bildirilmiştir (5-7).

Mide kanserlerinde pankreas invazyonu üç yolla olmaktadır. Hepatoduodenal ligament boyunca lenfatik yayılımla pankreas başına invazyon olabilir ve pankreatikoduodenektomi gerekebilir. Ancak bu ameliyatın mortalitesi yüksektir. Pankreas gövde ve kuyruk kesimine mide orta kısmındaki lezyonlardan veya çölyak ve mesenterik damarların etrafındaki lenfatiklerden yayılımla infiltrasyon olabilir. Bu tür olgularda distal pankreatektomiyle küratif rezeksiyon sağlanmış olur. Ayrıca tümörün doğrudan yayılımı da görülebilir (2). Bizim hastamızda da tümörün doğrudan yayılımı sonucu transvers kolonun tam obstrüksiyonuyla birlikte pankreas başı invazyonu vardı. Acil şartlarda ameliyata alınan hastaya gastroskopi ve rutin kan tetkikleri dışında ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi gibi görüntüleme yöntemlerini kullanmadık. Dolayısıyla tümörün yayılımı ameliyat öncesi dönemde saptanamadı. Hastaya total gastrektomi, D II diseksiyon, pankreatikoduodenektomi, transvers kolektomi ve uç-uca anastomoz yapıldı. Carboni ve ark. (2) lokal ileri evre mide kanseri olan hastada ana hepatik arterde tümör infiltrasyonu saptanması üzerine greft ile rekonstrüksiyon yaptıklarını bildirmişlerdir. Biz de rezeksiyon sırasında SMV'de tümör infiltrasyonu tespit ettik ve portal vene uç-yan reimplantasyon yapıldı.

#### SONUÇ

Komşu organlara yayılmış lokal ileri evre mide kanserli hastalarda lenf nodülü metastazı, karaciğer metastazı ve küratif re-

zeksiyon uzun dönem sağ kalım için üç bağımsız faktör olarak kabul edilmektedir. Küratif rezeksiyon için tümör tutulumu olan mideye komşu organların rezeksiyonu gerekebilir. Ayrıca genişletilmiş rezeksiyonlarda vasküler infiltrasyonlarla da karşılaşılabılır. Bu durumda radikal rezeksiyon için vasküler eksizyon ve rekonstrüksiyon yapılmasına ihtiyaç duyulabilir.

#### Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.  
*No conflict of interest was declared by the authors.*

#### Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

*Peer-review: Externally peer-reviewed.*

#### Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması / *Study concept and design* - F.A.; Verilerin elde edilmesi / *Acquisition of data* - E.G.; Verilerin analizi ve yorumlanması / *Analysis and interpretation of data* - H.Y.; Yazının kaleme alınması / *Preparation of the manuscript* - T.K.

#### Teşekkür / Acknowledgement

Yazının hazırlanmasında emeği geçen Dr. Ahmet Tekin'e katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

*We thank Dr. Ahmet Tekin for his contributions in the preparation of this manuscript.*

#### KAYNAKLAR

1. Carboni F, Lepiane P, Santoro R, Lorusso R, Mancini P, Sperduti I, et al. Extended multiorgan resection for T4 gastric carcinoma: 25-year experience. *J Surg Oncol* 2005; 90: 95-100. [\[CrossRef\]](#)
2. Kobayashi A, Nakagohri T, Konishi M, Inoue K, Takahashi S, Itou M, et al. Aggressive surgical treatment for T4 gastric cancer. *J Gastrointest Surg* 2004; 8: 464-70. [\[CrossRef\]](#)
3. Shinohara T, Uyama I, Kanaya S, Inaba K, Isogaki J, Horiguchi A, et al. Totally laparoscopic pancreaticoduodenectomy for locally advanced gastric cancer. *Langenbecks Arch Surg* 2009; 394: 733-7. [\[CrossRef\]](#)
4. Saka M, Mudan SS, Katai H, Sano T, Sasako M, Maruyama K. Pancreaticoduodenectomy for advanced gastric cancer. *Gastric Cancer* 2005; 8: 1-5. [\[CrossRef\]](#)
5. Nunobe S, Hiki N, Ohyama S, Fukunaga T, Seto Y, Yamaguchi T. Survival benefits of pancreaticoduodenectomy for gastric cancer: relationship to the number of lymph node metastasis. *Langenbecks Arch Surg* 2008; 393: 157-62. [\[CrossRef\]](#)
6. Wang XB, Yang LT, Zhang ZW, Guo JM, Cheng XD. Pancreaticoduodenectomy for advanced gastric cancer with pancreaticoduodenal region involvement. *World J Gastroenterol* 2008; 14: 3425-9. [\[CrossRef\]](#)
7. Chan WH, Cheow PC, Chung AY, Ong HS, Koong HN, Wong WK. Pancreaticoduodenectomy for locally advanced stomach cancer: preliminary results. *ANZ J Surg* 2008; 78: 767-70. [\[CrossRef\]](#)



# Nonrekürren laringeal sinir saptanan iki olgu: Total tiroidektomide rutin sinir eksplorasyonu

## *Two cases of non-recurrent laryngeal nerve: routine nerve exploration in total thyroidectomy*

Nazmi Yaşar Sayım<sup>1</sup>, Fethi Gül<sup>2</sup>

Tiroidektominin en önemli komplikasyonlarından biri rekürren laringeal sinir yaralanmasıdır. Sinirin anatomik seyrindeki farklılıklar yaralanma olasılığını arttırdığından rutin rekürren laringeal sinir eksplorasyonu önerilmektedir. Bu yazıda, benign tiroid patolojisi nedeni ile total tiroidektomi yaptığımız iki olguda sinir eksplorasyonu esnasında saptadığımız, inferior laringeal sinirin non-rekürren anomalisi sunulmuştur. Kurumumuzda 52 ve 54 yaşlarında iki kadın hastaya multinodüler guatr tanısıyla total tiroidektomi uygulandı. Ameliyat sırasında rutin olarak sinir eksplorasyonu yapıldı ve her iki hastada da non-rekürren laringeal sinir anomalisi saptandı. Her iki hasta postoperatif birinci gün hiç bir komplikasyon görülmeden taburcu edildi. Rekürren laringeal sinir diseksiyonu, sinir hasarı riskini arttırmamakta ve nadiren de görölse non-rekürren laringeal varlığında güvenli bir cerrahi sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Nonrekürren laringeal sinir, total tiroidektomi, sinir eksplorasyonu

Recurrent laryngeal nerve injury is one of the main complications of thyroidectomy. Since differences in the course of the nerve increase the risk of injury, routine nerve exploration is recommended. In this report, we present two cases of non-recurrent laryngeal nerve found during total thyroidectomy for benign pathologies. Total thyroidectomy was performed on two patients (52 and 54 years old) with a diagnosis of multinodular goitre in our clinic. During operation, routine nerve exploration was performed and non-recurrent laryngeal nerve was noted. Both patients were discharged on the first postoperative day without any complications. Recurrent laryngeal exploration does not increase the risk of nerve injury and ensures safe surgery in the case of non-recurrent laryngeal nerve despite its rarity.

**Key Words:** Non-recurrent laryngeal nerve, total thyroidectomy, nerve exploration

### GİRİŞ

Tiroidektominin en önemli komplikasyonlarından biri rekürren laringeal sinir yaralanmasıdır. Rekürren sinirin anatomik seyrinde varyasyonlar göstermektedir. Nadiren inferior laringeal sinir non-rekürren olabilir. Sinirin anatomik seyrindeki farklılıklar nedeni ile, yaralanma olasılığını azaltmak için sinirin görölüp korunması önerilmektedir. Bu yazıda, benign tiroid patolojisi nedeni ile total tiroidektomi yaptığımız iki olguda sinir eksplorasyonu esnasında saptadığımız, inferior laringeal sinirin non-rekürren anomalisi sunulmuştur.

### OLGU SUNUMU

Ellii iki ve ellii dört yaşlarında iki kadın hasta boyunda şişlik şikayetiyle genel cerrahi polikliniğine başvurdu. Yapılan laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri sonucu her iki hastaya da multinodüler guatr tanısıyla ameliyat önerildi. Rutin preoperatif hazırlıkları sonrası anesteziyoloji bakısıyla ameliyata alınan her iki hastaya da total tiroidektomi uygulandı. Ameliyat sırasında hem sağ hem sol lobda standart rekürren laringeal sinir diseksiyonu yapıldı. Öncelikle lateral yaklaşımla inferior tiroid arterle yakın komşulukta seyrettiği bölgede sinir diseksiyonu yapıldı. Bu bölgede sinir ortaya konamayınca Berry ligamanı düzeyinde diseksiyon yapıldı. Her iki hastada da sağ lob diseksiyonu sırasında larinkse girdiği noktada ortaya konan sinir trasesi takip edildiğinde tip I non-rekürren laringeal sinir anomalisi olduğu gözlemlendi (Şekil 1, 2). Postoperatif hiçbir komplikasyon gözlenmeyen hastalar postoperatif birinci gün dreni çekilerek taburcu edildi.

### TARTIŞMA

Rekürren laringeal sinirin pek çok varyasyonu vardır. Bu da tiroidektomi sırasında sinir hasarı riskini arttırmaktadır. Rekürren laringeal sinir trakeaözefageal olukta (%50-77), paratrakeal alanda (%17-40), paraözefageal alanda (%6) ya da tiroid parankimi içinde (%4) seyredebilir (1). Rekürren laringeal sinir krikoid kartilaja yakın lokalizasyonda larinkse girmeden iki ya da üç dala ayrılabilir; bu nedenle tiroidektomi sırasında dalların da korunması gerekir (2).

Nervus laringeus inferiorun eksplere edilmesinde sinire ulaşılacak en kolay nokta alt kutba yakın ve inferior tiroid arter ile yakın komşulukta seyrettiği bölgedir. Diseksiyonu daha zor olmakla beraber ana-

<sup>1</sup>Kahta Devlet Hastanesi,  
Genel Cerrahi Kliniği,  
Adıyaman, Türkiye

<sup>2</sup>Kahta Devlet Hastanesi,  
Anesteziyoloji Kliniği,  
Adıyaman, Türkiye

**Yazışma Adresi**  
**Address for Correspondence**  
**Dr. Nazmi Yaşar Sayım**  
Kahta Devlet Hastanesi, Genel  
Cerrahi Kliniği, Adıyaman,  
Türkiye  
Tel.: +90 416 725 50 67  
e-posta:  
nazmisayim@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 04.08.2011  
Kabul Tarihi / Accepted: 31.10.2011

©Telif Hakkı 2013 Ulusal  
Cerrahi Derneği  
Makale metnine  
www.ulusalcerrahidergisi.org  
web sayfasından ulaşılabilir.  
©Copyright 2013 by Turkish  
Surgical Association  
Available online at  
www.ulusalcerrahidergisi.org





Şekil 1. Birinci olguya ait sağ non-rekürren laringeal sinir



Şekil 2. İkinci olguya ait sağ non-rekürren laringeal sinir

tomik lokalizasyonun sabit olması nedeniyle Berry ligamanı düzeyinde de rekürren sinir gözlenebilir (3, 4).

Çok ender olarak rekürren laringeal sinir servikal bölgede vagustan ayrılır ve nonrekürren laringeal sinir adını alır. Bu anomali sağda %0.6, solda %0.04 oranında görülür. Bizim saptadığımız her iki olguda da non-rekürren laringeal sinir sağ taraftaydı. Non-rekürren laringeal sinirin tipleri mevcuttur. Tip I: Vagustan ayrıldıktan sonra tiroid üst kutup düzeyinde damarlara paralel seyrederek kısa yatay gidiş ile larinkse girer. Tip II: Sinir alt servikal bölgeden başlar, yukarı dönüş yapar ama inferior tiroid artere paraleldir. Tip II a: Sinir inferior tiroid arterin üzerinde paraleldir. Tip II b: Sinir inferior tiroid arterin aşağısında paraleldir. Bizim olgularımızda non-rekürren laringeal sinir süperior tiroid damarlara paralel seyrederek direkt larinkse girmektedir ve Tip I olarak değerlendirildi. Sağ nonrekürren laringeal sinirle beraber görülen anomaliler aberran subklavian arter varlığı ve innominat arter yokluğudur. Sol non-rekürren laringeal sinire eşlik eden anomaliler situs inversus ve sağ yerleşimli arkus aortadır (5-8). Non-rekürren laringeal sinirin cerrahi önemi tiroidektomi sırasında hasara çok yakın olmasından gelmektedir (9). Non-rekürren laringeal sinir anomalisi asemptomatiktir, ameliyat esnasında sinir eksplorasyonu yapılır ise tanınır korunabilir, aksi takdirde yaralanma riski çok yüksektir. Sanders ve ark. (10), yaptıkları 1000 tiroidektomide yedi adet non-rekürren sinirle karşılaşmışlar, yedi olgunun ikisinde sağda hem non-rekürren sinir hem de ek bir rekürren dal saptamışlardır. Bu nedenle tiroidektomide sinir trasesinin tamamını ortaya koyan bir cerrahi diseksiyon tekniği önermektedirler

(10). Biz de her iki olguda sinir eksplorasyonu yaptık. Standart olarak inferior tiroid arter ile yakın komşulukta seyrettiği bölgede diseksiyonla rekürren sinir ortaya konamayınca Berry ligamanı düzeyinde diseksiyon yapıldı. Bu seviyede saptanan sinir trasesi karotis kılıfına dek takip edildiğinde her iki olguda da tip I non-rekürren laringeal sinir anomalisi olduğu görüldü.

## SONUÇ

Tiroidektominin en önemli komplikasyonlarından biri rekürren laringeal sinir yaralanmasıdır. Rekürren sinirin anatomik seyri varyasyonlar göstermektedir. Nadiren inferior laringeal sinir non-rekürren olabilir. Bu anatomik farklılıklar nedeniyle siniri görmeksizin güvenli girişim yapılacak bir alan tanımlanamayacağı ifade edilmektedir. Biz de kliniğimizde standart olarak total tiroidektomi uygulamaktayız ve tiroidektomi sırasında rutin rekürren laringeal sinir diseksiyonu yapmaktayız. Rekürren laringeal sinir diseksiyonu, sinir hasarı riskini arttırmamakta ve nadiren de görülen non-rekürren laringeal sinir anomalisi gibi durumlarda güvenli bir cerrahi sağlamaktadır.

## Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.  
No conflict of interest was declared by the authors.

## Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

## Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması / Study concept and design - N.Y.S., F.G.; Verilerin elde edilmesi / Acquisition of data - N.Y.S., F.G.; Verilerin analizi ve yorumlanması / Analysis and interpretation of data - N.Y.S.; Yazının kaleme alınması / Preparation of the manuscript - N.Y.S.

## KAYNAKLAR

1. Zambudio AR, Rodríguez J, Riquelme J, Soria T, Canteras M, Parrilla P. Prospective study of postoperative complications after total thyroidectomy for multinodular goiters by surgeons with experience in endocrine surgery. Ann Surg 2004; 240: 18-25. [CrossRef]
2. Nemiroff PM, Katz AD. Extralaryngeal divisions of the recurrent laryngeal nerve. Surgical and clinical significance. Am J Surg 1982; 144: 466-9. [CrossRef]
3. Kasemsuwan L, Nubthuenetr S. Recurrent laryngeal nerve paralysis: a complication of thyroidectomy. J Otolaryngol 1997; 26: 365-7.
4. Friedrich T, Steinert M, Keitel R, Sattler B, Schönfelder M. [Incidence of damage to the recurrent laryngeal nerve in surgical therapy of various thyroid gland diseases--a retrospective study]. Zentralbl Chir 1998; 123: 25-9.
5. Sadler GP, Clark OH, Van Heerden JA, Farley Dr. Thyroid and Parathyroid. In: Principles of Surgery. 7th Ed: Schwartz SI, New York, Mc Graw Hill. 1999: 1661- 713.
6. Skandalakis JE, Carlson GW, Colborn GL. Neck. In: Surgical Anatomy The embryological and Anatomic Basis of Modern Surgery. Int Ed: Skandalakis JE, Greece, Paschalidis Medical Publications 2004: 1-116.
7. Boger MS, Perrier ND. Advantages and disadvantages of surgical therapy and optimal extent of thyroidectomy for the treatment of hyperthyroidism. Surg Clin North Am 2004; 84: 849-74. [CrossRef]
8. Avisse C, Marcus C, Delattre JF, Marcus C, Cailliez-Tomasi JP, Palot JP, et al. Right nonrecurrent inferior laryngeal nerve and arteria lusoria: the diagnostic and therapeutic implications of an anatomic anomaly. Review of 17 cases. Surg Radiol Anat 1998; 20: 227-32. [CrossRef]
9. Kocatürk S, Yıldırım A, Kunt T. Tiroidektomide nonrekürren sinir ve klinik önemi: Bir olgu sunumu. KBB-Forum 2004; 3: 89-91.
10. Sanders G, Uyeda RY, Karlan MS. Nonrecurrent inferior laryngeal nerves and their association with a recurrent branch. Am J Surg 1983; 146: 501-3. [CrossRef]





# Gastrointestinal stromal tümörü taklit eden gastrik duplikasyon (bronkojenik) kisti

## *Gastric duplication (bronchogenic) cyst mimicking a gastrointestinal stromal tumour*

Sedat Belli<sup>1</sup>, Turgut Noyan<sup>1</sup>, Fazilet Kayaselçuk<sup>2</sup>, Gürcan Erbay<sup>3</sup>

Silyalı psödostratifie kolumnar epitel (SPKE) ile döşeli gastrik duplikasyon kisti (GDK) foregut gelişimindeki bir anormallikten kaynaklanan nadir bir lezyondur. Lezyonun klinik ve radyolojik olarak tanısını koymak genellikle zordur. Kesin tanı histopatolojik inceleme ile konulur. Bu çalışmada, mide komşuluğunda kitle saptanarak ameliyata alınan ve tedavi sonrası bronkojenik kist tanısı konan nadir bir olguyu sunuyoruz. Gastrik kist mikroskopik olarak SPKE ile döşeli idi. Nadir olmasına rağmen GDK, mide duvarına ait kitlelerin ayırıcı tanısında hatırlanmalıdır. Semptomatik hastalarda cerrahi müdahale yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Gastrik duplikasyon kisti, bronkojenik kist, foregut, silyalı psödostratifie kolumnar epitel

Gastric duplication cysts (GDC) lined by pseudostratified columnar ciliated epithelium (PCCE) are uncommon lesions stemming from a foregut developmental malformation. The clinical and radiological diagnosis is usually difficult. Definitive diagnosis can be established by histopathological examination. In this study, we report a rare case of a perigastric mass that was operated on; after treatment, it was reported as a bronchogenic cyst. Microscopically, the gastric cyst was lined by PCCE. Although rare, GDC lined by PCCE should be included in the differential diagnosis of gastric wall masses. Surgical intervention is permitted in patients who have clinical symptoms.

**Key Words:** Gastric duplication cyst, bronchogenic cyst, foregut, pseudostratified columnar ciliated epithelium

<sup>1</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

<sup>2</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

<sup>3</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

**Yazışma Adresi**  
**Address for Correspondence**  
**Dr. Sedat Belli**

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Genel Cerrahi Anabilim Dalı,  
Adana, Türkiye  
Tel.: +90 322 327 27 27  
e-posta:  
sedatbelli@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 07.06.2011  
Kabul Tarihi / Accepted: 07.09.2011

©Telif Hakkı 2013 Ulusal Cerrahi Derneği

Makale metnine  
www.ulusalcerrahidergisi.org  
web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2013 by Turkish Surgical Association

Available online at  
www.ulusalcerrahidergisi.org

### GİRİŞ

Bronkojenik kistler, seyrek görülen benign kongenital lezyonlardır (1-4). Hava yolu gelişiminin herhangi bir evresinde primitif trakeobronşial tüpün anormal tomurcuklanması sonucu oluşan bu lezyonların, üçte ikisi üst mediastende, trakea ve bifürkasyon çevresinde gelişir (1-4). Ancak mediasten ve akciğer dışında, abdominal yerleşimli bronkojenik kistler son derece nadirdir (1-4). Benign olmalarına karşın komplet rezeksiyon uygulanmayan olgularda rekürrens görülebilir (5). Çalışmamızda atipik yerleşimli stromal tümörü taklit eden oldukça nadir bir gastrik bronkojenik kist olgusunu sunmayı amaçladık.

### OLGU SUNUMU

Kırk beş yaşında kadın hasta sık tekrar eden karın ağrısı, halsizlik ve çabuk yorulma yakınmaları ile polikliniğimize başvurdu. Öyküsünden son bir ayda diyet yapmaksızın beş kilogram kilo kaybı ve dış merkezlere saptanan karaciğer fonksiyon testlerindeki artış nedeniyle iki yıldır takipte olduğu öğrenildi. Fizik muayenesinde konjunktivalarda solukluk ve karın sol üst kadranda dolgunluk mevcuttu. Rutin laboratuvar tetkiklerinde hafif derecede hipokrom mikrositer anemi ve karaciğer fonksiyon değerlerinde yükseklik saptandı. Endoskopisinde gastrit dışında patolojik bulgu yoktu. Torakoabdominal bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesinde, solda subdiyafragmatik alanda, mide kardiya komşuluğunda, sürrenali laterale iten retrokrural devam eden, 86x71 mm boyutlarında, düzgün konturlu, yoğun içerikli kistik veya semi-solid kitlesel lezyon saptandı (Şekil 1). Kitleden tanısal amaçlı BT eşliğinde aspirasyon biyopsisi yapıldı. Sonuç mukoid materyal olarak geldi. Gastrointestinal stromal tümör (GIST) ön tanısı ile hastaya laparotomi planlandı. Orta hat kesi ile karına girildi. Kardioözofageal bileşke altında, pankreas kuyruğu ve dalak komşuluğunda, mide arkası yerleşimli 8x7 cm boyutlarında diyafragmaya yapışık kistik lezyon saptandı. Diyafragması açılan hastaya göğüs tüpü takıldı. Postoperatif 3. gün tüpü çekilen hastamıza 4. gün oral başlandı. Altıncı gün sorunsuz taburcu edildi. Histopatolojik incelemede tek sıralı veya silyalı psödostratifie kolumnar epitel (SPKE) ile döşeli kistik yapının duvarında yoğun köpük hücreleri ve atrofik kas lifleri izlendi (Şekil 2a ve b). Immunhistokimyasal olarak kalretinin ile epitelde boyanma izlenmedi. Sitokeratin 7 (CK7) epitelde yaygın pozitif, CK20 negatif (Şekil 2c). Müsin ve PAS ile epitelde boyanma izlenmedi. İzlenen bulgularla olgu, foregut duplikasyon (bronkojenik) kist olarak bildirildi.

## TARTIŞMA

İlk defa 1948 yılında Maier tarafından bildirilen bronkojenik kistler, oldukça nadir görülen lezyonlardır (6). Bronkojenik kistler; primer mediastinal kitlelerin %6.3'ünü, primer mediastinal kistlerin ise %34'ünü oluşturur (6). Hava yolu gelişiminin herhangi bir evresinde primitif trakeobronşial tüpün anormal tomurculanması sonucu gelişebilen bronkojenik kistler, genellikle mediastinum ya da akciğer parenkimasında lokalize olurlar (7). Bununla birlikte atipik lokalizasyonlu bronkojenik kistler de olabilir. Laraja ve ark. (4) bildirdiği gibi, ilkel ön (foregut) bağırsak farinks, alt solunum yolları, özofagus, mide, duodenum, karaciğer, safra kesesi, pankreas ve safra kanalları sisteminin gelişimini sağlar.



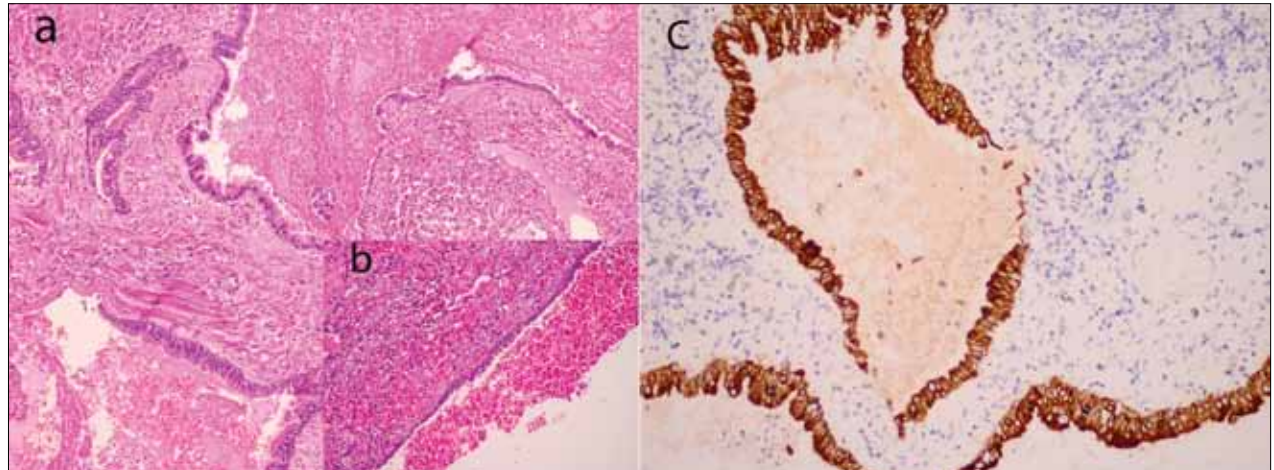
Şekil 1. Gastrik bronkojenik kistin aksiyel BT bulguları.

a) Pre-kontrast görüntülerde subdiyafragmatik, mide-kardiya ve dalak komşuluğunda, düzgün konturlu, yoğun içerikli kistik kitlesel lezyon izlenmekte. b) Post-kontrast görüntülerde lezyon duvarında zayıf derecede kontrast tutulumu izlenmekte. M, mide; D, dalak

Foregut gelişimi sırasında, erken embriyonal dönemde, duplikasyon gibi anomalilerle karşılaşılabilir. Bu nedenle duplikasyon kisti, ağızdan anüse kadar sindirim sisteminin herhangi bir yerinde gelişebilir (2, 4). Tüm gastrointestinal duplikasyonlarının %2-8'ini mide duplikasyonları oluşturur (2, 8).

Silyalı psödostratifiye kolumnar epitel ile döşeli GDK ileri yaşta ortaya çıkan (25-76 yaş arası) ve cinsiyetler arasında çok az fark olan (10 kadın ve 8 erkek) bir hastalıktır (1). Genellikle asemptomatiktir (1-4). Ancak bazen tek başına karın ağrısı şikayeti ile ya da mide bulantısı, kusma, kilo kaybı ve epigastrik kitle gibi genellikle spesifik olmayan yakınmalarla başvurulur (1-8). Bizim olgumuzda da benzer şekilde özgül olmayan karın ağrısı ve kilo kaybı ile kliniğimize müracaat edilmiştir. Diğer nadir komplikasyonları arasında mide çıkım darlığı, tekrarlayan pankreatit ve hemoptizi sayılabilir (1-3). GDK en sık küçük kurtatür ve gastroözofageal bileşke çevresinde görülür (1). Lezyon olgumuzda benzer şekilde gastroözofageal bileşke altında görüldü. Literatür incelemesinde kistin boyutları 1.7 cm ile 15 cm arasında değişkenlik göstermektedir (3). Kist genellikle tek ve mukoid ya da jelatinöz madde içermektedir (1-8).

Bronkojenik kistin tanısında ilk basamağı radyolojik incelemeler oluşturur. BT'de oval veya yuvarlak, düzgün sınırlı, su veya yumuşak doku yoğunluğunda, homojen düşük dansiteli lezyonlardır (9). Kist duvarı kontrast madde tutar ve kalsifikasyon görülebilir (9). Kist, içerisinde biriken mukus nedeniyle solid bir kitle gibi görülebilir (3, 9, 10). Bu durumda diğer yumuşak doku kitlelerinden ayırt etmek zordur. Olgumuzda BT, lezyonun yerleşim yeri ve boyutları konusunda son derece yardımcı oldu. Ancak lezyonun natürünü tanımlamada mukoid yapısı nedeniyle yetersiz kaldı. Bronkojenik kistler BT incelemelerinde solid bir kitle ile sıkça karıştırılır (3, 9, 10). GIST, özofageal duplikasyon kisti, retroperitoneal pseudomyxoma, kistik teratom, bronkopulmoner sekestrasyon, müllerian orijinli ürotelyal kist ve adrenal tümörlerin kistik olanları ayırıcı tanıda düşünülmelidir (3, 11). Ayrımında güçlük çekilen olgularda manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ya da endoskopik ultrasonografi yapılabilir. MRG'de T1 ve T2 ağırlıklı görüntülerde yoğun proteinöz içerik nedeniyle sıklıkla hiperintens izlenir (9). Uygun olgularda BT eşliğinde iğne biyopsisi ameliyat öncesi ayırıcı tanıda yardımcı olabilir. Kitleden BT eşliğinde iğne biyopsisi yapılan olgumuzda sonuç mukoid



Şekil 2. a) Psödostratifiye kolumnar epitel ile döşeli kistik yapı (H+E, x10). b) Döşeyici epitelin yakından görünümü (H+E, x20). c) Epitelde CK7 ile kuvvetli pozitif boyanma (H+E, x20)

materyal olarak belirtildi. Ancak iğne biyopsisinin GDK tanısında duyarlılığı düşüktür. Bu nedenle kesin tanı için histopatolojik inceleme yapılmalıdır.

Bildirilen vakaların çoğunda duplikasyon kistleri gastrointestinal mukoza ile döşelidir (1-3). Ancak SPKE ile döşeli GDK olgusu oldukça nadirdir. Son zamanlarda yayınlanan, Jiang ve ark. (1) derlemesinde toplam 18 olgu bildirilmiştir. Mukoid materyal içeren bronkojenik kistler bronşiyal kartilaj, düz kas, elastik doku ve müköz gland içeren bir duvarla çevrilidir. Bu duvarın iç tabakası silialı kolumnar veya küboidal epitelle döşelidir (1-3). Olgumuzdaki lezyonun histopatolojik incelemesinde, kistin SPKE ile döşeli olduğu ve çevresinde düz kas lifleri bulunduğu gözlemlendi. Kondroid materyal izlenmedi.

Semptomatik hastalarda cerrahi rezeksiyon önerilmektedir (1, 2, 10). Tedavi seçenekleri açık veya laparoskopik rezeksiyon ile endoskopik snare rezeksiyon olabilir (2). Olgumuzda kitlenin büyük ve sol hemidiyaframa bitişik olması nedeniyle, diyaframa yapışık olduğu düşünülerek laparotomi uygulandı. Aseptomatik hastalarda ise cerrahi tartışmalıdır. Çünkü bronkojenik kistin doğal öyküsü ve yaşam boyunca fark edilmeden kalan asemptomatik hastaların yüzdesi bilinmemektedir. Altı hastada mide duplikasyonundan mide kanseri ortaya çıktığına dair yayınlar yakın zamanda bildirilmiş olsa da, bunların gerçek malign potansiyeli hala net değildir (12). Bu nedenle kistin total eksize edilmesi standart cerrahi yaklaşım olma eğilimindedir. Son zamanlarda BT eşliğinde perkütan ya da endoskopik iğne aspirasyonunun başarıyla uygulandığı bildirilmekle birlikte, bu yöntemlerde kist duvar epiteli sağlam kaldığı için sekresyon birikimine bağlı komplikasyonlar gelişebilir. Parsiyel eksizyon ve bu yeni drenaj yöntemleri bası semptomlarının düzelmesini sağlayabilir; ancak, bu yöntem enfeksiyon, nüks ve malign transformasyon riskini ortadan kaldırmaz (13).

Bu olgudaki klinik çıkarım, ameliyat öncesi tanı ile ameliyat esnasında ve hatta ameliyat sonrasında makroskopik tanıdaki zorluktur. Bu zorluk lezyonun nadir yerleşimli mide konumu ve radyolojik incelemede mukoid yapıda kitle lezyonu olması ile açıklanabilir. Spesifik olmayan klinik ve radyolojik bulgularından dolayı, GDK kolayca GIST olarak yanlış teşhis edilebilir.

## SONUÇ

Abdominal bronkojenik kistler son derece nadir görülmesine rağmen, mide duvarına ait kitlelerin ayırıcı tanısında yer almaktadır. Güncel bilgilerimiz ışığında, semptomatik hastalarda cerrahi müdahale yapılmalıdır.

## Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.  
No conflict of interest was declared by the authors.

**Hakem değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

## Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması / *Study concept and design* - S.B., T.N., F.K.; Verilerin elde edilmesi / *Acquisition of data* - S.B., T.N., F.K., G.E.; Verilerin analizi ve yorumlanması / *Analysis and interpretation of data* - S.B., T.N., F.K., G.E.; Yazının kaleme alınması / *Preparation of the manuscript* - S.B., F.K., G.E.

## KAYNAKLAR

1. Jiang W, Zhang B, Fu YB, Wang JW, Gao SL, Zhang SZ, et al. Gastric duplication cyst lined by pseudostratified columnar ciliated epithelium: a case report and literature review. *J Zhejiang Univ Sci B* 2011; 12: 28-31. [\[CrossRef\]](#)
2. Wakabayashi H, Okano K, Yamamoto N, Suzuki Y, Inoue H, Kadota K, et al. Laparoscopically resected foregut duplication cyst (bronchogenic) of the stomach. *Dig Dis Sci* 2007; 52: 1767-70. [\[CrossRef\]](#)
3. Song SY, Noh JH, Lee SJ, Son HJ. Bronchogenic cyst of the stomach masquerading as benign stromal tumor. *Pathol Int* 2005; 55: 87-91. [\[CrossRef\]](#)
4. Laraja R, Rothenberg RE, Chapman J, Imran-Ul-Haq, Sabatini MT. Foregut duplication cyst: a report of a case. *Am Surg* 1995; 61: 840-1.
5. Read CA, Moront M, Carangelo R, Holt RW, Richardson M. Recurrent bronchogenic cyst. An argument for complete surgical excision. *Arch Surg* 1991; 126: 1306-8. [\[CrossRef\]](#)
6. Maier HC. Bronchogenic cyst of the mediastinum. *Ann Surg* 1948; 127: 476-502. [\[CrossRef\]](#)
7. Di Lorenzo M, Collin PP, Vaillancourt R, Duranceau A. Bronchogenic cyst. *J Pediatr Surg* 1989; 24: 988-91. [\[CrossRef\]](#)
8. Kim DH, Kim JS, Nam ES, Shin HS. Foregut duplication cyst of the stomach. *Pathol Int* 2000; 50: 142-5. [\[CrossRef\]](#)
9. Chung JM, Jung MJ, Lee W, Choi S. Retroperitoneal bronchogenic cyst presenting as adrenal tumor in adult successfully treated with retroperitoneal laparoscopic surgery. *Urology* 2009; 73: 13-5. [\[CrossRef\]](#)
10. Vos CG, Hartemink KJ, Golding RP, Oosterhuis JW, Paul MA. Bronchogenic cysts in adults: frequently mistaken for a solid mass on computed tomography. *Wien Klin Wochenschr* 2011; 123: 179-82. [\[CrossRef\]](#)
11. Haddadin WJ, Reid R, Jindal RM. A retroperitoneal bronchogenic cyst: a rare cause of a mass in the adrenal region. *J Clin Pathol* 2001; 54: 801-2. [\[CrossRef\]](#)
12. Kuraoka K, Nakayama H, Kagawa T, Ichikawa T, Yasui W. Adenocarcinoma arising from a gastric duplication cyst with invasion to the stomach: a case report with literature review. *J Clin Pathol* 2004; 57: 428-31. [\[CrossRef\]](#)
13. Rice DC, Putnam JB Jr. Recurrent bronchogenic cyst causing recurrent laryngeal nerve palsy. *Eur J Cardiothorac Surg* 2002; 21: 561-3. [\[CrossRef\]](#)





# Conn sendromlu bir olguda başarılı laparoskopik korteks koruyucu adrenalectomi

## *Cortical sparing laparoscopic adrenalectomy in a patient with Conn's syndrome*

Fahri Yetişir<sup>1</sup>, A. Ebru Salman<sup>2</sup>, Alper Özkardes<sup>1</sup>, Mehmet Tokaç<sup>1</sup>, Burak Çiftçi<sup>1</sup>, Mehmet Kılıç<sup>1</sup>

Conn sendromu (aldosteron üreten adenom), primer aldosteronizmin unilateral adrenalectomi ile kür sağlanabilen bir sebebidir. Son yıllarda laparoskopik cerrahideki ilerlemelerle, laparoskopik adrenalectomi Conn sendromunun tedavisinde altın standart yöntem olarak kabul görmektedir. Adrenal korteks koruyucu cerrahi özellikle bilateral feokromasitoması olan hastalarda tercih edilen bir yöntemdir. Bu olgu sunumunda, daha önceden sağ sürrenal-ectomi yapılmış ve sol sürrenal bezinde de adenom tespit edilen Conn sendromlu bir olguda başarılı laparoskopik adrenal korteks koruyucu cerrahi ve anestezi yaklaşım tartışılmaktadır. Conn sendromlu olgularda da, santral adrenal ven divizyonu yapmadan laparoskopik adrenal korteks koruyucu cerrahi başarıyla uygulanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Laparoskopi, adrenal bez, Conn sendromu

Conn's syndrome, an aldosterone producing adenoma, is a surgically curable cause of primary aldosteronism, classically treated by unilateral adrenalectomy. With the advent of laparoscopic surgery in recent decades, laparoscopic adrenalectomy is currently advocated as the gold standard for the treatment of Conn's syndrome. Cortical sparing adrenalectomy is an especially ideal operation for patients with bilateral pheochromocytoma. This case report describes a successful laparoscopic adrenal cortex sparing surgical and anaesthetic approach for a patient with Conn's syndrome on whom right surrenalectomy had been performed previously. Laparoscopic surgery without dividing the central adrenal vein can also be performed successfully in patients with Conn's syndrome.

**Key Words:** Laparoscopy, adrenal gland, Conn's syndrome

<sup>1</sup>Sağlık Bakanlığı Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bakanlığı Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi Kliniği, Ankara, Türkiye

### Yazışma Adresi

#### Address for Correspondence

Dr. Fahri Yetişir

Sağlık Bakanlığı Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye  
Tel.: +90 312 219 80 62  
e-posta: drfahriyetisir@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 15.09.2011  
Kabul Tarihi / Accepted: 10.11.2011

©Telif Hakkı 2013 Ulusal Cerrahi Derneği

Makale metnine [www.ulusalcerrahidergisi.org](http://www.ulusalcerrahidergisi.org) web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2013 by Turkish Surgical Association

Available online at [www.ulusalcerrahidergisi.org](http://www.ulusalcerrahidergisi.org)

### GİRİŞ

Primer aldosteronizm, yükselmiş plazma aldosteronuna bağlı gelişen hipertansiyon ve baskılanmış renin aktivitesi ile karakterizedir. Conn sendromu da aldosteron üreten bir adenom olup, ilk olarak Jerome Conn tarafından 1955 yılında tanımlanmıştır (1).

Son yıllarda laparoskopik cerrahideki ilerlemelerle, laparoskopik adrenal korteks koruyucu cerrahi ön plana çıkmıştır. Adrenal korteks koruyucu cerrahi özellikle bilateral feokromasitoması olan hastalarda sık uygulanan bir operasyon tekniğidir. Conn sendromlu olgularda günümüzde altın standart olan yöntem, adenom tarafına laparoskopik sürrenal-ectomi yapılmasıdır (2).

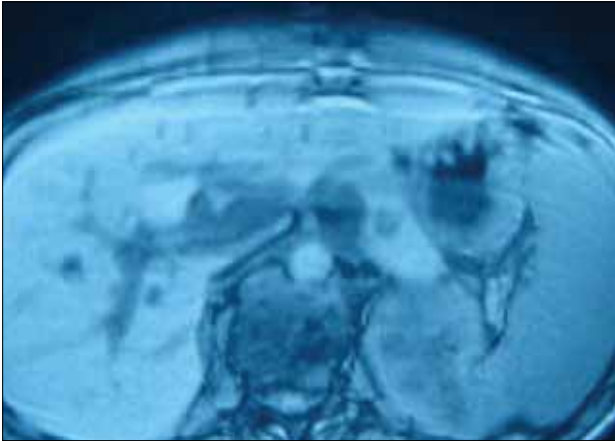
### OLGU SUNUMU

Halsizlik, baş ağrısı, çarpıntı ve tansiyon yüksekliği şikayetleriyle hastaneye başvuran 30 yaşındaki bayan hastaya Ağustos 2008 de taşlı atrofik böbrek tanısı ile sağ nefrektomi yapıldığı öğrenildi. Hipokalemisi ( $K^+=2.3-2.4$  mmol/dL) mevcut olan hastanın Mayıs 2010 tarihinde, dış merkezde yapılan renal arter dopler ultrasonografisinin normal olduğu gözlemlendi. Endokrinoloji bölümünde yapılan ayakta ve yatarak salin infüzyon testi sonrası aldosteron düzeyinin yüksek bulunması üzerine, hastadan abdominal BT ve MR istendi. Abdominal BT'de sağ böbreğin izlenmediği, sol böbrek fonksiyon ve konturlarının düzenli olduğu, sol sürrenal gövde kısmında hafif kalınlık artışı izlendiği görüldü (Şekil 1). Abdominal MR'ında ise sağ böbrek ve sağ sürrenal bezin izlenmediği, sol sürrenal bez medialinde yaklaşık 9 mm'lik zıt faz görüntülerde hafif sinyal supresyonu gösteren IV Gadolonyum enjeksiyonu sonrası hafif kontrast tutulum gösteren düzgün sınırlı nodüler lezyon gözlemlendi (Şekil 2). Ötiroid multinodüler guatr nedeniyle de takipte olan hasta valsartan 320 mg, amlodipin 10 mg, spironolakton 50 mg, metoprolol 25 mg, kalınor kaşe tedavileri almaktaydı. Preoperatif dönemde tam kan sayımı, elektrolit ve biyokimya değerleri ve kanama parametreleri normal sınırlardaydı. Daha önceki operasyonunda, sağ sürrenalinin alınmış olması nedeniyle, hastanın adrenal yetmezliğe girmemesi için endokrinoloji konsey kararı ile uyumlu olarak sol korteks koruyucu sürrenal-ectomiye karar verildi.

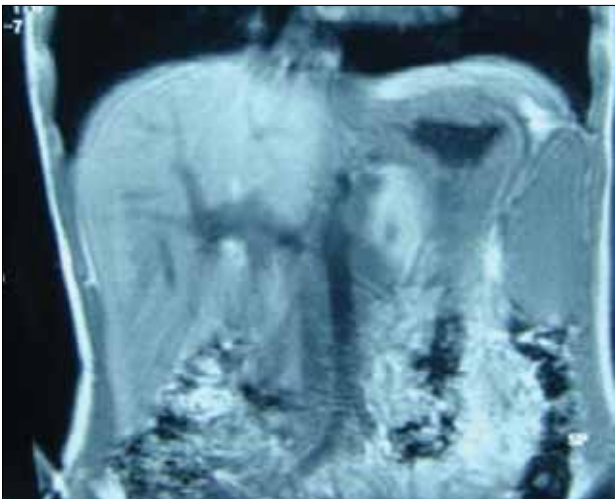
Hastaya 0.02 mg/kg midazolam i.v ile premedikasyonu takiben, EKG, non-invazif arteriyel kan basıncı ve  $spO_2$  ve  $et-CO_2$  monitorizasyonu uygulandı. Anestezi indüksiyonunda 6 mg/kg tiyopental Na ve fen-

tanil 1 mck/kg kullanıldı. Kas gevşekliği atrakuryum 0.5 mg/kg ile sağlanarak, hasta 8 numaralı kafli tüple endotrakeal yoldan entübe edildi. Pnömoperitonyum CO<sub>2</sub> insuflasyonuyla sağlandı. İntraabdominal basınç 12-14 mmHg idi. Hastanın ventilasyonu et-CO<sub>2</sub> değeri 30-35 mmHg olacak şekilde ayarlandı. Anestezi idamesi %50 O<sub>2</sub>-N<sub>2</sub>O karışımı içindeki 1 MAK sevofluran ile sağlandı. Yaklaşık 2.5 saat süren operasyon boyunca hastanın vital bulguları normal sınırlarda seyretti. Operasyon boyunca 1500 cc kristaloid infüzyonu alan hastaya operasyon sonunda postoperatif ağrı kontrolü için diklofenak 75 mg i.m yapıldı ve hasta sorunsuz bir şekilde ekstübe edildi.

Hastada sağ lateral dekübit pozisyonunda çalışıldı. Dört adet 10 mm trokar ile karına girildi. Eski operasyona bağlı yapışıklıklar serbestleştirildi. Splenik fleksura ve dalak tek bir yapı olarak görüldü. Dalak mobilize edilerek mediale düşürüldü. Pankreas kuyruğu ve Gerota fasyası arasında oluşturulan plan sayesinde pankreas mediale doğru diseke edildi. İnferior frenik damarlar adrenal bezin üst kenarında saptandı ve korundu. Sol inferior sürrenal arter ve orta sürrenal arter diseke edildi (Şekil 3). Adrenal venin sol renal vene girdiği alan



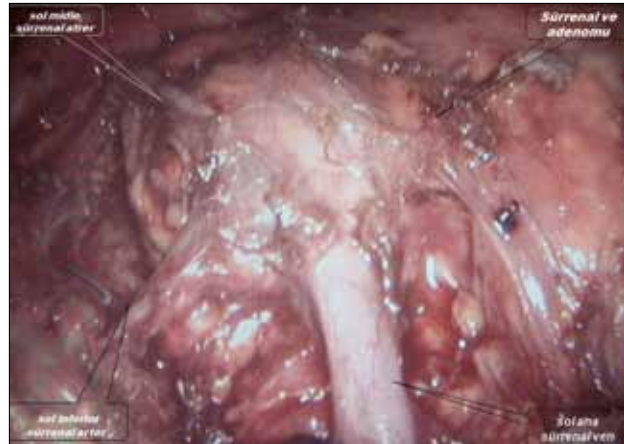
Şekil 1. Conn sendromlu hastanın Abdominal BT kesitinde sol sürrenalde adenom görülmektedir



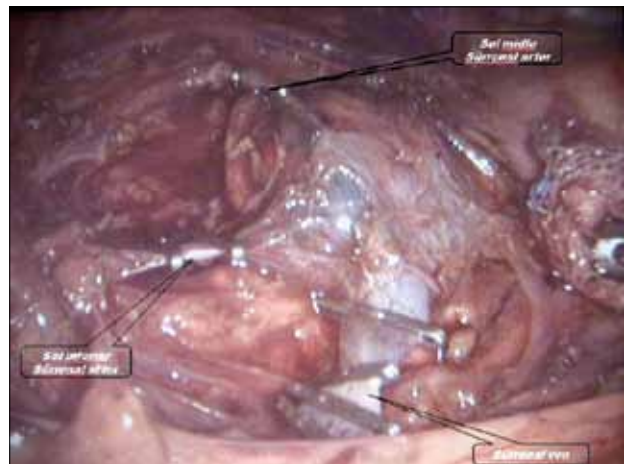
Şekil 2. Hastanın abdominal MR kesitinde sağ böbrek ve sağ sürrenal bezin izlenmediği, sol sürrenal bez medialinde yaklaşık 9 mm'lik zıt faz görüntülerde hafif sinyal supresyonu gösteren IV Gadolonyum enjeksiyonu sonrası hafif kontrast tutulum gösteren düzgün sınırlı nodüler lezyon gözlemlendi

görüldü. Tüm bu diseksiyonlardan sonra her iki arter ve ana sürrenal ven klipslenerek kesildi (Şekil 4). Daha sonra ligasure yardımı ile adenom bir miktar sağlam sürrenal bez dokusu ile birlikte eksize edildi. Bu eksizyon sırasında, geride yaklaşık sürrenal korteksin 1/3'ü bırakıldı. Bu işlemler sırasında geride bırakılan sürrenal bez dokusunun çevre dokudan diseke edilmemesine özen gösterildi. Çıkarılan 3.5x2x1.5 cm boyutlarındaki spesmenin patolojik değerlendirmesi sürrenal adenom olarak geldi (Şekil 5).

Postoperatif 4. gün vital bulgu ve elektrolit değerlerinin stabil seyretmesi üzerine hasta endokrinolojiye danışılarak taburcu edildi. Postoperatif 20. gününde Na=139 mmol/L, K=4.7 mmol/L, renin=0.17 ng.mL/sa (0.7-3.3) aldosteron=38 pg/mL (70-300) kortizol=21.51 mcg/dL (3.38-17.08) idi. Postoperatif 3. ay kontrolünde de hastanın hiçbir medikasyona ihtiyaç duymadığı, vital bulgu ve elektrolit değerlerinin stabil seyrettiği görüldü. Kan kortizol, aldosteron ve renin düzeyleri de normal sınırlardaydı. Adrenal bezin korteksinin bir bölümünün cerrahide korunması sayesinde hastamız steroid replasman tedavisine de ihtiyaç duymadan yaşamını sürdürmektedir. Erken postoperatif dönemde takip sonuçları son derece iyi olan hasta uzun dönem sonuçlarının değerlendirilmesi açısından da takibimiz altındadır.



Şekil 3. Sol ana sürrenal ven ve sürrenal arterler diseke edildikten sonraki görünüm



Şekil 4. Diseke edilen ana sürrenal ven ve sürrenal arterlerin (inferior ve middle sürrenal arter) klipslenmiş hali görülmektedir





Şekil 5. Eksize edilmiş olan sürrenal adenom spesmeni görülmektedir

#### TARTIŞMA

Primer hiperaldosteronizm ilk olarak 1955 yılında J. F. Conn tarafından tanımlanmıştır (3). Adrenal bezin hiperplazisi ya da adenomu sonucu, aldosteronun aşırı salınması ile ortaya çıkan hipertansiyon ve hipokalemi ile karakterizedir (3, 4). Conn sendromu hipertansiyonun nadir görülen bir sebebidir, medikal tedaviye dirençli olabilir. Primer hiperaldosteronizm hipertansif hastaların %5-13'ünü etkiler ve endokrin sisteme bağlı gelişen hipertansiyonun en yaygın sebebidir (5).

Adrenal bez cerrahisinde açık ve laparoskopik teknikler tanımlanmıştır. Laparoskopik teknik transperitoneal ya da retroperitoneal olabilir. Bu olguda transperitoneal teknik tercih edilmiştir (2, 6). Operasyon süresi, kan kaybı, analjezik ihtiyaç ve derlenme süreleri bakımından iki tekniği karşılaştıran randomize bir çalışmada, iki teknik arasında fark görülmemiştir (7). Gockel ve ark. (5) yaptığı bir çalışmada, transperitoneal ve retroperitoneal yöntemler intraoperatif kan basıncında meydana gelen yükselmeler açısından karşılaştırılmış ve transperitoneal yaklaşımla kan basıncında meydana gelen yükselmelerin daha az olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmada teknik olarak adrenal venin transperitoneal yaklaşımla daha erken bağlanabilmesi, intraoperatif dönemde kan basıncında meydana gelen yükselmeleri önlemiş olabilir (5). Mercan ve ark. (8), 8 hastada 11 kez retroperitoneal yöntemle laparoskopik adrenalectomiye başarıyla uygulamışlardır. Retroperitoneal yöntem bilateral adrenalectomide ya da 5 cm'den küçük benin adenomların tedavisinde endikedir. Ancak biz bu olguda transperitoneal yöntemi hemodinami açısından daha avantajlı oluşu ve bu yöntemle klinik deneyimimizin daha fazla olması nedeniyle tercih ettik.

Ikeda ve ark. (9), santral ven divizyonu yapmadan laparoskopik adrenal korteks koruyucu cerrahi yapmanın kalan adrenal bezin fonksiyonu açısından çok önemli olduğunu vurgulamışlardır. Edwin ve ark. (10) transabdominal lateral flank yaklaşımla, gününbirlik cerrahide laparoskopik adrenalectomiye giden 13 hastalık olgu serilerinde, cerrahi deneyim, optimal anestezi ve

uygun hasta seçimi ile gününbirlik laparoskopik adrenalectominin güvenle uygulanabileceğini belirtmişlerdir (11). Lee ve ark. (12) bilateral feokromasitomalı 13 hastada yaptıkları adrenal korteks koruyucu cerrahi sonrasında hastaların hiçbirinde adrenal yetmezlik gelişmezken, rekürens sadece 3 hastada görülmüştür.

Conn sendromlu olgularda aldosteronun sistemik etkileri de akılda tutulmalıdır. Sodyumun reabsorpsiyonu ve potasyumun renal tübüllerden ekskresyonuyla, ekstraselüler sıvı hacmi %10-30 oranında artmıştır. Santral kaynaklı ya da vasküler endotel üzerindeki direkt vazokonstriktör etkisiyle malin hipertansiyona yol açabilir. Kalp üzerinde de katekolaminlerin etkilerini artıran bir etkiye sahiptir. Ayrıca miyokardiyal fibrozise neden olabilir (13). Hipomagnezemi varlığında artan oranda aritmilere ve miyokardiyal iskemiye zemin hazırlar (13). Kronik hipokalemi varlığında, cerrahiye stres cevabı ortaya çıkan bir glukoz tolerans bozukluğu görülebilir (4). Conn sendromlu hastaların anesteziye yaklaşımında hipertansiyon ve kronik K<sup>+</sup> kaybı dikkat edilmesi gerekli noktalardır. Özellikle rezistan hipertansiyonu olan ve çoklu antihipertansif ilaç almakta olan hastalarda bradiaritmilere ve hipotansiyonla karşılaşılabilir. Bizim olgumuzda böyle bir durumla karşılaşmadık. Hipokalemi ve metabolik alkaloz da non-depolarizan kas gevşeticilerin etkisini uzatabilir (3). Ancak bizim olgumuz, hastanın preoperatif K<sup>+</sup> değeri kalınor kaşe ile normal sınırlara getirildikten sonra operasyona alınmıştır. Finch ve ark. (14) 59 olguyu içeren serilerinde, tümör rezeksiyonu sırasında adrenal bezin manipulasyonu ile adrenal medulladan katekolamin sekresyonu ile sadece 7 hastada hipertansiyon geliştiği, bu hastalardan da sadece ikisinde vazodilatör tedaviye ihtiyaç duyulduğu vurgulanmıştır. Bu olguda, operasyon süresince vazodilatör tedaviye ihtiyaç duyulmadı.

Conn sendromlu bu olguda korteks koruyucu cerrahi, bilateral feokromasitomalı hastalarda olduğu gibi başarı ile uygulanmıştır. Benin bir hastalık olan Conn sendromunda, olgu sayısının azlığı ve uzun dönem takip sonuçlarının yetersizliği bir genelleme yapmaya engel olsa da sürrenal bezin sağlam kısmı korunarak, adenomun rezeke edilmesi tercih edilmelidir.

Korteks koruyucu sürrenalrektomi Conn sendromlu bu olguda da Addison krizi riskini ve steroid replasman ihtiyacını önlemiştir. Tümör rekürensi açısından hastanın uzun dönem takipleri de dikkatli ve özenli yapılmalıdır.

#### SONUÇ

Conn sendromlu olgularda özenli bir preoperatif değerlendirme ve hazırlık ile dikkatli bir perioperatif izlem altında, laparoskopik yöntemle yapılacak adrenal korteks koruyucu cerrahinin başarı ile uygulanabileceği kanaatindeyiz.

#### Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.  
No conflict of interest was declared by the authors.

#### Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

#### Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması / Study concept and design - F.Y., A.E.S.; Verilerin elde edilmesi / Acquisition of data - F.Y., A.Ö., M.T.,

B.Ç., M.K.; Verilerin analizi ve yorumlanması / *Analysis and interpretation of data* - F.Y., A.E.S., M.K.; Yazının kaleme alınması / *Preparation of the manuscript* - F.Y., A.E.S.

#### KAYNAKLAR

1. Young WF Jr. Primary aldosteronism: a common and curable form of hypertension. *Cardiol Rev* 1999; 7: 207-14. [\[CrossRef\]](#)
2. Duncan 3rd JL, Fuhrman GM, Bolton JS, Bowen JD, Richardson WD. Laparoscopic adrenalectomy is superior to an open approach to treat primary aldosteronism. *Am Surg* 2000; 224: 727-34.
3. Winship SM, Winstanley JH, Hunter JM. Anaesthesia for Conn's syndrome. *Anaesthesia* 1999; 54: 569-74. [\[CrossRef\]](#)
4. Conn JW. Hypertension, the potassium ion and impaired carbohydrate tolerance. *N Engl J Med* 1965; 273: 1135-43. [\[CrossRef\]](#)
5. Gockel I, Heintz A, Kentner R, Werner C, Junginger T. Changing pattern of the intraoperative blood pressure during endoscopic adrenalectomy in patients with Conn's syndrome. *Surg Endosc* 2005; 19: 1491-7. [\[CrossRef\]](#)
6. Assalia A, Gagner M. Laparoscopic adrenalectomy. *Br J Surg* 2004; 91: 1259-74. [\[CrossRef\]](#)
7. Fernández-Cruz L, Saenz A, Benarroch G, Astudillo E, Taura P, Sabater L. Laparoscopic unilateral and bilateral adrenalectomy for Cushing's syndrome. Transperitoneal and retroperitoneal approaches. *Ann Surg* 1996; 224: 727-36. [\[CrossRef\]](#)
8. Mercan S, Seven R, Ozarmagan S, Tezelman S. Endoscopic retroperitoneal adrenalectomy. *Surgery* 1995; 118: 1071-6. [\[CrossRef\]](#)
9. Ikeda Y, Takami H, Niimi M, Kan S, Sasaki Y, Takayama J. Laparoscopic partial or cortical-sparing adrenalectomy by dividing the adrenal central vein. *Surg Endosc* 2001; 15: 747-50. [\[CrossRef\]](#)
10. Edwin B, Raeder I, Trondsen E, Kaaresen R, Buanes T. Outpatient laparoscopic adrenalectomy in patients with Conn's syndrome. *Surg Endosc* 2001; 15: 589-91. [\[CrossRef\]](#)
11. Gagner M, Lacroix A, Bolte E, Pomp A. Laparoscopic adrenalectomy. The importance of a flank approach in the lateral decubitus position. *Surg Endosc* 1994; 8: 135-8. [\[CrossRef\]](#)
12. Lee JE, Curley SA, Gagel RF, Evans DB, Hickey RC. Cortical-sparing adrenalectomy for patients with bilateral pheochromocytoma. *Surgery* 1996; 120: 1064-71. [\[CrossRef\]](#)
13. Funder JW. Aldosterone, salt and cardiac fibrosis. *Clin Exp Hypertens* 1997; 19: 885-99. [\[CrossRef\]](#)
14. Finch JS. Primary aldosteronism. Review of the anaesthetic experience in sixty patients. *Br J Anaesth* 1969; 41: 880-3. [\[CrossRef\]](#)



# Gastrointestinal stromal tümörün olağandışı yerleşimi: Pankreasta gastrointestinal stromal tümör olgusu

*Atypical localisation of a gastrointestinal stromal tumour:  
a case report of pancreas gastrointestinal stromal tumour*

Kürşat Rahmi Serin<sup>1</sup>, Metin Keskin<sup>1</sup>, Mine Güllüoğlu<sup>2</sup>, Ali Emre<sup>1</sup>

Gastrointestinal stromal tümörler (GİST), sindirim sisteminin en sık görülen mezenkimal doku kaynaklı tümörleridir. Sindirim sistemi kanalının herhangi bir yerinde görülebileceği gibi omentum, mezenter veya retroperitoneal bölge gibi sindirim sistemi kanalı dışında da görülebilir. Otuz yaşında erkek hastanın, karında şişlik yakınması nedeniyle yapılan tetkiklerinde distal pankreasta en geniş yerinde çapı 13 cm olan, kistik ve septalar içeren kitle saptandı. Çevre organ invazyonu ve uzak organ metastazı saptanmadı. Hastaya kistik pankreas tümörü ön tanısıyla distal pankreatektomi ve splenektomi uygulandı. Rezeksiyon materyalinin histopatolojik inceleme sonucu, gastrointestinal stromal tümör olarak bildirildi. Ameliyat sonrası 6. gününde sorunsuz olarak taburcu edilen hasta, ameliyat sonrası 21. ayında hastalısız olarak takip edilmektedir. Nadir de olsa sindirim sistemi kanalı dışında gelişen (ekstragastrointestinal) GİST vakaları bildirilmiştir. Bildiğimiz kadarıyla bu olgu dışında, İngilizce literatürde bildirilen, sadece bir pankreas kaynaklı GİST olgusu vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Gastrointestinal stromal tümör, ekstragastrointestinal, pankreas

Gastrointestinal stromal tumours (GISTs) are the most common mesenchymal tumours of the gastrointestinal tract. They originate from any part of the tract as well as the omentum, mesentery or retroperitoneum. In this study, we present a case of a GIST arising at an extraordinary site of the tract, the pancreas. An investigation into abdominal distension in a 30 year old man revealed a cystic, septated distal pancreatic lesion 13 cm in diameter. There were no intra-abdominal or distant organ metastases. The patient was operated on with a provisional diagnosis of a cystic pancreas tumour. Distal pancreatectomy and splenectomy were performed. The lesion was diagnosed as a gastrointestinal stromal tumour upon histopathological examination. He was discharged on the sixth day after the operation without any complications and was followed up for 21 months without systemic or local recurrence. Extragastrintestinal GISTs are reported rarely. To our knowledge, only one pancreatic GIST has been reported previously in the English literature.

**Key Words:** Gastrointestinal stromal tumour, extragastrintestinal, pancreas

<sup>1</sup>Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

## Yazışma Adresi

### Address for Correspondence

Dr. Kürşat Rahmi Serin

Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye  
Tel.: +90 212 414 20 00  
e-posta: dr\_krserin@yahoo.com

Geliş Tarihi / Received: 10.08.2011  
Kabul Tarihi / Accepted: 13.12.2011

©Telif Hakkı 2013 Ulusal Cerrahi Derneği

Makale metnine  
www.ulusalcerrahidergisi.org  
web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2013 by Turkish Surgical Association

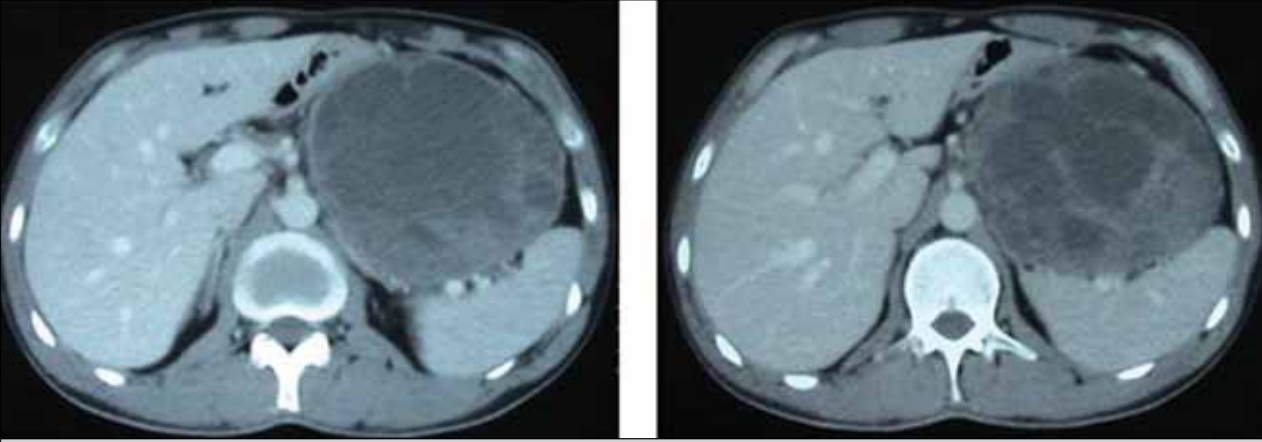
Available online at  
www.ulusalcerrahidergisi.org

## GİRİŞ

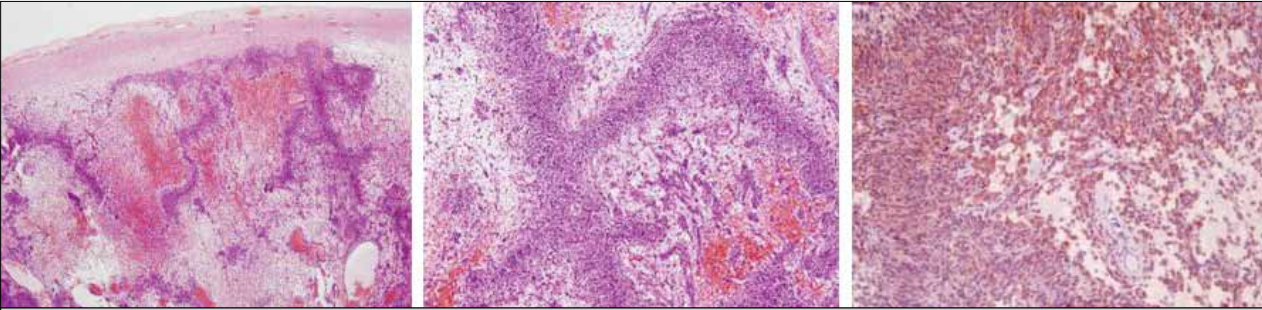
Gastrointestinal stromal tümörler (GİST), gastrointestinal sistemin (GİS) en sık görülen mezenkimal doku kaynaklı tümörüdür (1, 2). GİS'de özofagustan rektuma kadar her yerde görülebilir, ancak en sık yerleşim yeri mide ve jejunumdur (1, 2). C-kit ve platelet kökenli büyüme faktörü reseptör alfa onkogen (PDGFRA) gibi tirozin kinaz reseptörlerinden bazılarının mutasyonu sonrası, GİS'deki myenterik tabaka ile muskuler tabaka arasında iletişimi sağlayan Cajal hücrelerinden köken aldıkları saptanmıştır (3-6). Benzer klinik ve patolojik bulgulara sahip omentum, mezenter veya retroperiton kökenli tümörler de bildirilmiş ve bu sindirim sistemi kanalı dışı kaynaklı stromal tümörler ekstragastrointestinal stromal tümör (EGİST) olarak tanımlanmıştır (7-9). Nadir olarak safra kesesi, karın duvarı, perivezikal saha, farinks, posterior mediasten, karaciğer ve pankreas kökenli EGİST olguları bildirilmiştir (9, 10). Bu olgu sunumunda, sindirim sistemi kanalı dışında gelişen (ekstragastrointestinal)-pankreas kaynaklı GİST olgusunu bildirmekteyiz.

## OLGU SUNUMU

Otuz yaşında erkek hastaya, 2 aydır olan karında şişlik yakınması nedeniyle dış merkezde karın ultrasonografisi yapılmış ve pankreas distalinde 13 cm çapında kitle lezyonu tespit edilmiş. Kliniğimizde yapılan karın ve toraks bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesinde distal pankreas kaynaklı, mide arkasında izlenen ancak mideye invazyon bulgusu olmayan en geniş yerinde 13 cm çapa ulaşan, yer yer nekroz alanları ve septalar içeren kistik lezyon saptandı (Şekil 1). Karın ve toraks BT'de karın içi yayılım ve uzak organ metastazı görülmedi. Karbonik antijen (CA) 19-9, karsinoembriyonik antijen (CEA) ve nöron spesifik enolaz (NSE) dahil olmak üzere tümör belirteçleri normal sınırlarda saptandı. Hastanın yaşının genç, tümör belirteçlerinin normal olması ve büyük boyuta ulaşmasına rağmen iyi sınırlı, lokal invazyon ve sistemik yayılım yapmayan bu lezyonun klasik bir adenokarsinom olmadığı, daha selim seyirli (solid psödotapiller tümör, nöroendokrin tümör, pankreasta enfeksiyonun yarattığı bir kitle vb.) bir kitle olabileceği düşünüldü. Kistik pankreas tümörü öntanısıyla ame-



**Şekil 1.** Distal pankreas kaynaklı, mide arkasında izlenen ancak mideye invazyon bulgusu olmayan, yer yer nekroz alanları ve septasyonları görülen 13 cm çapında kistik lezyonun BT görüntüsü



**Şekil 2.** Nekroz ve kanama alanları içeren neoplastik gelişimde hücreler ve hücrelerde C-kit pozitifliği

liyata alındı. Ameliyat esnasında pankreas kuyruğundan köken almış ve retroperitoneal sahaya ve komşu organlara invazyon göstermeyen kitle saptandı. Tümörün gastrointestinal traktus ile iştiraki görülmedi. Kitle, distal pankreatektomi ve splenektomi ile çıkarıldı. Histopatolojik inceleme sonucunda kitlenin yüksek mitotik indekse sahip, c-kit pozitif gastrointestinal stromal tümör olduğu saptandı (Şekil 2). Histopatolojik incelemede GİS elemanlarına ait yapı görülmedi. Hasta ameliyat sonrası 6. gününde sorunsuz olarak taburcu edildi. Halen ameliyatının 21. ayında sorunsuz olarak takip edilmektedir.

## TARTIŞMA

Gastrointestinal stromal tümörlerin en sık mezenkimal doku kaynaklı tümörü olan GİST'lerin %5-10 oranında sindirim sistemi kanalı dışında görüldüğü bildirilse de gerçek sıklıklarının daha az olduğu düşünülmektedir (7, 9, 10). Omentum, mezenter veya retroperitoneal yerleşimli EGİST olgularının gerçek kökenleri halen tartışma konusu olmaya devam etmektedir. GİST, Cajal hücrelerinden köken almaktadır, diğer bir deyişle Cajal hücresi tümörleri olarak anılmaktadırlar. Oysa tariflenen GİS dışı sahalarda Cajal hücreleri bulunmamaktadır. Agaimi ve ark. (9) serilerinde EGİST oranının sanılandan daha düşük olduğunu (%1.5), bu tümörlerden bir kısmının GİS kanalından dışı doğru büyüyen kitlenin, ya travma ya da cerrahi sırasında GİS kanalı ile iştirakini kaybettiğini bildirmişlerdir (8-10). Goh ve ark. (10), 8 olguluk EGİST serilerinde 6 hastanın lezyonunun GİS kanalı ile iştiraki olduğunu (2 muskuler, 4 serozal iştirak) bildirmişler. Karaciğer yerleşimli EGİST olgularında da fark edilmeyen kökenden metastaz veya başka nedenlerle geçirilmiş cerrahi girişimler üzerine yoğunlaşmıştır (9, 11). GİS kanalı dışında, interstisyel Cajal hücreleri fenotipine sahip mezenkimal hücrelerden gelişmiş GİST olguları bildiren yayınlar da vardır (7, 8). Pankreasta da Ca-

jal hücreleri bulunduğu bildirilmiştir (12). Bildirdiğimiz olgunun geçirilmiş karın ameliyatı anamnezi bulunmamaktadır. Ameliyat esnasında kitlenin GİS ile iştiraki görülmedi ve cerrahi karın eksplorasyonunda da GİS'de odak palpe edilmedi. Patoloji sonucu GİST olarak rapor edilmesi üzerine hastanın ameliyat sonrası yapılan üst ve alt GİS endoskopilerinde patoloji saptanmadı.

Gastrointestinal stromal tümörlerde en etkin tedavi yöntemi cerrahidir. GİST'lerde olduğu gibi EGİST'te de hastaliksız ve genel sağkalımı mitotik aktivite ve selülaritenin belirlediği düşünülmektedir (7, 8). Ayrıca büyük boyuttaki (>5 cm) lezyonlarda erken nüks riskinin yüksek olduğu bildirilmektedir (8, 13). Bu olgular için kit inhibitörleri kemoterapotikler harici alternatif kemoterapi rejimi bulunmamaktadır (8, 13). Hastamızda da mitotik aktivite yüksek ve kitle 13 cm çapında idi. Ancak rezeksiyon sonrası cerrahi sınırda tümör tespit edilmediğinden ve temiz cerrahi sınır ile tümörü çıkarılmış olgularda kit inhibitörleri ile adjuvan tedavi halen tartışma konusu olduğundan, hastamıza adjuvan tedavinin verilmedi. Olgu, 21 aydır hastaliksız olarak takip edilmektedir.

## SONUÇ

Ekstragastrointestinal stromal tümör, özellikle pankreas kaynaklı, oldukça nadir görülen ve bu sebeple biyolojik davranışı tam olarak anlaşılamamış vaka bildirimleri şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Bu vakaların uzun dönem takiplerinin sonuçları ve biyolojik özelliklerinin belirlenmesi ilerisi için daha fazla bilgi sahibi olmamızı sağlayacaktır.

## Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.  
No conflict of interest was declared by the authors.



**Hakem değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

#### Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması / *Study concept and design* - K.R.S., A.E.; Verilerin elde edilmesi / *Acquisition of data* - K.R.S., M.G.; Verilerin analizi ve yorumlanması / *Analysis and interpretation of data* - K.R.S., M.K.; Yazının kaleme alınması / *Preparation of the manuscript* - K.R.S., M.K.

#### KAYNAKLAR

1. Miettinen M, Sobin LH, Sarlomo-Rikala M. Immunohistochemical spectrum of GISTs at different sites and their differential diagnosis with a special reference to CD 117 (KIT). *Mod Pathol* 2000; 13: 1134-42. [\[CrossRef\]](#)
2. Miettinen M, Lasota J. Gastrointestinal stromal tumors-definition, clinical, histological, immunohistochemical and molecular genetic features and differential diagnosis. *Virchows Arch* 2001; 438: 1-12. [\[CrossRef\]](#)
3. Walsh NM, Bodurtha A. Auerbach's myenteric plexus. A possible site of origin for gastrointestinal stromal tumors in von Recklinghausen's neurofibromatosis. *Arch Pathol Lab Med* 1990; 114: 522-5.
4. Rumessen JJ, Thuneberg L. Interstitial cells of Cajal in human small intestine. Ultrastructural identification and organization between the main smooth muscle layers. *Gastroenterology* 1991; 100: 1417-31.
5. Hirota S, Ohashi A, Nishida T, Isozaki K, Kinoshita K, Shinomura Y, et al. Gain-of-function mutations of platelet-derived growth factor receptor alpha gene in gastrointestinal stromal tumors. *Gastroenterology* 2003; 125: 660-7. [\[CrossRef\]](#)
6. Medeiros F, Corless CL, Duensing A, Hornick JL, Oliveira AM, Heinrich MC, et al. KIT-negative gastrointestinal stromal tumors: proof of concept and therapeutic implications. *Am J Surg Pathol* 2004; 28: 889-94. [\[CrossRef\]](#)
7. Reith JD, Goldblum JR, Lyles RH, Weiss SW. Extragastrintestinal (soft tissue) stromal tumors: an analysis of 48 cases with emphasis on histologic predictors of outcome. *Mod Pathol* 2000; 13: 577-85. [\[CrossRef\]](#)
8. Kobayashi T, Teruya M, Shimizu S, Nishio Y, Ito A, Kobayashi K, et al. Giant extragastrintestinal stromal tumor. *Am J Surg* 2004; 188: 191-2. [\[CrossRef\]](#)
9. Agaimy A, Pelz AF, Wieacker P, Roessner A, Wünsch PH, Schneider-Stock R. Gastrointestinal stromal tumors of the vermiform appendix: clinicopathologic, immunohistochemical, and molecular study of 2 cases with literature review. *Hum Pathol* 2008; 39: 1252-7. [\[CrossRef\]](#)
10. Goh BK, Chow PK, Kesavan SM, Yap WM, Chung YF, Wong WK. A single-institution experience with eight CD117-positive primary extragastrintestinal stromal tumors: critical appraisal and a comparison with their gastrointestinal counterparts. *J Gastrointest Surg* 2009; 13: 1094-8. [\[CrossRef\]](#)
11. Hu X, Forster J, Damjanov I. Primary malignant gastrointestinal stromal tumor of the liver. *Arch Pathol Lab Med* 2003; 127: 1606-8.
12. Popescu LM, Hinescu ME, Ionescu N, Ciontea SM, Cretoiu D, Ardelean C. Interstitial cells of Cajal in pancreas. *J Cell Mol Med* 2005; 9: 169-90. [\[CrossRef\]](#)
13. Langer C, Gunawan B, Schöler P, Huber W, Füzesi L, Becker H. Prognostic factors influencing surgical management and outcome of gastrointestinal stromal tumours. *Br J Surg* 2003; 90: 332-9. [\[CrossRef\]](#)





# Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığında böbrek kistinin spontan rüptürüne bağlı akut karın ve hemorajik şok

*Acute abdomen and haemorrhagic shock caused by spontaneous renal cyst rupture in autosomal dominant polycystic kidney disease*

İsmail Yaman<sup>1</sup>, İsmet Sağlam<sup>2</sup>, Kamile Kurt<sup>3</sup>

Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı son dönem böbrek yetmezliğinin en önemli nedenlerinden birisidir. Hastalarda böbrek kistlerinin rüptürüne bağlı hemorajik şok gelişmesi oldukça nadirdir. Bu çalışmada acil servise akut karın ve hemorajik şok tablosuyla başvuran otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı olan nadir görülen bir hastanın sunulması amaçlandı. Elli sekiz yaşındaki kronik böbrek yetmezlikli erkek hasta acil servise akut karın ve hemorajik şok bulguları ile başvurdu. Yapılan tetkikleri sonrasında akut karın-böbrek çevresi hematoma tanısıyla servise yatırılan ve konservatif tedaviye rağmen bulgularında gerileme olmayan hasta acil koşullarda ameliyata alındı. Eksplorasyonda 20x30 cm ebatlarında kanamalı polikistik böbrek mevcuttu. Nefrektomi ve hematom drenajı uygulandı. Hasta postoperatif beşinci günde sorunsuz taburcu edildi. Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığında kist rüptürüne bağlı kanama nadir fakat hayatı tehdit edici boyutta olabilir. Tedavisinde sıklıkla konservatif yöntemler tercih edilmesine rağmen, klinik tabloda düzelme görülmeyen hastalarda cerrahi girişim hayat kurtarıcı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Otozomal dominant hastalık, polikistik böbrek hastalığı, retroperitoneal hematoma, hemorajik şok, akut karın

Autosomal dominant polycystic kidney disease is an important cause of chronic renal failure. Rarely, these patients may present with haemorrhagic shock caused by renal cyst rupture. The aim of this work was to report a rare case of a patient who arrived at the emergency department with autosomal dominant polycystic kidney disease presenting with acute abdominal pain and hemorrhagic shock. A 58 year old man with chronic renal failure was admitted to the emergency department with acute abdominal pain and haemorrhagic shock. The patient was admitted to the department of surgery with acute abdomen and perirenal haematoma. Although the patient was on conservative treatment, his symptoms did not improve and the patient was operated on. There was bleeding from the right polycystic kidney, which had a size of 30x20 cm during exploration. The patient underwent nephrectomy and drainage of the haematoma. The patient was discharged on the fifth postoperative day without any problems. Bleeding due to rupture of a cyst in autosomal dominant polycystic kidney disease occurs rarely but it may be life-threatening. Although conservative methods are often preferable for treatment, surgery can be life-saving for patients in whom the clinical situation does not improve.

**Key Words:** Autosomal dominant disease, polycystic kidney disease, retroperitoneal haematoma, haemorrhagic shock, acute abdomen

<sup>1</sup>Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Balıkesir, Türkiye

<sup>2</sup>Manisa Merkez Efendi Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Manisa, Türkiye

<sup>3</sup>Manisa Merkez Efendi Devlet Hastanesi, Patoloji Kliniği, Manisa, Türkiye

**Yazışma Adresi**  
**Address for Correspondence**  
**Dr. İsmail Yaman**

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Balıkesir, Türkiye  
Tel.: +90 266 245 44 25  
e-posta: ismailyaman35@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 28.08.2011  
Kabul Tarihi / Accepted: 18.11.2011

©Telif Hakkı 2013 Ulusal Cerrahi Derneği

Makale metnine  
www.ulusalcerahidergisi.org  
web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2013 by Turkish Surgical Association

Available online at  
www.ulusalcerahidergisi.org

## GİRİŞ

Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı (ODPBH) çeşitli böbrek ve böbrek dışı tutulumlarla birlikte görülen sistemik bir hastalıktır ve son dönem böbrek yetmezliğinin en önemli nedenlerinden birisidir (1-3). Hastalık sıklıkla 4. ve 5. dekadlarda bulgu verir (1, 4). Hastalarda en sık yan ağrısı ve hematüri görülürken, nadiren kanama gibi hayatı tehdit edebilecek komplikasyonlar gelişebilir (1, 5, 6).

Otozomal dominant polikistik böbrek hastalıklı hastalarda kist içi kanamalar sık görülürken, böbrek çevresi hematoma nadir (%3), fakat dramatik bir komplikasyondur (5-8). Böbrek çevresi hematoma gelişen hastalarda kanama derecesi ve süresine bağlı olarak nadiren hemorajik şok tablosu gelişebilir (3, 7, 9). Bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans tanı için en iyi görüntüleme yöntemleridir (6, 7). Tedavi genellikle konservatiftir, renal arter embolizasyonu veya nefrektomi gibi invazif girişimler sadece komplike vakalarda gereklidir (6, 8).

Bu çalışmada ODPBH'na bağlı nadir gelişen spontan kist rüptürü sonucu böbrek çevresi hematoma ve hemorajik şok tablosuyla kliniğimize başvuran nadir görülen bir hastayı sunmak amaçlandı.

## OLGU SUNUMU

Elli sekiz yaşındaki erkek hasta, 6 saat önce ani başlayan karın ağrısı, bulantı, kusma, halsizlik, baş dönmesi şikayetleriyle acil servise başvurdu. Özgeçmişinde sol böbrek agenezisi tanımlayan hastaya, 12 yıldır ODPBH'na bağlı kronik böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyaliz uygulanmaktaydı. Fizik muayene-

nesinde hasta kaşektik görünümde olup, karın distandü idi ve solunuma katılmıyordu. Cilt soluk, soğuk ve nemli görünümde, tansiyon arteriyel 70/50 mmHg, nabız 150/dakika idi. Karında umbilikal herni ve derin palpasyonla hissedilebilen, sağ hipokondrium, lomber ve inguinal bölgeyi kaplayan, sınırları düzenli, immobil kitle mevcuttu. Sağ hipokondriumda daha belirgin olmak üzere tüm kadrarlarda defans ve rebaund mevcuttu. Mesane kateterize edildi, 10 cc bulanık idrar geldiği görüldü.

Hemogram, biyokimya ve kan gazı tetkiklerinde Hgb: 7.2 g/dL, Hct: %21.9, WBC:  $12.06 \times 10^3$  K/mm<sup>3</sup>, MCV: 99.8fL, Üre: 136 mg/dL, Kreatinin: 8.8 mg/dL, Potasyum: 5.6 mmol/L dışında patoloji saptanmadı. Ayakta direkt karın grafisinde kolona ait yaygın gaz gölgeleri ve sol üst kadranda bir adet hava sıvı seviyesi mevcuttu. Yapılan karın ultrasonografisinde sol böbreğin görüntülenemediği, sağ retroperitoneal alanın tamamını kaplayan 50x40 cm ebatlarında kitle görünümü (hematom şüphesi), bu kitle içerisinde 30x20 cm ebatlarında içerisinde multipl kistlerin bulunduğu böbrek dokusu ve kolelitiazis mevcuttu. Çekilen karın BT'sinde sağ retroperitoneal alanda yaygın hematoma ve perinefritik bölgede aktif kanama mevcuttu.

Hasta akut karın-böbrek çevresi hematoma ön tanısıyla servise yatırıldı. Santral venöz kateter takılan hastanın santral venöz basıncı (SVB) -2 cm H<sub>2</sub>O olarak ölçüldü. Üç ünite eritrosit süspansiyonu transfüzyonu ve SVB ölçümü rehberliğinde sıvı replasmanı uygulandı, tansiyonu 90/60 mmHg, SVB +1 cm H<sub>2</sub>O olan hastanın takibinde karın bulgularında gerileme olmadı. Yapılan dahiliye konsültasyonunda acil diyaliz endikasyonu olmadığına dair görüş alındıktan sonra hasta acil koşullarda ameliyata alındı.

Eksplorasyonda karaciğer inferiorundan başlayıp pelvise kadar uzanan sağ retroperitonun tamamını kaplamış ve sola doğru uzanmış, transvers kolon mezosu ve safra kesesine uzanan 50x40 cm ebatlarında dev retroperitoneal hematoma mevcuttu. Sağ böbrek polikistik yapıda, hemorajik ve nekrotik görünümde ve 30x20 cm ebatlarında idi. Sol böbrek palpe edilemedi. Hastaya retroperitoneal hematoma drenajı, sağ nefrektomi, kolesistektomi ve umbilikal herni tamiri uygulandı. Piyesin makroskopik incelemesinde yüzeyi kanamalı, yer yer nekrotik, kesitlerde en büyüğü 6 cm çapında, içlerinden serohemorajik mayi boşalan çok sayıda kistten ibaret 29x21x12 cm boyutla-

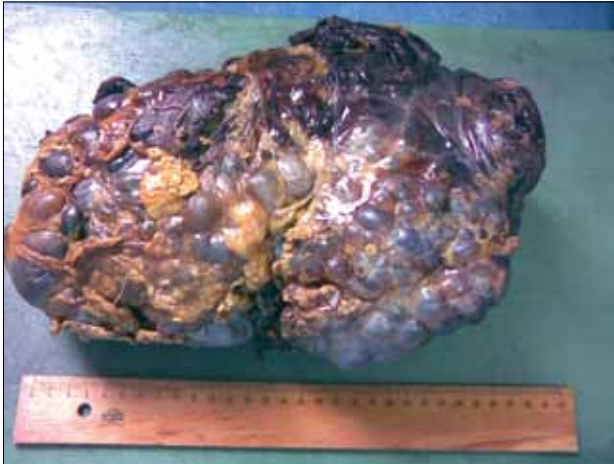
rında nefrektomi materyali mevcuttu (Şekil 1, 2). Mikroskopik incelemede tek katlı epitelle döşeli benign görünümlü kistik yapılar arasında tiroidizasyon manzarası ile fibröz doku artımı ve iltihabi hücre infiltrasyonu mevcuttu. Postoperatif dönemde hemodiyalize devam eden hasta ek sorun yaşanmadan beşinci günde taburcu edildi.

#### TARTIŞMA

Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı en sık görülen hereditör böbrek hastalığıdır ve son dönem böbrek yetmezliğinin önemli bir nedenidir (2, 10). Avrupa ve Amerika'da kronik diyaliz hastalarının yaklaşık %10'u ODPBH'na sahiptir (2, 4). Böbreklerle ilgili olarak asemptomatik proteinüri, kronik ağrı, hipertansiyon, hematüri, kistlerin enfeksiyonu, rüptürü, böbrek yetmezliği, böbrekte tümöral kitleler görülebilen; karaciğer kistleri, intrakranial anevrizmalar, kalp kapak anomalileri, divertiküller ve herni gibi böbrek dışı patolojiler de tabloya eşlik edebilir (1, 3, 4). Hastalık genellikle 4.-5. dekalarda bulgu verir (4). Hastamız 58 yaşında olup, kronik böbrek yetmezliği nedeniyle 12 yıldır hemodiyaliz tedavisi almaktaydı. Hastamızda umbilikal herni dışında böbrek dışı tutulum saptanmadı.

Hastalarda kist içi kanamalar sık görülürken, kist rüptürü nadir olarak karşımıza çıkar (5, 9). Kist rüptürü travma veya enfeksiyona ikincil gelişebileceği gibi spontan da olabilir (9). Travma öyküsü olmayan hastamızda, hemorajik şok tablosuna neden olan spontan kist rüptürü mevcuttu.

Kist rüptürünün kanamanın şiddeti ve derecesine bağlı olarak yan ağrısı ve hematüriden, hemorajik şok bulgularına kadar değişik klinik tablolarla karşımıza çıkabileceği bildirilmektedir (6, 7). Tedavide genellikle yatak istirahati, kan transfüzyonu ve analjezik tedavisi gibi konservatif yöntemler uygulanmaktadır (6, 8). Cerrahi girişim yatak istirahati ve kan transfüzyonu gibi konservatif yöntemlere rağmen hemodinamik instabilite ve akut karın bulgularının devam ettiği hastalarda uygulanmaktadır (6, 8, 11). Son yıllarda referans merkezlerde girişimsel radyoloji ve BT teknolojisindeki gelişmelerle birlikte olguların anjiyografi ve arterial embolizasyon ile konservatif olarak tedavisi önerilmektedir (8). Hastaların çoğu konservatif tedaviye iyi yanıt verir (8, 9). Hastamızda altı saat önce ani başlayan ve giderek artan tarzda akut karın ve hemorajik şok bulguları mevcuttu. Kliniğe yatırılan hastaya medikal tedavi başlandı. Çekilen BT'de aktif kanama saptanması, hemodinamik instabilitenin devam etmesi, hastanın



Şekil 1. Piyesin makroskopik görünümü



Şekil 2. Piyesin kesit halinde makroskopik görünümü

analjezik tedavisine rağmen akut karın bulgularında gerileme olmaması üzerine hastaya acil koşullarda cerrahi girişim endikasyonu konuldu. Hastaya hematom drenajı ve sağ nefrektomi uygulandı. Postoperatif dönemde komplikasyon gelişmeyen hasta 5. günde taburcu edildi.

## SONUÇ

Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığında kist rüptürüne bağlı kanama nadir fakat hayatı tehdit edici boyutta olabilir. Tedavisinde sıklıkla konservatif yöntemler tercih edilmesine rağmen, klinik tabloda düzelme görülmeyen hastalarda cerrahi girişim hayat kurtarıcı olabilir.

## Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

*No conflict of interest was declared by the authors.*

**Hakem değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

## Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması / *Study concept and design* - İ.Y.; Verilerin elde edilmesi / *Acquisition of data* - İ.Y., İ.S., K.K.; Verilerin analizi ve yorumlanması / *Analysis and interpretation of data* - İ.Y., İ.S., K.K.; Yazının kaleme alınması / *Preparation of the manuscript* - İ.Y.

## KAYNAKLAR

1. Fick GM, Johnson AM, Hammond WS, Gabow PA. Causes of death in autosomal dominant polycystic kidney disease. *J Am Soc Nephrol* 1995; 5: 2048-56.
2. Chijioke A, Aderibigbe A, Olarenwaju TO, Makusidi AM, Oguntinyinbo AE. Prevalence and pattern of cystic kidney diseases in Ilorin, Nigeria. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2010; 21: 1172-8.
3. Bajwa ZH, Gupta S, Warfield CA, Steinman TL. Pain management in polycystic kidney disease. *Kidney Int* 2001; 60: 1631-44. [\[CrossRef\]](#)
4. Şen S. Üro-onkoloji ve böbreğin kistik lezyonları. *Üroonkoloji Bülteni* 2007; 1: 7-16.
5. Bagon JA. Haemoperitoneum originating in renal cyst in a patient with ADPKD not treated by dialysis. *Nephrol Dial Transplant* 2000; 15: 251-3. [\[CrossRef\]](#)
6. Sirvent AE, Enríquez R, Cabezu JB, Ortí C, Amorós F, Reyes A. Autosomal dominant polycystic kidney disease presenting with prolonged macrohaematuria and perinephric haematoma. *Nephrol Dial Transplant* 1998; 13: 2422-3. [\[CrossRef\]](#)
7. Reiter WJ, Haitel A, Heinz-Peer G, Pycha A, Marberger M. Spontaneous nontraumatic rupture of a contracted kidney with subcapsular and perirenal hematoma in a patient receiving chronic hemodialysis. *Urology* 1997; 50: 781-3. [\[CrossRef\]](#)
8. Nishikawa Z, Kataoka A, Yuasa T, Okamoto K, Wakabayashi Y, Yoshiki T, et al. [Renal cell carcinoma in acquired cystic disease of the kidney manifested by spontaneous renal hemorrhage]. *Nihon Hinyokika Gakkai Zasshi* 2000; 91: 727-30.
9. Tarras F, Benjelloun M. Acute abdomen caused by spontaneous renal cyst rupture in an ADPKD haemodialysed patient. *Nephrology* 2008; 13: 177-80. [\[CrossRef\]](#)
10. Altıparmak MR, Seyahi N. Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığında renoproteksiyon ile ilgili gelişmeler. *Türkiye Klinikleri, J Int Med Sci* 2005; 1: 40-3.
11. Ishikawa E, Kudo M, Minami Y, Ueshima K, Chung H, Hayaishi S, et al. Intracystic hemorrhage in a patient of polycystic kidney with renocolic fistula diagnosed by contrast-enhanced ultrasonography. *Inter Med* 2008; 47: 1977-9. [\[CrossRef\]](#)

# **Teşekkür Acknowledgement**

*Dergimizin bilimsel ve etik açıdan daha üst noktalara taşınmasında ve yayın değerlendirme süreçlerinde 2012 yılında büyük bir özveriyle çalışan, aşağıda isimleri yazılı tüm danışmanlarımıza teşekkür ederiz.*

*We thank all of our reviewers named below who has worked selflessly in the year 2012 during the evaluation processes of submitted manuscripts and enabled our journal to improve both in scientific and ethical aspects.*

## **Editörler / Editors**

İskender SAYEK, Feza REMZİ, Ertuğrul GÖKSOY, Sadık KILIÇTURGAY

## **ULUSAL CERRAHİ DERGİSİ 2012 DANIŞMAN LİSTESİ**

### **TURKISH JOURNAL OF SURGERY REVIEWER INDEX OF 2012**

|                  |                   |                 |                   |
|------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| Osman Abbasoğlu  | Emin Ersoy        | Atila Korkmaz   | Uğur Sungurtekin  |
| Tarık Akçal      | Metin Ertem       | Mustafa Korkut  | Korhan Taviloğlu  |
| Ömer Alabaz      | Mehmet Eryılmaz   | Bekir Kuru      | Yaman Tekant      |
| Ethem Alhan      | Cengiz Gebitekin  | Bülent Menteş   | Rifat Tokyay      |
| Acar Aren        | Nuri Gönüllü      | Gökhan Moray    | Turgut Tufan      |
| Yıldır Atakurt   | Hüseyin Gülay     | Mehmet Oğuz     | Ali İhsan Uzar    |
| Selcuk Atamanalp | Haldun Gündoğdu   | İlker Ökten     | İsmet Yavaşcaoğlu |
| Levent Avtan     | Mehmet Gürel      | Mustafa Öncel   | Nihat Yavuz       |
| Zafer Cantürk    | Sezer Gürer       | Durkaya Ören    | Cumhur Yeğen      |
| Ragıp Çam        | Ömer Harmancıoğlu | M. Faik Özçelik | Enis Yetkin       |
| Varol Çelik      | İhsan İnan        | Mehmet Özdoğa   | Zeki Yılmaz       |
| Seher Demirer    | Turgut İpek       | Halil Özgüç     | Tuncay Yılmazlar  |
| Haluk Demiryürek | Metin Kapan       | Ersin Öztürk    | Rafet Yiğitbaşı   |
| Mete Düren       | Hasan Karanlık    | Melih Paksoy    | Kaya Yorgancı     |
| Remzi Emiroğlu   | Cüneyt Kayaalp    | Gürsel Savcı    |                   |
| Yeşim Erbil      | Haluk Kiper       | Selman Sökmek   |                   |
| İlker Ercan      | Savaş Koçak       | Erdoğan Sözüer  |                   |

TARİH: .....



ULUSAL CERRAHI  
DERGİSİ TURKISH  
JOURNAL  
OF SURGERY

## STE/SMG kapsamındaki makalelerle ilgili sorular

- 1. Mide kanseri tarama programlarının erken tanıda önemi açıktır. Japon mide kanser hastalarında ve ülkemizden bir kesit sunan çalışmamızda ileri evre kanser oranları nelerdir?**
  - a) Japon %50 - Türk %70
  - b) Japon %58 - Türk %21
  - c) Japon %21 - Türk %21
  - d) Japon %21 - Türk %58
  - e) Japon %60 - Türk %50
- 2. Erken evre mide kanserinde, tümör mukozada sınırlı olduğunda, lenf nodülünde tutulum riski aşağıdakilerden hangisi oranındadır?**
  - a) %3-5
  - b) %15-25
  - c) %30-50
  - d) Yoktur
  - e) %13-15
- 3. Uzak bölgedeki lenf ganglionlarında da metastaz saptanarak evrenin bir üst dereceye geçmesine evre kayması veya ..... fenomeni denir.**

**Boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?**

  - a) Milligan-Morgan
  - b) Will Rogers
  - c) Billroth
  - d) Siewert
  - e) Dutch D1-D2 trial
- 4. Sonuçları merakla beklenen Dutch çalışmasının uzun dönem sonuçları aşağıdakilerden hangisini desteklemektedir?**
  - a) D2 lenf nodülü diseksiyonu toplam sağ kalımı artırmaktadır
  - b) D2 lenf nodülü diseksiyonu D1'e göre daha az morbiditeye sahiptir
  - c) D2 lenf nodülü diseksiyonu hastalısız sağ kalımı uzatmaktadır
  - d) D2 lenf nodülü diseksiyonu tüm hastalara yapılmalıdır.
  - e) D3 lenf nodülü diseksiyonu tüm hastalara yapılmalıdır.
- 5. Aşağıdakilerden hangisi tiroid kanserinde prognoza etkili faktörlerden biridir?**
  - a) Yaş
  - b) Cinsiyet
  - c) Tümör invazyonu
  - d) Uzak metastaz
  - e) Hepsi
- 6. Aşağıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?**
  - I. En sık görülen endokrin organ malignitesi tiroid kanseridir.
  - II. Her 1.000.000 kişiden 6'sının ölüm nedeni tiroid kanseridir.
  - III. Tiroid kanseri evreleme sistemlerinden De Groot evreleme sisteminin en önemli eksiği, yaşın olmamasıdır.
  - a) I
  - b) II
  - c) I, II
  - d) I, III
  - e) I, II, III
- 7. Aşağıdakilerden hangisi yara ayrılmasının lokal risk faktörlerinden biri değildir?**
  - a) Diabetes Mellitus
  - b) Yara enfeksiyonu
  - c) Stoma varlığı
  - d) Cerrahi alanda nekrotik doku varlığı
  - e) Drenler
- 8. Aşağıdakilerden hangisi yara ayrılmasını etkileyen sistemik risk faktörlerinden biri değildir?**
  - a) Atektazi
  - b) Obesite
  - c) Hipertansiyon
  - d) Kolostomi açılması
  - e) Postoperatif ileus gelişmesi
- 9. Aşağıdakilerden hangisi yara iyileşmesini olumsuz etkilemez?**
  - a) Steroid kullanımı
  - b) Sitotoksik ilaç kullanımı
  - c) C vitamini kullanımı
  - d) Radyoterapi
  - e) Sigara içimi
- 10. Aşağıdakilerden hangisi postoperatif yara ayrılmasına karın içi basınçta artışa yol açarak neden olmaz?**
  - a) Kusma
  - b) Paralitik ileus
  - c) Atektazi
  - d) Pnömoni
  - e) Yara enfeksiyonu





## STE/SMG kapsamındaki makalelerle ilgili yanıt formu

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|

**TTD - STE KREDİLENDİRME KURULU YOKLAMA FORMU**[illegible]

**TC Kimlik No doldurulmadığında değerlendirmeye alınmayacaktır.**

**Ad**

Soyad

İmza \_\_\_\_\_ Çalıştığınız İl \_\_\_\_\_

Çalıştığınız Kurum \_\_\_\_\_