

TRAVMA DIŞI SIK RASTLANAN ACİL CERRAHİ HASTALIKLAR

Editörler

İsmail Oskay KAYA

Şener BALAS



© Copyright 2022

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN
978-625-8155-93-8

Sayfa ve Kapak Tasarımı
Akademisyen Dizgi Ünitesi

Kitap Adı
Travma Dışı Sık Rastlanan
Acil Cerrahi Hastalıklar

Yayıncı Sertifika No
47518

Editörler
İsmail Oskay KAYA
ORCID iD: 0000-0002-1864-896X
Şener BALAS
ORCID iD: 0000-0002-9154-3179

Baskı ve Cilt
Vadi Matbaacılık

Bisac Code
MED085000

Yayın Koordinatörü
Yasin DİLMEN

DOI
10.37609/akya.1901

UYARI

Bu üründe yer alan bilgiler sadece lisanslı tıbbi çalışanlar için kaynak olarak sunulmuştur. Herhangi bir konuda profesyonel tıbbi danışmanlık veya tıbbi tanı amacıyla kullanılmamalıdır. Akademisyen Kitabevi ve alıcı arasında herhangi bir şekilde doktor-hasta, terapist-hasta ve/veya başka bir sağlık sunum hizmeti ilişkisi oluşturmaz. Bu ürün profesyonel tıbbi kararların eşleniği veya yedeği değildir. Akademisyen Kitabevi ve bağlı şirketleri, yazarları, katılımcıları, partnerleri ve sponsorları ürün bilgilerine dayalı olarak yapılan bütün uygulamalardan doğan, insanlarda ve cihazlarda yaralanma ve/veya hasarlardan sorumlu değildir.

İlaçların veya başka kimyasalların reçete edildiği durumlarda, tavsiye edilen dozunu, ilacın uygulanacak süresi, yöntemi ve kontraendikasyonlarını belirlemek için, okuyucuya üretici tarafından her ilaca dair sunulan güncel ürün bilgisini kontrol etmesi tavsiye edilmektedir. Dozun ve hasta için en uygun tedavinin belirlenmesi, tedavi eden hekimin hastaya dair bilgi ve tecrübelerine dayanak oluşturması, hekimin kendi sorumluluğundadır.

Akademisyen Kitabevi, üçüncü bir taraf tarafından yapılan ürüne dair değişiklikler, tekrar paketlemeler ve özelleştirmelerden sorumlu değildir.

GENEL DAĞITIM
Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A Yenışehir / Ankara
Tel: 0312 431 16 33
siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com



Beni Türk Hekimlerine Emanet Ediniz.

Mustafa Kemal Atatürk

Gazi m. kemal

Cerrahi bir sanattır, bu kitap geçmişten günümüze ulu önderimizin güvenine layık olacak şekilde bizlere bu sanatı öğretmek için çabalayan tüm hocalarımızın anısına ithaf olunur.

ÖN SÖZ

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği yarım yüzyılı bulan geçmişi ile sadece Ankara değil tüm ülkemiz adına önemli bir abidedir. Sosyal Sigortalar Kurumu hastanesi olarak üslendiği görev daha sonra Sağlık Bakanlığı şemsiyesi altında tüm vatandaşlarımıza yönelik olarak devam etmiştir. Tarihi boyunca iki yüze yakın uzman yetiştirerek yurdun dört bir yanında kaliteli cerrahi hizmet sunumuna katkıda bulunmuş, bir kısmı kendi bünyesinde göreve devam eden bir kısmı farklı kurumlarda olmak üzere birçok akademisyen yetiştirmiştir.

“Dışkapı” ismi Şehir Hastanesine taşınma ile yok olacak ama barındırdığı hizmet ve eğitimim mükemmel karışımı ile oluşmuş maya ile orada da kusursuz çalışmaya devam edecek inancındayız. Hem mevcut ekip ve isim kaybolmadan hem de mevcut birikimi geç de olsa aktarma fırsatı yaratmak adına bir dizi kitap yazmaya karar verdik. Aramıza sonradan katılan ama kitap yazma konusunda teknik olarak bize tecrübesiyle önderlik eden Doç. Dr. Okan Murat Aktürk'e teşekkür ediyoruz.

İlk kitabımızda sık karşılaşılan travma dışı aciller konusunu işlemeyi amaçladık. Bu kitapta özgün olması adına tek tek organ başlıkları altında klasik anlatım yerine giriş, muayene ve tetkik ön konularını izleyen “Kanama” “Perforasyon” “Tıkaçıcı Olaylar” “Enfeksiyon ve Enflamasyonlar” ana başlıkları altında anlatım yapmayı düşündük.

Kitabımızın uzmanlık öğrencileri ve genç uzmanlara faydalı olmasını diliyoruz.

Editörler Kurulu Adına
Prof. Dr. İsmail Oskay KAYA

İÇİNDEKİLER

KISIM 1: GİRİŞ

- Bölüm 1** Akut Abdomen Tanısında Belirti ve Bulgular3
Mehmet Şah BENK
- Bölüm 2** Acil Cerrahide Görüntüleme 13
Esra SOYER GÜLDOĞAN

KISIM 2: HEMORAJİK OLAYLAR

- Bölüm 3** Üst Gastrointestinal Kanamalar 23
Turgay SAYIN
Mehmet Alperen AVCI
- Bölüm 4** İnce Bağırsak Kanamaları 37
Selim TAMAM
- Bölüm 5** Kolon Kanamaları 51
Selim TAMAM
- Bölüm 6** Anorektal Kanamalar 65
Sanem Güler ÇİMEN
Ahmet Taha KARAKAYA

KISIM 3: TIKAYICI OLAYLAR

- Bölüm 7** Mide Çıkım Obstrüksiyonları..... 79
Metin AYDIN
Noyan KAFAOĞLU
- Bölüm 8** Gastrik Volvulus 87
Mehmet SAYDAM
- Bölüm 9** İnce Bağırsak Mekanik Obstrüksiyonları..... 99
İbrahim YILMAZ
- Bölüm 10** İnkarsere Fıtıklar..... 115
Hülagü KARGICI
Sultan AYAZ

Bölüm 11 Kolon Obstrüksiyonu..... 123
Gülây ÖZGEHAN

Bölüm 12 Akut Kolonik Psödo-Obstrüksiyon – Ogilvie Sendromu..... 141
Nurhak Cihangir ÇINKIL

KISIM 4: PERFORASYONLAR

Bölüm 13 Özofagus Perforasyonları..... 151
Halil İbrahim DURAL
Nurhak Cihangir ÇINKIL

Bölüm 14 Gastroduodenal Perforasyonlar 161
Gürkan GÜNERİ
Şener BALAS
Metin YARICI

Bölüm 15 İnce Bağırsak Perforasyonları 171
Rıza DERYOL

Bölüm 16 Kolorektal Perforasyonlar 183
Harun KARABACAK

KISIM 5: İNFLAMASYON VE ENFEKSİYONLAR

Bölüm 17 Akut Apandisit..... 191
Gamze KIZILTAN

Bölüm 18 Akut Kolesistit 205
Yusuf ÖZER

Bölüm 19 Koledokolityazis ve Kolanjit..... 217
Ahmet SEKİ

Bölüm 20 Akut Pankreatit..... 231
Duray ŞEKER
Hikmat ZEYNALOV

Bölüm 21 Karaciğer Apseleri 245
Abdurrahman BAŞPINAR
A. Oğuz HASDEMİR

Bölüm 22 İnflamatuar Bağırsak Hastalığında Acil Cerrahi Tedavi..... 271
Mustafa Taner BOSTANCI

Bölüm 23	Akut Mezenterik Vasküler Hastalıklar	289
	<i>Serhat TOKGÖZ</i>	
	<i>Faruk YAZICI</i>	
Bölüm 24	Meckel Divertikülü	311
	<i>Mehmet Alperen AVCI</i>	
Bölüm 25	Kolon Divertikülitisi.....	323
	<i>İsmail Oskay KAYA</i>	
Bölüm 26	Radyasyon Enterokoliti.....	331
	<i>Okan Murat AKTÜRK</i>	
	<i>Begüm DEMİRLER ŞİMŞİR</i>	
	<i>Khadija MUSTAFAYEVA</i>	
Bölüm 27	Perianal Apse ve Fournier Gangreni	357
	<i>Hakan GÜZEL</i>	
	<i>Bourak CHOUSEIN</i>	
Bölüm 28	Memenin Enfeksiyöz ve İnflamatuvar Hastalıkları	377
	<i>Gaye Ebru ŞEKER</i>	
	<i>Merve Nergis FIDAN</i>	
KISIM 6: ÖZEL DURUMLAR		
Bölüm 29	Gebelikte Acil Cerrahi Durumlar	393
	<i>Ümit ÖZDEMİR</i>	
Bölüm 30	Stomaya Bağlı Aciller	409
	<i>Gökhan GÖKTEN</i>	

YAZARLAR

Prof. Dr. Metin AYDIN

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği
ID 0000-0001-5638-0151

Prof. Dr. A. Oğuz HASDEMİR

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği
ID 0000-0001-8540-1935

Prof. Dr. Hülagü KARGICI

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği
ID 0000-0001-8191-571X

Prof. Dr. İsmail Oskay KAYA

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği
ID 0000-0002-1864-896X

Prof. Dr. Duray ŞEKER

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği
ID 0000 0003 28166734

Doç. Dr. Okan Murat AKTÜRK

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH,
Genel Cerrahi Kliniği
ID 0000-0002-0759-3756

Doç. Dr. Sanem Güler ÇİMEN

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği
ID 0000-0002-5266-9529

Doç. Dr. Hakan GÜZEL

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği
ID 0000-0003-3416-0689

Doç. Dr. Gülay ÖZGEHAN

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği
ID 0000-0002-1507-5510

Doç. Dr. Mehmet SAYDAM

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği
ID 0000-0003-0953-4583

Doç. Dr. Gaye Ebru ŞEKER

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği
ID 0000-0002-5343-0747

Doç. Dr. Serhat TOKGÖZ

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği
ID 0000-0003-2716-6222

Dr. Öğr. Üyesi. Gürkan GÜNERİ

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Genel Cerrahi BD
ID 0000-0001-6749-2159

Uzm. Dr. Mehmet Alperen AVCI

SB Yozgat Sorgun Devlet Hastanesi,
Genel Cerrahi Kliniği
ID 0000-0003-3911-2686

Uzm. Dr. Sultan AYZ

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0002-5947-7343

Uzm. Dr. Şener BALAS

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0002-9154-3179

Uzm. Dr. Abdurrahman BAŞPINAR

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0002-6449-4519

Uzm. Dr. Mustafa Taner BOSTANCI

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, GEC Yandal Uzmanı

id 0000-0003-2876-2683

Uzm. Dr. Nurhak Cihangir ÇINKIL

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0001-8718-6597

Uzm. Dr. Begüm DEMİRLER ŞİMŞİR

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Radyoloji Kliniği

id 0000-0002-2069-8085

Uzm. Dr. Halil İbrahim DURAL

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0001-6602-3764

Uzm. Dr. Esra SOYER GÜLDOĞAN

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Radyoloji Kliniği

id 0000-0002-9251-5241

Uzm. Dr. Noyan KAFAOĞLU

Giresun Tirebolu Devlet Hastanesi,
Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0003-0043-3714

Uzm Dr. Harun KARABACAK

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0002-8905-0455

Uzm. Dr. Gamze KIZILTAN

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0003-2637-592X

Uzm. Dr. Ümit ÖZDEMİR

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, GEC Yandal Uzmanı

id 0000-0001-5681-7421

Uzm. Dr. Yusuf ÖZER

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0001-9009-9072

Uzm. Dr. Turgay SAYIN

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0002-9554-2501

Uzm. Dr. Ahmet SEKİ

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, GEC Yandal Uzmanı

id 0000-0003-3767-5722

Uzm. Dr. Metin YARICI

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Yoğun Bakım Yandal Uzmanı

id 0000-0003-3716-9689

Uzm. Dr. İbrahim YILMAZ

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0003-0759-0974

Arş. Gör. Mehmet Şah BENK

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi
Onkoloji BD

id 0000-0001-9022-7353

Arş. Gör. Rıza DERYOL

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi
Onkoloji BD

id 0000-0003-2992-1017

Arş. Gör. Gökhan GÖKTEN

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi
Onkoloji BD

id 0000-0002-2163-1261

Arş. Gör. Selim TAMAM

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi
Onkoloji BD

id 0000-0002-2924-1874

Asistan Dr. Bourak CHOUSEIN

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0003-4725-2881

Asistan Dr. Merve Nergis FİDAN

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0002-7213-6156

Asistan Dr. Ahmet Taha KARAKAYA

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0002-2460-4285

Asistan Dr. Khadija MUSTAFAYEVA

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0003-1225-6671

Asistan Dr. Faruk YAZICI

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0001-9071-9016

Asistan Dr. Hikmat ZEYNALOV

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
EAH, Genel Cerrahi Kliniği

id 0000-0001-5967-8164

AKUT ABDOMEN TANISINDA BELİRTİ VE BULGULAR

Mehmet Şah BENK¹

GİRİŞ

Akut abdomen çoğunlukla karın ağrısı ile seyreden tedavisi sıklıkla cerrahi olan erken tanı konulup kısa sürede tedavi gerektiren bir durumdur. Akut abdomen nedeni genel cerrahi nedenler olabileceği gibi jinekolojik nedenler ve diğer medikal nedenlerde akılda tutulmalıdır. Genel cerrahi acillerinin yarısına yakını akut abdominal ağrı oluşturmaktadır. Akut abdomen hastaları belirgin morbidite ve mortalite ile seyretmektedir. Yapılan çalışmalarda akut abdomen bulguları ile hastaneye başvuran yirmi hastadan biri hayatını kaybetmekte ve bu nedenle ameliyat gerekli olan hastalarda bu oran iki katına çıkmaktadır. Bu oran yaş, ek hastalıklar ve akut karın nedenine göre artabilmektedir. Akut abdomene neden olan apandisit ve mezenter adenit gibi hastalıklar gençlerden sık görülürken bağırsak iskemisi, divertikülit ve safra yolu hastalıkları daha çok yaşlılarda görülür(1) Akut batın ile başvuran ileri yaş hastalarda mortalite oranı artmakta, bunun yanı sıra perfore kanser ve kolon perforasyonlarının da bu oranı yükselttiği bilinmektedir. Bu nedenle erken tanı konulması hayatı önem taşımaktadır.

Peritonit, şiddetli hassasiyet ile birlikte defans ve rebound bulguların eşlik edebildiği bir durumdur. Herhangi bir nedene bağlı oluşan peritoneal enflamasyon olarak karşımıza çıkar. Çoğunlukla enterik bakterilerin enfeksiyonuna bağlı oluşur(2). Ama pankreatit gibi enfeksiyon olmaksızın sadece enflamasyona bağlı olarak da görülebilir. Bazen hemodiyaliz hastalarında gördüğümüz gibi primer peritonit şeklinde de karşımıza çıkar. Periton diyalizinde de yine en sık karşımıza çıkan organizma E.coli gibi enterik bakterilerdir.

¹ Arş. Gör., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Onkoloji BD, dr.m.sah@gmail.com

Tablo 3. Akut abdomen belirti ve bulguları

Danforth belirtisi	Nefes alırken omuz ağrısı olması	Hemoperitoneum
Cruveilhier belirtisi	Göbekte variköz venler	Portal hipertansiyon
Cullen belirtisi	Periumlikal ekimoz	Hemoperitoneum(hemorajik pankreatit)
Ten Horn bulgusu	Sağ testis aşağı doğru çekildiğinde ağrı olması	Akut apandisit
Fothergill bulgusu	Batında orta hattı geçmeyen karın kasıldığında ortaya çıkan kitle	Rektus kas hematomu
Courvoisier bulgusu	Sarılığı olan hastada safra kesesinin ağrısız ele gelmesi	Periampüller tümör
Chandelier bulgusu	Serviks hareket ettirilmesi ile ciddi pelvik ağrı olması	Pelvik enflamatuvar hastalık
Blumberg bulgusu	Karında geçici rebound olması	Peritonit
Carnett belirtisi	Karın kasıldığında karındaki hassasiyeti geçmesi	Karın içinden kaynaklı ağrı nedeni
Bassler bulgusu	Apendiks karın ön duvarı ile iliak arasında sıkıştırıldığında keskin ağrı olması	Kronik apandisit
Aaron bulgusu	McBurney noktasına uzun süreli baskı uygulandığında epigastrik bölgede ağrı olması	Akut apandisit
Ransohoff belirtisi	Göbek çevresinde sararma	Batın içi safra varlığında
Grey Turner belirtisi	Flank bölgede renk değişikliği	Akut pankreatit
Kehr bulgusu	Sol omuza yansıyan ağrı	Dalak patolojisi, sol hemidiyafram ile ilişkili organ patolojileri

KAYNAKLAR

1. Hijaz NM, Friesen CA. Managing acute abdominal pain in pediatric patients: current perspectives. *Pediatric Health Medicine and Therapeutics*. 2017;8:83-91.
2. Maraolo AE, Gentile I, Pinchera B, et.al. Current and emerging pharmacotherapy for the treatment of bacterial peritonitis. *Expert Opin Pharmacother*. 2018;19:1317-1325.
3. Hatipoglu S, Hatipoglu F, Abdullayev R. Acute right lower abdominal pain in women of reproductive age: Clinical clues. *World Journal of Gastroenterology*. 2014;20:4043-4049.
4. Eskelinen M, Ikonen J, Lipponen P. Usefulness of history-taking, physical examination and diagnostic scoring in acute renal colic. *European Urology*. 1998;34:467-473

5. Bohner H, Yang Q, Franke C, et.al. Simple data from history and physical examination help to exclude bowel obstruction and to avoid radiographic studies in patients with acute abdominal pain. *European Journal of Surgery*. 1998;164:777-784.
6. van Bree SHW, Prins MMC, Juffermans NP. Auscultation for bowel sounds in patients with ileus: an outdated practice in the ICU? *Netherlands Journal of Critical Care*. 2018;26:142-146.

ACİL CERRAHİDE GÖRÜNTÜLEME

Esra SOYER GÜLDOĞAN¹

GİRİŞ

Akut abdominal ağrı tüm acil servis başvurularının %5'ini oluşturmaktadır (1). Travma dışı abdominal acillere yaklaşımda görüntüleme tekniğinin seçimi tanı ve tedavide kritik rol oynamaktadır. Radyolojik incelemelerin en eskisi olan X-ray grafipler abdominal acillerde de genel olarak ilk basamak görüntüleme tekniği olarak tercih edilmektedir. Ancak günümüz teknolojisi ile birlikte değerlendirildiğinde; X-ray grafinin sınırlılıkları, diğer radyolojik incelemelerin de akut abdomen tanısında yaygın kullanımına yol açmaktadır. Ultrasonografi(USG) ve bilgisayarlı tomografi (BT), X-ray grafiplerden sonra travma dışı abdominal acillerde en çok kullanılan görüntüleme yöntemleridir. Özel durumlarda ise manyetik rezonans görüntüleme (MRG), floroskopik incelemeler, kateter anjiyografi (DSA) gibi radyolojik incelemeler de kullanılmaktadır.

ETYOLOJİ

Abdominal acillere sebep olan patolojiler oldukça fazladır. Farklı gruplamalar şeklinde incelenebilmektedir (Tablo 1).

¹ Uzm. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Radyoloji Kliniği, esra_soyer@hotmail.com

her merkezde yaygın olmaması, yüksek maliyeti ve hasta uyumunun maksimum etkide olması sebebiyle acil servis pratiğinde kendisine yeterli kadar yer edinememiştir. Bu nedenle MRG, radyasyon maruziyetinin önem kazandığı durumlarda gündeme gelmektedir. Akut abdominal ağrıda MRG'nin en etkin kullanımını gebe akut appendisitidir. Amerikan Radyoloji Koleji'nin MRG Güvenlik El Kitabı tarafından gebeliğin tüm trimesterlerinde MRG kullanımının güvenli olduğu kabul edilir, ancak MRG'nin fetüs üzerindeki henüz bilinmeyen uzun vadeli etkileri konusunda hastaların rızası alınmalıdır (22). Mevcut radyoloji uygulamaları ve tavsiyeleri, gebelik sırasında gadolinyum bazlı kontrast maddelerin kullanımını önermemektedir çünkü fetüs için güvenlikleri kanıtlanmamıştır. Yine de mevcut kanıtlar, bu bileşiklerin gelişmekte olan fetüs üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olmasının olası olmadığını göstermektedir; bu nedenle, özellikle hamilelik sırasında MRG incelemelerinin önemli klinik nedenleri göz önüne alındığında kullanımları sınırlandırılmamalıdır (23).

KAYNAKLAR

1. Stoker J, van Randen A, Laméris W, et al. Imaging patients with acute abdominal pain. *Radiology* 2009;253(1):31-46. doi:10.1148/radiol.2531090302
2. MacKersie AB, Lane MJ, Gerhardt RT, et al, Nontraumatic acute abdominal pain: unenhanced helical CT compared with three-view acute abdominal series. *Radiology*2005;237(1):114-122. doi.org/10.1148/radiol.2371040066
3. Morgan M, Bell D. *Abdominal radiography* , Available from: Radiopaedia.org. (Accessed on 07 Jun 2022) <https://doi.org/10.53347/rID-38094>
4. Grant TH, Rosen MP, Fidler JL. ACR Appropriateness Criteria acute abdominal pain and fever or suspected abdominal abscess. *American College of Radiology*.Reston (VA): 2008.
5. Sandrasegaran K, Rydberg J, Tann M, et al. Benefits of routine use of coronal and sagittal reformations in multi-slice CT examination of the abdomen and pelvis. *Clinical radiology*;2007;62(4):340-347.
6. Leite NP, Pereira JM, Cunha R., Pinto P,et al. CT evaluation of appendicitis and its complications: imaging techniques and key diagnostic findings.*AJR. American Journal of Roentgenology*; 2005;185(2):406-417.
7. Anderson SW, Soto JA., Lucey BC, et al. Abdominal 64-MDCT for suspected appendicitis: the use of oral and IV contrast material versus IV contrast material only. *American Journal of Roentgenology*; 2009;193(5):1282-1288.
8. Andersson RE, Hugander A, Thulin AJ. Diagnostic accuracy and perforation rate in appendicitis: association with age and sex of the patient and with appendectomy rate. *The European journal of surgery= Acta chirurgica*; 1992;158(1):37-41.

9. Leschka S, Alkadhi H, Wildermuth S, et al. Multi-detector computed tomography of acute abdomen. *European radiology*; 2005;15(12):2435-2447.
10. Shakespear JS, Shaaban AM, Rezvani M. CT findings of acute cholecystitis and its complications. *American Journal of Roentgenology*; 2010;194(6): 1523-1529.
11. Yarmish GM, Smith MP, Rosen, MP, et al. ACR appropriateness criteria right upper quadrant pain. *Journal of the American College of Radiology*; 2014;11(3):316-322.
12. Wertz JR, Lopez JM, Olson D, et al. Comparing the diagnostic accuracy of ultrasound and CT in evaluating acute cholecystitis. *AJR. American journal of roentgenology*, 2018;211(2): 92-97.
13. Fagenholz PJ, Fuentes E, Kaafarani H, et al. Computed tomography is more sensitive than ultrasound for the diagnosis of acute cholecystitis. *Surgical infections*;2015;16(5):509-512.
14. Kapral NM, Pesch AJ, Khot R. Abdominal Emergencies. In *Seminars in Roentgenology*; 2020;55(4):336-363.
15. Mirvis SE, Whitley NO, Miller JW. CT Diagnosis of acalculous cholecystitis. *Journal of computer assisted tomography*, 1987;11(1):83-87. doi:10.1097/00004728-98701000-00016
16. Murray N, Darras KE, Walstra FE, et al. Dual-energy CT in evaluation of the acute abdomen. *Radiographics*;2019;39(1):264-286. doi:10.1148/rg.2019180087
17. Brant WE, Helms CA, Dunnick NR. Fundamentals of diagnostic radiology. *AJR-American Journal of Roentgenology* 1994;163(1): 30-30.
18. Allemann F, Cassina P, R othlin M, Ultrasound scans done by surgeons for patients with acute abdominal pain: a prospective study. *European Journal of Surgery* 1999;165(10):966-970.
19. Walsh PF, Crawford D, Crossling FT, et al. The value of immediate ultrasound in acute abdominal conditions: a critical appraisal. *Clinical radiology* 1990;42(1): 47-49.
20. Yarmish GM, Smith MP, Rosen MP et al. ACR appropriateness criteria right upper quadrant pain. *Journal of the American College of Radiology* 2014;11(3):316-322.
21. Masselli G, Derme M, Laghi F, et al. Evaluating the Acute Abdomen in the Pregnant Patient. *Radiol Clin North Am.* 2015 ;53(6):1309-25. doi: 10.1016/j.rcl.2015.06.013
22. Greenberg, T. D., Hoff, M. N., Gilk, T. B., et al. (2020). ACR guidance document on MR safe practices: Updates and critical information *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 2019;51(2):331-338.
23. Garcia-Bournissen, F., Shrim, A., & Koren, G. Safety of gadolinium during pregnancy. *Canadian family physician*, 2006;52(3): 309-310.

ÜST GASTROİNTESTİNAL KANAMALAR

Turgay SAYIN¹
Mehmet Alperen AVCI²

GİRİŞ

Gastrointestinal sistem kanamaları orofarinksden anüse kadar olan herhangi bir bölgede gelişen kanamaları tarifler. Üst gastrointestinal sistem kanamaları ise Treitz'in proksimalinden olan kanamalar olarak tariflenir (1). Kanama kaynağı özofagus, mide veya duodenum olabilir. Hastalar, hematemez veya kahve telvəsi şeklinde kusma, hematokezya, melena ile başvurabilirler (2,3). Kanamaların %80 i varis dışı bir nedenden olmakta olup üst gastrointestinal sistem kanamalarının en sık sebebi kronik peptik ülser hastalığıdır (4).

İnflamasyona bağlı kanamalar dışında özofagus varisleri, anjiyodisplaziler, Dieulafoy's lezyonu, gasrik antral vasküler ektaziler (GAVE) gibi vasküler sebeplerden ötürü de kanamalar oluşabilir (5). Varis dışı kanamalarda mortalite oranı %8-12 iken, varis kanamalarında mortalite oranları %15-20 gibi çok yüksek olabilmektedir (6,7). Üst gastrointestinal sistem kanamalarının nedenleri Tablo 1 de özetlenmiştir (2,8).

Üst GİS kanaması olan hastalarda tanı ve tedavi için altın standart endoskopidir (ÖGD) (9). Güncel çalışmalarla İlk 24 saat içinde yapılan ÖGD' nin, kan nakli gereksiniminde ve operasyon ihtiyacında azalamaya ve hastanede yatış süresinde düşüğe yardımcı olduğu ortaya konulmuştur. Bazı çalışmalarda ise endoskopinin 24 saatten kısa sürede yapıldığında (6 veya 12 saat içinde) herhangi bir fayda sağlamadığını göstermiştir (10-11). Üst GİS kanamalarında kanama lokalizasyonu için altın standart endoskopi olmasına rağmen hastaların

¹ Uzm. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, drturgaysayin@hotmail.com

² Uzm. Dr., SB Yozgat Sorgun Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, dr.maavci@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Cohen M, Sapoznikov B, & Niv Y. Primary and secondary nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Journal of clinical gastroenterology*, 2007; 41(9), 810-813
2. Celiński K, Cichoz-Lach H, Madro A, et al. Non-variceal upper gastrointestinal bleeding--guidelines on management. *Journal of Physiology and Pharmacology: an Official Journal of the Polish Physiological Society*, 2008; 59, 215-229.
3. Barkun AN, Bardou M, Kuipers EJ, et al International Consensus Upper Gastrointestinal Bleeding Conference Group*. International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Annals of internal medicine*, 2010; 152(2), 101-113.
4. Enestvedt BK, Gralnek IM, Mattek N, et al. An evaluation of endoscopic indications and findings related to nonvariceal upper-GI hemorrhage in a large multicenter consortium. *Gastrointestinal endoscopy*, 2008; 67(3), 422-4
5. Samuel R, Bilal M, Tayyem O, et al. Evaluation and management of Non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Disease-a-Month* 2018;64:333-43.
6. Jairath V, Martel M, Logan RF, et al Why do mortality rates for nonvariceal upper gastrointestinal bleeding differ around the world? A systematic review of cohort studies. *Can J Gastroenterol*. 2012; Aug;26(8):537-43.
7. Garcia-Tsao G, Bosch J. Management of varices and variceal hemorrhage in cirrhosis. *N Engl J Med*. 2010 Mar 4;362(9):823-32. doi: 10.1056/NEJMra0901512.
8. Burke SJ, Golzarian J, Weldon D, et al. Nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *European radiology*, 2007;17(7), 1714-1726.
9. Cook DJ, Guyatt GH, Salena BJ, et al. Endoscopic therapy for acute nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: a meta-analysis. *Gastroenterology* 1992;102:139-48.
10. Tsoi KK, Ma TK, & Sung JJ. Endoscopy for upper gastrointestinal bleeding: how urgent is it? *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 2009;6(8), 463-469.
11. Sarin N, Monga N, & Adams PC. Time to endoscopy and outcomes in upper gastrointestinal bleeding. *Canadian Journal of Gastroenterology*, 2009;23(7), 489-493.
12. Cheng CL, Lee CS, Liu NJ, et al. Overlooked lesions at emergency endoscopy for acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Endoscopy*, 2002;34(07), 527-530.
13. Spechler SJ. Peptic ulcer disease and its complications. *Sleisenger & Fordtran's gastrointestinal and liver disease*, 2002; 7, 741-81.
14. Scott LF, Keneth RM. Current Diagnosis and Treatment in Gastroenterology. 2. Baskı, Gönen, Güneş kitabevi, 2007:323-25.
15. Del Valle J. Peptic ulcer disease and related disorders. *Harrisons principles of internal medicine*, 2005;16(2), 1746.
16. Rosenstock SJ & Jørgensen T. Prevalence and incidence of peptic ulcer disease in a Danish County--a prospective cohort study. *Gut*, 1995;36(6), 819-824.
17. Kurata JH, Nogawa AN, Abbey DE et al. A prospective study of risk for peptic ulcer disease in seventh-day adventists. *Gastroenterology*, 1992; **102**: 902-09.
18. Malfertheiner P, Chan FK, McColl KE. Peptic ulcer disease. *The lancet*, 2009; 374(9699), 1449-1461.

19. Ramakrishnan K, Salinas RC. Peptic ulcer disease. *American family physician*, 2007;76(7), 1005-1012.
20. Townsend M. Sabiston cerrahi modern cerrahinin biyolojik temeli. 20. Baskı. Peptik Ülser hastalığı syf 1197 – 1211
21. Sonnenberg A. Review article: historic changes of Helicobacter pylori-associated diseases. *Aliment Pharmacol Ther* 2013; **38**: 329–42.
22. Sonnenberg A. Time trends of ulcer mortality in Europe. *Gastroenterology* 2007; **132**: 2320–27.
23. Sonnenberg A. Time trends of ulcer mortality in non-European countries. *Official journal of the American College of Gastroenterology| ACG* 2007; **102**: 1101–07.
24. Leow AH, Lim YY, Liew WC et al. Time trends in upper gastrointestinal diseases and Helicobacter pylori infection in a multiracial Asian population — a 20-year experience over three time periods. *Aliment Pharmacol Ther* 2016; **43**: 831–37.
25. Lanas A, Garcia-Rodriguez LA, Polo-Tomas M, et al. The changing face of hospitalisation due to gastrointestinal bleeding and perforation. *Aliment Pharmacol Ther* 2011; **33**: 585–91.
26. Malmi H, Kautiainen H, Virta LJ et al. Incidence and complications of peptic ulcer disease requiring hospitalisation have markedly decreased in Finland. *Aliment Pharmacol Ther* 2014; **39**: 496–506.
27. Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi. 104. Bölüm. Peptik Ülser Hastalığı syfa 1270- 1277
28. Yeomans ND. The ulcer sleuths: The search for the cause of peptic ulcers. *Journal of gastroenterology and hepatology*, 2011; 26, 35-41.
29. Debas HT. Gastrointestinal surgery: pathophysiology and management. Springer Science & Business Media; 2004
30. Najm WI. Peptic ulcer disease. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 2011; 38(3), 383-394.
31. Fock KM, Katelaris P, Sugano K et al. Second Asia–Pacific consensus guidelines for helicobacter pylori infection. *Journal of gastroenterology and hepatology*, 2009; 24(10), 1587-1600.
32. Malfertheiner P, Megraud F, O’Morain C. Et al. Current concepts in the management of Helicobacter pylori infection: the Maastricht III Consensus Report. *Gut*, 2007; 56(6), 772-781.
33. Blatchford O, Murray WR, & Blatchford M. A risk score to predict need for treatment for uppergastrointestinal haemorrhage. *The Lancet*, 2000; 356(9238), 1318-1321.
34. Lundell, L. Acid secretion and gastric surgery. *Digestive Diseases*, 2011; 29(5), 487-490.
35. Wang YR, Richter JE, & Dempsey DT. Trends and outcomes of hospitalizations for peptic ulcer disease in the United States, 1993 to 2006. *Annals of surgery*, 2010; 251(1), 51-58.
36. Schilling D, Demel A, Nüsse T, et al.. Helicobacter pylori infection does not affect the early rebleeding rate in patients with peptic ulcer bleeding after successful endoscopic hemostasis: a prospective single-center trial. *Endoscopy*, 2003; 35(05), 393-396.

37. Liu CC, Lee CL, Chan CC, et al. Maintenance treatment is not necessary after Helicobacter pylori eradication and healing of bleeding peptic ulcer: a 5-year prospective, randomized, controlled study. *Archives of internal medicine*, 2003; 163(17), 2020-2024.
38. Lau JY, Sung JJ, Lam YH, et al. Endoscopic retreatment compared with surgery in patients with recurrent bleeding after initial endoscopic control of bleeding ulcers. *New England Journal of Medicine*, 1999; 340(10), 751-756.
39. Guglielmi A, Ruzzenente A, Sandri M, et al. Risk assessment and prediction of rebleeding in bleeding gastroduodenal ulcer. *Endoscopy*, 2002; 34(10), 778-786.
40. Chung IK, Kim EJ, Lee MS, et al. Endoscopic factors predisposing to rebleeding following endoscopic hemostasis in bleeding peptic ulcers. *Endoscopy*, 2001;33(11), 969-975.
41. Nguyen DC, & Jackson CS. The Dieulafoy's lesion. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 2015;49(7), 541-549.
42. Townsend M. Sabiston cerrahi modern cerrahinin biyolojik temeli. 20. Baskı. Akut Gastrointestinal Kanama syf 1139 – 1159
43. Stiegmann GV. Endoscopic approaches to upper gastrointestinal bleeding. *The American Surgeon*, 2006; 72(2), 111-115.
44. Herrera JL. Management of acute variceal bleeding. *Clinics in Liver Disease*, 2014;18(2), 347-357.
45. Hsu YC, Chung CS, Tseng CH, et al. Delayed endoscopy as a risk factor for in-hospital mortality in cirrhotic patients with acute variceal hemorrhage. *Journal of gastroenterology and hepatology*, 2009; 24(7), 1294-1299.
46. Dechêne A, El Fouly AH, Bechmann LP, et al. Acute management of refractory variceal bleeding in liver cirrhosis by self-expanding metal stents. *Digestion*, 2012;85(3), 185-191.
47. Chalasani N, Kahi C, Francois F, et al. Improved patient survival after acute variceal bleeding: a multicenter, cohort study. *The American journal of gastroenterology*, 2003; 98(3), 653-659.
48. Lo GH, Liang HL, Chen WC, et al. A prospective, randomized controlled trial of transjugular intrahepatic portosystemic shunt versus cyanoacrylate injection in the prevention of gastric variceal rebleeding. *Endoscopy*, 2007; 39(08), 679-685.
49. Heider TR, Azeem S, Galanko JA, et al. The natural history of pancreatitis-induced splenic vein thrombosis. *Annals of surgery*, 2004; 239(6), 876.
50. Yen HH, Yang CW, Su WW, et al. Oral versus intravenous proton pump inhibitors in preventing re-bleeding for patients with peptic ulcer bleeding after successful endoscopic therapy. *BMC Gastroenterol* 2012;12:66.
51. Javid G, Masoodi I, Zargar SA, et al. Omeprazole as adjuvant therapy to endoscopic combination injection sclerotherapy for treating bleeding peptic ulcer. *The American journal of medicine*, 2001;111:280-4.
52. de la Peña J, Brullet E, Sanchez-Hernández E, et al. Variceal ligation plus nadolol compared with ligation for prophylaxis of variceal rebleeding: a multicenter trial. *Hepatology*, 2005;41(3), 572-578.

İNCE BAĞIRSAK KANAMALARI

Selim TAMAM¹

GİRİŞ

Potansiyel olarak ölümcül seyredabilen ince bağırsak kanamalarının teşhisi ve yönetimi, cerrahların karşılaştığı can sıkıcı problemlerden biridir. Yaşlı nüfusun artması ile birlikte yandaş hastalıklardaki artış, gelişmiş tanı yöntemlerine rağmen kanama odağı tespitindeki zorluklar klinik yönetimi daha da karmaşık hale getirmiştir.

Ampulla vater ile ileoçekal valv arasındaki kanamalar ince bağırsak kanaması olarak tanımlanabilir (1). Tüm gastrointestinal kanamaların %5-10' unu oluşturan ince bağırsak kanamaları endoskopi, kolonoskopi ve radyolojik incelemeler sonrası sebebi bulunamayan kanamaların çoğundan sorumludur (1,2).

Kanama odağı bulunamayan gastrointestinal kanamalar belirsiz gastrointestinal kanama olarak tanımlanır (1). Fizik muayenede görünür bir kanama olmayan, anemi ile ortaya çıkabilen gaytada gizli kan pozitifliği gizli kanama olarak adlandırılırken; hematemez, melena veya hematokezya ile ortaya çıkan kanamalar bariz kanama olarak adlandırılır.

ETİYOLOJİ

İnce bağırsak kanamaları vasküler, inflamatuvar, divertiküler ve tümöral olarak sınıflandırılabilir (2). Etiyolojik faktörler oldukça geniş olup yaş gruplarına göre farklılıklar gösterir (3). Genç hastalarda inflamatuvar bağırsak hastalığı, meckel divertikülü veya polipozis sendromları daha sık görülürken, yaşlı hastalarda anjiyodisplazi, nonsteroid anti-inflamatuvar ilaçların neden olduğu enteropati ve

¹ Arş. Gör., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Onkoloji BD, selimtamam@hotmail.com

eden veya tekrarlayan kanama riski her zaman göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle ameliyattan önce kanama odağının belirlenmesi için çaba gösterilmelidir. Ancak hemodinamik instabilite mevcutsa cerrahi temel prosedürler arasında yer almaya devam etmektedir (57,58).

Odağı belirsiz intestinal kanamalarda kontraendikasyon yoksa öncelikle tanısal laparoskopisi tercih edilmelidir. Kamera portu ile batına erişim sonrası treitz ligamanından distale doğru ince bağırsakların eksplore edilmesini kolaylaştırmak için 5 mm' lik iki port alt kadranlara yerleştirilir. İntraoperatif bulgulara göre gerekirse ilave portlar yerleştirilebilir veya 5 mm'lik portlar 12 mm' lik portlarla değiştirilebilir. Tespit edilen kanama odakları seroza sütürleri ile işaretlenebilir. Lümen içi pıhtıların, laparoskopik eksplorasyon sırasında kitleye benzeyebileceği unutulmamalıdır.

Segmental ince bağırsak rezeksiyonu, düşük morbidite, mortalite ve tekrar kanama oranları ile tercih edilen cerrahi prosedürdür (50,59,60). Rezeksiyondan önce tespit edilen patolojinin devam eden kanamanın nedeni olduğundan emin olunmalıdır. İnce bağırsaklar ve kolon inceledikten sonra belirgin bir odak saptanamazsa oral, anal veya enterotomi ile intraoperatif enteroskopi yapılmalıdır. İntraarteriyel metilen mavisi enjeksiyonu, intraoperatif enteroskopi sırasında vasküler lezyonların lokalize edilmesinde yardımcı olabilir (61). Literatürde cerrahi teknik ile ilgili çeşitli vaka raporları ve küçük seriler mevcut olup tanımlanmış geniş bir kohort serisi bulunmamaktadır (56,62,63).

KAYNAKLAR

1. Gerson LB, Fidler JL, Cave DR, et al. ACG clinical guideline: diagnosis and management of small bowel bleeding. *Official journal of the American College of Gastroenterology* | ACG. 2015;110(9): 1265-1287. doi: 10.1038/ayg.2015.246
2. Pasha SF, Leighton JA, Das A, et al. Double-balloon enteroscopy and capsule endoscopy have comparable diagnostic yield in small-bowel disease: a meta-analysis. *Clinical gastroenterology and hepatology*. 2008;6(6): 671-676. doi: 10.1016/j.cgh.2008.01.005
3. Raju GS, Gerson L, Das A, et al. American Gastroenterological Association (AGA) Institute technical review on obscure gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology*. 2007;133: 1697-1717. doi: 10.1053/j.gastro.2007.06.008
4. Cangemi DJ, Patel MK, Gomez V, et al. Small bowel tumors discovered during double-balloon enteroscopy: analysis of a large prospectively collected single-center database. *Journal of clinical gastroenterology*. 2013;47(9): 769-772. doi: 10.1097/MCG.0b013e318281a44e

5. Sakai E, Ohata K, Nakajima A, et al. Diagnosis and therapeutic strategies for small bowel vascular lesions. *World Journal of Gastroenterology*. 2019;25(22): 2720. doi: 10.3748/wjg.v25.i22.2720
6. Chetcuti Zammit S, Koulaouzidis A, Sanders DS, et al. Overview of small bowel angioectasias: clinical presentation and treatment options. *Expert review of gastroenterology & hepatology*. 2018;12(2): 125-139. doi: 10.1080/17474124.2018.1390429
7. Ohmiya N, Yano T, Yamamoto H, et al. Diagnosis and treatment of obscure GI bleeding at double balloon endoscopy. *Gastrointestinal endoscopy*. 2007;66(3): S72-S77. doi:10.1016/j.gie.2007.05.041
8. Song JH, Hong SN, Kyung Chang D, et al. The etiology of potential small-bowel bleeding depending on patient's age and gender. *UEG Journal*. 2018;6(8): 1169-1178. doi:10.1177/2050640618797841
9. Igawa A, Oka S, Tanaka S, et al. Major predictors and management of small-bowel angioectasia. *BMC gastroenterology*. 2015;15(1): 1-7. doi: 10.1186/s12876-015-0337-8
10. Karagiannis S, Goulas S, Kosmadakis G, et al. Wireless capsule endoscopy in the investigation of patients with chronic renal failure and obscure gastrointestinal bleeding (preliminary data). *World journal of gastroenterology: WJG*. 2006; 12(32): 5182. doi:10.3748/wjg.v12.i32.5182
11. Holleran G, Hall B, Hussey M, et al. Small bowel angiodysplasia and novel disease associations: a cohort study. *Scandinavian journal of gastroenterology*. 2013;48(4): 433-438. doi: 10.3109/00365521.2012.763178
12. Ohmori T, Konishi H, Nakamura S, et al. Abnormalities of the small intestine detected by capsule endoscopy in hemodialysis patients. *Internal Medicine*. 2012;51(12): 1455-1460. doi:10.2169/internalmedicine.51.7190
13. Gunjan D, Sharma V, Rana SS, et al. Small bowel bleeding: a comprehensive review. *Gastroenterology report*. 2014;2(4): 262-275. doi: 10.1093/gastro/gou025
14. Torres J, Mehndru S, Colombel JF, et al. Crohn's disease. *The Lancet*. 2017;10080(389): 1741-1755. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31711-1
15. Lichtenstein GR, Loftus EV, Isaacs KL, et al. ACG clinical guideline: management of Crohn's disease in adults. *Official journal of the American College of Gastroenterology|ACG*. 2018;113(4): 481-517. doi: 10.1038/ajg.2018.27
16. WALLACE JL. NSAID gastropathy and enteropathy: distinct pathogenesis likely necessitates distinct prevention strategies. *British journal of pharmacology*. 2012;165(1): 67-74. doi:10.1111/j.1476-5381.2011.01509.x
17. Sagar J, Kumar V, Shah D. Meckel's diverticulum: a systematic review. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2006;99(10): 501-505. doi: 10.1177/014107680609901011
18. Schottenfeld D, Beebe-Dimmer JL, Vigneau FD. The epidemiology and pathogenesis of neoplasia in the small intestine. *Annals of epidemiology*. 2009;19(1): 58-69. doi:10.1016/j.annepidem.2008.10.004
19. Schwartz GD, Barkin JS. Small bowel tumors. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics*. 2006;16(2): 267-275. doi: 10.1016/j.giec.2006.01.022

20. Mekaroonkamol P, Cohen R, Chawla S. Portal hypertensive enteropathy. *World Journal of Hepatology*. 2015;7(2): 127. doi: 10.4254/wjh.v7.i2.127
21. Jeon SR, Kim JO, Kim JB, et al. Portal hypertensive enteropathy diagnosed by capsule endoscopy in cirrhotic patients: a nationwide multicenter study. *Digestive diseases and sciences*. 2014;59(5): 1036-1041. doi: 10.1007/s10620-014-3036-3
22. Rockey DC. Occult and obscure gastrointestinal bleeding: causes and clinical management. *Nature reviews Gastroenterology & hepatology*. 2010;7(5): 265-279. doi:10.1038/nrgastro.2010.42
23. Bastounis E, Papalambros E, Mermingas V, et al. Secondary aortoduodenal fistulae. *The Journal of cardiovascular surgery*. 1997;38(5): 457-464.
24. Wang Z, Chen JQ, Liu JL, et al. CT enterography in obscure gastrointestinal bleeding: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology*. 2013;57(3): 263-273. doi: 10.1111/1754-9485.12035
25. Lee SS, Oh TS, Kim HJ, et al. Obscure gastrointestinal bleeding: diagnostic performance of multidetector CT enterography. *Radiology*. 2011;259(3): 739-748. doi:10.1148/radiol.11101936
26. Tseng CM, Lin IC, Chang CY, et al. Role of computed tomography angiography on the management of overt obscure gastrointestinal bleeding. *PLoS One*. 2017;12(3): e0172754. doi: 10.1371/journal.pone.0172754
27. Böcker U, Dinter D, Litterer C, et al. Comparison of magnetic resonance imaging and video capsule enteroscopy in diagnosing small-bowel pathology: localization-dependent diagnostic yield. *Scandinavian journal of gastroenterology*. 2010;45(4): 490-500. doi:10.3109/00365520903567817
28. Wiarda BM, Heine DGN, Mensink P, et al. Comparison of magnetic resonance enteroclysis and capsule endoscopy with balloon-assisted enteroscopy in patients with obscure gastrointestinal bleeding. *Endoscopy*. 2012;44(07): 668-673. Doi: 10.1055/s-0032-1309386
29. Van Weyenberg SJ, Bouman K, Jacobs MA, et al. Comparison of MR enteroclysis with video capsule endoscopy in the investigation of small-intestinal disease. *Abdominal imaging*. 2013;38(1): 42-51. doi: 10.1007/s00261-012-9892-4
30. Enns RA, Hookey L, Armstrong D, et al. Clinical practice guidelines for the use of video capsule endoscopy. *Gastroenterology*. 2017; 152(3): 497-514. doi:10.1053/j.gastro.2016.12.032
31. Liao Z, Gao R, Xu C, et al. Indications and detection, completion, and retention rates of small-bowel capsule endoscopy: a systematic review. *Gastrointestinal endoscopy*. 2010;71(2): 280-286. doi: 10.1016/j.gie.2009.09.031
32. Havlichek III DH, Kamboj AK, Leggett CL. Practical Guide to the Evaluation of Small Bowel Bleeding. In: *Mayo Clinic Proceedings*. Elsevier. 2022;97(1). 146-153. doi: j.mayocp.2021.09.021
33. Su MY, Lin WP, Chiu CT. Experience of double balloon enteroscopy. *Journal of the Chinese Medical Association*. 2018;81(3): 225-229. doi: 10.1016/j.jcma.2017.06.020

34. Foutch PG, Sawyer R, Sanowski RA. Push-enteroscopy for diagnosis of patients with gastrointestinal bleeding of obscure origin. *Gastrointestinal endoscopy*. 1990;36(4): 337-341. doi:10.1016/S0016-5107(90)71060-7
35. Pennazio M, Spada C, Eliakim R, et al. Small-bowel capsule endoscopy and device-assisted enteroscopy for diagnosis and treatment of small-bowel disorders: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy*. 2015;47(04): 352-386. doi: 10.1055/s-0034-1391855
36. Mönkemüller K, Neumann H, Meyer F, et al. A retrospective analysis of emergency double-balloon enteroscopy for small-bowel bleeding. *Endoscopy*. 2009; 41(08): 715-717. doi: 10.1055/s-0029-1214974
37. Domagk D, Mensink P, Aktas H, et al. Single-vs. double-balloon enteroscopy in small-bowel diagnostics: a randomized multicenter trial. *Endoscopy*. 2011;43(06): 472-476. doi: 10.1055/s-0030-1256247
38. Buscaglia JM, Richards R, Wilkinson MN, et al. Diagnostic yield of spiral enteroscopy when performed for the evaluation of abnormal capsule endoscopy findings. *Journal of clinical gastroenterology*. 2011; 45(4): 342-346. doi: 10.1097/MCG.0b013e3181eeb74b
39. Akerman PA, Cantero D. Severe complications of spiral enteroscopy in the first 1750 patients. *Gastrointestinal endoscopy*. 2009;69(5): AB127. doi: 10.1016/j.gie.2009.03.152
40. Jakobs R, Hartmann D, Benz C, et al. Diagnosis of obscure gastrointestinal bleeding by intra-operative enteroscopy in 81 consecutive patients. *World journal of gastroenterology: WJG*. 2006;12(2): 313. doi: 10.3748/wjg.v12.i2.313
41. Brito HP, Ribeiro IB, de Moura DTH, et al. Video capsule endoscopy vs double-balloon enteroscopy in the diagnosis of small bowel bleeding: A systematic review and meta-analysis. *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy*. 2018;10(12): 400. doi: 10.4253/wjge.v10.i12.400
42. Douard R, Wind P, Panis Y, et al. Intraoperative enteroscopy for diagnosis and management of unexplained gastrointestinal bleeding. *The American journal of surgery*. 2000;180(3): 181-184. doi: 10.1016/S0002-9610(00)00447-5
43. Leighton JA, Goldstein J, Hirota W, et al. Obscure gastrointestinal bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2003;58(5): 650-655. doi: 10.1016/S0016-5107(03)01995-3
44. Zuckerman GR, Prakash C. Acute lower intestinal bleeding Part I: Clinical presentation and diagnosis. *Gastrointestinal endoscopy*. 1998;48(6): 606-616. doi: 10.1016/S0016-5107(98)70043-4
45. Grady E. Gastrointestinal bleeding scintigraphy in the early 21st century. *Journal of Nuclear Medicine*. 2016;57(2): 252-259. doi: 10.2967/jnumed.115.157289
46. Watanabe T, Sugimori S, Kameda N, et al. Small bowel injury by low-dose enteric-coated aspirin and treatment with misoprostol: a pilot study. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2008;6(11): 1279-1282. doi: 10.1016/j.cgh.2008.06.021
47. Jackson CS, Gerson LB Management of gastrointestinal angiodysplastic lesions (GI-

- ADs): a systematic review and meta-analysis. *Official journal of the American College of Gastroenterology* | ACG. 2014;109(4): 474-483. doi: 10.1038/ajg.2014.19
48. Suzuki R, Irisawa A, Hikichi T, et al. Hemorrhagic duodenal varices treated successfully with endoscopic injection sclerotherapy using cyanoacrylate and ethanolamine-oleate: a case report. *Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques*. 2009;19(6): e233-e236. doi: 10.1097/SLE.0b013e3181c4e883
 49. Lienhart I, Lesne A, Couchonnal E, et al. Massive duodenal variceal bleed: endoscopic ultrasonography of ruptured varix and successful endoscopic clipping treatment. *Endoscopy*. 2016;48(S 01): E80-E81. doi: 10.1055/s-0042-102959
 50. Barnert J, Messmann H. Diagnosis and management of lower gastrointestinal bleeding. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. 2009;6(11): 637-646. doi:10.1038/nrgastro.2009.167
 51. Federica G, de'Angelis Nicola KS, Marco M, et al. Clinical approach to the patient with acute gastrointestinal bleeding. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*. 2018;89(Suppl 8): 12. doi: 10.23750/abm.v89i8-S.7861
 52. Biecker E. Diagnosis and therapy of non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *World journal of gastrointestinal pharmacology and therapeutics*. 2015;6(4): 172. doi: 10.4292/wjgpt.v6.i4.172
 53. Leung WK, Ho SS, Suen BY, et al. Capsule endoscopy or angiography in patients with acute overt obscure gastrointestinal bleeding: a prospective randomized study with long-term follow-up. *Official journal of the American College of Gastroenterology* | ACG. 2012;107(9): 1370-1376. doi: 10.1038/ajg.2012.212
 54. Hongsakul K, Pakdeejit S, Tanutit P. Outcome and predictive factors of successful transarterial embolization for the treatment of acute gastrointestinal hemorrhage. *Acta Radiologica*. 2014; 55(2): 186-194. doi: 10.1177/0284185113494985
 55. Bua-Ngam C, Norasetsingh J, Treesit, T, et al. Efficacy of emergency transarterial embolization in acute lower gastrointestinal bleeding: a single-center experience. *Diagnostic and interventional imaging*. 2017;98(6): 499-505. doi: 10.1016/j.diii.2017.02.005
 56. Ba MC, Qing SH, Huang XC, et al. Application of laparoscopy in diagnosis and treatment of massive small intestinal bleeding: report of 22 cases. *World Journal of Gastroenterology: WJG*. 2006;12(43): 7051. doi: 10.3748/wjg.v12.i43.7051
 57. Kochhar GS, Sanaka MR, Vargo JJ. Therapeutic management options for patients with obscure gastrointestinal bleeding. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*. 2012;5(1): 71-81. doi: 10.1177/1756283X11409280
 58. Czymek R, Kempf A, Roblick UJ, et al. Surgical treatment concepts for acute lower gastrointestinal bleeding. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2008;12(12): 2212-2220. doi:10.1007/s11605-008-0597-5
 59. Gurudu SR, Bruining DH, Acosta RD, et al. The role of endoscopy in the management of suspected small-bowel bleeding. *Gastrointestinal endoscopy*. 2017;85(1): 22-31. doi: 10.1016/j.gie.2016.06.013
 60. Quak SH, Prabhakaran K. Colonoscopy in children with bleeding per rectum. *Singapore Med J*. 1990;31(5): 454-6.

61. Frydman J, Bahouth H, Leiderman M, et al. Methylene Blue injection via superior mesenteric artery microcatheter for focused enterectomy in the treatment of a bleeding small intestinal arteriovenous malformation. *World Journal of Emergency Surgery*. 2014;9(1): 1-4. doi:10.1186/1749-7922-9-17
62. Pei K, Zemon H, Venbrux A, et al. Laparoendoscopic techniques for occult gastrointestinal bleeding. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*. 2005;15(6): 615-619. doi: 10.1089/lap.2005.15.615
63. Lee KH, Yeung CK, Tam YH, et al. Laparoscopy for definitive diagnosis and treatment of gastrointestinal bleeding of obscure origin in children. *Journal of pediatric surgery*. 2000;35(9): 1291-1293. doi: 10.1053/jpsu.2000.9299

KOLON KANAMALARI

Selim TAMAM¹

GİRİŞ

Alt gastrointestinal sistem kanama insidansı, artan antitrombotik ilaç kullanımı ve yaşlanan nüfus ile birlikte dünya genelinde giderek artmaktadır (1,2). Bununla birlikte treitz ligamanının distalinden kaynaklanan alt gastrointestinal sistem kanamaları, üst gastrointestinal sistem kanamalarından çok daha nadir görülür (3,4). Gastrointestinal kanamaların yaklaşık %30-40' ı alt gastrointestinal sistemden kaynaklanmaktadır (5). Genel olarak üst gastrointestinal sistem kanamalarından daha iyi bir prognoza sahip olduğu düşünülse de, bir çalışmada alt gastrointestinal sistem kanamalarının daha yüksek ölüm oranı, daha uzun hastanede kalış süresi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (6). Mortalite oranı %5' ten daha az olmakla birlikte yaşlı ve yandaş hastalığı olan olgularda daha yaygındır (7). Yaşla birlikte görülme sıklığındaki artış kolon divertikülozisi ve anjiodisplazi prevalansındaki artışla açıklanabilir (8).

Akut alt gastrointestinal sistem kanamaları klinik görünümü, yönetimi ve tedavideki farklılıklar nedeniyle ince bağırsak, kolon ve anorektum kanamaları olarak üç ayrı kategoride sınıflandırılabilirse de genel olarak kolon kaynaklı kanamaları ifade etmektedir. Alt gastrointestinal kanamaların büyük çoğunluğu kolon ve rektumdan kaynaklanır. İnce bağırsak kanamaları tanı ve tedavideki farklılıklar nedeniyle, artık orta gastrointestinal kanama olarak değerlendirilmektedir (5,9). Kolon kanamaları, tekrarlayan minör kanama epizodlarından masif kanamaya kadar değişen klinik prezentasyonlara sahip olup, çoğu kendini sınırlama özelliğine sahiptir.

¹ Arş. Gör., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Onkoloji BD, selimtamam@hotmail.com

KAYNAKLAR

1. Hreinsson JP, Gumundsson S, Kalaitzakis E, et al. Lower gastrointestinal bleeding: incidence, etiology, and outcomes in a population-based setting. *European journal of gastroenterology & hepatology*. 2013;25(1):37-43. doi: 10.1097/MEG.0b013e32835948e3
2. Oakland K, Guy R, Uberoi R, et al. Acute lower GI bleeding in the UK: patient characteristics, interventions and outcomes in the first nationwide audit. *Gut*. 2018;67(4): 654-662. doi:10.1136/gutjnl-2016-313428
3. El-Tawil AM. Trends on gastrointestinal bleeding and mortality: where are we standing?. *World journal of gastroenterology: WJG*. 2012;18(11): 1154. doi:10.3748/wjg.v18.i11.1154
4. Strate LL. Lower GI bleeding: epidemiology and diagnosis. *Gastroenterology Clinics*. 2005;34(4): 643-664. doi:10.1016/j.gtc.2005.08.007
5. Gralnek IM, Neeman Z, Strate LL. Acute lower gastrointestinal bleeding. *New England Journal of Medicine*. 2017;376(11): 1054-1063. doi:10.1056/NEJMcp1603455
6. Lanas A, Garcia-Rodriguez LA, Polo-Tomas M, et al. Time trends and impact of upper and lower gastrointestinal bleeding and perforation in clinical practice. *Official journal of the American College of Gastroenterology| ACG*. 2009;104(7): 1633-1641.
7. Strate LL, Ayanian JZ, Kotler G, et al. Risk factors for mortality in lower intestinal bleeding. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2008;6(9): 1004-1010. doi:10.1016/j.cgh.2008.03.021
8. FARRELL, J. J.; FRIEDMAN, L. S. The management of lower gastrointestinal bleeding. *Alimentary pharmacology & therapeutics*. 2005;21(11): 1281-1298. doi: 10.1111/j.1365-2036.2005.02485.x
9. Gunjan D, Sharma V, Rana SS, et al. Small bowel bleeding: a comprehensive review. *Gastroenterology report*. 2014;2(4): 262-275. doi:10.1093/gastro/gou025
10. Oakland K. Changing epidemiology and etiology of upper and lower gastrointestinal bleeding. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*. 2019;42: 101610. doi: 10.1016/j.bpg.2019.04.003
11. Aoki T, Hirata Y, Yamada A, et al. Initial management for acute lower gastrointestinal bleeding. *World Journal of Gastroenterology*. 2019;25(1): 69. doi: 10.3748/wjg.v25.i1.69
12. Sittichanbuncha Y, Senasu S, Thongkrau T, et al. How to differentiate sites of gastrointestinal bleeding in patients with hematochezia by using clinical factors?. *Gastroenterology Research and Practice*. 2013;2013: 214-218-032. doi:10.1155/2013/265076
13. Ishii N, Omata F, Nagata N, et al. Effectiveness of endoscopic treatments for colonic diverticular bleeding. *Gastrointestinal endoscopy*. 2018;87(1): 58-66. doi:10.1016/j.gie.2017.08.013
14. Marion Y, Lebreton G, Le Pennec, V, et al. The management of lower gastrointestinal bleeding. *Journal of visceral surgery*. 2014;151(3): 191-201. doi:10.1016/j.jvisc-surg.2014.03.008

15. Sami SS, Al-Araji SA, Ragunath K. gastrointestinal angiodysplasia–pathogenesis, diagnosis and management. *Alimentary pharmacology & therapeutics*. 2014;39(1): 15-34. doi:10.1111/apt.12527
16. Boley SJ, Sammartano R, Adams A, et al. On the nature and etiology of vascular ectasias of the colon: degenerative lesions of aging. *Gastroenterology*. 1977;72(4): 650-660. doi:10.1016/S0016-5085(77)80149-2
17. Ghassemi KA, Jensen DM. Lower GI bleeding: epidemiology and management. *Current gastroenterology reports*. 2013;15(7): 1-6. doi:10.1007/s11894-013-0333-5
18. Macrae FA, John DJBS. Relationship between patterns of bleeding and Hemocult sensitivity in patients with colorectal cancers or adenomas. *Gastroenterology*. 1982;82(5): 891-898. doi:10.1016/S0016-5085(82)80252-7
19. Soulellis CA, Carpentier S, Chen YI, et al. Lower GI hemorrhage controlled with endoscopically applied TC-325 (with videos). *Gastrointestinal Endoscopy*. 2013;77(3): 504-507. doi:10.1016/j.gie.2012.10.014
20. Shah AR, Jala V, Arshad H, et al. Evaluation and management of lower gastrointestinal bleeding. *Disease-a-Month*. 2018;64(7): 321-332. doi:10.1016/j.disamonth.2018.02.002
21. Chavalitdhamrong D, Jensen DM, Kovacs TO, et al. Ischemic colitis as a cause of severe hematochezia: risk factors and outcomes compared with other colon diagnoses. *Gastrointestinal endoscopy*. 2011;74(4): 852-857. doi:10.1016/j.gie.2011.05.039
22. Lew JF, Glass RI, Gangarosa RE, et al. Diarrheal deaths in the United States, 1979 through 1987: a special problem for the elderly. *Jama*. 1991;265(24): 3280-3284. doi:10.1001/jama.1991.03460240076031
23. Jensen DM, Machicado GA, Jutabha R, et al. Urgent colonoscopy for the diagnosis and treatment of severe diverticular hemorrhage. *New England Journal of Medicine*. 2000;342(2): 78-82. doi:10.1056/NEJM200001133420202
24. Feagins LA, Smith AD, Kim D, et al. Efficacy of prophylactic hemoclips in prevention of delayed post-polypectomy bleeding in patients with large colonic polyps. *Gastroenterology*. 2019;157(4): 967-976. e1. doi:10.1053/j.gastro.2019.05.003
25. Tagawa T, Yamada M, Minagawa T, et al. Endoscopic characteristics influencing postpolypectomy bleeding in 1147 consecutive pedunculated colonic polyps: a multicenter retrospective study. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2021;94(4): 803-811. e6. doi:10.1016/j.gie.2021.03.996
26. Feagins LA, Smith AD, Kim D, et al. Efficacy of prophylactic hemoclips in prevention of delayed post-polypectomy bleeding in patients with large colonic polyps. *Gastroenterology*. 2019;157(4): 967-976. e1. doi:10.1053/j.gastro.2019.05.003
27. Hawks MK, Svarverud JE. Acute lower gastrointestinal bleeding: evaluation and management. *American Family Physician*. 2020;101(4): 206-212.
28. Zuccaro Jr G. Management of the adult patient with acute lower gastrointestinal bleeding. *Official journal of the American College of Gastroenterology| ACG*. 1998;93(8): 1202-1208.
29. Strate LL, Gralnek IM. Management of patients with acute lower gastrointestinal bleeding. *The American journal of gastroenterology*. 2016;111(4): 459. doi:10.1038/ajg.2016.41

30. Strate LL, Naumann CR. The role of colonoscopy and radiological procedures in the management of acute lower intestinal bleeding. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2010;8(4): 333-343. doi: 10.1016/j.cgh.2009.12.017
31. Jensen DM, Machicado GA. (Diagnosis and treatment of severe hemochezia: the role of urgent colonoscopy after purge. *Gastroenterology*. 1988;95(6): 1569-1574. doi:10.1016/S0016-5085(88)80079-9
32. Lim DS, Kim HG, Jeon SR, et al. Comparison of clinical effectiveness of the emergent colonoscopy in patients with hemochezia according to the type of bowel preparation. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 2013;28(11): 1733-1737. doi:10.1111/jgh.12264
33. Rossini FP, Ferrari A, Spandre M, et al. Emergency colonoscopy. *World journal of surgery*. 1989;13(2): 190-192. doi:10.1007/BF01658398
34. Zuckerman GR, Prakash C. Acute lower intestinal bleedingPart I: Clinical presentation and diagnosis. *Gastrointestinal endoscopy*. 1998;48(6): 606-616. doi: 10.1016/S0016-5107(98)70043-4. doi: 10.1016/S0016-5107(98)70043-4
35. Jackovides CL, Nadolski G, Allen SR. Arteriography for lower gastrointestinal haemorrhage: role of preceding abdominal computed tomographic angiogram in diagnosis and localization. *JAMA Sure*. 2015;150: 650-656. doi:10.1001/jamasurg.2015.97
36. Martí M, Artigas JM, Garzón G, et al. Acute lower intestinal bleeding: feasibility and diagnostic performance of CT angiography. *Radiology*. 2012;262(1): 109-116. doi:10.1148/radiol.11110326
37. Feuerstein JD, Ketwaroo G, Tewani SK et al. Localizing acute lower gastrointestinal hemorrhage: CT angiography versus tagged RBC scintigraphy. *American Journal of Roentgenology*. 2016;207(3): 578-584.
38. Kennedy DW, Laing CJ, Tseng LH, et al. Detection of active gastrointestinal hemorrhage with CT angiography: a 4½-year retrospective review. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*. 2010;21(6): 848-855. doi:10.1016/j.jvir.2010.01.039
39. Ren JZ, Zhang MF, Rong AM, et al. Lower gastrointestinal bleeding: role of 64-row computed tomographic angiography in diagnosis and therapeutic planning. *World Journal of Gastroenterology: WJG*. 2015;21(1)3: 4030. doi: 10.3748/wjg.v21.i13.4030
40. Dobritz M, Engels HP, Schneider A, et al. Evaluation of dual-phase multi-detector-row CT for detection of intestinal bleeding using an experimental bowel model. *European radiology*. 2009;19(4): 875-881. doi: 10.1007/s00330-008-1205-5
41. Ernst O, Bulois P, Saint-Drenant S et al. Helical CT in acute lower gastrointestinal bleeding. *European radiology*. 2003;13(1): 114-117. doi:10.1007/s00330-002-1442-y
42. Yoon W, Jeong YY, Shin SS, et al. Acute massive gastrointestinal bleeding: detection and localization with arterial phase multi-detector row helical CT. *Radiology*. 2006;239(1): 160-167. doi: 10.1148/radiol.2383050175
43. Zuccaro Jr G. Management of the adult patient with acute lower gastrointestinal bleeding. *Official journal of the American College of Gastroenterology| ACG*. 1998;93(8): 1202-1208.

44. Triantafyllou K, Gkolfakis P, Gralnek IM, et al. Diagnosis and management of acute lower gastrointestinal bleeding: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*. 2021;53(08): 850-868. doi:10.1055/a-1528-2092
45. Pham T, Tran BA, Ooi K, et al. Super-selective mesenteric embolization provides effective control of lower GI bleeding. *Radiology Research and Practice*. 2017;2017: 1074804-1074804. doi: 10.1155/2017/1074804
46. Browder W, Cerise EJ, Litwin MS. Impact of emergency angiography in massive lower gastrointestinal bleeding. *Annals of surgery*. 1986;204(5): 530. doi: 10.1097/00000658-198611000-00004
47. Sarode R, Milling Jr TJ, Refaai MA, et al. Efficacy and safety of a 4-factor prothrombin complex concentrate in patients on vitamin K antagonists presenting with major bleeding: a randomized, plasma-controlled, phase IIIb study. *Circulation*. 2013;128(11): 1234-1243. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.113.002283
48. Zakko L, Rustagi T, Douglas M, et al. No benefit from platelet transfusion for gastrointestinal bleeding in patients taking antiplatelet agents. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2017;15(1): 46-52. doi:10.1016/j.cgh.2016.07.017
49. Acosta RD, Abraham NS, Chandrasekhara V, et al. The management of antithrombotic agents for patients undergoing GI endoscopy. *Gastrointestinal endoscopy*. 2016;83(1): 3-16. doi:10.1016/j.gie.2015.09.035
50. Stollings JL, Landsperger JS, Semler MW, et al. Tranexamic acid for refractory gastrointestinal bleeds: a cohort study. *Journal of critical care*. 2018;43: 128. doi: doi:10.1016/j.jcrc.2017.08.035
51. Heidet M, Amathieu R, Audureau E, et al. Efficacy and tolerance of early administration of tranexamic acid in patients with cirrhosis presenting with acute upper gastrointestinal bleeding: a study protocol for a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled trial (the EXARHOSE study). *BMJ open*. 2018;8(8): e021943. doi:10.1136/bmjopen-2018-021943
52. Dionne JC, Oczkowski SJ, Hunt BJ, et al. Tranexamic Acid in Gastrointestinal Bleeding: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Critical care medicine*. 2022;50(3): e313-e319. doi:10.1097/CCM.0000000000005362
53. Kherad O, Restellini S, Almadi M, et al. Systematic review with meta-analysis: limited benefits from early colonoscopy in acute lower gastrointestinal bleeding. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*. 2020;52(5): 774-788. doi: 10.1111/apt.15925
54. Oakland K, Chadwick G, East JE, et al. Diagnosis and management of acute lower gastrointestinal bleeding: guidelines from the British Society of Gastroenterology. *Gut*. 2019;68(5): 776-789. doi:10.1136/gutjnl-2018-317807
55. Pasha SF, Shergill A, Acosta RD, et al. The role of endoscopy in the patient with lower GI bleeding. *Gastrointestinal endoscopy*. 2014;79(6): 875-885. doi:10.1016/j.gie.2013.10.039
56. Ananthkrishnan AN, McGinley EL, Saeian K. Outcomes of weekend admissions for upper gastrointestinal hemorrhage: a nationwide analysis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2009;7(3): 296-302. e1. doi:10.1016/j.cgh.2008.08.013

57. Abougergi MS, Travis AC, Saltzman JR. Impact of day of admission on mortality and other outcomes in upper GI hemorrhage: a nationwide analysis. *Gastrointestinal endoscopy*. 2014;80(2): 228-235. e1. doi:10.1016/j.gie.2014.01.043
58. Navaneethan U, Njei B, Venkatesh PG. et al. Timing of colonoscopy and outcomes in patients with lower GI bleeding: a nationwide population-based study. *Gastrointestinal endoscopy*. 2014;79(2): 297-306. e12. doi:10.1016/j.gie.2013.08.001
59. Darcy M. Treatment of lower gastrointestinal bleeding: vasopressin infusion versus embolization. *Journal of vascular and interventional radiology*. 2003;14(5): 535-543. doi:10.1097/01.RVI.0000064862.65229.8A
60. Funaki B. Endovascular intervention for the treatment of acute arterial gastrointestinal hemorrhage. *Gastroenterology Clinics*. 2002;31(3): 701-713. doi:10.1016/S0889-8553(02)00025-0
61. Chan DKH, Soong J, Koh F, et al. Predictors for outcomes after super-selective mesenteric embolization for lower gastrointestinal tract bleeding. *ANZ journal of surgery*. 2016;86(6): 459-463. doi:10.1111/ans.12762
62. McGuire Jr HH. Bleeding colonic diverticula. A reappraisal of natural history and management. *Annals of surgery*. 1994;220(5): 653. doi:10.1097/00000658-199411000-00008
63. Gianfrancisco JA, Abcarian H. Pitfalls in the treatment of massive lower gastrointestinal bleeding with “blind” subtotal colectomy. *Diseases of the Colon & Rectum*. 1982;25(5): 441-445. doi:10.1007/BF02553650

ANOREKTAL KANAMALAR

Sanem Güler ÇİMEN¹
Ahmet Taha KARAKAYA²

GİRİŞ

Anorektal acil durumlar, anorektal ağrı ve kanama gibi ani bir semptom ile ortaya çıkan hastalıklardır. Çoğu yaşamı tehdit edici olmasa da doğru tanı, acil hekimleri ve cerrahlar için güç olabilmektedir. Detaylı fizik muayene, ayrıntılı bir öykü ve bazı radyolojik görüntüleme yöntemleri doğru tanı ve tedavi için gereklidir.

ANATOMİ

Rektum, üçüncü sakral omur ile anüs arasında yerleşimli ve 13 ila 15 cm uzunluğundadır. Anal bölge proksimalde pelvik diyafragmadan baslar ve 4 santimetre uzunluğundadır (1). Anal kanal linea dentata proksimalinde yer alır. Küboidal-transizyonel epitel ile örtülüdür. Anal kenar (anal verge) linea dentata ile anal girim arasındaki anoderm ile dōşeli kısımdır. Dentat çizgi de denir. İki epitelin birleştiği yerde anal papillalar bulunmaktadır. Bu bölgede, 8-14 adet Morgagni kolonu ve uzantısı olan anal kriptler mevcuttur. Anorektal bölgede internal ve eksternal hemoroidal pleksuslar ile venöz dolaşım sağlanır. İnternal hemoroidal pleksus portal sisteme, eksternal hemoroidal pleksus vena kava inferiora drene olur.

¹ Doç. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, s.cimen@dal.ca

² Asistan Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, a.taha.karakaya@gmail.com

muayene önemlidir. Hasta değerlendirmesinin bir parçası olarak anaskopi ve/veya proktoskopi de uygulanmalıdır.

Bening anorektal hastalıklara bağlı kanamalar genellikle konservatif medikal tedaviye yanıt verir. Ancak her hasta kendi bulguları, kanama miktarı ve komorbiditeleri ile beraber değerlendirilmeli, kişiselleştirilmiş tedavi yöntemleri uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Mittal RK, Tuttle LJ. Anorectal Anatomy and Function. *Gastroenterology Clinics of North America* 2022 Mar;51(1):1-23. doi: 10.1016/j.gtc.2021.10.001. PMID: 35135656.
2. Sabry AO, Sood T. Rectal Bleeding. 2022 May 4. In: StatPearls [Internet]. *Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*; 2022 Jan-. PMID: 33085290.
3. Tarasconi A, Perrone G, Davies J et al. Anorectal emergencies: WSES-AAST guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*. 2021 Sep 16;16(1):48. doi: 10.1186/s13017-021-00384-x. PMID: 34530908; PMCID: PMC8447593.
4. London S, Hoilat GJ, Tichauer MB. Anoscopy. 2022 May 8. In: StatPearls [Internet]. *Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*; 2022 Jan-. PMID: 29083587.
5. Alemrajabi M, Akbari A, Sohrabi S, et al. Simple mucopexy and hemorrhoidal arterial ligation with and without Doppler guide: a randomized clinical trial for short-term outcome. *Annals of Coloproctology* 2022 May 16. doi: 10.3393/ac.2022.00017.0002. Epub ahead of print. PMID: 35570403.
6. Cristea C, Lewis CR. Hemorrhoidectomy. 2022 May 2. In: StatPearls [Internet]. *Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*; 2022 Jan-. PMID: 31751054.
7. Picciariello A, Rinaldi M, Grossi U, et al.. Management and Treatment of External Hemorrhoidal Thrombosis. *Frontiers Surgery* 2022 May 3;9:898850. doi: 10.3389/fsurg.2022.898850. PMID: 35592120; PMCID: PMC9110961.
8. van Reijn-Baggen DA, Dekker L, Elzevier HW, et al. Management of chronic anal fissure: results of a national survey among gastrointestinal surgeons in the Netherlands. *Internal Journal of Colorectal Disease* 2022 Apr;37(4):973-978. doi: 10.1007/s00384-022-04115-9. Epub 2022 Feb 22. PMID: 35194670; PMCID: PMC8976773.
9. Newman M, Collie M. Anal fissure: diagnosis, management, and referral in primary care. *British Journal of General Practice*. 2019 Aug;69(685):409-410. doi: 10.3399/bjgp19X704957. PMID: 31345824; PMCID: PMC6650108.
10. Nelson RL, Thomas K, Morgan J, et al. Non surgical therapy for anal fissure. *Cochrane Database Systematic Reviews* 2012 Feb 15;2012(2):CD003431. doi: 10.1002/14651858.CD003431.pub3. PMID: 22336789; PMCID: PMC7173741.
11. Bordeianou L, Hicks CW, Kaiser AM et al. Rectal prolapse: an overview of clinical features, diagnosis, and patient-specific management strategies. *Journal of Gastro-*

- intestinal Surgery* 2014 May;18(5):1059-69. doi: 10.1007/s11605-013-2427-7. Epub 2013 Dec 19. PMID: 24352613.
12. Vogler SA. Rectal Prolapse. *Diseases of the Colon and Rectum*. 2017 Nov;60(11):1132-1135. doi: 10.1097/DCR.0000000000000955. PMID: 28991075.
 13. Daram SR, Lahr C, Tang SJ. Anorectal bleeding: etiology, evaluation, and management (with videos). *Gastrointestinal Endoscopy journals* 2012 Aug;76(2):406-17. doi: 10.1016/j.gie.2012.03.178. PMID: 22817792.
 14. Phan HD, Tan HT, Tabibian JH. Bleeding Beyond the Line: Anorectal Melanoma as a Cause of Lower Gastrointestinal Bleeding. *Journal of Gastrointestinal Cancer*. 2021 Sep;52(3):1090-1092. doi: 10.1007/s12029-020-00545-2. Epub 2020 Nov 18. PMID: 33206348.
 15. Bhasin S, Williams JG. Rectal foreign body removal: increasing incidence and cost to the NHS. *Annals of The Royal College of Surgeon of England*. 2021 Nov;103(10):734-737. doi: 10.1308/rcsann.2020.7129. PMID: 34719960.
 16. Ploner M, Gardetto A, Ploner F, et al. Foreign rectal body - Systematic review and meta-analysis. *Acta Gastro-Enterologica Belgica* 2020 Jan-Mar;83(1):61-65. PMID: 32233273.

MİDE ÇIKIM OBSTRÜKSİYONLARI

Metin AYDIN¹
Noyan KAFAOĞLU²

GİRİŞ

Mide çıkım obstrüksiyonu(MÇÖ); mekanik obstrüksiyona bağlı epigastrik karın ağrısı ve tipik olarak yemeklerden sonra ortaya çıkan kusma ile karakterize klinik bir sendromdur. Obstrüksiyon mekanizması altta yatan sebebe bağlıdır.

Mide çıkım obstrüksiyonu insidansı net olarak bilinmemekle beraber etyolojideönemli bir yeri olan peptik ülser insidansının azalması nedeniyle giderek azaldığı düşünülmektedir.

ETYOLOJİ

Mide çıkım obstrüksiyonu nedenleri arasında hem benign hem de malign hastalıklar bulunmaktadır. 1970'lerin sonlarına kadar peptik ülser hastalığının insidansının yüksek olması nedeniyle mide çıkım obstrüksiyonları sıklıkla benign hastalıklardan kaynaklanmaktaydı. (Peptik ülser hastalığı vakaların % 90'ını oluşturuyordu. Şu anda < %5) Günümüzde histamin2 reseptör antagonistleri ve proton onpa inhibitörlerinin kullanılmasıyla beraber peptik ülser insidansı azalmış ve maligniteler mide çıkım obstrüksiyonlarının %50-80 nedeni haline gelmiştir(1, 2).

¹ Prof. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, maydin59@hotmail.com

² Uzm. Dr., SB Giresun Tirebolu Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, noyan.kf@gmail.com

Maligniteye bağlı MÇO tedavisi altta yatan nedene bağlıdır. Lokal olarak ilerlemiş duodenal obstrüksiyonlu pankreas kanserinin yanı sıra obstrüktif gastrik adenokarsinomların palyasyonu için seçenekler arasında gastrojejunostomi yoluyla cerrahi bypass veya endoskopik enteral stent yerleştirilmesi yer alır. Lokal hastalık progresyonunun semptomlarını kontrol etmeye yönelik terapötik seçenekler arasında palyatif cerrahi rezeksiyon, cerrahi bypass (gastrojejunostomi), radyoterapi, endoskopik stentleme ve palyatif dekompresif gastrostomi yer alır. MÇO'na neden olan gastrointestinal sistem lenfoması olan hastalar için kemoterapi genellikle tercih edilen başlangıç tedavisidir.

KAYNAKLAR

1. Goldstein H, Boyle JD. The saline load test--a bedside evaluation of gastric retention. *Gastroenterology*. 1965;49(4):375-80.
2. Chowdhury A, Dhali GK, Banerjee PK. Etiology of gastric outlet obstruction. *The American journal of gastroenterology*. 1996;91(8):1679.
3. Tendler DA. Malignant gastric outlet obstruction: bridging another divide. *The American journal of gastroenterology*. 2002;97(1):4-6.
4. Adler DG, Baron TH. Endoscopic palliation of malignant gastric outlet obstruction using self-expanding metal stents: experience in 36 patients. *The American journal of gastroenterology*. 2002;97(1):72-8.
5. Gencosmanoglu R, Sen-Oran E, Kurtkaya-Yapicier O et al. Antral hyperplastic polyp causing intermittent gastric outlet obstruction: case report. *BMC gastroenterology*. 2003;3:16.
6. DiSario JA, Fennerty MB, Tietze CC et al. Endoscopic balloon dilation for ulcer-induced gastric outlet obstruction. *The American journal of gastroenterology*. 1994;89(6):868-71.
7. Roy PK, Venzon DJ, Shojamanesh H et al. Zollinger-Ellison syndrome. Clinical presentation in 261 patients. *Medicine*. 2000;79(6):379-411.
8. Bradley EL, 3rd. Complications of chronic pancreatitis. *The Surgical clinics of North America*. 1989;69(3):481-97.
9. Fitzgibbons TJ, Green G, Silberman H et al. Management of Crohn's disease involving the duodenum, including duodenal cutaneous fistula. *Archives of surgery (Chicago, Ill : 1960)*. 1980;115(9):1022-8.
10. Agrawal NM, Gyr N, McDowell W et al. Intestinal obstruction due to acute pancreatitis. Case report and review of literature. *The American journal of digestive diseases*. 1974;19(2):179-85.
11. Zargar SA, Kochhar R, Nagi B et al. Ingestion of strong corrosive alkalis: spectrum of injury to upper gastrointestinal tract and natural history. *The American journal of gastroenterology*. 1992;87(3):337-41.

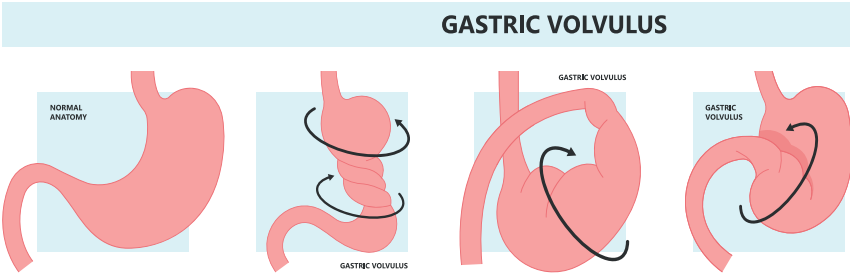
12. Miner PB, Harri JE, McPhee MS. Intermittent gastric outlet obstruction from a pedunculated gastric polyp. *Gastrointest Endosc.* 1982;28(3):219-20.
13. Stampfl DA, Grimm IS, Barbot DJ et al. Sarcoidosis causing duodenal obstruction. Case report and review of gastrointestinal manifestations. *Digestive diseases and sciences.* 1990;35(4):526-32.
14. Mulholland MW, Delaney JP, Simmons RL. Gastrointestinal complications of chronic granulomatous disease: surgical implications. *Surgery.* 1983;94(4):569-75.
15. Clancy MJ, Hunter DC. Tube migration causing gastric outlet obstruction: an unusual complication of percutaneous endoscopic gastrostomy. *Endoscopy.* 2000;32(9):S58.
16. Basile P, Marre C, Le Mouel JP. Gastric Obstruction Secondary to an Unexplained Hyperinflation of an Intra-gastric Balloon. *Clinical gastroenterology and hepatology: the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association.* 2020;18(2):A16.
17. Urayama S, Kozarek R, Ball T et al. Presentation and treatment of annular pancreas in an adult population. *The American journal of gastroenterology.* 1995;90(6):995-9.
18. Arain J, Al-Dabbagh A. Gastric outlet obstruction secondary to spontaneous intramural haematoma as a complication of warfarin treatment. *Journal of surgical case reports.* 2012;2012(3):13.
19. Bakken DA, Abramo TJ. Gastric lacto bezoar: a rare cause of gastric outlet obstruction. *Pediatric emergency care.* 1997;13(4):264-7.
20. Samad A, Khanzada TW, Shoukat IJPJS. Gastric outlet obstruction: change in etiology. 2007;23(1):29-32.
21. Green ST, Drury JK, McCallion J, et al. Carcinoid tumour presenting as recurrent gastric outlet obstruction: a case of long-term survival. *Scottish medical journal.* 1987;32(2):54-5.
22. Lau JY, Chung SC, Sung JJ et al. Through-the-scope balloon dilation for pyloric stenosis: long-term results. *Gastrointest Endosc.* 1996;43(2 Pt 1):98-101.
23. Steingoetter A, Sauter M, Curcic J et al. Volume, distribution and acidity of gastric secretion on and off proton pump inhibitor treatment: a randomized double-blind controlled study in patients with gastro-esophageal reflux disease (GERD) and healthy subjects. *BMC gastroenterology.* 2015;15:111.
24. Taskin V, Gurer I, Ozyilkan E et al. Effect of Helicobacter pylori eradication on peptic ulcer disease complicated with outlet obstruction. *Helicobacter.* 2000;5(1):38-40.
25. Heo J, Jung MK. Safety and efficacy of a partially covered self-expandable metal stent in benign pyloric obstruction. *World journal of gastroenterology.* 2014;20(44):16721-5.
26. Boylan JJ, Gradzka MI. Long-term results of endoscopic balloon dilatation for gastric outlet obstruction. *Digestive diseases and sciences.* 1999;44(9):1883-6.
27. Nugent FW, Roy MA. Duodenal Crohn's disease: an analysis of 89 cases. *The American journal of gastroenterology.* 1989;84(3):249-54.
28. Kochhar R, Dutta U, Sethy PK et al. Endoscopic balloon dilation in caustic-induced chronic gastric outlet obstruction. *Gastrointest Endosc.* 2009;69(4):800-5.

GASTRİK VOLVULUS

Mehmet SAYDAM¹

GİRİŞ

Gastrik volvulus; midenin uzun veya kısa eksenli boyunca dönmesi sonucu akut veya kronik olarak ortaya çıkabilen, değişken derecelerde gastrik çıkış obstrüksiyonuna yol açan klinik bir antitedir (Şekil 1). Midenin 180°den fazla dönmesi tam mide çıkışı obstrüksiyonuna neden olur ve bu durum midenin iskemisine ve sonuçta da potansiyel olarak nekroz, perforasyon ve abdominal sepsise kadar giden klinik olaylar silsilesini tetiklemektedir. Akut gastrik volvulusta erken tanı ve tedavi, ölüm oranı oldukça yüksek olması sebebiyle, çok önem arz etmektedir (1-3).



Şekil 1. Gastrik Volvulus

¹ Doç. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, opmsaydam@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Stavros G, Vasilis V, Stylianos G, et al. Acute gastric volvulus: diagnosis and management over 10 years. *Digestive Surgery*. 2006;23(3):169-72.
2. Rashid F, Thangarajah T, Mulvey D, et al. A review article on gastric volvulus: a challenge to diagnosis and management. *International Journal of Surgery*. 2010; 8:18.
3. Wasselle JA, Norman J. Acute gastric volvulus: pathogenesis, diagnosis, and treatment. *American Journal of Gastroenterology*. 1993 Oct;88(10):1780-4.
4. Sultan MA, Hakami AA, Alshabri MI, et al. Gastric Volvulus: A Rare Etiology of Acute Chest Pain. *Cureus*. 2021 Oct 26;13(10):e19067.
5. Wasselle JA, Norman J. Acute gastric volvulus: pathogenesis, diagnosis, and treatment. *American Journal of Gastroenterology*. 1993; 88:1780.
6. O’Gorman C S, Kiely P, Kenny B, et al. Acute gastric dilatation in a child with marked kyphoscoliosis and cerebral palsy a case report. *Irish Medical Journal*. 2005 Sep;98(8):242.
7. Traci E, Rubab H, Dana L Cr, et al. Gastric volvulus complication in an infant with undiagnosed congenital diaphragmatic hernia presenting with acute respiratory distress. *Pediatric Emergency Care*. 2012 Oct;28(10):1078-80.
8. Gupta V, Gupta P, Chandra A. Diaphragmatic eventration complicated by gastric volvulus with perforation. *South African Journal of Surgery*. 2012 Jul 11;50(3):90-1.
9. Carmen Payá-L, Aleix Martínez P, Segundo A G, et al. Laparoscopic management of gastric perforation secondary to mesenteroaxial volvulus in a patient with laparoscopic adjustable gastric banding. *Asian Journal of Endoscopic Surgery*. 2018 Nov;11(4):417-419.
10. Amr E, Merihan A E, Ahmed K A. Gastric volvulus after laparoscopic sleeve gastrectomy managed by conversion to Roux-en-Y gastric bypass. A case report and literature review. *International Journal of Surgery Case Report*. 2021 Dec;89:106609.
11. Milind J, Sandesh P, Beejal S, et al. Gastric volvulus in children: experience of 6 years at a tertiary care centre. *African Journal of Paediatric Surgery*. Jan-Apr 2010;7(1):2-4.
12. Kotobi H, Auber F, Otta E, et al. Acute mesenteroaxial gastric volvulus and congenital diaphragmatic hernia. *Pediatric Surgery International*. 2005; 21:674.
13. Zhijun W, Qiang Z, Yuanyuan H, et al. Wandering spleen with splenic torsion in a toddler: A case report and literature. *Medicine (Baltimore)*. 2020 Sep 11;99(37):e22063
14. Franco V, Hazem H, Pamela T J, et al. Gastric volvulus: unraveling the diagnosis with MPRs. *Emergency Radiology*. 2019 Apr;26(2):221-225
15. Hemanta K N, Gaurav M, Neha K, et al. Delayed presentation of congenital diaphragmatic hernia presenting with intrathoracic gastric volvulus: a case report and review. *BMJ Case Report*. 2012 Nov 28;2012:bcr2012007332.
16. Ibáñez S, Borrueal N, Cano A, et al. Gastrointestinal tract volvulus: diagnosis and correlation between plain-film X-ray and multidetector computed tomography findings. *Radiologia*. Jan-Feb 2015;57(1):35-43.
17. Raktim K G, Kulsoom F, Keyvan R, et al. Gastric volvulus: an easily missed diagnosis of chest pain in the emergency room. *MJ Case Report*. 2016 Jan 13;2016:bcr2015213888.

18. Deressa B K, Bruyninx L, Ngassa M, et al. Uncommon cause of retrosternal pain. *Acta Gastroenterologica Belgica*. Apr-Jun 2016;79(2):251-3.
19. Hsu YC, Perng CL, Chen CK, et al. Conservative management of chronic gastric volvulus: 44 cases over 5 years. *World Journal of Gastroenterology*. 2010; 16:4200.
20. Park W H, Choi S O, Suh S J. Pediatric gastric volvulus--experience with 7 cases. *Journal of Korean Medical Science*. 1992 Sep;7(3):258-63..
21. Foresti V, Villa A, Tagliaferri G, Gurney JW, et al. Sliding massive hiatal hernia: diagnosis using computerized axial tomography. *Minerva Medica*. 1987 Feb 15;78(3):171-4.
22. Al-Balas H, Hani MB, Omari HZ. Radiological features of acute gastric volvulus in adult patients. *Clinical Imaging*. 2010; 34:344.
23. Popescu R. Total gastrectomy performed in emergency conditions for gastric necrosis due to acute gastric dilatation. *Chirurgia (Bucur)*. Jul-Aug 2013;108(4):576-9.
24. Lee S K, Raj S, Vivek S. Acute gastric volvulus with pneumatosis intestinalis and portal venous gas secondary to hiatus hernia induced gastric outlet obstruction. *ANZ Journal of Surgery*. 2019 Dec;89(12):E582-E583.
25. Gabriel A, Jordan W, Jonathan S. Acute Paraesophageal Hernia: Laparoscopic Repair With Adjunct T-Fastener Gastropexy for the High Operative Risk Patient. *Surgical Laparoscopy Endoscopy Percutaneous Techniques*. 2018 Apr;28(2):123-127
26. Joseph Naim H, Robina S, Piotr J G. Emergent laparoscopic reduction of acute gastric volvulus with anterior gastropexy. *Surgical Laparoscopy Endoscopy Percutaneous Techniques*. 2003 Dec;13(6):389-91.
27. Mangray H, Latchmanan NP, Govindasamy V, Ghimenton F. Grey's Ghimenton gastropexy: an anatomic make-up for management of gastric volvulus. *Journal of The American College of Surgeons*. 2008; 206:195.
28. Eckhauser M L, Ferron J P. The use of dual percutaneous endoscopic gastrostomy (DPEG) in the management of chronic intermittent gastric volvulus. *Gastrointestinal Endoscopy*. 1985 Oct;31(5):340-2.
29. Koger K E, Stone J M. Laparoscopic reduction of acute gastric volvulus. *American Surgeon*. 1993 May;59(5):325-8.
30. Ponsky J, Rosen M, Fanning A, et al. Anterior gastropexy may reduce the recurrence rate after laparoscopic paraesophageal hernia repair. *Surgical Endoscopy*. 2003 Jul;17(7):1036-41.
31. Karim MA, Maloney J, Ali A. Laparoscopic Repair of Intrathoracic Stomach: Clinical and Health-related Quality of Life Outcomes. *Surgical Laparoscopy Endoscopy Percutaneous Techniques*. 2016; 26:484.
32. Jan H K, Jelmer E O, David J R, et al. Equal patient satisfaction, quality of life and objective recurrence rate after laparoscopic hiatal hernia repair with and without mesh. *Surgical Endoscopy*. 2017 Sep;31(9):3673-3680.

İNCE BAĞIRSAK MEKANİK OBSTRÜKSİYONLARI

İbrahim YILMAZ¹

GİRİŞ

İnce bağırsak obstrüksiyonu (İBO); ince bağırsak içeriğinin mekanik veya fonksiyonel bozukluklara bağlı olarak geçişinin kesintiye uğraması olarak tanımlanır (1,2). Tüm gastrointestinal sistem obstrüksiyonlarının %80'ninden İBO'ları sorumludur (1,2). İBO'da en sık patoloji intraabdominal adezyonlardır ve mekanik obstrüksiyonlar lümen içi veya lümen dışı basıya bağlı ortaya çıkabilir. Bu bölümde İBO'nun tanı, tedavi ve klinik yönetimine yer verilmiştir.

İBO'ları tüm acil servis başvurularının %2-4'ünü, hastaneye yatışların %15'ini ve acil genel cerrahi operasyonlarının %20'sini oluşturur (3,4). Başvuran hastaların erkek, kadın oranları benzerdir ve İBO tanısıyla hastaneye yatırılan hastaların %20-30'unda cerrahi müdahale gerekir (3,4). En önemli prognostik faktör, obstrükte barsak anında iskeminin varlığı veya yokluğu olup, mortalite ve morbidite ile direkt ilişkilidir (3).

FİZYOPATOLOJİ

İnce bağırsaklarda, normal sindirim ve emilim fonksiyonları sırasında günlük yaklaşık 10 litrelik sıvı çekuma ulaşmadan emilir ve normal ince bağırsak lümen basıncı yaklaşık 4 mmHg'dır. Obstrüksiyon geliştiğinde; obstrüksiyonun proksimalinde ilk olarak peristaltizm artar ve hastada klinik olarak kolik ağrıya neden olur. Obstrüksiyon süresi uzadıkça bağırsak motilitesini kaybederek emilim azalır ve normal sekresyon devam eder. İnce barsak içi basınç 20 mmHg'ya ulaştığında distansiyon etkileri başlar ve barsak duvarında ödeme ve duvar dışına sıvı sekres-

¹ Uzm. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği,
dibrahimyilmaz@yahoo.com

KAYNAKLAR

1. Kozol R. Mechanical bowel obstruction: A tale of 2 eras. *The Archives of Surgery*, 2012; 147:180.
2. Drożdż W, Budzyński P. Change in mechanical bowel obstruction demographic and etiological patterns during the past century: observations from one health care institution. *The Archives of Surgery*, 2012; 147:175.
3. Miller G, Boman J, Shrier I, et al. Etiology of small bowel obstruction. *The American Journal of Surgery*. 2000; 180:33.
4. Gore RM, Silvers RI, Thakrar KH, et al. Bowel Obstruction. *Radiologic Clinics*, 2015; 53:1225.
5. Ganong WF. Regulation of gastrointestinal function. *Review of medical physiology*, edn 21. McGraw-Hill, 2003:471-483.
6. Long B, Robertson J, Koefman A. Emergency Medicine Evaluation and Management of Small Bowel Obstruction: Evidence-Based Recommendations. *The Journal of emergency medicine*, 2019 Feb;56(2):166-176. doi: 10.1016/j.jemermed. 2018.10.024.
7. Markogiannakis H, Messaris E, Dardamanis D, et al. Acute mechanical bowel obstruction: clinical presentation, etiology, management and outcome. *World journal of gastroenterology*, 2007; 13:432.
8. Bordeianou L, Yeh DD. Etiologies, clinical manifestations, and diagnosis of mechanical small bowel obstruction in adults. In: Up To Date[online]. Available at: www.UpToDateInc.com/card. Accessed : April 15, 2022.
9. Hernandez MC, Haddad NN, Cullinane DC, et al. The American Association for the Surgery of Trauma Severity Grade is valid and generalizable in adhesive small bowel obstruction. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 2018; 84:372. DOI: 10.1097/TA.0000000000001736.
10. Zamary K, Spain DA. Small Bowel Obstruction: the Sun Also Rises? *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 2020 Aug;24(8):1922-1928. doi: 10.1007/s11605-019-04351-5.
11. Eskelinen M, Ikonen J, Lipponen P. Contributions of history-taking, physical examination, and computer assistance to diagnosis of acute small-bowel obstruction. A prospective study of 1333 patients with acute abdominal pain. *Scandinavian journal of gastroenterology*, 1994;29(8):715-721.
12. Catena F, De Simone B, Coccolini F, et al. Bowel obstruction: a narrative review for all physicians. *World Journal of Emergency Surgery*, 2019;14(1):20. doi:10.1186/s13017-019-0240-7.
13. Azagury D, Liu RC, Morgan A, et al. Small bowel obstruction: a practical step-by-step evidence-based approach to evaluation, decision making, and management.. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 2015;79(4):661-8.
14. Ferris B, Bastian-Jordan M, Fenwick J, et al. Vascular assessment in small bowel obstruction: can CT predict requirement for surgical intervention? *Abdominal Radiology(NY)*, 2021 Feb;46(2):517-525. doi: 10.1007/s00261-020-02698-x.
15. Suri S, Gupta S, Sudhakar PJ, et al. Comparative evaluation of plain films, ultrasound and CT in the diagnosis of intestinal obstruction. *Acta Radiologica*, 1999; 40:422.
16. Chang KJ, Marin D, Kim DH, et al. ACR Appropriateness Criteria® Suspected Small-Bowel Obstruction. *Journal of the American College of Radiology*, 2020 May;17(5S):S305-S314. doi: 10.1016/j.jacr.2020.01.025.

17. Kohli MD, Maglinte DD. CT enteroclysis in incomplete small bowel obstruction. *Abdominal imaging*, 2009; 34:321.
18. Paulsen SR, Huprich JE, Fletcher JG, et al. CT enterography as a diagnostic tool in evaluating small bowel disorders: review of clinical experience with over 700 cases. *Radiographic*, 2006; 26:641.
19. Frager D, Medwid SW, Baer JW, et al. CT of small-bowel obstruction: value in establishing the diagnosis and determining the degree and cause. *American journal of roentgenology*, 1994; 162:37.
20. Verheyden C, Orliac C, Millet I, et al. Large-bowel obstruction: CT findings, pitfalls, tips and tricks. *European Journal of Radiology*, 2020 Sep;130:109155. doi: 10.1016/j.ejrad.2020.109155.
21. De Giorgio R, Cogliandro RF, Barbara G, et al. Chronic intestinal pseudo-obstruction: clinical features, diagnosis, and therapy. *Gastroenterology Clinics*, 2011;40:787.
22. Choi J, Fisher AT, Mulaney B, et al. Safety of Foregoing Operation for Small Bowel Obstruction in the Virgin Abdomen: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American College of Surgeons*, 2020; 231:368.
23. Tavangari FR, Batech M, Collins JC, et al T. Small Bowel Obstructions in a Virgin Abdomen: Is an Operation Mandatory? *The American Surgeon*, 2016; 82:1038.
24. Barmparas G, Branco BC, Schnüriger B, et al. In-hospital small bowel obstruction after exploratory laparotomy for trauma. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 2011; 71:486.
25. Beltran MA, Cruces KS. Primary tumors of jejunum and ileum as a cause of intestinal obstruction: a case control study. *International Journal of Surgery*, 2007; 5:183.
26. Ripamonti C, De Conno F, Ventafridda V, et al. Management of bowel obstruction in advanced and terminal cancer patients. *Annals of oncology*, 1993; 4:15.
27. Hayden GE, Sprouse KL. Bowel obstruction and hernia. *Emergency Medicine Clinics*, 2011; 29:319.
28. Yeo A, Htun NN, Lim YT, et al. Perforated Appendicitis Presenting as Mechanical Small Bowel Obstruction. *The American Journal of Medicine*, 2021 Mar;134(3):e213-e214. doi:10.1016/j.amjmed.2020.07.034.
29. Northcutt A, Hamidian Jahromi A, Johnson L, et al. Unusual late occurrence of bowel obstruction following blunt abdominal trauma. *The Journal of the Louisiana State Medical Society*, 2011; 163:305.
30. Ruiz-Tovar J, Morales V, Sanjuanbenito A, et al. Volvulus of the small bowel in adults. *The American Surgeon*, 2009; 75:1179.
31. Diaz JJ Jr, Bokhari F, Mowery NT, et al. Guidelines for management of small bowel obstruction. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 2008; 64:1651.
32. Takeuchi K, Tsuzuki Y, Ando T, et al. Clinical studies of strangulating small bowel obstruction. *The American Surgeon*, 2004; 70:40.
33. Kim JH, Ha HK, Kim JK, et al. Usefulness of known computed tomography and clinical criteria for diagnosing strangulation in small-bowel obstruction: analysis of true and false interpretation groups in computed tomography. *World journal of surgery*, 2004; 28:63.
34. Di Saverio S, Catena F, Ansaloni L, et al. Water-soluble contrast medium (gastrografin) value in adhesive small intestine obstruction (ASIO): a prospective, randomized, controlled, clinical trial. *World journal of surgery*, 2008; 32:2293.
35. Kumar P, Kaman L, Singh G, et al. Therapeutic role of oral water soluble iodinated con-

- trast agent in postoperative small bowel obstruction. *Singapore medical journal*, 2009; 50:360.
36. Ceresoli M, Coccolini F, Catena F, et al. Water-soluble contrast agent in adhesive small bowel obstruction: a systematic review and meta-analysis of diagnostic and therapeutic value. *The American Journal of Surgery*, 2016; 211:1114.
 37. Fevang BT, Jensen D, Svanes K, et al. Early operation or conservative management of patients with small bowel obstruction? *European Journal of Surgery*, 2002; 168:475.
 38. Cosse C, Regimbeau JM, Fuks D, et al. Serum procalcitonin for predicting the failure of conservative management and the need for bowel resection in patients with small bowel obstruction. *Journal of the American College of Surgeons*, 2013; 216:997.
 39. Onoue S, Katoh T, Shibata Y, et al. The value of contrast radiology for postoperative adhesive small bowel obstruction. *Hepatogastroenterology*, 2002; 49:1576.
 40. Ten Broek RPG, Krielen P, Di Saverio S, et al. Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2017 update of the evidence-based guidelines from the world society of emergency surgery ASBO working group. *World Journal of Emergency Surgery*, 2018 Jun 19;13:24. doi: 10.1186/s13017-018-0185-2.
 41. Maung AA, Johnson DC, Piper GL, et al. Eastern Association for the Surgery of Trauma. Evaluation and management of small-bowel obstruction: an Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 2012, 73.5 Suppl 4: S362-S369. doi: 10.1097/TA.0b013e31827019de.
 42. Schwenter F, Poletti PA, Platon A, et al. Clinicoradiological score for predicting the risk of strangulated small bowel obstruction. *Journal of British Surgery*, 2010; 97:1119.
 43. Richards WO, Williams LF Jr. Obstruction of the large and small intestine. *Surgical Clinics of North America*, 1988; 68:355.
 44. Bordeianou L, Yeh DD. Management of small bowel obstruction in adults. In: Up To Date[online]. Available at: www.UpToDateInc.com/card. Accessed : April 15, 2022.
 45. Nauta RJ. Advanced abdominal imaging is not required to exclude strangulation if complete small bowel obstructions undergo prompt laparotomy. *Journal of the American College of Surgeons*, 2005; 200:904.
 46. Biondo S, Miquel J, Espin-Basany E, et al. A Double-Blinded Randomized Clinical Study on the Therapeutic Effect of Gastrografin in Prolonged Postoperative Ileus After Elective Colorectal Surgery. *World journal of surgery*, 2016; 40:206.
 47. Catena F, Di Saverio S, Kelly MD, et al. Bologna Guidelines for Diagnosis and Management of Adhesive Small Bowel Obstruction (ASBO): 2010 Evidence-Based Guidelines of the World Society of Emergency Surgery. *World Journal of Emergency Surgery*, 2011; 6:5.
 48. Ozturk E, van Iersel M, Stommel MM, et al. Small bowel obstruction in the elderly: a plea for comprehensive acute geriatric care. *World Journal of Emergency Surgery*, 2018; 13:48.
 49. Webster PJ, Bailey MA, Wilson J, et al. Small bowel obstruction in pregnancy is a complex surgical problem with a high risk of fetal loss. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 2015;97(5):339-344. doi:10.1308/003588415X14181254789844.
 50. Shimizu H, Maia M, Kroh M, et al. Surgical management of early small bowel obstruction after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Surgery for obesity and related diseases*, 2013; 9:718.

İNKARSERE FITIKLAR

Hülagü KARGICI¹
Sultan AYAZ²

GİRİŞ

Fıtıklar, karın duvarının fasyasındaki anormal açıklıklardır. Bu defektler, anatomik bir zayıflamanın olduğu karın duvarı fasyasının herhangi bir bölgesinde mevcut olabilir. Fıtıklar genellikle karın ön duvarında ve kasık bölgelerinde yerleşir. Fıtık içindeki yapılar karın duvarının katmanları yoluyla karın içine itilebildiğinde, fıtıklar redükte edilebilir olarak sınıflandırılır. İnkarsere fıtıklar ise fıtık içeriğinin karın boşluğuna itilemediği fıtıklardır. Eğer fıtık içeriğinde boğulmaya bağlı kanlanma bozukluğu sonucu iskemi gelişmiş ise bu fıtıklar inkarsere strangüle fıtıklar olarak tanımlanır(1).

ETİYOLOJİ

Fıtık, doğuştan gelen doku zayıflığından kaynaklanabilir veya bir kesi ya da travmaya bağlı olarak karın duvarının zayıflamasından kaynaklanabilir. Göbek ve kasık fıtıkları genellikle doğumda bulunur ve zamanla büyüyebilir. İnsizyonel fıtıklar, önceki ameliyatlardan kaynaklanan karın duvarının iyatrojenik zayıflığından oluşur. Bunlar, laparoskopik cerrahiden 5 mm'nin üzerindeki trokar bölgeleri de dahil olmak üzere herhangi bir insizyonda gelişebilir(2). Hasta faktörleri de fıtık oluşumunu etkileyebilir. Kollajen vasküler hastalığı ve bağ dokusu bozuklukları (Marfan sendromu, Ehlers Danlos) olan hastalar zayıf doku gücüne sahiptir ve fıtık oluşumu için yüksek risk altındadır(3). Fıtıklar, hamilelik, kabızlık nedeniyle ıkınma, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) veya

¹ Prof. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, surgeonhul@gmail.com

² Uzm. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, sultanayaz611@gmail.com

Bağırsak tıkanıklığı ile başvuran hastalar için ameliyat sonrası gözlem ve tedavi hayati önem taşımaktadır. Nazogastrik tüp dekompresyonu, ileus çözülene veya tüpten gelen sıvı önemli ölçüde azalana kadar uygulanmalıdır. Bağırsak fonksiyonu geri döndüğünde hasta eve taburcu edilebilir. Hastalara 6-8 hafta ağır kaldırmamaları ve efordan kaçınmaları önerilir(1).

KAYNAKLAR

1. Pastorino A, Alshuqayfi AA. Strangulated Hernia. StatPearls [Internet]: *StatPearls Publishing*; 2021.
2. Wells A, Germanos GJ, Salemi JL et al. Laparoscopic Surgeons' Perspectives on Risk Factors for and Prophylaxis of Trocar Site Hernias: A Multispecialty National Survey. *Journal of the Society of Laparoscopic & Robotic Surgeons*. 2019;23(2).
3. Liem MS, van der Graaf Y, Beemer FA et al. Increased risk for inguinal hernia in patients with Ehlers-Danlos syndrome. *Surgery*. 1997;122(1):114-5.
4. Burcharth J. The epidemiology and risk factors for recurrence after inguinal hernia surgery. *Dan Medicine Journal* 2014;61(5):B4846.
5. Kang SK, Burnett CA, Freund E et al. Hernia: is it a work-related condition? *Am J Ind Med*. 1999;36(6):638-44.
6. Burcharth J, Pedersen M, Bisgaard T et al. Nationwide prevalence of groin hernia repair. *PLoS One*. 2013;8(1):e54367.
7. Gallegos NC, Dawson J, Jarvis M et al. Risk of strangulation in groin hernias. *British Journal of Surgery*. 2005;78(10):1171-3.
8. Koizumi M, Sata N, Kaneda Y et al. Optimal timeline for emergency surgery in patients with strangulated groin hernias. *Hernia*. 2014;18(6):845-8.
9. Romain B, Chemaly R, Meyer N et al. Prognostic factors of postoperative morbidity and mortality in strangulated groin hernia. *Hernia*. 2012;16(4):405-10.
10. Rai S, Chandra SS, Smile SR. A study of the risk of strangulation and obstruction in groin hernias. *Australian and New Zealand Journal of Surgery*. 1998;68(9):650-4.
11. Tanaka K, Hanyu N, Iida T et al. Lactate levels in the detection of preoperative bowel strangulation. *Am Surg*. 2012;78(1):86-8.
12. Icoz G, Makay O, Sozbilen M et al. Is D-dimer a predictor of strangulated intestinal hernia? *World journal of surgery*. 2006;30(12):2165-9.
13. Kroese LF, Sneiders D, Kleinrensink GJ et al. Comparing different modalities for the diagnosis of incisional hernia: a systematic review. *Hernia*. 2018;22(2):229-42.
14. Miller J, Cho J, Michael MJ et al. Role of imaging in the diagnosis of occult hernias. *JAMA Surgery*. 2014;149(10):1077-80.
15. van den Berg JC, de Valois JC, Go PM et al. Detection of groin hernia with physical examination, ultrasound, and MRI compared with laparoscopic findings. *Investigative Radiology*. 1999;34(12):739-43.

16. International guidelines for groin hernia management. *Hernia*. 2018;22(1):1-165.
17. Pawlak M, East B, de Beaux AC. Algorithm for management of an incarcerated inguinal hernia in the emergency settings with manual reduction. Taxis, the technique and its safety. *Hernia : the journal of hernias and abdominal wall surgery*. 2021;25(5):1253-8.
18. Stabilini C, East B, Fortelny R et al. European Hernia Society (EHS) guidance for the management of adult patients with a hernia during the COVID-19 pandemic. *Hernia*. 2020;24(5):977-83.
19. Bruniciardi F, Andersen D, Billiar T et al. *Schwartz's principles of surgery, 10e*: McGraw-hill; 2014.
20. Yang X-F, Liu J-L. Acute incarcerated external abdominal hernia. *Annals of translational medicine*. 2014;2(11).
21. Wright SW, Chudnofsky CR, Dronen SC et al. Comparison of midazolam and diazepam for conscious sedation in the emergency department. *Annals of Emergency Medicine*. 1993;22(2):201-5.
22. Koivusalo A, Pakarinen M, Rintala R. Laparoscopic herniorrhaphy after manual reduction of incarcerated inguinal hernia. *Surgical endoscopy*. 2007;21(12):2147-9.
23. Bittner JGt. Incarcerated/Strangulated Hernia: Open or Laparoscopic? *Advances in Surgery*. 2016;50(1):67-78.
24. Bessa SS, Abdel-Razek AH. Results of prosthetic mesh repair in the emergency management of the acutely incarcerated and/or strangulated ventral hernias: a seven years study. *Hernia*. 2013;17(1):59-65.
25. Lockhart K, Dunn D, Teo S et al. Mesh versus non-mesh for inguinal and femoral hernia repair. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018;9(9):Cd011517.
26. Kurt N, Oncel M, Ozkan Z et al. Risk and outcome of bowel resection in patients with incarcerated groin hernias: retrospective study. *World Journal of Surgery*. 2003;27(6):741-3.

KOLON OBSTRÜKSİYONU

Gülay ÖZGEHAN¹

GİRİŞ

Kalın bağırsak tıkanıklığı, erken teşhis ve müdahale gerektiren acil durumdur. Tüm intestinal obstrüksiyonların yüzde yirmi beşini oluşturur(1). Hızlı tanı ve tedavi, morbidite ve mortalitenin önlenmesinde kritik öneme sahiptir. Bağırsak tıkanıklığının tedavisinde en önemli adım tıkanıklığın tipini, şiddetini ve nedenini belirlemektir. Acil ve acil olmayan cerrahi müdahale arasındaki farkı anlamak, bağırsak nekrozu, perforasyon ve sepsis dâhil olmak üzere komplikasyonların önüne geçmek için gereklidir.

TANIM

Kolonik içeriğinin, mekanik sebeplere ya da motilite bozukluğuna bağlı olarak, bağırsak boyunca pasajının kısmi ya da tam olarak engellenmesi; kolon obstrüksiyonu veya tıkanıklığı olarak ifade edilmektedir. Başlangıç nedenleri ve semptomlar ne olursa olsun ilerleyen obstrüksiyon ortak ileus tablosu oluşturacaktır.

Sınıflandırma

Kalın bağırsak tıkanıklıkları, oluşum mekanizmaları, oluşum yeri ve obstrüksiyon yapan lezyonun bağırsak duvarı ile ilişkisine göre değişik şekillerde sınıflandırılabilir. Sınıflandırma tanı, takip ve tedavide yol göstericidir. Örneğin basit mekanik bir obstrüksiyonda tedavi konservatif yöntemle sağlanabilirken strangülyasyonlu obstrüksiyonlar doğrudan cerrahi girişim gerektirir(2).

¹ Doç. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, gulayozgehan@hotmail.com

Basit invajinasyonlarda postoperatif adezyonlara bağlı gelişenler gibi redüksiyon yeterli tedaviyi sağlayabilir. Ancak erişkinlerde genellikle altta yatan patoloji tümör olduğu için redüksiyon işlemi tümör hücrelerinin yayılmasına neden olabilir.

Tercih edilecek cerrahi teknik invajinasyonun yeri, sebebi, barsağın beslenmesi ve hastanın genel durumu da göz önüne alınarak seçilir. En sık kullanılan yöntem segmenter rezeksiyon ve primer onarımdır.(18)

KAYNAKLAR

1. Wali R Johnson , Alexander T Hawkins. Large Bowel Obstruction. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*. 2021;34(4):233-241. doi: 10.1055/s-0041-1729927.
2. Turnage RH, Heldmann M. Intestinal obstruction. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, eds. Sleisenger & Fordtran's *Gastrointestinal and Liver Disease*. 9 th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2010. p.2105-20
3. Cappell MS, Batke M. Mechanical obstruction of the small bowel and colon. *Medical Clinics of North America*2008;92(3):575-97, doi: 10.1016/j.mcna.2008.01.003.
4. Kahi CJ, Rex DK. Bowel obstruction and pseudo-obstruction. *Gastroenterology Clinics of North America* 2003;32(4):1229-47. doi: 10.1016/s0889-8553(03)00091-8.
5. Shackelford's. *Surgery of the Alimentary Tract* ed: Zuidema G D. Nyhus L M. Intestinal obstruction. W. B. Saunders, (s:375-390), 1996
6. Parlak Mİ.Ü. *Tıp Fak. Temel ve Klinik Bilimler Cild 2*, (s.1299-1319).İstanbul üniversitesi. 2001
7. J. L. Cameron. M.D. *Current Surgical Therapy*. Sixth ed. (s.123-132) 2001.
8. *Sabiston Textbook of Surgery*, 16th ed., W. B. Saunders Comp. (s:873-889), 2001
9. Chiedozi LC, Aboh IO, Piserchia NE. Mechanical bowel obstruction. Review of 316 cases in Benin City. *The American Journal Of Surgery*. 1980;139:389-93.
10. Soressa U, Mamo A, Hiko D, Fentahun N. Prevalence, causes and management outcome of intestinal obstruction in Adama Hospital, Ethiopia. *BMC Surg* 2016 Jun 4;16(1):38. doi: 10.1186/s12893-016-0150-5.
11. Jones IT,Fazio VW Colonic volvulus;Etiology and management. *Digestive Disease*.1989;7(4):203-9. doi: 10.1159/000171220
12. Gibney EJ.Large Bowel volvulus.*British Medical Journal* 1992,305:358-9
13. Bruusgard C. Volvulus of the sigmoid colon and its treatment. *Surgery*. 1947 Sep;22(3):466-78. PMID: 20262240.
14. Chandra N, Campbell S, Gibson M, Reece-Smith H, Mee A. Intussusception caused by a heterotopic pancreas. Case report and literature review. *Journal of the Pancreas* 2004; 5(6):476-479.
15. Azar T, Berger DL. Adult intussusception.*Annals of Surgery* 1997; 226(2):134-138..
16. Begos DG, Sandor A, Modlin IM. The diagnosis and management of adult intussusception. *American Journal of Surgery* 1997; 173(2):88-94.

17. Weilbaecher D, Bolin JA, Hearn D, Ogden W 2nd. Intussusception in adults. Review of 160 cases. *American Journal of Surgery* 1971; 121(5):531-535.
18. Toso C, Erne M, Lenzlinger PM, Schmid JF, Büchel H, Melcher G, et al. İntussusception as a cause of bowel obstruction in adults. *Swiss Medical Weekly* 2005; 135(5-6):87-90.
19. Demiryılmaz İ, Yılmaz İ, Peker K, Postgil Yılmaz S, Sekban N, Albayrak Y. İnvajinasyonuna sebep olan dev inflamatuvar fibroid polip: Olgu sunumu. *Journal of Clinical and Experimental Investigations* 2013; 4(3):387-389.
20. Lebeau R, Koffi E, Diané B, Amani A, Kouassi JC. Acute intestinal intussusceptions in adults: analysis of 20 cases. *Annales chirurgiae et gynaecologiae* 2006; 131(8):447-450.
21. Guillén Paredes MP, Campillo Soto A, Martín Lorenzo JG, Torralba Martínez JA, Mengual Ballester M, Cases Baldó MJ, et al. Adult intussusception 14 case reports and their outcomes. *Revista Española de Enfermedades Digestivas* 2010; 102(1):32-40.
22. Barussaud M, Regenet N, Briennon X, de Kerviler B, Pessaux P, Kohneh-Sharhi N, et al. Clinical spectrum and surgical approach of adult intussusceptions: a multicentric study. *International journal of colorectal disease* 2006; 21(8):834-839.
23. Anderson DR. The pseudokidney sign. *Radiology* 1999; 211(2):395-397.
24. Karahasanoglu T, Memisoglu K, Korman U, Tunckale A, Curgunlu A, Karter Y. Adult intussusception due to inverted Meckel's diverticulum: laparoscopic approach. *Surgery laparoscopy endoscopy & percutaneous techniques* 2003; 13:39-41.
25. Eisen LK, Cunningham JD, Aufses AH Jr. Intussusception in adults: institutional review. *Journal of the American College of Surgeons* 1999; 188(4):390-395.
26. Yakan S, Caliskan C, Makay O, Denecli AG, Korkut MA. Intussusception in adults: clinical characteristics, diagnosis and operative strategies. *World Journal of Gastroenterology* 2009; 5(16):1985-1989.
27. Hurwitz LM, Gertler SL. Colonoscopic diagnosis of ileocolic intussusception. *Gastrointestinal Endoscopy* 1986; 32(3):217-218.
28. Jiang JK, Lan YT, Lin TC, et al. Primary vs. delayed resection for obstructive left-sided colorectal cancer: impact of surgery on patient outcome. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2008; 51:306-311.
29. Cuffy M, Abir F, Audisio RA, Longo WE. Colorectal cancer presenting as surgical emergencies. *Surgical Oncology*. 2004; 13:149-157.
30. Ferrada P, Patel MB, Poylin V, et al. Surgery or stenting for colonic obstruction: A practice management guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2016.
31. Gökpınar İ, Gürleyik E, Pehlivan M ve ark. Erken enteral ve glutaminli enteral beslenmenin kolon anastomoz iyileşmesine etkisi: Deneysel çalışma. *Ulusal Travma Dergisi* 2006; 12:17-21.
32. Hsu TC. Comparison of one-stage resection and anastomosis of acute complete obstruction of left and right colon. *American Journal of Surgery* 2005; 189:384-87.
33. Lee YM, Law WL, Chu KW, Poon RT. Emergency surgery for obstructing colorectal cancers: a comparison between right-sided and left-sided lesions. *Journal of the American College of Surgeons*. 2001; 192:719-25
34. Kressner U, Antonsson J, Ejerblad S, Gerdin B, Pahlman L. Intraoperative colonic ligation and primary anastomosis an alternative to Hartmann procedure in emergency surgery of the left colon. *European Journal of Surgery*. 1994; 160:287-92.

35. Jiménez Fuertes M, Costa Navarro D. Resection and primary anastomosis without diverting ileostomy for left colon emergencies: is it a safe procedure? *World Journal of Surgery*.2012; 36: 1148-1153.
36. Capasso L, D'Ambrosio R, Sgueglia S, Carfora E, Casale LS, De Pascale V, et al. Emergency surgery for neoplastic left colon obstruction: resection and primary anastomosis (RPA) versus Hartmann resection (HR). *Annali Italiani di Chirurgia*2004; 75: 465-470
37. Riedl S, Wiebelt H, Bergmann U, Hermanek P. Postoperative complications and fatalities in surgical therapy of colon carcinoma. Results of the German multicenter study by the Colorectal Carcinoma Study Group. *Chirurg* 1995; 66: 597-606.
38. Targownik LE, Spiegel BM, Sack J, Hines OJ, Dulai GS, Gralnek IM, et al. Colonic stent vs. emergency surgery for management of acute left-sided malignant colonic obstruction: a decision analysis. *Gastrointestinal Endoscopy*.2004; 60: 865-874
39. Blake P, Delicata R, Cross N, et al. Large bowel obstruction due to colorectal carcinoma can be safely treated by colonic stent insertion-case series from a UK district general hospital. *Colorectal Disease* 2012; 14: 1489-1492.
40. Mainar A, De Gregorio Ariza MA, Tejero E, et al. Acute colorectal obstruction: treatment with selfexpandable metallic stents before scheduled surgery-results of a multicenter study. *Radiology* 1999; 210: 65-69.
41. Koch M, Kienle P, Sauer P, et al. Hematogenous tumor cell dissemination during colonoscopy for colorectal cancer. *Surgical Endoscopy* 2004; 18: 587-591.
42. Bonin EA, Baron TH. Update on the indications and use of colonic stents. *Current Gastroenterology Reports*.2010; 12: 374-382.
43. Sebastian S, Johnston S, Geoghegan T, et al. Pooled analysis of the efficacy and safety of self expanding metal stenting in malignant colorectal obstruction. *American Journal of Gastroenterology*.2004; 99: 2051-2057
44. Vogel JD, Feingold DL, Stewart DB, et al. 2016. Dis Colon Rectum
45. Consorti ET, Liu TH. Diagnosis and treatment of caecal volvulus. *Postgraduate Medical Journal*. 2005;81:772-
46. Todd GJ, Forde KA. Volvulus of the cecum: choice of operation. *American Journal of Surgery*. 1979;138:632-4.
47. Theuer C, Cheadle WG. Volvulus of the colon. *The American Surgeon*.1991;57:145-50
48. Bimston DN, Stryker SJ. Kalın Bağırsak Volvulusu. In: Fazio VW, Church JM, Delaney CP, eds. *Kolon ve Rektum Cerrahisinde Güncel Tedavi*. 1th edition. 2006;331-336.
49. Lau KC, Miller BJ, Schache DJ, Cohen JR. A study of large bowel volvulus in urban Australia. *Canadian Journal of Surgery*. 2006;49:203-207.
50. Madiba TE, Thomson SR. The management of cecal volvulus. *Diseases of the Colon & Rectum*.2002;45:264-7
51. Majeski J. Operative therapy for cecal volvulus combining resection with colopexy. *American Journal of Surgery*. 2005;189:211-3.
52. Stocchi L. Current indications and role of surgery in the management of sigmoid diverticulitis. *World J Gastroenterol*. 2010;16(7):804-817. doi:10.3748/wjg.v16.i7.804
53. Reijnen HA, Joosten HJ, de Boer HH. Diagnosis and treatment of adult intussusception. *American Journal of Surgery*. 1989; 158(1):25-28.

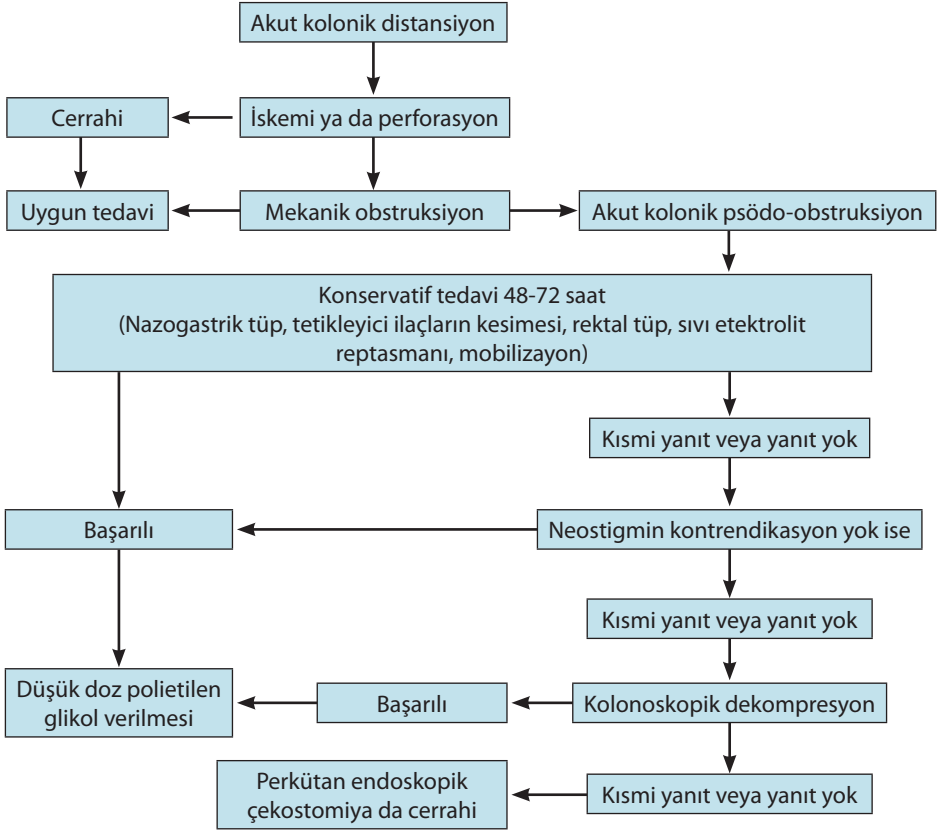
AKUT KOLONİK PSÖDO-OBSTRUKSIYON-OGİLVİE SENDROMU

Nurhak Cihangir ÇINKIL¹

GİRİŞ

Ogilvie Sendromu olarak da bilinen akut kolonik psödo-obstrüksiyon(ACPO), mekanik bir obstrüksiyon yokluğunda kolonun akut ve hızlı bir şekilde genişlemesi olarak tanımlanır. 1948'de Heneage Ogilvie, çölyak ve mezenterik otonomik pleksuslarda neoplastik infiltrasyonu olan ve organik obstrüksiyon olmaksızın masif kolon dilatasyonu ile başvuran iki hastayı tanımladı(1). On yıl sonra HA Dudley, obstrüksiyona bağlı olduğu varsayılan kolon dilatasyonu nedeniyle ameliyat edilen ancak obstrüksiyon kanıtı bulunmayan on üç hastayı sundu(2). İlk etiyojik sınıflandırmayı önerdi ve akut kolon psödo-obstrüksiyonu terminolojisini oluşturdu. ACPO kısaltması literatüre ilk olarak 1997 yılında girmiştir. Genellikle vücut üzerinde önemli stres yaratan bir veya daha fazla altta yatan komorbiditenin bir komplikasyonu olarak ortaya çıkar. Fonksiyonel obstrüksiyon, motiliteyi kötüleştiren ve dilatasyonu artıran bir kolo-kolonik reflekse yol açar. Artan distansiyon nedeniyle oluşan perforasyon, tedavide zorluklar yaratarak hasta için önemli ölçüde daha kötü sonuçlara yol açabilir(3). Mekanik bir obstrüksiyon sebebi olmaksızın genellikle çekum ve transvers kolonun belirgin fonksiyonel obstrüksiyonu ve distansiyonu ile karakterize, tedavi edilmezde %70'e varan ölüm oranlarına sebep olabilen bir durumdur(4).

¹ Uzm. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, nurhacinkil@hotmail.com



Şekil 2. ACPO'da tedavi algoritması

KAYNAKLAR

1. Ogilvie HJBMJ. Large-intestine colic due to sympathetic deprivation. 1948;2(4579):671.
2. Dudley HJJCSE. Intestinal pasudo-obstruction. 1958;3:206-17.
3. John AA, Anand R, Frost J, Griswold JA. Acute Colonic Pseudo-Obstruction: A critical complication in burn patients. *Burns Open*. 2022;6(1):37-41.
4. Inagaki Y, Matsuo K, Nakano Y et al. Acute colonic pseudo-obstruction and rapid septic progression after transabdominal preperitoneal hernia repair: a case report. *BMC Surgery*. 2021;21(1).
5. Naveed M, Jamil LH, Fujii-Lau L et al. American Society for Gastrointestinal Endoscopy guideline on the role of endoscopy in the management of acute colonic pseudo-obstruction and colonic volvulus. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2020;91(2):228-35.
6. Ross SW, Oommen B, Wormer BA et al. Acute colonic pseudo-obstruction: defining the epidemiology, treatment, and adverse outcomes of Ogilvie's syndrome. 2016;82(2):102-11.

7. Bode WE, Beart Jr RW, Spencer RJ et al. Colonoscopic decompression for acute pseudoostruotion of the colon (Ogilvie's syndrome): Report of 22 cases and review of the literature. 1984;147(2):243-5.
8. Mahima T, Marcus C, Jeremy G. A case of acute-colonic pseudo-obstruction (Ogilvie Syndrome) post robot-assisted radical prostatectomy. *Urology Case Reports*. 2022;40(101878-).
9. Jeremy V, Jason K, Ioannis E. Acute Pancreatitis with Colonic Pseudo-obstruction in a Patient with COVID-19. *Case Reports in Gastroenterology*. 2022;16(1):97-102.
10. Christensen K, Ostersen LH, Glavind K et al. Acute colonic pseudo-obstruction after cesarean section and gastrointestinal symptoms. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2020;252:418-23.
11. Wells CI, O'Grady G, Bissett IPJWjog. Acute colonic pseudo-obstruction: A systematic review of aetiology and mechanisms. 2017;23(30):5634.
12. Nanni C, Garbini A, Luchetti P et al. Ogilvie's syndrome (acute colonic pseudo-obstruction). 1982;25(2):157-66.
13. Schuffler MD, Jonak ZJG. Chronic idiopathic intestinal pseudo-obstruction caused by a degenerative disorder of the myenteric plexus: the use of Smith's method to define the neuropathology. 1982;82(3):476-86.
14. Harnsberger CR. Acute colonic pseudo-obstruction (Ogilvie's syndrome). *Seminars in Colon and Rectal Surgery*. 2019;30(3):100690.
15. Godfrey EM, Addley HC, Shaw ASJCC. The use of computed tomography in the detection and characterisation of large bowel obstruction. 2009.
16. Pereira P, Djeudji F, Leduc P et al. Ogilvie's syndrome—acute colonic pseudo-obstruction. *Journal of Visceral Surgery*. 2015;152(2):99-105.
17. Barth X, Chenet P, Hoen J et al. La colectasie aiguë idiopathique ou syndrome d'ogilvie: à propos de 43 observations. 1991;87(3):230-6.
18. Vogel JD, Feingold DL, Stewart DB et al. Clinical practice guidelines for colon volvulus and acute colonic pseudo-obstruction. 2016;59(7):589-600.
19. Vanek VW, Al-Salti MJDotc, rectum. Acute pseudo-obstruction of the colon (Ogilvie's syndrome). 1986;29(3):203-10.
20. Sloyer AF, Panella VS, Demas BE et al. Ogilvie's syndrome. 1988;33(11):1391-6.
21. Tobin G, Giglio D, Lundgren OJApP. Muscarinic receptor subtypes in the alimentary tract. 2009;60(1):3.
22. Kayani B, Spalding DR, Jiao LR et al. Does neostigmine improve time to resolution of symptoms in acute colonic pseudo-obstruction? 2012;10(9):453-7.
23. Saunders MDJBp, gastroenterology rc. Acute colonic pseudo-obstruction. 2007;21(4):671-87.
24. Valle RGL, Godoy FLJAom, surgery. Neostigmine for acute colonic pseudo-obstruction: a meta-analysis. 2014;3(3):60-4.
25. Sgouros SN, Vlachogiannakos J, Vassiliadis K et al. Effect of polyethylene glycol electrolyte balanced solution on patients with acute colonic pseudo obstruction after resolution of colonic dilation: a prospective, randomised, placebo controlled trial. 2006;55(5):638-42.
26. De Giorgio R, Knowles CJJoBS. Acute colonic pseudo-obstruction. 2009;96(3):229-39.

ÖZOFAGUS PERFORASYONLARI

Halil İbrahim DURAL¹
Nurhak Cihangir ÇINKIL²

GİRİŞ

Özofagus perforasyonundan literatürde ilk olarak 1946 yılında Barrett tarafından söz edilmiştir(1). Hermann Boerhaave Hollanda Donanması Yüksek Amirali Baron van Wassenaer'in maruz kaldığı barojenik özofagus rüptürüne ilişkin 1723 tarihli ayrıntılı açıklamasında, aşırı yiyecek ve alkol alımını takiben yoğun ve uzun süreli kusmaya bağlı özofagus perforasyonu olduğunu anlatmıştır(2). Özofagus perforasyonundan sonra ilk başarılı cerrahi onarım Barrett, Olson ve Clagett tarafından 1947'de gerçekleştirilmiştir(2). Satinsky ve Kron 1952'de perforasyonun ardından ilk başarılı özofajektomiye gerçekleştirmiştir.

Özofagus perforasyonu insidansı invaziv tanı teknolojisinin gelişmesiyle artmış ve etiyojisi çoğunlukla spontan veya travmatikten, iyatrojenik olarak değişmiştir(2). Özofagus perforasyonları nadirdir ve insidansı yılda 1.000.000'de 3,1'dir(3). Özofagus perforasyonlarının yaklaşık yüzde 15'i spontan perforasyonlardır(2).

Mortalite etiyojije, tutulan özofagus kısmına, altta yatan patolojinin varlığına ve semptom başlangıcından tanıya kadar geçen süreye bağlıdır. Gerçekten de, tedavi 24 saat içinde başlatıldığında bildirilen ölüm oranı %10 ila %25 arasında değişir, ancak tedavi 48 saatten fazla geciktiğinde %60'a kadar yükselir(4). Ne yazık ki, bu patolojik durumun nadir olması ve nonspesifik prezentasyonu hastaların %50'sinden fazlasında tanıda gecikmeye yol açabilmektedir.

¹ Uzm. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, hidural@yahoo.com

² Uzm. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, nurhacinkil@hotmail.com

nun minimal olduğu durumlarda erken tanı ile hemen rekonstrüksiyonlu transhiatal özofajektomi önerilir. Perforasyondan tanıya kadar artan gecikme veya yaygın mediastinal veya plevral kontaminasyon ile aşamalı rekonstrüksiyonlu transtorasik yaklaşım tercih edilir. İkinci teknik, rezeksiyon sırasında akciğerin dekortikasyonuna ve göğüs boşluğunun irrigasyonuna izin verir. Özofajektomi sonrası gastrointestinal sistem devamlılığın sağlanması için, servikal özofago-gastrik anastomoz ya da mide veya jejunma intratorasik primer anastomoz tercih edilebilir(34, 35). Bu rekonstrüksiyon cerrahın tercihinine göre ilk ameliyatta ya da iyileşme sonrası yapılabilir.

Sonuç olarak; özofagus perforasyonu, teşhis edilmesi ve yönetilmesi zor olan ciddi bir hastalıktır. Vakaların çoğuna enstrümantasyon neden olur ve mortalite %20'ye yakın kalır. Erken tanı ve tedavi önemlidir ve mortaliteyi en az %50 oranında azaltır. Optimal tedavi, perforasyon bölgesinin primer onarımını ve distal obstrüksiyonun ortadan kaldırılmasını içerir. Ameliyatsız tedavi, iyi tanımlanmış belirli durumlarda uygundur. Her vaka için acil ve kişiselleştirilmiş bir yaklaşım gereklidir.

KAYNAKLAR

1. Barrett NR. Spontaneous perforation of the oesophagus; review of the literature and report of three new cases. *Thorax*. 1946;11):48-70. doi: 10.1136/thx.1.1.48. PubMed PMID: 20986399.
2. Brinster CJ, Singhal S, Lee L et al. Evolving options in the management of esophageal perforation. *The Annals of thoracic surgery*. 2004;774):1475-83. Epub 2004/04/06. doi: 10.1016/j.athoracsur.2003.08.037. PubMed PMID: 15063302.
3. Vidarsdottir H, Blondal S, Alfredsson H et al. Oesophageal perforations in Iceland: a whole population study on incidence, aetiology and surgical outcome. *The Thoracic and cardiovascular surgeon*. 2010;588):476-80. Epub 2010/11/27. doi: 10.1055/s-0030-1250347. PubMed PMID: 21110271.
4. Kaman L, Iqbal J, Kundil B et al. Management of Esophageal Perforation in Adults. *Gastroenterology research*. 2010;36):235-44. Epub 2010/12/01. doi: 10.4021/gr263w. PubMed PMID: 27942303; PubMed Central PMCID: PMC5139851.
5. Sdralis, E., Petousis, S., Rashid et al. (2017). Epidemiology, diagnosis, and management of esophageal perforations: systematic review. *Diseases of the esophagus : official journal of the International Society for Diseases of the Esophagus*, 30(8), 1–6. <https://doi.org/10.1093/dote/dox013>
6. Silvis SE, Nebel O, Rogers G et al. Endoscopic complications. Results of the 1974 American Society for Gastrointestinal Endoscopy Survey. *Jama*. 1976;2359):928-30. Epub 1976/03/01. doi: 10.1001/jama.235.9.928. PubMed PMID: 128642.
7. Lee JG, Lieberman DA. Complications related to endoscopic hemostasis techniques. *Gastrointestinal endoscopy clinics of North America*. 1996;62):305-21. Epub 1996/04/01. PubMed PMID: 8673330.

8. Nair LA, Reynolds JC, Parkman HP et al. Complications during pneumatic dilation for achalasia or diffuse esophageal spasm. Analysis of risk factors, early clinical characteristics, and outcome. *Digestive diseases and sciences*. 1993;38(10):1893-904. Epub 1993/10/01. doi: 10.1007/bf01296115. PubMed PMID: 8404411.
9. Weiman DS, Walker WA, Brosnan KM et al. Noniatrogenic esophageal trauma. The *Annals of thoracic surgery*. 1995;59(4):845-9; discussion 9-50. Epub 1995/04/01. doi: 10.1016/0003-4975(95)00008-9. PubMed PMID: 7695407.
10. Henderson JA, Péloquin AJ. Boerhaave revisited: spontaneous esophageal perforation as a diagnostic masquerader. *The American journal of medicine*. 1989;86(5):559-67. Epub 1989/05/01. doi: 10.1016/0002-9343(89)90385-9. PubMed PMID: 2653030.
11. Pate JW, Walker WA, Cole FH et al. Spontaneous rupture of the esophagus: a 30-year experience. *The Annals of thoracic surgery*. 1989;47(5):689-92. Epub 1989/05/01. doi: 10.1016/0003-4975(89)90119-7. PubMed PMID: 2730190.
12. Sarr MG, Pemberton JH, Payne WS. Management of instrumental perforations of the esophagus. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*. 1982;84(2):211-8. Epub 1982/08/01. PubMed PMID: 7098508.
13. Barrett NR. Perforations of the oesophagus and of the pharynx. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*. 1956;49(8):529-36. Epub 1956/08/01. PubMed PMID: 13359412.
14. Wang N, Razzouk AJ, Safavi A, et al. Delayed primary repair of intrathoracic esophageal perforation: is it safe?. *Journal of thoracic and cardiovascular surgery* 1996;111(1):114-122. doi:10.1016/S0022-5223(96)70407-5
15. Rubesin SE, Levine MS. Radiologic diagnosis of gastrointestinal perforation. *Radiologic clinics of North America*. 2003;41(6):1095-115, v. Epub 2003/12/10. doi: 10.1016/s0033-8389(03)00100-3. PubMed PMID: 14661660.
16. Foley MJ, Ghahremani GG, Rogers LF. Reappraisal of contrast media used to detect upper gastrointestinal perforations: comparison of ionic water-soluble media with barium sulfate. *Radiology*. 1982;144(2):231-7. Epub 1982/07/01. doi: 10.1148/radiology.144.2.7089273. PubMed PMID: 7089273.
17. Gollub MJ, Bains MS. Barium sulfate: a new (old) contrast agent for diagnosis of post-operative esophageal leaks. *Radiology*. 1997;202(2):360-2. Epub 1997/02/01. doi: 10.1148/radiology.202.2.9015057. PubMed PMID: 9015057.
18. Maniatis V, Chryssikopoulos H, Roussakis A et al. Perforation of the alimentary tract: evaluation with computed tomography. *Abdominal imaging*. 2000;25(4):373-9. Epub 2000/08/05. doi: 10.1007/s002610000022. PubMed PMID: 10926189.
19. Horwitz B, Krevsky B, Buckman RF et al. Endoscopic evaluation of penetrating esophageal injuries. *The American journal of gastroenterology*. 1993;88(8):1249-53. Epub 1993/08/01. PubMed PMID: 8338093.
20. Pasricha PJ, Fleischer DE, Kalloo AN. Endoscopic perforations of the upper digestive tract: a review of their pathogenesis, prevention, and management. *Gastroenterology*. 1994;106(3):787-802. Epub 1994/03/01. doi: 10.1016/0016-5085(94)90717-x. PubMed PMID: 8119550.
21. Vogel SB, Rout WR, Martin TD et al. Esophageal perforation in adults: aggressive, conservative treatment lowers morbidity and mortality. *Annals of surgery*. 2005;241(6):1016-21 ;discussion 21-3. Epub 2005/05/25. doi: 10.1097/01.sla.0000164183.91898.74. PubMed PMID: 15912051; PubMed Central PMCID: PMC1357179.
22. Johnsson E, Lundell L, Liedman B. Sealing of esophageal perforation or ruptures with expandable metallic stents: a prospective controlled study on treatment efficacy and limita-

- tions. *Diseases of the esophagus : official journal of the International Society for Diseases of the Esophagus*. 2005;184):262-6. Epub 2005/09/01. doi: 10.1111/j.1442-2050.2005.00476.x. PubMed PMID: 16128784.
23. Madanick RD. Medical management of iatrogenic esophageal perforations. *Current treatment options in gastroenterology*. 2008;111):54-63. Epub 2008/02/01. doi: 10.1007/s11938-008-0007-9. PubMed PMID: 21063864.
 24. Qadeer MA, Dumot JA, Vargo JJ et al. Endoscopic clips for closing esophageal perforations: case report and pooled analysis. *Gastrointestinal endoscopy*. 2007;663):605-11. Epub 2007/08/30. doi: 10.1016/j.gie.2007.03.1028. PubMed PMID: 17725956.
 25. Weiland T, Fehlker M, Gottwald T et al. Performance of the OTSC System in the endoscopic closure of iatrogenic gastrointestinal perforations: a systematic review. *Surgical endoscopy*. 2013;277):2258-74. Epub 2013/01/24. doi: 10.1007/s00464-012-2754-x. PubMed PMID: 23340813.
 26. Bufkin BL, Miller JJ, Jr., Mansour KA. Esophageal perforation: emphasis on management. *The Annals of thoracic surgery*. 1996;615):1447-51; discussion 51-2. Epub 1996/05/01. doi: 10.1016/0003-4975(96)00053-7. PubMed PMID: 8633957.
 27. Whyte RI, Iannettoni MD, Orringer MB. Intrathoracic esophageal perforation. The merit of primary repair. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*. 1995;1091):140-4; discussion 4-6. Epub 1995/01/01. doi: 10.1016/s0022-5223(95)70429-9. PubMed PMID: 7815790.
 28. Ohri SK, Liakakos TA, Pathi V et al. Primary repair of iatrogenic thoracic esophageal perforation and Boerhaave's syndrome. *The Annals of thoracic surgery*. 1993;553):603-6. Epub 1993/03/01. doi: 10.1016/0003-4975(93)90261-f. PubMed PMID: 8452421.
 29. Lampridis S, Mitsos S, Hayward M et al. The insidious presentation and challenging management of esophageal perforation following diagnostic and therapeutic interventions. *Journal of thoracic disease*. 2020;125):2724-34. Epub 2020/07/10. doi: 10.21037/jtd-19-4096. PubMed PMID: 32642181; PubMed Central PMCID: PMCPCMC7330325.
 30. Moghissi K, Pender D. Instrumental perforations of the oesophagus and their management. *Thorax*. 1988;438):642-6. Epub 1988/08/01. doi: 10.1136/thx.43.8.642. PubMed PMID: 3175977; PubMed Central PMCID: PMCPCMC461402.
 31. Søreide JA, Viste A. Esophageal perforation: diagnostic work-up and clinical decision-making in the first 24 hours. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*. 2011;19:66. Epub 2011/11/01. doi: 10.1186/1757-7241-19-66. PubMed PMID: 22035338; PubMed Central PMCID: PMCPCMC3219576.
 32. Qadir I, Zafar H, Khan MZ et al. T-tube management of late esophageal perforation. *JPMA The Journal of the Pakistan Medical Association*. 2011;614):418-20. Epub 2011/04/07. PubMed PMID: 21465993.
 33. Orringer MB. Transhiatal esophagectomy without thoracotomy for carcinoma of the thoracic esophagus. *Annals of surgery*. 1984;2003):282-8. Epub 1984/09/01. doi: 10.1097/0000658-198409000-00005. PubMed PMID: 6465981; PubMed Central PMCID: PMCPCMC1250471.
 34. Matthews HR, Mitchell IM, McGuigan JA. Emergency subtotal oesophagectomy. *The British journal of surgery*. 1989;769):918-20. Epub 1989/09/01. doi: 10.1002/bjs.1800760915. PubMed PMID: 2804587.
 35. Altorjay A, Kiss J, Vörös A et al. The role of esophagectomy in the management of esophageal perforations. *The Annals of thoracic surgery*. 1998;655):1433-6. Epub 1998/05/22. doi: 10.1016/s0003-4975(98)00201-x. PubMed PMID: 9594880.

GASTRODUODENAL PERFORASYONLAR

Gürkan GÜNERİ¹
Şener BALAS²
Metin YARICI³

GİRİŞ

Gastroduodenal perforasyonlar günlük acil cerrahi pratiğinin önemli ameliyatlardan biridir. Medikal bir hastalığa sekonder yada travmaya bağlı gelişebilirler. Gastroduodenal perforasyonların önemli bölümü peptik ülser hastalığının komplikasyonu olarak gelişirler. Günümüzde peptik ülser hastalığının tedavisinde önemli yol kat edilmiş olsa da; komplikasyon gastrodeudonal perforasyonlar cerrahi peritonitin önemli bir nedenini oluşturmaya devam etmektedir. Bu bölümde gastroduodenal perforasyonların muayene ve tanısal testleri ve medikal ve cerrahi tedavi yöntemleri anlatılacaktır.

ETYOLOJİ

Gastroduodenal perforasyonlar spontan (medikal bir sebebin komplikasyonu) ya da travmatik olarak temelde iki başlık altında sınıflanabilirler. Spontan grubun en sık nedeni peptik ülser hastalığının (PUH) komplikasyonu olarak gerçekleşmesi iken travmatik grupta ise girişimlere sekonder nedenle gerçekleşen perforasyonlar olarak sayılabilir. Gastroduodenal perforasyonların nedenleri Tablo 1 de özetlenmiştir. Daha ender nedenlere sekonder perforasyonlara rastlansa da çoğu peptik ülser hastalığına (PUH) bağlı spontan perforasyondan kaynaklanır (1).

¹ Dr. Öğr. Üyesi., Bilecik Şeyh Edebalı Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi BD, nkgurkan.guneri@bilecik.edu.tr,

² Uzm. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, senerbalas@yahoo.com

³ Uzm. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Yoğun Bakım Yandal Uzmanı, metinyarici@yahoo.com

SONUÇLAR

Gastroduodenal perforasyonlar çoğunlukla peptik ülser hastalığına sekonder olarak gelişir. Yönetimi, klinik senaryoya ve cerrahın deneyimine bağlı olarak gelişede standartlaştırılmamıştır. Ameliyat neredeyse tüm hastalarda endike olsada sınırlı sayıda hastada konservatif izlem yapılabilir, ancak ekibin deneyimi merkezin imkânları mutlaka gözden geçirilerek karar verilmelidir. . Cerrahi teknikler farklı olarak tariflensede ilk tarif edilen teknikten beri neredeyse aynı prensiple uygulanmaktadır. Laparoskopik cerrahi yalnızca cerrahın laparoskopik deneyimine göre tercih etmesi gereken bir yöntem olarak düşünülmelidir.

KAYNAKLAR

1. Cerrahideki Muayene Usulleri Ve Hastalıklardaki Bulgular 8. Basım Çağdaş Basımevi 1979 Ankara S:224-227
2. Nouri D, Soleimanian Gj N, Ataei F, et al. Effects of sex, age, size and location of perforation on the sensitivity of erect chest X-ray for gastroduodenal perforation. *Radiography (Lond)*. 2021;27(4):1158-1161. doi:10.1016/j.radi.2021.06.006
3. Pinto A, Scaglione M, Giovine S, et al. Comparison between the site of multislice CT signs of gastrointestinal perforation and the site of perforation detected at surgery in forty perforated patients. *La Radiologia& Medica* 2004;108(3):208-217.
4. Kim SH, Shin SS, Jeong YY, et al. Gastrointestinal tract perforation: MDCT findings according to the perforation sites. *Korean Journal of Radiology*. 2009;10:63-70.
5. Daniel Ansari, William Torén, Sarah Lindberg, et al . Diagnosis and management of duodenal perforations: a narrative review, *Scandinavian Journal of Gastroenterology* 2019 ; 54:8, 939-944, DOI: 10.1080/00365521.2019.1647456
6. Rogers Fa. Serum amylase in peptic gastroduodenal perforation. A study to determine the significance of abnormally high levels. *Archives of California Medicine*. 1960;93(1):6-10. PMID: 14438358; PMCID: PMC1578231.
7. Lenepneau I. Cas de perforation der duodenum de lien d'une ancienne cicatrice de cet intestina. *Gaz Hop*. 1839;35:137.
8. Cellan-Jones Cj. A Rapid Method Of Treatment In Perforated Duodenal Ulcer. *British Medical Journal* . 1929;1(3571):1076-1077. Doi:10.1136/Bmj.1.3571.1076
9. Graham, Roscoe R. "The treatment of perforated duodenal ulcers." *Surgery Gynecology Obstetrics* 1937;64: 235-238.
10. Hoshino N, Endo H, Hida K, et al. Laparoscopic Surgery for Acute Diffuse Peritonitis Due to Gastrointestinal Perforation: A Nationwide Epidemiologic Study Using the National Clinical Database. *Annals of Gastroenterology Surgery*. 2021;6(3):430-444. Published 2021 Dec 13. doi:10.1002/ags3.12533

11. Ietto G, Amico F, Pettinato G, Iori V, Carcano G. Laparoscopy in Emergency: Why Not? Advantages of Laparoscopy in Major Emergency: A Review. *Life (Basel)*. 2021 Sep 3;11(9):917. doi: 10.3390/life11090917. PMID: 34575066; PMCID: PMC8470929.
12. Bertleff MJ, Lange JF. Perforated peptic ulcer disease: a review of history and treatment. *Digestive Surgery* 2010;27(3):161-169. doi:10.1159/000264653
13. Tarasconi A, Coccolini F, Biffi WL, et al. Perforated and bleeding peptic ulcer: WSES guidelines. *World Journal of Emergency Surgery* 2020;15:3. Published 2020 Jan 7. doi:10.1186/s13017-019-0283-9
14. Chung KT, Shelat VG. Perforated peptic ulcer - an update. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2017;9(1):1-12. doi:10.4240/wjgs.v9.i1.1
15. Baker J.R Perforated duodenal ulcer. In Fischer EJ.ed. *Fischer's Mastery of Surgery* Fifth edition. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins 2007 :891-902
16. Crofts TJ, Park KG, Steele RJ, et al. A randomized trial of nonoperative treatment for perforated peptic ulcer. *New England Journal of Medicine* 1989;320(15):970-973. doi:10.1056/NEJM198904133201504
17. Abbitt D, Barnes AL, Hammad HT, Reveille RM, Jones EL. Endoluminal vacuum closure of a duodenal perforation. *Journal of Surgical Case Reports*. 2021;2021(11):rjab479. Published 2021 Nov 5. doi:10.1093/jscr/rjab479

İNCE BAĞIRSAK PERFORASYONLARI

Rıza DERYOL¹

GİRİŞ

İnce bağırsak perforasyonu, bağırsak duvar bütünlüğünün bozulduğu tam kat yaralanmalar sonrası oluşmaktadır. Periton boşluğuna sızan lümen içeriğinin inflamasyonu tetiklemesiyle peritonit tablosu ortaya çıkmaktadır. Perforasyon, erken tanı konulup hızlı tedavi başlanmadığı takdirde yüksek morbidite ve mortaliteye sahip yaygın peritonit, intraabdominal apse ve sepsis gibi katastrofik durumlara yol açabilir. İnce bağırsak perforasyonları obstrüksiyon, iskemi, inflamasyon, enfeksiyon, travma, enstrümantasyon ve malignite gibi çok çeşitli etiyolojik duruma bağlı gelişebilir. Karın ağrısı veya klinik görünümüne bağlı olarak detaylı bir öykü ve fizik muayene sonrasında şüphelenilen hastaların tanısı hızlı bir şekilde abdominal görüntüleme çalışmalarıyla genellikle konulabilmektedir. Bazı arada kalan hastalara, tanı için batın eksplorasyonu (açık veya laparoskopik) gerekli olabilir. Uygun tedavi, perforasyona neden olan hastalığa özgü uygulanmaktadır.

ANATOMİ

İnce bağırsak, sindirim sisteminin mideden kalın barsağa kadar uzanan özel tüp şeklinde en uzun bölümüdür. Gastrointestinal sistem (GİS) içinde en yüksek performansla çalışarak besinlerin sindirilmesini ve emilmesini sağlamaktadır. İnce bağırsağın büyük bir kısmı, karmaşık ağ olan mezenter adı verilen çift katlı bir periton ile karın arka duvarına asılıdır. İnce bağırsak uzunluğu yaklaşık olarak 4-6 metre arasında kıvrımlı bir tüptür. İleum, ileoçekal bileşkede kalın bağırsağa doğru devam eder. Duodenum, jejunum ve ileum olarak anatomik üç bölüme ayrılır(1).

¹ Arş. Gör., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Onkoloji BD, dr.deryol@gmail.com

mesi amaçlanmaktadır. Cerrahinin yararları ve riskleri, özellikle yaşlılar ve ciddi komorbiditeleri olanlarda dikkatlice gözden geçirilerek hastaya ameliyat ile ilgili bilgi verilmelidir.

İnce bağırsak perfore odağı tek veya az sayıda ve küçük boyutlu ise tek veya çift kat üzerinden primer onarımı yapılabilir. Perforasyon odağı lümenin %50'inden fazla ya da birden fazla yan yana eşlik eden nekrotik bağırsaklar, bağırsak duvarında endurasyon gelişimi, malignite ve vasküler yaralanma mevcut ise ince bağırsak rezeksiyonu yapılmalıdır. Batın içi kontaminasyon durumuna göre diversiyon genellikle uygulanmaktadır. Tüm nekrotik bağırsak çıkartılmalı ve kontamine peritoneal sıvı drene edilip batın irrigasyonu uygulanmalıdır. Dilate bağırsak ansları bir nazogastrik tüp aracılığıyla boşatılmalıdır. Duodenal perforasyonlar, genellikle ülser sütürasyonunu takiben omental yamayla onarılmaktadır.

Acil cerrahi hastalarında bağırsak duvarı ödemi, anastomoz uçları arasındaki boyut uyumsuzluğu, enflamasyona bağlı bağırsak duvarı kırılabilirliği ve pürülan veya fekal peritonit nedeniyle anastomoz kaçacağı riski artmıştır(20). Elle dikiş ve stapler anastomoz yapılması arasında anastomoz kaçacağı ve ameliyat süresi açısından benzer sonuçlar bildirilmiştir(21). Günümüzde laparoskopik cerrahi, aksesuarlardaki gelişmeler ve deneyim ile perforasyon odağını saptamak ve primer onarımı yapmak için uygun bir seçenek olarak daha fazla uygulanmaktadır. Ancak hasta genel durumuna göre laparoskopinin yapılamadığı veya yetersiz olduğu durumlarda halen laparotomi gerçekleştirilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Agur AMR. *Grant's Atlas of Anatomy*. 13th Ed. Lippincott Williams and Wilkins; 2013.
2. Long B, Robertson J, Koyfman A. Emergency Medicine Evaluation and Management of Small Bowel Obstruction: Evidence-Based Recommendations. *The Journal of Emergency Medicine*. 2019;56(2):166-176. doi:10.1016/J.JEMERMED.2018.10.024
3. Wei SC, Tan YY, Weng MT, et al. SLCO3A1, a novel Crohn's disease-associated gene, regulates NF-κB activity and associates with intestinal perforation. *PLoS ONE*. 2014;9(6). doi:10.1371/journal.pone.0100515
4. Gedik E, Girgin S, Taçyıldız IH, et al. Risk factors affecting morbidity in typhoid enteric perforation. *Langenbeck's Archives of Surgery*. 2008;393(6):973-977. doi:10.1007/s00423-007-0244-8
5. De Nardi P, Parolini DC, Ripa M, et al. Bowel perforation in a Covid-19 patient: case report. *International Journal of Colorectal Disease*. 2020;35(9):1797-1800. doi:10.1007/s00384-020-03627-6
6. Kavitt RT, Lipowska AM, Anyane-Yeboah A, et al. Diagnosis and Treatment of Peptic Ulcer Disease. *The American Journal of Medicine*. 2019;132(4):447-456. doi:10.1016/J.AM-JMED.2018.12.009

7. Biffl WL, Leppaniemi A. Management guidelines for penetrating abdominal trauma. In: Presentations from the 9th Annual Electric Utilities Environmental Conference. Vol 39. *World Journal of Surgery*; 2015:1373-1380. doi:10.1007/s00268-014-2793-7
8. Wang K, Shi J, Ye L. Endoscopic management of iatrogenic gastrointestinal perforations. *Endoscopic and Robotic Surgery*. 2019;2(2):41-46. doi:10.1016/J.LERS.2019.05.001
9. Risty GM, Najarian MM, Shapiro SB. Multiple indomethacin-induced jejunal ulcerations with perforation: a case report with histology. *The American surgeon*. 2007 Apr;73(4):344-6. PMID: 17439025
10. Omori H, Hatamochi A, Koike M, et al. Sigmoid colon perforation induced by the vascular type of Ehlers-Danlos syndrome: report of a case. *Surgery Today*. 2011;41(5):733-736. doi:10.1007/S00595-010-4316-Y
11. Pieper-Bigelow C, Strocchi A, Levitt MD. Where does serum amylase come from and where does it go? *Gastroenterology Clinics of North America*. 1990;19(4):793-810. doi:10.1016/s0889-8553(21)00514-8
12. Lo Re G, Mantia F La, Picone D, et al. Small Bowel Perforations: What the Radiologist Needs to Know. *Seminars in Ultrasound, CT and MRI*. 2016;37(1):23-30. doi:10.1053/j.sult.2015.11.001
13. Romero JA, Castaño N, Chen SC. Ultrasonography is superior to plain radiography in the diagnosis of pneumoperitoneum. In *British Journal of Surgery*. 2002;89(9):1194-1195. doi:10.1046/j.1365-2168.2002.02238_6.x
14. Furukawa A, Sakoda M, Yamasaki M, et al. Gastrointestinal tract perforation: CT diagnosis of presence, site, and cause. In *Abdominal Imaging*. 2005;30(5):524-534. doi:10.1007/s00261-004-0289-x
15. Jaffin JH, Ochsner MG, Cole FJ, et al. Alkaline phosphatase levels in diagnostic peritoneal lavage fluid as a predictor of hollow visceral injury. *Journal of Trauma - Injury, Infection and Critical Care*. 1993;34(6):829-833. doi:10.1097/00005373-199306000-00014
16. Ling F, Guo D, Zhu L. Pneumatosis cystoides intestinalis: a case report and literature review. *BMC Gastroenterology*. 2019;19(1). doi:10.1186/S12876-019-1087-9
17. Langell JT, Mulvihill SJ. Gastrointestinal perforation and the acute abdomen. *The Medical Clinics of North America*. 2008;92(3):599-625. doi:10.1016/J.MCNA.2007.12.004
18. Tanner TN, Hall BR, Oran J. Pneumoperitoneum. *The Surgical Clinics of North America*. 2018;98(5):915-932. doi:10.1016/J.SUC.2018.06.004
19. Zhao N, Li Q, Cui J, et al. CT-guided special approaches of drainage for intraabdominal and pelvic abscesses: One single center's experience and review of literature. *Medicine*. 2018;97(42). doi:10.1097/MD.0000000000012905
20. De Graaf JS, Van Goor H, Bleichrodt RP. Primary small bowel anastomosis in generalised peritonitis. *The European Journal of Surgery = Acta Chirurgica*. 1996;162(1):55-58. PMID: 8679764.
21. Kirkpatrick AW, Baxter KA, Simons RK, et al. Intra-abdominal complications after surgical repair of small bowel injuries: An international review. *Journal of Trauma*. 2003;55(3):399-406. doi:10.1097/01.TA.0000060248.87046.EE

KOLOREKTAL PERFORASYONLAR

Harun KARABACAK¹

GİRİŞ

Kolorektal perforasyonlar travmatik ve travmatik olmayan perforasyonları olmak üzere ikiye ayrılır. Bağırsak perforasyonunun klinik sunumu ve teşhisi spesifiktir. Bununla birlikte, travmatik olmayan bağırsak perforasyonunun nedenleri oldukça çeşitlidir. Yönetim tipik olarak intravenöz antibiyotikler, resüsitasyon ve perforasyonun altında yatan nedene bağlı olarak primer onarım veya rezeksiyon ve reanastomoz veya her ikisini de içerir. Aşağıdaki bölümde yaygın nedenler ve tedavi anlatılmaktadır.

KLİNİK SUNUM/MUAYENE

Nedeni ne olursa olsun, kolorektal perforasyon için klinik sunum aynıdır. Hastalar genellikle kalıcı, ilerleyici ve aralıksız olan karın ağrısına ateş, bulantı ve kusma gibi eşlik eden semptomlara sahiptir. Ağrının şiddeti periton boşluğuna salınan bağırsak içeriğinin türüne ve miktarına bağlı olacaktır. Fizik muayenede, bağırsak perforasyonu olan bir hasta tipik olarak palpasyon ve peritonite karşı yaygın hassasiyet gösterecektir.

TANISAL İŞLEMLER

Kolorektal perforasyonu olan çoğu hastada yaygın peritonit bulguları mevcuttur. Tam kan sayımı dahil olmak üzere laboratuvar testleri, serum biyokimyası ve arteriyel kan gazı spesifik değildir ancak ameliyat öncesi resüsitasyonun yönlendirilmesinde yararlı olabilir. Çekilen ayakta direk batın grafisinde pnömo-

¹ Uzm Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, drharunkarabacak@gmail.com

distalinde darlık olan hastalarda tedavi seçeneğidir. Cerrahi tedavi seçenekleri hastanın kliniğine, perforasyonun çapına, altta yatan kolon patolojisine, çevreleyen kolon ve mezokolonun beslenmesine, perforasyonun yeri, barsakların temizlik derecesine, perforasyon ile tanı arasında geçen süreye ve cerrahın tercihine göre değişebilir. Tedavi seçenekleri olarak primer onarım veya barsak rezeksiyonu uygulanır. Cerrahi tedavide açık ve laparoskopik yöntem uygulanabilir(17).

KAYNAKLAR

1. Zielinski MD, Bannon MP. Current management of small bowel obstruction. *Advances in Surgery*. 2011;45:1–29.
2. Cappell MS, Batke M. Mechanical obstruction of the small bowel and colon. *Medical Clinics of North America*.2008;92:575–97.
3. Gardiner KR, Dasari BV. Operative management of small bowel Crohn's disease. *Surgical Clinics of North America*. 2007;87:587–610.
4. Lopez DE, Brown CV. Diverticulitis: the most common colon emergency for the acute care surgeon. *Scandinavian Journal of Surgery* 2010;99:86–9.
5. Alamili M, Gogenu I, Rosenberg J. Acute complicated diverticulitis managed by laparoscopic lavage. *Diseases of the Colon & Rectum* 2009;52:1345–9.
6. Sharma RK, Jain VK. Emergency surgery of Meckel's diverticulum. *World Journal of Emergency Surgery* 2008;3:27.
7. Bobadilla JL. Mesenteric ischemia. *Surgical Clinics of North America*. 2013;93(4):925–40.
8. Ruiz-Tovar J, Morales V, Hervas A. et al. Late gastrointestinal complications after pelvic radiotherapy: radiation enteritis. *Clinical and Translational Oncology* 2009;11:539–43.
9. Hines J, Rosenblat J, Duncan DR. et al. Perforation of the mesenteric small bowel: etiologies and CT findings. *Emergency Radiology*. 2013;20:155–61.
10. Eid HO, Hefny AF, Joshi S, et al. Non-traumatic perforation of the small bowel. *African Health Sciences*. 2008;8:36–9.
11. Jain BK, Arora H, Srivastava UK. et al. Insight into the management of nontraumatic perforations of the small intestine. *The Journal of Infection in Developing Countries*. 2010;4:650–4.
12. Wani RA, Parray FQ, Bhat NA. et al. Nontraumatic terminal ileal perforation. *World Journal of Emergency Surgery*. 2006;1:7.
13. Michalopoulos N, Triantafillopoulou K, Beretouli E. et al. Small bowel perforation due to CMV enteritis infection in an HIV-positive patient. *BMC Research Notes*. 2013; 6:45.
14. Bas G, Okan İ, Eroztgen F. et al. Kolonoskopik incelemeye Bağlı Gelişen İatrojenik Kolon Perforasyonlarına Yaklaşım. *Türk Kolon ve Rektum Hastalıkları Dergisi*. 2009;19:122-1283
15. Mohamed A.H, Christian T, Peter V. Endoscopic treatment of colorectal perforations--a systematic review. *Danish Medical Journal* 2016 Apr;63(4):A5220.
16. Paspatis GA, Dumonceau JM, Barthet M. et al. Diagnosis and management of iatrogenic endoscopic perforations: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) position statement. *Endoscopy*. 2014; 46: 693-711
17. Samalavicius NE, Kazanavicius D, Lunevicius R. et al. Incidence, risk, management, and outcomes of iatrogenic full-thickness large bowel injury associated with 56,882 colonoscopies in 14 Lithuanian hospitals. *Surgical Endoscopy* 2013; 27: 1628-3

AKUT APANDİSİT

Gamze KIZILTAN¹

GİRİŞ

Akut apandisit genel cerrahinin en sık görülen acillerinden biridir. İnsidansı gelişmiş ülkelerde yılda 5.7-50/100000 hasta olarak belirtilmekle birlikte, coğrafik değişiklikler gösterebilmektedir (1-3).

En sık genç ve yetişkin yaş grubunda görülmektedir, hayatın tüm dönemlerinde ortaya çıkabilir (3). Erişkinlerde en sık sebep fekalit iken, çocuklarda lenfoid hiperplazi olarak belirtilmiştir. Ayrıca lümen içi tıkanıklık ve enfeksiyon oluşmasına neden olabilecek çok sayıda neden tanımlanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Akut apandisit etyolojik nedenleri

Fekalit /apendikolit (erişkinde en sık sebep)	
Lenfoid hiperplazi (çocukta en sık sebep)	
Lümen içi yabancı cisim	<ul style="list-style-type: none">• Taş• Çekirdek• Parazit (ascaris)• Yutulmuş küçük boyutlu yabancı cisimler (boncuk, kağıt ..vs)
Enfeksiyöz nedenler	<ul style="list-style-type: none">• Viral (CMV, adenovirus, EBV, kızamık)• Bakteriyel (m. tuberculosis, yersinia enterocolitica, campylobacter jejuni, clostridium difficile, clostridium perfringens)• Parazitik (enterobius vermicularis, schistosomiasis, entamoeba histolytica)
Tümörler	<ul style="list-style-type: none">• Karsinoid tümör• Adenokarsinom• Mukosel

¹ Uzm. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, kiziltan.gamze@gmail.com

SONUÇ

Akut apandisit en sık karşılaşılan cerrahi acildir.

Tanı ve tedavide birtakım güçlükler bulunmakla birlikte, dikkatli klinik değerlendirme ve tanıda yol gösterici algoritmaların kullanılması ile bu zorluklar büyük ölçüde aşılabılır.

Özellikli durumlarda klinik ve bulguların farklılık gösterebileceği ve bu hastalarda mortalitenin daha yüksek olduğu unutulmamalıdır.

Tanıda duyarlılığı ve özgüllüğü en yüksek olan yöntem bilgisayarlı tomografidir.

Tedavi için son yıllarda konservatif yaklaşımlar gündeme gelse de, halen altın standart tedavi yöntemi apendektomidir.

KAYNAKLAR

1. Ilves I. Seasonal variations of acute appendicitis and nonspecific abdominal pain in Finland. *World Journal of Gastroenterology*. 2014;20:4037.
2. Viniol A, Keunecke C, Biroga T, et al. Studies of the symptom abdominal pain-a systematic review and meta-analysis. *Family Practice*. 2014;31:517–29.
3. Bhangu A, Søreide K, Di Saverio S, et al. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet*. 2015;386:1278–87.
4. Livingston EH, Woodward WA, Sarosi GA, et al. Disconnect between incidence of nonperforated and perforated appendicitis: implications for pathophysiology and management. *Annals of Surgery*. 2007;245:886–92.
5. Humes DJ, Simpson J. Acute appendicitis. *BMJ*. 2006;333(7567):530-534. doi:10.1136/bmj.38940.664363.AE
6. Chang ST, Jeffrey RB, Olcott EW. Three-step sequential positioning algorithm during sonographic evaluation for appendicitis increases appendiceal visualization rate and reduces CT use. *American Journal of Roentgenology*. 2014;203:1006–12. 66.
7. Matthew Fields J, Davis J, Alsup C, et al. Accuracy of point-of-care ultrasonography for diagnosing acute appendicitis: a systematic review and meta-analysis. *Academic Emergency Medicine*. 2017;24:1124–36.
8. Garcia EM, Camacho MA, Karolyi DR, et al. ACR Appropriateness Criteria® Right Lower Quadrant Pain-Suspected Appendicitis. *Journal of American College of Radiology*. 2018; 15:S373–87. 73.
9. Amitai MM, Katorza E, Guranda L, et al. Role of emergency magnetic resonance imaging for the workup of suspected appendicitis in pregnant women. *The Israel Medical Association Journal*. 2016;18:600–4.
10. *Guidelines for diagnostic laparoscopy*. [Online] <https://www.sages.org/publications/>

- guidelines/guidelines-for-diagnostic-laparoscopy/ [Accessed 01 May 2022]
11. Andersson M, Andersson RE. The Appendicitis Inflammatory Response Score: a tool for the diagnosis of acute appendicitis that outperforms the Alvarado score. *World Journal of Surgery*. 2008;32:1843–9.
 12. Malik MU, Connelly TM, Awan F, et al. The RIPASA score is sensitive and specific for the diagnosis of acute appendicitis in a western population. *International Journal of Colorectal Disease*. 2017;32:491–7.
 13. Sammalkorpi HE, Mentula P, Savolainen H, et al. The introduction of Adult Appendicitis Score reduced negative appendectomy rate. *Scandinavian Journal of Surgery*. 2017;106:196–201.
 14. Sobnach S, Ede C, Van Der Linde G, et al. A retrospective evaluation of the Modified Alvarado Score for the diagnosis of acute appendicitis in HIVinfected patients. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2018;44:259–63. 33.
 15. Deiters A, Drozd A, Parikh P, et al. Use of the Alvarado score in elderly patients with complicated and uncomplicated appendicitis. *The American Surgeon*. 2019; 85:397–402.
 16. Sallinen V, Akl EA, You JJ, et al. Meta-analysis of antibiotics versus appendectomy for non-perforated acute appendicitis. *The British Journal of Surgery*. 2016;103:656–67.
 17. Huston JM, Kao LS, Chang PK, et al. Antibiotics vs. appendectomy for acute uncomplicated appendicitis in adults: review of the evidence and future directions. *Surgical Infections*. 2017;18:527–35.
 18. O’Leary DP, Walsh SM, Bolger J, et al. A Randomized Clinical Trial Evaluating the Efficacy and Quality of Life of Antibiotic-only Treatment of Acute Uncomplicated Appendicitis: Results of the COMMA Trial. *Annals of Surgery*. 2021 Aug 1;274(2):240–247. doi: 10.1097/SLA.0000000000004785. PMID: 33534226.
 19. Harnoss JC, Zelienska I, Probst P, et al. Antibiotics versus surgical therapy for uncomplicated appendicitis: systematic review and meta-analysis of controlled trials (PROSPERO 2015). *Annals of Surgery*. 2017;265:889–900
 20. Loftus TJ, Brakenridge SC, Croft CA, et al. Successful nonoperative management of uncomplicated appendicitis: predictors and outcomes. *The Journal of Surgical Research*. 2018;222:212–218.e2.
 21. Di Saverio S, Podda M, De Simone B, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*. 2020 Apr 15;15(1):27. doi: 10.1186/s13017-020-00306-3. PMID: 32295644; PMCID: PMC7386163.
 22. *Guidelines for laparoscopic appendectomy*. [Online] <https://www.sages.org/publications/guidelines/guidelines-for-laparoscopic-appendectomy/> [Accessed 01 May 2022]
 23. Gorter RR, Eker HH, Gorter-Stam MA, et al. Diagnosis and management of acute appendicitis. EAES consensus development conference 2015. *Surgical Endoscopy*. 2016 Nov;30(11):4668–4690. doi: 10.1007/s00464-016-5245-7. Epub 2016 Sep 22. PMID: 27660247; PMCID: PMC5082605.

24. Pisanu A, Porceddu G, Reccia I, et al. Meta-analysis of studies comparing single-incision laparoscopic appendectomy and conventional multiport laparoscopic appendectomy. *The Journal of Surgical Research*. 2013 Aug;183(2):e49-59.
25. Villalobos Mori R, Escoll Rufino J, et al. Prospective, randomized comparative study between single-port laparoscopic appendectomy and conventional laparoscopic appendectomy. *Cirugia Espanola*. 2014 Aug-Sep;92(7):472-7.
26. Di Saverio S, Mandrioli M, Birindelli A, et al. Single-Incision Laparoscopic Appendectomy with a Low-Cost Technique and Surgical-Glove Port: “How To Do It” with Comparison of the Outcomes and Costs in a Consecutive Single-Operator Series of 45 Cases. *Journal of the American College of Surgeons*. 2016 Mar;222(3):e15-30.
27. Theilen L, Mellnick V, Shanks A, et al. Acute appendicitis in pregnancy: predictive clinical factors and pregnancy outcomes. *American Journal of Perinatology*. 2016; 34:523–8. 38.
28. Andersen B, Nielsen TF. Appendicitis in pregnancy: diagnosis, management and complications. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 1999;78:758–62. 39.
29. Maslovitz S, Gutman G, Lessing JB, et al. The significance of clinical signs and blood indices for the diagnosis of appendicitis during pregnancy. *Gynecologic and Obstetric Investigation*. 2003;56:188–91.
30. Dalsgaard Jensen T, Penninga L. Appendicitis during pregnancy in a Greenlandic Inuit woman; antibiotic treatment as a bridge-to-surgery in a remote area. *BMJ Case Reports*. 2016:bcr2016214722.
31. Joo JI, Park H-C, Kim MJ, et al. Outcomes of antibiotic therapy for uncomplicated appendicitis in pregnancy. *The American Journal of Medicine*. 2017;130:1467–9.
32. Wang D, Dong T, Shao Y, et al. Laparoscopy versus open appendectomy for elderly patients, a meta-analysis and systematic review. *BMC Surgery*. 2019;19:54.

AKUT KOLESİSTİT

Yusuf ÖZER¹

GİRİŞ

Kelime anlamı safra kesesinin akut iltihabı olan akut kolesistitin en önemli ve en sık nedeni safra kesesi içerisindeki taşlar nedeniyle duktus sistikusun tıkanmasıdır. Bu nedenle semptomatik safra kesesi taşı hastalığının bir komplikasyonu olarak da düşünülebilir. Bu tıkanıklık safra kesesinin distansiyonu enflamasyonu ve ödemi şeklinde devam eden olaylar silsilesinin başlangıç noktasını teşkil eder (Şekil 1). Bu süreç bilier koliğin aksine sürekli ve kendi kendine sönümlenmez. Bilier kolik aslında yanlış bir isimlendirmedir. Çünkü ağrı paterni kolik tarzda değil sürekli ve sürekli. Bilier kolikte genellikle epigastrik bölge, sırta doğru uzanan sağ üst kadranda ve interskapular alanda olan ve genellikle bulantının eşlik ettiği, zaman zaman da kusma ile birlikte olan ağrı yemeklerden sonra ilk 30 dakika içerisinde başlar, giderek artar, yaklaşık bir saate zirve noktasına ulaşır, en fazla 5 saat sürdükten sonra kendiliğinden azalır ve geçer. Oysa akut kolesistitte ağrı daha sürekli ve günler sürer tıbbi ve/veya cerrahi tedaviye ihtiyaç duyar.

Akut kolesistit genellikle semptomatik safra taşı olan hastalarda ortaya çıkar ancak safra taşı olmadan da bu durum gelişebilir ve akalküloz kolesistit olarak adlandırılır. Akalküloz kolesistit tüm kolesistit vakalarının yaklaşık %5-10'unu oluşturur, teşhisi ve tedavisi zordur(1). Lösemi, yanık, immün yetmezlik gibi risk faktörlerine sahip hastalarda daha sık görülür, morbidite ve mortalitesi taşlı kolesistite göre daha yüksektir(2). Akalküloz kolesistit ayrı bir başlık altında incelenmelidir.

¹ Uzm. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, mnyusufozer@gmail.com

olması, ekojenik safra ya da safra çamurunun varlığı minör kriterlerdir(24). Abdominal ve toraks tomografisi akalkülöz kolesistitin ayırıcı tanısında ve olası diğer enfeksiyon kaynaklarının ortaya çıkarılmasında yardımcı olabilir. HİDA sintigrafisinde safra kesesi görüntülenemezse tanıda yardımcı olabilir, ancak uzun süreli oral alımı olmayan, total parenteral nütrisyonla beslenen, kronik karaciğer hastalığı olan hastalarda sintigrafinin yüksek yanlış pozitiflik oranına sahip olduğu unutulmamalıdır.

Tanı kesinleşince derhal sıvı elektrolit dengesi sağlanmalı, geniş spektrumlu bir antibiyotik başlanmalıdır. Hastalığın tedavisi akut taşlı kolesistitteki gibi kolesistektomidir. Hastanın genel durumu cerrahiye elverişli ise laparoskopik kolesistektomi tercih edilen cerrahi yöntem olmalıdır. Her ne kadar bazı kaynaklar nekroz varlığından dolayı açık cerrahi önermekte ise de bu yöntemle mortalite %40 lara kadar çıkabilmektedir. Hastaların çoğu cerrahiye kaldıramayacak kadar ağır hasta olduklarından safra kesesi drenajı(perkütan kolesistostomi) hayat kurtarıcı olabilir. Hastaların %90'ından fazlası bu yöntemden fayda görür ve iyileşir. Hasta bu akut durumu atlattıktan sonra yapılan USG'de safra kesesinde yine taş bulunmazsa laparoskopik kolesistektominin endikasyonu tartışmalıdır, yapılmayabilir(25).

KAYNAKLAR

1. Gallaher JR, Charles A. Acute Cholecystitis: A Review. *JAMA*. 2022;327(10):965-975. doi:10.1001/jama.2022.2350
2. Knab LM, Boller AM, Mahvi DM. Cholecystitis. *Surgical Clinics of North America*. 2014;94(2):455-70. doi:10.1016/j.suc.2014.01.005
3. Buhavac M, Elsaadi A, Dissanaika S. The Bad Gallbladder. *Surgical Clinics of North America*. 2021;101(6):1053-1065. doi:10.1016/j.suc.2021.06.004
4. Friedman GD. Natural history of asymptomatic and symptomatic gallstones. *The American Journal of Surgery*. 1993;165(4):399-404. doi:10.1016/s0002-9610(05)80930-4
5. Adachi T, Eguchi S, Muto Y. Pathophysiology and pathology of acute cholecystitis: A secondary publication of the Japanese version from 1992. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2022;29(2):212-216. doi:10.1002/jhbp.912
6. Demehri FR, Alam HB. Evidence-Based Management of Common Gallstone-Related Emergencies. *Journal of Intensive Care Medicine*. 2016;31(1):3-13. doi:10.1177/0885066614554192
7. Parker LJ, Vukov LF, Wollan PC. Emergency department evaluation of geriatric patients with acute cholecystitis. *Academic Emergency Medicine*. 1997;4(1):51-5. doi:10.1111/j.1553-2712.1997.tb03643.x
8. Garcia-Sancho Tellez L, Rodriguez-Montes JA, Fernandez de Lis S, et al. Acute emphysematous cholecystitis. Report of twenty cases. *Hepatogastroenterology*. 1999;46(28):2144-8.
9. Trowbridge RL, Rutkowski NK, Shojania KG. Does this patient have acute cholecystitis? *JAMA*. 2003;289(1):80-6. doi:10.1001/jama.289.1.80

10. Yokoe M, Hata J, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2018;25(1):41-54. doi:10.1002/jhbp.515
11. Yuzbasioglu Y, Duymaz H, Tanrikulu CS, et al. Role of Procalcitonin in Evaluation of the Severity of Acute Cholecystitis. *The Eurasian Journal of Medicine*. 2016;48(3):162-166. doi:10.5152/eurasianmedj.2016.0052
12. Hayasaki A, Takahashi K, Fujii T, et al. Factor Analysis Influencing Postoperative Hospital Stay and Medical Costs for Patients with Definite, Suspected, or Unmatched Diagnosis of Acute Cholecystitis according to the Tokyo Guidelines 2013. *Gastroenterology Research and Practice*. 2016;2016:7675953. doi:10.1155/2016/7675953
13. Cheng WC, Chiu YC, Chuang CH, et al. Assessing clinical outcomes of patients with acute calculous cholecystitis in addition to the Tokyo grading: a retrospective study. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. 2014;30(9):459-65. doi:10.1016/j.kjms.2014.05.005
14. Tornqvist B, Waage A, Zheng Z, et al. Severity of Acute Cholecystitis and Risk of Iatrogenic Bile Duct Injury During Cholecystectomy, a Population-Based Case-Control Study. *World Journal of Surgery*. 2016;40(5):1060-7. doi:10.1007/s00268-015-3365-1
15. Okamoto K, Suzuki K, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2018;25(1):55-72. doi:10.1002/jhbp.516
16. El-Gendi A, El-Shafei M, Emara D. Emergency Versus Delayed Cholecystectomy After Percutaneous Transhepatic Gallbladder Drainage in Grade II Acute Cholecystitis Patients. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2017;21(2):284-293. doi:10.1007/s11605-016-3304-y
17. Karakayali FY, Akdur A, Kirnap M, et al. Emergency cholecystectomy vs percutaneous cholecystostomy plus delayed cholecystectomy for patients with acute cholecystitis. *Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International*. 2014;13(3):316-22. doi:10.1016/s1499-3872(14)60045-x
18. Sawyer RG, Claridge JA, Nathens AB, et al. Trial of short-course antimicrobial therapy for intraabdominal infection. *The New England Journal of Medicine*. 2015;372(21):1996-2005. doi:10.1056/NEJMoa1411162
19. Gomi H, Solomkin JS, Schlossberg D, et al. Tokyo Guidelines 2018: antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2018;25(1):3-16. doi:10.1002/jhbp.518
20. Kwon JN. Hemorrhagic cholecystitis: report of a case. *Korean Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery*. 2012;16(3):120-2. doi:10.14701/kjhbps.2012.16.3.120
21. Baird DR, Wilson JP, Mason EM, et al. An early review of 800 laparoscopic cholecystectomies at a university-affiliated community teaching hospital. *The American Surgeon*. 1992;58(3):206-10.
22. Ausania F, Guzman Suarez S, Alvarez Garcia H, et al. Gallbladder perforation: morbidity, mortality and preoperative risk prediction. *Surgical Endoscopy*. 2015;29(4):955-60. doi:10.1007/s00464-014-3765-6
23. Clavien PA, Richon J, Burgan S, et al. Gallstone ileus. *British Journal of Surgery*. 1990;77(7):737-42. doi:10.1002/bjs.1800770707
24. Maddu K, Phadke S, Hoff C. Complications of cholecystitis: a comprehensive contemporary imaging review. *Emergency Radiology*. 2021;28(5):1011-1027. doi:10.1007/s10140-021-01944-z
25. Huffman JL, Schenker S. Acute acalculous cholecystitis: a review. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2010;8(1):15-22. doi:10.1016/j.cgh.2009.08.034

KOLEDOKOLİTYAZİS VE KOLANJİT

Ahmet SEKİ¹

GİRİŞ

Safra kesesi taşı karın ağrısının sık karşılaşılan nedenlerindedir. Safra taşlarının cerrahi endikasyonları sık değildir, ancak komplike olmamış taşları olan erişkinlerin ancak yüzde 10'u safra kesesi taşı ile birlikte yaşamaktadırlar. Bununla birlikte 70 yaş üstü popülasyonun %30'unda safra kesesi taşı görülecektir. Aile hikayesi, diabetes mellitus, gebelik, obezite, belirgin kilo kaybı, hemolitik hastalıklar safra taşı oluşumuna neden olurlar, ancak bu rahatsızlığın gelişimi multifaktöriyeldir. Hastaların en çok %35'i sonunda semptomatik hale geçer ve cerrahi gereksinimi duyarlar. Biliyer kolik, akut kolesistit, biliyer pankreatit, safra kanalı obstrüksiyonu ve kolanjit gelişimi safra kesesi taşlarının cerrahi nedenleridir (1).

Koledokolityazis safra kesesi taşlarının sık görülen komplikasyonlarından ve safra kesesi taşı olanların %8-20'sinde gözlenmektedir. İleri yaşlarda özellikle de elli yaşından sonra sıklığı artmaktadır (2).

Akut kolanjit, safra kesesi taşı olan hastaların %6-9'unda gelişen ciddi bir komplikasyondur. Endoskopik tedavilerin geliştirilmesinden önceki dönemlerde açık safra kanalı eksplorasyonu akut kolanjitin primer tedavisi idi. Mortalite oranı %10-40 arasında idi. Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERKP) ve endoskopik sfinkteromiyozinin (ES) kullanıma girmesi ile mortalite oranı %0,4-7'ye kadar gerilemiştir. 1980'lerde endoskopik tedavi sonrası elektif açık kolesistektomi önerilen tedavi metodu idi. 1990'larda laparoskopik kolesistektomi açık kolesistektominin yerini aldı. ERKP ve ES ana safra kanalı taşlarının teşhis ve tedavisinde ana unsurlar haline geldi. Minimal invaziv cerrahinin

¹ Uzm. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, GEC Yandal Uzmanı, draseki2004@hotmail.com

SONUÇ

Safra kesesi taşları genel cerrahi pratiğinde sık karşılaşılan hastalıklardandır. Koledok taşları da safra kesesi taşı olan hastaların %8-20'sinde gelişmektedir. Akut kolanjit, koledokun tıkanmasına sekonder gelişen bakteriyel kolonizasyon ve intralümenal basınç artışına bağlı inflamasyon durumudur. Koledokolityazis kolanjitin en sık nedenidir. Ateş, karın ağrısı ve sarılık ile ortaya çıkar. Akut kolanjit şüphesi ile bir hasta başvurduğunda hızlıca anamnez, fizik muayene ve vital bulguları alınmalı sonrasında laboratuvar testleri için kan alınmalıdır. Kolanjitin şiddeti derecelendirilmeli, resusitasyon, hemodinamik destek ve antibiyoterapi hızlıca başlanmalıdır. 12-24 saatte destek tedavi ile hastaların yaklaşık olarak %80'i iyileşecektir. İyileşmeyen hastalar şiddetli kolanjitli hastalardır ve acil biliyer drenaj yapılmalıdır. Basit ve orta şiddette kolanjitli hastalarda görüntüleme yöntemleri ile kesin tanı konup ona göre drenaj işlemine geçilmelidir. Drenaj işlemleri endoskopik transpapiller, perkütan transhepatik ve cerrahi yöntemlerle yapılabilir. Şiddetli akut kolanjitte öncelik endoskopik yöntemlerle drenajın sağlanmasıdır. Endoskopik yöntemlerin başarısız olduğu durumlarda diğer yöntemler uygulanabilir. Şiddetli akut kolanjitte drenaj işlemleri sonrası hastanın genel durumu düzelince, basit ve orta şiddette kolanjitte drenaj işlemleri ile birlikte veya sonrasında erken dönemde kolesitektomi uygulanmaya başlamıştır. Günümüzde tek veya iki seansta ERCP+LK veya tek seansta LKD+LK şeklinde uygulanmaktadır. LKD+LK ERCP+LK ile kıyaslandığında: LKD+LK'nın koledok taşı temizlenme oranlarının yakın olması, komplikasyon oranının daha az olması ve maliyetinin daha az olması nedeni ile ERCP+LK'ya göre daha üstün ve kullanılabilir olduğu belirtilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Schirmer BD, Winter KL, Edlich RF. Cholelithiasis and cholecystitis. *Journal of Long Term Effects of Medical Implants* 2005;15(3):329-38. doi:10.1615/jlongtermeffmedimplants.v15.i3. 90.
2. Hungness ES, Soper NJ. Management of common bile duct stones. *Journal of Gastrointestinal Surgery* 2006; 10:612-619. doi: 10.1016/j.gassur.2005.08.015
3. Poon R T, Liu C L, Lo C M. Management of gallstone cholangitis in the era of laparoscopic cholecystectomy. *Archives of Surgery* 2001 ;136(1):11-16. doi: 10.1001/archsurg.136.1.11.
4. Sarli L, Iusco D, Sgobba G. Gallstone cholangitis: a 10-year experience of combined endoscopic and laparoscopic treatment. *Surgical Endoscopy* 2002 ;16(6):975-980. doi: 10.1007/s00464-001-9133-3.

5. Koc B., Karahan S., Adas G. Comparison of laparoscopic common bile duct exploration and endoscopic retrograde cholangiopancreatography plus laparoscopic cholecystectomy for choledocholithiasis: a prospective randomized study. *The American Journal of Surgery* 2013;(206):457-463. doi: 10.1016/j.amjsurg.2013.02.004
6. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *Journal of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery* 2007; 14(1):15-26 doi: 10.1007/s00534-006-1152-y
7. Calvino A S. Cholangitis. Jarnagin W R (ed), *Blumgart's Surgery Of The Liver, Biliary Tract and Pancreas* içinde: Elsevier Yayınevi; 2016.p.714-724
8. Negm AA, Schott A, Vonberg RP, et al. Routine bile collection for microbiological analysis during cholangiography and its impact on the management of cholangitis. *Gastrointestinal Endoscopy* 2010; 72(2):284-91. doi: 10.1016/j.gie.2010.02.043.
9. Van Lent AUG, Bartelsman J F W M, Tytgat G N J. Duration of antibiotic therapy for cholangitis after successful endoscopic drainage of the biliary tract. *Gastrointestinal Endoscopy* 2002;55(4):518-22. doi: 10.1067/mge.2002.122334.
10. Miura F, Okamoto K, Takada T. Tokyo Guidelines 2018: initial management of acute biliary infection and flowchart for acute cholangitis. *Journal of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery* 2018 ;25(1):31-40. doi: 10.1002/jhbp.509
11. Mosler P. Diagnosis and management of acute cholangitis. *Current Gastroenterology Reports*. 2011;13(2):166-72. doi: 10.1007/s11894-010-0171-7.
12. Singh A, Mann HS, Thukral CL, et al. Diagnostic Accuracy of MRCP as Compared to Ultrasound/CT in Patients with Obstructive Jaundice. *Journal of Clinical Diagnostic Research* 2014; 8(3):103-7. doi: 10.7860/JCDR/2014/8149.4120.
13. Eun HW, Kim JH, Hong SS, et al. Assessment of acute cholangitis by MR imaging. *European Journal of Radiology* 2012; ; 81(10):2476-80. doi: 10.1016/j.ejrad.2011.10.020.
14. Songür Y, Temuçin G, Sahin B: Endoscopic ultrasonography in the evaluation of dilated common bile duct. *Journal of Clinical Gastroenterology*. 2001 ;33(4):302-305. doi: 10.1097/00004836-200110000-00009.
15. Mukai S, Itoi T, Baron T. Indications and techniques of biliary drainage for acute cholangitis in updated Tokyo Guidelines 2018. *Journal of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery* 2017 ;24(10):537-549. doi: 10.1002/jhbp.496.
16. Lee DW, Chan AC, Lam YH, et al.: Biliary decompression by nasobiliary catheter or biliary stent in acute suppurative cholangitis: a prospective randomized trial. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2002 ;56(3):361-365. doi: 10.1016/s0016-5107(02)70039-4
17. Iwashita T, Doi S, Yasuda I. Endoscopic ultrasound-guided biliary drainage: a review. *Clinical Journal of Gastroenterology*. 2014; 7:94- 102. doi: 10.1007/s12328-014-0467-5.
18. Nagino M, Takada T, Kawarada Y. Methods and timing of biliary drainage for acute cholangitis: Tokyo Guidelines. *Journal of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery* 2007;14(1):68-77 doi:10.1007/s00534-006-1158-5
19. Weinberg BM, Shindy W, Lo S. Endoscopic balloon sphincter dilation (sphincteroplasty) versus sphincterotomy for common bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006 ;(18):2006(4):CD004890. doi: 10.1002/14651858.

20. Minami A, Hirose S, Nomoto T, et al. Small sphincterotomy combined with papillary dilation with large balloon permits retrieval of large stones without mechanical lithotripsy. *World Journal of Gastroenterology*. 2007; 21:13(15):2179-82. doi: 10.3748/wjg.v13.i15.2179.
21. Ishii K, Itoi T, Tonozuka R, et al. Balloon enteroscopy-assisted ERCP in patients with Roux-en-Y gastrectomy and intact papillae (with videos). *Gastrointest Endoscopy*. 2016;83(2):377-86.e6. doi: 10.1016/j.gie.2015.06.020.
22. Khashab MA, El Zein MH, Sharzei K. EUS-guided biliary drainage or enteroscopy-assisted ERCP in patients with surgical anatomy and biliary obstruction: an international comparative study. *Endoscopy International Open*. 2016; 4(12):E1322-E1327. doi: 10.1055/s-0042-110790.
23. Sharaiha RZ, Khan MA, Kamal F. Efficacy and safety of EUS-guided biliary drainage in comparison with percutaneous biliary drainage when ERCP fails: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2017;85(5):904-914. doi: 10.1016/j.gie.2016.12.023.
24. Saad WE, Wallace MJ, Wojak JC, et al. Quality improvement guidelines for percutaneous transhepatic cholangiography, biliary drainage, and percutaneous cholecystostomy. *Journal Vascular Interventional Radiology*. 2010; 21(6):789-95. doi: 10.1016/j.jvir.2010.01.012.
25. Li V.K.M, Yum J.L.K, Yeung Y.P. Optimal timing of elective laparoscopic cholecystectomy after acute cholangitis and subsequent clearance of choledocholithiasis. *The American Journal of surgery*. 2010;200(4):483-488. doi: 10.1016/j.amjsurg.2009.11.010.
26. Muhammedoğlu B, Kale İ T. Comparison of the safety and efficacy of single-stage endoscopic retrograde cholangiopancreatography plus laparoscopic cholecystectomy versus two-stage ERCP followed by laparoscopic cholecystectomy six-to-eight weeks later: A randomized controlled trial. *International Journal of Surgery* 2020 ; 76:37-44. doi: 10.1016/j.ijvsu.2020.02.021.
27. Ding QZY, Li CS, Yang XP. A randomized controlled trial of emergency LCBDE + LC and ERCP + LC in the treatment of choledocholithiasis with acute cholangitis *Videosurgery Minimalinvasive* 2022; 17 (1): 156–162 doi:10.5114/wiitm.2021.108214
28. Lyu Y, Cheng Y, Li T. Laparoscopic common bile duct exploration plus cholecystectomy versus endoscopic retrograde cholangiopancreatography plus laparoscopic cholecystectomy for cholecystocholedocholithiasis: a meta-analysis. *Surgical Endoscopy* 2019 ; 33(10) :3275-3286. doi: 10.1007/s00464-018-06613-w.

AKUT PANKREATİT

Duray ŞEKER¹
Hikmat ZEYNALOV²

GİRİŞ

Akut pankreatit pankreasın akut enflamatuvar durumudur. Mortalite pankreatitin ciddiyetine göre %3 ile %17 arasında değişir. Hastaların çoğunda epigastrik bölgeden başlayan sol veya sağ üst kadrana vurabilen ağrı vardır. Ağrı ciddi ve uzun sürelidir. Safra taşına bağlı pankreatitte ağrı hızlı bir şekilde başlar 10-20 dakikada maksimum düzeye çıkar. Buna karşın, alkol, metabolik, veya hereditör nedenlere bağlı pankreatitte ağrı genelde daha yavaş seyirlidir ve lokalizasyonu genelde yoktur. Hastaların yarısında ağrı sırt bölgesinde de hissedilir ve tipik olarak oturur pozisyonda veya öne eğildiğinde kısmen azalır. Hastaların %90 ında saatler süren kusma ve bulantı yakınmaları vardır. Ciddi akut pankreatitte diyafram enflamasyonu, plöral efüzyon veya akut respiratuvar distres sendromuna bağlı olarak dispne görülebilir. Ciddi pankreatit hastaların %5-10 nunda ağrısız seyredebilir ve beraberinde nedeni açıklanamayan hipotansiyon vardır (1).

FİZİK MUAYENE

Fizik muayene bulguları pankreatitin ciddiyetine göre değişkenlik gösterebilir. Epigastrik bölgedeki minimal hassasiyetten tüm karında hissedilen ciddi hassasiyete kadar değişebilir. Hassasiyetin beraberinde enflamasyona sekonder gelişen azalmış bağırsak hareketleri ve distansiyon olabilir. Pankreas başında yaygın ödem varsa mekanik ikter gelişebilir. Hastanın kliniğinde ateş, takipne, hipok-

¹ Prof. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, dursek@yahoo.com

² Asistan Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği. dr.ekspert@gmail.com

cuttur. Pankreatit atakları geçiren ve safra çamuru olan hastalarda kolesistektomi gereklidir.

KAYNAKLAR

1. Lankisch, P G, Schirren C A, Kunze E. "Undetected fatal acute pancreatitis: why is the disease so frequently overlooked?" *The American journal of gastroenterology* vol. 86,3 (1991): 322-6.
2. Ignacio I T, Ferrer N R, Estrada R B. "Pancreatic panniculitis." *Revista espanola de enfermedades digestivas : organo oficial de la Sociedad Espanola de Patologia Digestiva* vol. 111,10 (2019): 812-813. doi:10.17235/reed.2019.6116/2018
3. Yadav D, Agarwal n, Pitchumani C S. "A critical evaluation of laboratory tests in acute pancreatitis." *The American journal of gastroenterology* vol. 97,6 (2002): 1309-18. doi:10.1111/j.1572-0241.2002.05766.x
4. Fortson, M R, Freedman S R, Webster 3rd P D. "Clinical assessment of hyperlipidemic pancreatitis." *The American journal of gastroenterology* vol. 90,12 (1995): 2134-9.
5. Toouli, J, Brooke-Smith M, Bassi C et al. "Guidelines for the management of acute pancreatitis." *Journal of gastroenterology and hepatology* vol. 17 Suppl (2002): S15-39. doi:10.1046/j.1440-1746.17.s1.2.x
6. Ranson, J H, Turner J W, Roses D F. "Respiratory complications in acute pancreatitis." *Annals of surgery* vol. 179,5 (1974): 557-66. doi:10.1097/0000658-197405000-00006
7. Arvanitakis M, Delhaye M, De Maerteaere V et al. "Computed tomography and magnetic resonance imaging in the assessment of acute pancreatitis." *Gastroenterology* vol. 126,3 (2004): 715-23. doi:10.1053/j.gastro.2003.12.006
8. Banks P A., Bellen T L, Dervenis C et al. "Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus." *Gut* 62.1 (2013): 102-111.
9. Working Group IAP/APA Acute Pancreatitis Guidelines. "IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis." *Pancreatology : official journal of the International Association of Pancreatology (IAP) ... [et al.]* vol. 13,4 Suppl 2 (2013): e1-15. doi:10.1016/j.pan.2013.07.063
10. Wu, Bechien U, and Darwin L Conwell. "Acute pancreatitis part I: approach to early management." *Clinical gastroenterology and hepatology : the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association* vol. 8,5 (2010): 410-6, quiz e56-8. doi:10.1016/j.cgh.2009.10.033
11. Xavier B O, Comas D R, Urrutia G. "Opioids for acute pancreatitis pain." *The Cochrane database of systematic reviews* ,7 CD009179. 26 Jul. 2013, doi:10.1002/14651858.CD009179.pub2
12. Scott T, Baillie J, DeWitt J et al. "American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis." *The American journal of gastroenterology* vol. 108,9 (2013): 1400-15; 1416. doi:10.1038/ajg.2013.218

13. Vaughn VM, Shuster D, Rogers MAM, et al. Early Versus Delayed Feeding in Patients With Acute Pancreatitis: A Systematic Review. *Ann Intern Med.* 2017 Jun 20;166(12):883-892. doi: 10.7326/M16-2533. Epub 2017 May 16. PMID: 28505667.
14. Heider, T R, Azeem S, Galanko JA et al. "The natural history of pancreatitis-induced splenic vein thrombosis." *Annals of surgery* vol. 239,6 (2004): 876-80; discussion 880-2. doi:10.1097/01.sla.0000128685.74686.1e
15. Hernandez V, Pascual I, Almela P, et al. Recurrence of acute gallstone pancreatitis and relationship with cholecystectomy or endoscopic sphincterotomy. *Am J Gastroenterol.* 2004 Dec;99(12):2417-23. doi: 10.1111/j.1572-0241.2004.40896.x. PMID: 15571590.

KARACİĞER APSELERİ

Abdurrahman BAŞPINAR¹
A. Oğuz HASDEMİR²

GİRİŞ

Karaciğer apseleri(KA) Hipokrat zamanından beri bilinen karaciğer parankimine mikroorganizmaların invazyonu sonucu oluşan lokalize, içi pü dolu lezyonlar olarak tanımlanmaktadır (1). En sık görülen visceral organ apsesi olup, etyolojik olarak bakteriyel, paraziter, fungal ve viral olabilmektedir. Neden olan etken, coğrafik çeşitlilik göstermektedir. Batı ülkelerinde KA'nin çoğu bakteriyel kaynaklı iken Güneydoğu Asya, Afrika ve Ortadoğu ülkelerinde amiplere bağlı oluşmaktadır.

Karaciğer apsesi hayatı tehdit eden bir hastalıktır. Batı ülkelerinde, piyojenik karaciğer apsesi için mortalite oranları %6-10 iken, Uzakdoğu ülkelerinde %11-15 olarak rapor edilmektedir (2-4). KA etiyolojik nedene bağlı olarak piyojenik ve amebik olarak sınıflandırılmaktadır. Son yıllarda batı ülkelerinde piyojenik karaciğer apsesi insidansında bir azalma olurken, amip apselerinin KA içindeki oranında bir artma gözlenmektedir.

KA'ne bağlı en yaygın ölüm nedenleri sepsis, çoklu organ yetmezliği ve karaciğer yetmezliğidir. KA'ne bağlı mortalite erken tanı ve hızlı tedavi yöntemlerinin gelişmesiyle önemli ölçüde azalmaktadır. Etkene yönelik antibiyotik tedavilerinin geliştirilmesi, görüntüleme eşliğinde yapılan girişimler ve yoğun bakım desteği bu azalmada önemli rol oynamaktadır.

¹ Uzm. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, abdurrahmanbaspinar1@gmail.com

² Prof. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH Genel Cerrahi Kliniği, oguzhasdemir@gmail.com

Kist hidatik hastalığının neden olabileceği acil durumlar; anafilaksi, kistin periton, toraks boşluğuna, safra yolları ve bronşiyal sisteme rüptürü, kistin enfekte olması ve apseleşmesidir (61). Çok nadir olarak abdominal hidatidoz olguları ileus nedeni de olabilir

Karaciğer kist hidatiklerinin süperenfeksiyonu, safra yolları veya bronşiyal sistemle kontamine olmasıyla ya da herhangi bir nedene bağlı bakteriyemiye bağlı olarak gerçekleşir. Kist hidatiğin tedavisine yönelik işlemler de süperenfeksiyon nedeni olabilir. Garcia ve arkadaşları yeni tanılı 503 kist hidatik hastasında (olguların (%64,9'u karaciğer yerleşimli) süperenfeksiyon oranını %7,3 olarak bildirmektedir (62). Safra yollarına fistülizasyon; ağrı, kolanjit ve kolestaz klinik tablolarının oluşmasına yol açabilir. MRG ve Retrograd kolanjiyografi safra yolları ile kist arasındaki fistülü göstermede yararlı olabilir.

Karaciğer absesine neden olan kist hidatik hastalığının tedavisi karaciğerin piyojenik apselerinin tedavi yöntemlerine benzerdir. Antibiyotik tedavisi ve apsenin drenajı esastır. Fistülize olgularda kist içeriğinin yarattığı kolestazın tedavisinde endoskopik sfinkterotomi ile safra yollarının drene edilmesi yararlı olabilir. Diğer apselerden farklı olarak drenaj işlemi sırasında anafilaksi ve kist saçılımına neden olabileceğinden daha titiz davranılmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır. Medikal tedavi ekinokokkoza yönelik antiparaziter tedaviyi içermelidir (61). Cerrahi tedavi seçeneğinde apse drenajı ile yetinilmeyip, kistin olası komplikasyonlarına yönelik değerlendirme yapılmalı, kistin definitif tedavisi düşünülmelidir.

KAYNAKLAR

1. Lardière-Deguelte S, Ragot E, Amroun K, et al. Hepatic abscess: Diagnosis and management. *Journal of Visceral Surgery*. 2015;152(4):231-243. doi: 10.1016/j.jvisc-surg.2015.01.013
2. Tsai FC, Huang YT, Chang LY, et al. Pyogenic Liver Abscess as Endemic Disease. *Emerging Infectious Diseases journal - CDC*. 2008;14(10):1592-1600. doi: 10.3201/eid1410.071254
3. Meddings L, Myers RP, Hubbard J, et al. A Population-Based Study of Pyogenic Liver Abscesses in the United States: Incidence, Mortality, and Temporal Trends. *Official journal of the American College of Gastroenterology | ACG*. 2010;105(1):117-124.
4. Kuo SH, Lee YT, Li CR, et al. Mortality in Emergency Department Sepsis score as a prognostic indicator in patients with pyogenic liver abscess. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2013;31(6):916-921. doi:10.1016/j.ajem.2013.02.045

5. Roediger R, Lisker-Melman M. Pyogenic and Amebic Infections of the Liver. *Gastroenterology Clinics of North America*. 2020;49(2):361-377. doi:10.1016/j.gtc.2020.01.013
6. Huang CJ, Pitt HA, Lipsett PA, et al. Pyogenic hepatic abscess. Changing trends over 42 years. *Annals of Surgery*.1996;223(5):600-607; discussion 607-609. doi: 10.1097/00000658-199605000-00016
7. Lin HF, Liao KF, Chang CM, et al. Correlation between proton pump inhibitors and risk of pyogenic liver abscess. *European Journal of Clinical Pharmacology*. 2017;73(8):1019-1025.
8. Liao KF, Cheng KC, Lin CL, et al. Statin Use Correlates with Reduced Risk of Pyogenic Liver Abscess: A Population-Based Case-Control Study. *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*. 2017;121(2):144-149. doi: 10.1111/bcpt.12777
9. Rahimian J, Wilson T, Oram V, et al. Pyogenic Liver Abscess: Recent Trends in Etiology and Mortality. *Clinical Infectious Diseases*. 2004;39(11):1654-1659. doi: 10.1086/425616
10. Johannsen EC, Sifri CD, Madoff LC. Pyogenic liver abscesses. *Infectious Disease Clinics of North America*. 2000;14(3):547-563, vii.
11. Pang TC, Fung T, Samra J, et al . Pyogenic liver abscess: An audit of 10 years' experience. *World Journal of Gastroenterology*. 28 Mart 2011;17(12):1622-30. doi: 10.3748/wjg.v17.i12.1622
12. Mohan BP, Meyyur Aravamudan V, Khan SR, et al. Prevalence of colorectal cancer in cryptogenic pyogenic liver abscess patients. Do they need screening colonoscopy? A systematic review and meta-analysis. *Digestive and Liver Disease: Official Journal of the Italian Society of Gastroenterology and the Italian Association for the Study of the Liver*. 2019;51(12):1641-1645.
13. Wu CK, Hsu CN, Cho WR, et al. Increased Risk of Pyogenic Liver Abscess after Endoscopic Sphincterotomy for Treatment of Choledocholithiasis. *Infection and Drug Resistance*. 2021;14:2121-2131. doi: 10.2147/IDR.S312545
14. Woo S, Chung JW, Hur S, et al. Liver Abscess After Transarterial Chemoembolization in Patients With Bilioenteric Anastomosis: Frequency and Risk Factors. *American Journal of Roentgenology*. 2013;200(6):1370-1377.
15. Guiu B, Deschamps F, Aho S, et al. Liver/biliary injuries following chemoembolisation of endocrine tumours and hepatocellular carcinoma: lipiodol vs. drug-eluting beads. *Journal of Hepatology*. 2012;56(3):609-617. doi: 10.1016/j.jhep.2011.09.012
16. Monier A, Guiu B, Duran R, et al. Liver and biliary damages following transarterial chemoembolization of hepatocellular carcinoma: comparison between drug-eluting beads and lipiodol emulsion. *European Radiology*. 2017;27(4):1431-1439.
17. Shin JU, Kim KM, Shin SW, et al. A prediction model for liver abscess developing after transarterial chemoembolization in patients with hepatocellular carcinoma. *Digestive and Liver Disease: Official Journal of the Italian Society of Gastroenterology and the Italian Association for the Study of the Liver*. 2014;46(9):813-817. doi: 10.1016/j.dld.2014.05.003

18. Guo J, Li C, Gao X. Liver abscess after microwave ablation of hepatocellular carcinoma caused by *Clostridium perfringens*. *Journal of Infection in Developing Countries*. 2022;16(1):222-225. doi: 10.3855/jidc.13756
19. Nikeghbalian S, Salahi R, Salahi H, et al. Hepatic abscesses after liver transplant: 1997-2008. *Experimental and Clinical Transplantation: Official Journal of the Middle East Society for Organ Transplantation*. 2009;7(4):256-260.
20. Tachopoulou OA, Vogt DP, Henderson JM, et al. Hepatic abscess after liver transplantation: 1990-2000. *Transplantation*. 2003;75(1):79-83. doi: 10.1097/00007890-200301150-00014
21. Njoku VC, Howard TJ, Shen C, et al. Pyogenic liver abscess following pancreaticoduodenectomy: risk factors, treatment, and long-term outcome. *Journal of Gastrointestinal Surgery: Official Journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract*. 2014;18(5):922-928.
22. Chen W, Ma T, Bai X, et al. Pyogenic Liver Abscess After Pancreaticoduodenectomy: A Single-Center Experience. *The Journal of Surgical Research*. 2019;239:67-75. doi:10.1016/j.jss.2018.12.004
23. Chakhachiro D, Al Armashi AR, Bawwab A, et al. Pyogenic Hepatic Abscess: A Case Report and Literature Review on a Rare Complication of Gastric Sleeve Surgery. *Cureus*. 14(2):e22650. doi: 10.7759/cureus.22650
24. Guckelberger O, Stange B, Glanemann M, et al. Hepatic resection in liver transplant recipients: single center experience and review of the literature. *American Journal of Transplantation: Official Journal of the American Society of Transplantation and the American Society of Transplant Surgeons*. 2005;5(10):2403-2409. doi: 10.1111/j.1600-6143.2005.01032.x
25. Law ST, Li KK. Is hepatic neoplasm-related pyogenic liver abscess a distinct clinical entity? *World Journal of Gastroenterology*. 2012;18(10):1110-1116. doi: 10.3748/wjg.v18.i10.1110
26. Santos SA, Alberto SC, Cruz E, et al. Hepatic abscess induced by foreign body: Case report and literature review. *World Journal of Gastroenterology*. 2007;13(9):1466-1470. doi: 10.3748/wjg.v13.i9.1466
27. Thavamani A, Umapathi KK, Khatana J, et al. Incidence Trends, Comorbidities, and Outcomes of Pyogenic Liver Abscess Among Children: A Nationwide Population-based Analysis. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2020;71(1):106-111. doi: 10.1097/MPG.0000000000002700
28. Chen C, Chen PJ, Yang PM, et al. Clinical and microbiological features of liver abscess after transarterial embolization for hepatocellular carcinoma. *The American Journal of Gastroenterology*. 1997;92(12):2257-2259.
29. Liu Y, Wang JY, Jiang W. An Increasing Prominent Disease of *Klebsiella pneumoniae* Liver Abscess: Etiology, Diagnosis, and Treatment. *Gastroenterology Research and Practice*. 2013;2013:258514. doi: 10.1155/2013/258514
30. Lübbert C, Wiegand J, Karlas T. Therapy of Liver Abscesses. *Viszeralmedizin*. 2014;30(5):334-341. doi: 10.1159/000366579

31. Bächler P, Baladron MJ, Menias C, et al. Multimodality Imaging of Liver Infections: Differential Diagnosis and Potential Pitfalls. *Radiographics: A Review Publication of the Radiological Society of North America, Inc.* 2016;36(4):1001-1023. doi: 10.1148/rg.2016150196
32. Mortelé KJ, Segatto E, Ros PR. The infected liver: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics: A Review Publication of the Radiological Society of North America, Inc.* 2004;24(4):937-955. doi: 10.1148/rg.244035719
33. Lee NK, Kim S, Lee JW, et al. CT differentiation of pyogenic liver abscesses caused by *Klebsiella pneumoniae* vs non-*Klebsiella pneumoniae*. *The British Journal of Radiology.* 2011;84(1002):518-525. doi: 10.1259/bjr/23004588
34. Jun CH, Yoon JH, Wi JW, et al. Risk factors and clinical outcomes for spontaneous rupture of pyogenic liver abscess. *Journal of Digestive Diseases.* 2015;16(1):31-36. doi: 10.1111/1751-2980.12209
35. Jindal A, Pandey A, Sharma MK, Mukund A, Vijayaraghavan R, Arora V, vd. Management Practices and Predictors of Outcome of Liver Abscess in Adults: A Series of 1630 Patients from a Liver Unit. *Journal of Clinical and Experimental Hepatology.* 2021;11(3):312-320. doi: 10.1016/j.jceh.2020.10.002
36. Akhondi H, Sabih DE. *Liver Abscess.* StatPearls Publishing; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538230/> [Erişim tarihi 15.Mayıs 2022].
37. Hope WW, Vrochides DV, Newcomb WL, et al. Optimal treatment of hepatic abscess. *The American Surgeon.* 2008;74(2):178-182.
38. Bamberger DM. Outcome of medical treatment of bacterial abscesses without therapeutic drainage: review of cases reported in the literature. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America.* 1996;23(3):592-603. doi: 10.1093/clind/23.1.592
39. Wang JH, Liu YC, Lee SS, et al. Primary liver abscess due to *Klebsiella pneumoniae* in Taiwan. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America.* 1998;26(6):1434-1438. doi: 10.1086/516369
40. He S, Yu J, Wang H, et al. Percutaneous fine-needle aspiration for pyogenic liver abscess (3-6 cm): a two-center retrospective study. *BMC Infectious Diseases.* 2020;20(1):516. doi: 10.1186/s12879-020-05239-5
41. Das S, Shankar G, Mohapatra V. Safety and efficacy of USG-guided catheter drainage in liver abscesses. *Annals of African Medicine.* 2022;21(1):21-25. doi: 10.4103/aam.aam_68_20
42. Sugiyama M, Atomi Y. Pyogenic hepatic abscess with biliary communication. *The American Journal of Surgery.* 2002;183(2):205-208. doi: 10.1016/S0002-9610(01)00869-8
43. Crivellin C, De Martin E, Germani G, et al. Risk factors in liver retransplantation: a single-center experience. *Transplantation Proceedings.* 2011;43(4):1110-1113. doi: 10.1016/j.transproceed.2011.01.141
44. Ndong A, Tendeng JN, Diallo AC, et al. Efficacy of laparoscopic surgery in the treatment of hepatic abscess: A systematic review and meta-analysis. *Annals of Medicine and Surgery.* 2022;75:103308. doi: 10.1016/j.amsu.2022.103308

45. Bhatia SS, Spector S, Echenique A, et al. Is Antibiotic Prophylaxis for Percutaneous Radiofrequency Ablation (RFA) of Primary Liver Tumors Necessary? Results From a Single-Center Experience. *Cardiovascular and Interventional Radiology*. 2015;38(4):922-928. doi: 10.1007/s00270-014-1020-0
46. K C S, Sharma D. Long-term follow-up of pyogenic liver abscess by ultrasound. *European Journal of Radiology*. 2010;74(1):195-198. doi: 10.1016/j.ejrad.2009.01.017
47. Stanley SL. Amoebiasis. *The Lancet*. 2003;361(9362):1025-1034.
48. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Zoonotik Hastalıklar Daire Başkanlığı. *Zoonotik Hastalıklar Hizmetiçi Eğitim Modülü*. (13.05.2022 tarihinde <https://www.halksagligiokulu.org/Kitap/DownloadEBook/daf42960-616d-4799-b49b-58504e5dfb5d> adresinden erişilmiştir)
49. Anesi JA, Gluckman S. Amebic liver abscess. *Clinical Liver Disease*. 2015;6(2):41-43. doi: 10.1002/cld.488
50. Trillos-Almanza MC, Restrepo Gutierrez JC. How to manage: liver abscess. *Frontline Gastroenterology*. 2020;12(3):225-231. doi: 10.1136/flgastro-2019-101240
51. Kurland JE, Brann OS. Pyogenic and amebic liver abscesses. *Current Gastroenterology Reports*. 2004;6(4):273-29. doi: 10.1007/s11894-004-0078-2
52. Wuerz T, Kane JB, Boggild AK, et al. A review of amoebic liver abscess for clinicians in a nonendemic setting. *Canadian Journal of Gastroenterology*. 2012;26(10):729-733.
53. Sathar MA, Simjee AE, Nel JD, et al. Evaluation of an enzyme-linked immunosorbent assay in the serodiagnosis of amoebic liver abscess. *South African Medical Journal*. 1988;74(12):625-628.
54. Flores MS, Carrillo P, Tamez E, et al. Diagnostic parameters of serological ELISA for invasive amoebiasis, using antigens preserved without enzymatic inhibitors. *Experimental Parasitology*. 2016;161:48-53. doi: 10.1016/j.exppara.2015.12.006
55. Ralls PW, Colletti PM, Quinn MF, et al. Sonographic findings in hepatic amebic abscess. *Radiology*. 1982;145(1):123-126. doi: 10.1148/radiology.145.1.7122867
56. Stockinger ZT. Colonic ameboma: its appearance on CT: report of a case. *Diseases of the Colon and Rectum*. 2004;47(4):527-529.
57. Goyal A, Dhaliwal HS, Nampoothiri RV, et al. Percutaneous catheter drainage of uncomplicated amoebic liver abscess: prospective evaluation of a clinical protocol for catheter removal and the significance of residual collections. *Abdominal Radiology (New York)*. 2021;46(6):2855-2864. doi: 10.1007/s00261-021-02949-5
58. Kim E, Park DH, Kim KJ, et al. Current Status of Amebic Liver Abscess in Korea Comparing with Pyogenic Liver Abscess. *The Korean Journal of Gastroenterology*. 2020;76(1):28-36. doi: 10.4166/kjg.2020.76.1.28
59. Neill L, Edwards F, Collin SM, et al. Clinical characteristics and treatment outcomes in a cohort of patients with pyogenic and amoebic liver abscess. *BMC Infectious Diseases*. 2019;19(1):490. doi: 10.1186/s12879-019-4127-8
60. Sharma MP, Dasarathy S, Verma N, et al. Prognostic markers in amebic liver abscess: a prospective study. *The American Journal of Gastroenterology*. 1996;91(12):2584-2588.

61. Collado-Aliaga J, Romero-Alegría Á, Alonso-Sardón M, et al. Complications Associated with Initial Clinical Presentation of Cystic Echinococcosis: A 20-year Cohort Analysis. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2019;101(3):628-635. doi: 10.4269/ajtmh.19-0019
62. García MB, Lledías JP, Pérez IG, et al. Primary super-infection of hydatid cyst--clinical setting and microbiology in 37 cases. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2010;82(3):376-378. doi: 10.4269/ajtmh.2010.09-0375

İNFLAMATUAR BAĞIRSAK HASTALIĞINDA ACİL CERRAHİ TEDAVİ

Mustafa Taner BOSTANCI¹

GİRİŞ

İnflamatuar bağırsak hastalığı (İBH), kronik inflamatuvar birer hastalık olan Crohn Hastalığı (CH) ve Ülseratif Kolit'i (ÜK) içerir. CH, ağızdan anüse kadar sindirim sisteminin herhangi bir yerinde görülebilen transmural enflamasyon ile karakterize hastalıktır. ÜK ise kolorektal mukozaya sınırlı, sıklıkla rektumdan başlayıp proksimale doğru ilerleyen aralıksız bir enflamasyonun görüldüğü hastalıktır.

İBH, sıklıkla 20-30 yaşlarda ortaya çıkar. Patogenezleri net olarak bilinmese de, genetik olarak duyarlı bireylerde luminal bakterilere karşı aşırı mukozal immün yanıt gelişmesi ile oluşan kronik intestinal enflamasyon oldukları varsayılır. Sigara, etnisite ve obezitenin İBH gelişiminde rol alan önemli risk faktörleri oldukları belirtilmektedir (1).

Sosyoekonomik durumun yüksek olduğu Avrupa ve Kuzey Amerika ülkelerinde daha sık görülmekle beraber dünya genelinde farklı coğrafyalarda farklı prevalanslarla görülmektedirler. Bunun yanında, son yıllarda ise İBH insidansında artış olduğu da belirtilmektedir. Kuzey Amerika, Kuzey Avrupa ve Avustralya'da İBH prevalansı%0.3'ü aşmıştır (2).

İBH'da tedavi yönetiminde, remisyon indüksiyonunun sağlanması ve idame tedavi ile tekrarlayan akut alevlenmelerin önlenmesi amaçlanır. Bu amaçla kortikosteroidler, aminosalisilatlar (mesalamin), immunsupresif ilaçlar (azatioprin,

¹ Uzm. Dr., SBÜAnkaraDışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, GEC Yandal Uzmanı, mtanerbostanci@gmail.com

lar belirlenmiştir. Bunlar hasta ile ilgili olarak sepsis, peritoneal kontaminasyon, hemodinamik instabilite, nutrisyonel durum, abse varlığı, immunsupresyon (steroid ve anti-TNF tedavi), sigara iken, hastalıkla ilişkili olarak fistülizan veya striktüran olması, proksimal jejunal veya ileal olması olarak bildirilmiştir (5). ≥ 2 Risk faktörü olduğu tespit edilen hastalarda acil şartlarda anastomoz yerine stoma tavsiye edilmektedir. Tek bir risk faktörüne sahip hastalarda ise anastomoz da düşünülebilir (5)

Anastomoz yapılmış ise yapılacak anastomozun konfigürasyonu (uç-uca veya yan-yan) ve kullanılacak materyal (stapler veya sütür) ile ilgili de birçok araştırma yapılmıştır. Komplikasyon ve hastalığın rekürrensi açısından herhangi bir tekniğin bir diğerine üstün olduğunu gösteren kanıt bulunamamıştır (47,48). Dolayısıyla, bu konulardaki karar cerrahın tercihine ve tecrübesine bırakılmaktadır.

Acil İBH cerrahisinde açık veya laparoskopik yaklaşım kararının da cerrahın ve merkezin tecrübesine göre alınması gerektiği belirtilmektedir. Laparoskopik yaklaşımın özellikle hemodinamik olarak stabil hastalarda tercih edilmesi gerektiği, aksi durumda operasyonun hızlıca bitirilmesi için açık cerrahinin uygun olduğu görüşü hakimdir (49,50). Toksik megakolon gibi bağırsak mobilizasyonu esnasında yapılacak nazik olmayan müdahalelerin perforasyona yol açabileceği için bu durumda da açık cerrahinin daha güvenli ve hızlı yapılabileceği bildirilmiştir (51).

Sonuç olarak, İBH tedavisinde son yıllarda elde edilen gelişmelere rağmen acil cerrahi müdahale gerektiren birçok komplikasyonla karşılaşılabilir. Komplike İBH'nın başvuru anında iyi değerlendirilmesi ve multidisipliner yaklaşım ile tedavisinin planlanması hastalığın güvenli cerrahisi için esastır.

KAYNAKLAR

1. Loftus EV Jr. Clinical epidemiology of inflammatory bowel disease: Incidence, prevalence, and environmental influences. *Gastroenterology*. 2004;126(6):1504.
2. Ng SC, Shi HY, HamidiN, et al. World wide incidence and prevalence of inflammatory bowel disease in the 21st century: a systematic review of population-based studies. *Lancet*. 2018; 390(10114):2769–2778. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32448-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32448-0)
3. Jeuring SF, van den Heuvel TR, Liu LY, et al. Improvements in the long-term outcome of Crohn's disease over the past two decades and the relation to changes in medical management: results from the population-based IBDSL cohort. *American Journal of Gastroenterology*. 2017;112(2):325–336.

4. Parragi L, Fournier N, Zeitz J, et al. Colectomy rates in ulcerative colitis are low and decreasing: 10-year follow up data from the Swiss IBD cohort study. *Journal of Crohn's and Colitis*. 2018;12(7):811–818.
5. De Simone B, Davies J, Chouillard E, et al. WSES-AAST guidelines: management of inflammatory bowel disease in the emergency setting. *World Journal of Emergency Surgery*. 2021 Dec;16(1):1-27.
6. D'Haens G, Ferrante M, Vermeire S, et al. Fecal calprotectin is a surrogate marker for endoscopic lesions in inflammatory bowel disease. *Inflammatory bowel diseases*. 2012;18(12):2218–2224.
7. Negrón ME, Rezaie A, Barkema HW, et al. Ulcerative colitis patients with clostridium difficile are at increased risk of death, colectomy, and postoperative complications: a population-based inception cohort study. *American Journal of Gastroenterology*. 2016;111(5):691–704.
8. Bettenworth D, Bokemeyer A, Baker M, et al. Stenosis Therapy and Anti-Fibrotic Research (STAR) Consortium. Assessment of Crohn's disease-associated small bowel strictures and fibrosis on cross sectional imaging: a systematic review. *Gut*. 2019;68(6):1115–1126. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2018-318081>
9. Gauci J, Sammut L, Sciberras M, et al. Small bowel imaging in Crohn's disease patients. *Annals of Gastroenterology*. 2018;31(4):395–405. <https://doi.org/10.20524/aog.2018.0268>.
10. García-Blázquez V, Vicente-Bártulos A, Olavarria-Delgado A, et al. Accuracy of CT angiography in the diagnosis of acute gastrointestinal bleeding: systematic review and meta-analysis. *European radiology*. 2013;23(5):1181–90. <https://doi.org/10.1007/s00330-012-2721-x>
11. Mijač DD, Janković GLJ, Jorga J, et al. Nutritional status in patients with active inflammatory bowel disease: prevalence of malnutrition and methods for routine nutritional assessment. *European journal of internal medicine*, 2010;21(4):315–319. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2010.04.012>.
12. Braga M, Ljungqvist O, Soeters P, et al. ESPEN guidelines on parenteral nutrition: surgery. *Current biology*. 2009;28(4):378–86. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2009.04.002>.
13. Stoner PL, Kamel A, Ayoub F, et al. Perioperative care of patients with inflammatory bowel disease: focus on nutritional support. *Gastroenterology Research and Practice*. 2018;2018:7890161. <https://doi.org/10.1155/2018/7890161>
14. Wang SL, Wang ZR, Yang CQ. Meta-analysis of broad spectrum antibiotic therapy in patients with active inflammatory bowel disease. *Experimental and therapeutic medicine*. 2012;4:1051–1056.
15. Aratari A, Papi C, Clemente V, et al. Colectomy rate in acute severe ulcerative colitis in the infliximab era. *Digestive and Liver Disease*. 2008;40(10):821–826. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2008.03.014>
16. Ordás I, Domènech E, Mañosa M, et al. Post-operative morbidity and mortality of a cohort of steroid refractory acute severe ulcerative colitis: nation wide multicenter study of the GETECCU ENEIDA Registry. *American Journal of Gastroenterology*. 2018;113(7):1009–1016. <https://doi.org/10.1038/s41395-018-0057-0>

17. Randall J, Singh B, Warren BF, et al. Delayed surgery for acute severe colitis is associated with increased risk of postoperative complications. *Journal of British Surgery*. 2010;97(3):404–409. <https://doi.org/10.1002/bjs.6874>
18. Travis SP, Farrant JM, Ricketts C, et al. Predicting outcome in severe ulcerative colitis. *Gut*. 1996;38(6):905–910.
19. Hyman NH, Cataldo P, Osler T. Urgent subtotal colectomy for severe inflammatory bowel disease. *Diseases of the colon & rectum*. 2005; 48: 70–73.
20. Carter FM, McLeod RS, Cohen Z. Subtotal colectomy for ulcerative colitis: complications related to the rectal remnant. *Diseases of the colon & rectum*. 1991; 34: 1005–1009.
21. Karch LA, Bauer JJ, Gorfine SR, et al. Subtotal colectomy with Hartmann's pouch for inflammatory bowel disease. *Diseases of the colon & rectum*. 1995; 38: 635–639.
22. Gardiner KR, Dasari BV. Operative management of small bowel Crohn's disease. *Surgical Clinics of North America*. 2007; 87: 587–610.
23. Autenrieth DM, Baumgart DC. Toxic megacolon. *Inflammatory bowel diseases*, 2012; 18(3):584–591. <https://doi.org/10.1002/ibd.21847>
24. Latella G, Vernia P, Viscido A, et al. GI distension in severe ulcerative colitis. *American Journal of Gastroenterology*. 2002; 97: 1169–1175.
25. Sheth SG, LaMont JT. Toxic megacolon. *Lancet*. 1998;351(9101):509–513. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(97\)10475-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(97)10475-5)
26. Greenstein AJ, Sachar DB, Gibas A, et al. Outcome of toxic dilatation in ulcerative and Crohn's colitis. *Journal of clinical gastroenterology*. 1985;7(2):137–143. <https://doi.org/10.1097/00004836-198504000-00007>
27. Cheung O, Regueiro MD. Inflammatory bowel disease emergencies. *Gastroenterology Clinics*. 2003;32(4):1269–1288. [https://doi.org/10.1016/s0889-8553\(03\)00095-5](https://doi.org/10.1016/s0889-8553(03)00095-5)
28. Nagata N, Niihara R, Aoki T, et al. Role of urgent contrast-enhanced multidetector computed tomography for acute lower gastrointestinal bleeding in patients undergoing early colonoscopy. *Journal of Gastroenterology*. 2015;50(12):1162–1172. <https://doi.org/10.1007/s00535-015-1069-9>
29. Ali M, Ullah T, Salam B, et al. Treatment of nonvariceal gastrointestinal hemorrhage by transcatheter embolization. *Radiology research and practice*. 2013;2013:604328.
30. Kuhle WG, Sheiman RG. Detection of active colonic hemorrhage with use of helical CT: findings in a swine model. *Radiology*. 2003;228:743–752.
31. Werbin N, Haddad R, Greenberg R, et al. Free perforation in Crohn's disease. *Israel Medical Association Journal*. 2003;5(3):175–177.
32. Peng QH, Wang YF, He MQ, et al. Clinical literature review of 1858 Crohn's disease cases requiring surgery in China. *World Journal of Gastroenterology*. 2015;21(15):4735–4743. <https://doi.org/10.3748/wjg.v21.i15.4735>
33. He X, Lin X, Lian L, et al. Preoperative percutaneous drainage of spontaneous intra-abdominal abscess in patients with Crohn's disease: a meta-analysis. *Journal of clinical gastroenterology*. 2015;49(9):82–90. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000000219>
34. Feagins LA, Holubar SD, Kane SV, et al. Current strategies in the management of intra-abdominal abscesses in Crohn's disease. *Clinical gastroenterology and hepatology*. 2011;9:842–850.

35. De Groof EJ, Carbonnel F, Buskens CJ, et al. Abdominal abscess in Crohn's disease: multidisciplinary management. *Digestive Diseases*. 2014;32(s1):103–109. <https://doi.org/10.1159/000367859>
36. Hwang JM, Varma MG. Surgery for inflammatory bowel disease. *World journal of gastroenterology: World Journal of Gastroenterology*. 2008 May 7;14(17):2678–2690.
37. Fazio VW, Wilk P, Turnbull RB Jr, et al. The dilemma of Crohn's disease: ileosigmoidal-fistula complicating Crohn's disease. *Diseases of the colon & rectum*. 1977; 20: 381–386.
38. Present DH, Rutgeerts P, Targan S, et al. Infliximab for the treatment of fistulas in patients with Crohn's disease. *The New England Journal of Medicine*. 1999; 340: 1398–1405.
39. Sands BE, Anderson FH, Bernstein CN, et al. Infliximab maintenance therapy for fistulizing Crohn's disease. *The New England Journal of Medicine*. 2004; 350: 876–885.
40. Poritz LS, Gagliano GA, McLeod RS, et al. Surgical management of entero and colcutaneous fistulae in Crohn's disease: 17 year's experience. *International journal of colorectal disease*. 2004; 19: 481–486.
41. Galandiuk S, Kimberling J, Al-Mishlab TG, et al. Perianal Crohn disease: predictors of need for permanent diversion. *Annals of Surgery*. 2005; 241: 796–802.
42. Morar PS, Faiz O, Warusavitarne J, et al. Systematic review with metaanalysis: endoscopic balloon dilation for Crohn's disease strictures. *Alimentary pharmacology & therapeutics*. 2015;42:1137–1148.
43. Lamb CA, Kennedy NA, Raine T, et al. British Society of Gastroenterology consensus guidelines on the management of inflammatory bowel disease in adults. *Gut*. 2019;68(Suppl 3):1–106.
44. Gumaste V, Sachar DB, Greenstein AJ. Benign and malignant colorectal strictures in ulcerative colitis. *Gut*. 1992;33(7):938–941.
45. Barwood N, Platell C. Case report: adenocarcinoma arising in a Crohn's stricture of the jejunum. *Journal of gastroenterology and hepatology*. 1999; 14: 1132–1134.
46. Gardiner KR, Dasari BV. Operative management of small bowel Crohn's disease. *Surgical Clinics of North America*. 2007; 87: 587–610.
47. Zurbuchen U, Kroesen AJ, Knebel P. Complications after end-to-end vs. side to-side anastomosis in ileocecal Crohn's disease—early postoperative results from a randomized controlled multi-center trial. *Langenbeck's archives of surgery*. 2013;398:467–474.
48. Strong S, Steele SR, Boutrous M, et al. Clinical Practice Guidelines for the surgical management of Crohn's disease. *Diseases of the colon & rectum*. 2015;58:1021–1036.
49. Bartels SA, Gardenbroek TJ, Ubbink DT, et al. Systematic review and meta analysis of laparoscopic versus open colectomy with end ileostomy for non-toxic colitis. *British Journal of Surgery*. 2013;100:726–733.
50. Maggiori I, Panis Y. Surgical management of IBD—from an open to laparoscopic approach. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. 2013;10:297–306.
51. Strong SA. Management of acute colitis and toxic megacolon. *Clinics in colon and rectal surgery*. 2010;23:274–284.

AKUT MEZENTERİK VASKÜLER HASTALIKLAR

Serhat TOKGÖZ¹
Faruk YAZICI²

GİRİŞ

Gastrointestinal sistemin motilite, sekresyon, sindirim, absorpsiyon gibi işlevlerinin devamında enerjiye ve oksijene gereksinim olmaktadır. Bağırsakların metabolik gereksinimi, enerji sunumunun üstüne çıktığında mezenterik dolaşım bozukluğundan yani mezenterik vasküler hastalıktan söz edilir. Mezenterik sistemin kanlanmasıdaki yetersizlik ise mezenterik iskemi olarak adlandırılır. Bu bölümde akut mezenterik iskemi tiplerinden söz edeceğiz.

AKUT MEZENTERİK İSKEMİ

Akut mezenterik iskemi, arteriyel kan akımının azalmasına veya kesilmesine bağlı olarak ani başlayan ince bağırsak hipoperfüzyonunu ifade eder. Akut mezenterik iskeminin iki mekanizması; emboli veya tromboza bağlı iskemi ve non okluziv mezenterik iskemidir. Mezenter iskeminin en yaygın sebebi akut tromboza neden olan aterosklerotik vasküler hastalıktır. Genellikle mezenterik arterlerin başlangıç noktalarında görülür. En sık SMA tutulur. Akut embolik mezenterik iskemide ise emboli genellikle kardiyak kökenlidir. Atriyal fibrilasyon veya miyokard infarktüsü olan hastalarda görülür. Diğer nedenler nadir olmakla birlikte FMD, PAN, Median Arkuat Ligaman Bası Sendromudur (1). Non okluziv mezenterik iskemi ise kan akımının azalması ile karakterizedir. Sıklıkla vazopressin desteği alan hastalarda normal mezenterik arterler olmasına rağmen, kan akımının azalması ile gelişen akut klinik tabloyu ifade eder.

¹ Doç. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, serhat.tokgoz@yahoo.com

² Asistan Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, dr.farukyazici@hotmail.com

Barsak ödeminin boyutu ve bunun sonucunda ortaya çıkan abdominal distansiyon, laparoskopik yaklaşımı zorlaştırır ve karına hava verilmesi mezenterik venöz hipertansiyonu alevlendirebilir. Bu nedenle rutin olarak laparotomi önerilir.

Abdominal eksplorasyon sırasında rezeksiyonun sınırını belirlemede önemli zorluklarla karşılaşılabilir. Nekroze, ağır enfarktüslü ince bağırsağın sınırlı alanları rezeke edilmelidir ve önemli morbidite olmadan birincil olarak anastomoz edilebilir. Mezenterik ven trombozunun akut evresinde iskemik bağırsak ile canlı bağırsak arasındaki sınır genellikle yaygın ve belirsizdir. Eğer yaygın iskemi varsa, mümkün olduğu kadar çok bağırsağı korumak için her türlü girişimde bulunulmalıdır.

Gerekirse ikinci bakı için batın açık bırakılır ve tekrarlayan bakılarla mümkün olan en fazla ince bağırsak ansı korunmaya çalışılır

Morbidite ve Mortalite

Akut mezenterik ven trombozu, diğer akut mezenterik iskemi formlarından daha iyi bir prognoza sahiptir. Yaklaşık 3700 akut mezenterik iskemi vakasının geniş bir sistematik derlemesinde, mezenterik venöz trombozlu hastaların genel ölüm oranı yüzde 44 iken, arteriyel tıkaçıcı veya tıkaçıcı olmayan iskemi hastalarında bu oran yüzde 66 ila 89'dur(21). Mezenterik ven trombozuna bağlı morbidite ve mortalite, daha iyi tanınma ve erken tedavi sayesinde düzelmiştir. Hızlı tanı ve antikoagülasyonla, yeni çalışmalarda akut mezenterik ven trombozu için ölüm oranları yüzde 10 ila 20 arasındadır(20).

Morbidite, mortalite ve sağkalım oranları cerrahi ve cerrahi olmayan gruplarda benzerdir ve cerrahi gerektirmeyen hastalarda hastanede kalış süresi daha kısadır(20). Mortalite oranları yüzde 75'ten fazla bağırsak enfarktüsü olanlar için yüksektir.

KAYNAKLAR

1. Boley SJ, Frier W, Winslow PR, et al. Circulatory responses to acute reduction of superior mesenteric arterial flow. *Physiologist* 1969; 12:180.
2. van Petersen AS, Kolkman JJ, Meerwaldt R, et al. Mesenteric stenosis, collaterals, and compensatory blood flow. *Journal of Vascular Surgery* 2014; 60:111.
3. Acosta S, Ogren M, Sternby NH, et al. Clinical implications for the management of acute thromboembolic occlusion of the superior mesenteric artery: autopsy findings in 213 patients. *Annals of Surgery* 2005; 241:516.

4. Baddour LM, Wilson WR, Bayer AS, et al. Infective Endocarditis in Adults: Diagnosis, Antimicrobial Therapy, and Management of Complications: A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association. *Circulation* 2015; 132:1435.
5. Boley SJ, Brandt LJ, Sammartano RJ. History of mesenteric ischemia. The evolution of a diagnosis and management. *Surgical Clinics of North America* 1997; 77:275.
6. Klempnauer J, Grothues F, Bektas H, Pichlmayr R. Long-term results after surgery for acute mesenteric ischemia. *Surgery* 1997; 121:239.
7. Acosta S, Björck M. Modern treatment of acute mesenteric ischaemia. *British Journal of Surgery* 2014; 101:e100.
8. Schoots IG, Levi MM, Reekers JA, et al. Thrombolytic therapy for acute superior mesenteric artery occlusion. *Journal of Vascular and Interventional Radiology* 2005; 16:317.
9. Klempnauer J, Grothues F, Bektas H, Pichlmayr R. Long-term results after surgery for acute mesenteric ischemia. *Surgery* 1997; 121:239.
10. Corcos O, Castier Y, Sibert A, et al. Effects of a multimodal management strategy for acute mesenteric ischemia on survival and intestinal failure. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2013; 11:158.
11. Sakamoto T, Fujiogi M, Matsui H, et al. Clinical features and outcomes of nonocclusive mesenteric ischemia after cardiac surgery: a retrospective cohort study. *Heart and Vessels* 2020; 35:630.
12. Rossi UG, Petrocelli F, Seitun S, Ferro C. Nonocclusive mesenteric ischemia in a dialysis patient with extensive vascular calcification. *American Journal of Kidney Diseases* 2012; 60:843.
13. Boley SJ, Frieber W, Winslow PR, et al. Circulatory responses to acute reduction of superior mesenteric arterial flow. *Physiologist* 1969; 12:180.
14. Al-Diery H, Phillips A, Evannett N, et al. The Pathogenesis of Nonocclusive Mesenteric Ischemia: Implications for Research and Clinical Practice. *Journal of Intensive Care Medicine* 2019; 34:771.
15. Krämer SC, Görlich J, Oertel F, et al. [Non-occlusive mesenteric ischemia]. *Rofo* 2003; 175:1177.
16. Bobadilla JL. Mesenteric ischemia. *Surgical Clinics of North America* 2013; 93:925.
17. Wilcox MG, Howard TJ, Plaskon LA, et al. Current theories of pathogenesis and treatment of nonocclusive mesenteric ischemia. *Digestive Diseases and Sciences* 1995; 40:709.
18. Stöckmann H, Roblick UJ, Kluge N, et al. [Diagnosis and therapy of non-occlusive mesenteric ischemia (NOMI)]. *Zentralbl Chirurgica* 2000; 125:144.
19. Boley SJ, Brandt LJ, Sammartano RJ. History of mesenteric ischemia. The evolution of a diagnosis and management. *Surgical Clinics of North America* 1997; 77:275.
20. Tilsed JV, Casamassima A, Kurihara H, et al. ESTES guidelines: acute mesenteric ischaemia. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery* 2016; 42:253.
21. Kumar S, Sarr MG, Kamath PS. Mesenteric venous thrombosis. *New England Journal Of Medicine* 2001; 345:1683.

MECKEL DİVERTİKÜLÜ

Mehmet Alperen AVCI¹

GİRİŞ

İlk olarak 1598 yılında bir Alman cerrah olan Wilhelm Fabricus Hildanus tarafından rapor edilen meckel divertikülü ismi detaylı olarak 1809 yılında genç Johann Meckel tarafından etiyolojik ve embriyolojik olarak tanımlanmıştır (1). Meckel divertikülü çoğunlukla çocuklarda görülmesine rağmen yetişkinlerde de semptomatik olabilir. Çocuklarda ağrısız rektal kanama, yetişkinlerde ise obstrüksiyon bulguları ile ortaya çıkar. Meckel divertikülü omfalomezenterik kanalın tam olarak kapanmaması sonucu oluşan intestinal duvarları tam kat olarak içine alan gerçek bir divertiküldür. Gastrointestinal sistemdeki en sık karşılaşılan konjenital anomalidir (1,2). Mortalite oranları incelendiğinde 31,499 otopside 4 hastanın meckel divertiküline bağlı olarak öldüğü ortaya konulmuş ve mortalite oranı %1,04 olarak tespit edilmiştir. Bir diğer 3,209,631 ölümün incelendiği seride 52 vakanın meckel divertiküline bağlı olduğu görülmüş ve mortalite oranı %0,0016 olarak tespit edilmiştir (2). Bu anomalinin özellikleri ile ilgili “ikiler kuralı” geliştirilmiştir. Popülasyonun yaklaşık olarak %2 sinde bulunur. 2 yaş altında en sık belirti verir. Sıklıkla ileoçekal valfin yaklaşık 2 feet proksimalinde (45-60 cm) ve ileumun antimezenterik kenarında yer alır (1,3). Literatür incelendiğinde ileoçekal valfden 180 cm uzakta tespit edildiği bir vaka mevcuttur (4-5). 2 inch (5cm) uzunluğunda ve erkeklerde 2 kat daha fazla görülmektedir. Meckel divertikülleri en sık 2 heterotropik mukoza içerir. Bunların %60’ı gastrik mukoza olmakla birlikte diğer en sık heterotropik mukoza, pankreas asiner mukozadır. Bunların dışında sıklık sırasına göre; brunner bezleri, pankreas adacık hücreleri, kolon mukozası, endometriozis ve hepatobiliyer dokular görülür.

¹ Uzm. Dr., SBÜ Yozgat Sorgun Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, dr.maavci@gmail.com

rülmüştür. Park JJ ve ark (1), semptomatik ve asemptomatik meckel divertikülü sebebiyle rezeksiyon yapılan hastaları inceledikleri çalışmalarında; asemptomatik gruptaki morbidite (%20) ve mortalite (%3), semptomatik gruptaki morbidite (%13) ve mortaliteden (%0) daha yüksek bulunmuş ancak komplikasyonları divertikülektomiyle ilişkilendirememiş ve literatürle kıyaslandıklarında divertikülektomiden kaynaklanan komplikasyon oranının hala düşük olduğu rapor edilmiştir. Cullen ve ark (25), tarafından yapılan bir çalışmada insidental olarak yakalanan meckel divertiküllerinin görmezden gelinmesi değerlendirilmiş; sonuç olarak tüm yaşam boyu meckel divertiküllerinde komplikasyon oranı %6,4 olarak belirtilmiş olup, insidental olarak saptanan meckel divertiküllerinin; 80 yaşın altındaki hastalarda, işlem komplikasyon riskini artıracak generalize peritonit benzeri faktörler yoksa rezeksiyonunu önermişlerdir. Soltero ve ark (26), yaptığı çalışmada yetişkinlerde meckel divertikülünün semptomatik olma olasılığı %2 veya daha az olduğu, buna karşın insidental olarak saptanan meckel divertikülünün çıkarılmasının morbiditesinin %12 olduğu bildirilmiştir. Bu sebeptendir ki, insidental meckel divertiküllerinin çıkarılmamasını önermektedir. Bazı yazarlara göre meckel divertikülü insidental tespit edildiğinde geniş bir tabana veya kısa bir uzunluğa sahip olduğu tespit edildiğinde yerinde bırakılmalıdır (6,27). Çoğunlukla ortak karar morbidite ve mortalite açısından kararın olguya göre değerlendirilmesi olmuştur. Özellikle insidental saptanan dar tabanlı ve heterotropik doku içerebilecek divertiküllerde, ileri yaş olgularda; komplikasyon oluşturmayacak durumlarda rezeksiyon önerilmektedir. 1973-2006 yılları arasında ki hastaları değerlendiren toplum temelli bir çalışmada meckel divertikülünün yıllık kanser insidansı, 10 milyonda 1,44 olarak hesaplanmıştır (11). Bu sebepten ötürüdür ki riskin diğer ileal bölgelerden en az 70 kat yüksek olması sebebiyle yaşam boyunca artmış kanser riski sebebiyle insidental meckel divertiküllerinin çıkarılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. John J. P. Meckel diverticulum: the Mayo Clinic experience with 1476 patients (1950-2002). *Annals of surgery*. 2005;241(3):529-533. doi: 10.1097/01.sla.0000154270.14308.5f
2. Zani A, Eaton S, Rees CM, et al. Incidentally detected Meckel diverticulum: to resect or not to resect? *Annals of surgery*. 2008;247(2): 276-281.
3. Malik AA, Shams-ul-Bari KAW & Khaja AR. Meckel's diverticulum—Revisited. *Saudi Journal of Gastroenterology: Official Journal of the Saudi Gastroenterology Association*. 2010;16(1):3-7. doi:10.4103/1319-3767.58760

4. Bona D, Schipani LS, Nencioni M, et al. Laparoscopic resection for incidentally detected Meckel diverticulum. *World Journal of Gastroenterology: WJG*. 2008;14(31):4961-4963. doi:10.3748/wjg.14.4961
5. Thurley PD, Halliday KE, Somers JM, et al. Radiological features of Meckel's diverticulum and its complications. *Clinical Radiology*. 2009;64(2):109-118. <https://doi.org/10.1016/j.crad.2008.07.012>.
6. Varcoe RL, Wong SW, Taylor CE, et al. Diverticulectomy is inadequate treatment for short Meckel's diverticulum with heterotopic mucosa. *ANZ journal of surgery*. 2004;74(10): 869-872. <https://doi.org/10.1111/j.1445-1433.2004.03191.x>
7. Yahchouchy EK, Marano AF, Etienne JCF, et al. Meckel's diverticulum. *Journal of the American College of Surgeons*. 2001;192(5):658-662. doi: 10.1016/S1072-7515(01)00817-1
8. Laine L, Sahota A, Shah, A. Does capsule endoscopy improve outcomes in obscure gastrointestinal bleeding? Randomized trial versus dedicated small bowel radiography. *Gastroenterology*.2010;138(5):1673-1680. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2010.01.047>.
9. Bennett GL, Birnbaum BA, Balthazar EJ. CT of Meckel's diverticulitis in 11 patients. *American Journal of Roentgenology*. 2004;182(3): 625-629.
10. Olson DE, Kim YW, Donnelly LE. CT findings in children with Meckel diverticulum. *Pediatric radiology*. 2009; 39(7):659-663. <https://doi.org/10.1007/s00247-008-1138-9>
11. Thirunavukarasu P, Sathaiah M, Sukumar S, et al. Meckel's diverticulum a high risk region for malignancy in the ileum: insights from a population-based epidemiological study and implications in surgical management. *Annals of surgery*. 2011;253(2):223-230. doi:10.1097/SLA.0b013e3181ef488d
12. Gasbarrini A, Di Caro S, Mutignani M, et al. Double-balloon enteroscopy for diagnosis of a Meckel's diverticulum in a patient with GI bleeding of obscure origin. *Gastrointestinal endoscopy*. 2005;61(6):779-781.
13. Glenn IC, Bruns NE, Muenks EP, et al. Simple diverticulectomy is adequate for management of bleeding Meckel diverticulum. *Pediatric surgery international*. 2018;34(4): 451-455.
14. Robinson JR, Correa H, Brinkman AS, et al. Optimizing surgical resection of the bleeding Meckel diverticulum in children. *Journal of pediatric surgery*. 2017;52(10):1610-1615.
15. Palanivelu C, Rangarajan M, Senthilkumar R, et al. Laparoscopic management of symptomatic Meckel's diverticula: a simple tangential stapler excision. *JSLs: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*. 2008;12(1):66.
16. Chan KWE, Lee KH, Wong HYV, et al. Laparoscopic excision of Meckel's diverticulum in children: what is the current evidence? *World Journal of Gastroenterology: WJG*. 2014;20(41):15158.
17. Shalaby RY, Soliman SM, Fawy M, et al. Laparoscopic management of Meckel's diverticulum in children. *Journal of pediatric surgery*. 2005;40(3):562-567.
18. Edmonson JM. Johann Friedrich Meckel the younger: Meckel's diverticulum. *Gastro-intest Endosc*. 2001;54(1):19A-20A. doi: 10.1053/ge. 2001.v54.054101.

19. Alemayehu H, Stringel G, Lo IJ, et al. Laparoscopy and complicated meckel diverticulum in children. *JSLS: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*. 2014;18(3).
20. Mukai M, Takamatsu H, Noguchi H, et al. Does the external appearance of a Meckel's diverticulum assist in choice of the laparoscopic procedure? *Pediatric surgery international*. 2002;18(4):231-233.
21. Groebli Y, Bertin D & Morel P. Meckel's diverticulum in adults: retrospective analysis of 119 cases and historical review. *European Journal of Surgery*. 2001;167(7):518-524.
22. Duan X, Ye G, Bian H, et al. Laparoscopic vs. laparoscopically assisted management of Meckel's diverticulum in children. *International journal of clinical and experimental medicine*. 2015;8(1):94.
23. Redman EP, Mishra PR & Stringer MD. Laparoscopic diverticulectomy or laparoscopic-assisted resection of symptomatic Meckel diverticulum in children? A systematic review. *Pediatric Surgery International*. 2020;36(8):869-874.
24. Bani-Hani KE, Shatnawi NJ. Meckel's diverticulum: comparison of incidental and symptomatic cases. *World journal of surgery*. 2004; 28(9):917-920. <https://doi.org/10.1007/s00268-004-7512-3>
25. Cullen JJ, Kelly KA, Moir CR, et al. Surgical management of Meckel's diverticulum. An epidemiologic, population-based study. *Annals of surgery*. 1994;220(4):564.
26. Soltero MJ, Bill AH. The natural history of Meckel's diverticulum and its relation to incidental removal: a study of 202 cases of diseased Meckel's diverticulum found in King County, Washington, over a fifteen year period. *The American Journal of Surgery*. 1976;132(2):168-173.
27. Robijn J, Sebrechts E & Miserez M. Management of incidentally found Meckel's diverticulum a new approach: resection based on a Risk Score. *Acta Chirurgica Belgica*. 2006;106(4):467-470. DOI: 10.1080/00015458.2006.11679933

KOLON DİVERTİKÜLİTİ

İsmail Oskay KAYA¹

TANIM

Divertikül, içi boş organa ait katmanların dışı doğru fıtıklaşmasıdır. Eğer bu oluşum tüm katmanları içeriyorsa “*gerçek divertikül*” eğer bir kısım katmanı içeriyorsa “*yalancı divertikül*” olarak sınıflandırılır. Öte yandan divertiküller etyolojide organ içi basınç artışı varsa “*pulsiyon divertikülü*” komşu dokulara ait patolojiler söz konusu ise “*traksiyon divertikülü*” olarak da sınıflandırılırlar.

Kolon divertikülü dediğimizde yalancı ve pulsiyon divertikülü şeklinde oluşumları anlıyoruz. Fransız patoloğ Jean Cruveilhier’in 1849 yılında yaptığı tanım hala günceldir. Bilindiği üzere kolon histojik olarak mukoza, kas katmanı ve seroza olmak üzere üç katmandan oluşur. Divertiküllerin yerleştiği konumlar, vasa rectaların kolon kas tabakasını aşarak seyrettiği ve iyi tanımlanmış dört noktayı içerir: Mezenterik tenyanın iki yanı, iki antimezenterik tenyanın mezenter taraftaki kenarları. Bu konumlar kolon duvarındaki artan iç basınca en dayanıksız noktalardır (Şekil 1) (1).

¹ Prof. Dr., Eğitim Görevlisi, SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, oskaykaya@gmail.com

sonra ameliyat geciktirilmemelidir. Definitif rezeksiyon; splenik fleksuranın tam mobilizasyonunu, distal sınır olarak rektuma ulaşılabilmesini, proksimal sınırdaki tamamen normal kolona ulaşılmasını, her iki uçta normal kanamanın görülmesini ve kanser ihtimalini göz önünde bulundurarak inferior mezenterik arter ve venin yüksek ligasyonunun yapılmasını gerektirir (27,29,30).

Ampirik olarak başlanan antibiyotik tedavisinin devamı; hastanın kliniği, etken patojen ve rezistans durumuna göre değerlendirilir. Eğer kaynak kontrolü sağlandıysa postoperatif dönemde 4-6 günlük bir sürenin yeterli olacağı önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Bhuket TP, Stollman NH. Diverticular Disease of the Colon. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt L. (eds) *Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease*. 11th ed. Amsterdam: Elsevier Inc; 2021. p. 1993-2007
2. Hughes LE. Postmortem survey of diverticular disease of the colon. I. Diverticulosis and diverticulitis. *Gut*. 1969; 10:336.
3. Manousos ON, Truelove SC, Lumsden K. Prevalence of colonic diverticulosis in general population of Oxford area. *British Medical Journal*. 1967; 3:762.
4. Parks TG. Natural history of diverticular disease of the colon. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 1975; 4:53.
5. Wang FW, Chuang HY, Tu MS et al. Prevalence and risk factors of asymptomatic colorectal diverticulosis in Taiwan. *BMC Gastroenterology*. 2015; 15:40.
6. Sugihara K, Muto T, Morioka Y, et al. Diverticular disease of the colon in Japan. A review of 615 cases. *Diseases of the Colon & Rectum*. 1984; 27:531.
7. Peery AF, Keku TO, Martin CF, et al. Distribution and Characteristics of Colonic Diverticula in a United States Screening Population. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2016; 14:980.
8. Sartelli M, Catena F, Ansaloni L, et al WSES Guidelines for the management of acute left sided colonic diverticulitis in the emergency setting. *World Journal of Emergency Surgery*. 2016; 11:37
9. Shahedi K, Fuller G, Bolus R, et al Long-term risk of acute diverticulitis among patients with incidental diverticulosis found during colonoscopy. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2013;11(12):1609.
10. Weizman AV, Nguyen GC. Diverticular disease: epidemiology and management. *Canadian Journal of Gastroenterology*. 2011;25:385-9.
11. Lukosiene JI, Reichert MC, Lammert F, et al. Environmental and Dietary Risk Factors for Colonic Diverticulosis and Diverticulitis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2016;14(7):980-985.
12. Aldoori WH, Giovannucci EL, Rimm EB, et al. A prospective study of diet and the risk of symptomatic diverticular disease in men. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 1994;60(5):757

13. Jacobs DO. Clinical practice. Diverticulitis. *New England Journal of Medicine*. 2007 Nov;357(20):2057-66
14. Woods RJ, Lavery IC, Fazio VW, et al Internal fistulas in diverticular disease *Diseases of the Colon & Rectum*. 1988;31(8):591.
15. Hinchey EJ, Schaal PH, Richards MB. Treatment of perforated diverticular disease of the colon. *Advances in Surgery*. 1978;12:85-109.
16. Sartelli M, Moore FA, Ansaloni L, et al. A proposal for a CT driven classification of left colon acute diverticulitis. *World Journal of Emergency Surgery*. 2015;10:3.
17. Ambrosetti P, Robert JH, Witzig JA, et al. A. Acute left colonic diverticulitis: a prospective analysis of 226 consecutive cases. *Surgery*. 1994;115(5):546.
18. Sartelli M, Weber DG, Kluger Y, et al 2020 update of the WSES guidelines for the management of acute colonic diverticulitis in the emergency setting. *World Journal of Emergency Surgery*. (2020) 15:32
19. P Fugazzola, M Ceresol, F Coccolin, et al The WSES/SICG/ACOI/SICUT/AcEMC/SIFIPAC guidelines for diagnosis and treatment of acute left colonic diverticulitis in the elderly. *World Journal of Emergency Surgery*. (2022) 17:5
20. Hulnick DH, Megibow AJ, Balthazar EJ, et al. Computed tomography in the evaluation of diverticulitis. *Radiology*. 1984;152(2):491.
21. Goh V, Halligan S, Taylor SA, et al. Differentiation between diverticulitis and colorectal cancer: quantitative CT perfusion measurements versus morphologic criteria--initial experience. *Radiology*. 2007;242(2):456.
22. Laméris W, van Randen A, Bipat S, et al. Graded compression ultrasonography and computed tomography in acute colonic diverticulitis: meta-analysis of test accuracy. *European Radiology*. 2008 Nov;18(11):2498-511.
23. Jensen DM, Machicado GA, Jutabha R, et al. Urgent colonoscopy for the diagnosis and treatment of severe diverticular hemorrhage. *The New England Journal of Medicine*. 2000;342(2):78.
24. Meyer J, Orci LA, Combescure C, et al. Risk of Colorectal Cancer in Patients With Acute Diverticulitis: A Systematic Review and Meta-analysis of Observational Studies *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2019 ;17(8):1448-1456
25. Mege D, Yeo H. Meta-analyses of current strategies to treat uncomplicated diverticulitis Dis Colon Rectum. 2019;62:371-378
26. Feingold D, RSteele S, Lee S, et al. Practice parameters for the treatment of sigmoid diverticulitis *Diseases of the Colon & Rectum*. 2014;57(3):284-94.
27. Aquina CT, Becerra AZ, Xu Z, et al Population-based study of outcomes following an initial acute diverticular abscess. *British Journal of Surgery*. 2019;106:467-476
28. Aydin HN, Remzi FH, Tekkis PP, et al. Hartmann's reversal is associated with high postoperative adverse events. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2005;48(11):2117-26.
29. You K, Bendl R, Taut C, et al. Randomized clinical trial of elective resection versus observation in diverticulitis with extraluminal aŝr or abscess initially managed conservatively. *British Journal of Surgery*, 2018;105:971-979
30. van de Wall BJM, Draaisma WA, C J Consten E, et al. DIRECT trial. Diverticulitis recurrences or continuing symptoms: Operative versus conservative treatment. A multi-center randomised clinical trial. *BMC Surgery*. 2010;10:25

RADYASYON ENTEROKOLİTİ

Okan Murat AKTÜRK¹
Begüm DEMİRLER ŞİMŞİR²
Khadija MUSTAFAYEVA³

GİRİŞ

Kanser günümüzün en önemli sağlık sorunlarından biridir. Beklenen ortalama yaşam süresinden önce gerçekleşen ölümlerin yaklaşık %30' u çeşitli kanserlere bağlıdır (1). Radyoterapi, kemoterapi ve cerrahi ile birlikte kansere yönelik üç temel tedaviden biridir. Özellikle intraabdominal yerleşimli maligniteler için terapötik olarak önemli bir araçtır. Kanser hastalarının yaklaşık %50'si tedavi sürelerinde bir dönem radyoterapi almaktadır (2). Radyoterapi planlandığı gibi tümör hücreleri üzerinde etkili olmakla birlikte hedef alınan bölge ve komşuluğundaki sağlıklı hücrelere de kaçınılmaz olarak zarar verir. İnce bağırsak son derece radyosensitiftir ve Radyoterapi fonksiyonel sekeller ve hasta yaşam kalitesinin uzun süreli bozukluğu ile birlikte giden bağırsak duvar hasarına yol açabilir (3,4). Radyoterapinin amacı hücrelerin bölünme yeteneğinden mahrum etmektir ve etkisi doz bağımlıdır (5). Hedef alana planlanan doz verilirken çevre dokular radyasyondan korunmaya çalışılır. Küçük pelvise verilen dozlar rektal kanser için 26 Gy, prostat kanserinde ise 76 Gy arasında olabilir (6,7). Abdomino-pelvik radyoterapi, hastaların yaklaşık %80'inde akut toksisite ve %20'sinde geç toksisite ile sonuçlanır (5). Akut semptomların varlığı, hastalığın daha sonraki kronik süreçteki gelişimini mutlaka öngörmez. Kronik radyasyon sekeli olan hastaların %30'a varan oranına cerrahi müdahale gerekecektir (8). Konu iki başlık altında ele alınmaktadır, radyasyon proktiti (RP) ve radyasyon enterokoliti (RE).

¹ Doç. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, omakturk@gmail.com

² Uzm. Dr. SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Radyoloji Kliniği, bdemirler@yahoo.com

³ Asistan Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, khadijamustafayeva@yahoo.com

seyi ortaya koyan oral kontrastlı BT, enterografik MR, enteroklizis gibi tetkikler kullanılır; oral kontrast bağırsak duvarı ve bağırsak arasındaki farkı, intravenöz kontrast ise mezenterdeki inflamasyonu ortaya koyar (24,25,26)

Tedavi

Tedavi özellikle diyare gibi semptomların giderilmesine odaklanmıştır: motilite düzenleyiciler, biliyer asit bağlayıcılar ve bakteri çoğalmasını önlemek için anti-biyotikler kullanılır (3,4,35). Bu hastaların çoğunda malabsorbsiyon ve malnütrisyon da bulunduğundan diyet desteği önemlidir. Evde TPN desteği de değerlendirilmelidir. Her ne kadar faydası görülememişse de glutamin verilebilir, ek olarak HBO tedavisi denenebilir (5).

Cerrahi Tedavi

Cerrahi tedavi, komplikasyon gelişmiş (apse, fistül, obstrüksiyon), ağır veya tedaviye dirençli kronik vakalarda endikedir (96). Perforasyon veya fistül yokluğunda rezeksiyon ve bypass denenebilir. Dahili bypassın dezavantajı, görünüşte daha basit ve gerçekleştirmesi daha hızlı olmasına rağmen, hastalıklı bağırsak segmenti yerinde kalır, kanama apse, perforasyon ve bakteriyel translokasyon riskleri devam etmektedir.

Rezeksiyon tercih edildiğinde RE'nin doğal seyrini (çoklu lezyonlar, sık tekrar, yinelenmeli rezeksiyonlar) göz önünde bulundurulmalıdır. Genişletilmiş ve/veya tekrarlanan rezeksiyonlar sonuçta kısa bir bağırsak sendromuna yol açabilir (5).

KAYNAKLAR

1. Cao B, Soerjomataram I, BrayWorld F. The global cancer burden. In: Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW (eds.) *Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention*. 2020.p.16 Available at:<http://publications.iarc.fr/586>.
2. Baskar R, Lee KA, Yeo R. Cancer and radiation therapy: current advances and future directions. *International Journal of Medical Sciences*. 2012; 9(3):193–199. doi:10.7150/ijms.3635
3. Shadad AK, Sullivan FJ, Martin JD, et al. Gastrointestinal radiation injury: symptoms, risk factors and mechanisms. *World Journal of Gastroenterology*. 2013;19:185–98. doi:10.3748/wjg.v19.i2.185
4. Andreyev HJ, Davidson SE, Gillespie C, et al. British Society of Gastroenterology; Association of Colo-Proctology of Great Britain and Ireland; Association of Upper Gastrointestinal Surgeons; Faculty of Clinical Oncology Section of the RoyalCollege

- of Radiologists. Practice guidance on the management of acute and chronic gastrointestinal problems arising as a result of treatment for cancer. *Gut*. 2012;61:179–92. doi: 10.1136/gutjnl-2011-300563
5. Loge L, Florescu C, Alves A, et al. Radiation enteritis: Diagnostic and therapeutic issues. *Journal of Visceral Surgery*. 2020;157(6):475-485. doi:10.1016/j.jvisc-surg.2020.08.012.
 6. Lakkis Z, Manceau G, Bridoux V, et al. French Research Group of Rectal Cancer Surgery (GRECCAR) and the French National Society of Coloproctology (SNF-CP). Management of rectal cancer: the 2016 French guidelines. *Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland*. 2017;19(2):115–122. doi:10.1111/codi.13550
 7. Rozet F, Hennequin C, Beauval JB, et al. [French ccAFU guidelines — Update 2018—2020: Prostate cancer]. *Progres en urologie : journal de l'Association française d'urologie et de la Société française d'urologie*. 2018;28(Suppl 1):81—132. doi:10.1016/j.purol.2019.01.007
 8. Regimbeau JM, Panis Y, Gouzi JL, et al. French University Association for Surgical Research. Operative and long term results after surgery for chronic radiation enteritis. *American Journal of Surgery*. 2001;182(3):237–242 doi: 10.1016/s0002-9610(01)00705-x
 9. Grubbé EH. Priority in the therapeutic use of X-rays. *Radiology*. 1933;21:156–162.
 10. Warren SL, Whipple GH. Roentgen Ray intoxication: IV. Intestinal lesions and acute intoxication produced by radiation in a variety of animals. *Journal of Experimental Medicine*. 1923;38(6):741–752
 11. Tagkalidis PP, Tjandra JJ. Chronic radiation proctitis. *Australian and New Zealand Journal of Surgery*. 2001;71:230–237. doi: 10.1046/j.1440-1622.2001.02081.x
 12. Dahiya DS, Kichloo A, Tuma F, et al. Radiation Proctitis and Management Strategies. *Clinical Endoscopy*. 2022;55(1):22-32. doi: 10.5946/ce.2020.288.
 13. Savides TJ, Jensen DM. Gastrointestinal Bleeding. In: Feldman M (ed) *Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease*. 11Th ed. Philadelphia. Elsevier; 2021.p.276-312
 14. Beard CJ, Propert KJ, Rieker PP, et al. Complications after treatment with external-beam irradiation in early-stage prostate cancer patients: a prospective multi-institutional outcomes study. *Journal of Clinical Oncology*. 1997;15:223- 229. doi: 10.1200/JCO.1997.15.1.223
 15. Coia LR, Myerson RJ, Tepper JE. Late effects of radiation therapy on the gastrointestinal tract. *International Journal of Radiation Oncology - Biology - Physics*. 1995;31:1213-1236. doi: 10.1016/0360-3016(94)00419-L
 16. Kasibhatla M, Clough RW, Montana GS, et al. (2006). Predictors of severe gastrointestinal toxicity after external beam radiotherapy and interstitial brachytherapy for advanced or recurrent gynecologic malignancies. *International Journal of Radiation Oncology - Biology - Physics*. 2006;65(2):98–403. doi:10.1016/j.ijrobp.2005.12.008
 17. Huang EY, Sung CC, Ko SF, et al. The different volume effects of small-bowel toxicity during pelvic irradiation between gynecologic patients with and without abdominal

- surgery: a prospective study with computed tomography-based dosimetry. *International Journal of Radiation Oncology - Biology - Physics*. 2007;69:732-9
18. Trzcinski R, Mik M, Dziki L, et al. "Radiation Proctitis". Cianci P. (ed). *Proctological Diseases in Surgical Practice*. Croatia. Intech Open. 2018. 10.5772/intechopen.76200.
 19. Ashburn JH, Kalady MF. Radiation-Induced Problems in Colorectal Surgery. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 2016;29(2):85-91. doi:10.1055/s-0036-1580632
 20. Portelance L, Chao KS, Grigsby PW, et al. Intensity-modulated radiation therapy (IMRT) reduces small bowel, rectum, and bladder doses in patients with cervical cancer receiving pelvic and para-aortic irradiation *International Journal of Radiation Oncology - Biology - Physics*. 2001;51(1):261-6. doi: 10.1016/s0360-3016(01)01664-9
 21. Nutting CM, Convery DJ, Cosgrove VP, et al. Reduction of small and large bowel irradiation using an optimized intensity-modulated pelvic radiotherapy technique in patients with prostate cancer. *International Journal of Radiation Oncology - Biology - Physics*. 2000 ;48(3):649-56. doi: 10.1016/s0360-3016(00)00653-2.
 22. Prouhan P, Farshchian N, Dayani M. Management of radiation-induced proctitis, *Journal of Family Medicine and Primary Care*: 2019;8 (7) : 2173-2178
doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_333_19
 23. Maturen KE, Feng MU, Wasnik AP, et al. Imaging effects of radiation therapy in the abdomen and pelvis: Evaluating "innocent bystander" tissues. *Radiographics*. 2013;33(2):599-619. doi: 10.1148/rg.332125119. PMID: 23479716.
 24. Mendelson RM, Nolan DJ. The radiological features of chronic radiation enteritis. *Clinical Radiology*. 1985;36(2):141-8. doi: 10.1016/s0009-9260(85)80097-0.
 25. Son JH, Kim SH, Cho EY, et al. Comparison of diagnostic performance between 1 millisievert CT enterography and half-standard dose CT enterography for evaluating active inflammation in patients with Crohn's disease. *Abdominal Radiology (New York)*. 2018;43(7):1558-1566. doi: 10.1007/s00261-017-1359-1.
 26. Algin O, Turkbey B, Ozmen E, et al. Magnetic resonance enterography findings of chronic radiation enteritis. *Cancer Imaging*. 2011;11(1):189-94. doi: 10.1102/1470-7330.2011.0026. PMID: 22138564; PMCID: PMC3266583.
 27. Chen G, Han Y, Zhang H, et al. Radiotherapy-Induced Digestive Injury: Diagnosis, Treatment and Mechanisms. *Frontiers in Oncology*. 2021;11:757973. doi: 10.3389/fonc.2021.757973.
 28. Chen DC, Chen LH, Jin WD, et al. [Magnetic resonance imaging findings of liver injury induced by three-dimensional conformal radiotherapy. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao*. 2007;27(2):181-3, 187. Chinese.
 29. Denton A, Forbes A, Andreyev J, et al. Nonsurgical interventions for late radiation proctitis in patients who have received radical radiotherapy to the pelvis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2002;(1) Article ID CD003455. doi: 10.1002/14651858.CD003455.
 30. Cotti G, Seid V, Araujo S, et al. . Conservative therapies for hemorrhagic radiation proctitis: a review. *Revista do Hospital das Clinicas*. 2003;58:284-292. doi: 10.1590/s0041-87812003000500008

31. Housri N, Yarchoan R, Kaushal A. Radiotherapy for patients with the human immunodeficiency virus: are special precautions necessary? *Cancer*. 2010;116(2):273-83. doi: 10.1002/cncr.24878
32. Do NL, Nagle D, Poylin VY. Radiation proctitis: current strategies in management. *Gastroenterology Research and Practice*. 2011;2011:917941. doi:10.1155/2011/917941
33. Andreyev J. Gastrointestinal complications of pelvic radiotherapy: are they of any importance? *Gut*. 2005;54(8):1051-1054. doi: 10.1136/gut.2004.062596
34. Grodsky MB, Sidani SM. Radiation proctopathy. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*. 2015;28(2):103-111. doi:10.1055/s-0035-1547337
35. Andreyev HJ, Wotherspoon A, Denham JW, et al. "Pelvic radiation disease": new understanding and new solutions for a new disease in the era of cancer survivorship. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. 2011;46(4):389-397. doi: 10.3109/00365521.2010.545832.
36. Vanneste BGL, Van De VoordeL, de Ridder RJ, et al. Chronic radiation proctitis: tricks to prevent and treat. *International Journal of Colorectal Disease*. 2015;30:1293-1303. doi: 10.1007/s00384-015-2289-4
37. McKeown DG, Goldstein S. *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020. Radiationproctitis.
38. Fuccio L, Guido A, Andreyev HJ. Management of intestinal complications in patients with pelvic radiation disease. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2012;10:1326-34. doi:10.1016/j.cgh.2012.07.017
39. Ali F, Hu KY. Evaluation and management of chronic radiation proctitis. *Diseases of Colon and Rectum*. 2020;63:285-287.
40. Cox JD, Stetz J, Pajak TF. Toxicity criteria of the Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) and the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC). *International journal of radiation oncology, biology, physics*. 1995;31:1341-1346.
41. Lee J, Han HJ, Min BS, et al. The Role of Endoscopic Evaluation for Radiation Proctitis in Patients Receiving Intermediate-Dose Postoperative Radiotherapy for Rectal Cancer. *Japanese Journal of Clinical Oncology* 2018 ;48(11):988-94. doi: 10.1093/jjco/hyy126
42. Wachter S, Gerstner N, Goldner G, et al. Endoscopic scoring of late rectal mucosal damage after conformal radiotherapy for prostatic carcinoma. *Radiotherapy and oncology : journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology*. 2000;54(1):11-19. [https://doi.org/10.1016/s0167-8140\(99\)00173-5](https://doi.org/10.1016/s0167-8140(99)00173-5)
43. Cancer Therapy Evaluation Program. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 5.0 CTEP; c2017 [updated 2017 Nov 27; cited 2022 May 15]. [_5x7.pdf](#).
44. Rustagi T, Mashimo H. Endoscopic management of chronic radiation proctitis. *World Journal of Gastroenterology*. 2011; 17(41): 4554-4562 doi:10.3748/wjg.v17.i41.4554
45. Paquette IM, Vogel JD, Abbas MA, et al. Clinical practice guidelines Committee of The American Society of Colon and Rectal Surgeons. The American Society of Colon and Rectal Surgeons clinical practice guidelines for the treatment of chronic radiation proctitis. *Diseases of Colon and Rectum*. 2018;61:1135-1140.

46. Sahakitrungruang C, Patiwongpaisarn A, Kanjanasilp P, et al. Randomized controlled trial comparing colonic irrigation and oral antibiotics administration versus 4% formalin application for treatment of hemorrhagic radiation proctitis. *Diseases of Colon and Rectum*. 2012;55(10):1053-8. doi: 10.1097/DCR.0b013e318265720a. PMID: 22965404.
47. Bowen JM, Gibson RJ, Collier JK, et al. Mucositis Study Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO) (2019). Systematic review of agents for the management of cancer treatment-related gastrointestinal mucositis and clinical practice guidelines. *Supportive care in cancer : Official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2019;27(10), 4011–4022. doi:10.1007/s00520-019-04892-0
48. Wedlake LJ, McGough C, Shaw C, et al. Clinical trial: efficacy of a low or modified fat diet for the prevention of gastrointestinal toxicity in patients receiving radiotherapy treatment for pelvic malignancies. *Journal of Human Nutrition and Diet*. 2012;25:247–259
49. Lee JK, Agrawal D, Thosani N, et al. ASGE guideline on the role of endoscopy for bleeding from chronic radiation proctopathy. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2019;90(2):171-182.e1. doi: 10.1016/j.gie.2019.04.234.
50. Omer DS, Coelho NN. Therapeutics in Radiation-induced Proctopathy: A Systematic Review. *Journal of Coloproctology*. 2022;42(1): 085-098.
51. Grodsky MB, Sidani SM. Radiation proctopathy. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*. 2015;282:103-111. doi: 10.1055/s-0035-1547337.
52. Kochhar R, Patel F, Dhar A. et al. Radiation-induced proctosigmoiditis. Prospective, randomized, double-blind controlled trial of oral sulfasalazine plus rectal steroids versus rectal sucralfate. *Digestive Diseases and Sciences*. 1991;36(1):103–107. doi:10.1007/BF01300096
53. Henriksson R, Franzén L, Littbrand B. Effects of sucralfate on acute and late bowel discomfort following radiotherapy of pelvic cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 1992;10(6):969–975. doi: 10.1200/jco.1992.10.6.969
54. McElvanna K, Wilson A, Irwin T. Sucralfate paste enema: A new method of topical treatment for haemorrhagic radiation proctitis. *Colorectal Disease: the Official Journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland*. 2014;16:281-284 doi: 10.1111/codi.12507
55. Hayne D, Vaizey CJ, Boulos PB. Anorectal injury following pelvic radiotherapy. *The British Journal of Surgery*. 2001;88:1037-1048
56. Kennedy M, Bruninga K, Mutlu EA, et al. Successful and sustained treatment of chronic radiation proctitis with antioxidant vitamins E and C. *American Journal of Gastroenterology*. 2001;96(4):1080–1084.
57. Ehrenpreis ED, Jani A, Levitsky J, et al. A prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled trial of retinol palmitate (vitamin A) or symptomatic chronic radiation proctopathy. *Diseases of the Colon and Rectum*. 2005;48(1):1–8.

58. Patel P, Subhas G, Gupta A, et al. Oral vitamin A enhances the effectiveness of formalin 8% in treating chronic hemorrhagic radiation proctopathy. *Diseases of the Colon and Rectum*, 2009;52(9): 1605–1609. doi:10.1007/DCR.0b013e3181afbe3a
59. Clarke RE, Tenorio LM, Hussey JR, et al. Hyperbaric oxygen treatment of chronic refractory radiation proctitis: a randomized and controlled double-blind crossover trial with long-term follow-up. *International Journal of Radiation Oncology - Biology - Physics*. 2008 Sep 01;72(1):134-143. doi: 10.1016/j.ijrobp.2007.12.048
60. Tahir AR, Westhuyzen J, Dass J, et al. Hyperbaric oxygen therapy for chronic radiation-induced tissue injuries: Australasia's largest study. *Asia Pacific Journal of Clinical Oncology*. 2015;11(1):68-77. doi:10.1111/ajco.12289
61. Mathieu D, Marroni A, Kot J. Tenth European Consensus Conference on Hyperbaric Medicine: recommendations for accepted and non-accepted clinical indications and practice of hyperbaric oxygen treatment. *Diving and Hyperbaric Medicine*. 2017;47:24–32 doi:10.28920/dhm47.1.24-32
62. Cooper JS, Hanley ME. Hyperbaric Treatment Of Radiation Proctitis. [Updated 2022 May 9]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537343/>
63. Karamanolis G, Psatha P, Triantafyllou K, et al. Endoscopic treatments for chronic radiation proctitis. *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy*. 20135(7):308-12. doi:10.4253/wjge.v5.i7.308
64. Farin G, Grund KE. Technology of argon plasma coagulation with particular regard to endoscopic applications. *Endoscopic Surgery and Allied Technologies*. 1994;2:71–77
65. Peng Y, Wang H, Feng J, et al. Efficacy and Safety of Argon Plasma Coagulation for Hemorrhagic Chronic Radiation Proctopathy: A Systematic Review. *Gastroenterology Research and Practice*. 2018;2018:3087603. doi: 10.1155/2018/3087603. PMID: 29681929; PMCID: PMC5845516.
66. Swan MP, Moore GTC, Sievert W, et al. Efficacy and safety of single-session argon plasma coagulation in the management of chronic radiation proctitis. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2010;72(1):150–154 doi:10.1016/j.gie.2010.01.065
67. Sato Y, Takayama T, Sagawa T, et al. Argon plasma coagulation treatment of hemorrhagic radiation proctopathy: the optimal settings for application and long-term outcome. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2011;73(3):543–549 doi:10.1155/2018/3087603
68. Vanneste BG, Van De Voorde L, de Ridder RJ, et al. Chronic radiation proctitis: tricks to prevent and treat. *International Journal of Colorectal Diseases*. 2015;30(10):1293-303. doi: 10.1007/s00384-015-2289-4. Epub 2015 Jul 23. PMID: 26198994; PMCID: PMC4575375.
69. Sebastian S, O'Connor H, O'Morain C, et al. Argon plasmacoagulation as first-line treatment for chronic radiation proctopathy. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 2004;19(10):1169–1173. doi: 10.1111/j.1440-1746.2004.03448.x.
70. Ma TH, Yuan ZX, Zhong QH, et al. Formalin irrigation for hemorrhagic chronic radiation proctitis. *World Journal of Gastroenterology*. 2015;21(12):3593-8. doi: 10.3748/wjg.v21.i12.3593.

71. Myers JA, Hollinger EF, Mall JW, et al. Mechanical, histologic, and biochemical effects of canine rectal formalin instillation. *Diseases of Colon and Rectum*. 1998; 41:153–158
72. Lee SI, Park YA, Sohn SK. Formalin application for the treatment of radiation-induced hemorrhagic proctitis. *Yonsei Medical Journal*. 2007;48(1):97-100. doi: 10.3349/ymj.2007.48.1.97. PMID: 17326251; PMCID: PMC2628007.
73. Sarin A, Safar B. Management of radiation proctitis. *Gastroenterology Clinics of North America*. 2013;42(4):913–925
74. Pikarsky AJ, Belin B, Efron J, et al. Complications following formalin installation in the treatment of radiation induced proctitis. *International Journal of Colorectal Diseases*. 2000;15:96–99. doi:10.1007/s003840050240
75. Biswal BM, Lal P, Rath GK, et al. Intrarectal formalin application, an effective treatment for grade III haemorrhagic radiation proctitis. *Radiotherapy and oncology: Journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology*. 1995;35 (03):212–215 doi.:10.1016/0167-8140(95)01565-x
76. Raman RR. Two percent formalin retention enemas for hemorrhagic radiation proctitis: a preliminary report. *Diseases of the Colon and Rectum*. 2007;50(07):1032–1039 10.1007/s10350-007-0241-6.
77. Sharma B, Gupta M, Sharma R, et al. Four percent formalin application for the management of radiation proctitis in carcinoma cervix patients: An effective, safe, and economical practice. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*. 2019;15(01):92–95 doi: 10.4103/jcrt.JCRT_393_17
78. Bansal N, Soni A, Kaur P, et al. Exploring the Management of Radiation Proctitis in Current Clinical Practice. *Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR*. 2016;10(6):01-06. DOI: 10.7860/jcdr/2016/17524.7906.
79. Ventrucci M, Di Simone MP, Giulietti P, et al. Efficacy and safety of Nd: YAG laser for the treatment of bleeding from radiation proctocolitis. *Digestive and Liver Disease*. 2001;33:230–233. doi: 10.1016/S1590-8658(01)80712-X
80. Dhaliwal A, Saghir SM, Mashiana HS, et al. Endoscopic cryotherapy: Indications, techniques, and outcomes involving the gastrointestinal tract. *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy*. 2022; 14(1): 17-28 doi: 10.4253/wjge.v14.i1.17]
81. Greenwald BD, Dumot JA, Abrams JA, et al. Endoscopic spray cryotherapy for esophageal cancer: safety and efficacy. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2010;71: 686-693 doi: 10.1016/j.gie.2010.01.042]
82. Jensen DM, Machicado GA, Cheng S, et al. A randomized prospective study of endoscopic bipolar electrocoagulation and heater probe treatment of chronic rectal bleeding from radiation telangiectasia. *Gastrointestinal Endoscopy* 1997;45: 20-25 doi:10.1016/S0016-5107(97)70298-0
83. Jao SW, Beart RW, Gunderson LL. Surgical treatment of radiation injuries of the colon and rectum. *American Journal of Surgery*. 1986;151:272–277.
84. Onodera H. Reappraisal of surgical treatment for radiation enteritis. *World Journal of Surgery*. 2005;29(4):459–463, doi:10.1007/s00268-004-7699-3

85. McCrone LF, Neary PM, Larkin J, et al. The surgical management of radiation proctopathy. *International Journal of Colorectal Diseases*. 2017;32(8):1099-1108. doi: 10.1007/s00384-017-2803-y.
86. Thompson SK, Chang EY, Jobe BA. Clinical review: healing in gastrointestinal anastomoses, part I. *Microsurgery*. 2006;26(3): 131–136 doi: 10.1002/micr.20197.
87. Hauer-Jensen M, Wang J, Denham JW. Bowel injury: current and evolving management strategies. *Seminars in Radiation Oncology*. 2003;13(3): 357–371 doi:10.1016/s1053-4296(03)00032-8.
88. Anseline PF, Lavery IC, Fazio VW, et al. Radiation injury of the rectum: evaluation of surgical treatment. *Annals of Surgery*. 1981;194:716-724.
89. Kennedy GD, Heise CP. Radiation colitis and proctitis. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*. 2007;20:64–72. 10.1055/s-2007-970202
90. Pricolo VE, Shellito PC. Surgery for radiation injury to the large intestine. Variables influencing outcome. *Diseases of Colon and Rectum*. 1994;37:675-684. doi: 10.1007/BF02054411
91. Yuan Z-X, Ma T-H, Wang H-M, et al. Colostomy is a simple and effective procedure for severe chronic radiation proctitis. *World Journal of Gastroenterology*. 2016;22:5598–5608.
92. Nichols TR. Quality of life in US residents with ostomies assessed via the SF36v2: role-physical, bodily pain, and general health domain. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*. 2016;43:280–287.
93. Persson E, Berndtsson I, Carlsson E, et al. Stoma-related complications and stoma size - a 2-year follow up. *Colorectal Disease*. 2010;12:971-976. doi: 10.1111/j.1463-1318.2009.01941.x
94. Kirwan WO, Turnbull RB. The Turnbull-Cutait pullthrough procedure for certain cancers of the rectum and Hirschsprung disease. *International Advances in Surgical Oncology*. 1981;4:173–187
95. Guner OS, Tumay LV. Turnbull-Cutait technique without ileostomy after total mesorectal excision is associated with acceptably low early post-operative morbidity. *Australian New Zealand Journal of Surgery*. 2021;91(1-2):132-138. doi: 10.1111/ans.16412.
96. Theis VS, Sripadam R, Ramani V, et al. Chronic radiation enteritis. *Clinical oncology (Royal College of Radiologists (Great Britain))*. 2010;22(1):70—83. doi:10.1016/j.clon.2009.10.003

PERİANAL APSE VE FOURNIER GANGRENİ

Hakan GÜZEL¹
Bourak CHOUSEIN²

PERİANAL APSE

Perianal ve perirektal apseler anorektal bölgenin yaygın görülen hastalıklarındanır. Hastalığın başlangıcını oluşturan enfeksiyon genellikle anal kript bezlerinin tıkanması ile başlar. Bu olgunun ilerlemesi ile anorektal apselerin oluştuğu subkutan dokularda, intersfinkterik alanda veya bunun daha ötesindeki iskiorektal veya supraleuator boşluklarda pü toplanmaya başlar.

Anorektal apseler tanı konulduktan sonra acilen cerrahi olarak drene edilmelidir. Drene edilmeyen bir anorektal apse sistemik bir enfeksiyona evrilmeye ve çevre dokulardaki potansiyel boşluklara genişlemeye, sonrasında da fistülleşmeye eğilimlidir.

Anorektal apseler ve fistüller bu enfeksiyöz sürecin ardışık iki aşaması şeklindedir. Apse, enfeksiyonun akut fazını, fistül ise süpürasyonu ve fistülizasyonun kronik fazını oluşturur (1). Bu nedenle, anorektal apselerin % 30-70'inin zemininde bir anorektal fistül vardır. Ayrıca anorektal apselerin %30-40'ında da ileri dönemde fistül gelişmektedir (2).

Epidemiyoloji

Amerika Birleşik devletlerinde yıllık ortalama 100 bin anorektal enfeksiyon vakası görülmektedir (1). Bu hastaların ortalama başvuru yaşı 40'tır (3). Yetişkin erkeklerde, anorektal apse ve veya fistül gelişmesi kadınlara göre iki kat fazladır (1,4). Risk faktörleri arasında, sigara, immünsüpresif ilaç kullanımı ve diabetes

¹ Doç. Dr. SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, guzelhakan@hotmail.com

² Asistan Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, chburak93@gmail.com

tedavisinin kullanılması pansuman değiştirme sayısını günde birkaç defadan 3-4 günde bire düşürür ve ayrıca hastanede kalış süresini ve potansiyel olarak maliyeti azaltır (62). Fournier'li on hastanın tedavisini bildiren Türkiye'den bir çalışmada FG tanısı konmuş beş hastaya konvansiyonel gazlı bez pansuman yapıldı ve diğer beş hastaya VAC sistemi takıldı. VAC grubundaki hastalarda geleneksel pansuman alanlara kıyasla daha az pansuman değişikliği, daha az ağrı ve daha fazla hareketlilik olduğu gözlemlendi (63). Ne yazık ki, yaranın perineal ve genital bölgedeki konumu, iyi bir sızdırmazlık ve sürekli vakum tutmayı zorlaştırabilir ve genellikle Fournier gangreni için VAC kullanımını sınırlar.

Hiperbarik oksijen kullanımının cerrahi debridmanların sayısını ve muhtemelen rekonstrüksiyon ihtiyacını azalttığı öne sürülmüştür. Hasta başına ortalama on seans ile 90 dakika boyunca hiperbarik oksijenin, debridman ve pansuman değişiklikleri ile kombine edildiğinde iyileşme süresini kısalttığı bir çalışmada gösterilmiştir (64). Bu veriler ayrıca hiperbarik oksijenin gerekli olduğunu bulan birkaç başka çalışmada da yansıtılmıştır.

Ostomi ihtiyacı, tartışmalıdır. Perianal bölgeyi tutan Fournier gangreni olan hastalarda, rektal yaralanma ve/veya fistülü olan veya rektal sfinkter tutulumu olan hastalarda, barsak yönetim kateteri veya dönüştürücü kolostomi ile fekal diversiyon düşünülmelidir (65,66). Bu tür hastalarda kolonik sapıtırma, yara kontaminasyonunu önler ve enfeksiyon olmadan iyileşmeyi destekler.

KAYNAKLAR

1. Abcarian H. Anorectal infection: abscess-fistula. *Clinical Colon Rectal Surgery*. 2011;24(1):14-21.
2. Vogel JD, Johnson EK, Morris AM, Paquette IM, Saclarides TJ, Feingold DL, et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Anorectal Abscess, Fistula-in-Ano, and Rectovaginal Fistula. *Disease of Colon and Rectum*. 2016;59(12):1117-33.
3. Piazza DJ, Radhakrishnan J. Perianal abscess and fistula-in-ano in children. *Disease of Colon and Rectum*. 1990;33(12):1014-6.
4. Sainio P. Fistula-in-ano in a defined population. Incidence and epidemiological aspects. *Annales Chirurgiae Gynaecologiae*. 1984;73(4):219-24.
5. Gajendran M, Loganathan P, Catinella AP, Hashash JG. A comprehensive review and update on Crohn's disease. *Disease a Month*. 2018;64(2):20-57.
6. Rizzo JA, Naig AL, Johnson EK. Anorectal abscess and fistula-in-ano: evidence-based management. *Surgical Clinics of North America*. 2010;90(1):45-68, Table of Contents.
7. Hermann G DL. Sur la muqueuse de la region cloacale de rectum. (III) *Comptes Rendus Acad Sci*.

8. Tucker C C HCA. Histopathology of anal glands. *Surgery Gynecology Obstetrics* .
9. Choen S, Burnett S, Bartram CI, Nicholls RJ. Comparison between anal endosonography and digital examination in the evaluation of anal fistulae. *British Journal of Surgery*. 1991;78(4):445-7.
10. Chapple KS, Spencer JA, Windsor AC, Wilson D, Ward J, Ambrose NS. Prognostic value of magnetic resonance imaging in the management of fistula-in-ano. *Disease of Colon and Rectum*. 2000;43(4):511-6.
11. Scholefield JH, Berry DP, Armitage NC, Wastie ML. Magnetic resonance imaging in the management of fistula in ano. *International Journal Of Colorectal Disease*. 1997;12(5):276-9.
12. Buchanan GN, Halligan S, Williams AB, Cohen CR, Tarroni D, Phillips RK, et al. Magnetic resonance imaging for primary fistula in ano. *British Journal Of Surgery*. 2003;90(7):877-81.
13. Beckingham IJ, Spencer JA, Ward J, Dyke GW, Adams C, Ambrose NS. Prospective evaluation of dynamic contrast enhanced magnetic resonance imaging in the evaluation of fistula in ano. *British Journal Of Surgery*. 1996;83(10):1396-8.
14. O'Malley GF, Dominici P, Giraldo P, Aguilera E, Verma M, Lares C, et al. Routine packing of simple cutaneous abscesses is painful and probably unnecessary. *Academic Emergency Medicine*. 2009;16(5):470-3.
15. Tonkin DM, Murphy E, Brooke-Smith M, Hollington P, Rieger N, Hockley S, et al. Perianal abscess: a pilot study comparing packing with nonpacking of the abscess cavity. *Disease of Colon and Rectum*. 2004;47(9):1510-4.
16. Perera AP, Howell AM, Sodergren MH, Farne H, Darzi A, Purkayastha S, et al. A pilot randomised controlled trial evaluating postoperative packing of the perianal abscess. *Langenbecks Archives Surgery*. 2015;400(2):267-71.
17. Schouten WR, van Vroonhoven TJ. Treatment of anorectal abscess with or without primary fistulectomy. Results of a prospective randomized trial. *Disease of Colon and Rectum*. 1991;34(1):60-3.
18. Oliver I, Lacueva FJ, Perez Vicente F, Arroyo A, Ferrer R, Cansado P, et al. Randomized clinical trial comparing simple drainage of anorectal abscess with and without fistula track treatment. *International Journal of Colorectal Disease*. 2003;18(2):107-10.
19. Sawyer RG CJ, Nathens AB, et al. . Trial of short-course antimicrobial therapy for intraabdominal infection. . *New England Journal of Medicine* 2015; 372:1996n. 1996.
20. Mocanu V, Dang JT, Ladak F, Tian C, Wang H, Birch DW, et al. Antibiotic use in prevention of anal fistulas following incision and drainage of anorectal abscesses: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Surgery*. 2019;217(5):910-7.
21. Onaca N, Hirshberg A, Adar R. Early reoperation for perirectal abscess: a preventable complication. *Disease of Colon and Rectum*. 2001;44(10):1469-73.
22. B. W. Necrotizing fasciitis. *American Journal Of Surgery*. 1952;18:416-31. 1952.
23. Spirnak JP, Resnick MI, Hampel N, Persky L. Fournier's gangrene: report of 20 patients. *Journal of Urology*. 1984;131(2):289-91.
24. Roghmann F, von Bodman C, Loppenberg B, Hinkel A, Palisaar J, Noldus J. Is there a need for the Fournier's gangrene severity index? Comparison of scoring systems

- for outcome prediction in patients with Fournier's gangrene. *BJU International*. 2012;110(9):1359-65.
25. Hakkarainen TW, Kopari NM, Pham TN, Evans HL. Necrotizing soft tissue infections: review and current concepts in treatment, systems of care, and outcomes. *Current Problems in Surgery*. 2014;51(8):344-62.
 26. J. J. Jones J. *Surgical Memoirs of the War of the Rebellion*. Investigation Upon the Nature, Causes, and Treatment of Hospital Gangrene as Prevalled in the Confederate Armies 1861-1865. United States Sanitary Commission; New York, NY: p. 1871. 1861.
 27. Sarani B, Strong M, Pascual J, Schwab CW. Necrotizing fasciitis: current concepts and review of the literature. *Journal of American College Of Surgeon*. 2009;208(2):279-88.
 28. Aldiwani M PV, Biyani C, Majumder S. Fournier's gangrene: A review of contemporary management priorities. *Global Surgery* 2018;4:1-5. 2018.
 29. Sorensen MD, Krieger JN. Fournier's Gangrene: Epidemiology and Outcomes in the General US Population. *Urologia Internationalis*. 2016;97(3):249-59.
 30. Czymek R, Hildebrand P, Kleemann M, Roblick U, Hoffmann M, Jungbluth T, et al. New insights into the epidemiology and etiology of Fournier's gangrene: a review of 33 patients. *Infection*. 2009;37(4):306-12.
 31. Ulug M, Gedik, E., Girgin, S., Celen, M. K. & Ayaz, C. . The evaluation of microbiology and Fournier's gangrene severity index in 27 patients. . *International Journal of Infectious Disease* 13, e424–e430 (2009)
 32. Clayton MD, Fowler, J. E. Jr, Sharifi, R. & , Pearl RK. Causes, presentation and survival of fiftyseven patients with necrotizing fasciitis of the male genitalia. . *Surgery Gynecology Obstetrics* 170, 49–55 (1990).
 33. Kuo CF, Wang, W. S., Lee, C. M., Liu, C. P. & , Tseng HK. Fournier's gangrene: ten-year experience in a medical center in northern Taiwan. . *Journal Of Microbiology, Immunology, Infection* 40, 500–506 (2007).
 34. Hejase MJ, Simonin, J. E., Bihrl, R. & Coogan, C. L. . Genital Fournier's gangrene: experience with 38 patients. . *Urology* 47, 734–739 1996.
 35. Eke N. Fournier's gangrene: a review of 1726 cases. . *British Journal of Surgery* 87, 718–728 (2000). 2000.
 36. Unalp HRea. Fournier's gangrene: evaluation of 68 patients and analysis of prognostic variables. . *Journal Of Postgraduate Medicine* 54, 102–105 2008.
 37. Laor E, Palmer, L. S., Tolia, B. M., Reid, R. E. & , Winter HI. Outcome prediction in patients with Fournier's gangrene. *Journal of Urology* 154, 89–92 1995.
 38. Yenyol CO, Suelozgen, T., Arslan, M. & Ayder, A. R. . Fournier's gangrene: experience with 25 patients and use of Fournier's gangrene severity index score. . *Urology* 64, 218–222 2004.
 39. Corcoran AT, Smaldone, M. C., Gibbons, E. P., , Walsh TJD, B. J. Validation of the Fournier's gangrene severity index in a large contemporary series. . *Journal of Urology* 180, 944–948. 2008.
 40. Tuncel Aea. Fournier's gangrene: three years of experience with 20 patients and validity of the Fournier's gangrene severity index score. . *European Urology* 50, 838–843 2006.

41. Lujan Marco S, Budia, A., Di Capua, C., Broseta, E., & Jimenez Cruz F. Evaluation of a severity score to predict the prognosis of Fournier's gangrene. *BJU International* 106, 373–376 2010.
42. Yilmazlar Tea. Fournier's gangrene: an analysis of 80 patients and a novel scoring system. *Techniques in Coloproctology* 14, 217–223 2010.
43. Thwaini A KA, Malik A, et al. Fournier's gangrene and its emergency management. *Postgrad Med J* 2006;82(970):516-519 2005.
44. Voelzke BB HJ. Presentation and Diagnosis of Fournier Gangrene. *Urology* 2018;114:8-13. 2018.
45. Yucel M, Ozpek A, Basak F, Kilic A, Unal E, Yuksekdog S, et al. Fournier's gangrene: A retrospective analysis of 25 patients. *Ulusal Travma Acil Cerrahi Dergisi*. 2017;23(5):400-4.
46. Bruketa T, Majerovic M, Augustin G. Rectal cancer and Fournier's gangrene - current knowledge and therapeutic options. *World Journal of Gastroenterology*. 2015;21(30):9002-20.
47. Kuzaka B, Wroblewska MM, Borkowski T, Kawecki D, Kuzaka P, Mlynarczyk G, et al. Fournier's Gangrene: Clinical Presentation of 13 Cases. *Medical Science Monitor*. 2018;24:548-55.
48. Schmid MR, Kossmann T, DUEWELL S. Differentiation of necrotizing fasciitis and cellulitis using MR imaging. *AJR American Journal of Roentgenology*. 1998;170(3):615-20.
49. Ramakrishnan K, Salinas RC, Agudelo Higuera NI. Skin and Soft Tissue Infections. *American academy of Family Physicians*. 2015;92(6):474-83.
50. Levenson RB, Singh, A. K. & Novelline, R. A. Fournier gangrene: role of imaging. *Radiographics* 28, 519–528. 2008.
51. Norton KSea. Management of Fournier's gangrene: an eleven year retrospective analysis of early recognition, diagnosis, and treatment. *American Journal of Surgery* 68, 709–713 (2002). 2002.
52. Bjurlin MAea. Causative pathogens, antibiotic sensitivity, resistance patterns, and severity in a contemporary series of Fournier's gangrene. *Urology* 81, 752–758 2013.
53. Smaldone M, Corcoran, A. & Davies, B. Fournier gangrene: advances in clinical management. *AUA update series* 29, 170–179. 2010.
54. Frezza EEA, I. Minimal debridement in the treatment of Fournier's gangrene. *The American Journal of Surgery* 65, 1031–1034 1999.
55. Eckmann C. The importance of source control in the management of severe skin and soft tissue infections. *Current Opinion in Infectious Disease* 29, 139–144 2016.
56. Chao WNea. Impact of timing of surgery on outcome of *Vibrio vulnificus*-related necrotizing fasciitis. *The American Journal of Surgery* 206, 32–39. 2013.
57. Stevens DLea. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the infectious diseases society of America. *Clinical Infectious Disease* 59, 147–159 2014.
58. Haidari Mea. Honey in the treatment of Fournier's gangrene as an adjuvant: a cross sectional study. *Journal of Pakistan Medical Association* 64, 571–573. 2014.

59. Mandal MDM, S. . Honey: its medicinal property and antibacterial activity. . *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine* 1, 154–160. 2011.
60. Ye J, Xie, T., Wu, M., Ni, P. & Lu, S. Negative pressure wound therapy applied before and after split-thickness skin graft helps healing of Fournier gangrene: a case report (CARE-Compliant). . *Medicine (Baltimore)* 94, e426 2015.
61. Hagedorn JR, D. . in *Advanced Male Urethral and Genital Reconstructive Surgery* eds Brandes SBM, A. F., editor2014.
62. Assenza Mea. VAC (Vacuum Assisted Closure) treatment in Fournier's gangrene: personal experience and literature review. *Clinical Therapeutics* 162, e1–e5. 2011.
63. Ozturk E, Ozguc, H. & Yilmazlar, T. . The use of vacuum assisted closure therapy in the management of Fournier's gangrene. . *The American Journal of Surgery* 197, 660–665; discussion 665. 2009.
64. Milanese Gea. A conservative approach to perineal Fournier's gangrene. . *Archivio Italiano di Urologia e Andrologia* 87, 28–32. 2015.
65. Akcan Aea. Necessity of preventive colostomy for Fournier's gangrene of the anorectal region. . *Ulusal Travma Acil Cerrahi Dergisi* 15, 342–346 2009.
66. Eray ICEa. Comparison of diverting colostomy and bowel management catheter applications in Fournier gangrene cases requiring fecal diversion. . *Indian Journal of Surgery* 77, 438–441. 2015.

MEMENİN ENFEKSİYÖZ VE İNFLAMATUAR HASTALIKLARI

Gaye Ebru ŞEKER¹
Merve Nergis FİDAN²

GİRİŞ

Mastit, meme dokusunda inflamasyon durumunun bulunması olarak tanımlanabilir, bu inflamasyon enfeksiyona veya diğer nedenlere bağlı olabilir. Memede inflamasyona yol açan hastalıklar 4 grupta incelenebilir (Tablo 1):

Tablo 1. Memenin İnflamatuar Hastalıkları

1. Enfeksiyöz

a. Laktasyonel (Post partum/puerperal)

- Epidemik
- Sporadik

b. Nonlaktasyonel (Nonpuerperal)

- Ekstrinsik
- İntrinsik
 - Periduktal mastit
 - Periduktal fistül
 - Periferik nonlaktasyonel enfeksiyon
 - Duktal ektazi

2. Granülatöz

a. Primer (İdiopatik granülatöz mastit/Granülatöz lobüler mastit)

b. Sekonder

- Tüberküloz mastit
- Diğerleri

c. Parafinoma veya oleogranülatöz mastit

d. Lenfositik veya diyabetik mastopati

3. Post operatif

a. Yara enfeksiyonu

b. Radyoterapiye bağlı

c. Periprostetik enfeksiyonlar

4. İnflamatuar meme kanseri

¹ Doç. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, sekergayel@gmail.com

² Asistan Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Genel Cerrahi Kliniği, dr.nergisfidan@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Omranipour R, Vasigh M. Mastitis, breast abscess, and granulomatous mastitis. *Advances in Experimental Medicine and Biology*. 2020; 1252: 53-61. doi:10.1007/978-3-030-41596-9_7.
2. Parker CC, Damodaran S, Bland KI, et al. The Breast. Brunicaardi FC (ed.) *Schwartz's Principles of Surgery* içinde. Kanada: Mc Graw Hill; 2019. p.550-555.
3. Amir LH, Committee AoBMP (2014) ABM clinical protocol#4: mastitis, revised March 2014. *Breastfeeding Medicine*. 2014;9(5): 239-243.
4. Spencer JP. Management of mastitis in breastfeeding women. *American Family Physician*. 2008; 78: 727.
5. Fernández L, Cárdenas N, Arroyo R, et al. Prevention of infectious mastitis by oral administration of lactobacillus salivarius PS2 during late pregnancy. *Clinical Infectious Diseases*. 2016;62: 568.
6. Amano M, Shimizu T. Mondor's disease: a review of the literature. *Intern Med*. 2018; 57(18): 2607-2612. doi:10.2169/internalmedicine.0495-17.
7. Zuska JJ, Crile G, Jr, Ayres WW. Fistulas of lactiferous ducts. *The American Journal of Surgery*. 1951;81:312-317.
8. Furlong AJ, Al-Nakib L, Knox WF, et al. Periductal inflammation and cigarette smoke. *Journal of the American College of Surgeons*. 1994;179:417-420.
9. Klimberg VS, Hunt KK. Diseases of the Breast. Townsend CM (ed.), Beauchamp RD (ed.), Evers BM (ed.), Mattox KL (ed.) *Sabiston Textbook of Surgery* içinde. Kanada: Elsevier; 2022. p: 863-864.
10. Al Masad JK. Excision of the ductal system of the breast: a new modification. *The Breast*. 1999; 8(1): 44-47. doi: 10.1016/S0960-9776(99)90339-9.
11. Kessler E, Wolloch Y. Granulomatous mastitis: A lesion clinically simulating carcinoma. *American Journal of Clinical Pathology*. 1972;58: 642-646.
12. Lei X, Chen Kai, Zhu L, et al. Treatments for idiopathic granulomatous mastitis: systematic review and meta-analysis. *Breastfeeding Medicine*. 2017 Sep;12(7):415-421. doi: 10.1089/bfm.2017.0030.
13. Mathew M, Siwawa P, Misra S. Idiopathic granulomatous mastitis: an inflammatory breast condition with review of the literature. *British Medical Journal Case Reports*. 2015;bcr2014208086. doi: 10.1136/bcr-2014-208086.
14. Maione C, Palumbo VD, Maffongelli A, et al. Diagnostic techniques and multidisciplinary approach in idiopathic granulomatous mastitis: a revision of the literature. *Acta Biomedica*. 2019 Jan 23;90(1):11-15. doi: 10.23750/abm.v90i1.6607.
15. Subaşı I. Diagnostic and interventional radiology in idiopathic granulomatous mastitis. *The Euroasian Journal of Medicine*. 2019;51(3): 293-297. doi: 10.5152/euroasian-jmed.2019.19211.
16. Wolfrum A, Kümmel S, Theuerkauf I, et al. Granulomatous mastitis: a therapeutic and diagnostic challenge. *Breast Care (Basel)*. 2018 Dec;13(6): 413-418. doi: 10.1159/000495146.

17. Benson JR, Dumitru D. Idiopathic granulomatous mastitis: presentation, investigation and management. *Future Oncology*. 2016 Jun;12(11):1381-94. doi: 10.2217/fon-2015-0038
18. Yuan QQ, Xiao SX, Farouk O, et al. Management of granulomatous lobular mastitis: an international multidisciplinary consensus (2021 edition). *Military Medical Research*. 2022 Apr 26;9(1):20. doi: 10.1186/s40779-022-00380-5.
19. Zhou F, Liu Lu, Liu Liyuan, et al. Comparison of conservative versus surgical treatment protocols in treating idiopathic granulomatous mastitis: a meta-analysis. *Breast Care (Basel)*. 2020 Aug;15(4):415-420. doi: 10.1159/000503602.
20. Sheybani F, Sarvghad MR, Naderi HR, et al. Treatment and clinical characteristics of granulomatous mastitis. *Obstetrics & Gynecology. Obstet Gynecol*. 2015 Apr;125(4):801-807. doi: 10.1097/AOG.0000000000000734.
21. Godazandeh G, Shojaee L, Alizadeh-Navaei R, et al. Corticosteroids in idiopathic granulomatous mastitis: a systematic review and meta-analysis. *Surgery Today*. 2021 Dec;51(12):1897-1905. doi: 10.1007/s00595-021-02234-4.
22. Tekgöz E, Çolak S, Çınar M, et al.. Treatment of idiopathic granulomatous mastitis and factors related with disease recurrence. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2020 Aug 26;50(5):1380-1386. doi: 10.3906/sag-2003-93.
23. Kafadar MT, Bahadır MV, Girgin S. Low-Dose Methotrexate Use in Idiopathic Granulomatous Mastitis: An Alternative Treatment Method. *Breast Care (Basel)*. 2021 Aug;16(4):402-407. doi: 10.1159/000513879.
24. Tewari M, Shukla HS. Breast tuberculosis; diagnosis, clinical features and management. *Indian Journal of Medical Research*. 2005;122:103–10.
25. Cakar B, Ciledag A. Retrospective analysis of seven breast tuberculosis cases. *Experimental and Therapeutic Medicine*. 2016;12:3053–7.
26. Longman CF, Champion T, Butler B, et al. Imaging features and diagnosis of tuberculosis of the breast. *Clinical Radiology*. 2017;72:217–22.
27. Kilic MO, Saglam C, Agca FD, et al. Clinical, diagnostic and therapeutic management of patients with breast tuberculosis: analysis of 46 cases. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. 2016;32(1):27–31. 5.
28. Marinopoulos S, Lourantou D, Gatzionis T, et al. Breast tuberculosis: Diagnosis, management and treatment. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2012; 3:548.
29. Hale JA, Peters GN, Cheek JH. Tuberculosis of the breast: rare but still exist. Review of the literature and report of an additional case. *The American Journal of Surgery*. 1985;150: 620–624.
30. Longman CF, Champion T, Butler B, et al. Imaging features and diagnosis of tuberculosis of the breast. *Clinical Radiology*. 2017; 72:217.
31. Mckeown KC, Wilkinson KW. Tuberculous diseases of the breast. *British Journal of Surgery*. 1952; 39: 420.
32. Tewari M, Shukla HS. Breast tuberculosis: diagnosis, clinical features, and management. *Indian Journal of Medical Research*. 2005; 122:103–110.

33. Thimmappa D, Mallikarjuna MN, Vijayakumar A. Breast tuberculosis. *Indian Journal of Surgery*. 2015 Dec;77(Suppl 3):1378-84. doi: 10.1007/s12262-015-1272-1.
34. Mathad JS, Gupta A (2012) Tuberculosis in pregnant and postpartum women: epidemiology, management, and research gaps. *Clinical Infectious Diseases*. 2012;55(11): 1532–1549.
35. Sagara Y, Hatakeyama S, Kumabe A, et al. Breast tuberculosis presenting with intractable mastitis: a case report. *Journal of Medical Case Reports*. 2021 Mar 4;15(1):101. doi: 10.1186/s13256-021-02712-w.
36. Papa G, Frasca A, Renzi N, et al. Protocol for Prevention and Monitoring of Surgical Site Infections in Implant-Based Breast Reconstruction: Preliminary Results. *Medicina Kaunas*. 2021 Feb 8;57(2):151. doi: 10.3390/medicina57020151.
37. Zhang HL, Cheng Y, Wang XJ. Breast Implant Infections: Clinical Microbiology, Early Diagnosis, and Antibiotic Treatment. *Biomedical and Environmental Sciences*. 2015 Jun;28(6):472-4. doi: 10.3967/bes2015.068.
38. Palabıyıkoglu İ. Meme implantlarında enfeksiyon. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 2002;22(5):544-548.
39. Parker CC, Damodaran S, Bland KI, et al. The Breast. Brunicaardi FC (ed.) *Schwartz's Principles of Surgery* içinde. Kanada: Mc Graw Hill; 2019. p.601.
40. Chippa V, Barazi H. Inflammatory Breast Cancer. *StatPearls* [Internet] içinde. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan.

GEBELİKTE ACİL CERRAHİ DURUMLAR

Ümit ÖZDEMİR¹

GENEL BİLGİLER

Non-obstetrik cerrahi ihtiyacı gebeliğin herhangi bir döneminde ortaya çıkabilir. Acil cerrahi endikasyonu ortaya çıktığında, gebeliğin devamı mazeretiyle ameliyattan kaçınmak mümkün olmaz. Gebe hastada gereksiz işlem ve tetkikten kaçınmaya çalışma nedeniyle tanı ve tedavi gecikebilir ve komplikasyon oranı yükselebilir. Detaylara dikkat, artmış şüphe, seri fizik muayene, klinik farkındalık ve sistematik değerlendirme, gereksiz maternal komplikasyonları ve fetal kayıpları önlemeye yardımcı olur. Titiz bir hazırlık ve postoperatif bakımla gebe hastalar da cerrahiye güvenle atılabilir. Obstetrik olmayan cerrahi girişim ihtiyacı gebelerin yaklaşık %1'inde görülür(1, 2). En sık abdomen, ağız/diş, tırnak/deri ve kemik patolojileri nedeniyle cerrahi gerekir. Bunların arasında en sık batın cerrahisi uygulanır. Apendektomi ve kolesistektomi, gebelerde en sık non-obstetrik girişimlerdir. İleri yaş, obezite, multiparite, sigara ve çoğul gebeliklerde non-obstetrik cerrahi riski daha da artmaktadır(3).

Anesteziye Bağlı Teratojenik Etki

Herhangi bir spesifik anestezi ajanının insanlarda teratojenik olduğuna dair net bir kanıt yoktur. Gebe bir hastanın perioperatif bakımı sırasında anestezi bir ilaçtan kaçınılması gerektiğine dair sugammadeks haricinde net bir öneri yoktur. Sugammadeks, nöromüsküler blokörleri tersine çevirmek için kullanılır. Sugammadeks, serbest progesteron düzeyini düşürür. Bu etki, hamilelikte uterus ve endometriumda gelişme geriliğine neden olabilir. Sugammadeks konusunda

¹ Uzm. Dr., SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, GEC Yandal Uzmanı, uozdemir2001@yahoo.com

SONUÇ

Tıp alanındaki ve teknolojideki son gelişmeler, gebelerde non-obstetrik cerrahi konusunda özellikle diagnostik alanda ilerleme sağlanmasına neden olmuştur. Manyetik Rezonans(MR) gibi görüntüleme imkanlarının yaygınlaşması, hastaların değerlendirilmesinde kolaylık sağlamakta ve negatif cerrahi girişimleri azaltmaktadır. 20. yüzyılın son dekadında laparoskopinin gelişmesi ve yaygınlaşması ile birlikte gebelerde de kullanılmasına başlanmıştır. Ancak seçilmiş uygun hastalarda laparoskopi daha faydalı olmaktadır. Gebeliğin doğası gereği randomize kontrollü çalışmalar yapılamamakta, veriler daha çok retrospektif vaka-kontrol çalışmalarından gelmektedir. Bu nedenle hem geleneksel eğilimler hem yeni önerilen tedaviler açısından Gebelerde non-obstetrik cerrahi konusunda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır, yürünecek daha uzun bir yol vardır.

KAYNAKLAR

1. Balinskaite V, Bottle A, Sodhi V, et al. The risk of adverse pregnancy outcomes following nonobstetric surgery during pregnancy: estimates from a retrospective cohort study of 6.5 million pregnancies. *Annals of Surgery*. 2017;266(2):260-6.
2. Jenkins TM, Mackey SF, Benzoni EM, et al. Non-obstetric surgery during gestation: Risk factors for lower birthweight. *Australian and New Zealand journal of obstetrics and gynaecology*. 2003;43(1):27-31.
3. Rasmussen AS, Christiansen CF, Uldbjerg N, et al. Obstetric and non-obstetric surgery during pregnancy: a 20-year Danish population-based prevalence study. *BMJ open*. 2019;9(5):e028136.
4. Willett AW, Butwick AJ, Togioka B, et al. Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology Statement on sugammadex during pregnancy and lactation. 2019. Accessed February 24, 2021.
5. Mazze RI, Kallén B. Reproductive outcome after anesthesia and operation during pregnancy: a registry study of 5405 cases. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1989;161(5):1178-85.
6. Lind JN, Interrante JD, Ailes EC, et al. Maternal use of opioids during pregnancy and congenital malformations: a systematic review. *Pediatrics*. 2017;139(6).
7. Rasmussen AS, Christiansen CF, Ulrichsen SP, et al. Non-obstetric abdominal surgery during pregnancy and birth outcomes: A Danish registry-based cohort study. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*. 2020;99(4):469-76.
8. Carvalho B. Nonobstetric surgery during pregnancy. *IARS 2006 review course lectures 2006*, pp 23-30.

9. Alkiş İ, Kurdoğlu M, Kurdoğlu Z. Nonobstetric surgical intervention in pregnancy. *Eastern Journal of Medicine*. 2010;15(1):1-6.
10. Higgins MF, Pollard L, McGuinness SK, et al. Fetal heart rate monitoring in nonobstetric surgery: a systematic review of the evidence. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*. 2019;1(4):100048.
11. McCurdy RJ. Intraoperative fetal monitoring for nonobstetric surgery. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2020;63(2):370-8.
12. Walton NKD, Melachuri VK. Anaesthesia for non-obstetric surgery during pregnancy. Continuing Education in Anaesthesia, *Critical Care & Pain*. 2006;6(2):83-5.
13. Ducloy-Bouthors AS, Baldini A, Abdul-Kadir R, et al. ESA VTE Guidelines Task Force. European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis: Surgery during pregnancy and the immediate postpartum period. *European Journal Anaesthesiology*. 2018;35(2):130-3.
14. Antonucci R, Zaffanello M, Puxeddu E, et al. Use of non-steroidal anti-inflammatory drugs in pregnancy: impact on the fetus and newborn. *Current drug metabolism*. 2012;13(4):474-90.
15. Abbasi N, Patenaude V, Abenhaim HA. Management and outcomes of acute appendicitis in pregnancy—population-based study of over 7000 cases. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2014;121(12):1509-14.
16. Babaknia A, Parsa H, Woodruff JD. Appendicitis during pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*. 1977;50(1):40-1.
17. Cunningham FG, McCubbin JH. Appendicitis complicating pregnancy. *Obstetrics and Gynecology*. 1975;45(4):415-20.
18. Augustin G, Majerovic M. Non-obstetrical acute abdomen during pregnancy. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2007;131(1):4-12.
19. Taylor DJ, Phillips P, Lind T. Puerperal haematological indices. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 1981;88(6):601-6.
20. Yeomans ER, Gilstrap Iii LC. Physiologic changes in pregnancy and their impact on critical care. *Critical care medicine*. 2005;33(10):S256-S8.
21. Gentles JQ, Meglei G, Chen L, et al. Is neutrophilia the key to diagnosing appendicitis in pregnancy? *The American Journal of Surgery*. 2020;219(5):855-9.
22. Tamir IL, Bongard FS, Klein SR. Acute appendicitis in the pregnant patient. *The American Journal of Surgery*. 1990;160(6):571-6.
23. Yilmaz HG, Akgun Y, Bac B, et al. Acute appendicitis in pregnancy—risk factors associated with principal outcomes: a case control study. *International Journal of Surgery*. 2007;5(3):192-7.
24. Al-Mulhim AA. Acute appendicitis in pregnancy. A review of 52 cases. *International surgery*. 1996;81(3):295-7.
25. Pastore PA, Loomis DM, Sauret J. Appendicitis in pregnancy. *The Journal of the American Board of Family Medicine*. 2006;19(6):621-6.
26. Aggenbach L, Zeeman GG, Cantineau AEP, et al. Impact of appendicitis during pregnancy: no delay in accurate diagnosis and treatment. *International Journal of Surgery*. 2015;15:84-9.

27. Basso L, McCollum PT, Darling MR, et al. A study of cholelithiasis during pregnancy and its relationship with age, parity, menarche, breast-feeding, dysmenorrhea, oral contraception and a maternal history of cholelithiasis. *Surgery, Gynecology & Obstetrics*. 1992;175(1):41-6.
28. Cosenza CA, Saffari B, Jabbour N, et al. Surgical management of biliary gallstone disease during pregnancy. *The American Journal of Surgery*. 1999;178(6):545-8.
29. Jelin EB, Smink DS, Vernon AH, et al. Management of biliary tract disease during pregnancy: a decision analysis. *Surgical Endoscopy*. 2008;22(1):54-60.
30. Muench J, Albrink M, Serafini F, et al. Delay in treatment of biliary disease during pregnancy increases morbidity and can be avoided with safe laparoscopic cholecystectomy/Discussion. *The American Surgeon*. 2001;67(6):539.
31. Lu EJ, Curet MJ, El-Sayed YY, et al. Medical versus surgical management of biliary tract disease in pregnancy. *The American Journal of Surgery*. 2004;188(6):755-9.
32. Gouldman JW, Sticca RP, Rippon MP, et al. Laparoscopic cholecystectomy in pregnancy/Discussion. *The American Surgeon*. 1998;64(1):93.
33. Fatum M, Rojansky N. Laparoscopic surgery during pregnancy. *Obstetrical & Gynecological Survey*. 2001;56(1):50-9.
34. Printen KJ, Ott RA. Cholecystectomy during pregnancy. *The American Surgeon*. 1978;44(7):432-4.
35. Tham TCK, Vandervoort J, Wong RCK, et al. Safety of ERCP during pregnancy. *The American Journal of Gastroenterology*. 2003;98(2):308-11.
36. Jamidar PA, Beck GJ, Hoffman BJ, et al. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in pregnancy. *American Journal of Gastroenterology* (Springer Nature). 1995;90(8).
37. Matsuda Y, Maeda T, Hatae M. Spontaneous rupture of the liver in an uncomplicated pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 1997;23(5):449-52.
38. Saura P, Blanch LL, Capdevila E, et al. Spontaneous rupture of the liver during pregnancy. *Intensive Care Medicine*. 1995;21(1):95-6.
39. Smith Jr LG, Moise Jr KJ, Dildy 3rd GA, et al. Spontaneous rupture of liver during pregnancy: current therapy. *Obstetrics and Gynecology*. 1991;77(2):171-5.
40. Connolly MM, Unti JA, Nora PF. Bowel obstruction in pregnancy. *Surgical Clinics of North America*. 1995;75(1):101-13.
41. Preis K, Kopiejć A, Dudziak M, et al. Intestinal obstruction during pregnancy. *Ginekologia Polska*. 2013;84(2).
42. Perdue PW, Johnson Jr HW, Stafford PW. Intestinal obstruction complicating pregnancy. *The American Journal of Surgery*. 1992;164(4):384-8.
43. Montes H, Wolf J. Cecal volvulus in pregnancy. *The American Journal of Gastroenterology*. 1999;94(9):2554-6.
44. Perrot L, Fohlen A, Alves A, et al. Management of the colonic volvulus in 2016. *Journal of Visceral Surgery*. 2016;153(3):183-92.
45. Eddy JJ, Gideonsen MD, Song JY, et al. Pancreatitis in Pregnancy: a 10 year retrospective of 15 Midwest Hospitals. *Obstetrics and Gynecology*. 2008;112(5):1075.

46. Pitchumoni CS, Yegneswaran B. Acute pancreatitis in pregnancy. *World Journal of Gastroenterology: WJG*. 2009;15(45):5641.
47. Scott LD. Gallstone disease and pancreatitis in pregnancy. *Gastroenterology Clinics of North America*. 1992;21(4):803-15.

STOMAYA BAĞLI ACİLLER

Gökhan GÖKTEN¹

GİRİŞ

Ostomi gerek elektif gerekse acil vakalar söz konusu olduğunda genel cerrahi pratiği için sık uygulanan cerrahi işlemdir. Bununla birlikte %70'lere varan değişik oranlarda komplikasyonlar bildirilmiştir(1-3). Komplikasyonların sık görülmesi, cerrahların ostomi uygulamalarına hakim olmasının yanı sıra komplikasyonları erken tanıma ve yönetme yetisine de sahip olması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bağırsak kanserlerinden kompleks fistüllere kadar bir çok durum ostomi endikasyonu oluşturmaktadır(4). Tablo 1 de ostomi endikasyonları sıralanmıştır.

Tablo 1. Ostomi endikasyonları

Bağırsak malingnensileri
Aşağı rektum veya koloanal anastomozlar
Kompleks rektovaginal, retoüretal fistüller
Fulminant toksik kolit
Bağırsak travmaları
Distalde obstrüksiyon varlığı
Perianal nekrozitan fasit / fourner gangreni
Anastomoz kaçağı kontrolü
FAP
İnflamatuvar bağırsak hastalıkları
Hartman prosedürü

¹ Arş. Gör., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Onkoloji BD, gokhangktn@gmail.com

hem hastayı tedirginliğe sokacak kanamalara neden olabilir hem de kanamaya bağlı hematoma oluşturduğu bası uç iskemilere ve mekanik obstrüksiyona yol açabilir. Ostomi sonrası kanama basit müdahale ile kontrol altına alınsa bile kimi zaman lokal olarak ostomi revizyonu gerekebilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Bafford AC, Irani LJ. Management and complications of stomas. *The Surgical Clinics of North America* 2013;93(1):145-66. doi: 10.1016/j.suc.2012.09.015.
2. Ambe PC, Kurz NR, Nitschke C. Intestinal Ostomy. *Deutsches Arzteblatt International*. 2018 16;115(11):182-187.doi: 10.3238/arztebl.2018.0182.
3. Marinez AC , Bock D, Carlsson E. Stoma-related complications: a report from the Stoma-Const randomized controlled trial. *Ramdomized Controlled Trail. Colorectal Disease*. 2021 ;23(5):1091-1101.doi: 10.1111/codi.15494.
4. Rivet EB. Ostomy Management: A Model of Interdisciplinary Care. *Review. The Surgical Clinics of North America*. 2019;99(5):885-898.doi: 10.1016/j.suc.2019.06.007.
5. Kugler MC, Breuing J, Rombey T. The effect of preoperative stoma site marking on risk of stoma-related complications in patients with intestinal ostomy-protocol of a systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*. 2021 12;10(1):146.doi: 10.1186/s13643-021-01684-8.
6. Martin ST, Vogel JD. Intestinal stomas: indication, management and complications. *Review. Advances In Surgery*. 2012. PMID: 22873030
7. Pearson R, Knight SR, Ng JCK. Stoma-Related Complications Following Ostomy Surgery in 3 Acute Care Hospitals. Cohort Study. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nursing*. 2020;47(1):32-38. doi: 10.1097/WON.0000000000000605.
8. O'Flynn SK. Care of the stoma: complications and treatments. *British Journal of Community Nursing*. 2018 2;23(8):382-387. doi: 10.12968/bjcn.2018.23.8.382.PMID: 30063389
9. Hendren S, Hammond K, Glasgow SC. Clinical Practice Guidelines for Ostomy Surgery. *Diseases of the Colon and Rectum*. 2015;58(4):375-87. doi:10.1097/DCR.0000000000000347.PMID: 25751793
10. Tsujinaka S, Tan KY, Miyakura Y. Current Management of Intestinal Stomas and Their Complications. *Journal of the Anus Rectum and Colon*. 2020 30;4(1):25-33. doi: 10.23922/jarc.2019-032. eCollection 2020.PMID: 32002473