

Güncel Genel Cerrahi Çalışmaları I

**Editör
Ömer ALABAZ**



AKADEMİSYEN
KİTABEVİ

© Copyright 2019

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

978-605-258-352-4

Sayfa ve Kapak Tasarımı

Akademisyen Dizgi Ünitesi

Kitap Adı

Güncel Genel Cerrahi Çalışmaları I

Yayıncı Sertifika No

25465

Editör

Ömer ALABAZ

Baskı ve Cilt

Bizim Matbaacılık

Yayın Koordinatörü

Yasin Dilmen

Bisac Code

MED085000

DOI

10.37609/akya.1455

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A

Yenişehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Akademisyen Yayınevi yöneticileri, yaklaşık 30 yıllık yayın tecrübesini, kendi tüzel kişiliklerine aktararak uzun zamandan beri, ticarî faaliyetlerini sürdürmektedir. Anılan süre içinde, başta sağlık ve sosyal bilimler, kültürel ve sanatsal konular dahil 750 kitabı yayımlamanın gururu içindedir. Uluslararası yayınevi olmanın alt yapısını tamamlayan Akademisyen, Türkçe ve yabancı dillerde yayın yapmanın yanında, küresel bir marka yaratmanın peşindedir.

Bilimsel ve düşünsel çalışmaların kalıcı belgeleri sayılan kitaplar, bilgi kayıt ortamı olarak yüzlerce yılın tanıklarındır. Matbaanın icadıyla varoluşunu sağlam temellere oturtan kitabın geleceği, her ne kadar yeni buluşların yörüngesine taşınmış olsa da, daha uzun süre hayatımızda yer edineceği muhakkaktır.

Akademisyen Yayınevi, kendi adını taşıyan **“Bilimsel Araştırmalar Kitabı”** serisiyle Türkçe ve İngilizce olarak, uluslararası nitelik ve nicelikte, kitap yayımlama sürecini başlatmış bulunmaktadır. Her yıl Mart ve Eylül aylarında gerçekleşecek olan yayımlama süreci, tematik alt başlıklarla devam edecektir. Bu süreci destekleyen tüm hocalarımıza ve arka planda yer alan herkese teşekkür borçluyuz.

Akademisyen Yayınevi A.Ş.

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1	İlaçlı Uyku Endoskopisi.....	1
	<i>Sıdıka Deniz YALIM</i>	
Bölüm 2	Gastrointestinal Sistem Bezoarları.....	7
	<i>Enis DİKİCİER</i>	
Bölüm 3	Cerrahi Alan Enfeksiyonları: Risk Faktörleri ve Antimikrobiyal Profilaksi	13
	<i>Gökhan DEMİRAL</i>	
Bölüm 4	Yanıklar.....	25
	<i>Emre KARAKAYA</i>	
Bölüm 5	Diyabetik Ayak Ülseri Tedavisi	39
	<i>Bahar Sevimli DİKİCİER</i>	
	<i>Enis DİKİCİER</i>	
Bölüm 6	Bariatrik ve Metabolik Cerrahi	53
	<i>Uğur EKİCİ</i>	
	<i>Murat KANLIOĞ</i>	
Bölüm 7	Akut Apandisit Tanısında Güncel Yaklaşımlar	81
	<i>Murat KANLIOĞ</i>	
	<i>Uğur EKİCİ</i>	
Bölüm 8	Laparoskopik Kasık Fıtığı Onarımları.....	93
	<i>Tolga DİNÇ</i>	
Bölüm 9	Memenin Benign Hastalıkları	103
	<i>Mustafa ALİMOĞULLARI</i>	
Bölüm 10	Memenin Malign Hastalıkları	115
	<i>Mustafa ALİMOĞULLARI</i>	
Bölüm 11	Tiroid Nodüllerine Ata (Amerikan Tiroid Birliği) Klavuzuna Göre Yaklaşım	135
	<i>Ahmet AKBAŞ</i>	
Bölüm 12	Tiroidin Malign Hastalıkları	143
	<i>Gökhan AKKURT</i>	
	<i>Birkan BİRBEN</i>	
Bölüm 13	Medüller Tiroid Kanseri: Tanı, Tedavi ve İzlem.....	155
	<i>Gökhan DEMİRAL</i>	
Bölüm 14	Karaciğer Nakli Sonrası Gelişen Biliyer Komplikasyonlar.....	167
	<i>Bora BARUT</i>	
Bölüm 15	Pankreas Kanseri	175
	<i>Sadettin ER</i>	
	<i>Sabri ÖZDEN</i>	

Bölüm 16	Mide Kanseri.....	187
	<i>Mehmet Kağan Katar</i>	
Bölüm 17	Retroperitoneal Tümörlerde Tedavi.....	205
	<i>İsmail AYDIN</i>	
Bölüm 18	Kolorektal Kanser Orijinli Periton Kanserleri Sitoredüktif Cerrahi Perioperatif İntraperitoneal Kemoterapi (CRS+HIPEC)	221
	<i>Bartu BADAĞ</i>	
	<i>Haluk KİPER</i>	
Bölüm 19	Rektum Kanserinde Total Mezorektal Eksizyon	239
	<i>Bartu BADAĞ</i>	

Bölüm 1

İLAÇLI UYKU ENDOSKOPİSİ

Sıdıka Deniz YALIM

1. GİRİŞ

İlaçlı uyku endoskopisi (İUE) diğer ismiyle uyku nasendoskopisi üst solunum yolu tıkanıklığı seviyesini araştırarak hedefe yönelik tedaviye izin veren işlemdir. İUE hafif bir sedasyon anestezisi ile yapılır yani uyku doğal uykuya benzer. Bu sırada fleksibl endoskopi ile tıkalı uyku apnesi hastasında tıkalı bölümünün seviyesi, yönü ve derecesi belirlenir. Uyku endoskopisinin kullanımı 1978 yılında Borowiecki'nin doğal fizyolojik uyku sırasında üst hava yolunun endoskopik muayenesini yapması ile başlamıştır. Spontan uykuya dayanması, kaynak ve zaman eksikliği bu işlemi zorlaştırmıştır. 1991'de Croft ve Pringle tıkalı uyku apnesi hastalarının üst hava yollarını sedasyon altında değerlendirdiklerini bildirmişlerdir. Bu işlemin gün içinde rutin olarak yapılmasını ve endoskopinin daha iyi tolere edilmesini sağlamıştır. İlaçlı uyku endoskopisi dünya çapında giderek daha popüler bir hale gelmiştir.(Veer & ark.,2018)

Tıkalı uyku apnesi sendromu tedavisinde CPAP, oral cihazlar veya cerrahi müdahale önerilmektedir. Cerrahi olmayan yöntemler hastalar tarafından kabul edilmeyebilir. Başarılı cerrahi sonuçlar elde etmek ve ameliyattan fayda görecektir hastaları tespit etmek için üst hava yolunun dikkatli bir şekilde iyice değerlendirilmesi çok önemlidir. İlaçlı uyku endoskopisi ile üst hava yolları anatomisi üç boyutlu olarak değerlendirilebilmektedir.

2. YÖNTEM

Sedatif ajanların ilaçlı uyku endoskopisi prosedüründe önemli bir yeri vardır. İdeal sedatif ajan uyku nörofizyolojisini ve üst solunum yollarının performansını etkilemeden doğal uykuyu taklit eden bir sedasyon seviyesi sağlamalıdır. Şimdiye kadar bu ajan mevcut değildir ancak ilaçlı uyku endoskopisi işlemi sırasında uygulanan mevcut yatıştırıcı ajanlar ideal olana mümkün olduğunca benzer olmalıdır. İlaçlı uyku endoskopisi ile eşzamanlı polisomnografiyi analiz eden çalışmalar, aynı hastada temel polisomnografiyle ilişkili olarak AHİ ve SaO₂'de önemli bir değişiklik olmadığını, ancak uyku makroyapısında değişiklik olduğunu (REM evresinde azalma, NREM 1 ve NREM 3 uyku evrelerinin artma, ancak NREM 2 uyku evresinde fark yok) bildirmiştir.(Kotecha & De Vito,2018)

vücut kitle indeksi ve apne-hipopne indeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulamadık. Bu çalışmamızdaki katılımcıların sayısı kısıtlı olması sebebiyle veya sonuçlarımızı büyük oranda etkileyen obezite nedeniyle olabilir.

İlaçlı uyku endoskopisi bulguları, tedavi planı ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi sırasında standart işlem ve objektif ölçüm eksikliği mevcuttur. İlaçlı uyku endoskopisinin değerinin anlaşılması için daha fazla katılımcılı daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Uygulamadan önce uygun tedavi için hastaların dikkatli seçimi başarısızlıkları önlemek ve daha iyi sonuçlar almak için önemlidir. İlaçlı uyku endoskopisi bugüne kadar uyku sırasında üst hava yolu anatomisinin üç boyutlu görselleştirmesi olanağı sunabilen tek değerlendirme tekniğidir. Bu tekniğin geçerliliğini arttırmak için daha fazla çalışma yapılması ile teşvik edici sonuçlara varılabilir.

KAYNAKLAR

- Hsu, YS & Jacobowitz, O. (2017) Does sleep endoscopy staging pattern correlate with outcome of advanced palatopharyngoplasty for moderate to severe obstructive sleep apnea? *J Clin Sleep Med*, 13(10),1137-1144.
- Kotecha, B & De Vito, A. (2018) Drug induced sleep endoscopy: its role in the evaluation of the upper airway obstruction and patient selection for surgical and non-surgical treatment. *J Thor Dis*, 10,40-47.
- Koutsourelakis, I & ark. (2012) Surgery for obstructive sleep apnea: sleep endoscopy determinants of outcome. *Laryngoscope*, 122,2587-91.
- Krasny, M & ark. (2017) Location of the narrowest area of the pharynx regarding body mass index and obstructive sleep apnoea severity. *Folia Morphol(Warsz.)*, 76(3),491-500.
- Veer, V & ark. (2018) The use of drug-induced sleep endoscopy in England and Belgium. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 275,1335-1342.
- Yalim, SD. (2018) Drug-induced sleep endoscopy and our clinical experiences. *J Pharmaceutical Research International*, 22(5),1-4.

Bölüm 2

GASTROİNTESTİNAL SİSTEM BEZOARLARI

Enis DİKİCİER¹

TANIMLAMA VE TARİHÇE

Bezoar terimi, oral yolla alınan fakat gastrointestinal sistemde yeterli miktarda sindirelemeyen materyallerin (sebze, meyve, saç gibi) birikmesi ile oluşan, lümen içi yabancı cisimleri tanımlamaktadır (Bingham, Causey & Haque, 2014). Bezoarlarla ilgili ilk bilimsel tanımlamayı 1779 yılında Baudamant trikobezoar olgusu yayını ile yapmıştır. 1854 yılında Quain intragastrik besin artığının oluşturduğu kitleyi otopside ‘bezoar’ olarak tanımlamıştır (Senol & ark., 2013). İlk preoperatif trikobezoar olgusunu ise Stelzner 1894 yılında bildirmiştir (Andrus & Ponsky, 1988).

Bezoarlar içerdikleri materyallere göre adlandırılırlar: Buna göre bezoar içeriği kıldan oluşuyorsa *trikobezoar*, sebze veya meyve artıklarından oluşuyorsa *fitobezoar*, süt ürünlerinden kaynaklanıyorsa *laktobezoar*, ilaçlara bağlı oluşuyorsa *farmakobezoar*, yabancı cisim yutulmasına bağlı oluşuyorsa *polibezoar* olarak adlandırılırlar (Andrus & Ponsky, 1988). Ayrıca hepatobiliyer veya gastrik diversiyon ameliyatları sonrası safra stazına bağlı olarak gelişen *biliyer bezoar da* tanımlanmıştır (Chintamani & ark., 2003). Bezoar türleri içerisinde en sık görülen formu sellüloz-hemisellüloz gibi sindirilemeyen gıda artıklarından oluşan fitobezoarlardır.

Trikobezoarlar genellikle çocukluk ve genç yetişkinlik döneminde, psikiyatrik bir bozukluk olan saç yeme alışkanlığı olan kişilerde görülen formdur. Trikobezoarlar genellikle mide yerleşimli olurlar. Saç yeme alışkanlığı uzun süre sürdürülürse *Rapunsel Sendromu* olarak adlandırılan, mideden başlayıp ince barsak segmentlerinin de saçla dolu olduğu bir tablo gelişebilir (Andrus & Ponsky, 1988). Trikobezoar gelişimini temelinde psikiyatrik bir bozukluk olduğu için cerrahi tedavi sonrası yeterli psikiyatrik destek sağlanmazsa olayın tekrarlama kaçınılmazdır. Farmakobezoarlar ise sıklıkla kayeksalat, kolestimamin ve antiasit ilaçlara bağlı oluşan bezoarlardır. Laktobezoarlar genellikle düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda yüksek konsantrasyonlu mamalarla beslenme sonucu görürlür (Chintamani & ark., 2003)..

¹ Dr., Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Sakarya, enisdiki-cier@gmail.com

Bezoara bağlı oluşan intestinal obstruksiyonlar büyük oranda distal ince barsak segmentinde görülür. Kolon lümeninin ince barsak lümenine göre daha geniş olması bezoara bağlı kolonik mekanik obstruksiyon olasılığını azaltmaktadır. Literatürde nadiren, özellikle çocukluk çağında kolonik obstruksiyona neden olmuş bezoar olguları bildirilmiştir (Boybeyi & ark., 2013)

Cerrahi tedavi seçeneği gündeme geldiği zaman karın eksplorasyonu açık veya laparoskopik olarak yapılabilir (Pergel & ark., 2012) Laparoskopik eksplorasyon günümüzde daha sık uygulanmaktadır ancak preoperatif dönemde iyi bir radyolojik lokalizasyon çalışması gerektirmektedir. Laparoskopik yöntemin seçiminde bezoarın boyutu, sayısı, komplikasyon varlığı (perforasyon ve peritonit gibi) ve geçirilmiş abdominal operasyon hikayeleri de gözönünde bulundurulması gereken faktörlerdendir (Kirshtein & ark., 2005)

Son yıllarda laparoskopik girişimlerin sayısı artmakla birlikte halen bezoara bağlı intestinal obstrüksiyonların cerrahi tedavisinde en sık kullanılan yöntem açık cerrahidir.

Cerrahi girişimin şekli belirlendikten sonra diğer yol ayırımı nasıl bir girişim yapılacağı konusundadır. Bezoarın çıkarılması için enterotomi yapıp yapılması konusu deneyimlere göre değişmektedir. Barsak içeriğinin manuel olarak proksimale veya distale ilerletilmesi olan milking (sağma) tekniği cerrahlar tarafından sıkça kullanılmaktadır. Ancak bu işlem sırasında barsak serozasında veya mezenterinde laserasyon oluşabilmektedir.

Ameliyat şeklinin seçiminde bezoarın gastrointestinal sistemde yerleştiği lokalizasyon (duodenum, jejunum, ileum) önemli rol oynar.

KAYNAKLAR

1. Bingham JR, Causey MW, Haque MI. Phytobezoar within Meckel's diverticulum: an unusual cause of intestinal obstruction. *Am Surg.* 2014 Mar;80(3):E94-6.
2. Senol M, Ozdemir ZÜ, Sahiner IT, Ozdemir H. Intestinal Obstruction due to Colonic Lithobezoar: A Case Report and a Review of the Literature. *Case Rep Pediatr.* 2013;2013:854975. doi: 10.1155/2013/854975. Epub 2013 Jan 16.
3. Andrus CH, Ponsky JL. Bezoars: classification, pathophysiology, and treatment. *Am J Gastroenterol.* 1988;83:476-478.
4. Chintamani, Durkhure R, Singh JP, Singhal V. Cotton Bezoar--a rare cause of intestinal obstruction: case report. *BMC Surg.* 2003 Sep 4; 3():5.
5. Hall BM, Shapiro MJ, Vosswinkel JA, Meisel S, Curci N. Phytobezoar as a cause of intestinal obstruction. *J Gastrointest Surg.* 2011 Dec;15(12):2293-5.
6. Krausz MM, Moriel EZ, Ayalon A, Pode D, Durst AL. Surgical aspects of gastrointestinal persimmon phytobezoar treatment. *Am J Surg.* 1986;152:526-530.
7. Bowden TA, Hooks VH, Mansberger AR. The stomach after surgery. An endoscopic perspective. *Ann Surg.* 1983;197:637-644.
8. Andrus CH, Ponsky JL. Bezoars: classification, pathophysiology, and treatment. *Am J Gastroenterol* 1988; 83(5):476-8

9. Zissin R, Osadchy A, Gutman V, Rathaus V, Shapiro-Feinberg M, Gayer G. CT findings in patients with small bowel obstruction due to phytobezoar. *Emergency Radiology*. 2004;10(4):197–200.
10. Oh HS, Namgung H, Park M, Park DG. Bezoar-induced small bowel obstruction. *Journal of the Korean Society of Coloproctology*. 2012;28(2):89–93.
11. Park SE, Ahn JY, Jung HY, Na S, Park SJ, Lim H, Choi KS, Lee JH, Kim do H, Choi KD, Song HJ, Lee GH, Kim JH. Clinical outcomes associated with treatment modalities for gastrointestinal bezoars. *Gut Liver*. 2014 Jul;8(4):400-7.
12. Ladas SD, Triantafyllou K, Tzathas C, Tassios P, Rokkas T, Raptis SA. Gastric phytobezoars may be treated by naso- gastric coca cola lavage. *Eur J Gastro- enterol Hepatol* 2002;14:801-803
13. Koulas SG, Zikos N, Charalampous C, Christodoulou K, Sakkas L, Katsamakis N. Management of gastrointestinal bezoars: an analysis of 23 cases. *Int Surg*. 2008;93:95–98.
14. Boybeyi O, Albayrak M, Aslan MK, Soyer T. Colonic lithobezoar: a rare cause of partial intestinal obstruction. *Turk J Pediatr*. 2013 Jan-Feb;55(1):104-6.
15. Pergel A, Yucel AF, Aydin I, Sahin DA. Laparoscopic treatment of a phytobezoar in the duodenal diverticulum - Report of a case. *Int J Surg Case Rep*. 2012;3(8):392-4.
16. Kirshtein B, Roy-Shapira A, Lantsberg L, Avinoach E, Mizrahi S. Laparoscopic management of acute small bowel obstruction. *Surg Endosc* 2005; 19(4):464-7

Bölüm 3

CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI: RİSK FAKTÖRLERİ VE ANTİMİKROBİYAL PROFİLAKSİ

Gökhan DEMİRAL¹

1. GİRİŞ

Cerrahi alan enfeksiyonları (CAE), sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonun yaygın bir nedenidir. CAE; ameliyat bölgesinde veya insizyon yakınında 30. veya 90. (eğer prostetik materyal implante edildiyse) günler arasında gelişen ve uygulanan cerrahi işlemle ilişkili bir enfeksiyon olarak tanımlanmıştır (Berríos-Torres SI & et al., 2017) (April 2013 CDC/NHSN Protocol Corrections, Clarification, and Additions). CAE' ler sıklıkla insizyon bölgesinde gelişmekle birlikte daha derin yapılara da uzanım gösterebilir. CAE' ler en sık gözlenen ve en çok maliyet oluşturan sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonlardır (Lewis SS & et al., 2013). Cerrahi hastalarda gelişen hastane kaynaklı enfeksiyonların % 38' ini CAE' ler oluşturur. Her yıl cerrahi işlem uygulanan 30 milyondan fazla hastanın % 2-5 kadarcında CAE geliştiği tahmin edilmektedir. Amerika Birleşik Devletlerinde yatarak cerrahi işlem uygulanan her 24 hastanın 1' inde ameliyat sonrası CAE geliştiği bildirilmiştir (Scott RD, 2009).

Klinik olarak CAE tanısı aşağıdaki kriterlerden biri veya fazlasının tespitini gerektirir (Bratzler DW & et al., 2013):

- Cerrahi alandan direne olmuş pürülan eksüda varlığı
- Primer olarak onarılmış cerrahi alandan alınan akıntı kültürünün pozitif gelmesi
- Pozitif bir üreme ile veya üreme olmaksızın enfeksiyon bulgularından en az biri (ağrı, şişlik, kızarıklık, ısı artışı) eşliğinde cerrahi alanın yeniden açılmış olması
- Cerrahin enfeksiyon tanısı koyması

¹ Dr.Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Rize. drgokhandemiral@yahoo.com

KAYNAKLAR

1. Anderson DJ, Podgorny K, Berrios-Torres SI, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014; 35:605.
2. Anderson DJ, Podgorny K, Berrios-Torres SI, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014; 35:605.
3. April 2013 CDC/NHSN Protocol Corrections, Clarification, and Additions. http://www.cdc.gov/nhsn/PDF_spscManual/9pscSSICurrent.pdf (Accessed on July 10, 2013).
4. Ban KA, Minei JP, Laronga C, et al. American College of Surgeons and Surgical Infection Society: Surgical Site Infection Guidelines, 2016 Update. *J Am Coll Surg* 2017; 224:59.
5. Bernatz JT, Safdar N, Hetzel S, Anderson PA. Antibiotic Overuse is a Major Risk Factor for *Clostridium difficile* Infection in Surgical Patients. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2017; 38:1254.
6. Berrios-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, et al. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection. *JAMA Surg* 2017; 152:784.
7. Bowater RJ, Stirling SA, Lilford RJ. Is antibiotic prophylaxis in surgery a generally effective intervention? Testing a generic hypothesis over a set of meta-analyses. *Ann Surg* 2009; 249:551.
8. Bozfakioğlu Y. Cerrahi alan infeksiyonlarında patogenezi ve sınıflama. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 2001; 5:91-94.
9. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Surg Infect (Larchmt)* 2013; 14:73.
10. Bratzler DW, Houck PM, Richards C, et al. Use of antimicrobial prophylaxis for major surgery: baseline results from the National Surgical Infection Prevention Project. *Arch Surg* 2005; 140:174.
11. Bratzler DW, Hunt DR. The surgical infection prevention and surgical care improvement projects: national initiatives to improve outcomes for patients having surgery. *Clin Infect Dis* 2006; 43:322.
12. Brennan MF, Pisters PW, Posner M, et al. A prospective randomized trial of total parenteral nutrition after major pancreatic resection for malignancy. *Ann Surg* 1994; 220:436.
13. Dellinger EP, Oreskovich MR, Wertz MJ, Hamasaki V, Lennard ES. Risk of infection following laparotomy for penetrating abdominal injury. *Arch Surg* 1984; 119:20-27.
14. El Oakley R, Paul E, Wong PS, Yohana A, Magee P, Walesby R, et al. Mediastinitis in patients undergoing cardiopulmonary bypass: Risk analysis and midterm results. *J Cardiovasc Surg* 1997; 38:595-600.
15. Forse RA, Karam B, MacLean LD, Christou NV Antibiotic prophylaxis for surgery in morbidly obese patients. *Surgery* 1989; 106:750.
16. Fry DE. Surgical Site Infection: Pathogenesis and Prevention. 13, 200. www.medscape.org/viewarticle/448981 Release Date: February 15, 2019.
17. Global guidelines for the prevention of surgical site infection, World Health Organization 2016 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0095752/pdf/PubMedHealthPMH0095752.pdf> (Accessed on September 19, 2017).

18. Hennessey DB, Burke JP, Ni-Dhonochu T, et al. Preoperative hypoalbuminemia is an independent risk factor for the development of surgical site infection following gastrointestinal surgery: a multi-institutional study. *Ann Surg* 2010; 252:325.
19. Karim H, Chafik K, Karim K, Moez H, Makki AM, Adnen el-H, et al. Risk factors for surgical wound infection in digestive surgery. Retrospective study of 3,000 surgical wounds. *Tunis Med* 2000; 78:634 – 40.
20. Kılıç YA, Abbasoğlu O. Cerrahi alan enfeksiyonları: Giriş ve tanımlar. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 2001; 5:63-68.
21. Lewis SS, Moehring RW, Chen LF, et al. Assessing the relative burden of hospital-acquired infections in a network of community hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2013; 34:1229.
22. Liu Z, Norman G, Iheozor-Ejiofor Z, et al. Nasal decontamination for the prevention of surgical site infection in *Staphylococcus aureus* carriers. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 5:CD012462.
23. Malone DL, Genuit T, Tracy JK, Gannon C, Napolitano LM. Surgical Site Infections: Reanalysis of Risk Factors. *Journal of Surgical Research* 2002; 103:89-95.
24. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LJ, Jarvis WR Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. *AJIC* 1999; 27:97-134.
25. McDonald M, Grabsch E, Marshall C, Forbes A. Single- versus multiple-dose antimicrobial prophylaxis for major surgery: a systematic review. *Aust N Z J Surg* 1998; 68:388.
26. Moro ML, Toni A, Stolfi I, Carrieri MP, Braga M, Zunin C. Risk factors for nosocomial sepsis in newborn intensive and intermediate care units. *Eur J Pediatr* 1996; 155:315-22.
27. Nathens AB, Dellinger EP. Surgical site infections. *Current Treatment Options in Infectious Diseases* 2000; 2: 347-358.
28. Nolan MB, Martin DP, Thompson R, et al. Association Between Smoking Status, Preoperative Exhaled Carbon Monoxide Levels, and Postoperative Surgical Site Infection in Patients Undergoing Elective Surgery. *JAMA Surg* 2017; 152:476.
29. Nystrom PO, Jonstam A, Hojer G, Ling L. Incisional infection after colorectal surgery in obese patients. *Acta Chir Scand* 1987; 153: 225-227.
30. Ortega G, Rhee DS, Papandria DJ, et al. An evaluation of surgical site infections by wound classification system using the ACS-NSQIP. *J Surg Res* 2012; 174:33.
31. Perl TM, Golub JE. New approaches to reduce *Staphylococcus aureus* nosocomial infection rates: treating *S. aureus* nasal carriage. *Ann Pharmacother* 1998; 32:16.
32. Poulsen KB, Bremmelgaard A, Sørensen AI, et al. Estimated costs of postoperative wound infections. A case-control study of marginal hospital and social security costs. *Epidemiol Infect* 1994; 113:283.
33. Reineke S, Carrel TP, Eigenmann V, et al. Adding vancomycin to perioperative prophylaxis decreases deep sternal wound infections in high-risk cardiac surgery patients. *Eur J Cardiothorac Surg* 2017.
34. Sayek İ, Wittmann D. Cerrahi antibiyotik profilaksisi. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 2001; 5:95-102.
35. Scott RD. The Direct Medical Costs of Healthcare-Associated Infections in U.S. Hospitals and the Benefits of Prevention. CDC, Atlanta 2009. <http://www.cdc.gov/hai/pdfs/hai/scotticostpaper.pdf> (Accessed on July 27, 2016).
36. Seropian R, Reynolds BM. Wound infections after preoperative depilatory versus razor preparation. *Am J Surg* 1971; 121:251.

37. Sohail MR, Uslan DZ, Khan AH, et al. Risk factor analysis of permanent pacemaker infection. Clin Infect Dis 2007; 45:166.
38. Sorensen LT, Karlsmark T, Gottrup F. Abstinence from smoking reduces incisional wound infection: a randomized controlled trial. Ann Surg 2003; 238:1.
39. Spelman DW, Russo P, Harrington G, Risk factors for surgical wound infection and bacteraemia following coronary artery bypass surgery. Aust NZJ Surg 2000;70:47-63.
40. Tanner J. Surgical hand antisepsis: the evidence. J Perioper Pract 2008; 18:330.
41. Terranova A. The effects of diabetes mellitus on wound healing. Plast Surg Nurs 1991;11(1):20-5.
42. Uzunköy A. Cerrahi alan enfeksiyonlarında ameliyathanenin rolü. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2004; 1:38-48.
43. van Kasteren ME, Manniën J, Ott A, et al. Antibiotic prophylaxis and the risk of surgical site infections following total hip arthroplasty: timely administration is the most important factor. Clin Infect Dis 2007; 44:921.
44. Voit SB, Todd JK, Nelson B, Nyquist AC. Electronic surveillance system for monitoring surgical antimicrobial prophylaxis. Pediatrics 2005; 116:1317
45. Zelenitsky SA, Silverman RE, Duckworth H, Harding GK. A prospective, randomized, double-blind study of single high dose versus multiple standard dose gentamicin both in combination with metronidazole for colorectal surgical prophylaxis. J Hosp Infect 2000; 4.
46. Zheng H, Barnett AG, Merollini K, et al. Control strategies to prevent total hip replacement-related infections: a systematic review and mixed treatment comparison. BMJ Open 2014; 4:e003978. 3,110.

Bölüm 4

YANIKLAR

Emre KARAKAYA¹

GİRİŞ

Cilt, ciltaltı ve daha derindeki dokuların ısı, soğuk, elektrik, kimyasal veya radyasyona maruz kalması sonucu akut olarak hasarlanmasına yanık adı verilir. Yanık; ilk bakıda sadece cilt ve ciltaltı dokuları etkilemiş gibi görünse de derinliği, yüzey alanı, neden olan etmen, takibinde oluşabilecek enfeksiyon ve metabolik bozukluklar göz önünde bulundurulduğunda tüm sistemleri etkileyen çok kapsamlı bir travmadır. Bu nedenle yanık; cerrahların, hemşirelerin, terapistlerin ve diğer sağlık çalışanlarının bir arada çalışmasını gerektiren özellikli bir süreçtir.

EPİDEMİYOLOJİ

Yanık tüm dünyada mortalite ve morbidite nedenleri arasında önemli yer tutmaktadır. 2013 yılında yayınlanan, yüzseksensekiz ülkenin 1990-2013 yılları arasında incelendiği bir çalışmada sadece alev ve yüksek ısı yanıklarının 35 milyon yaralanmaya, 2,9 milyon hastane yatışına ve 238 bin ölüme neden olduğu belirtilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2018 yılı verilerine göre yanığa bağlı yıllık ortalama 180 bin ölüm gerçekleşmektedir. Türkiye Ulusal İstatistik Raporu 2004 verilerine göre ülkemizde yanık nedeni ile 7851 hastane yatışı ve 173 ölüm gerçekleşmiştir.

İLK DEĞERLENDİRME

Yanık hastasında ilk değerlendirme hayati öneme sahip olup dört önemli yaklaşımdan oluşur. Bunlar; hava yolu değerlendirilmesi, diğer yaralanmaların belirlenmesi, yanık genişliğinin hesaplanması ve inhalasyona bağlı karbonmonoksit veya siyanid zehirlenmesinin tanınmasıdır. Özellikle üst hava yollarının parlama nedeni ile doğrudan termal hasara maruz kalması veya duman inhalasyonu nedeni ile gelişecek ani hava yolu ödemi hayati tehlike teşkil eder. Bu nedenle burun kılları, ağız çevresi, ağız boşluğu farinks ve akciğer sesleri dikkatlice değerlendirilmeli, wheezing, stridor ve dispne gibi bulguların varlığında gerekirse elektif endotrakeal entübasyon yapılmalıdır. Oral travmalı hastalarda ise nazotrapeal entübasyon bir alternatif olarak düşünülmelidir.

1 Genel Cerrahi Uzman Doktor, Sorgun Devlet Hastanesi, dremrekarakaya@gmail.com

yatmakta olan hastalara günde en az bir kez aktif ya da pasif egzersizler olarak yaptırılır. Taburculuk sonrasında da egzersizlere devam edilmesi günlük yaşama ve meslek yaşamına kısa sürede dönmede büyük kolaylık sağlar. Ayrıca basınç giysileri gibi aksesuarlar vasküler desteği artırır ve hipertrofik skar oluşumunu azaltır.

Psikolojik rehabilitasyon yanık hastalarında en az fizyolojik rehabilitasyon kadar önemli bir yere sahiptir. Bu hastalarda gelişen anksiyete ve depresyon gibi sorunlar özellikle taburculuk sonrası hastalarda topluma adaptasyonda büyük sorun yaratır. Bu nedenle psikolojik rehabilitasyonun erken dönemde planlaması yapılarak uygulamaya geçilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde özellikle çocuklarda kalıcı psikolojik sorunlar meydana gelebilir.

KAYNAKLAR

1. Akansel, N. (2013). *Etiology of Burn Injuries Among 0-6 Aged Children in One University Hospital Burn Unit, Bursa, Turkey*. International Journal of Caring Sciences. 6(2), s.208-216.
2. Brunicaardi, F. (2015). *Schwartz's Principles of Surgery*. (Tenth edit). New York: McGraw-Hill Education.
3. Çetinkale, O. (2001). Yanık Yarası ve Tedavisi. *Cilt Hastalıkları ve Yara Bakımı Sempozyumu*. 18-19 Ekim 2001, İstanbul, s. 89-103.
4. Ellison, E. (2016). *Zollinger Atlas of Surgical's Operations*. (Tenth edit). China: McGraw-Hill.
5. Fecher, A. (2004). *Analysis of deep vein thrombosis in burn patients*. Burns. 30(6), s. 591-593. Doi:10.1016/j.burns.2003.12.019
6. Özkaya, N. (2014). *Yanıklı Hastanın Değerlendirilmesi ve Tedavi Yaklaşımının Belirlenmesi*. Ankara Medical Journal. 14(4), s.170-175. Doi: 10.17098/amj.10837
7. Sayek, İ. (2013). *Temel Cerrahi*. (Dördüncü baskı). Ankara: Güneş Kitabevi.
8. T.C. Sağlık Bakanlığı Yanık Yaralanmaları Tedavi Algoritması (2012). (17.01.2019 <https://www.memurlar.net/common/news/documents/292225/30723022012-tc-sb-yanik-algoritmasi.pdf> adresinden ulaşılmıştır.)
9. Townsend, C. (2017). *Sabiston's Textbook of Surgery*. (Twentieth edit). New York: Elsevier.
10. Vos, T. (2015). *Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013*. Lancet. 386 (9995), s. 743–800. Doi: 10.1016/S0140-6736(15)60692-4
11. World Health Organization (2018). *Burns*. (17.01.2019 <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/burns> adresinden ulaşılmıştır.)

Bölüm 5

DİYABETİK AYAK ÜLSERİ TEDAVİSİ

Bahar Sevimli DİKİCİER
Enis DİKİCİER

GİRİŞ

Diyabetik bir hastada iki haftada düzelmeyen bir cilt lezyonu acilen bir uzmanla danışılmalıdır (Andros, 2004). Diyabetik ayak ülserleri multi-disipliner yaklaşımla değerlendirilir. Hastalar endokrinolog, enfeksiyon hastalıkları uzmanı, ortopedist, plastik cerrah, damar cerrahı, fizik tedavi uzmanı, dermatolog, radyolog, diyetisyen, podiatrist veya diyabetik ayak hemşiresinin olduğu bir ortamda değerlendirilmeli ve tedavi planlanmalıdır. Multi-disipliner yaklaşım hastaların hastanede yatış süreleri, amputasyon oranları ve tedavi maliyetlerini azaltmaktadır (Crane & Werber 1999)

DİYABETİK ÜLSERE YAKLAŞIMDA GENEL PRENSİPLER

Diyabetik ayak tedavisinde öncelikle iskemi ve /veya enfeksiyon varlığı belirlenmelidir. Öncelikle yaranın temizlenmesi, nekrotik dokuların debridmanı ve varsa enfeksiyonun kemikle bağlantısı olasılığı saptanmalıdır. Derin doku veya akıntı varsa aspirasyon kültürü, yüzeysel yaralarda ise küretaj ya da biyopsi örneği kültür materyali olarak kullanılmalıdır (Cavanagh & ark., 2005)

Direkt grafi yabancı cisim, gaz, osteomyelit varlığı hakkında bilgi verir. Seçilmiş vakalarda manyetik rezonans görüntüleme derin doku enfeksiyonu, abse ve osteomyelit varlığını değerlendirmede işe yarayabilir (Becker, 1999).

Diyabetik ayakta en önemli patojenler gram pozitif koklardır: Stafilokokus aureus, grup B beta hemolitik streptokoklar ve koagülaz negatif stafilokoklar gibi. Anaerob bakteriler iskemi ve gangren durumunda tabloya eklenirler (Lipsky, 1999).

Karışık enfeksiyona yönelik ampirik antibiyotik tedavisi başlanır ve klinik yanıt, kültür sonucu ve duyarlılık durumuna göre düzenlenir. Topikal antibiyotikler, yeterli veri olmamakla birlikte hafif enfekte yüzeysel yaralarda etkili olabilir (Cunha, 2000). Gümüş ve iyot içeren antiseptiklerin yaraya değil çevresine uygulanması önerilir. Çok ağır enfeksiyonlarda yaraya uygulanabilir (Demir, Akıncı & Yeşil , 2007).

DIYABETİK AYAK YARASI ÖNLENEBİLİR

Diabetik hastaların eğitimi, diyabetik ayak yarasının önlenabilirliği ve tedavisi açısından en önemli unsurdur. Hastaya verilmesi gereken öneriler şu şekilde özetlenebilir:

- Ayakların ve parmak aralarının her gün gözlenmesi. Gerekirse ayak tabanını görmek için ayna kullanılması,
- Ayakların her gün ılık su ile yıkanıp, iyice kurulanması, nasırların evde tedavi edilmemesi (ayak polikliniklerinde steril ortamda temizlenmesi), nasır ilacı kullanılmaması,
- Tırnakların düz olarak kesilmesi, derin kesilmemesi, pedikür yaptırılmaması,
- Çıplak ayakla dolaşılması, yaralanmaları önlemek için evde sürekli terlik giyilmesi,
- Kolay giyilen, sıkı olmayan, yumuşak derili, kalın tabanlı ve geniş burunlu dayanıklı ayakkabılar seçilmesi,
- Ayakkabıları giymeden önce ayakkabının içinde yabancı cisim olup olmadığının kontrol edilmesi,
- Ayakları ısıtmak amacıyla sıcak bir yere dayanmaması,
- Görmesi bozuk olan hastaların ailelerinin ayak bakımı açısından eğitilmesi,
- Ayakta veya tırnakta mantar enfeksiyonu varsa düzenli izlenmesi,
- Kan akışını artırmak için iki üç saatte bir oturarak ayakların yukarı kaldırılması önerilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Andros G. Diagnostic and therapeutic arterial inter- ventions in the ulcerated diabetic foot. Diabetes Metab Res Rev 2004; 20(suppl 1): 29-33.
2. Crane M, Werber B. Critical pathway approach to diabetic pedal infections in a multi-disciplinary setting. J Foot Ankle Surg 1999; 38(1):30-33; discussion 82-33.
3. Cavanagh PR, Lipsky BA, Bradbury AW, Botek G. Treatment for diabetic foot ulcers. Lancet 2005; 366(9498):1725-1735.
4. Becker W. Imaging osteomyelitis and the diabetic foot. Q J Nucl Med 1999; 43(1):9-20.
5. Lipsky BA. A Current Approach to Diabetic Foot Infec-tions. Curr Infect Dis Rep 1999; 1(3):253-260.
6. Cunha BA. Antibiotic selection for diabetic foot infections:a review. J Foot Ankle Surg 2000 Jul-Aug; 39(4):253-257.
7. Demir T, Akıncı B, Yeşil S. Diyabetik ayak ülserlerinin tanı ve tedavisi. DEÜ Tıp Fak. Dergisi 2007; 21(1): 63 – 70
8. Adam DJ, Raptis S, Fitridge RA. Trends in the presentation and surgical management of the acute diabetic foot. Eur J Vasc Endovasc Surg 2006 Feb; 31(2):151-156.

9. Frykberg RG, Zgonis T, Armstrong DG, Driver VR, Giurini JM, Kravitz SR et al. Diabetic foot disorders: A clinical practice guideline (2006 revision). *The Journal of Foot & Ankle* 2006; 45(5)september/october 2006
10. Falanga V. Wound healing and its impairment in the diabetic foot. *Lancet* 366(9498):1736-1743, 2005.
11. Powlson AS, Coll AP. The treatment of diabetic foot infections. *J Antimicrob Chemother* 2010 Nov;65 suppl 3:3-9.
12. Driver VR. Treating the macro and micro wound environment of the diabetic patient: managing the whole patient, not the hole in the patient. *Foot and Ankle Quarterly—The Seminar Journal* 16:47-56, 2004.
13. Alvarez OM, Fernandez-Obregon A, Rogers RS, Bergamo L, Masso J, Black M. A prospective, randomized, comparative study of collagenase and papain-urea for pressure ulcer debridement. *Wounds* 14:293-301, 2002.
14. Scott RG, Loehne HB. 5 questions—and answers—about pulsed lavage. *Adv Skin Wound Care* May-Jun;13(3 Pt 1):133-134, 2000.
15. Ayello E, Cuddigan J. Debridement: controlling the necrotic/cellular burden. *Adv Skin Wound Care* Mar;17(2):66-75, 2004.
16. Courtney M. The use of larval therapy in wound management in the UK. *J Wound Care* 8:177-179, 1999.
17. Winter GD. Formation of the scab and the rate of epithelization of superficial wounds in the skin of the young domestic pig. *Nature* 1962 Jan 20;193:293-294.
18. Türsen, Ü. Ülser tedavisinde yara örtüleri. *Turk J Dermatol* 2013; 7: 61-71
19. Hayward PG, Morrison WA. Current concepts in wound dressings. *Aust Prescr* 1996;19:11-3
20. Driver VR, Landowski M, Madsen J. The diabetic foot: from assessment to treatment. In: *Acute and Chronic Wounds: Nursing Management*, 3rd ed, pp 307-336, edited by R Bryant, Mosby, St. Louis, 2004.
21. Kahle B, Hermanns HJ, Gallenkemper G. Evidence-based treatment of chronic leg ulcers. *Dtsch Arztebl Int* 2011 April;108(14): 231-7.
22. Eddy JJ, Gideonsen MD, Mack GP. Practical considerations of using topical honey for neuropathic diabetic foot ulcers: A review. *Wisconsin Med J* 2008 Jul;107(14):187-90.
23. Patil V, Patil R, Kariholu PL, Patil LS, Shahapur P. Topical Phenytoin Application in Grade I and II Diabetic Foot Ulcers: A Prospective Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2013 Oct;7(10): 2238-2240
24. Li JF, Duan HF, Wu CT, Zhang DJ, Deng Y, Yin HL, et al. HGF Accelerates Wound Healing by Promoting the Dedifferentiation of Epidermal Cells through $\beta 1$ -Integrin/ILK Pathway. *Biomed Res Int*. 2013;2013:470418. Epub 2014 Jan 15.
25. Gottlieb M, Furman J. Successful Management and Surgical Closure of Chronic and Pathological Wounds Using Integra. *J Burns Surg Wound Care monograph* Vol 3, 2004.
26. Jackson WM, Nesti LJ, Tuan RS. Concise review: Clinical Translation of wound healing therapies based on mesenchymal stem cells. *Stem cells Trans Med* 2012 Jan;1(1):44-50.
27. Strauss MB. Hyperbaric oxygen as an intervention for managing wound hypoxia: its role and usefulness in diabetic foot wounds. *Foot Ankle Int* Jan;26(1):15-18, 2005.

28. Torke K. Healing wounds through ultrasound. Podiatry Management, 130-134, Nov-Dec 2004.
29. Armstrong DG, Attinger CE, Boulton AJ, Frykberg RG, Kirsner RS, Lavery LA, Mills JL. Guidelines regarding negative wound therapy (NPWT) in the diabetic foot. Ostomy Wound Manage Apr;50(4B Suppl):3S-27S, 2004.
30. Lavery LA et al. Randomised clinical trial to compare total contact casts, healing sandals and a shear-reducing removable boot to heal diabetic foot ulcers. Int Wound J. 2014 Feb 21.
31. Katz IA, Harlan A, Miranda-Palma B, Prieto-Sanchez L, Armstrong DG, Bowker JH, Mizel MS, Boulton AJM. A randomized trial of two irremovable offloading devices in the management of neuropathic diabetic foot ulcers. Diabetes Care Mar;28(3):555-559, 2005.
32. Nwomeh BC, Yager DR, Cohen IK. Physiology of the chronic wound. Clin Plast Surg Jul;25(3):341-356, 1998.

Bölüm 6

BARIATRİK VE METABOLİK CERRAHİ

Uğur EKİCİ¹
Murat KANLIOZ²

GİRİŞ

Obezite; Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “sağlığı bozacak ölçüde vücutta aşırı yağ birikmesi” olarak tanımlanmaktadır. Yetişkin erkeklerde vücut ağırlığının ortalama %15-20’sini, kadınlarda ise %25-30’unu yağ dokusu oluşturur. Erkeklerde bu oranın %25, kadınlarda ise %30’un üzerine çıkması durumu obezite olarak kabul edilir (Yetkin, 2017). Hastalar sınıflandırılırken sıklıkla Beden kitle indeksi (BKİ) ölçütü kriter olarak alınmaktadır. BKİ, vücut ağırlığının (kg), boyun karesine (m²) bölünmesi ile hesaplanır. BKİ değerlerinin 18,5-24,9 kg/m² düzeylerinde olması sağlıklı veya normal olarak kabul edilirken, BKİ 25-29,9 kg/m² arası fazla kilolu, BKİ > 30 kg/m² olması ise obez olarak kabul edilir. Obezitenin yol açtığı problemler açısından en fazla risk altında olanlar BKİ > 40 kg/m² olup morbid obez olarak tanımlanan grupta yer alırlar (Tablo 1).

Tablo 1: Beden kitle indeksi

BKİ (kg/m ²)	Kategori
<18,5	Zayıf
18,5-24,9	Normal
25-29,9	Kilolu
30-34,9	1. Derece obez
35-39,9	2. Derece obez
≥ 40	3. Derece obez (morbid obez)

25.000 yıl önce yaşayan insanlar için obezite bir sağlık sorunu değil, tam aksine zenginlik, doğurganlık, güzelliğin ve hayatta kalmanın simgesiydi. Atalarımızın avcı ve göçer bir yaşam tarzı sürmeleri, protein ağırlıklı beslenmeleri nedeniyle obezite ve aşırı kilolu insanların daha az olması onları daha cazip ve ilgi çekici hale getirmekteydi (Taşkın, Zengin & Taşkın, 2015). Ancak endüstriyel toplumun gelişmeye başlaması ile birlikte tüm dünyada ciddi bir sağlık sorunu haline gelmiştir.

¹ Genel Cerrahi Uzmanı, İstanbul Gelişim Üniversitesi, opdrugurekici@gmail.com

² Genel Cerrahi Uzmanı, Lokman Hekim Üniversitesi, muratkanlio2@gmail.com

Bu ve benzer çalışmalardan yola çıkarak Amerikan Diabet Derneği 2018 obez ve tip 2 diabetli hastaların medikal bakımının standartizasyonu amacıyla yayınladığı bildiride, BC endikasyonlarına ek olarak BKİ 30.0–34.9 kg/m² (Asian American’larda 27.5–32.4 kg/m²) olan Tip 2 diabet hastası yetişkinlerde de, kan şekeri optimal oral ya da enjektabl tedavi ile yeterli olarak kontrol altına alınamıyorsa, metabolik cerrahinin bir seçenek olarak değerlendirilmesini önermektedir (ADA, 2018). Tüm bu yeni yaklaşımlar ve DM de etkinliği kanıtlanan ileal interpozisyon ve deneysel olarak sürdürülen bazı malabsorptif olmayan transit bi-partisyon gibi metabolik cerrahi yöntemlerinin kabul görebileceği varsayılırsa Tip 2 diabet tedavisinde gelecekte uygun hastalarda cerrahi yaklaşımın sıklığının artacağı beklenebilir. Bununla birlikte, obezite cerrahisi alanında birkaç soruyla ilgili tartışmalar sürmektedir. Örneğin kilo azaltma üzerine en etkili yöntemin hangisi olduğu? Hangi prosedürün uzun vadeli etkilerinin daha kalıcı olduğu? Beklenen komplikasyonların nasıl yönetileceği ve başarısız bir prosedür için algoritmanın nasıl standartlaştırılacağı. Şu ana kadar kesin bir cevabı olmayan tüm bu sorulara rağmen, bu müdahalelerden elde edilen sonuçlar, hem cerrah hem de hasta için yeterince ikna edicidir. Bu da performans oranının daha da artmasına ve daha iyi bir sonuca ulaşmanın yolunu açmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Al-Kurd, A., & ark. (2018). Not All Leaks Are Created Equal: a Comparison Between Leaks After Sleeve Gastrectomy and Roux-En-Y Gastric Bypass. *Obes Surg*, 28 (12), 3775-3782. Doi: 10.1007/s11695-018-3409-3.
2. Altieri, M. S., & ark. (2018) Rate of revisions or conversion after bariatric surgery over 10 years in the state of New York. *Surg Obes Relat Dis*, 14 (4), 500-507. Doi: 10.1016/j.soard.2017.12.019.
3. Alvarez, V., ark. (2016). Mechanisms of long-term weight regain in patients undergoing sleeve gastrectomy. *Nutrition*, 32 (3), 303 – 308. Doi:10.1016/j.nut.2015.08.023.
4. American Diabetes Association(ADA). (2018). 7. Obesity Management for the Treatment of Type 2 Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2018. *Diabetes Care*, 41 (1), 65–72 Doi: .
5. Angrisani, L., & ark. (2017). Bariatric surgery and endoluminal procedures: IFSO worldwide survey 2014. *Obes Surg*, 27 (9), 2279–2289. Doi: 10.1007/s11695-017-2666-x.
6. Angrisani L, & ark. (2018). IFSO Worldwide Survey 2016: Primary, Endoluminal, and Revisional Procedures. *Obes Surg*, 28 (12), 3783-3794. Doi: 10.1007/s11695-018-3450-2.
7. Arapis, K., & ark. (2017). Long-term results after laparoscopic adjustable gastric banding for morbid obesity: 18-year follow-up in a single university unit. *Obes Surg*, 27 (3), 630–640. Doi: 10.1007/s11695-016-2309-7.
8. Arman, G. A., & ark. (2016). Long-term (11+years) outcomes in weight, patient satisfaction, comorbidities, and gastroesophageal reflux treatment after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis*, 12 (10), 1778–1786. Doi: 10.1016/j.soard.2016.01.013.

9. Batterham, R. L., & Cummings, D. E. (2016). Mechanisms of diabetes improvement following bariatric/metabolic surgery. *Diabetes Care*, 39 (6) , 893–90. Doi: 10.2337/dc16-0145.
10. Bays, H., & ark. (2016). Lipids and bariatric procedures. Part 2 of 2: scientific statement from the American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS), the National Lipid Association (NLA), and Obesity Medicine Association (OMA). *Surg Obes Relat Dis*, 12 (3), 468-495. Doi: 10.1016/j.soard.2016.01.007.
11. Belachew, M., Legrand, M.J. & Vincent, V. (2001). History of Lap-Band: from dream to reality. *Obes Surg*, 11 (3), 297-302.
12. Berrington de Gonzalez, A, & ark. (2010). Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults. *N Engl J Med*, 363, 2211–2219. Doi: 10.1056/NEJMoa1000367.
13. Berry, M. A. & ark. (2018). Sleeve Gastrectomy Outcomes in Patients with BMI Between 30 and 35–3 Years of Follow-Up. *Obesity Surgery*, 28 (3):649-655.
14. Biter, L. U., & ark. (2017). Quality of life 1 year after laparoscopic sleeve gastrectomy versus laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: a randomized controlled trial focusing on gastroesophageal reflux disease. *Obes Surg*, 27 (10), 2557–2565. Doi: 10.1007/s11695-017-2688-4.
15. Bockelman, C., Hahl, T., & Victorzon, M. (2017). Mortality following bariatric surgery compared to other common operations in Finland during a 5-year period (2009-2013). A Nationwide Registry Study. *Obes Surg*, 27 (9), 2444–2451. Doi: 10.1007/s11695-017-2664-z.
16. Buchwald, H., & ark. (2007). Trends in mortality in bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Surgery*, 142 (4), 621–635. Doi: 10.1016/j.surg.2007.07.018.
17. Cadiere, G.B., & ark. (1999). The world's first obesity surgery performed by a surgeon at a distance. *Obes Surg*, 9 (2), 206-209. Doi: 10.1381/096089294765553539
18. Calmes, J. M., Giusti, V., & Suter, M. (2005). Reoperative laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: an experience with 49 cases. *Obes Surg*, 15 (3), 316–322. Doi: 10.1381/0960892053576785.
19. Carrodegua, L., & ark. (2006). Gastrojejunal anastomotic strictures following laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass surgery: analysis of 1291 patients. *Surg Obes Relat Dis*, 2 (2), 92–97. Doi: 10.1016/j.soard.2005.10.014.
20. Castagneto Gisse, L., & ark. (2018). 10-year follow-up after laparoscopic sleeve gastrectomy: Outcomes in a monocentric series. *Surg Obes Relat Dis*, 14 (10), 1480-1487. Doi: 10.1016/j.soard.2018.06.021.
21. Chang, D. M., & ark. (2018). Thirteen-Year Experience of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Surgical Risk, Weight Loss, and Revision Procedures. *Obes Surg*, 28 (10), 2991- 2997. Doi:10.1007/s11695-018-3344-3.
22. Chang, S. H., & ark. (2014). The effectiveness and risks of bariatric surgery: an updated systematic review and meta-analysis 2003-2012. *JAMA surgery*, 149 (3), 275-287. Doi: 10.1001/jamasurg.2013.3654.
23. Cummings, D. E., & Cohen, R. V. (2016). Bariatric/Metabolic Surgery to Treat Type 2 Diabetes in Patients With a BMI <35 kg/m2. *Diabetes Care*, 39 (6) , 924–933 Doi: 10.2337/dc16-0350.
24. Deitel, M., Crosby, R. D., & Gagner M. (2008). The first international consensus summit for sleeve gastrectomy (SG), New York City, October 25-27, 2007. *Obes Surg*, 18 (5), 487–496. Doi:10.1007/s11695-008-9471-5.

25. DuPree, C. E., & ark. (2014). Laparoscopic sleeve gastrectomy in patients with pre-existing gastroesophageal reflux disease: a national analysis. *JAMA Surg*, 149 (4), 328–334. Doi: 10.1001/jamasurg.2013.4323.
26. Felsenreich, D. M. & ark. (2016). Weight loss, weight regain, and conversions to Roux-en-Y gastric bypass: 10-year results of laparoscopic sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis*, 12 (9), 1655–1662. Doi:10.1016/j.soard.2016.02.02.
27. Forsell, P., Hallberg, D. & Hellers, G. (1993). Gastric Banding for Morbid Obesity: Initial Experience with a New Adjustable Band. *Obes Surg*, 3 (4), 369–374. Doi: 10.1381/096089293765559052
28. Frantzides, C.T., Zografakis, J.G. & Welle, S.N. (2012). Bariatrik Cerrahi. İskender Sayek (Ed). *Temel Cerrahi*. (4. Ed., s. 1333-1341). Ankara: Güneş Tıp Kitabevi.
29. Fried, M., & ark.(2013). Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surgery. *Obes Facts*, 6, 449–468. Doi:10.1159/000355480.
30. Froylich, D., & ark. (2018) . Long-Term (over 10 years) Retrospective Follow-up of Laparoscopic Gastric Banding. *Obes Surg*, 28 (4), 976–980. Doi:10.1007/s11695-017-2952-7.
31. Garg, H., & ark. (2017). Impact of concomitant laparoscopic sleeve gastrectomy and hiatal hernia repair on gastro-oesophageal reflux disease in morbidly obese patients. *J Minim Access Surg*, 13 (2), 103–108. Doi: 10.4103/0972-9941.201730.
32. Gasteyger, C. & ark. (2006). Changes in body composition, metabolic profile and nutritional status 24 months after gastric banding. *Obes.Surg*, 16 (3), 243–250. Doi: 10.1381/096089206776116381.
33. Gumbs, A. A., Duffy, A.J., & Bell, R. L. (2006). Incidence and management of marginal ulceration after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis*, 2 (4):460–463. Doi: 10.1016/j.soard.2006.04.233.
34. Güçlü, M., & İmamoglu, Ş. (2007) Incretins and Usage in Clinical Practice. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*, 3 (3), 53–60.
35. Hammer, H. F. (2012). Medical complications of bariatric surgery: focus on malabsorption and dumping syndrome. *Dig Dis*, 30 (2), 182–186. Doi: 10.1159/000336681.
36. Helmiö, M., & ark. (2012). SLEEVEPASS: a randomized prospective multicenter study comparing laparoscopic sleeve gastrectomy and gastric bypass in the treatment of morbid obesity: preliminary results. *Surg Endosc*, 26 (9), 2521–2526. Doi: 10.1007/s00464-012-2225-4.
37. Hess, D. S., & Hess, D. W. (1998). Biliopancreatic diversion with a duodenal switch. *Obes Surg*, 8 (3), 267–282. Doi: 10.1381/ 096089298765554476.
38. Holderbaum, M., & ark. (2018). Effects of very low calorie diets on liver size and weight loss in the preoperative period of bariatric surgery: a systematic review. *Surg Obes Relat Dis*, 14 (2), 237–244. Doi: 10.1016/j.soard.2017.09.531.
39. Hussain, A., & El-Hasani, S. (2018). Short- and Mid-term Outcomes of 527 One Anastomosis Gastric Bypass/Mini-Gastric Bypass (OAGB/MGB) Operations: Retrospective Study. *Obes Surg*, Sep 19. Doi: 10.1007/s11695-018-3516-1.
40. Hutcheon, D. A., & ark. (2018). Short-Term Preoperative Weight Loss and Postoperative Outcomes in Bariatric Surgery. *Journal of the American College of Surgeons*, 226 (4), 514–524. Doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2017.12.032.
41. Ibrahim, A. M., Thumma, J. R., & Dimick, J. B. (2017). Reoperation and medicare expenditures after laparoscopic gastric band surgery. *JAMA Surg*, 152 (9), 835–842. Doi: 10.1001/jamasurg.2017.1093.

42. Karlsson, J., & ark. (2007). Ten year trends in health related quality of life after surgical and conventional treatment for severe obesity: the SOS intervention study. *Int J Obes (Lond)*, 31 (8), 1248–1261. Doi: 10.1038/sj.ijo.0803573.
43. Kwok, C. S., & ark. (2014). Bariatric surgery and its impact on cardiovascular disease and mortality: a systematic review and meta-analysis. *International journal of cardiology*, 173 (1), 20-28. Doi: 10.1016/j.ijcard.2014.02.026.
44. Le Roux, C. W., & Heneghan, H. M. (2018). Bariatric Surgery for Obesity. *Med Clin N Am*, 102 (1), 165–182. Doi: 10.1016/j.mcna.2017.08.011.
45. Lee, W. J., & Lin, Y. H. (2014). Single-anastomosis gastric bypass (SAGB): appraisal of clinical evidence. *Obes Surg*, 24 (10), 1749–1756. Doi: 10.1007/s11695-014-1369-9.
46. Lynn, W., & ark. (2018). Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass is as safe as laparoscopic sleeve gastrectomy. Results of a comparative cohort study. *Annals of Medicine and Surgery*, 35, 38–43. Doi: 10.1016/j.amsu.2018.09.006.
47. Magro, D. O., & ark. (2008). Long-term weight regain after gastric bypass: a 5-year prospective study. *Obes Surg*, 18 (6), 648-651. Doi: 10.1007/s11695-007-9265-1.
48. Marceau, P. & ark. (1998). Biliopancreatic diversion with duodenal switch. *World J Surg*, 22 (9), 947–954.
49. Mechanick, J. I., & ark. (2013). Clinical Practice Guidelines for the Perioperative Nutritional, Metabolic, and Nonsurgical Support of the Bariatric Surgery Patient—2013 Update: Cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. *Obesity (Silver Spring)*, 21 (1), 1-27. Doi:10.1002/oby.20461.
50. Miller, N. G., & Wright, N. B. (2013). Mineral Malnutrition Following Bariatric Surgery. *Adv. Nutr*; 4 (5), 506-517. Doi: 10.3945/an.113.004341.
51. Morino, M., & ark. (2007). Mortality after bariatric surgery: analysis of 13,871 morbidly obese patients from a national registry. *Ann Surg*, 246 (6), 1002–1007. Doi: 10.1097/SLA.0b013e31815c404e.
52. Nguyen, N. T., & ark. (2013). Proposal for a bariatric mortality risk classification system for patients undergoing bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis*, 9 (2), 239–246. Doi: 10.1016/j.soard.2011.12.010.
53. Obezite, Dislipidemi, Hipertansiyon Çalışma Grubu. (2018). *Bariatrik Cerrahi Kılavuzu*. (1.Baskı) Ankara: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği.
54. O'Brien, P. E. (2010). Bariatric surgery: mechanisms, indications and outcomes. *J Gastroenterol and Hepatol*, 25 (8), 1358-1365. Doi: 10.1111/j.1440-1746.2010.06391.x
55. Osland, E., & ark. (2016). Postoperative Early Major and Minor Complications in Laparoscopic Vertical Sleeve Gastrectomy (LVSG) Versus Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass (LRYGB) Procedures: a Meta-Analysis and Systematic Review. *Obes. Surg*, 26 (10), 2273–2284. Doi: 10.1007/s11695-016-2101-8.
56. Osland, E., & ark. (2017). Weight Loss Outcomes in Laparoscopic Vertical Sleeve Gastrectomy (LVSG) Versus Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass (LRYGB) Procedures: A Meta-Analysis and Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 27 (1), 8-18. Doi: 10.1097/SLE.0000000000000374.
57. Pallati, P. K., & ark. (2014). Improvement in gastroesophageal reflux disease symptoms after various bariatric procedures: review of the Bariatric Outcomes Longitudinal Database. *Surg Obes Relat Dis*, 10 (3), 502-507. Doi: 10.1016/j.soard.2013.07.018.

58. Parmar, C. D., & Mahawar, K. K. (2018) One Anastomosis (Mini) Gastric Bypass Is Now an Established Bariatric Procedure: a Systematic Review of 12,807 Patients. *Obes Surg*, 28 (9), 2956-2967. Doi: 10.1007/s11695-018-3382-x.
59. Peterli, R., (2018). Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss in Patients With Morbid ObesityThe SM-BOSS Randomized Clinical Trial. *JAMA*, 319 (3), 255–265. Doi:10.1001/jama.2017.2089.
60. Peterson, L. R., & ark. (2004). Alterations in left ventricular structure and function in young healthy obese women: assessment by echocardiography and tissue Doppler imaging. *J Am Coll Cardiol*, 43 (8), 1399–1404. Doi: 10.1016/j.jacc.2003.10.062.
61. Provost D.A. (2015). Indications and contraindications for bariatric surgery. In Nguyen, N. T., Blackstone, R.B, Morton, J.M., Ponce, J., Rosenthal, R. J (Eds). *The ASMBS Textbook of Bariatric Surgery*. (1st ed., pp. 73-76). New York: Springer Science + Business Media.
62. Roller, J., & Provost, D. (2006). Revision of failed gastric restrictive operation to Roux-en-Y gastric bypass: impact of multiple prior bariatric operations on outcome. *Obes Surg*, 16 (7), 865–869. Doi: 10.1381/096089206777822412.
63. Rubino, F. & ark. (2016). Delegates of the 2nd Diabetes Surgery Summit. Metabolic surgery in the treatment algorithm for type 2 diabetes: a joint statement by international diabetes organizations. *Diabetes Care*, 39 (6), 861–877. Doi: 10.2337/dc16-0236.
64. Rutledge, R. (2001). The mini-gastric bypass: experience with the first 1,274 cases. *Obes Surg*, 11 (3), 276-280. Doi: 10.1381/096089201321336584.
65. Scopinaro, N, & ark. (1998). Biliopancreatic diversion. *World J Surg*, 22 (9), 936-946.
66. Scozzari, G, & ark. (2013). Esophagogastric cancer after bariatric surgery: systematic review of the literature. *Surg Obes Relat Dis*, 9 (1), 133–142. Doi: 10.1016/j.soard.2012.10.002.
67. Sethi, M., & ark. (2016). Long-term outcomes after biliopancreatic diversion with and without duodenal switch: 2-, 5-, and 10-year data. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 12 (9), 1697-1705. Doi:10.1016/j.soard.2016.03.006.
68. Siilin, C. S., & ark. (2005). The proximal gastric pouch invariably contains acid-producing parietal cells in Roux en-Y gastric bypass. *Obes Surg*. 15 (6), 771–777. Doi: 10.1381/0960892054222849
69. Sjostrom, L. & ark. (2006). The Swedish Obese Subjects Study. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. *N. Engl. J. Med*, 357 (8), 741–752. Doi:10.1056/NEJMoa066254.
70. Sjostrom, L. (2013). Review of the key results from the Swedish Obese Subjects (SOS) trial - a prospective controlled intervention study of bariatric surgery. *J Intern Med*, 273 (3), 219-234. Doi: 10.1111/joim.12012.
71. Spaniolas, K.,& ark. (2016). Postoperative follow-up after bariatric surgery: effect on weight loss. *Obes Surg*, 26 (4), 900-903. Doi: 10.1007/s11695-016-2059-6.
72. Stroh, C., & ark. (2015). Revisions- und „Redo“-Eingriffe in der Adipositas- und metabolischen Chirurgie. *Chirurg*, 86 (4), 346-354. Doi: 10.1007/s00104-014-2762-6.
73. Sundbom, M. (2014). Laparoscopic revolution in bariatric surgery. *World J Gastroenterol*, 20 (41), 15135–15143. Doi: 10.3748/wjg.v20.i41.15135.
74. Taşkın, M., Zengin, S. & Taşkın H. E. (2015). Bariyatrik ve Metabolik Cerrahinin Tarihi. *Türkiye Klinikleri J Gen Surg-Special Topics*, 8 (3), 1-5

75. T.C. Sağlık Bakanlığı. (2008). *Obezite ve Kanser*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.
76. Tran, D. D., & ark. (2016). Revision of Roux-En-Y Gastric Bypass for Weight Regain: a Systematic Review of Techniques and Outcomes. *Obes Surg*, 26 (7), 1627-1634. Doi: 10.1007/s11695-016-2201-5.
77. UKPDS Group. (1990). UK Prospective Diabetes Study 7: response of fasting plasma glucose to diet therapy in newly presenting type II diabetic patients, UKPDS Group. *Metabolism*, 39 (9), 905-912.
78. Weiner, R. (2014). *Message from the president, IFSO E- newsletter*. (30/10/2018 tarihinde <https://www.ifso.com/pdf/newsletter-dec2014.pdf> adresinden ulaşılmıştır.)
79. Wittgrove, A.C., Clark, G. & Tremblay L.J. (1994). Laparoscopic Gastric Bypass, Roux-en-Y: Preliminary Report of Five Cases. *Obes Surg*, 4 (4), 353-357. Doi: 10.1381/096089294765558331.
80. World Health Organization (WHO). (2013). *Obesity*. (10/10/2018 tarihinde <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity> adresinden ulaşılmıştır.)
81. Yetkin. İ. & ark. (2017). Yetişkinlikte Obezite. Elif Barışkın (Ed.), *Birinci basamak kurumları için obezite klinik rehberi* içinde (s.25-38) Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.
82. Yimcharoen, P., & ark. (2012). Successful management of gastrojejunal strictures after gastric bypass: is timing important? *Surg Obes Relat Dis*, 8 (2), 151-157. Doi: 10.1016/j.soard.2011.01.043.
83. Yu, J., & ark. (2015). The long-term effects of bariatric surgery for type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of randomized and non-randomized evidence. *Obes Surg*, 25 (1), 143-158. Doi: 10.1007/s11695-014-1460-2.
84. Zhang, Y., & ark. (2015). Laparoscopic sleeve gastrectomy versus laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity and related comorbidities: a meta-analysis of 21 studies, *Obes. Surg*, 25 (1), 19-26. Doi: 10.1007/s11695-014-1385-9.
85. Zhou, X., & ark. (2016). Effects of bariatric surgery on mortality, cardiovascular events, and cancer outcomes in obese patients: systematic review and meta-analysis. *Obesity surgery*, 26 (11), 2590-2601. Doi: 10.1007/s11695-016-2144-x.

BÖLÜM 7

AKUT APANDİSİT TANISINDA GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Murat KANLIOĞLU¹
Uğur EKİCİ²

GİRİŞ

Akut apandisit (AA) en sık karşılaşılan acil cerrahi hastalıktır. AA aynı zamanda ciddi morbidite ve mortalite ile seyretmekte, önemli ölçüde ekonomik kaybı ve işgücü kaybını da birlikte getirmektedir. İnsanların ömürleri boyunca AA geçirme riski ortalama %7'dir. Bu oran kadınlarda %6,7, erkeklerde %8,6 olarak bildirilmektedir (Kavic, Kavic & Kavic, 2010). Bu kadar yüksek oranda toplumları etkileyen bir hastalık olan AA'nın tanı ve tedavisi de önem kazanmaktadır. AA her yaş grubunda görülmekle birlikte 15-30 yaş arasında daha fazla rastlanmaktadır (Prystowsky, Pugh & Nagle, 2005). Her iki cinsiyette de en önemli akut karın sebebidir. En sık görüldüğü yaş grubu olan 15-30 yaş dönemi aynı zamanda lenfoid aktivitenin de en yoğun olduğu dönemdir. İnce barsaklar ve özellikle apandiks lenfoid aktivitesi son derece yüksek olan bir organdır. AA'te süreç apandiks lümeninin bir şekilde daralması ve tıkanması ile başlamaktadır. Lümenin tıkanması lenfoid aktivitedeki artışa bağlı hipertrofi ve hiperplazi dışında, yabancı cisim, tümör, paratitoz vs oluşan obstrüksiyonlar da süreçte önemlidir. Lümenin tıkanması ile birlikte lümen içi salgıların drenajının olamaması lümen içi basıncı artıracak, öncelikle venöz, ardından arteriyel dolaşımı bozacaktır. Lümen içi basıncın artması ve ardından gelişen olaylarla viseral tarzda yaygın karın ağrıları başlayacaktır. Staz ile birlikte lümen içinde bakteriyel kolonizasyonun artması ve ekstrasvazasyon ile artık parietal periton da etkilenmeye başlayacak ve yaygın olan ağrı artık sağ iliak fossaya (RIF) yerleşmeye başlayacaktır. Bundan sonraki aşamada ise perforasyon ile karşılaşırız. Ekstrasvazasyonun olmaya başlaması ile omentum enflemasyonu lokalize etmek için RIF'a mobilize olur. Güçlü lenfoid aktiviteye sahip olan omentumun ileri yaşlarda işlevselliği azalmaktadır. Bundan dolayı ileri yaşta rastlanan AA'lerde omentumun koruyucu özelliğinin azalması nedeniyle AA'ye bağlı komplikasyonlar da artmaktadır.

¹ Genel Cerrahi Uzmanı, Lokman Hekim Üniversitesi Tıp Fakültesi, muratkanlio@ gmail.com

² Dr Öğretim Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, opdrugurekici@ gmail.com

bildirmektedirler (Sandstrom & Grive, 2017). Adams ve ark. yaptıkları çalışmada TB'in AA vakalarında normal sınırlarda kalabileceğini, fakat PA için oldukça spesifik olmasına rağmen, perforasyon tanısı koyabilecek parametre olarak tek başına yeterli olamayacağını bildirmektedirler (Adams & Jaunoo, 2016). D'Souza ve ark. yaptıkları çalışmada RIF ağrısı olanlarda hiperbilirubineminin AA'ı, özellikle PA'ı tanıma konusunda yüksek özgüllüğe sahip olduğunu bildirmektedirler (D'Souza, Karim & Sunthareswaran, 2013). Ramasamy Ramu ve ark. yaptıkları çalışmasında ise TB yüksekliğinin PA'lerde anlamlı yükseldiğini bildirmektedirler (Ramasamy Ramu & ark., 2018).

İrisin ile AA arasındaki ilişkiye yönelik çalışmalarda son zamanlarda artmaktadır. Yeniocak ve ark. yaptıkları çalışmada karın ağrısı olan hastalarda serum irisin düzeyi, tanısal karar vermede ve tübüler karın içi organlarda luminal tıkanmayı içeren akut karın ağrısı vakalarında prognozun belirlenmesinde yol gösterici olabileceğini bildirmişlerdir (Yeniocak & ark., 2018). Sarac ve ark. yaptıkları çalışmada ise irisinin çocuklarda AA ve PA'ı diğer akut karın ağrılarından ayırmada yararlı bir biyo belirteç olabileceğini bildirmişlerdir (Sarac & ark., 2018).

Özer ve ark. yaptıkları çalışmada AA'de inflamatuvar ve oksidatif stres belirteçleri olan raftlin, presepsin, WBC, CRP, tiyol / disülfid gibi belirteçlerin sağlıklı kontrol gruplarına göre anlamlı ölçüde yükseldiğini bildirmektedirler (Ozer & ark., 2018).

Orlova ve ark. yaptığı çalışmada barsak dokusunun morfolojik gelişimine etki eden PITX2 geni (+) olanlarda apandisitinin daha fazla görüldüğü ve istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunduğu bildirilmiştir (Orlova & ark., 2018).

Yap ve ark. yaptıkları çalışmada da idrarda biyomarker olan Leucine rich alpha-2-glikoprotein (LRG) bakılarak apandisit skoru geliştirme çalışmasında, kan örneklemesine gerek kalmadan çocuklarda AA'de ayırıcı tanı aracı olarak kullanılabileceğini bildirmişlerdir (Yap & ark., 2018).

Singh ve ark. yaptıkları çalışmada ise mesai saati dışında yapılan apandektomilerde NAR'ın yüksek olduğunu belirtmektedir. Bunu da mesai saatleri dışında radyoloji ve labaratuvar birimindeki desteğin zayıflamasından kaynaklandığını bildirmektedirler (Singh, Wilson & Coast, 2018).

KAYNAKÇA

1. Adams HL, Jaunoo SS. (2016). Hyperbilirubinaemia in appendicitis: the diagnostic value for prediction of appendicitis and appendiceal perforation. Eur J Trauma Emerg Surg, 42(2), 249-52. doi: 10.1007/s00068-015-0540-x.
2. Aquilera F, Gilchrist BF, Farkas DT. (2018). Accuracy of MRI in Diagnosing Appen-dicitis during Pregnancy. Am Surg, 84(8), 1326-1328.

3. Arrovo-Rangel C, Limon IO, Vera AG, Guardiola PM, Sanchez-Valdiviesoa EA. (2018). Sensitivity, Specificity and Reliability of the RIPASA Score for Diagnosis of Acute Appendicitis in Relation to the Alvarado Score. *Cir Esp*, 96(3), 149-154. doi: 10.1016/j.ciresp.2017.11.013.
4. Aydın HO, Avcı T, Tezcaner T, Kırnap M, Yıldırım S, Moray G. (2018). Role of preoperative C-reactive protein value and neutrophil ratio in the determination of conversion from laparoscopic appendectomy to open appendectomy. *Ulus Travma Acil Derg*, 24(5), 429-433. doi: 10.5505/tjtes.2018.68705.
5. Başkiran A, İnce V, Çiçek E, Şahin T, Dirican A, Balıkcı Çiçek İ, Işık B, Yılmaz S. (2018). Efficacy of laboratory tests and ultrasonography in the diagnosis of acute appendicitis in gravid patients according to the stages of pregnancy. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 24(4), 333-336. doi: 10.5505/tjtes.2017.23693.)
6. Bolivar-Rodriguez MA, Osuna-Wong BA, Calderon-Alvarado AB, Matus-Rojas J, Dehesa-Lopez E, Perez-Garay FJ. (2018). Comparative analysis of diagnostic scales of acute appendicitis: Alvarado, RIPASA and AIR. *Cir Cir*, 86(1), 169-174. doi: 10.24875/CIRU.M18000029.
7. de Dios O, Gavela-Perez T, Aquado-Roncero P, Perez-Tejerizo G, Ricote M, Gonzales N, Garcés C, Soriano-Guilen L. (2018). C-reactive protein expression in adipose tissue of children with acute appendicitis. *Pediatr Res*, 84(4), 564-567. doi: 10.1038/s41390-018-0091-z.
8. Diaz-Barrientos CZ, Aquino-Gonzales A, Heredia-Montano M, Navarro-Tovar F, Pineda-Espinosa MA, Espinoza de Santillana IA. (2018). *Rev Gastroenterol Max*, 83(2), 112-116. doi: 10.1016/j.rgm.2017.06.002.
9. Dominquez-Comesana E, Ballinas-Miranda JR. (2014). Procalcitonin as a marker of intra-abdominal infection. *Cir Cir*, 82(2), 231-9.
10. D'Souza N, Karim D, Sunthareswaran R. (2013). Bilirubin; a diagnostic marker for appendicitis. *Int J Surg*, 11(10), 1114-7. doi: 10.1016/j.ijsu.2013.09.006.
11. Ekici U, Kanlıoz M. (2017). Comparison of efficiency of Alvarado score and ultrasonography in acute appendicitis diagnosis. *Cukurova Med J*, 42(3), 351-356. doi: 10.17826/cutf323364.
12. Elbanna KY, Mohammed MF, Chahal T, Khosa F, Ali IT, Berger FH, Nicolaou S. Dual-Energy CT in Differentiating Nonperforated Gangrenous Appendicitis From Uncomplicated Appendicitis. *AJR Am J Roentgenol*, 211(4), 776-782. doi: 10.2214/AJR.17.19274.
13. Fountzas M, Stergios K, Kopsini D, Schizas D, Kontzoglou K, Toutouzas K. (2018). Alvarado or RIPASA score for diagnosis of acute appendicitis? A meta-analysis of randomized trials. *Int J Surg*, 56, 307-314. doi: 10.1016/j.ijsu.2018.07.003.
14. Genzor Rios SJ, Rodriguez Artqas JM, Gimenez Maurel T, Vallejo Bernad C, Aquirre Prat N, Miquelena Bobadilla JM. (2016). Ultrasonography and the Alvarado score in the diagnosis of acute appendicitis: impact on the negative appendectomy rate. *Emergencias*, 28(6), 396-99.
15. Godinez-Vidal AR, Sashida-Mendez H, Cruz-Romero CI, Bandeh-Moghaddam H, Gutierrez-Banda CA, Gracida-Mancilla NI. (2019). Comparación del índice de neutrófilos/linfocitos, la escala de SOFA y la concentración sérica de procalcitonina

- como indicadores de la gravedad de la apendicitis aguda. *Cir Cir*, 87(1), 12-17. doi: 10.24875/CIRU.18000216.
16. Haghi AR, Kasraianfard A, Monsef A, Kazemi AS, Rahimi S, Javadi SMR. (2018). The diagnostic values of procalcitonin and interleukin 6 in acute appendicitis. *Turk J Surg*, 20,1-3. doi: 10.5152/turkjsurg.2018.4113.
 17. Kanlioz M, Ekici U, Tatli F, Karatas T, Inan T. (2016). Is there any relationship between complicated appendicitis and leucocyte counts? *Journal of Turgut Ozal Me-dical Center*, 23(2), 152-5. doi: 10.5455/jtmc.2016.02.027.
 18. Karaman K, Ercan M, Demir H, Yalkın Ö, Uzunoğlu Y, Gündoğdu K, Zengin İ, Ak-soy YE, Bostancı EB. (2018). The Karaman score: A new diagnostic score for acute appendicitis. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 24(6), 545-51. doi: 10.5505/tj-tes.2018.62436.
 19. Kavic MS, Kavic SM, Kavic SM. (2010). Laparoscopic Appendectomy. In : Wetter PA, editor. (3 edition), *Prevention and Management of Laparoendoscopic Surgical Complications* (p.239-48). Florida: Society of Laparoendoscopic Surgeons
 20. Kennedy TM, Thompson AD, Choudhary AK, Caplan JR, Schenker KE, DePiero AD. (2018). Utility of applying white blood cell cutoffs to non-diagnostic MRI and ultrasound studies for suspected pediatric appendicitis. *Am J Emerg Med*, pii: S0735-6757(18), 30989-6. doi: 10.1016/j.ajem.2018.12.029.
 21. Khan U, Kitar M, Krichen I, Maazoun K, Ali Althobaiti R, Khalif M, Adwani M. (2018). To determine validity of ultrasound in predicting acute appendicitis among children keeping histopathology as gold standard. *Ann Med Surg (Lond)*, 18;38, 22-27. doi: 10.1016/j.amsu.2018.11.019.
 22. Leung B, Madhuripan N, Bittner K, Rastegar V, Banever G, Tashiiian D, Moriarty K, Polansky S, Tirabassi M. (2018). Clinical outcomes following identification of tip appendicitis on ultrasonography and CT scan. *J Pediatr Surg*, S0022-3468(18), 30637-7. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2018.10.019.
 23. Mittal MK. (2019). Appendicitis: Roll of MRI. *Pediatr Emerg Care*, 35(1), 63-66. doi: 10.1097/PEC.0000000000001710.
 24. Monsalve S, Ellwanger A, Montedonico S. (2017). 107(9), 773-776. doi: 10.7196/SAMJ.2017.v107i9.12206.
 25. Mottie MR, Nik MM, Gharace M. (2017). Evaluation of the diagnostic value of serum level of total bilirubin in patients with suspected acute appendicitis. *Electron Physician*, 9(4), 4048-4054. doi: 10.19082/4048.
 26. Motie MR, Soleimani A, Soltani A, Hashemy SI. (2018). Serum Procalcitonin and Lactoferrin in Detection of Acute Appendicitis; a Diagnostic Accuracy Study. *Emerg (Tehran)*, 6(1), 51.
 27. Msolli MA, Beltaief K, Bouida W, Jerbi N, Grissa MH, Boubaker H, Boukef R, Nouria S. (2018). Value of early change of serum C reactive protein combined to modified Alvarado score in the diagnosis of acute appendicitis. *BMC Emerg Med*, 18(1), 15. doi: 10.1186/s12873-018-0166-5.)
 28. Nascimento RR, Souza JCG, Alexandre VB, Kock KS, Kesterling DM. (2018). Association between the Alvarado score and surgical and histopathological findings in acute appendicitis. *Rev Col Bras Cir*, 18;45(5), 1901. doi: 10.1590/0100-6991e-20181901.

29. Nazik S, Avcı V, Küskü Kiraz Z. (2017). Ischemia-modified albumin and other inflammatory markers in the diagnosis of appendicitis in children. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 23(4), 317-321. doi: 10.5505/tjtes.2016.11823.
30. Prystowsky JB, Pugh CM, Nagle AP. (2005). *Appendicitis*. Stanley W. Ashley, MD. *Curr Probl Surgery* (p.688-742). Chicago: Elsevier.
31. Orlavo E, Yeh A, Shi M, Firek B, Ranganathan S, et al. (2018). Genetic association and differential expression of PITX2 with acute appendicitis. *Hum Genet*, 3. doi: 10.1007/s00439-018-1956-2
32. Ozer OF, Guler EM, Kocyigit A, Selek S, Yigit M, Meral I, Gultepe BS, Ersoy YE. (2018). Raftlin, presepsin levels and thiol-disulphide homeostasis in acute appendicitis: A pilot study. *J Pak Med Assoc*, 68(11), 1660-65.
33. Prada Arias M, Salgado Barreira A, Montero Sanchez M, Fernandez Eire P, Garcia Saavedra S, Gomez Verias J, Fernandez Lorenzo JR. (2018). Appendicitis versus non-specific acute abdominal pain: Paediatric Appendicitis Score evaluation. *An Pe-diatr (Barc)*, 88(1), 32-38. doi: 10.1016/j.anpedi.2017.01.006.
34. Ramasamy Ramu T, Chinnakulam Kandhasamy S, Andappan A, Sankar TB. (2018). A Prospective Study on the Diagnostic Value of Hyperbilirubinemia as a Predictive Factor for Appendicular Perforation in Acute Appendicitis. *Cureus*, 10(8), 3214. doi: 10.7759/cureus.3214.
35. Sandstrom A, Grive DA. (2017). Hyperbilirubinaemia: its utility in non-perforated appendicitis. *ANZ J Surg*, 87(7-8), 587-590. doi: 10.1111/ans.13373.
36. Sarac F, Buyukbese Sarsu S, Yeniocak S, Sahin K, Yucetas E, Yıldırım D, Koldas M, Uzun O. (2018). The Diagnostic Value of Irisin in Pediatric Patients with Acute Ab-dominal Pain. *Emerg Med Int*, 24;2018, 3296535. doi: 10.1155/2018/3296535.
37. Singh K, Wilson MSJ, Coast M. (2018). Does time of surgery influence the rate of false-negative appendectomies? A retrospective observational study of 274 patients. *Patient Saf Surg*, 14:12, 33 doi: 10.1186/s13037-018-0180-2.
38. Tatli F, Ekici U, Kanlıoz M, Gozeneli O, Uzunkoy A, Yucel Y, Dirican A. (2016). Ultrasonography in diagnosis of acute appendicitis. *Ann Ital Chir*, 87,1.
39. Tyler PD, Carey J, Stashko E, Levenson RB, Shapiro NI, Rosen CL. (2018). The Potential Role of Ultrasound in the Work-up of Appendicitis in the Emergency Department. *J Emerg Med*, pii: S0736-4679(18), 31100-4. doi: 10.1016/j.jemermed.2018.10.034.
40. Ünal Y. (2018). A new and early marker in the diagnosis of acute complicated appendicitis: immature granulocytes. *Ulus Travma Acil Derg*, 24(5), 434-439. doi: 10.5505/tjtes.2018.91661.
41. Van den Worm L, Georgiou E, De Klerk M. (2017). C-reactive protein as a predictor of severity of appendicitis. *S Afr J Surg*, 55(2), 14-17.
42. Yap TL, Fan JD, Chen Y, Ho MF, Choo CS, Allen J, Low Y, Jacobsen AS, Nah SA. (2018). A novel noninvasive appendicitis score with a urine biomarker. *J Pediatr Surg*, 3468(18), 30643-2. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2018.10.025.
43. Yazar AS, Erdoğan S, Şahin C, Güven Ş. (2018). Reliability of ultrasonography and the Alvarado scoring system in acute appendicitis. *Turk J Pediatr*, 60(2), 173-179. doi: 10.24953/turkjpedsurg.2018.02.009.

44. Yazıcı P, Öz A, Kartal K, Battal M, Kabul Gürbulak E, Akgün İE, Yetkin SG, Mihmanlı M. (2018). Emergency computed tomography for the diagnosis of acute appendicitis: How effectively we use it? *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 24(4), 311-315. doi: 10.5505/tjtes.2017.36390.
45. Yeniocak S, Karcıoğlu Ö, Kalkan A, Saraç F, Akgül Karadana G, Keklikkırın ZZ, Gümüş A, Koldaş M, Korkut S. (2018). The diagnostic value of irisin in patients with acute abdominal pain: A preliminary study. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 24(6), 539-44. doi: 10.5505/tjtes.2018.29235.
46. Yeşiltaş M, Karakaş DÖ, Gökçek B, Hot S, Eğin S. (2018). Can Alvarado and Appendicitis Inflammatory Response scores evaluate the severity of acute appendicitis? *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 24(6), 557-62. doi: 10.5505/tjtes.2018.72318.

Bölüm 8

LAPAROSKOPİK KASIK FITIĞI ONARIMLARI

Tolga DİNÇ¹

GİRİŞ

Kasık fıtıkları, insanlık tarihi kadar eskidir. Tarihten günümüze kadar geçen süreçte birçok fıtık ameliyat tekniğinin tanımlanmış olması, bu hastalığın kesin tedavisinin bulunmadığı anlamına gelmektedir. Tarihsel süreç içerisinde önemli bir gelişim gösteren fıtık ameliyatları, halen genel cerrahi ameliyatlarının yaklaşık % 20'sini oluşturmaktadır. Toplumda oldukça sık görülen bu rahatsızlığın tedavisi de teknolojik gelişmelerden payını almaktadır. Kasık fıtığı onarımında, Transabdominal Preperitoneal Yaklaşım (TAPP) ve Total Ekstra Peritoneal (TEP) yöntemleri, laparoskopik kasık fıtığı onarımların en temel ve en yaygın olanlarıdır.

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE KASIK FITIĞI TARİHÇESİ

Fıtık ameliyatlarının her tipinin günümüzde rahatlıkla uygulanabilir olmasını, tarihte fıtık konusuna gönül vermiş bilim insanlarına borçlu olabiliriz. Onların tanımlamış olduğu anatomik oluşumlar ve cerrahi prosedürler hiç şüphesiz günümüz cerrahisinin de temellerini oluşturmuştur.

“Herni” kelimesi, Yunanca’daki “Hernios” kelimesinden köken almaktadır. Yunanlarda ve Ebers Papirüsleri’nde “kasıkta oluşmuş çıkıntı” olarak tanımlanmıştır. Kasık fıtıkları ile ilgili tarihteki ilk belgeler M.Ö 1552’deki Ebers papirüsleri’ne dayanmaktadır [1,2]. Yunan bir yazar olan Aegina’lı Paul, peritonun yırtılmadan esneyerek fıtık kesesi oluşturduğundan bahsetmiştir. Bu hastalığın cerrahi tedavisi tarif ederken de fıtık kesesi, spermatik kord ve testislerin çıkarılması gerektiğini savunmuştur.

Hipokrat ile birlikte tıp literatürüne fıtık ile ilgili bilgiler de girmeye başlamıştır. İlk olarak, tarihte kasık fıtığı anatomisini tarifleyen ve fıtıklarda cerrahi yaklaşımın nasıl olması gerektiğini anlatan cerrah, Roma Tıp Okulu’ndan “Celsus” olmuştur. Yazmış olduğu makalede “Kasık üzerinden ve yahut skrotumdan derinlemesine bir kesi yapılır. Fıtığı oluşturan kese açılır. İçerik karın boşluğuna itilir. Fıtık kesesi tamamen çıkartılır, ardından kanamalı damarlar

¹ Dr., Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, tolga_dr@hotmail.com

gerektirmesi önemli dezavantajlar olarak sayılabilir. Hastaya getirdiği ek maliyet nedeni ile pahalı bir yöntem olması sıklıkla eleştirilmektedir. Major komplikasyon riski ve genel anestezi gereksimine olan ihtiyaç da önemli handikaplarındandır.

Laparoskopik Fıtık Onarımlarının Komplikasyonları

Fıtık ameliyatlarının en önemli komplikasyonları nükslerdir. Laparoskopik fıtık onarımlarının 5 yıllık takiplerinde; nüks oranını %1 olarak saptanmıştır. Erken dönem komplikasyonlar olarak; seroma % 2.9, hematoma % 2.5, erken postoperatif ağrı (<6 hafta) %1.8, hidrosel %1.5, epididimit komplikasyonu %2 olarak görülmüştür [21].

Laparoskopik Fıtık Onarımlarının Öğrenme Eğrisi

Laparoskopik fıtık cerrahisi belirgin bir ‘öğrenme eğrisi’ gerektirir. Yani güvenle bu ameliyatı gerçekleştirmek için cerrahın bu konuda eğitim alması gereklidir. 90 olgu ile yapılan bir çalışmada TEP yönteminin öğrenilebilmesi için en az 30 olgu gerektiği bildirilmiştir. 700 olguluk değerlendirmelerinde ise bu rakam 60 olarak bulunmuştur [22-24]

SONUÇ

Teknolojik gelişmeler, her geçen gün tıbbı nüfuz etmektedir. Bu bağlamda ortaya çıkmış olan laparoskopik fıtık ameliyatları da günümüzde sıklıkla uygulanmaktadır. Laparoskopinin getirmiş olduğu hasta konforu, erken hastaneden çıkış ve toparlanma süreci en önemli artılarındandır. Öğrenme sürecinin uzun olması ve yüksek maliyetler önemli dezavantajlarındandır. Aletlerin yeniden kullanımı ile düşürülen maliyet, bu ameliyatları, daha sık uygulanabilir hale sokabilir. İyi bir eğitimden geçmiş cerrahlar komplikasyonsuz bir şekilde maksimum hasta konforu ile bu ameliyatı uygulayabilirler.

KAYNAKÇA

1. Stephen J, Unnithan RP. Laparoscopic Versus Open Repair of Inguinal Hernia: A Prospective Study. *Global J Res Anal* 2018;5(12).
2. Sayek İ. Temel Cerrahi II. Güneş Kitabevi, Ankara 1996; 13: 1442-8.
3. Batoool Shulman AG, Amid PK. Tension hernia repair coll. *J Surg* 2007; 157:188-92.
4. Paré A. The Apologie and Treatise of Ambroise Pare... with Many of His Writings Upon Surgery: Falcon Educational Books; 1951.
5. Littre A. Observation sur une nouvelle espece de hernie. *Mémoires de mathématique et de physique de l'Académie royale des sciences*. 1700.
6. Heister L. A General system of surgery: in three parts: London: Printed for W. Innys... [and 5 others]; 1745.
7. Cooper SA, Key CA, Kirtland G, Parks, Heath J, Milton T, et al. The anatomy and surgical treatment of inguinal and congenital hernia: T. Cox; 1827.

8. Hesselbach FC. Neueste anatomisch-pathologische Untersuchungen über die Leisten- und Schenkelbrüche: Stakel; 1814.
9. Wantz GE. The operation of bassini as described by Attilio Catterina. Surg. Gynecol Obstet. 1989; 168; 67-74.
10. Lotheissen G. Zur radikaloperation der schenkelhernien. Zentralbl Chir. 1898;25:548.
11. McVay CB, Anson BJ. Inguinal and femoral hernioplasty. Surgery, gynecology & obstetrics. 1949; 88: 473.
12. Rives J, Lardennois B, Flament JB, Convers G. La piece en tulle de Dacron, traitement de choix des hernies d'aïne de l'adulte. A propos de 183 cas. Chirurgie 1973; 19: 564-75.
13. Lau W. History of treatment of groin hernia. World journal of surgery. 2002;26(6):748-59.
14. Marcy HO. The Cure of Hernia: Read in the Section on Surgery at the Thirty-seventh Annual Meeting of the American Medical Association, May, 1886. JAMA 1887; 8: 589-92.
15. Sames P. The use of the vas deferens in inguinal herniorrhaphy. BJS 1975;62:495-6.
16. Kingsorth A, Sanders DL. General introduction and history of hernia surgery. Management of Abdominal Hernias: Springer; 2018. p 3-30.
17. Mc Kernan BJ, Laws HL. Laparoscopic repair of inguinal hernias using a totally extraperitoneal prosthetic approach. Surg Endosc 1993;7:26-28.
18. Russel RH. The saccular theory of hernia and radical operation Lancet 1906; 2: 1197.
19. Tetik C, Arregui ME, Dulucq JL et al. Complications and recurrences associated with laparoscopic repair of groin hernias. A multi-institutional retrospective analysis. . Surg Endosc 1994; 8: 1316-22.
20. Dulucq JL. Treatment of inguinal hernia by insertion of a subperitoneal patch under pre-peritoneoscopy. Chirurgie 1992; 118: 83-5.
21. Chung SD, Huang CY, Wang SM, et al. Laparoendoscopic single-site totally extraperitoneal adult inguinal hernia repair: initial 100 patients. Surgical Endoscopy 2011; 25: 3579-83.
22. Edwards CC, Bailey RW. Laparoscopic hernia repair: the learning curve. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2000; 10: 149-53.
23. Lim JW, Lee JY, Lee SE et al. The learning curve for laparoscopic totally extraperitoneal herniorrhaphy by moving average. J Korean Surg Soc 2012; 83:92-6.
24. Choi YY, Kim Z, Hur KY. Learning curve for laparoscopic totally extraperitoneal repair of inguinal hernia. Canadian journal of surgery. 2012; 55: 33-36.

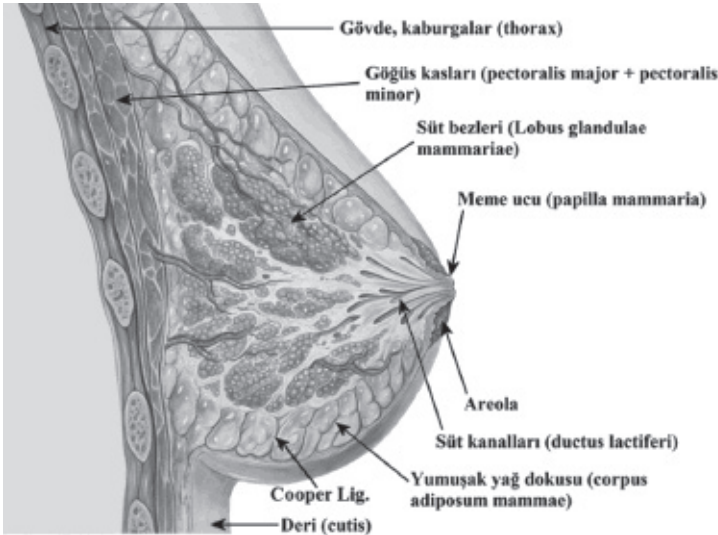
Bölüm 9

MEMENİN BENİĞN HASTALIKLARI

Mustafa ALİMOĞULLARI

MEME ANATOMİSİ

Meme, modifiye bir ter bezidir. Lokalizasyon olarak göğüs ön duvarında, camper ve skarpa fasiaları arasında, medialde sternum, lateralde mid aksiller çizgi, üstte klavikula altta ise 6. kosta arasında bulunur. Meme dokusu Cooper ligamanları ile cilde sıkıca bağlıdır ve böylelikle memenin dik durabilmesi sağlanır. Şekil olarak küre veya koni şeklindedir. Meme boyut ve ağırlığı ırka, bireyden bireye, gebelik, emzirme, şişmanlama ve yaşlılık dönemlerinde, hatta aynı kişide sağ ve sol arasında bile farklılık gösterebilir (Kalaycı & ark., 2002). Meme, 15-20 lobdan (segmentten) meydana gelir. Her bir lob meme başından başlayarak ışınal tarzda doku içine dağılmıştır. Her bir lobun meme başına doğru yönelmiş olan ayrı bir kanalı mevcuttur. Her lob 20 – 40 lobulus içerir. Her bir lobulusta da 10 – 100 adet asinus (duktül) vardır. Memenin orta bölümüne rastlayan kısmında meme başı ve areola bulunur. Bu bölge meme derisinden daha fazla pigment içerdiğinden daha koyu renklidir. Renginin koyuluğu östrojen seviyesi ile doğru orantıda artar (Tavassoli, 1992). (Şekil 1).



Histopatolojisinde; santral skleroz, epitelyal proliferasyon, apokrin metaplazi ve papilloma formasyonu vardır. Lezyon 1 cm'den küçük ise radyal skar, büyük ise kompleks radyal skar olarak adlandırılır.

40 – 60 yaşlar arasında daha sık görülür ve genellikle klinik olarak bulgu vermez. Radyolojik görüntüsü tübüler meme kanseri ile sıklıkla karışır. Malignleşme potansiyeli yoktur ancak meme kanseri olan hastaların yaklaşık %20 – 40'ında kanserin yanındaki dokuda radyal skar saptanması nedeniyle komşuluğunda olası kanser odağı dikkatlice araştırılmalıdır (Eusebi & Millis, 2010).

15. Fokal Meme Fibrozisi

Genellikle memeye yapılan girişimler ya da travma sonrası, skar gelişimi ardından oluşan fibrozistir. Diyabetli hastalarda travma öyküsü olmadan da görülebilir. Tanı mamografide benign kalsifikasyonların görülmesi ve ultrasonografik inceleme ile konulur (Schnitt & Connolly, 2004).

16. Hemanjiom

Hemanjiomlar memenin stromal vasküler yapılarından köken alan, ultrason ile tanısı rahatlıkla konulabilen, benign lezyonlardır (Dener & ark.,2000).

17. Lenfatik Filariiazis

Gelişmiş toplumlarda nadiren görülen, nematod parazit olan *Wuchereria Bancrofti*'nin neden olduğu bir hastalıktır (Marchant, 2002).

18. Fibrom ve leomyoma

Fibromlar, memenin glandüler dokusundan gelişen, iyi huylu ve düzgün konturlu lezyonlardır. Radyolojik olarak kolay tanı alırlar. Leomyomlar ise memenin daha nadir görülen nonepitelyal tümörleridir (Schnitt & Connolly, 2004).

KAYNAKLAR:

1. Al Sarakbi W, Worku D, Escobar PF, Mokbel K. (2006). Breast papillomas: current management with a focus on a new diagnostic and therapeutic modality. *Int Semin Surg Oncol*; 3:1-8
2. Dener C., Sengul N., Tez S., & Caydere M. (2000). Haemangiomas of the breast. *The European journal of surgery*, 166(12), 977-979.
3. Doshi DJ, March DE, Crisi GM, Coughlin BF (2007). Complex cystic breast masses: diagnosis approach and imaging-pathologic correlation. *RadioGraphics*; 27: 53-64.
4. Drutz JE, Middleman AB (2010). Overview of breast masses in children and adolescents. 2010 tarihinde <http://www.uptodate.com> adresinden ulaşılmıştır.
5. Eusebi V. & Millis R.R. (2010). Epitheliosis, infiltrating epitheliosis, and radial scar. In *Seminars in diagnostic pathology* (Vol. 27, No. 1, pp. 5-12). WB Saunders.

6. Goel NB, Knight TE, Pandey S, Riddick-Young M, de Paredes ES, Trivedi A (2005). Fibrous lesions of the breast: imaging-pathologic correlation. *Radiographics*. Nov-Dec;25(6):1547-59.
7. Guray M and Sahin AA (2006): Benign breast classification, diagnosis and management. *The Oncologist*; 11: 435-449.
8. Herbert M, Sandbank J, Liokumovich P (2002). Breast hamartomas: clinicopathological and immunohistochemical studies of 24 cases. *Histopathology*; 41:30-34
9. Hovanessian Larsen LJ, Peyvandi B, Klipfel N, Grant E, Iyengar G (2009). Granulomatous lobular mastitis: imaging, diagnosis, and treatment. *AJR Am J Roentgenol.*;193:574-581
10. Inch S, Von Xylander S. (2000). Mastitis: Causes and Management. Geneva: WHO, Department of Child and Adolescent Health and Development
11. Kalaycı G, Acarlı K, Demirkol K, Ertekin C. (2002). Meme anatomisi ve gelişmesi. *Genel Cerrahi Cilt 1. İstanbul*: 537-42
12. Lanng C., Eriksen BO., Hoffmann J. (2004). Lipoma of the breast: a diagnostic dilemma. *The Breast*;13:408-411
13. Marchant DJ (2002): Benign breast disease. *Obstet Gynecol Clin N Am*; 29 (1): 1-20.
14. Mokbel K, Escobar PF, Matsunaga T. (2005). Mammary ductoscopy: Current status and future prospects. *Eur J Surg Oncol*;31:3-8
15. Palli D, Rosselli Del Turco M, et al. (1991). Benign breast disease and breast cancer: a case-control study in a cohort in Italy. *Int J Cancer*;47: 703-6.
16. Rosenbloom AL. (1988) Breast physiology: Normal and abnormal development and function. In: Kirby IB, Coppeland EM. *The Breast. Comprehensive management of benign and malignant disease*, Vol 1, second edition. USA: W.B.Saunders: 38-50
17. Schnitt S, Connolly J. (2004). Pathology of benign breast disorders. In: Harris JR, Lippman ME, Morrow M, et al, eds. *Diseases of the Breast*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins
18. Suzuki-Uematsu, S., Shiraishi, K., Ito, T., Adachi, N., Inage, Y., Taeda, Y., & Ohtani, H. (2010). Malignant phyllodes tumor composed almost exclusively of a fibrosarcomatous component: a case report and review of malignant phyllodes tumors with metastases. *Breast cancer*, 17(3), 218-224.
19. Tafra L. (2004). Management of benign breast lesions. In :Singletary SE, Robb GL, Hortobagyi GN eds. *Advanced therapy of breast disease*. 2 nd ed. London: BC Decker Inc; P 50-57
20. Tan PH, Lai LM, Carrington EV. (2006). Fat necrosis of the breast - A Review. *Breast Jun*;15(3):313-8.
21. Tavassoli F. A. (1992): *Pathology of the Breast*. Appleton and Lange. Norwalk, Connecticut

Bölüm 10

MEMENİN MALİGN HASTALIKLARI

Mustafa ALİMOĞULLARI¹

Dünyada ölümlerin en sık nedeni kalp ve damar hastalıklarına bağlı ölümlerdir. İkinci sırada ise %22'lik oranla kanserler gelmektedir. Dünyada en sık görülen kanser akciğer kanseri, ikinci sırada ise meme kanseridir. Fakat kadınlarda en sık görülen kanser; meme kanseridir (Parkin & ark., 2005). Ayrıca kadınlarda kansere bağlı ölümlerde en sık neden %13.7 ile meme kanseri, ikinci sırada %12.8 ile akciğer kanseridir (Ferlay & ark., 2010). Dünyada meme kanserine bakıldığında; ülkeden ülkeye ve hatta aynı ülkede yaşayan farklı etnik kökenli gruplarda bile farklılık gösterebilmektedir. Her yıl dünya genelinde yaklaşık 1 milyon yeni meme kanseri tanısı konulmaktadır. Gelişmiş ülkelerde nispeten daha sık görülmektedir ancak gelişmekte olan ülkelerde geç tanı ve tedavide zorluklar gibi nedenlerle mortalite oranı daha fazladır (Hoveer, 1996).

Meme kanseri kadınlarda erkeklere göre 100 kat daha sık görülmektedir. Meme kanseri görülme yaşı 18'e kadar düşmüş olsa da hastaların %80'i 50 yaş ve üzeri kadınlardır (Jemal & Bray, 2011). Bir kadının ömrü boyunca meme kanserine yakalanma riski 8 de 1 (%12.3)'dir. Birinci derece akrabasında meme kanseri saptanan kişide risk yaklaşık 1.8 kat artar, hastalığa yakalanan akraba sayısı arttıkça risk 4 katına kadar çıkar (American Cancer Society, 2014).

Meme kanseri beyaz ırkta, siyahi ırka göre daha sık görülür. Erken menarş, geç menapoz ve hiç doğum yapmamış olmak gibi östrojen hormonuna daha uzun maruziyet görülen durumlarda meme kanseri riski artmaktadır. Erken yaşlarda (20'li yaşlar) doğum yapmanın ve 1 yıldan daha uzun süre emzirmenin meme kanseri riskini azalttığı saptanmıştır (Faupel & ark., 2013). Sigara - alkol tüketimi, sedanter yaşam, obezite ve radyasyon maruziyetinin meme kanseri riskini arttırdığı belirtilmektedir. Oral kontraseptif (OKS) kullanımında meme riskinin yaklaşık 1.2 kat oranında arttığı kanıtlanmıştır ancak yeni nesil düşük östrojen içeren OKS'lerde risk net olarak saptanamamıştır (Casey, Cerhan & Pruthi, 2008).

Meme kanserlerinin %90 – 95'i akkiz olarak, %5 – 10 civarı da herediter meme kanserleri olarak görülür. Herediter meme kanserlerinin en yaygın görüleni de BRCA1 ve BRCA2 genlerindeki kalıtsal mutasyondur. DNA tamir genleri olan BRCA 1 – 2 genlerinde mutasyon olan kadınlarda meme ve over kanseri

¹ Genel Cerrahi Uzmanı, Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, alimogullari49@gmail.com

reseptör inhibitörü olarak geliştirilen tamoxifen adlı ilaç kullanılmaktadır. Tamoksifen; çıkarılan meme dokusunun patolojik incelemesinde östrojen reseptörü pozitif olan meme kanserli hastalara, KT ve RT süreçleri bittikten sonra 5 yıl süre ile kullanılmaktadır (Ünal, 1997).

C.Monoklonal Antikor Tedavisi

HER-2 proteini meme kanseri hücrelerinin büyümesini düzenlemekte önemli bir rol oynar. Trastuzumab (Herceptin) bir monoklonal antikordur ve meme kanserlerinde aşırı miktarda HER-2 proteini olan hastalarda HER-2 proteinin etkilerini bloke ederek kanser hücrelerini yok eder (Romond & ark., 2005). Trastuzumab dışında “Lapatinib”, “Heat shock protein 90” gibi HER inhibitörlerinin üretim ve geliştirilme süreçleri devam etmektedir.

KAYNAKLAR

1. American Cancer Society (2014). Breast Cancer Facts & Figures 2013-2014, American Cancer Society, Inc, Atlanta.
2. Anderson BO, Li CI, Rinn KJ et al. (2004) Clinical management of lobular carcinoma InSitu. In advanced therapy of Breast Diseases. 2.ed. Singletary SE, Robb GI, Hortabagyi GN. BC Decker Inc: 269-280.
3. Bassett, L. W. (1992). Mammographic analysis of calcifications. Radiologic Clinics of North America, 30(1), 93-105.
4. Başkan S, Atahan K, Arıbal E, Özyaydın N, Balcı P, Yavuz E. (2012). Meme kanserinde tarama ve tanı. The Journal of Breast Health; 8(3).
5. Berg WA, Gutierrez L, NessAiver MS, Carter WB, Bhargavan M, Lewis RS, et al. (2004). Diagnostic accuracy of mammography, clinical examination, US and MR imaging in preoperative assessment of breast cancer. Radiology; 233:830-849.
6. Casey, P. M., Cerhan, J. R., & Pruthi, S. (2008). Oral contraceptive use and the risk of breast cancer. In Mayo Clinic Proceedings (Vol. 83, No. 1, pp. 86-91). Elsevier
7. Ceilley E, Jagsi R, Goldberg S, et al. (2004). The management of ductal carcinoma in situ in North America and Europe. Cancer; 101:1958-1967.
8. Darby S, McGale P, et al. (2011). Effect of radiotherapy after breast-conserving surgery on 10-year recurrence and 15-year breast cancer death: meta-analysis of individual patient data for 10,801 women in 17 randomised trials. Lancet; 378(9804):1707-16.
9. Dinçol D. (1992). Meme Kanserinde Prognostik Faktörler. T Klin Tıp Bilimleri:12
10. Faupel Badger JM, Arcaro KF, Balkam JJ, et al. (2013). Postpartum remodeling, lactation, and breast cancer risk: summary of a National Cancer Institute-sponsored workshop. J Natl Cancer Inst;105(3):166-74.
11. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. (2008). Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: Globocan. Int J Cancer 2010; 127(12):2893-917.
12. Gonzales MA, Pinder SE. (2006). Invasive carcinoma: other histologic prognostic factors size, vascular invasion and prognostic index. In: Breast Pathology. O'Malley FP, Pinder SE (eds). Philadelphia: Churchill Livingstone: 235-240.

13. Hoveer R. (1996). Breast cancer: geographic, migrant, and time-trend patterns In: Fortner JSP, Eds. Accomplishments in cancer research. New York: Lippincott-Raven; 11:154-6.
14. Jemal A, Bray F, Center MM, et al. (2011). Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin*; 61:69.
15. Parker SJ, Harries SA. (2001). Phyllodes tumours. *Postgrad Med J*;77: 428-435.
16. Parkin, D. M., Bray, F., Ferlay, J., & Pisani, P. (2005). Global cancer statistics, 2002. *CA: a cancer journal for clinicians*, 55(2), 74-108.
17. Romond, E. H., Perez, E. A., Bryant, J., Suman, V. J., Geyer Jr, C. E., Davidson, N. E., ... & Swain, S. M. (2005). Trastuzumab plus adjuvant chemotherapy for operable HER2-positive breast cancer. *New England Journal of Medicine*, 353(16), 1673-1684
18. Rosse C, Rosse PG (ed). (1997). Hollinshead's Textbook of Anatomy, 5th edition. Seattle: Lippincott Raven, 204-12.
19. Salman MC, Gültekin M, Taşkiran Ç, Ayhan A. (2005). Hormon ve meme. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi*; 8:37-53.
20. Sayek İ.(2004). Temel Cerrahi; 75:895-897.
21. Schorn, C., Fischer, U., Luftner-Nagel, S., Westerhof, J. P., & Grabbe, E. (1999). MRI of the breast in patients with metastatic disease of unknown primary. *European radiology*, 9(3), 470-473.
22. Schwartz GF. (2005). Treatment of In Situ Breast Cancer. In *Breast Cancer*. 2. Ed. Roses D, ed. Elsevier Inc: 383-399.
23. Silverstein MJ, Buchanan C. (2003). Ductal carcinoma in situ: USC/Van Nuys Prognostic Index and the impact of margin status. *Breast*. Dec;12(6):457-71.
24. Struewing JP, Hartge P, Wacholder S, et al. (1997). The risk of cancer associated with specific mutations of *BRCA1* and *BRCA2* among Ashkenazi Jews. *N Engl J Med*; 336:1401-1408.
25. Ünal A. (1997). Meme Kanseri, Ünal A. ed. Ankara: Klinik Cerrahi Onkoloji: 389-404.

Bölüm 11

TİROİD NODÜLLERİNE ATA (AMERİKAN TİROİD BİRLİĞİ) KLAVUZUNA GÖRE YAKLAŞIM

Ahmet AKBAŞ¹

Tiroid nodülleri, tiroid bezinde yerleşen ve görüntüleme yöntemleri ile çevre tiroid dokusundan ayrılabilen lezyonlar olarak tanımlanmıştır. Tiroid nodülleri fizik muayene veya başka bir hastalık nedeni ile yapılan radyolojik tetkikler esnasında ultrasonografi (USG), bilgisayarlı tomografi (BT), menyetik rezonans(MR) ve pozitron emiston tomografisi(PET) ile tespit edilebilir. Başka bir hastalık nedeni ile yapılan radyolojik tetkikler esnasında tespit edilen tiroid nodüllerine ‘‘ tiroid insidentaloması ‘‘ adı verilir. Sağlıklı kişilerde yapılan tarama amaçlı USG değerlendirmelerinde %50-60 oranında tiroid dokusunda nodul saptanabilmektedir. İnsidentolomalar kişide genellikle semptom oluşturmazlar (Cooper & ark 2009, Popoveniuc & Jonklaas 2012).

Tiroid nodülleri oldukça sık karşılaşılan klinik durumlardan birisidir. İyot eksikliği olmayan bölgelerde yapılan çalışmalarda kadınlarda %5, erkeklerde ise %1 oranında palpabl tiroid nodüllerine rastlanılmaktadır. Otopsi serilerinde ise 1 cm den büyük nodüle rastlanma oranı %50’nin üzerinde çıkmıştır (Castro & Gharib 2005). Ülkemizde Doğu Karadeniz bölgesi iyot eksikliğine bağlı endemik guatrın yaygın olduğu bölgelerden biridir. Bu bölgemizde yapılan tarama çalışmalarında nodül insidansı %65’lere kadar çıkmaktadır (Sürmelioglu & ark).

Tiroid nodüllerinde en önemli problem, malignitenin olup olmamasıdır. İnsidental tiroid nodüllerinin asemptomatik olması bu nodüllerin malign olmadığını ekarte etmemektedir. ABD de tiroid malignitelerinin yıllık insidansı, 1975 yılında 100 000 de 4,9’iken 2009 yılında 14,3 olarak gözlenmiştir. Bu durum radyolojik yöntemlerin klinikte kullanımının artmasına bağlanmaktadır (Davies & Welch 2014). Tiroid insidentalomaları ile ilgili yapılan bir çalışmada %67’sının USG ile, %16’sının BT ve MRG, %9,4’unun karotis dopler USG ve %2-3’ünün ise PET CT görüntüleme esnasında tespit edildiği belirtilmiştir(Jin & McHenry 2012). Tiroid nodülleri kadınlarda erkeklerin 5 katı fazla görülmesine karşın erkeklerde malignite oranı kadınlardan fazla bulunmuştur (Popoveniuc & Jonklaas 2012). Tiroid nodüllerinin çoğunluğu asemptomatik seyreder. Yaş, cinsiyet, boyuna radyasyon maruziyeti öyküsü, aile öyküsü gibi

1 Uz. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Cerrahi Onkoloji BD, draakbas@hotmail.com

KAYNAKLAR

1. Ali Sürmelioglu, Metin Tilki, Onur Birsen, Pelin Bağcı. (2017) İyot Eksikliğine Bağlı Endemik Bir Bölgede Yapılan Guatr Ameliyatlarında Tiroid Karsinomu Sıklığı ve Hücre Tipleri. *Haydarpaşa Numune Med J* 2;57(3):161–166.
2. Abdullah Şişik, Fatih Başak, Emin Köse. (2017) Current approach to thyroid nodules: Review of “ATA 2015” and “AACE/ACE/AME 2016” guidelines. *Arch Clin Exp Med*.2(1):18-23.
3. Bryan R. Haugen, Erik K. Alexander, Keith C. Bible. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *THYROID* Volume 26, Number 1, 2016. American Thyroid Association. Mary Ann Liebert, Inc. DOI: 10.1089/thy.2015.0020.
4. Bülent Ulusoy.(2015) The Management of Thyroid Nodules. *Turk Arch Otorhinolaryngol.*; 53: 173-82.
5. Bomeli SR, LeBeau SO, Ferris RL.(2010) Evaluation of a thyroid nodule. *Otolaryngol Clin North Am.*; 43: 229-38.
6. Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, Kloos RT, Lee SL, Mandel SJ, et al. (2009) American Thyroid Association (ATA) Guidelines Taskforce on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. Revised American Thyroid Association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid* ; 19: 1167-214.
7. Castro MR, Gharib H. (2005). Continuing controversies in the management of thyroid nodules. *Ann Intern Med*; 142: 926-31.
8. Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, Kloos RT, Lee SL, Mandel SJ, et al. (2009). American Thyroid Association (ATA) Guidelines Taskforce on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. Revised American Thyroid Association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid*; 19: 1167-214.
9. Davies L, Welch HG. Current thyroid cancer trends in the United States. (2014) *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*; 140: 317–22.
10. Gharib H, Papini E. Thyroid nodules: Clinical importance, assessment, and treatment. *Endocrinol Metab. Clin North Am.* 2007;36:707-35.
11. Popoveniuc G, Jonklaas J. (2012) Thyroid nodules. *Med Clin North Am* ; 96: 329-49.
12. Jin J, McHenry CR.(2012) Thyroid incidentaloma. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*; 26: 83-96.
13. Müge Özsan, İhsan Üstün, Cumali Gökçe.(2016) Current Management of Thyroid Nodules. *Mustafa Kemal Üniv Tıp Derg*; 7(27): 54-62.
14. Özarmağan S, Erbil Y, Ünalp H.(2010) Tiroid ve Paratiroid Cerrahisi Atlası. İstanbul: *Ekspres Basımevi*; .
15. Taner Kılıvcım, Atakan Sezer, Özer Makay.(2016) What has changed with 2015 American Thyroid Association Management Guidelines. *Ulus Cerrahi Derg* ; 32 DOI: 10.5152/UCD.2016.3500.
16. Taştekin E, Canberg Ş. (2018) What Brings the Bethesda Reporting System 2017 to Thyroid Fine Needle Aspiration Practise?. *Türkiye Klinikleri J Med Pathol-Special Topics.*;3(1):24-30.

Bölüm 12

TİROİDİN MALİGN HASTALIKLARI

Gökhan AKKURT¹

Birkan BİRBEN²

Tiroid malign hastalıkları toplumda kadınlarda %2, erkeklerde %0,5 oranında görülebilmektedir. Son yıllarda kadınlardaki sıklığı giderek artmaktadır. Tiroid kanserlerinin en sık tipi %80-90 oranında görülen diferansiye tiroid kanserleridir. Klinik olarak çoğunlukla boyunda palpable şişlikle karşımıza çıkar. Tanıda hastanın hikâyesi, fizik muayene ve gerektiğinde tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi (TİİAB) kombinasyonu ile değerlendirme yapılır.

DİFERANSİYE TİROİD KANSERLERİ

Diferansiye tiroid kanserleri grubuna papiller, folliküler ve mikst tip tümörler girer. Nadiren tek tip hücreden oluşmuşlardır, papiller ve folliküler adlandırma hakim histolojiyi belirtmek için kullanılmaktadır. İyi diferansiye tiroid kanserlerinin genellikle yüksek tedavi şansı, metastaz potansiyelinin düşük olması ve yavaş büyüyen tümörler olduğundan prognozu oldukça iyidir. Literatürde uzun süreli yaşam beklentisi %90'nın üzerindedir. İyi diferansiye papiller kanserlerde boyun lenf bezlerine metastaz sık görülür. Folliküler kanserler ise hematogen yolla ve öncelikli olarak akciğer ve kemiklere metastaz yaparlar. Tanı sıklıkla TİİAB ile konulur. 2009 yılında tanımlanan tiroid sitopatoloji raporlama sistemi Bethesda sistemine göre folliküler lezyonları sınıflamak için iki farklı kategori tanımlanmıştır; kategori 3 (ÖBA/ÖBFL) ve kategori 4 (FN/FNK). Kategori 3 lezyonlar için tahmini malignansi riski %5-15 olup önerilen 3-6 ay sonra İİAB tekrarı iken, kategori 4 olan lezyonlarda risk %15-30 olup bu grup için önerilen tanısal lobektomi ve istemektomidir. Kategori 4 lezyonlar için ATA'nın kılavuzunda malignite risk değerlendirilmesinde moleküler testlerin de kullanılabileceği belirtilmektedir.

¹ Uzm. Dr., Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi, drakkurt06@gmail.com

² Op. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Ankara Numune Hastanesi, birkanbirben53@gmail.com

METASTATİK KARSİNOM

Tiroid bezine metastaz nadir olmakla birlikte sıklıkla böbrek, meme, akciğer dokularından olabilmektedir. Kesin tanı koymada genellikle TİİAB yeterlidir. Primer tümörün durumu göz önüne alınarak yapılan tiroidektomi birçok hastada faydalı olabilmektedir.

KAYNAKLAR:

1. Braverman EL, Utiger DR. The thyroid a fundamental and clinical text. In: Schneider BA, Ron E. Carcinoma of follicular epithelium. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2005:889-905.
2. Townsend, C. M., Beauchamp, R. D., Evers, B. M., & Mattox, K. L. Sabiston textbook of surgery: The biological basis of modern surgical practice 20th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2017: 900-911.
3. Brunicaudi, F., Andersen, D., Billiar, T., Dunn, D., Hunter, J., Matthews, J., & Pollock, R. (2014). Schwartz's principles of surgery, 10th ed. McGraw-hill; 2014: 1540-1555.
4. Gogas YD, Akarsu E, Alagol, F, et al. Tiroid Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu 2017: 163-213.
5. Haugen BR., Alexander EK., Bible KC et al. 2015 American Thyroid Association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: the American Thyroid Association guidelines task force on thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. Thyroid. 2016; 26: 1-105.
6. Pacini, F., Castagna, M. G., Brilli, L. et al. Thyroid cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Annals of Oncology, 2012; 23; suppl_7: vii110-vii119.
7. Kronenberg MH et al. Williams textbook of endocrinology. In: Schlumberger JM, Finkelstein S, Hay DL. Nontoxic diffuse and nodular goiter and thyroid neoplasia. Saunders Elsevier, 11th edition, Philadelphia 2008:411-442.
8. Malloy MK, Cunnane FM. Pathology and cytologic features of thyroid neoplasms. Surg Oncol Clin N Am 2008;17:57-70.
9. Suliburk J, Delbridge L. Surgical management of well-differentiated thyroid cancer: state of the art. Surgical Clinics of North America 2009;89:1171-1191.
10. Neff LR, Farrar BW, Kloos TR. Anaplastic thyroid cancer. Endocrinol Metab Clin N Am 2008;37:525-538

Bölüm 13

MEDÜLLER TİROİD KANSERİ: TANI, TEDAVİ VE İZLEM

Gökhan DEMİRAL¹

1. GİRİŞ

Medüller tiroid kanseri (MTK) tiroidin kalsitonin salgılayan (parafoliküler) C hücrelerinden kaynaklanır ve tüm tiroid kanserlerinin %4' ünü oluşturur. % 80 kadarı sporadiktir. % 20–25' inde medüller tiroid kanseri, otozomal dominant geçişli kalıtsal bir tabloya işaret etmektedir; MEN 2A en sık görülen tip, MEN 2B ise en agresif tip olup hayatın ilk yılında ortaya çıkan metastazlar ile karakterizedir (**Tablo**).

Bu derlemede, MTK tanı, tedavi ve izlem üzerine güncel önerileri sunmak amacıyla NCCN ve Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Tiroid Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu rehberleri gözden geçirilmiştir (NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology Thyroid Carcinoma Version 1.2018-May22, 2018 (NCCN.org)) (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Tiroid Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu).

2. GENEL BİLGİ

MTK' da genetik geçişli tablodan sorumlu olan *“RET protoonkogeninde”* *“germ-line” aktive edici mutasyonlar*” dır. Sporadik hastalık 5. ve 6. dekada, kalıtsal formlar ise hayatın daha erken safhasında gözlenir. Familial MTK günümüzde artık MEN2A' nın bir varyantı olarak kabul edilir (Wells SA Jr, Asa SL ve Dralle H). C hücreler her iki tiroid lobunun üst kısmında lokalize olduğundan *sporadik hastalık* sıklıkla üst polde saptanan nodüller ile karakterizedir.

Howlader ve ark.nın 2010-2014 yıllarını kapsayanve **63229 hastayı içeren çalışmasında** tiroid kanser sıklığı; %89.4 papillar, %4.6 foliküler, %2 Hurtle hücreli, %1.7 medüller ve %0,8 anaplastik olarak saptanmıştır (Howlader N ve ark., 2017). **Medüller tiroid kanserinde prognozu olumsuz yönde etkileyen faktörler**; tanı sırasında ileri yaş, tanı sırasında büyük primer tümör kitlesi, çok yüksek kalsitonin düzeyleri, tanı sırasında lenf ganglionu metastazı ve uzak metastaz

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, drgokhandemiral@yahoo.com

RET mutasyon analizi gerçekleştirilmelidir. Bu durumda asemptomatik aile bireylerinde tespit edilen mutasyonun risk derecesine göre profilaktik tiroidektomi (ve profilaktik santral lenf ganglion disseksiyonu) planlanmalıdır. **PET/BT'nin** medüller tiroid kanserinde **evrelemede** yeri tam olarak kanıtlanamamıştır.

Cerrahi öncesi, boyun dışı tümör yükünün tespiti, cerrahinin sınırlarını belirlemek açısından önemlidir. Uzak metastaz nedeniyle, servikal girişimin kür sağlamasının mümkün olmadığı vakalarda, sınırlı cerrahi girişimler seçilebilir. Boyunda, tam eksizyonun mümkün olmadığı yaygın invazyon tespit edilmeyen, klinik ya da radyolojik olarak servikal lenf ganglionu metastazı ve uzak metastaz olmayan hastalarda; *total tiroidektomi + profilaktik santral (seviye 6) disseksiyon* yapılmalıdır. *Lateral boyun disseksiyonu*, preoperatif değerlendirmede metastaz tespit edilen hastalarda uygulanır. Postoperatif 2–3. aylarda kalsitonin seviyesi <150 ng/mL; takip boyun USG ile yapılabilir. Fakat bu hastalarda prospektif değerlendirmeye temel oluşturacak, boyun ve toraks BT, karaciğere yönelik BT/MR, kemik sintigrafisi, gerekiyorsa pelvis ve vertebralara yönelik MR incelemeleri de yapılmalıdır. Bu hastalarda uzak metastaz bulgusu yoksa, daha önce profilaktik disseksiyon yapılmamış vakalarda *santral disseksiyon* ya da boyunda biyopsi pozitif bölgelere yönelik *kompartment disseksiyonu* önerilir.

Cerrahi ya da medikal tedaviye cevapsız hastalarda ve boyunda cerrahi olarak total çıkarılması mümkün olmayan kitlesi mevcut hastalarda, servikal radyoterapi düşünülebilir. Cerrahi olarak çıkarılabilir uzak metastazı olanlarda **cerrahi** uygulanmalıdır. Postoperatif kalsitonin seviyesi tespit edilemeyecek kadar düşük (<5 ng/mL) olan hastalarda, başlangıç için 6–12 ayda bir, ardından yıllık kalsitonin ölçümleri yapılmalıdır. Kalsitonin ya da CEA seviyelerinin bazale göre **>%20 artış** göstermesi durumunda, boyun USG, kalsitonin seviyesinin **>150 pg/mL**'ye ulaşması durumunda diğer incelemeler yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Brierley J, Tsang R, Simpson WJ, Gospodarowicz M, Sutcliffe S, Panzarella T. Medullary thyroid cancer: analyses of survival and prognostic factors and the role of radiation therapy in local control. *Thyroid* 1996;6(4):305-10
2. Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, Kloos RT, Lee SL, Mandel SJ, Mazzaferri EL, McIver B, Pacini F, Schlumberger M, Sherman SI, Steward DL, Tuttle RM. Revised American Thyroid Association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. American Thyroid Association (ATA) Guidelines Taskforce on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*. 2009;19(11):1167-214.
3. Dottorini ME, Assi A, Sironi M, Sangalli G, Spreafico G, Colombo L. Multivariate analysis of patients with medullary thyroid carcinoma. Prognostic significance and impact on treatment of clinical and pathologic variables. *Cancer* 1996;77(8): 1556-65.

4. Dottorini ME, Assi A, Sironi M, Sangalli G, Spreafico G, Colombo L. Multivariate analysis of patients with medullary thyroid carcinoma. Prognostic significance and impact on treatment of clinical and pathologic variables. *Cancer* 1996;77(8):1556-65.
5. Edge, S.B., Byrd, D.R., Compton, C.C., Fritz, A.G., Greene, F.L. and Trotti, A. (2010) *AJCC Cancer Staging Manual*. 7th Edition, Springer, New York.
6. Elisei R, Alevizaki M, Conte-Devolx B, Frank-Raue K, Leite V, Williams GR. 2012 European thyroid association guidelines for genetic testing and its clinical consequences in medullary thyroid cancer. *Eur Thyroid J* 2013;1(4):216-31.
7. Elisei R, Romei C, Cosci B, Agate L, Bottici V, Molinaro E, Sculli M, Miccoli P, Basolo F, Grasso L, Pacini F, Pinchera A. RET genetic screening in patients with medullary thyroid cancer and their relatives: experience with 807 individuals at one center.
8. Fleming JB, Lee JE, Bouvet M, Schultz PN, Sherman SI, Sellin RV, Friend KE, Burgess MA, Cote GJ, Gagel RF, Evans DB. Surgical strategy for the treatment of medullary thyroid carcinoma. *Ann Surg* 1999;230(5): 697-707.
9. Gagel RF, Hoff AO, Cote GJ. Medullary thyroid carcinoma. In: Werner & Ingbar's *The Thyroid*, 9th, Braverman LE, Utiger RD (Eds), Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2005. p.967-988.
10. Howlader N, Noone AM, Krapcho M, Miller D, Bishop K, Kosary CL, Yu M, Ruhl J, Tatalovich Z, Mariotto A, Lewis DR, Chen HS, Feuer EJ, Cronin KA (eds). *SEER Cancer Statistics Review, 1975-2014*, National Cancer Institute. Bethesda, MD, https://seer.cancer.gov/csr/1975_2014/, based on November 2016 SEER data submission, posted to the SEER web site, April 2017.
11. Kebebew E, Ituarte PH, Siperstein AE, Duh QY, Clark OH. Medullary thyroid carcinoma: clinical characteristics, treatment, prognostic factors, and a comparison of staging systems. *Cancer*. 2000 Mar 1;88(5):1139-48.
12. Kouvaraki MA, Shapiro SE, Perrier ND, Cote GJ, Gagel RF, Hoff AO, Sherman SI, Lee JE, Evans DB. RET proto-oncogene: a review and update of genotype-phenotype correlations in hereditary medullary thyroid cancer and associated endocrine tumors. *Thyroid*. 200.
13. Learoyd DL, Gosnell J, Elston MS, Saurine TJ, Richardson AL, Delbridge LW, Aglen JV, Robinson BG. Experience of prophylactic thyroidectomy in multiple endocrine neoplasia type 2A kindreds with RET codon 804 mutations. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2005 Dec;63(6).
14. Lutz ST, Lo SS, Chang EL, Galanopoulos N, Howell DD, Kim EY, Konski AA, Pandit-Taskar ND, Ryu S, Silverman LN, Van Poznak C, Weber KL. Expert Panel On Radiation Oncology-Bone Metastases, ACR Appropriateness Criteria® non-spine bone metastases. *J Palliat Med* 2012;15(5):521-6.
15. Machens A, Dralle H. Genotype-phenotype based surgical concept of hereditary medullary thyroid carcinoma. *World J Surg* 2007;31(5):957-68.
16. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology Thyroid Carcinoma Version 1.2018-May22, 2018 (NCCN.org) .
17. O'Riordain DS1, O'Brien T, Weaver AL, Gharib H, Hay ID, Grant CS, van Heerden JA. Medullary thyroid carcinoma in multiple endocrine neoplasia types 2A and 2B. *Surgery*. 1994 Dec;116(6):1017-23.
18. Ozgen AG, Hamulu F, Bayraktar F, Yilmaz C, Tüzün M, Yetkin E, Tunçyürek M, Kabalak T. Evaluation of routine basal serum calcitonin measurement for early diagnosis of medullary thyroid carcinoma in seven hundred seventy-three patients with nodular goiter. *Thyroid*. 1999;9(6):579-82.

19. Papi G, Corsello SM, Cioni K, Pizzini AM, Corrado S, Carapezzi C, Fadda G, Baldini A, Carani C, Pontecorvi A, Roti E. Value of routine measurement of serum calcitonin concentrations in patients with nodular thyroid disease: A multicenter study. *J Endocrin.*
20. Saad MF, Ordonez NG, Rashid RK, Guido JJ, Hill CS Jr, Hickey RC, Samaan NA. Medullary carcinoma of the thyroid. A study of the clinical features and prognostic factors in 161 patients. *Medicine (Baltimore).* 1984 Nov;63(6):319-42.
21. Scopsi L, Sampietro G, Boracchi P, Del Bo R, Gullo M, Placucci M, Pilotti S. Multivariate analysis of prognostic factors in sporadic medullary carcinoma of the thyroid. A retrospective study of 109 consecutive patients. *Cancer* 1996;78(10): 2173-83.
22. Skinner MA, Moley JA, Dilley WG, Owzar K, Debenedetti MK, Wells SA Jr. Prophylactic thyroidectomy in multiple endocrine neoplasia type 2A. *N Engl J Med.* 2005;353(11):1105-13.
23. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Tiroid Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu (Mayıs 2014). Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti
24. van Heerden JA, Grant CS, Gharib H, Hay ID, Ilstrup DM. Long-term course of patients with persistent hypercalcitoninemia after apparent curative primary surgery for medullary thyroid carcinoma. *Ann Surg* 1990;212(4):395-400; discussion 400-1.
25. Vitale G, Tagliaferri P, Caraglia M, Rampone E, Ciccarelli A, Bianco AR, Abbruzzese A, Lupoli G. Slow release lanreotide in combination with interferon-alpha2b in the treatment of symptomatic advanced medullary thyroid carcinoma. *J Clin Endocrinol Metab* 2000;85(3):983-8.
26. Wells SA Jr, Asa SL, Dralle H, Elisei R, Evans DB, Gagel RF, Lee N, Machens A, Moley JF, Pacini F, Raue F, Frank-Raue K, Robinson B, Rosenthal MS, Santoro M, Schlumberger M, Shah M, Waguespack SG. American Thyroid Association Guidelines Task Force on Medullary Thyroid Carcinoma. Revised American Thyroid Association guidelines for the management of medullary thyroidcarcinoma. *Thyroid.* 2015;25(6):567-610.

Bölüm 14

KARACİĞER NAKLİ SONRASI GELİŞEN BİLİYER KOMPLİKASYONLAR

Bora BARUT¹

GİRİŞ

Starzl ve arkadaşları tarafından 1967 yılında ilk kadavra karaciğer naklinin gerçekleştirilmesinden bu yana karaciğer nakli son dönem karaciğer hastalığının, akut fulminan karaciğer yetmezliğinin, birtakım metabolik karaciğer hastalıklarının ve bazı metastatik ve primer karaciğer tümörlerinin tedavisinde altın standart model haline gelmiştir (1). Diğer yandan kadavra donör havuzunun karaciğer bekleme listesindeki hasta sayısını karşılayamaması, tüm dünyada canlı vericili karaciğer nakli seçeneğini gündeme getirmiş ve 1989 yılında Strong ve arkadaşları tarafından ilk başarılı canlı vericili karaciğer nakli gerçekleştirilmiştir (2). Ülkemizde ise, ilk kadavra ve canlı vericili karaciğer nakilleri, sırasıyla 1988 ve 1990 yıllarında Dr. Haberal ve ekibi tarafından gerçekleştirilmiştir (3,4). Yıllar içerisinde, dünyada ve ülkemizde başarılı karaciğer nakilleri gerçekleştirilmesine ve karaciğer nakli konusunda deneyimli ekipler kurulmuş olmasına rağmen, karaciğer nakli sonrası gelişen biliyer komplikasyonlar halen mortalite ve morbidite nedeni olmaya devam etmektedir.

Postoperatif Cerrahi Komplikasyonlar

Karaciğer nakli sonrası cerrahi komplikasyonlar %5-10 oranında görülmektedir. Ameliyat öncesi hastanın genel durumu, ciddi koagulopati varlığı, geçirilmiş karın ameliyatı gibi durumlar komplikasyon gelişmesi açısından önemli risk faktörlerdir. Postoperatif komplikasyonlar, basit ve ek cerrahi ile düzeltilebilen intraabdominal kanamadan, greft kaybına yol açan ve re-transplantasyon gerektiren durumları kapsayan geniş bir yelpazeyi içermektedir (5). Karaciğer nakli sonrası en sık görülen cerrahi komplikasyon, biliyer sistem ile ilişkili olup safra kaçağı, safra yolu darlığı ve safra anastomoz darlığı şeklinde görülürler (6).

1 Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Karaciğer Nakil Enstitüsü, borabarut@mynet.com

KAYNAKLAR

1. Akbulut S & Yilmaz S. (2015). Liver transplantation in Turkey: historical review and future perspectives. *Transplantation Reviews*, 29(3),161-167. Doi: 10.1016/j.trre.2014.12.002.
2. Strong RW & et al. (1990). Successful liver transplantation from a living donor to her son. *New England Journal of Medicine*, 322(21),1505-1507.
3. Haberal M & et al. (1992a). Living related and cadaver donor liver transplantation. *Transplantation Proceedings*, 24(5),1967-1969.
4. Haberal M & et al. (1992b). Segmental living liver transplantation in children and adults. *Transplantation Proceedings*, 24(6),2687-2689.
5. Mueller AR, Platz KP & Kremer B (2004). Early postoperative complications following liver transplantation. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 18(5),881-900.
6. Greif F & et al. (1994). The incidence, timing, and management of biliary tract complications after orthotopic liver transplantation. *Annals of Surgery*, 219(1),40-45.
7. Gursimran Kochhar & et al. (2013). Biliary complications following liver transplantation. *World Journal of Gastroenterology*, 19(19),2841-2846. Doi: 10.3748/wjg.v19.i19.2841.
8. Scatton O & et al. (2001). Randomized trial of choledochcholedochostomy with or without a T tube in orthotopic liver transplantation. *Annals of Surgery*, 233(3),432-437.
9. Seehofer D & et al. (20013). Biliary complications after liver transplantation: old problems and new challenges. *American Journal of Transplantation*, 13(2),253-265. Doi: 10.1111/ajt.12034.
10. Zemel G & et al. (1988). The role of sonography and transhepatic cholangiography in the diagnosis of biliary complications after liver transplantation. *American Journal of Roentgenology*, 151(5),943-946.
11. Sherman S & et al. (1995). Biliary tract complications after orthotopic liver transplantation. Endoscopic approach to diagnosis and therapy. *Transplantation*, 60(5),467-470.
12. Kitazono MT & et al. (2007). Magnetic resonance cholangiography of biliary strictures after liver transplantation: a prospective double-blind study. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 25(6),1168-1173.
13. Sherman S & et al. (1993). Endoscopic management of biliary fistulas complicating liver transplantation and other hepatobiliary operations. *Annals of Surgery*, 218(2),167-175.
14. Londoño MC, Balderramo D & Cárdenas A (2008). Management of biliary complications after orthotopic liver transplantation: the role of endoscopy. *World Journal of Gastroenterology*, 14(4),493-497.
15. Pascher A, Neuhaus P. (2005). Bile duct complications after liver transplantation. *Transplantation International*, 18(6),627-642.
16. Johnston TD & et al. (2000). Nonoperative management of bile leaks following liver transplantation. *Clinical Transplantation*, 14(4 Pt 2),365-369.
17. Klein AS & et al. (1991). Reduction of morbidity and mortality from biliary complications after liver transplantation. *Hepatology*, 14(5),818-823.
18. Kling K, Lau H & Colombani P. (2004). Biliary complications of living related pediatric liver transplant patients. *Pediatric Transplantation*, 8(2),178-184.

19. Sharma S, Gurakar A & Jabbour N. (2008). Biliary strictures following liver transplantation: past, present and preventive strategies. *Liver Transplantation*, 14(6),759-769. Doi: 10.1002/lt.21509.
20. Thethy S & et al. (2004). Management of biliary tract complications after orthotopic liver transplantation. *Clinical Transplantation*, 18(6),647-653.
21. Verdonk RC & et al. (2006). Anastomotic biliary strictures after liver transplantation: causes and consequences. *Liver Transplantation*. 12(5),726-35.
22. Park JS & et al. (2003). Efficacy of endoscopic and percutaneous treatments for biliary complications after cadaveric and living donor liver transplantation. *Gastrointestinal Endoscopy*. 57(1),78-85.
23. Rerknimitr R et al. (2002). Biliary tract complications after orthotopic liver transplantation with choledochocholedochostomy anastomosis: endoscopic findings and results of therapy. *Gastrointestinal Endoscopy*, 55(2),224-231.
24. Koneru B, Sterling MJ & Bahramipour PF. (2006). Bile duct strictures after liver transplantation: a changing landscape of the Achilles' heel. *Liver Transplantation*, 12(5),702-704.
25. Sundaram V & et al. (2011). Posttransplant biliary complications in the pre- and post-model for end-stage liver disease era. *Liver Transplantation*, 17(4),428-435. doi: 10.1002/lt.22251.
26. Baccarani U et al. (2009). Steatosis of the graft is a risk factor for posttransplantation biliary complications. *Transplantation Proceedings*, 41(4),1313-1315. doi: 10.1016/j.transproceed.2009.03.084.
27. Thuluvath PJ, Atassi T & Lee J. (2003). An endoscopic approach to biliary complications following orthotopic liver transplantation. *Liver International*, 23(3),156-162.
28. Thuluvath PJ & et al. (2005). Biliary complications after liver transplantation: the role of endoscopy. *Endoscopy*, 37(9),857-863.
29. Tsujino T & et al. (2006). Endoscopic management of biliary complications after adult living donor liver transplantation. *The American Journal of Gastroenterology*, 101(10),2230-2236.
30. Starzl TE & et al. (1977). Biliary complications after liver transplantation: with special reference to the biliary cast syndrome and techniques of secondary duct repair. *Surgery*, 81(2),212-221.
31. Farouk M & et al. (1991). Bile compositional changes and cholesterol stone formation following orthotopic liver transplantation. *Transplantation*, 52(4),727-730.
32. Pfau PR & et al. (2000). Endoscopic management of postoperative biliary complications in orthotopic liver transplantation. *Gastrointestinal Endoscopy*, 52(1),55-63.
33. Manzarbeitia C & et al. (1993). Management of hemobilia after liver biopsy in liver transplant recipients. *Transplantation*, 56(6),1545-1547.
34. Tung BY & Kimmey MB. (1999). Biliary complications of orthotopic liver transplantation. *Digestive Diseases*, 17(3),133-144.
35. Sawyer RG & Punch JD. (1998). Incidence and management of biliary complications after 291 liver transplants following the introduction of transcystic stenting. *Transplantation*, 66(9),1201-1207.

Bölüm 15

PANKREAS KANSERLERİ

Sadettin ER¹
Sabri ÖZDEN²

PANKREAS ADENOKANSERLERİ

İnsidansı

Pankreas adenokarsinomu kötü sonuçları olan ve artan bir insidans ile mortal seyreden bir hastalıktır. Tüm dünyadaki en yaygın 14. kanser ve 7. en yüksek kanser ölüm nedeni olarak gösterilmektedir. Globocan verileri, 2018 yılında dünya çapında pankreas kanserinden 458918 tanı ve 432242 ölüm olacağını göstermiştir. Gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelere göre, daha yüksek oranlarda görülme eğilimi vardır. Bu pankreas kanserinin, Amerika Birleşik Devletlerinde 2030 yılına kadar kanserle ilişkili ölümlerin en yaygın ikinci nedeni olabileceğini göstermektedir. Pankreas kanseri için ülkeler arasındaki insidansında görülen büyük farklılıklar, çevresel faktörlerin hastalık için risk faktörü olarak da önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Risk Faktörleri

Risk faktörleri değiştirilemez ve değiştirilebilir olarak ikiye ayrılabilir.

Değiştirilemeyen Faktörler

Yaş: Yeni tanı alan hastaların% 90'ının yaşları 7. ve 8. dekattır. Hastalar genellikle 55 yaşın üzerindedir.

Cinsiyet: Pankreas kanseri insidansı erkeklerde kadınlara göre daha yüksektir.

Etnisite: Amerika Birleşik Devletleri'nde, Afrika kökenli Amerikalılarda Kafkasyalılara oranla% 50-90 oranında artmış pankreas kanseri riski bildirilmişken, insidans oranları Pasifik Adalılar ve Asya kökenli Amerikalılarda düşüktür.

Kan grubu: Pankreas adenokarsinomu gelişme riskinin, birçok büyük epidemiyolojik çalışmada, farklı ABO kan gruplarıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir.

¹ Uzman Doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, ersadettin74@gmail.com

² Uzman Doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, drsabriozen@gmail.com

Somatostatinoma

Pankreasın proksimalinde lokalizedir. Sekresyonların azalmasına bağlı steato-re, safra taşı ve diyabet birlikteliği görülebilir. Tanı serum somatostatin düzeylerinin yükselmesi ($> 10\text{ng/mL}$) ile konur. Çoğu tanı anında metastatiktir.

Nonfonksiyonel Endokrin Tümörler

Klinik sendromlara yol açan hormon artışı görülmez. Çoğu malign karakterlidir. Kromogranin A, sinaptofizin ve nöron-spesifik enolaz gibi belirteçler tanıda yardımcı olabilir. Metastaz yoksa cerrahi önerilir. İyi prognozudur.

KAYNAKLAR

1. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization. Global Cancer Observatory 2018; Available from: URL: <http://gco.iarc.fr/>.
2. Rahib L, Smith BD, Aizenberg R, Rosenzweig AB, Fleshman JM, Matrisian LM. Projecting cancer incidence and death to 2030: the unexpected burden of thyroid, liver, and pancreatic cancers in the United States. *Cancer Res* 2014; 74:2913-2921 [PMID: 24840647 DOI: 10.1158/0008-5472.CAN-14-0155].
3. Midha S, Chawla S, Garg PK. Modifiable and non-modifiable risk factors for pancreatic cancer: A review. *Cancer Lett* 2016; 381:269-277 [PMID: 27461582 DOI: 10.1016/j.canlet.2016.07.022].
4. Memba R, Duggan SN, Ni Chonchubhair HM, Griffin OM, Bashir Y, O'Connor DB, Murphy A, McMahon J, Volcov Y, Ryan BM, Conlon KC. The potential role of gut microbiota in pancreatic disease: A systematic review. *Pancreatology* 2017; 17: 867-874 [PMID: 28935288 DOI: 10.1016/j.pan.2017.09.002].
5. Hruban RH, Canto MI, Goggins M, Schulick R, Klein AP. Update on familial pancreatic cancer. *Adv Surg* 2010; 44: 293-311 [PMID: 20919528 DOI: 10.1016/j.yasu.2010.05.011].
6. Stevens RJ, Roddam AW, Beral V. Pancreatic cancer in type 1 and young-onset diabetes: systematic review and meta-analysis. *Br J Cancer* 2007; 96: 507-509 [PMID: 17224924 DOI: 10.1038/sj.bjc.6603571].
7. Bosetti C, Lucinteforte E, Silverman DT, Petersen G, Bracci PM, Ji BT, Negri E, Li D, Risch HA, Olson SH, Gallinger S, Miller AB, Bueno-de-Mesquita HB, Talamini R, Polesel J, Ghadirian P, Baghurst PA, Zatonski W, Fontham E, Bamlet WR, Holly EA, Bertuccio P, Gao YT, Hassan M, Yu H, Kurtz RC, Cotterchio M, Su J, Maisonneuve P, Duell EJ, Boffetta P, La Vecchia C. Cigarette smoking and pancreatic cancer: an analysis from the International Pancreatic Cancer Case-Control Consortium (Panc4). *Ann Oncol* 2012; 23: 1880-1888 [PMID: 22104574 DOI: 10.1093/annonc/mdr541].
8. Raimondi S, Lowenfels AB, Morselli-Labate AM, Maisonneuve P, Pezzilli R. Pancreatic cancer in chronic pancreatitis: aetiology, incidence, and early detection. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2010; 24: 349-358 [PMID: 20510834 DOI: 10.1016/j.bpg.2010.02.007].

9. McGuigan A, Kelly P, Turkington RC, Jones C, Coleman HG, McCain RS. Pancreatic cancer: A review of clinical diagnosis, epidemiology, treatment and outcomes. *World J Gastroenterol*. 2018 Nov 21;24(43):4846-4861. doi: 10.3748/wjg.v24.i43.4846.
10. WCRFI. Pancreatic cancer statistics | World Cancer Research Fund International. 2015; Available from: URL: <http://www.wcrf.org/int/cancer-facts-figures/data-specific-cancers/pancreatic-cancer-statistics>.
11. El-Serag HB, Engels EA, Landgren O, Chiao E, Henderson L, Amaratunga HC, Giordano TP. Risk of hepatobiliary and pancreatic cancers after hepatitis C virus infection: A population-based study of US veterans. *Hepatology* 2009; 49: 116-123 [PMID:19085911 DOI: 10.1002/hep.22606]
12. Luo J, Xiao L, Wu C, Zheng Y, Zhao N. The incidence and survival rate of population-based pancreatic cancer patients: Shanghai Cancer Registry 2004-2009. *PLoS One* 2013; 8: e76052 [PMID:24130758 DOI: 10.1371/journal.pone.0076052]
13. Luchini C, Capelli P, Scarpa A. Pancreatic Ductal Adenocarcinoma and Its Variants. *Surg Pathol Clin* 2016; 9: 547-560 [PMID:27926359 DOI: 10.1016/j.path.2016.05.003]
14. Hruban RH, Adsay NV, Albores-Saavedra J, Compton C, Garrett ES, Goodman SN, Kern SE, Klimstra DS, Klöppel G, Longnecker DS, Lüttges J, Offerhaus GJ. Pancreatic intraepithelial neoplasia: a new nomenclature and classification system for pancreatic duct lesions. *Am J Surg Pathol* 2001; 25: 579-586 [PMID: 11342768 DOI: 10.1097/00000478-200105000-00003]
15. Tanaka M, Chari S, Adsay V, Fernandez-del Castillo C, Falconi M, Shimizu M, Yamaguchi K, Yamao K, Matsuno S; International Association of Pancreatology. International consensus guidelines for management of intraductal papillary mucinous neoplasms and mucinous cystic neoplasms of the pancreas. *Pancreatology* 2006; 6:17-32 [PMID: 16327281 DOI: 10.1159/000090023]
16. Crippa S, Salvia R, Warshaw AL, Domínguez I, Bassi C, Falconi M, Thayer SP, Zamboni G, Lauwers GY, Mino-Kenudson M, Capelli P, Pederzoli P, Castillo CF. Mucinous cystic neoplasm of the pancreas is not an aggressive entity: lessons from 163 resected patients. *Ann Surg* 2008; 247: 571-579 [PMID: 18362619 DOI:10.1097/SLA.0b013e31811f4449]
17. Mohammed S, Van Buren G 2nd, Fisher WE. Pancreatic cancer: advances in treatment. *World J Gastroenterol* 2014; 20: 9354-9360 [PMID: 25071330 DOI: 10.3748/wjg.v20.i28.9354]
18. Fahrman JF, Bantis LE, Capello M, Scelo G, Dennison JB, Patel N, Murage E, Vykoukal J, Kundnani DL, Foretova L, Fabianova E, Holcatova I, Janout V, Feng Z, Yip-Schneider M, Zhang J, Brand R, Taguchi A, Maitra A, Brennan P, Max Schmidt C, Hanash S. A Plasma-Derived Protein-Metabolite Multiplexed Panel for Early-Stage Pancreatic Cancer. *J Natl Cancer Inst* 2018 [PMID:30137376 DOI: 10.1093/jnci/djy126]
19. Oettle H, Neuhaus P, Hochhaus A, Hartmann JT, Gellert K, Ridwelski K, Niedergethmann M, Zülke C, Fahlke J, Arning MB, Sinn M, Hinke A, Riess H. Adjuvant chemotherapy with gemcitabine and long-term outcomes among patients with resected pancreatic cancer: the CONKO-001 randomized trial. *JAMA* 2013; 310: 1473-1481 [PMID: 24104372 DOI: 10.1001/jama.2013.279201]
20. Neoptolemos JP, Stocken DD, Bassi C, Ghaneh P, Cunningham D, Goldstein D, Padbury R, Moore MJ, Gallinger S, Mariette C, Wente MN, Izbicki JR, Friess H, Lerch MM, Dervenis C, Oláh A, Butturini G, Doi R, Lind PA, Smith D, Valle JW, Palmer

- DH, Buckels JA, Thompson J, McKay CJ, Rawcliffe CL, Büchler MW; European Study Group for Pancreatic Cancer. Adjuvant chemotherapy with fluorouracil plus folinic acid vs gemcitabine following pancreatic cancer resection: a randomized controlled trial. *JAMA* 2010; 304:1073-1081 [PMID: 20823433 DOI: 10.1001/jama.2010.1275]
21. Van Tienhoven G, Versteijne E, Suker M, Groothuis KBC, Busch OR, Bonsing BA, de Hingh IHJT, Festen S, Patijn GA, de Vos-Geelen J, Zwinderman AH, Punt CJA, van Eijck CHJ. Preoperative chemoradiotherapy versus immediate surgery for resectable and borderline resectable pancreatic cancer (PREOPANC-1): A randomized, controlled, multicenter phase III trial. *J Clin Oncol* 2018;36: LBA4002-LBA4002 [DOI: 10.1200/JCO.2018.36.18_suppl.LBA4002]
22. Buyukasik K, Toros A.B, Ari A, Bektas H, Karagoz Y, Pasaoglu E. Extraordinary pancreatic masses/Siradisi pankreas kitleleri. *Istanbul Medical Journal* 2014; 15(2), 110-113.
23. Fisher W.E, Anderson D.K (editors), Brunicki F.C (editors). Pancreas. In: Schwartz' s Principles of Surgery Tenth ed. New York:McGraw-Hill; 2015: 1341-1423.
24. Tempero M.A, Malafa M.P, Al-Hawary M, Asbun H, Bain A, Behrman S.W, Chiorean E.G. Pancreatic adenocarcinoma, version 2.2017, NCCN clinical practice guidelines in oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network* 2017; 15(8), 1028-1061.

Bölüm 16

MİDE KANSERİ

Mehmet Kağan Katar¹

MİDE ADENOKARSİNOMU

1. Epidemiyoloji

Mide kanseri, dünya çapında en yaygın üçüncü kanser ilişkili ölüm nedeni olarak bilinmektedir (1). Fakat tüm dünyada mide kanseri insidansı son birkaç dekada hızla düşmüştür(2). Bu düşüşün nedenlerinden biri, H. Pylori, diyet ve çevresel risk faktörleri gibi bazı risk faktörlerinin daha iyi tanınması olabilir. Hem gelişmiş hem de gelişmekte olarak ülkelerde mide kanseri, erkeklerde kadınlardan daha yaygın olarak görülür.

Mide kanserinin %70'ten fazlası gelişmekte olan ülkelerde ortaya çıkarken, coğrafi bölgelere göre insidansında farklılıklar görülmektedir. Doğu Asya, Doğu Avrupa ve Güney Amerika'da mide kanseri insidansı yüksek olarak izlenirken, Kuzey Amerika ve Afrika'nın bazı bölgelerinde insidansın çok düşük olduğu görülür (5). Ayrıca aynı bölgede, farklı etnik gruplar arasında da görülme sıklığı konusunda da önemli farklılıklar bulunmaktadır. Hatta bir çok ülkede, kuzeyden güneye mortalite ve insidans farklılıkları gözlemlenmiştir. Örneğin Japonya'da mide kanseri mortalitesi ve insidansı, kuzeydoğu bölgelerinde daha fazla izlenir(3).

Özellikle uluslararası göç halinde ve özellikle ikinci ve üçüncü kuşak göçmenlerde, yerel yaşam tarzı modelini benimsemeleri, mide kanseri riskinde değişikliğe yol açabilir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşayan Japon göçmenler arasında yapılan çalışmalar, genetik faktörlerden ziyade çevresel faktörlerin, mortalite ve insidans oranlarını daha fazla etkilediğini tespit etmiştir(4).

2.Risk Faktörleri

1. Çevresel Faktörler

Tuz ve konserve yiyecekler: Son dönemde yapılan çalışmalar kuvvetle göstermektedir ki; yüksek miktarda tuz alımı ve tuzlanmış balık, kurutulmuş et, tuzlu sebzeler gibi tuzla korunmuş çeşitli yiyecekler mide kanseri riskini arttırmaktadır(6-7).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, drkagankatar@gmail.com

lidir. Diğer tedavilere cevap vermeyen inatçı semptomları olan hastalar için, total gastrektomi uygulanabilir.

KAYNAKLAR

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray F. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer* 2015; 136: E359-E386 [PMID: 25220842 DOI: 10.1002/ijc.29210]Zhu AL, Sonnenberg A. Is gastric cancer again rising? *J Clin Gastroenterol* 2012; 46:804.
2. Kakizoe IW. Figures on cancer in Japan-1993. Foundation for Promotion of Cancer Research, Tokyo 1993.
3. Haenszel W, Kurihara M. Studies of Japanese emigrants. I. Mortality from cancer and other diseases among Japanese in the United States. *J Natl Cancer Inst* 1968; 40:43.
4. Haenszel W, Kurihara M, Segi M, Lee RK. Stomach cancer among Japanese in Hawaii. *J Natl Cancer Inst* 1972; 49:969.
5. Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin* 2011; 61:69.
6. Tsugane S, Sasazuki S. Diet and the risk of gastric cancer: review of epidemiological evidence. *Gastric Cancer* 2007; 10:75.
7. Peleteiro B, Lopes C, Figueiredo C, Lunet N. Salt intake and gastric cancer risk according to *Helicobacter pylori* infection, smoking, tumour site and histological type. *Br J Cancer* 2011; 104:198.
8. Tricker AR. N-nitroso compounds and man: sources of exposure, endogenous formation and occurrence in body fluids. *Eur J Cancer Prev* 1997; 6:226.
9. You WC, Zhang L, Yang CS, et al. Nitrite, N-nitroso compounds, and other analytes in physiological fluids in relation to precancerous gastric lesions. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1996; 5:47.
10. Bouvard V, Loomis D, Guyton KZ, et al. Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. *Lancet Oncol* 2015.
11. Lauby-Secretan B, Scoccianti C, Loomis D, et al. Body Fatness and Cancer--Viewpoint of the IARC Working Group. *N Engl J Med* 2016; 375:794.
12. Yang P, Zhou Y, Chen B, et al. Overweight, obesity and gastric cancer risk: results from a meta-analysis of cohort studies. *Eur J Cancer* 2009; 45:2867.
13. Ladeiras-Lopes R, Pereira AK, Nogueira A, et al. Smoking and gastric cancer: systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Cancer Causes Control* 2008; 19:689.
14. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans, Schistosomes, Liver Flukes and *Helicobacter pylori*. Vol 61 of IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risk to humans. International Agency for Research on Cancer, Lyon, 1994.
15. Boysen T, Mohammadi M, Melbye M, et al. EBV-associated gastric carcinoma in high- and low-incidence areas for nasopharyngeal carcinoma. *Br J Cancer* 2009; 101:530.
16. Tramacere I, Negri E, Pelucchi C, et al. A meta-analysis on alcohol drinking and gastric cancer risk. *Ann Oncol* 2012; 23:28.
17. Barstad B, Sørensen TI, Tjønneland A, et al. Intake of wine, beer and spirits and risk of gastric cancer. *Eur J Cancer Prev* 2005; 14:239.

18. La Vecchia C, Negri E, Decarli A, et al. A case-control study of diet and gastric cancer in northern Italy. *Int J Cancer* 1987; 40:484.
19. Wang Z, Butler LM, Wu AH, et al. Reproductive factors, hormone use and gastric cancer risk: The Singapore Chinese Health Study. *Int J Cancer* 2016; 138:2837.
20. Edgren G, Hjalgrim H, Rostgaard K, et al. Risk of gastric cancer and peptic ulcers in relation to ABO blood type: a cohort study. *Am J Epidemiol* 2010; 172:1280.
21. Take S, Mizuno M, Ishiki K, et al. The effect of eradicating *helicobacter pylori* on the development of gastric cancer in patients with peptic ulcer disease. *Am J Gastroenterol* 2005; 100:1037.
22. Vannella L, Lahner E, Osborn J, Annibale B. Systematic review: gastric cancer incidence in pernicious anaemia. *Aliment Pharmacol Ther* 2013; 37:375.
23. Genta RM. Acid suppression and gastric atrophy: sifting fact from fiction. *Gut* 1998; 43 Suppl 1:S35.
24. Shimoyama T, Fukuda S, Tanaka M, et al. Evaluation of the applicability of the gastric carcinoma risk index for intestinal type cancer in Japanese patients infected with *Helicobacter pylori*. *Virchows Arch* 2000; 436:585.
25. Hermann RE. Newer concepts in the treatment of cancer of the stomach. *Surgery* 1993; 113: pp. 361
26. Tsujii Y, Kato M, Inoue T, et al. Integrated diagnostic strategy for the invasion depth of early gastric cancer by conventional endoscopy and EUS. *Gastrointest Endosc* 2015; 82:452.
27. Wanebo HJ, Kennedy BJ, Chmiel J, et al. Cancer of the stomach. A patient care study by the American College of Surgeons. *Ann Surg* 1993; 218:583.
28. Kahrilas PJ, Kishk SM, Helm JF, et al. Comparison of pseudoachalasia and achalasia. *Am J Med* 1987; 82:439.
29. Graham DY, Schwartz JT, Cain GD, Gyorkey F. Prospective evaluation of biopsy number in the diagnosis of esophageal and gastric carcinoma. *Gastroenterology* 1982; 82:228.
30. Dooley CP, Larson AW, Stace NH, et al. Double-contrast barium meal and upper gastrointestinal endoscopy. A comparative study. *Ann Intern Med* 1984; 101:538.
31. The General Rules for the Gastric Cancer Study in Surgery and Pathology, 12th, Japanese Research Society for Gastric Cancer (Ed), Kanahara Shuppan, Tokyo 1993.
32. Ajani JA, In H, Sano T, et al. Stomach. In: *AJCC Cancer Staging Manual*, 8th, Amin MB. (Ed), AJCC, Chicago 2017. p.203.
33. Kim SJ, Kim HH, Kim YH, et al. Peritoneal metastasis: detection with 16- or 64-detector row CT in patients undergoing surgery for gastric cancer. *Radiology* 2009; 253:407.
34. Lee IJ, Lee JM, Kim SH, et al. Diagnostic performance of 64-channel multidetector CT in the evaluation of gastric cancer: differentiation of mucosal cancer (T1a) from submucosal involvement (T1b and T2). *Radiology* 2010; 255:805.
35. Yoshida S, Tanaka S, Kunihiro K, et al. Diagnostic ability of high-frequency ultrasound probe sonography in staging early gastric cancer, especially for submucosal invasion. *Abdom Imaging* 2005; 30:518.
36. Willis S, Truong S, Gribnitz S, et al. Endoscopic ultrasonography in the preoperative staging of gastric cancer: accuracy and impact on surgical therapy. *Surg Endosc* 2000; 14:951.
37. McGrath K, Brody D, Luketich J, Khalid A. Detection of unsuspected left hepatic lobe metastases during EUS staging of cancer of the esophagus and cardia. *Am J Gastroenterol* 2006; 101:1742.

38. Yun M, Lim JS, Noh SH, et al. Lymph node staging of gastric cancer using (18) F-FDG PET: a comparison study with CT. *J Nucl Med* 2005; 46:1582.
39. Smyth E, Schöder H, Strong VE, et al. A prospective evaluation of the utility of 2-deoxy-2-[(18) F]fluoro-D-glucose positron emission tomography and computed tomography in staging locally advanced gastric cancer. *Cancer* 2012; 118:5481.
40. Sarela AI, Lefkowitz R, Brennan MF, Karpeh MS. Selection of patients with gastric adenocarcinoma for laparoscopic staging. *Am J Surg* 2006; 191:134.
41. Vinuela EF, Gonen M, Brennan MF, et al: Laparoscopic versus open distal gastrectomy for gastric cancer: A meta-analysis of randomized controlled trials and high-quality nonrandomized studies. *Ann Surg* 2012; 255: pp. 446-456
42. Bonenkamp JJ, Hermans J, Sasako M, et al. Extended lymph node dissection for gastric cancer. *N Eng J Med*. 1999; 340:908.
43. Yoo CH, Noh SH, Shin DW, et al: Recurrence following curative resection for gastric carcinoma. *Br J Surg* 2000; 87: pp. 236-242

Bölüm 17

RETROPERİTONEAL TÜMÖRLERDE TEDAVİ

İsmail AYDIN¹

RETROPERİTONEAL BÖLGENİN GELİŞİMİ VE CERRAHİ ANATOMİSİ

Retroperitoneal Boşluğun Gelişimi

Retroperiton (RP), periton boşluğu ile karın arka duvarı arasındaki boşluğa verilen isimdir. Preperitoneal ve ekstraperitoneal alanı kapsayan ve genişleyebilen bir boşluk olup çok sayıda hayati yapıları içerir. Embriyolojik olarak sırasıyla vücut duvarının iç fasyası, renal fasya ve gastrointestinal organların üstünü örten fasya olarak üç tabaka içerir. İntrauterin hayatın erken dönemlerindeki periton kısmı, geniş bir kese veya torba şeklinde asıl karın boşluğunu sarar. Bu dönemde, karın içerisi organ taslakları ekstraperitoneal bağ dokusu içerisinde yerleşmiş şekildedir. İntrauterin 2. ve 3.trimesterlerde organ taslakları, periton içerisine doğru gömülmeye başlarlar ve değişik lokalizasyon ve oranlarda periton içerisinde yer alırlar. Surrenal bezler, pankreas ve böbrek gibi organlar periton içerisine doğru gömülmeyle periton dışında kalırlar ve bunlara retroperitoneal organlar denir. Çıkan ve inen kolon gibi bazı organlar ise; önce periton içine tam olarak gömülür ve intraperitoneal organlar haline geldikten sonra karın arka duvarına yapışırlar ve arka yüzleri retroperitoneal bölgede kalırlar.

Retroperitoneal Bölgenin Cerrahi Anatomisi

Retroperitoneal bölge; önde periton, arkada vertebralar, psoas ve kuadratus lumborum kasları, yukarıda 12. kaburga ve diafragmanın tutunma yerleri, aşağıda pelvis girişi arasında tariflenen bölgedir. Bu bölge iki bitişik fossa içerir: lumbal ve iliak, Lumbal fossa 12. torasik vertebra ve 12. kaburgadan sakrum tabanına ve iliak tepeye uzanır. İliak fossa yukarıda lomber bölge, aşağıda da pelvis ile devam eder. Bu bölgede gerçek ve potansiyel olarak tanımlanan boşluklar bulunmaktadır. Gerçek retroperitoneal boşlukta, solid organlar ve büyük damarlar bulunmaktadır. Retroperitoneal bölgede; böbrekler, böbrek üstü bezleri, üreterler, pankreas, duodenum, abdominal aort, vena kava inferior, iliak damarlar, küçük kan damarları, sinirler ve barsakların bazı kısımları veya yüzleri bulunmaktadır. Bu organların çevresinde de yağ dokusu ve fibroz yapılar bulunmaktadır. RP aynı

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi, drisoaydin78@gmail.com

Son yıllarda yeni moleküler hedefe yönelik tedaviler tanımlanmaya başlamıştır. Tedavinin etkinliği tümör alt tipine bağlıdır. İyi farklılaşmış ve farklılaşmamış LS'lerde MDM2 ve CDK4 genlerinde artış ve MDM2 ve CDK4 proteinlerinin aşırı sentezi saptanmıştır. Hedef mekanizmalar p53-MDM2 inhibisyonu ve CDK4/6 inhibisyonudur. Ayrıca tüm LS türleri için tirozin kinaz, histon deasetilaz ve mikrotübül inhibitörlerinin üzerinde araştırmalar yapılmaktadır.

Takip ve İzlem

Cerrahi rezeksiyonun ardından toraks, batin ve pelvisin kontrastlı BT ile görüntülenmesi lokal nüks ve metastatik hastalığın tespiti için faydalıdır. Takip aralığı genellikle ilk 5 yıl için her 3-6 ayda bir ve daha sonra yıllık görüntülemeler ile yapılır. Bir başka yaklaşım toraks BT ile birlikte batin ve pelvis MR ile takip etmektir. Ameliyat öncesi görüntülemeler ile ameliyat sonrası görüntülemeler birlikte değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak; RPS nadir görülmekte olup histolojik olarak heterojen bir yapıya sahiptir. Uygun tedavinin planlanması için doğru derecelendirme ve evrelemenin yapılması gerekmektedir. Tanı ve tedavide yüksek hacimli referans merkezlerde multidisipliner yaklaşım ideal olmalıdır. Küratif tedavi için tümörün anblok rezeksiyonu önemlidir. Ameliyat öncesi RT lokal nüks riskini azaltabilir. Hedefe yönelik tedavilerin sistemik tedavi seçenekleri arasında gelecek için ümit verici olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Baldini EH, Wang D, Haas RL, Catton CN, Indelicato DJ, Kirsch DG, Roberge D, Salerno K, Deville C, Guadagnolo BA, O'Sullivan B, Petersen IA, Le Pechoux C, Abrams RA, DeLaney TF. (2015 Jul). Treatment Guidelines for Preoperative Radiation Therapy for Retroperitoneal Sarcoma: Preliminary Consensus of an International Expert Panel. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1;92(3):602-12. doi: 10.1016/j.ijrobp.2015.02.013.
2. Cody HS 3rd, Turnbull AD, Fortner JG, Hajdu SI. (1981 May). The continuing challenge of retroperitoneal sarcomas. *Cancer.* 1;47(9):2147-52.
3. Dodds WJ, Darweesh RM, Lawson TL, Stewart ET. et al (December 1986). The retroperitoneal spaces revisited *American Journal of Roentgenology*, 147(6):1155-61,
4. Douglas A. Fein. Benjamin W. Corn. Rachelle M. Lanciano. Scott H. Herbert. John P. Hoffman. Lawrence R. Coia. (January 1995). Management of retroperitoneal sarcomas: Does dose escalation impact on locoregional control? Volume 31, Issue 1, Pages 129-134
5. El-Bared N, Wong P, Wang D. (2015 May). Soft tissue sarcoma and radiation therapy advances, impact on toxicity. *Curr Treat Options Oncol.*;16(5):19. doi: 10.1007/s11864-015-0335-7.

6. Engin A. (2000). Genel Cerrahi Tanı Ve Tedavi İlkeleri, Ankara, Nobel Tıp Kitapevi. Cilt -2, S:709-12
7. Erkasap S. (2007). Anatomy Of Omentum, Mesentery And Retroperitoneum Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci;3(9):1-3
8. Etiz D, Baloğlu S, Ataizi F.Ç. (2007). The Role Of Radiotherapy Treatment In Omentum, Mesentery And Retroperitoneal Tumors. Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci 3(9):36-44
9. Fieg BW. (2003). Retroperitoneal sarcomas. Surg Oncol Clin North Am 12:369-377
10. Gareveran M S, Akyürek S, Gümüştepe E, Kurtman C. (2015). Yumuşak Doku Sarkomlarında Güncel Radyoterapi Ve Lokal Tedavi. Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi, Cilt 14, Sayı1.
11. Glenn J, Sindelar WF, Kinsella T, Glatstein E, Tepper J, Costa J, Baker A, Sugarbaker P, Brennan MF, Seipp C, et al. (1985 Mar). Results of multimodality therapy of resectable soft-tissue sarcomas of the retroperitoneum. Surgery. 97(3):316-25.
12. Gül Ü. (2015). The Diagnosis and Treatment of Retroperitoneal Mass., Türkiye Üroonkoloji Bülteni;14:196-202 DOI: 10.4274/uob.419
13. İstanbulluoğlu M.O, Çelebi M.Y, Cevat N, Hatice Kılınç, Kılınç M. Primary (2005). Retroperitoneal Liposarcoma: Case Report. Türk Üroloji Dergisi: 31 (3): 448-450.
14. Jaques DP, Coit DG, Hajdu SI, Brennan MF. (1990 Jul). Management of primary and recurrent soft-tissue sarcoma of the retroperitoneum. Ann Surg. ;212(1):51-9.
15. Kalaycı G. (2002). Genel Cerrahi, İstanbul. Nobel Tıp Kitapevleri. Cilt -2, S:741-2
16. Karakousis CP, Velez AF, Gerstenbluth R, Driscoll DL. (March 1996). Resectability and survival in retroperitoneal sarcomas;Annals of Surgical Oncology; Volume 3, Issue 2, pp 150–158
17. Lee F, Huang TS, YiNg X, ChinKo W, Liu CL, Lin JC.. (June 2017). Surgical management of primary retroperitoneal tumors. Analysis of a single center experience. Journal of Cancer Research and Practice. Volume 4, Issue 2, Pages 49-52
18. Lewis J J, Leung D, Woodruff J M and Brennan M F. (1998 Sep). Retroperitoneal sarcoma: analysis of 500 patients treated and followed at a single institution; Ann Surg.; 228(3): 355–365.
19. Liles JS, Tzeng CW, Short JJ, et all. (2009). Retroperitoneal and intra-abdominal sarcoma. Curr Probl Surg ; 46: 445-503
20. McGrath PC, Neifeld JP, Lawrence W, DeMay RM, Kay S, Horsley JS, 3rd, and Parker GA. (1984 Aug). Improved survival following complete excision of retroperitoneal sarcomas. Ann Surg.; 200(2): 200–204.
21. Messiou C, Moskovic E, Vanel D, Morosi C, Benchimol R, Strauss D, Miah A, Douis H, van Houdt W, Bonvalot S. (2017). Primary retroperitoneal soft tissue sarcoma: Imaging appearances, pitfalls and diagnostic algorithm EJSO 43 1191e1198
22. Mirilas P, Skandalakis JE. (2009 Nov). Surgical anatomy of the retroperitoneal spaces--part I: embryogenesis and anatomy. Am Surg.;75(11):1091-7. Review. PMID:19927512
23. Mirilas P, Skandalakis JE. (2010 Jan). Surgical anatomy of the retroperitoneal spaces part II: the architecture of the retroperitoneal space..Am Surg.;76(1):33-42. PMID:20135937

24. Özdemir H, Kırış A, Kocakoç E, Boztosun Y. (2003). Retroperitoneal malign mezankimomanın radyolojik bulguları. *Diagn Interv Radiol*; 9: 354-356
25. Özmen M. (2016). Schwartz, Cerrahinin İlkeleri, Onuncu baskı, Güneş Tıp Kitabevi, İstanbul. S:
26. Sindelar WF, Kinsella TJ, Chen PW. et all. (1993). Intraoperative Radiotherapy in Retroperitoneal Sarcomas Final Results of a Prospective, Randomized, Clinical Trial; *Arch Surg*; 128(4):402-410. doi:10.1001/archsurg.1993.01420160040005
27. Soybir G.R, Köksoy F.N. (2007). The Epidemiology Of The Omentum Mesentery And Retroperitoneal Diseases. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci*; 3(9):4-8
28. Stoeckle E, Coindre JM, Bonvalot S, Kantor G, Terrier P, Bonichon F, Nguyen BB. (15 July 2001). Prognostic factors in retroperitoneal sarcoma A multivariate analysis of a series of 165 patients of the French Cancer Center Federation Sarcoma Group. Volume 92, Issue 2 American Cancer Society, Pages 359-368
29. Storm FK, Eilber FR, Mirra J, Morton DL. (1981). Retroperitoneal sarcomas: a reappraisal of treatment. *J Surg Oncol*; 17(1):1-7.
30. Tekuzman G. (2007). Chemotherapy For Mesentery, Omentum And Retroperitoneum Tumors. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* ;3(9):45-8
31. Ulusoy AN, Topgül K., (2010). Sabiston Textbook Of Surgery, Nobel Kitabevi, İstanbul. Cilt-2 S; 1192-6
32. Windham TC, Pisters PWT. (January 2005). Retroperitoneal sarcomas, *Cancer Control*, Volume: 12 issue: 1, page(s): 36-43 Issue published:
33. Yol S, Tavlı Ş, Tekin Ş, Küçükkartallar T. (2007). Surgical Treatment Of Retroperitoneal Tumors. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci*; 3(9):31-5
34. Zhang G, Chen KK, Manivel C, Fraley EE. (May 1989). Sarcomas of the Retroperitoneum and Genitourinary Tract; *The Journal of Urology*: Volume 141, Issue 5, Pages 1107-1110

Bölüm 18

KOLOREKTAL KANSER ORİJİNLİ PERİTON KANSERLERİ SİTOREDÜKTİF CERRAHİ PERİOPERATİF İNTRAPERİTONEAL KEMOTERAPİ (CRS+HİPEC)

Bartu BADAĞ¹

Haluk KİPER²

GİRİŞ

Birçok gelişmiş ülkede kolorektal kanserler kanser ölümlerinde önemli bir neden olmaktadır. Metastatik kolorektal kanserlerde yapılan tedaviler palyatif olmakta, sürvi bir yıldan az görülmektedir. Son on yılda bu hastalığın cerrahi ve onkolojik tedavisinde önemli gelişmeler olup ortalama yaşam oranının 20 ayın üzerine çıktığı görülmektedir ⁽⁵⁾. Agresif tedavi stratejisi peritoneal yüzey kanserlerinde uzun süreli sürvi elde edilmesi ile sonuçlanmaktadır. ⁽¹⁾ Appendiks kanserleri peritoneal metastazların başarılı tedavisinde bir örnek oluşturmaktadır. ^(1,7)

Rezekable hastalıkla birlikte, karaciğer(Kc), akciğer(Ac) ve periton metastazları olan hastalarda yapılan agresif tedaviler sonucu metastatik kolon kanserli olgularda sürviyi uzatmaktadır. Kolorektal kanserli ve periton metastazlı hastalarda sitoredüktif cerrahi (CRS) ve hipertermik intraperitoneal kimyasal tedavi (HİPEC) önemli bir tedavi seçimidir. Bu tedavi ile sürvi sistemik tedavi ve palyatif tedavideki 12,6 aylık sürviye karşı 22,3 ay olmaktadır ⁽⁵⁾. Bu yaşam oranı peritoneal karsinomatozisin yaygınlığı ve sitoredüksiyon, rezidüel tümör volümüne göre birlikte değerlendirilir. ^(1,4,8)

Karaciğer metastazları vena porta yoluyla oluşur. Kc, metastatik kolorektal kanserlerde hastalığın esas bölgesi olup %50 – 75 oranında görülmektedir. ^(1,4,8,14) Kc metastazları Kc rezeksiyonu veya ablasyonla tedavi edilirlerse yaşam oranı uzamaktadır. HİPEC mantığı, malign hücrelere karşı hiperterminin sitotoksik direkt etkisi, anti kanser ilaçların etkisinin artırılması ve KT’de intraperitoneal yöntemin farmakokinetik esasına dayanır. ^(5,11,12)

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği, drbartu@gmail.com

² Prof. Dr., İstanbul Cerrahi Nişantaşı Hastanesi, Genel Cerrahi Departmanı

KAYNAKLAR:

1. Sugarbaker PH:Cytoreductive surgery using peritonectomy and visceral resections for peritoneal surface malignancy.Trans gastrointestinal cancer.2013:vol(2) no:2
2. Sugarbaker PH:Evolution of citoreductive surgery and perioperative intraperitoneal chemotherapy for peritoneal carcinomatosis:Are there treatment altnatives?Amer jour of surg:2011:P:157-159
3. Cashin PH,Graf W,Nygren P,Mahteme H:Cytoreductive surgery and intraperitoneal carcinomatosis:Prognosis and treatment of recurrensis in a cohort study:ESSO:2012:-vol.38:6.P:509-515
4. Sugarbaker PH.Colorectal cancer metastasis.Surg oncol clin N am:2013 (22)289-298
5. Raviello F at al:Treatment of peritoneal carcinomatosis with cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemothrapy:state of art and future devalopments.
6. Surg oncol :2011(20)e38-e54
7. Meyers MA.İntraperitoneal spread of malignancies and its effect on the Bowel. Clin Radiolog
8. (1981)32,129-146
9. Franco J,İbrahim Z,:cytoreductive surgery and hypertermic intraperitoneal chemo-perfusion versus sistemic chemothrapy alone for colorectal peritoneal carcinomatosis.cancer 2010:116,3756-3762
10. Chua TC,Yan TO,Zhao j,Morris DL.Peritoneal carcinomatosis and liver metastasis fron colorectal cancer treated with cytoreductive surgery perioperative intraperitoneal chemotherapy and liver resection.EJSO:2009 35).1299-305
11. Yonemura Y,Bandon E,Kawamura T,Endou Y,Sasaki T,:Quantitative prognostic indicators of peritoneal dissemination of gastrik cancer.Eur J surg Oncol.2006.32(6):602-6
12. Munas-Cesares,Medina-Fernandez at al.Peritonectomy procedures and HIPEC in the treatmant of peritoneal carcinomatosis from ovarian cancer:long term outcomes and perspectives from a high volume center.EJSO:2016(4):224-233.
13. Weber T,Roitman M,Link KH:Current status of cytoreductive surgery with hypert-hermic intraperitoneal chemotherapy in patient with peritoneal carcinomatosis from colorectal cancer.
14. Clin colorec.cancer.2012(11):p.167-176
15. Williams BHM,Alzhrani NA,Chan DL,Morris DL:Repeat cytoreductive surgery(C-RS)for recurrent colorectal peritoneal metastasis:yes or no:EJSO,2014(40),P:943-949
16. Markman M:İntraperitoneal antineoplastik drug delivery:Rationale and results.On-col:2003(4)p:277-3
17. Sugarbaker PH.Succesful management of microscopic residual disease in large bowel cancer.Cancer chem and pharma:1999(43)p 15-25
18. Clinical commissioning policy for cytoreduccion surgery for patients with peritoneal carcinomatosis .:Cytreductive surgery policy.April 2013.NHS Commissioning Board.
19. Glen O,Mohammed F,Gilly FN:Peritoneal carcinomatosis from digestive tract cancer .Lancet oncol 2004:5:219-28.
20. Sugarbaker PH.İntraperitoneal chemothrapyand cytoreductive surgery for the prevention and Treatment of peritoneal carcinomatosis.Semin Surg oncol:1998:14:254-61.
21. Van der speeten K,Stuart OA,Sugarbaker PH:Pharmacokinetics and Pharmadynamics of perioperative cancer chemothrapy in peritoneal surface malignancy.cancer J:2009:15:216-24

22. Jaquet P, Sugarbaker PH. Clinical research methodologies in diagnosis and staging of patients with peritoneal carcinomatosis. *Cancer Treat Res*. 1996;82:359-74.
23. Al-Shamma HA, Li Y, Yonemura Y. Current status and future strategies of cytoreductive surgery plus intraperitoneal hyperthermic chemotherapy for peritoneal carcinomatosis. *World J Gastroenterol*. 2008;14:1159-66
24. Solbiati L, Livraghi T, Goldberg SN et al. Percutaneous Radio-Frequency ablation of hepatic metastasis from colorectal cancer: Longterm results in 117 patients. *Radiology* 2001;221(1):159-66.
25. Elias D, Sideris L, Pocat M, et al. Results of R0 resection for colorectal liver metastasis associated with extrahepatic disease. *Ann Surg Oncol* 2004;11(3)
26. Sugarbaker PH, Jablonski KA. Prognostic futures of 51 colorectal and 130 appendiceal cancer patient with peritoneal carcinomatosis treated by cytoreductive surgery and intraperitoneal chemotherapy. *Ann Surg* 1995;221(2) 124-32.
27. Shen P, Hawksworth J, Iovato J, et al. Cytoreductive surgery and intraperitoneal hyperthermic
28. Chemotherapy with mitomycin C for peritoneal carcinomatosis from nonappendiceal colorectal
29. Carcinoma. *Ann Surg Oncol*. 2004;11(2):78-86
30. Franco J, Ibrahim Z, Gusani NJ et al. Cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy versus systemic chemotherapy alone for colorectal peritoneal carcinomatosis.
31. *Cancer* 2010;116(16):3756-62
32. Okumuro S, Kando H, Suboi M et al. Pulmonary resection for metastatic colorectal cancer: experiences with 159 patients. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1996;112(4):867-74
33. Yedibela S, Klein P, Feuchter K et al. Surgical management of pulmonary metastasis from colorectal carcinoma. *Ann Thorac Surg*. 2000;70(2):380-3.
34. Inoue M, Kotoke Y, Nakagawa K et al. Surgery for pulmonary metastasis from colorectal carcinoma. *Ann Thorac Surg*. 2000;70(2):380-3.
35. Gilly FN, Carry PY, Sayag AC. Regional chemotherapy with mitomycin C and intraoperative hyperthermia for digestive cancers with peritoneal carcinomatosis. *Hepato-gastroenterology*. 1994;41:124-9.
36. Jaquet P, Sugarbaker PH. Clinical research methodologies in diagnosis and staging of patients
37. With peritoneal carcinomatosis. In: Sugarbaker PH, editor. *Peritoneal carcinomatosis: Principle of*
38. *Management*, Boston, USA Kluwer academic publishers, 1996. P.359-74
39. Glehen O, Kwiatkowski F, Sugarbaker PH et al. Cytoreductive surgery
40. combined with perioperative intraperitoneal chemotherapy for the management of peritoneal carcinomatosis from colorectal cancer. A multi-institutional study. *J Clin Oncol*. 2004;22:3284-92
41. Pestieau SR, Sugarbaker PH. Treatment of primary colon cancer with peritoneal carcinomatosis
42. Comparison of concomitant Vs delayed management. *Dis Colon Rectum*. 2000;43:1341-8.
43. Makalede kullanılan şekil 1-2-3-4-5-6-7-8 numaralı görseller için Prof. Dr. PH Sugarbaker'dan izin alınmıştır.

Bölüm 19

REKTUM KANSERİNDE TOTAL MEZOREKTAL EKSİZYON

Bartu BADAĞ

GİRİŞ:

Rektum kanserinin ana tedavi yöntemi cerrahidir. Rektum kanserlerinin çoğunda radikal rezeksiyonlar lokal tedaviye tercih edilir. Radikal rezeksiyon rektumun lenfovasküler ağı ile birlikte rezeksiyonunu içerir. Lokal nüksün azaltılması ve sağkalımın artırılması için çevresel cerrahi sınırın negatif olması gerekir (1, 2). Total Mezorektal Eksizyonda (TME) anatomik düzlemde keskin diseksiyonlarla gidilerek rektum mezenterisi total olarak çıkartılır. Daha önce künt diseksiyonla yapılan teknikte mezorektal dokunun tam olarak çıkarılamaması ya da yırtılmasına bağlı yüksek lokal nüksler ve otonom pelvik sinir plexus hasarına bağlı seksüel ve mesane fonksiyonlarında bozulma bildirilmiştir (3-6). TME'de lokal nüks oranları azalmış ve sağ kalım oranlarında artış görülmüştür. Ayrıca bu teknik; künt diseksiyona oranla daha az kan kaybı, daha az sinir hasarı ile ilişkilidir. (7) TME rektum kanserinin cerrahi tedavisinde standart tedavi yöntemi olmuştur (8-11).

TARİHÇE

19. yüzyıl başlarına kadar tıkaçıcı rektum kanserlerinde, Amussat'ın (1796-1855) tariflediği kolostomi açılması yaygın olarak kullanılıyordu. Theodor Kocher 1874 yılında koksigektomili transsakral rezeksiyonunu, daha sonra da Paul Kraske (1885) bu tekniği popülarize etti ve uzun bir dönem rektum kanseri tedavisinde “Kraske ameliyatı” olarak kullanıldı (12).

19. yüzyıl sonlarına doğru rektumu çevreleyen fasyaların ve anatomisinin daha iyi anlaşılması cerrahi tedavide yeni gelişmelerin önünü açtı. Romen anatomist ve cerrah Thoma Jönnesco'nun rektum ve çevresindeki fasyal yapıları (perirektal fasya) 1896 yılında tanımlaması ve tümör yayılımı açısından bu fasyaların bir bariyer olduğunu bildirmesi bu alandaki önemli gelişmelerdendi. Ardından Waldeyer 1899'da yayınladığı kitabında perirektal fasya ile ilgili değerlendirmelerinde Jönnesco'nun gözlemlerini referans olarak göstererek, rektum ile sakrum arasında yoğunlaşan bağ dokusunu “Waldeyer fasyası” olarak tanımladı (rektosakral ligaman) (13).

leştirilir. Pelvis içi serum ile doldurulduktan sonra sütür hattı anal kanaldan hava verilerek kontrol edilir. Anastomoz güvenliği **açısından risk faktörleri varsa koruyucu** loop ileostomi ya da kolostomi açılarak ameliyat sonlandırılır (34).

KAYNAKLAR:

1. Nagtegaal ID, Marijnen CA, Kranenbarg EK, van de Velde CJ, van Krieken JH; Pathology Review Committee; Cooperative Clinical Investigators. Circumferential margin involvement is still an important predictor of local recurrence in rectal carcinoma: not one millimeter but two millimeters is the limit. *Am J Surg Pathol* 2002;26:350-7.
2. Guillem, JG, Chessin, DB, Cohen, AM, et al. Long-term oncologic outcome following
3. preoperative combined modality therapy and total mesorectal excision of locally advanced rectal cancer. *Ann Surg* 2005; 241:829.
4. Kapiteijn E, Marijnen C, Colenbrander AC, et al. Local recurrence in patients with rectal cancer, diagnosed between 1988 and 1992: a population-based study in the west Netherlands. *Eur J Surg, Oncol* 1998;24:528-535.
5. Philips RK, Hittinger R, Blesovsky L, et al. Local recurrence following 'curative' surgery for large bowel cancer: I. The overall Picture. *Br J Surg*, 1984;71:12-16.
6. van Driel MF, Weymar Schultz WC, van de Wiel HB, et al. Female sexual functioning after radical surgical treatment of rectal and bladder cancer. *Eur J Surg Oncol*, 1993;19:183-187.
7. Petrelli NJ, Nagel S, Rodriguez-Bigas M, et al. Morbidity and mortality following abdominoperineal resection for rectal adenocarcinoma. *Am Surg*, 1993;59:400-404.
8. F.Charles Brunicaudi. Schwartz's Principles of Surgery, Tenth edition p1213.
9. Heald RJ, Karanjia ND. Results of radical surgery for rectal cancer. *World J Surg*, 1992;16:848-857.
10. Heald RJ, Moran BJ, Ryall RD, et al. Rectal cancer-the Basingstoke experience of total mesorectal excision, 1978-1997. *Arch Surg*, 1998;133:894-899.
11. Enker WE, Thaler HT, Cranor ML, Polyak T. Total mesorectal excision in the operative treatment of carcinoma of the rectum. *J Am Coll Surg*, 1995;181:335-346.
12. Arbman G, Nilsson E, Hallbrook O, Sjobahl R. Local recurrence following total mesorectal excision for rectal cancer. *Br J Surg*, 1996;83:375-379.
13. Lange MM, Rutten HJ, van de Velde CJ. One hundred years of curative surgery for rectal cancer: 1908-2008. *Eur J Surg Oncol* 2009;35:456-463.
14. Chapuis P, Bokey L, Fahrner M, Sinclair G, Bogduk N. Mobilization of the rectum: anatomic concepts and the Bookshelf revisited. *Dis Colon Rectum* 2002;45:1-8.

15. B.G.A. Moynihan. The surgical treatment of cancer of the sigmoid flexure and rectum, Surg Gynecol Obstet 463 (1908).
16. Miles WE. A method of performing abdomino-perineal excission for carcinoma of the rectum and terminal portion of the pelvic colon. Lancet 1908;2:1812.
17. Dixon CF. Anterior resection for malignant lesions of the upper part of the rectum and lower part of the sigmoid. Ann Surg 1948;128:425-442.
18. Goligher JC, Dukes CE, Bussey HJ. Local recurrences after sphincter saving excisions for carcinoma of the rectum and rectosigmoid. Br J Surg 1951;39:199-211.
19. Goligher JC. Resection with restoration of continuity in the treatment of carcinoma of the rectum and rectosigmoid. Postgrad Med J 1951;27:568-575.
20. Hermanek P, Gall FP. Safe aboral distance in the sphincter preserving resection of the rectum] Chirurg 1981;52:25-29.
21. Stocchi L, Nelson H, Sargent DJ, et al. North Central Cancer Treatment Group. Impact of surgical and pathologic variables in rectal cancer: a United States community and cooperative group report. J Clin Oncol 2001;19:3895-3902.
22. Stocchi L, Wolff BG. Operative techniques for radical surgery for rectal carcinoma: can surgeons improve outcomes? Surg Oncol Clin N Am 2000;9:785-798.
23. Nelson H, Petrelli N, Carlin A, et al. Guidelines 2000 for colon and rectal cancer surgery. J Natl Cancer Inst 2001;93:583-96.
24. Shirouzu K, Isomoto H, Kakegawa T. Distal spread of rectal cancer and optimal distal margin of resection for sphincter-preserving surgery. Cancer 1995;76:388-392.
25. Nir Wasserberg, Haim Gutman. Resection margins in modern rectal cancer surgery. J Surg Oncol 2008;98:611-615.
26. Ridgway PF, Darzi AW. The role of total mesorectal excision in the management of rectal cancer. Cancer Control 2003;10:205-211.
27. Heald RJ. A new approach to rectal cancer. Br J Hosp Med 1979;22:277-281.
28. Tsuchiya S, Ohki S, Radical surgery for rectal cancer with preservation of pelvic autonomic nerves. Taipei: Republic of China Surgical Society; 1992.
29. Enker WE, Thaler HT, Cranor ML, et al. Total mesorectal excision in the operative treatment of carcinoma of the rectum. J Am Coll Surg 1995;181:335-346.
30. Karanjia ND, Schache DJ, North WR, Heald RJ. 'Close shave' in anterior resection. Br J Surg 1990;77:510-512.
31. Heald RJ, Moran BJ, Ryall RD, et al. Rectal cancer: the Basingstoke experience of total mesorectal excision, 1978- 1997. Arch Surg 1998;133:894-899.
32. Arbmán G, Nilsson E, Hallbook O, Sjodahl R. Local recurrence following total mesorectal excision for rectal cancer. Br J Surg 1996; 83:375-379.

33. Jones, et al. Lateral ligaments of the rectum: an anatomical study. Br J Surg 1999;86:487-489.
34. Baykan A, Zorluoğlu A, Geçim E, Terzi C. (der.) (2010), *Kolon ve Rektum Cerrahisi*. İstanbul, Seçil Ofset ve Matbaacılık. s: 437-466.
35. Neşşar G, Remzi F. H. (2005), Rektum kanserinde total mezorektal eksizyon tekniği. Ulusal Cerrahi Dergisi , 21 (4); 206-209.
36. Enker WE. Potency, cure, and local control in the operative treatment of rectal cancer. Arch Surg, 1992; 127:1396-1401; discussion 1402.
37. Guillem JG. Ultra-low anterior resection and coloanal pouch reconstruction for carcinoma of the distal rectum. World J Surg, 1997;21:721-727.
38. Boxall TA, Smart PJG, Griffiths JD. The blood supply of the distal segment of the rectum in anterior resection. Br J Surg, 1962;50:399-404.
39. Rutegard J, Sandzen B, Stenling R, et al. Lateral rectal ligaments contain important nerves. Br J Surg, 1997;84:1544-1545.
40. Heald RJ, Moran BJ, Brown G, Daniels IR. Optimal total mesorectal excision for rectal cancer is by dissection in front of Denonvilliers' fascia. Br J Surg, 2004;91:121-123.
41. Steele RJC. Anterior resection with total mesorectal excision. J R Coll Surg, 1998;44:44-45.
42. Ruo L, Pfizenmaier J, Guillem JG. Autonomic nerve preservation during pelvic dissection for rectal cancer. Clinics Colon Rectal Surg, 2002;15:35-41.
43. Morita T, Murata A, Koyama M, Totsuka Eishi, Sasaki M. Current status of autonomic nerve-preserving surgery for mid and lower rectal cancers. Japanese experience with lateral node dissection. Dis Colon Rectum, 2003;46(Suppl)78-88.