

# Sindirim Aygıtının **DİVERTİKÜL** Hastalığı



**Dr. Nidai Sulhi ATMACA**  
İç Hastalıkları ve Sindirim Hastalıkları Uzmanı  
Ultrason-Endoskopi-Proktoloji



Sindirim Aygıtının

**DİVERTİKÜL**

Hastalığı

Dr. Nidai Sulhi ATMACA

## Sindirim Aygıtının Divertikül Hastalığı

İletişim Bilgileri

**TÜRK GASTROENTEROLOJİ VAKFI**

Balkiraz Mahallesi Gaziler Sokak 22/1 Abidinpaşa, Mamak / ANKARA

**Telefon** : 0312 362 07 87 / 362 21 45

**Faks** : 0312 362 59 48

**E-mail** : bilgi@tgv.org.tr

**Web** : <http://www.tgv.org.tr>

©5846 ve 2936 sayılı fikir ve sanat eserleri yasası hükümleri gereğince her hakkı saklıdır. Bu kitabın hiçbir kısmı izinsiz elektronik veya mekanik, fotokopi, kayıt ya da herhangi bir bilgi saklama, erişim, erişim sistemi de dahil olmak üzere herhangi bir şekilde çoğaltılamaz, resim, şekil, grafik ve benzer unsurlar kopya edilemez. Kitabın her hakkı **TÜRK GASTROENTEROLOJİ VAKFI**'na aittir. Kitapta yayınlanan yazıların içerik ve sorumluluğu yazarlarına aittir.

**OCAK 2016**

**ISBN: 978-9944-5721-9-4**

Grafik Tasarım ve Yayın Hizmetleri

**TGV Sağlık Malz. Ltd. Şti.**

Balkiraz Mahallesi Gaziler Sokak 22/1 Abidinpaşa, Mamak / ANKARA

**Telefon** : 0312 362 07 87 / 362 21 45

**Faks** : 0312 362 59 48

**E-mail** : bilgi@tgv.org.tr

**Web** : <http://www.tgv.org.tr>

**Yazar**

Dr. Nidai Sulhi ATMACA

**Dizgi / Mizanpaj**

Alev Erbil GÖZÜBÜYÜK

**Sekreteryaya**

Zekiye EYLENCEOĞLU

**Basım**

Fersa Matbaacılık Ltd. Şti.

**Telefon** : 0 312 386 17 00

## *Yıllar sonra gelen bir mektup !!!!!*

From : ugur\_garip06@hotmail.com  
To : nidaiatmaca@hotmail.com  
Subject : teşekkür  
Date : Sun, 5 May 2013 14:58:51 +0300

### **DEĞERLİ İNSAN, NİDAİ BEY,**

BEN 1976-1979 YILLARI ARASINDA HANGİ YIL HATIRLAMİYORUM, FAKÜLTEDE ÖĞRENCİYDİM. ANNEMLE MALTEPE' DEKİ MUAYENEHANENİZE GELMİŞTİK. ANNEME Prof. Dr..... BEY DİVERTICULOSIS OF COLON TANISI KOYMUŞTU. ÇOK SAYIDA VAR DEDİ. BANA ANNENİZ 7-8 YIL YAŞAR, BU DİVERTİKÜLLER İLTIHAPLANIR VE DELİNİR DEDİ. AMELİYAT OLMAZ DEDİ. SİZE BUNLARI AĞLAYARAK ANLATMIŞTİM. FİMLERE BAKTINIZ, ANNEME KABIZLIKTAN UZAK DURUN, ŞU LİSTEDEKİ ŞEYLERİ YEMEYİN DEDİNİZ. HİÇ UNUTMUYORUM, ..... DİYE BİR İLAÇ VERDİNİZ. SONRADAN ÖĞRENDİM, AĞRI KESİCİY-MİŞ, O AN TEDAVİ EDİCİ İLAÇ SANMIŞTİM, BİZE MORAL VERDİNİZ, KİMİN NE KADAR YAŞAYACAĞINI BİLEMEYİZ, O ARKADAŞ YANLIŞ YAPMIŞ DEDİNİZ. ANNEMİN 1986 YILINDA ÖLMESİ LAZIMDI O DR. BEYE GÖRE! ANNEM 2010 YILINDA BEYİN KANAMASINDAN ÖLDÜ. UZUN YILLAR MALTEPEDEN GEÇERKEN HEP MUAYENEHANENİZE BAKARDIM, HALEN ORADA MISINIZ BİLMİYORUM. ALLAH SİZE ÖMÜRLER VERSİN.

**Uğur GARİP**

Ugur\_garip06@hotmail.com



## Yazarın Önsözü

Kalın barsağın divertikül (çıkmaçlık) hastalığı, Batı toplumunda rastlanan bir hastalık olup 30 yaştan önce nadir, fakat yaşlandıkça görülme sıklığı giderek artmaktadır. 50 yaşını geçmiş Amerikalıların 1/3'ünde, 80 yaşını geçmişlerin %50-75'inde bulunur. Kadın erkek farkı yoktur. Ülkemizde yaşlı nüfusun giderek artması sonucunda, (Toplam nüfus 1935 yılında 16.273.00; 1960 yılında 27.564.000; 1990 yılında 56.207.00) toplumdaki oranı yaklaşık %4,5 iken 2030'larda bu oranın %6 olması beklenmektedir. **Türkiye'de ömür beklentisi 1960-2010 arası 25 yıl artarak 74,3'e yükseldi. (OECD-Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü). 2012 yılı sonu itibariyle yaşlı nüfus (65 ve üstü) toplam nüfus içindeki payı %7,5 ve 5.682.000 kişi olarak hesaplandı. Türkiye'de ortalama yaşam süresinin 2013 yılı itibariyle erkeklerde 74,7, kadınlarda 79,2 olmak üzere 76,9'a ulaşacağı tahmin ediliyor (TÜİK).**

**Lif tüketiminin (sindirim geçiş zamanı 36 saat ve günlük dışkı miktarı 470 g.) çok olduğu sahra çölü yakınlarındaki Afrikalılarda hemen hiç rastlanmazken, düşük lifle beslenen İngiliz ve Güney Afrikalı beyazlarda (ortalama sindirim geçiş zamanı 69 saat ve günlük dışkı miktarı 107 g.) daha sık rastlanmaktadır.**

Bu yaş grubunda eşlik eden hastalıklar da göz önüne alındığında çıkmaçlığın ihtilatları açısından dikkatli olmak gerekir. Uygun tıbbi sağaltım ile hastaların pek çoğu sorunsuz tedavi edilebilmektedir. Ancak tekrarlayan çıkmaçca (divertikülit) tepilerinde, delinme, dirençli kanama, kalın barsağın tam tıkanıklıklarında ve akarca (fistül) varlığında acil cerrahi gereklidir. **Hastaların %30'u belirti verir, %15'i kanar ve kanayanların %20-30'u cerrahiye gider.** Sağ kalın barsak çıkmaçları daha genç yaşta ve erkeklerde siktir.

Alışılmış olarak, divertikül hastalığı sessiz olup, ne ağır ve ne de özel belirtiler gösterir. Sıklıkla inatçı bir kabızlık gibi, bir diğer hastalık için kalın barsağın tetkiki esnasında tesadüfen keşfedilir.

Bu yapıt 120 resim, 31 çizim, 2 tablo ile sunulmuştur. Bu geniş yelpazede, okuyuculara tatminkar bir bilgi dağarcığı sunmak hedeflenmiştir. Tıbbi terimler mümkün olduğunca Türkçeleştirilmiştir. Bu yapıt okuyucunun beğenisini kazandığı derecede yazarını da mutlu edecektir.

**Dr. Nidai Sulhi ATMACA**

İÇ VE SİNDİRİM HASTALIKLARI (Gastroenteroloji) UZMANI

G. M. Kemal Bulvarı 23/1-2 Kızılay-ANKARA Tel: (0 532) 745 46 85



## Bağursuk, Bağırsak, Barsak Hangisi Doğru?

1000 yıllarındaki Kur'an çevirilerinde, erdem öğretilerinde Arapça "merhamet", "rahmaniyet" kavramlarının eşanlamlısı olarak, "**Barsak**" sözcüğü son kertede yaygın biçimde kullanılıyordu. O yıllarda, biri "Barsak", öteki "**Bağursuk**" olmak üzere, söylenişleri benzer, anlamları ayrı iki sözcük vardı. "Bağursuk", bugün barsak diye söylediğimiz sindirim aygıtının adıydı (Bk. Divan'ı Lugat-it Türk,c.IV).

"Barsak" ise, ana karnındaki çocuğu besleyen göbek bağı, yaşambağı kavramlarıyla da, göğüs, bağır (bağına basmak) olgularıyla da ilintili bir sözcüktü ki, Arapların "rahm", "rahiym" sözcükleri de işte bu kavram alanını dile getirmekteydi. Arapça "rahim" sözcüğü, yüzyıllar öncesinin Türkçesindeki "barsak" sözcüğüyle anlamdaş olarak; bebeğin ana karnındaki yaşamını göbek bağı yardımıyla, güven içinde sürdürdüğü yere gönderme yapan, türev bir sözcüktür. Ayrıca "bağına basmak" ile de ilintilidir. "Barsak kişi" deyimini, "merhametli insan" anlamıyla, 1000 yıllarında yazılmış Türk erdem öğretilerinde çok kez kullanılmış, erdem alanına özgü kılınmış, özel bir deyimdi (Bk. Kutadgu Bilig). İlk Kur'an çevirilerimizde de bu sözcük "Bismillahirrahmanirrahim" in Türkçe karşılığı olarak kullanılmıştır. "Ol barsak Tanrının adıyle." Sonradan bu sözcük. Kur'an çevirilerimizden de, erdem öğretilerimizden de yok olmuştur. Kanımızca bunun nedeni, "barsak" sözcüğünün, benzer tınlı kötü anlamlı "bağursuk" sözcüğünü çağrıştırması; bu çağrışımın da "kutsal sayılanı gülünçleştirici" bir işleve açık olmasıdır.

Bugün artık "bağursuk" sözcüğü unutulmuş, sindirim aygıtını nitelemek üzere "bağursuk" yerine "barsak" sözcüğü kullanılır olmuştur. Bu yüzden artık Arapça "merhamet" in eşanlamlısı olan "barsak" sözcüğünü bir erdemsel kavram adı olarak kullanamamaktayız. Biz de kitabımızda barsak yerine güncel konuşma dilimizdeki "barsak" sözcüğünü kullanmayı yeğledik. Müfide Küley'in 1966 basımı Hazım Sistemi Hastalıkları, Menteş'in 1976 basımı Klinik Gastroenteroloji ve Hamdi Aktan'ın yayıncılığında 1988 basımı Gastroenteroloji kitaplarında da "Barsak" şeklinde kullanılmıştır.





## İÇİNDEKİLER

<b>DİVERTİKÜL - DİVERTİKÜLİT - DİVERTİKÜLOZ</b> .....	<b>1</b>
<b>TARİHÇE</b> .....	<b>2</b>
Türk insanının yaşlanma kesiti.....	5
<b>SİNDİREL DİVERTİKÜLLER</b> .....	<b>7</b>
<b>KALIN BARSAK ÇIKMAZLIĞI (DİVERTİKÜLOZU)</b> .....	<b>7</b>
Kalın barsak çıkmazlığı sık görülen bir sayrılık mıdır? .....	7
Kalın barsak çıkmazlığı kadın ve erkekte aynı tehlikeyi mi gösterir? .....	8
Kalın barsak çıkmazlığı yaşla ilintili midir?.....	8
Genç yetişkinlerde görülen çıkmazlıklar onlara özgü müdür?.....	9
Et yemeyenlerde kalın barsak çıkmazlığının gelişme tehlikesi daha mı azdır? .....	9
Coğrafik yerleşimler kalın barsak çıkmazlığı tehlikesini etkiler mi? .....	11
Kalın barsak çıkmazlığı doğuştan mıdır? .....	12
İşlevsel barsak bozuklukları ile ana veya baba tarafı arasında bir ilişki var mıdır? .....	13
Kalın barsak çıkmazlığının husule gelmesinde beslenmenin rolü var mıdır? .....	14
Tütün, alkol veya kahve kalın barsak çıkmazlığı tehlikesini arttırırlar mı? .....	14
Bedensel faaliyet kalın barsak çıkmazlık oluşumuna neden olur mu? .....	15
Kalın barsak çıkmazlığı diğer hastalıklarla birlikte midir? .....	15
<b>ÇIKMAZLIK (Divertiküloz) nedir?</b> .....	<b>18</b>

Kalın barsak çıkmazlığı (divertikülozu) nedir?.....	18
Çıkmazlık ve sarkanca arasındaki farklar nelerdir? .....	19
Kalın barsak divertikülozu (çıkmaazlığı) nedir? .....	20
Kalın barsak divertikülozu (çıkmaazlığı) nasıl teşekkül eder?.....	22
Niçin sol apandisitinden söz edilir? .....	25
Bir kalın barsak divertikülozunun yerleşiminde coğrafik yerleşimin önemi var mıdır? .....	26
Kalın barsak dışında başka sindirel divertiküller var mıdır?.....	27
Göğüs ortası (Mediotorasik) çıkmazlar (Divertiküller) .....	32
Diafragma (Böleç) üstü (Epifrenik) Çıkmaz (Divertikül).....	32
On iki Parmak barsağı (canlıda 30 sm) divertikülleri .....	35
Meckel divertikülü .....	36
<b>SİNTİGRAFİK (TARAMSAL) TETKİKLER.....</b>	<b>38</b>
Tc 99 <sup>m</sup> KOLLOİDALSÜLFÜR ve Tc 99 <sup>m</sup> ile DAMGALANMIŞ ALYUVAR TARAMI (SİNTİGRAFI) .....	38
PERTEKNETAT - Tc 99 <sup>m</sup> SİNTİGRAFİSİ.....	39
In <sup>111</sup> ve Ga <sup>67</sup> AKYUVAR KIVILCIM TARAMASI (SİNTİGRAFI) .....	40
Yakınsal (Proksimal) ince barsak (Jejunum - Boşbarsak) divertikülleri .....	42
<b>TEŞHİS NE ZAMAN VE HANGİ ARAÇLARLA YAPILIR? .....</b>	<b>46</b>
Bir çıkmazlık nasıl keşfedilir? .....	48
Bir kalın barsak çıkmazlığının tanısı için hangi tetkikler yapılmalıdır?.....	49
Kolonoskopi (İçeğigörüm) Uygulaması .....	50
<b>ÜÇ BOYUTLU SANAL (VİRTUEL) KOLONOSKOPİ GÖRÜNTÜLERİ..</b>	<b>51</b>
<b>ÜÇ BOYUTLU SANAL İÇEĞİGÖRÜM (KOLONOSKOPİ) .....</b>	<b>52</b>
Kalın barsak çıkmazlığında içeğigörüm (koloskopi) hangi bilgileri sağlar? .....	55

İçeğigörüm (kolonoskopi) niçin sıklıkla genel duyumsuzlaştırma altında yapılır? .....	57
Bir içeğigörüm (kolonoskopi), daha etkin ve daha az rahatsız edici nasıl yapılabilir? .....	58
Çıkmazlığın tanısında kalın barsak ışınçekiminden ne beklenebilir? .....	59
Kalın barsak muayenesinde baryum yıkamalı ışınçekiminin tercih sebepleri nelerdir? .....	60
Kalın barsak çıkmazlığı olan bir hastada niçin tarama "Scanner" istenir? .....	60
Yangısal bir kalın barsak çıkmazlığında BT taramanın yararı nedir? .....	61
<b>KALIN BARSAK ÇIKMAZLIĞINDA ULTRASONUN DEĞERİ NEDİR? .....</b>	<b>63</b>
SİNDİRİM KANALININ KARINDAN YAPILAN SONOGRAFİSİ .....	63
Kalın barsak çıkmazlığının gelişimi ve doğal öyküsü .....	68
Kalın barsak çıkmazlığının alışılmış seyri nasıldır? .....	70
Bir çıkmazın ( divertikülün) tehlikeleri nelerdir? .....	70
Çıkmaz öncesi bir dönem mevcut mudur? .....	72
Bir kalın barsak çıkmazlığında (divertiküloz) tıkanma ne zaman meydana gelebilir? .....	73
Kalın barsak çıkmazlığı ile kalın barsak kanseri (yemecesi) arasında bir ilişki var mıdır? .....	74
<b>B E S L E N M E .....</b>	<b>76</b>
Beslenmenin görevi ve önerilen sıkıbesiler .....	76
Beslenme kalın barsak çıkmazlığının teşekkülüne nasıl iştirak eder? .....	76
Kalın barsak çıkmazlığında önerilen besinsel sıkıbesiler hangileridir? .....	78

Kalıntısız bir sıkıbesi hangi durumda olmalıdır? .....	78
Liften zengin bir sıkıbesi nelerden ibarettir?.....	79
<b>İNFEKSİYON? (BULAŞI) .....</b>	<b>82</b>
Bulaşıcı ihtilatların belirtileri, tanısı ve gelişimi .....	82
Bir çıkmazca (divertikülit) gelişmesi nedir?.....	82
Bir çıkmazca (divertikülit) gelişmesi nasıl ortaya çıkar? .....	84
Bir divertikülit (çıkmaazca) gelişmesini etkileyen etmenler var mıdır?.....	84
Bir divertikülit (çıkmaazca) gelişmesi nasıl oluşur? .....	85
Bir bulaşı (infeksiyon) ihtilatından sonra nüks tehlikesi nedir? .....	88
Bir kalın barsak çıkmazlığını bir akarca (fistül) ne zaman ve nasıl ihtilatlandırabilir? .....	89
Böylece akarca (fistül) çeşitleri nelerdir? .....	90
<b>KANAMALAR.....</b>	<b>92</b>
Kanamalı ihtilatların gelişimi, tanısı ve belirtileri .....	92
Bir çıkmaz niçin kanayabilir? .....	93
Kalın barsak çıkmazlık kanamalarının özellikleri nelerdir? .....	94
<b>ALT SİNDİRİM KANAMALARININ NEDENLERİ? .....</b>	<b>95</b>
Kalın barsak çıkmazlık kanamalarının tuzakları nelerdir? .....	96
Kalın barsak çıkmazlığının ilk kanamasından sonra nüks tehlikesi var mıdır? .....	97
Kalın barsak divertiküloz kaynaklı kanamalar çok ciddi olabilir mi? .....	97
En çok kanama tehlikesi gösteren çıkmazlar hangileridir?.....	98
Bu sağ yerleşimli kanamaların sonuçları.....	99
Çıkmazlık kanaması tehlikesini arttıran ilaçlar hangileridir? .....	99
Az miktarda kırmızı kan renginde bir kanama olduğunda ne yapılmalıdır?.....	100

Kan kırmızısı renginde çok bol kanama olduğunda ne yapmalıdır? .....	101
<b>TEDAVİ - SAĞALTIM</b> .....	<b>103</b>
TIBBİ VE CERRAHİ SAĞALTIMLAR VE YOL GÖSTERME .....	103
İhtilatlanmamış bir kalın barsak çıkmazlığının tıbbi sağaltımı var mıdır? .....	104
Kabızlığı düzeltmek .....	105
LACTULOSE (DUPHALAC) nasıl kullanılır? .....	105
<b>S İ N A M E K İ</b> .....	<b>108</b>
Barsak gazlarını azaltmak .....	109
*Yararlı bakteriler bulunduran besinler: .....	111
*Probiyotik gıdaların sağlığa faydaları: .....	112
Bazı doğal prebiyotik gıdalar; .....	112
Gerekliyse barsak mikroplarını öldüren ilaçlar .....	115
Bir divertikülit (çıkmazca) tepisinin tıbbi sağaltımı nasıl yapılır? ....	115
Kalın barsak çıkmazlığında tehlikeli olan ilaçlar var mıdır? .....	117
Kalın barsak çıkmazlığının bol miktardaki kanaması nasıl tedavi edilmelidir? .....	117
Bir kalın barsak çıkmazlığını niçin soğuk halde iken ameliyat etmelidir? .....	118
Kalın barsak çıkmazlığını niçin acilen ameliyat etmelidir? .....	119
Nadiren bir yapay dışkılık meydana getirmek ne için gereklidir? ....	121
Güncel olarak bilimsel cevabı olmayan sorular .....	121
<b>KAYNAKÇA</b> .....	<b>122</b>



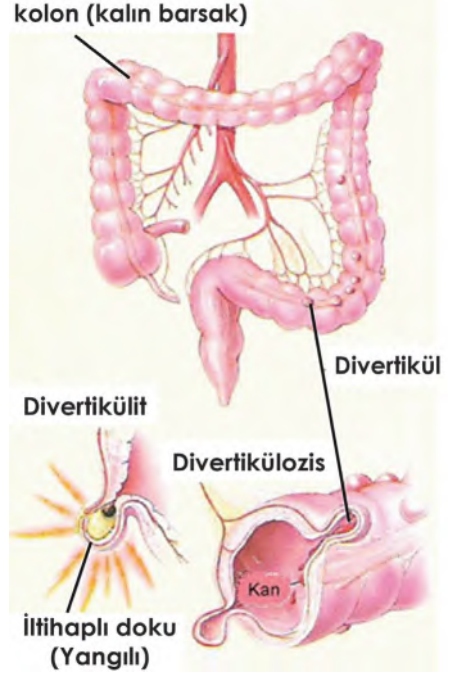
# DİVERTİKÜL - DİVERTİKÜLİT - DİVERTİKÜLOZ

ÇIKMAZ ÇIKMAZCA ÇIKMAZLIK

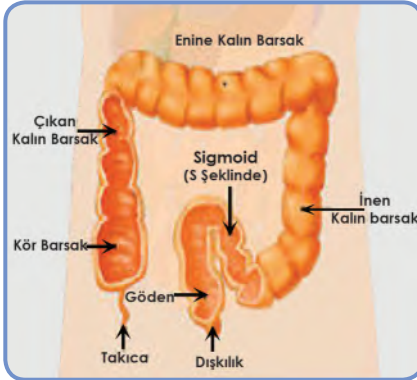
## çıkamaz



## çıkamazca

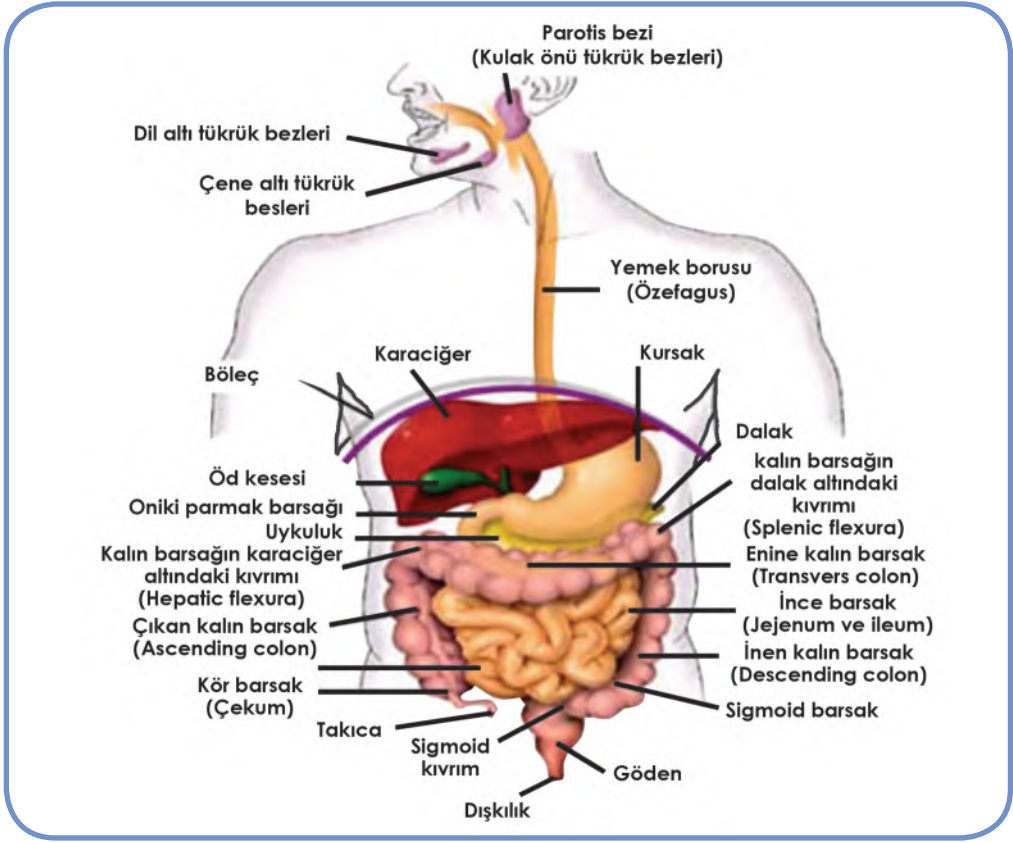


## çıkamazlık



Resim 1. Çıkamaz - Çıkamazca - Çıkamazlık





**Resim 2.** Sindirim organları

## TARİHÇE

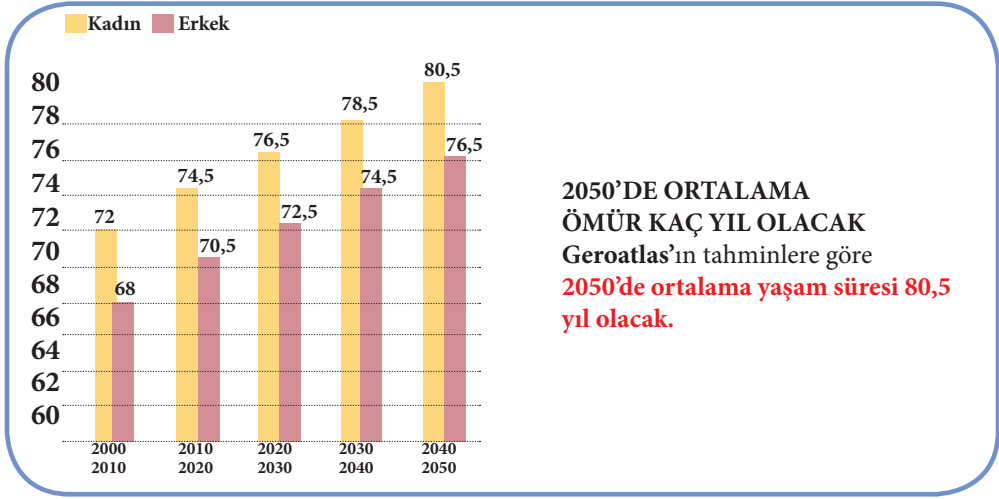
### Tarifi

**Diverticula, Latince’de yol kenarındaki hanlara verilen addır. Tekili diverticulum’dur. Ortasında boşluk veya geçit gösteren organ duvarından dışarıya doğru cep şeklinde çıkıntı gösteren, son ucu kapalı sayrıl oluşum; çıkmaz; divertikül; divertikulum**

**1700** yılında bir Fransız cerrah **Littre**, kalın barsakta kese şeklinde dışarıya doğru cepleşmeleri tanımlamış, divertikül terimi ise ilk kez **1815**’te **Fleischman** tarafından kullanılmıştır.

**1899**’da **Graser**, **peridivertikülit** tanımını ortaya atmış ve bugün için de kabul edilmiş çöroluşu (patogenezi), divertikülün kalın barsak duvarında düz kasların içeriye girdiği yerden mukozanın fitikleşmesi ile olabileceğini belirtmiştir.

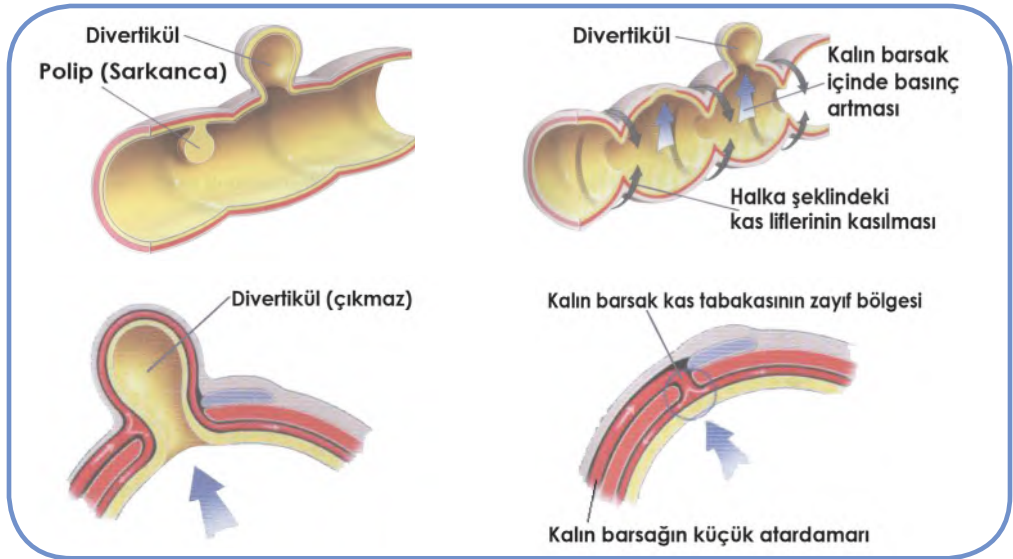




**Çizem 2.** Türk insanının yaşam süresi tahmini

**Bedensel hareketsizlik, kabızlık, aşırı şişmanlık, sigara içiciliği ve steroidli olmayan yangı kesici ilaç (NSAİİ) kullanımının da divertiküler hastalık gelişimi ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.**

**Divertikül hastalığının husule gelişinde rol oynayan etkenler; kalın barsak duvarındaki kas liflerinin gerilme gücünün "GG 159" yaş arttıkça azalması, barsak duvarında kalınlaşma ve kısalma, barsak içi boşluğun daralmasıdır. Son dönemlerde yangı da (divertikülit) nedensel etkenler arasında yer almaktadır.**

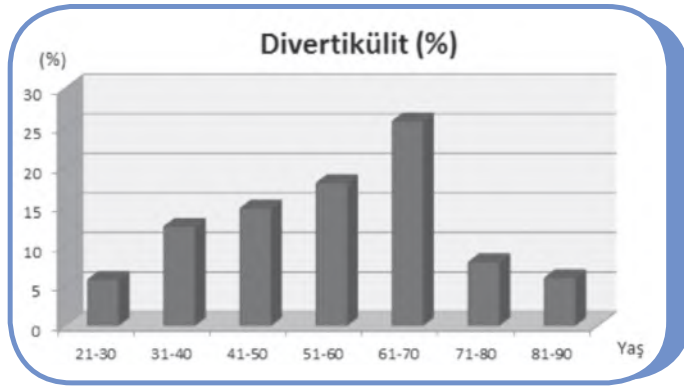


**Çizem 3.** Kalın barsak çıkması ve sarkancanın değişiklikleri ve devingenliğinin çizemsel görünümü

## Türk insanının yaşlanma kesiti

Türkiye İstatistik Kurumunun (**TÜİK**) **2013-2075** nüfus tahminlerine göre, Türkiye nüfusu **2023** yılında **84.247.088** kişi olacak. Nüfus 2050 yılına kadar yavaş bir artış göstererek en yüksek değerini **2050**'de **93.475.575** olarak gösterecektir. 2050 yıldan itibaren azalmaya başlayan nüfus **2075** yılında **89.172.088** kişi olması tahmin ediliyor.

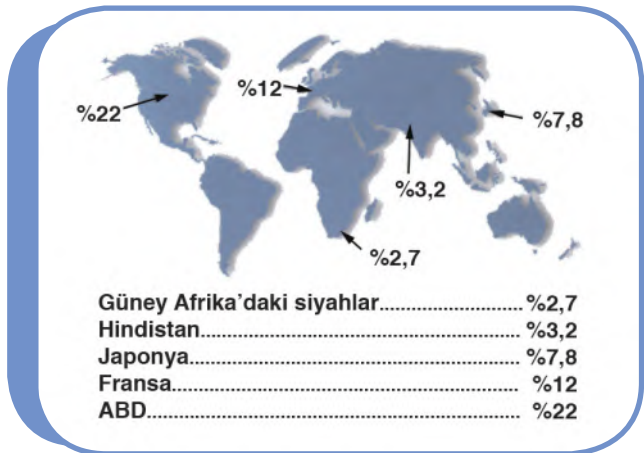
**2012** yılında yaşlı toplum olarak **65 yaş ve üzerindeki nüfus 5.7 milyon, toplam nüfusa oranı %7,5** iken, **2023** yılında **8,6 milyon** ve oranı ise **10,2**'ye yükselecek.



**Çizim 4.** Divertikülitin (çıkmazcann) yaşa göre dağılımı

Daha çok Batı toplumunda rastlanan bir hastalık olan kalın barsak divertikülozu giderek artmakta olup, **50 yaş üzerindeki bireylerin %20'sinden fazlasında** bu hastalık mevcuttur. **80 yaşlarında en yüksek seviyeye ulaşır (%50)**. **ABD'de 30 milyon** divertiküllü hasta bulunduğu hesaplanmıştır (Toplumun **%12'si**). Bu rakama yılda 1-1,5 milyon yeni olgu ilave olmaktadır.

**Her yıl hastaneye yatan olguların 200.000'inin esas yatış nedeni ıveğen divertikülit hastalığıdır.** Buna karşın Afrika, Asya ve Güney Amerika'nın bir bölümünde daha seyrek hatta daha nadirdir.



**Çizim 5.** Kalın barsak divertikülozunun (Çıkmazcılık) Dünyadaki dağılımı

Türkiye’de kalın barsağın radyolojik incelenmesinde divertiküloz sıklığı **3300** olguda **%2,5** olarak bulunmuştur (**Aktan, Özden, 1984**) (1). Gerçek sıklığın tespiti için otopsi (gözle görü) incelemeleri gerekmektedir. İlginçtir ki, son yıllarda kentlerde yaşayan, eskisine nazaran daha az dışkı çıkaran, daha uzun barsak geçiş zamanı ve genellikle düşük cörem (sigmoid) içi barsak basıncına sahip olanlarda, kırsal kesimde az görülen divertikül hastalığının artmakta olduğu bildirilmiştir (1).

Divertikül oluşumu sadece **yaşlanmaya** bağlı olmayıp, özellikle süregelen **kabızlıkta** ıkınma ile kalın barsak içinde olağandışı basınç artışı, ya da **liften eksik beslenmeye** bağlı küçük hacimli dışkıyı ilerletebilmek için daha fazla kasılmaya maruz kalması ile (**spastik kolon hastalığı**), barsağın bilhassa basıncın en yüksek olduğu (**Sol inen kalın barsak ve sigmoid barsak %80-85**) bölümlerinde görülür.



**Resim 4.** Kalın barsak divertikülozu piyesi



**Resim 5.** Gençlerdeki çıkmazlık özellikle çok şişmanlarda gözlenir

## SİNDİREL DİVERTİKÜLLER

### KALIN BARSAK ÇIKMAZLIĞI (DİVERTİKÜLOZU)

Kalın barsak ince barsağın devamı olup, karında aşağı bakan bir çerçeve şeklindedir. Uzunluğu en azından canlıda **1.40 - 1.80 sm** (Berkol, Zeren Sindirim sistemi s.138) civarında olup, dışkılıkla açılan rektum (göden) ile sonlanır. Kalın barsak bu çerçevede birkaç bölüme ayrılır. **Sağ kalın barsak, enine kalın barsak, sol kalın barsak** ve nihayet sigma şeklindeki **sigmoid (cörgem) barsağı**.

- Kalın barsak çıkmazlığı 50 yaşından sonra en sık görülen sindirim sayrılığıdır.
- Sıklığı kadında ve erkekte aynıdır.
- Kalın barsak çıkmazlığı erkeklere nazaran kadınlarda 10 yıl daha geç gelişir.
- 50 yaşından sonra tehlikesi başlar ve düzenli olarak artar.
- **80 yaşından sonra, bunların yarısında (%50) kalın barsak çıkamazlığı vardır.**
- 40 yaşından önce çıkmazlıklar çok nadir, fakat ağır seyirlidir.
- Vejeteryanlarda (etyemezlerde) kalın barsak çıkamazlığı gelişmesi daha azdır.

#### Kalın barsak çıkamazlığı sık görülen bir sayrılık mıdır?

Evet, Batı dünyasında yaşayan insanlarda son derecede sık görülen bir sayrılıktır. Bununla beraber kesin bir cevap vermek güçtür; gerçekten belirtisiz şekillerini (**Kalın barsak çıkamazlığı**), belirti veren ve/veya ihtilatlı şekillerinden (**Kalın barsak çıkamazlık hastalığı**) ayırt edilmelidir:

- Belirtisi yoksa ışınçekim (radiolojik) serilerinde veya başka nedenlerle istenmiş kolonoskopi (içeğigörüm) esnasında rastlantısal olarak sıklığı değerlendirilebilir.
- Kalın barsağın çıkamazlık hastalığı, esas olarak hastanede ve cerrahi olarak değerlendirilir.

Ne olursa olsun, Batı memleketlerinde seneden seneye düzenli olarak artan, 50 yaşından sonra en sık görülen sindirim sayrılığını kesin olarak söylemek için birçok incelemeler yapılmıştır. Böylece **1992'de Fransa'da yapılmış 3000'den fazla (Kolonoskopi) içeğigörüm serisinde %29 (830 olguda) ıkmazlık tespit edilmiştir.** Fransa'da bu sayrılıktan bir kaç milyon var olduğu tahmin edilse de onların ekseriyeti bereket versin ki belirti vermezler.

### **Kalın barsak çıkmazlığı kadın ve erkekte aynı tehlikeyi mi gösterir?**

Uzun süre, çıkmazlık sıklığının kadına nazaran erkekte daha fazla olduğuna inanılıyordu. Gerçekte sıklık aynı olup, **tek fark kalın barsak çıkmazlığının kadında ortalama 10 yıl daha geç görüldüğu şeklindedir.**

Erkeklere nazaran kadınların daha uzun ömürlü olması, görünüşte kalın barsak çıkmazlığı için ilave bir tehlike teşkil etmez.

Çok genç (< 40 yaş) bireylerde görülen kalın barsak çıkmazlığının nadir şekilleri esas olarak erkeklerde görülür.

### **Kalın barsak çıkmazlığı yaşla ilintili midir?**

Evet, bu sayrılıkta var olan tek gerçeklik yaşla ilintilidir.

- **40 yaşından önce nadir.**
- **Her on yılda bir %5'e yakın bir oranla artış gösterir.**
- **80 yaşından sonra önem kazanır ve bireylerin yarısından fazlasında kalın barsak çıkmazlığı vardır.**

Kıtalar arasında büyük farklılıklar olsa da (Batıda daha sık, Asya ve Afrika'da daha nadir) bu yaşa bağlı sıklık artışı bu memleketlerde de gözlenir. Sonuçta 50/80 kuralı unutulmamalıdır:

- Kalın barsak çıkmazlıklarının %80'i 50 yaşından sonra gözlenir.
- 80 yaşın üstündeki bireylerin %50'sinde kalın barsak çıkmazlığı vardır.

## Genç yetişkinlerde görülen çıkmazlıklar onlara özgü müdür?

### Evet, zira;

- Onlar **40 yaşın altında** olup, bu sayrılık daha nadiren görülür.
- Daha sık olarak **erkeklerde** gözlenir.
- Sıklıkla **şişman** bireylerde gözlenen bir sayrılıktır (Resim 5).
- Hastaneye yatmayı ve **1/2** oranında peritonit (kavramca) oluşumu ile cerrah girişimi gerektiren ağır ihtilatlarla ortaya çıkar.
- İlk ihtilat tıbbi olarak tedavi edilmişse, süratle nüks ederek, ilk hastaneye yatmayı takip eden 2 yıl içinde 2 hastadan biri tekrar hastaneye yatırılmaktadır.
- Bunlar olmazsa, gençlerdeki çıkmazlıklar, yaşlılardaki aynı özellikleri gösterir.
- Sigmoid (Cörgem) ve sol kalın barsakta üstünlük gösterir.
- Bağ dokusunun tümünü tutan **Ehler-Danlos ve Marfan** gibi nadir hastalıklar ve böbrek polikistozu (çok torbalılık) gibi diğer organ sayrılıkları dışında, aynı **besinsel lif eksikliği** vardır.

### Sonuç olarak;

- **İzah edilememiş ağır karın belirtilerinde, hasta genç ve bilhassa şişman bir erkekse, kalın barsak çıkmazlık tanısını düşünmek gerektiği bilinmelidir**
- **Genç bir hastada çıkmazlığın ilk ağır gelişiminden sonra cerrahi sağaltıma karar vermeyi bilmek lazımdır. Zira diğer ihtilatlarla husule gelebilecek nüks tehlikesi ağırdır.**

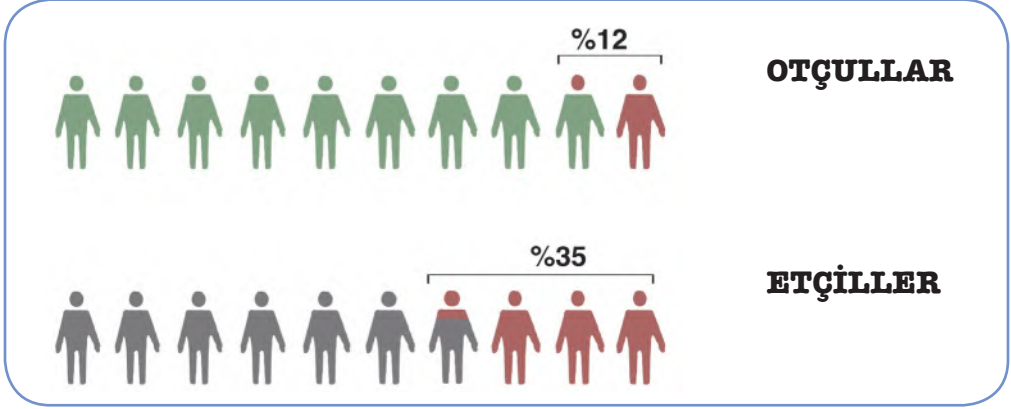
## Et yemeyenlerde kalın barsak çıkmazlığının gelişme tehlikesi daha mı azdır?

Gerçekten vejetaryenlerde (et yemeyen), omnivor (etçil-otçul) yani daha çeşitli beslenenlere nazaran kalın barsak çıkmazlığı gelişme tehlikesi daha azdır.

Bir İngiliz çalışmasında, omnivor denetim grubu ile vejetaryen grup ara-



sında kalın barsak çıkamazlık sıklığı kıyaslanmış olup, **50 yaşını geçmiş yaşlı vejetaryenlerin sadece %12'sinde** kalın barsak çıkamazlığı görüldüğü halde, **denetim gurubunda bu oran %33 bulunmuştur.** Onların günlük yiyecek payı karşılaştırıldığında, lif miktarı bu sıklıkla ters orantılı idi. Et yemeyenler, etçil-otçullara nazaran 2 defa daha fazla besinsel lif tüketiyorlardı.



**Çizem 6.** Otçul ve etçillerde kalın barsak çıkamazlık tehlikesi.

Bununla beraber, besinsel etkenin baskın olduğu doğrulanmışsa da, tek etken değildir. Zira bu çalışmadaki bazı et yemeyenler, her şeye rağmen %12 oranında çıkamazlık gösteriyordu. Ama yine de onların lifli beslenme payı, çıkamazlığı olmayan etçil-otçul grubuna nazaran daha yüksekti.

### BESİNSEL LİF KAPSAMI

Kalın barsaktaki en yararlı kalıntılar bitkiseldir. Kimyasal olarak; **sellüloz, hemisellüloz, linyin (odun özü) ve pektin ve sakız**'dan ibarettir. Besinsel lifler insan enzimleri (**pankreasın alfa-amilazı**) ile sindirilemediği halde, bakteri (çöpük) enzimleri (**beta-amilaz**) ile sindirilebilmekte ve gaz oluşumuna neden olmaktadır.

**Taze sebzelerin lif içeriği genellikle %5'in altındadır. Besinsel lif, beyaz unda %3-4, tam unda %11-14 ve kepekte %48 nispetinde bulunur.**

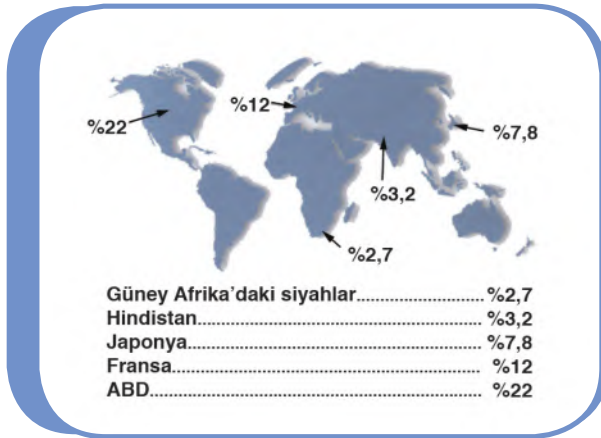
### BESİNSEL LİFLERİN SİNDİRİM GEÇİŞİNE ETKİSİ

Besinsel liflerden zengin ürünler, sindirim geçişini değiştirir ve daha özel olarak, kalın barsak hareketleri yavaşlamışsa hızlanır ve aksine hızlanmışsa yavaşlar. Yavaşlamış geçiş üzerine hızlandırıcı etki daha sabittir. Örneğin aynı etkiyi elde etmek için; 47 g kepeğe karşılık, 680 g havuç, 1477 g elma veya 775 g pişmiş lahana yemek gerekmektedir.

24 saatte ortalama 28 g kuru dışkı (14,7 g bakteri, 4,5 g sindirilmemiş lif ve 6,5 g eriyebilen değişik ürünler) çıkaran bireylere 20 g kuru havuç, lahana ve kepek yedirildiğinde; havucun 17,4 g'ı metabolize edilmiş ve 3,8 g bakteri husule gelmiştir. Lahana için sonuçlar biraz farklı olup, 16,7 g metabolize olmuş ve 4,8 g bakteri üremiştir. Kepek için metabolize edilen miktar 6,4 g ve bakteri 2,3 g bulunmuştur. Buna göre kepeğin kabızlık için daha etkili olduğu görülmektedir. Buğday kepeği, çavdar veya yulafinkinden daha etkilidir. Tam buğday ekmeğinin 100 g'ında 8,5 g'ında lif vardır. Tedavi edici kepek miktarı günde 20 g olup bu da 700 g beyaz ekmeğe eşittir. Kepekli ekmekten günde 130 g yemek kabızlık tedavisi için yeterli olmaktadır (35).

Lifler, besinlerin mideden çıkışını yavaşlatır ve ince barsağa geldiğinde besinlerin geçişini hızlandırarak buna zıt bir tesir gösterir. Liften zengin beslenme ile enerji kaybı günde 100 k. kaloriye erişir ve özellikle bu kayıp yağlardan oluşmaktadır. Türkiye'de özellikle büyük kentlerde ortalama günde kişi başına 10-20 g arasında besinsel lif alındığı tahmin edilmektedir. Oysa ki, gereksinim 30 g üstünde olup, iki defa daha azdır. Büyük miktarda su tutma yeteneği olan lifler, günde 15 g eksiklikle dışkıda 50-100 g azalmaya neden olur.

### Coğrafik yerleşimler kalın barsak çıkmazlığı tehlikesini etkiler mi?



**Çizem 5.** Kalın barsak divertikülozunun dünyadaki dağılımı.

Evet, kıtalara göre büyük farklılıklar mevcuttur. Sıklık çalışmasının memleketlere göre kıyaslanması oldukça güçtür. Bununla birlikte yine de, Batı memleketlerinde daha sık, Asya'da hatta Japonya'da daha nadir, Afrika'da ise çok daha az sayıda gözlenir. Fakat Afrika için çok az sayıda çalışma vardır. Walker ve Segal'in Afrika'da yaptıkları bir çalışmada, aynı bölgede yaşayan zencilerde divertikül hastalık sıklığı %4 iken, bu oran beyazlarda %31 olarak bulunmuştur.

Bununla beraber, kaynak memlekette çok, **çıkmaızlığın sık görüldüğü memlekette yaşamış olmak önemlidir.** Böylece ikinci nesilden itibaren, Hawai' ye göç etmiş Japonlarda, Hawai yerlileri ile eşit oranda kalın barsak çıkmaızlığı tehlikesi tespit edilmiştir. Yani Japonya'da yaşayanlardan daha yüksek bulunmuştur. Hatta Amerika'da siyah ve beyaz ırkta bu hastalığa yakalanma tehlikesi aynı olduğu halde, Afrikalı siyah ırkta nadir görülmektedir.

**Sonuç olarak; devamlı yaşanılan memleket, doğduğu memlekete göre daha belirleyicidir.**

### **Güçlü deliller;**

- **Kalın barsak çıkmaızlığı doğuştan, soydan gelmez. Konjenital (doğuşmsal) değildir.**
- **Kalıtısal veya ailesel bir özelliği olduğu henüz bilinmemektedir.**
- **Kalın barsak çıkmaızlığı ve barsağın işlevsel bozuklukları arasında doğuşrudan bir ilişki yoktur.**
- **Liften yoksun beslenme belirleyici bir etkense de, çıkmaızlığın tek nedeni değildir.**
- **Tütün, alkollü içki ve kahve sorumlu değil gibi gözükmemektedir.**
- **Kalın barsak çıkmaızlık tehlikesinin, bedensel faaliyet ile tersine orantılı olduğu yeni olarak gösterilmiştir.**
- **Diğer birçok sayrılıklar çıkmaızlık ile birlikte ise, onun sıklığı ve meydana geldiği yaşın doğruluğu, gerçekte pek az birliktelikle gösterilebilmiştir.**

### **Kalın barsak çıkmaızlığı doğuştan mıdır?**

Olguların çok büyük bir ekseriyetinde kalın barsak çıkmaızlığı doğuştan, anadan doğma değildir. Esas olarak yetişkinde ve bilhassa 50 yaşından sonra, yaşa göre artan sıklığı ile doğuştan olmadığı kanıtlanmıştır. Buna karşılık, kalıtımsal veya ailesel bir etkenin mevcut olup olmadığı da bilinmemektedir. Bunu sadece yapılacak daha geniş epidemiolojik (salgın-bilimsel) çalışmalar gösterebilecektir.

Çıkmaızlığın çocuklarda görülen şekilleri, bağ dokusunun kalıtımsal hastalıklarında (**Ehler-Danlos** veya **Marfan** belirgisi) gözlenebilir. Doğuşmsal nadir çıkmaızlıklar çok nadir olup:

- Farklı bir yapıya sahip olup, barsak cidarı kasları çıkmazlık ile şişmiş durumda olurlar.
- Sıklıkla tek sayıdadırlar.
- Baskın olarak sağ kalın barsak üzerinde görülürler.

### İşlevsel barsak bozuklukları ile ana veya baba tarafı arasında bir ilişki var mıdır?

Kesin bir cevap mevcut değildir. Bununla beraber, bu iki sayrılığın çok sayıdaki özellikleri bu soruyu sormayı teşvik eder ve hatta bu soy zincirini desteklemek için deliller var gibi gözükmektedir:

- *Zamanlama önerisi*; barsağın işlevsel bozuklukları, sıklıkla çıkmazlık yaşıandan önce daha genç bireylerde görülür.
- *Durum ve koşullara bağlı öneri*; İşlevsel barsak bozuklukları gösteren hastaların derin incelemesinde sıklıkla çıkmazlıklar tespit edilir.
- *Fizyopatolojik (çöryapılışsal) öneri*; işlevsel barsak bozukluklarının nedeni sıklıkla kalın barsak çıkmazlığındaki gibi besinsel liften fakir beslenme ile ilgilidir. Bununla beraber, deliller orada takılıp kalır. Üstelik bu varsayım gerçekten şiddetle eleştirilir.
- Çıkmazlıkların çoğunluğu belirtisiz olup, rastlantı sonucu keşfedilir.
- Barsağın işlevsel bozuklukları kalın barsağın tümünü, muhtemelen ince barsağı da ilgilendirdiği halde, kalın barsak çıkmazlığı tercihen sigmoid (cörgem) barsakta yerleşiktir.
- İşlevsel barsak bozukluğu gösteren hastalar, çıkmazlık olsun veya olmasın (ihtilatlar dışında) aynı örnekte belirtiler gösterir.

**Uygulamada;** varsayımlar ne olursa olsun, işlevsel barsak bozukluğu gösteren hastaların kendiliğinden düzelmeyeceğini, rahatlıkla onların besinsel lif payının bir çıkmazlığın gelişmesini kolaylaştıracağını dikkate almak lazımdır.

Barsağın işlevsel bozuklukları, karın ağrıları ve barsak geçiş bozuklukları (kabızlık ve/veya ishal) ile birlikte dir.

## Kalın barsak çıkmazlığının husule gelmesinde beslenmenin rolü var mıdır?

	Amerika	Afrika
Çıkmazlık	+++	+
Lif payı	+	+++
Günlük dışkı ağırlığı	100 g	400 g
Barsak geçiş zamanı	35 saat	17 saat

**Tablo 1.** Beslenme, barsak geçiş zamanı ve kalın barsak çıkmazlığı arasındaki ilişki

Evet, bu rol çok sayıda delillerle desteklenmektedir:

- **Cografik:** Memleketlere göre çıkmazlık sıklığındaki fark, beslenme tarzı ve kalın barsaktaki dışkı ağırlığı ve barsak geçiş süresi ile ilgilidir.
- **Zaman:** Batı memleketlerinde birkaç 10 yıldan beri kalın barsak çıkmazlığındaki artış ile beslenmedeki lif miktarının azalması arasında bir koşutluk (parelellik) vardır.
- **Sıkıbesisel (diyetetik):** Kalın barsak çıkmazlığı olan hastaların beslenme biçimi, çıkmazlığı olmayanlarla kıyaslandığında, tahıl ve yeşil sebzelerden fakir, süt ürünleri ve etten daha zengindir.
- **DeneySEL:** Aynı soydan olup, besinsel liften yoksun beslenen farelerde çıkmazlık gelişmesi %45 olduğu halde, liften zengin beslenen farelerde bu oran %10 bulunmuştur.

Beslenme önemli bir rol oynuyorsa da, mademki beslenme biçimi bir çıkmazlığın gelişmesi için %100 tehlike teşkil etmiyorsa, o halde tek neden değildir.

**Sonuçta; kalın barsak çıkmazlığında çok etkenli bir mekanizma vardır ve beslenme baskın etkenlerden biridir.**

## Tütün, alkol veya kahve kalın barsak çıkmazlığı tehlikesini arttırırlar mı?

Yaşları **40-75** arasındaki erkeklerde yapılan çalışmaya göre, tütün, alkol veya kahve kalın barsak çıkmazlık tehlikesinin artması ile ilişkili bulunmamıştır. Bu sonuç kafein içeren çay veya kafeinsiz içkiler için de aynıdır. Buna karşın; tütün, alkol ve kahvenin iyi bilinen çok sayıdaki sindirim hastalıklarının (örneğin yemek borusu kanseri gibi) tehlike etkeni olduğu bilinmektedir.

### **Sonuç olarak;**

**Her ne kadar kalın barsak çıkmazlığı tehlikesini arttırdığı gösterilememişse de; tütün, alkol ve kahvenin diğer zararları dikkate alınarak makul miktarda tüketilmesine özen gösterilmelidir.**

### **Bedensel faaliyet kalın barsak çıkmazlık oluşumuna neden olur mu?**

Kalın barsak çıkmazlığı üzerine bedensel faaliyetin etkisinin tetkiki yenedir. Yaşları **40-75** arasındaki **47.678** kişilik bir topluluk 4 yıl süreyle gözlenmiş olup, bedensel faaliyet ile kalın barsak çıkmazlığı oluşumu arasında tersine bir ilişki olduğu ortaya konmuştur. Yani **kalın barsak çıkmazlığı tehlikesi, bedensel faaliyeti yetersiz ve zayıf olanlarda daha fazladır.** Bu ilişki, yoğun spor ile özellikle önem kazanmaktadır. Üstelik, zayıf bedensel faaliyet ile liftten yoksun beslenme birlikteliği kalın barsak çıkmazlık oluşumunu arttırmaktadır.

### **Sonuç olarak;**

**Bedensel faaliyet, kalın barsak çıkmazlığı oluşumunu azaltmak için önerilmelidir.**

### **Kalın barsak çıkmazlığı diğer hastalıklarla birlikte midir?**

50 yaşından sonra kalın barsak çıkmazlığının aşırı sıklığında ancak görünüşte veya rastlantısal olabilen diğer hastalıkların birlikteliği karşısında ihtiyatlı olunmalıdır.

- **Safra taşları, hiatus hernisi ve kalın barsak çıkmazlığı birlikteliğinin daha sık olduğu doğrulanmamıştır. Bu yalancı birlikteliğe “Saint Triadı-Üçlüsü” denmiştir.**
- **Bacak varisleri (kasardamarları), hemoroidler (gövergeler) veya kasık fıtığı ile daha sık birlikte bulunduğu kanıtlanmıştır.**
- Kalın barsak çıkmazlığı ve gerçek yangısal kolit (içeğice) (Crohn veya kanamalı rekto-kolit) arasındaki farkı bilmek önemlidir.
- Bir yandan birliktelik mümkündür.
- Diğer yandan bir divertikülit (çıkmazca) gelişmesine bağlı sigmoidit (cörgemce) ikincil kalın barsak yangısı ihtilatı mevcut olabilir.

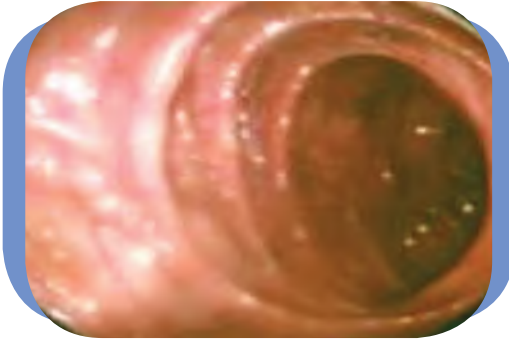
**Sonuç olarak; Kalın barsak çıkmazlığı ile diğer bir hastalığın birlikte olabildiği kesin değildir.**

Kalın barsak çıkmazlığının dilgibilimi (anatomi) ve betimlenmesi:

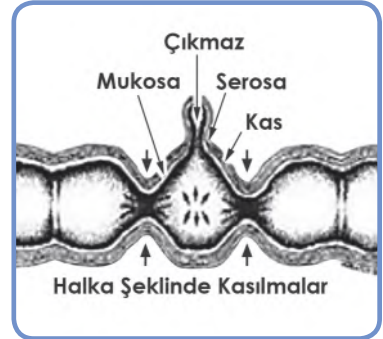


**Adenomatöz polip**

**Resim 6.** Kalın barsakta adenomatöz (Bezel urlu sarkancalık)



**Resim 7.** Normal kolonoskopik görüntü

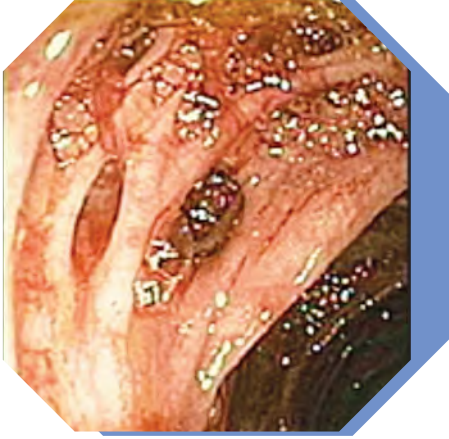


**Çizim 7.** Kalın barsakta divertikül oluşumu

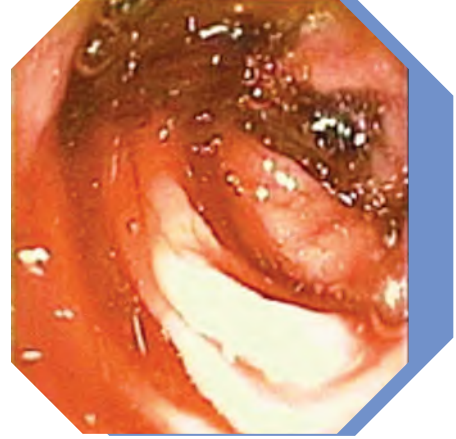
### Önemli Noktalar

Bir çıkmazlık, apandis gibi bir organdan gelişmiş bir ceptir.

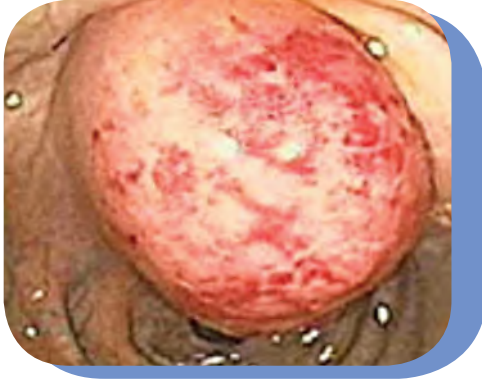
- 1- Kalın barsak çıkmazlığı kalın barsaktan gelişir.
- 2- Çıkmazlığın polip (sarkanca) ile hiçbir ilgisi yoktur, sadece aynı bölgede yerleşik olabilir.
- 3- Divertikül (çıkmaz) asla kanserleşmez.**
- 4- Sıklıkla hiçbir belirti vermeyen “**Kalın barsak çıkmazlığının**”, belirtili ve ihtilath “**Kalın barsak çıkmazlık hastalığı**” olarak 2 çeşidi vardır.
- 5- Çıkmazlık, kalın barsak cidar değişikliği ve içinde az miktarda dışkı ve muhtemelen barsak gazının bulunması ile belirgindir.



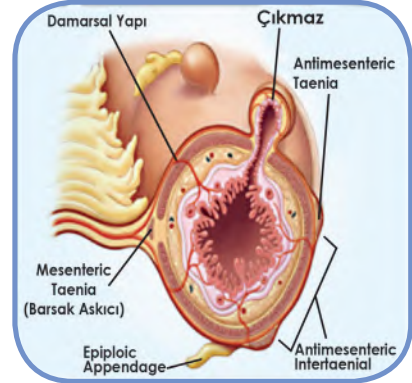
**Resim 8.** Kalın barsak çıkmazlık kanaması



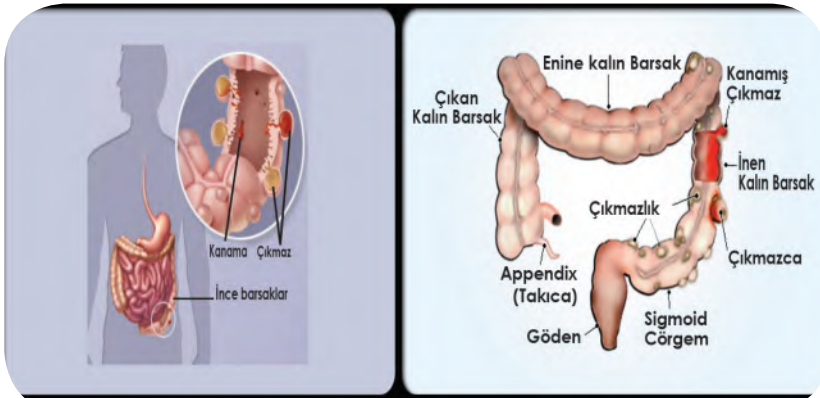
**Resim 9.** Etkin kanama, görünen damar, yapışık pıhtı



**Resim 10.** İleo-çekal kapakta divertikülit



**Resim 11.** Kalın barsak çıkmazı



**Resim 12.** Kalın barsak çıkmazlığı ve çıkmaz kanaması



## ÇIKMAZLIK (Divertiküloz) nedir?

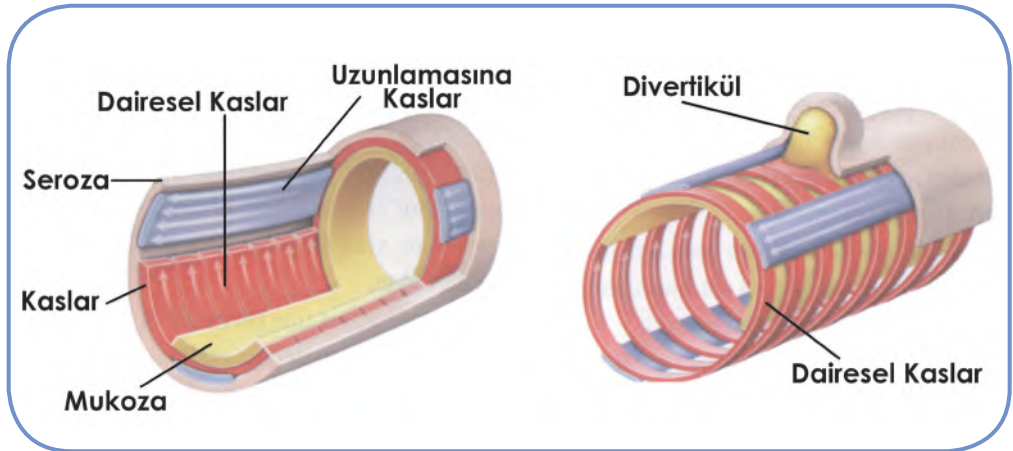
Çıkmazlık sindirim borusunun zararına gelişen küçük bir ceptir. Bu bir fitik çeşidiyse de karın cidarından değil, bizzat kalın barsaktan kaynaklanır. Bir çıkmazın iki kısmı vardır:

- Bizzat çıkmazın kendisi ve **cebi**, derin veya derin olmayabilir.
- Barsak çıkmazına bağlı olan çıkmazın **yakası**, çıkmazlığın içinde dışkı olup olmamasına ve ihtilatlı olmasına göre boyu (dar veya geniş yakalı) değişken olacaktır.



Resim 13. Kalın barsak divertikülünün kolonoskopideki görüntüsü

## Kalın barsak çıkmazlığı (divertikülozu) nedir?



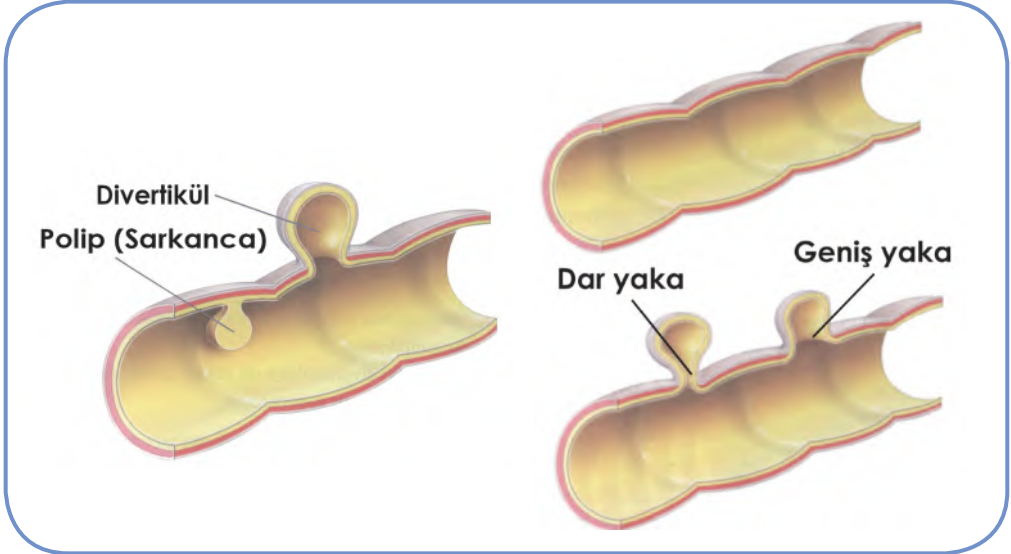
Çizem 8. Barsağın çizemsel yapısı ve divertikül (çıkmaz)

Taslak olarak, kalın barsak cidarı içten dışa doğru 3 tabakadan yapılmıştır:

- Kalın barsağın içini örten ince doku, **mukoza (sümük doku)**.
- **Kas tabakası**, yani kalın barsağın hareketini sağlayan, sindirilmiş besinleri dışkı yumağı halinde yoğuran kaslardır. Bu işlem için, en içte halka şeklinde dairesel kaslar ve en dışta şerit halinde uzunlamasına kaslar halinde 2 çeşit kası vardır.
- 3.cü tabaka kalın barsağın zarfı olup, **seroza (sıvık doku)** adını alır.

Kalın barsak çıkmazlığı, kas cidarındaki bir zayıflık boyunca **iki uzunlamasına şerit arasından bir mukoza fırtığıdır**. O zaman **itmeli (pulsion) çıkmazlıktan bahsedilir**. Bizzat kas cidarının sürüklenmesiyle husule gelen nadir çıkmazlıklar vardır ki, buna **tip 1 çıkmazlık** (divertiküloz) denir.

### Çıkmazlık ve sarkanca arasındaki farklar nelerdir?



**Çizim 9.** Divertikül yakası ve sarkanca (Polip)

**-Kalın barsak cidarına göre:** Sarkanca içeriye sarkıktır.

Çıkmazlık ise dışarıya sarkıktır.

**-Kıvamına göre:**

Sarkanca, kalın barsak mukozasının çoğalmasına bağlı olarak dolgun hacimdedir. Çıkmazlık ise çukur olup, kalın barsak mukozasının fitiğidir.

**-Yozlaşma tehlikesine göre:**

Sarkanca, adenom bahis konusu olduğunda, yozlaşarak kalın barsak kanserine dönüşür.

Bir mukoza fitiği olup, çoğalma halinde olmayan çıkmazlıkta kanserleşme tehlikesi yoktur.

**-Yemece (kansere) dışında, ihtilatlarına göre:**

Sarkanca ve çıkmazlıklar kanarsa, sarkancalar, gelişmiş çıkmazlıklar gibi ağır bulaş (enfeksiyon) tehlikesi göstermezler.

**-Tedavilerine göre:**

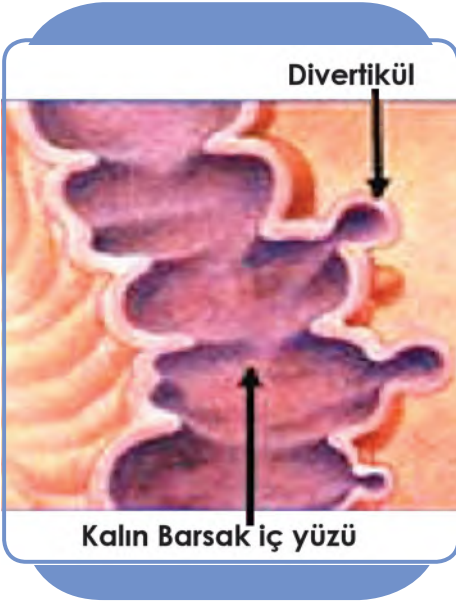
**Selim** sarkancalar teşhis edildiklerinde, yozlaşma tehlikesini yok etmek için, kolonoskopi (içeğigörüm) veya mümkün değilse cerrahi olarak çıkarılır.

Çıkmazlıklar teşhis edildiği halde ameliyat edilmezlerse, enfeksiyon ve kanama ile ihtilatlanabilirler.

### **Kalın barsak divertikülozu (çıkmazlığı) nedir?**

Kalın barsak çıkmazlığı nadiren tektir. Olguların büyük ekseriyetinde birçok, en sık olarak yarım düzine ve birkaç onluk sayıdadırlar. Bazen, fakat nadiren, bu rakamlar yüzlerce sayıda olabilir ki, işte bu çıkmazlıkların tümüne “Kalın barsak çıkmazlığı (divertikülozu)” denir.

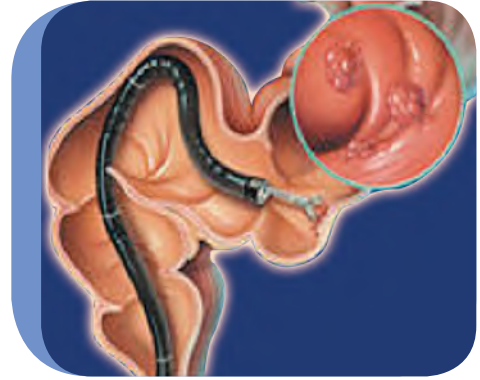
Kalın barsak divertikülozu deyimi, ihtilatlanmamış, gizli kalmış, belirti vermemiş anlamını taşır. Oysa, belirtili ve ihtilatlı ise “kalın barsak çıkmazlık hastalığından” bahsedilir. Bu çıkmazlıkların sınıflandırması tesadüfen yapılmamıştır. En sık olarak, bu çıkmazlıklar uzunlamasına kas şeritleri boyunca sıralı olarak yerleşmişlerdir. Bununla beraber, çok sayıda olduklarında, ihtilatlar ancak bu çıkmazlıkların bir veya ikisi ile ilgilidir.



**Resim 14.** Kalın barsak içinden görülen divertikül



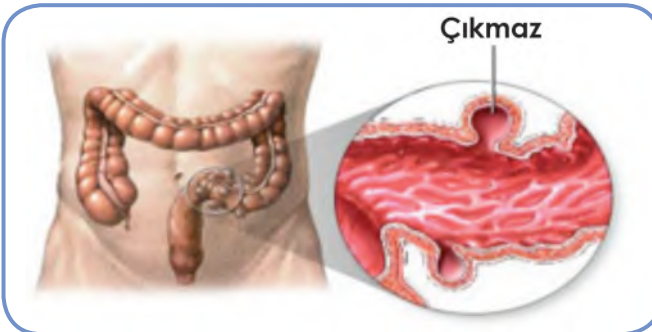
**Resim 15.** Divertikül kanaması



**Resim 16.** Divertikül ve kolit

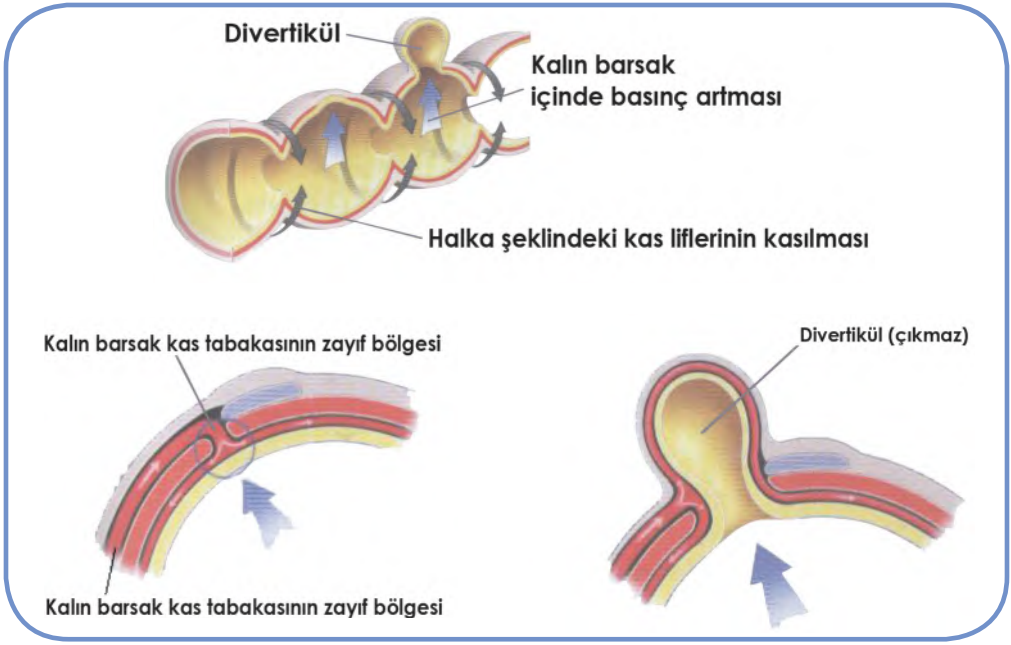


**Resim 17.** Divertikül oluşumu



**Resim 18.** Kalın barsak divertikülü

## Kalın barsak divertikülozu (çıkamazlığı) nasıl teşekkül eder?



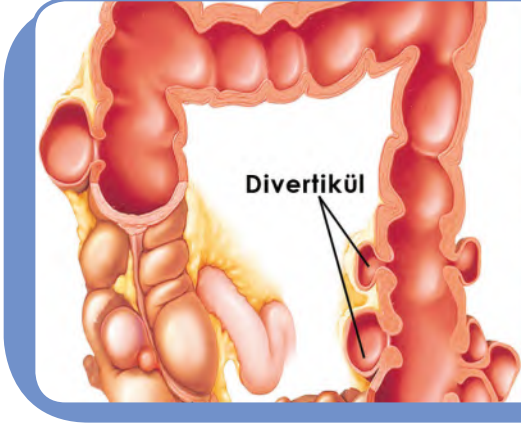
**Çizem 10.** Kalın barsak çıkamazının meydana gelişi

Güncel varsayımlara göre, her biri farklı ve muhtemelen bireylere göre değişen birçok etken söz konusudur. Taslak olarak, kalın barsak bozuklukları ve (dışkı-gaz gibi) içerik önemlidir.

- ***Kalın barsak sapaklıkları:*** Kalın barsak kas tabakasının kalınlaşması, barsağın küçük atardamarlarının girdiği delikleri zayıflatarak, buradan kalın barsak mukozasının fitiği ile çıkamazlık husule gelir.
- Kalın barsak bölümlerinde ayrı (izole) olan, halka şeklindeki ***dairesel liflerin kasılması*** ile, kalın barsak ***devingenliğinin artması*** ve şerit halindeki ***uzunlamasına liflerin kasılması*** ile kalın barsak içinde önemli derecede ***basınç artması*** oluşur.
- ***İçeriğin sapaklıkları: Liftten*** yoksun beslenmeye bağlı ***dışkı hacminin azalması*** ve şüphesiz, barsak ***gazlarının mevcudiyeti***.

**Sonuç olarak;**

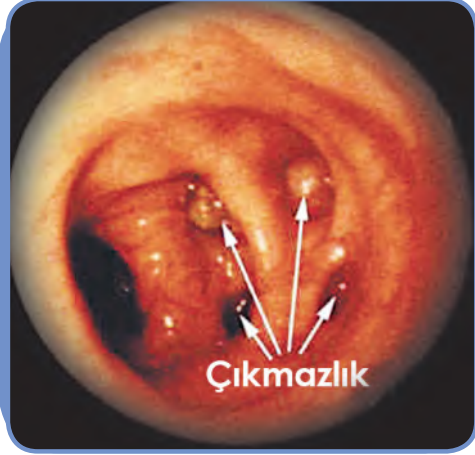
**Kalın barsak iç basıncının artması, cidarın zayıf bölgeleri arasından mukozayı iterek, çıkamazlığı husule getirir.**



**Resim 19.** Divertikül (Çıkmaz)



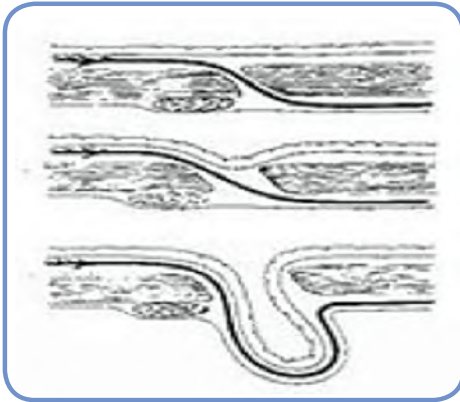
**Resim 20.** Liftten fakir beslenme



**Resim 21.** Kalın barsak çıkmaçlığı



**Resim 22.** Divertikül tıkanıklığı



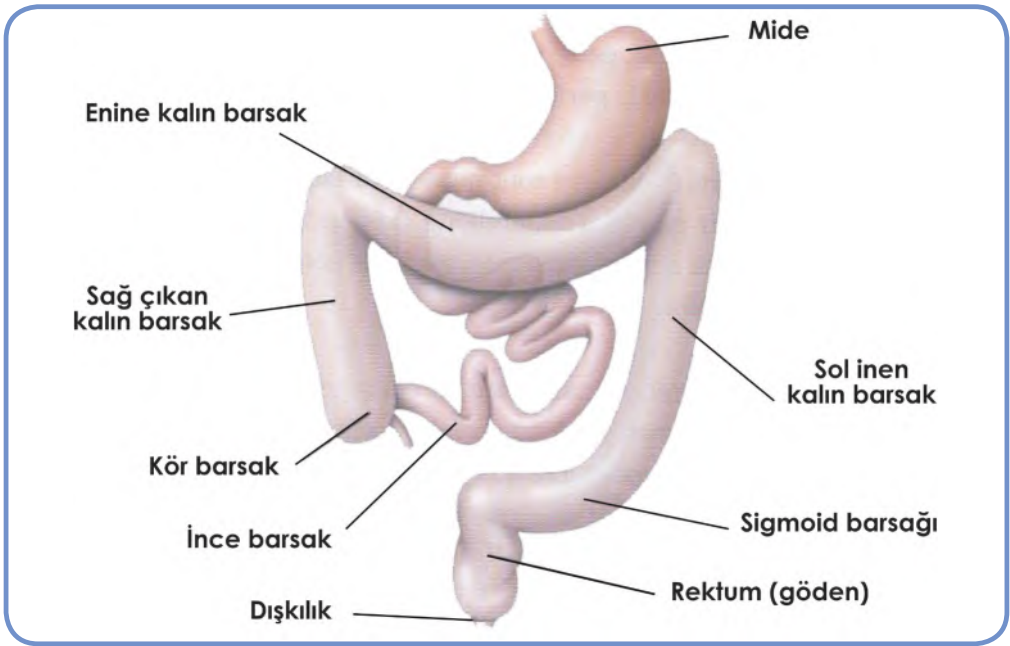
**Çizem 11.** Divertikül içi divertikül



**Çizem 12.** Divertikül teşekkülü

## ***Kalın barsak divertikülozlarının yerbetimi ve ihtilatları***

- Divertiküller kalın barsağın hangi kısmında görülür?
- Niçin “sol apandisitten” bahsedilir?
- Kalın barsak divertikülozunun yerleşiminde yerbetim kaynağı rol oynar mı?
- Kalın barsaktan başka yerde sindirel divertiküller var mıdır?
- İnce barsak divertiküllerinin özellikleri nelerdir?



**Çizem 13.** Sindirim borusunun basit çizemi

### **Önemli Noktalar:**

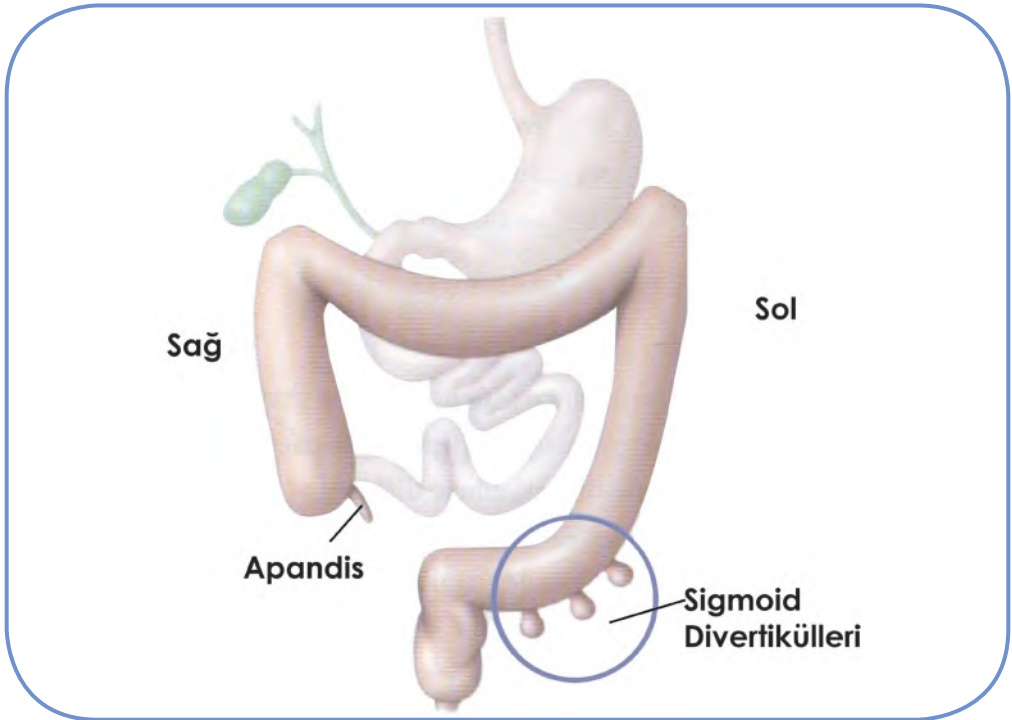
- Kalın barsak divertikülozlarının **çoğunluğu cörgemde (sigmoidde)** gözlenir.
- Yayılımı yukarıya yani sol kalın barsağa sonra da bazen bütün kalın barsak kadranına doğru olur.
- **Bulaşıcı ihtilatları sigmoid üzerinde**, onların **kanamaları ise sağ kalın barsakta** baskındır.

- Cörgemceyi (Sigmoiditi) tanımlamak için “Sol takıca’dan (apandisit-ten)” bahsedilir.
- Asyalıların divertikülozları, Batıya göç ettiklerinde bile sağ kalın barsak üzerinde baskındır.
- Bütün sindirim örgenlerinde divertiküller görülebilirse de, bunlar çok daha nadir olup, az ihtilat yaparlar ve kalın barsak divertikülleri ile birlikte olmazlar.
- **İnce barsak daha uzun olmasına rağmen kalın barsağa nazaran çok daha az divertikül gösterir.**

**Divertikülozların çoğunluğu kalın barsağın tümüne yaygın olmayıp, sigmoidde ve sol kalın barsakta baskındır.**

***Bu soldaki yerleşim tarzı Batı memleketlerinde, sağ kalın barsaktaki yerleşimler ise Asya memleketlerinde daha sık gözlenir.***

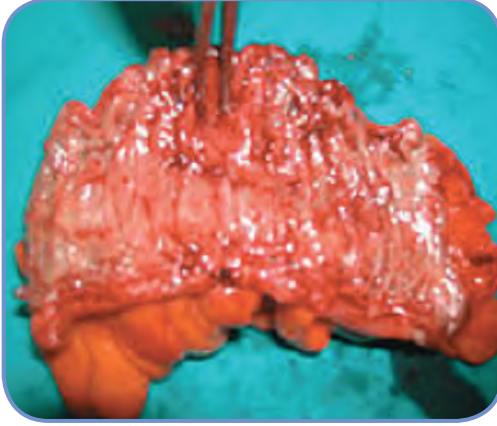
### Niçin sol apandisitten söz edilir?



**Çizem 14.** Sigmoid (Cörgem) çıkmazlıkları



Kalın barsak divertikülü, iltihaplandığında (divertikülit) tedavi edilmezse, irinlenme, sonra çıban (abse) ve/veya delinme ile sonlanır. Bu ihtilat, hemen hemen apandisitte husule gelenle aynıdır. Apandis ve divertikül, farklı kaynaktan olsa bile, biri diğeri gibi kalın barsağa bağlı çıkmazlıktır.



**Resim 23.** Divertikülit (çıkamazca) delinmesi



**Resim 24.** Delinmiş sigmoid (cöngem) çıkmazı

Sol kalın barsak ve sigmoidde yerleşik divertiküllerin belirtileri karının sol alt bölgesinde elle yoklama ile hassasiyet, ağrı şeklinde olup, derin infeksiyonun (bulaşının) alışılmış belirtileri olan **“Ateş, ağrı, akyuvarların çoğalması”** ile belirlenir. Böylece sigmoid divertikülit gelişmişse **“Sol (yalancı) apandisit”** ten söz edilir.

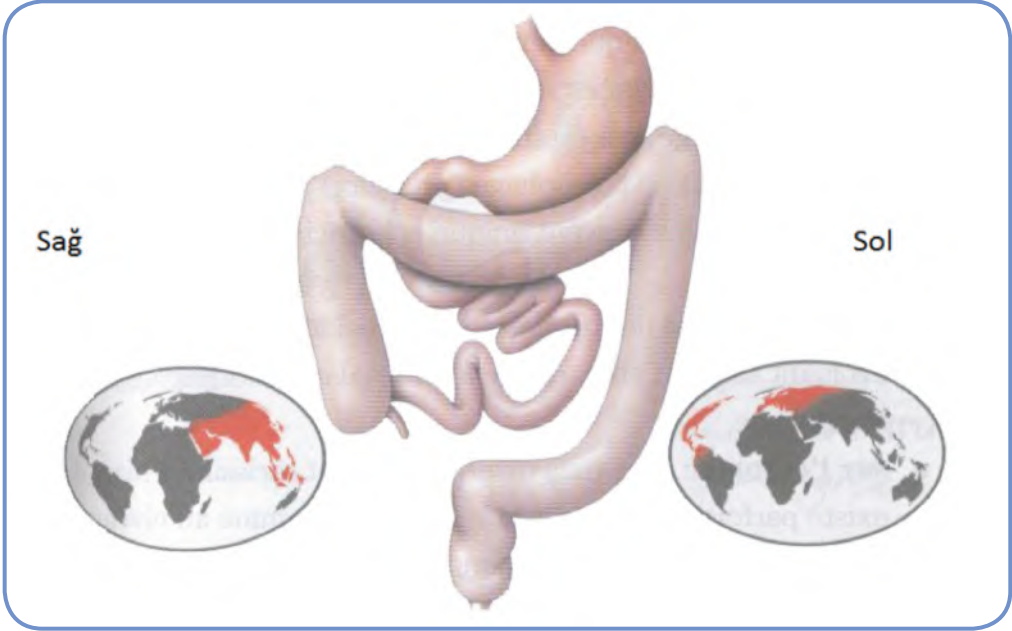
Sağ ve soldaki yerleşim farklılıkları, onların sağaltımında büyük fark yaratır:

- Apandisit ise hemen cerrahi girişim gereklidir.
- **Bir divertikülit gelişmesi söz konusu ise, başlangıçta tıbbi tedavi gerekir.**

Not: Nadir de olsa, bütün karın iç organları ters yerleşmiş **“situs inversus”** olgularında, apandis solda yerleşik olduğu için, gerçek sol apandisit söz konusudur.

**Bir kalın barsak divertikülozunun yerleşiminde coğrafik yerleşimin önemi var mıdır?**

Evet, divertikülozun kalın barsak yerleşimlerinde Batı’da ve Asya’da zıtlık vardır



**Çizim 15.** Kalın barsak çıkmazlıklarının coğrafik kaynağa göre yerleşmesi

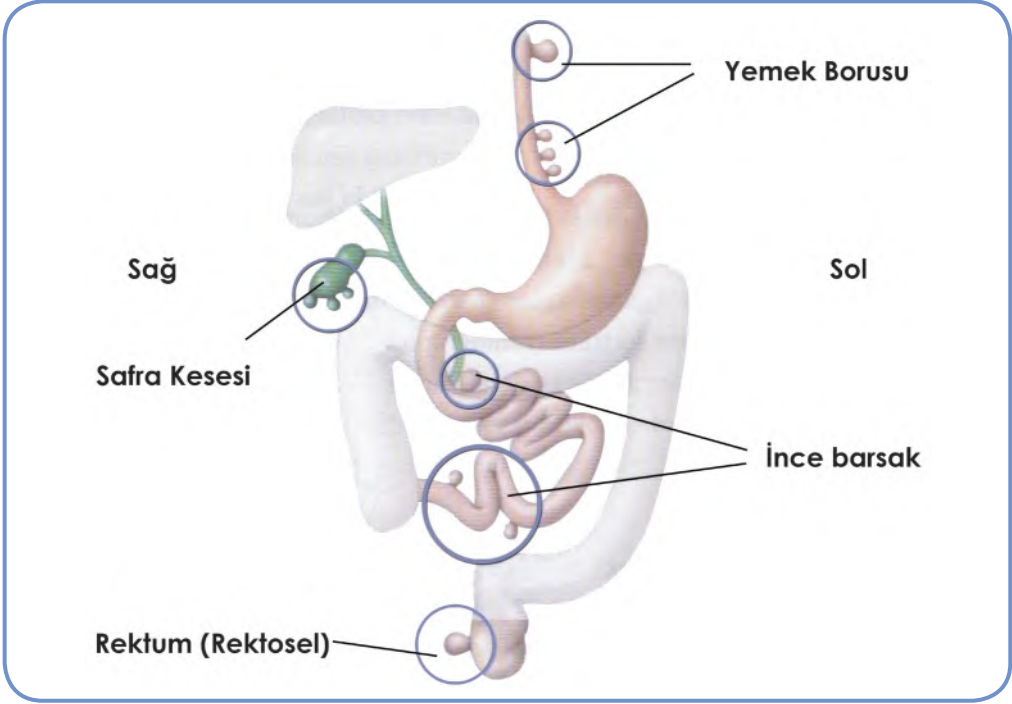
- **Batı dünyasında, divertiküllerin %75'i sigmoid ve sol kalın barsak üzerinde gözlenir.**
- **Asya'da divertiküllerin %70'i sağ kalın barsak üzerindedir.**

Bununla beraber, bir kaç açıklama gerekli olmaktadır:

- **Batılılar için,** sağ kalın barsakta bir divertiküloz (çıkmaçlık) olduğunda, hemen daima sol kalın barsak ve sigmoidde (cöngem) de yaygın divertiküloz bulunur. Bazen çekumda (sokur, körbarsak), kalın barsak ucunda tek başına veya sağ kalın barsakta kaynağı farklı ve nadir olan divertiküller görülebilir.
- **Asyalı'lar için,** bu kıtada divertiküloz sık görülmemekle beraber, onun sık görüldüğü memleketlere göç edenlerde görülme sıklığı artmakta, ama yerleşimi sağ kalın barsakta olmaktadır. Hindistan'da ise, divertiküloz nadir olmayıp, sigmoidde (cöngem) daha sık gözlenir.

### **Kalın barsak dışında başka sindirel divertiküller var mıdır?**

Evet, sindirim aygıtının hemen her yerinde, fakat kalın barsaktaki yerleşime nazaran çok daha az sayıda ve fizyopatolojik (çöryapılışsal) mekanizmaları farklı divertiküller görülebilir:



**Çizim 16.** Kalın barsak dışındaki diğer sindirel çıkamazlar

**-Yemek borusunda** iki tip ayır edilir:

1- Yemek borusunun başlangıcında (yutakta), yutma bozukluğu ile birlikte, tek,

**“Zenker divertikülü” ( Yutak-Yemek borusu çıkması )**

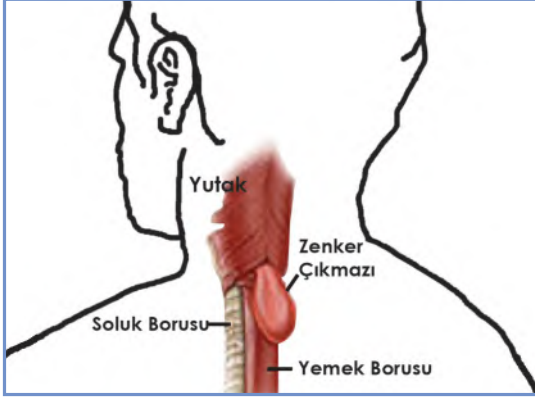
2- Kriko-farenjien (yüzüksü-yutaksal) kasın üstünde gelişmiş bir yutak-yemek borusu çıkması söz konusu olup, yemek borusu çıkamazlarının en sık görülenidir (Olguların % 60)

**Tanı koşulları**

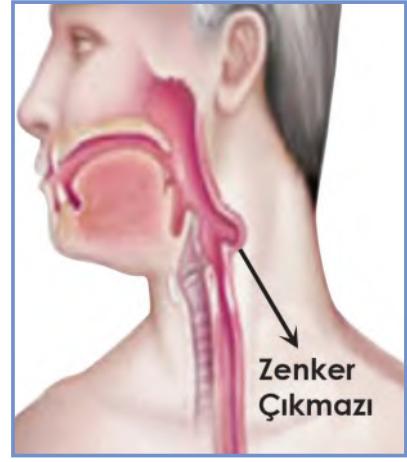
1. Rastlantısal keşif
2. Sıklıkla eski ve üst kısma ait **yutma güçlüğü**
3. Yemek ve içeceklerin ağıza geri gelmesi, (**regürjitasyon**), aşırı tükürük salgısı, (**hipersialore**), **pis nefes kokusu**
4. Ortaya koyucu ihtilatlar



**Resim 25.** Yemek borusu ortasında çekinti divertikülü



**Resim 26.** Zenker divertikülünün arkadan görünüşü



**Resim 27.** Zenker divertikülü

### **Tanı araçları**

1. Çıkma yemek borusunun ışınçekimsel incelenmesiyle donuklaşır ve boyu değişken olup, yemek borusu boşluğunu sıkıştırabilir.
2. Delinme tehlikesine karşı, içgörec (endoskopi) girişi denetim altında ve dikkatli yapılmalıdır. Yutak ekseninde içinde olan divertikül içine kendiliğinden girilir. Ekseninde değişik olan çıkma ise yemek borusu içinde değildir.

### **İhtilatları**

1. Yutma güçlüğü genel durum bozukluğu husule getirebilir.
2. Ters akıntılar (regürjitasyon) soluman-akciğer hastalığının kaynağı olabilir.
3. Bulaşı (enfeksiyon), kanama, kanserleşme seyrektilir.

4. Başka bir gerekçe ile yapılan içgörüm (endoskopi) esnasında delinme olabilir.

### **Tedavi**

Can sıkıcı ters akıntılar (regürjitasyon) veya yutma güçlüğü varsa tedavi cerrahidir.

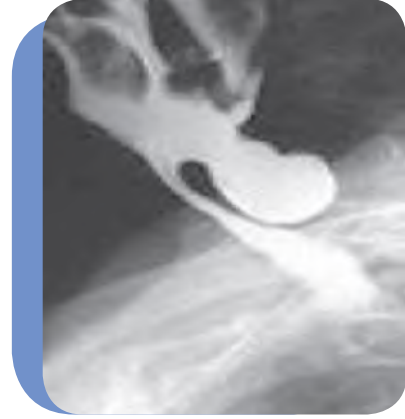
**Çıkmaz çıkarımının (divertikülektominin) bazen de divertikülopeksinin (çıkmaz durgulanımının yüzüksü-yutaksal (kriko-farenjen) kas kesisiyle (miyotomi) birlikte yapılması** tartışmalıdır.

### **Özdeyiş**

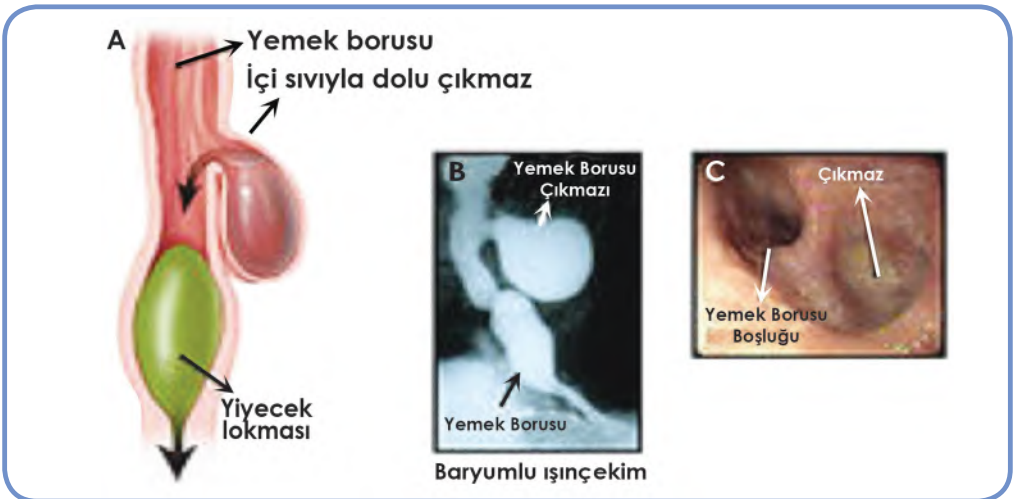
Zenker çıkmazı içgörenin (endoskopistin) saplantısıdır.



**Resim 28.** Zenker çıkmazı içgörSEL



**Resim 29.** Işınçekimsel görüntüsü



**Resim 30.** Zenker çıkmazı



**Resim 31.** Killian-Jamieson divertikülü (ön-arka ve yandan)

**Resim 32.** Zenker divertikülü Işınçekimsel görünümü



**Killian-Jamieson divertikülü (yakınsal yan boyun özofagus divertikülü)** proksimal (yakınsal) boyun yemek borusunun yan duvarından dışarıya doğru keseleşen ve yutak-yemek borusu ışınçekiminde çeşitli boyutlarda görülebilen bir itilme divertikülüdür. Killian-Jamieson çıkmazı yemek borusunun uzunlamasına kirişinin (tendon) yan ve krikofaringeusun hemen arasındaki boşluktan (Killian-Jamieson boşluğu) yakınsal boyun ön yan yemek borusunun ön yan duvarından köken alır.

Yemek borusunun geri kalan kısmında, bazen çok sayıda, yemek borusu devingenlik (motilite) hastalığı ile birlikte bulunur.

## Göğüs ortası (Mediotorasik) çıkmazlar (Divertiküller)

Bu çıkmazların cidarı yemek borusunun bütün tabakalarını içerir ve komşu iziksel örsentilerin (**özellikle ganglion tüberkülozu kalıntısı**) çekmesi sonucu ikincil olarak husule gelir.

### Tanı koşulları

Bu çıkmazlar belirti vermediği için tesadüfen keşfedilirler.

### Tanı araçları

Işınçekimsel ve içgörsel inceleme, çıkmazı kolaylıkla ortaya koyar. Belirtiler varsa, birlikte olan bir örsentiği (**yemece veya örtlekçe**) aramalıdır.

### İhtilatları

Bulaşı (enfeksiyon), delinme, kanserleşme, yemek borusu-solunan akarcası (fistülü) seyrektilir.

### Tedavi

Bu çıkmazlar, onların seyrek ihtilatları dışında tedavi gerektirmez.

## Diafragma (Böleç) üstü (Epifrenik) Çıkmaz (Divertikül)

### Tanı koşulları

- Belirtileri **GÖR** veya birlikte bulunan özellikle (**Akalazi**), yemek borusu hareket bozuklukları ile aynıdır.
- Divertikül (çıkma) büyük boyda olduğu zaman; **gece gelen aşırı ters akımlar** (regürjitasyon), **yutma güçlüğü, ağırlar, solunum güçlüğü, hıçkırık** mevcut olabilir.

### İhtilatları

Bulaşı (enfeksiyon) ve kanserleşme seyrektilir.

### Tanı araçları

İçgörüm ve baryumlu ışınçekimi, böleç üstü torbalaşmayı gösterir ve birlikte sindirimözül (peptik) örtlekçe (özafajit) de bulunabilir.

Manometri (içbasınç ölçümü) yemek borusundaki hareket bozukluğunu ortaya koyar.

## **Tedavi**

Çıkmaz ancak çok sıkıntı veriyorsa cerrahi girişim gerekli olabilir. Çıkmaz çıkarımına Heller kas kesisi (miyotomi) ve/veya geçit kavlıcı (fitiği) tedavisi ilave edilir.

### **- Midede gerçek divertiküllere pek az rastlanır.**

Fakat bazen, cidarı deforme (biçimi bozuk) oyarca iziklerinden kaynaklanan **“Yalancı divertiküller”** görülebilir.



**Resim 33.** Mide çıkmazı



**Resim 34.** Motilite bozukluğuna bağlı çıkmaz



**Resim 35.** Safra kesesinde divertikül



**Resim 36.** Mide divertikülü (Radiolojik)



Genellikle hiçbir belirti vermeyen mide çıkmaazları (divertikülleri) seyrek bir sapaklıktır. Tanı, alışılmış olarak, mide telligörümü (fibroskopi) esnasında tesadüfen yapılır. Divertiküller ya **midenin arka yüzünde**, yada **pilorun yakınında** olup, bu yerleşmede çıkmaaz, pilor (kursak kapısı) veya onikiparmakta (duodenumda) bir tıkanma yapmışsa kusmalar görülebilir.



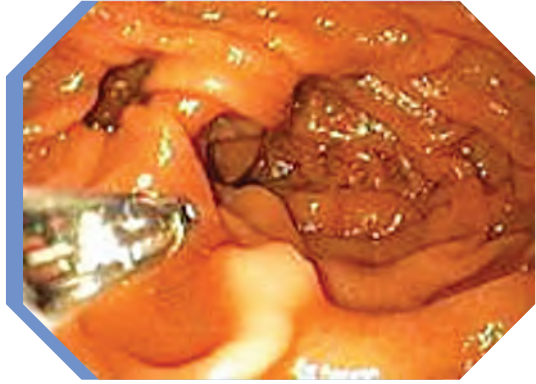
**Resim 37.** Gödende çıkmaaz



**Resim 38.** Diafragma üstünde divertikül



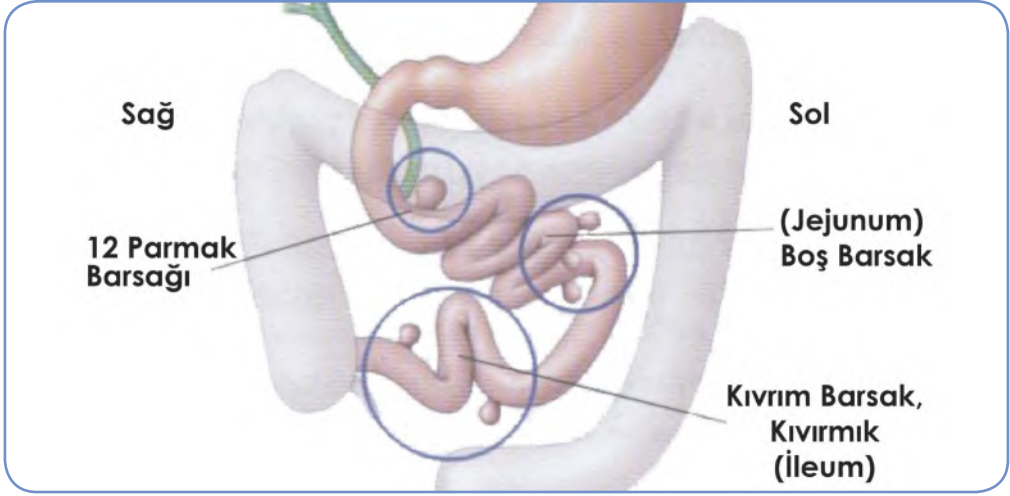
**Resim 39.** Mide fundusunda çıkmaaz



**Resim 40.** Duod. içinde ampulla çevresinde divertikül

- **Safra kesesinde;** kesenin devingenlik bozukluğuna bağlı divertiküller gözlenebilir.
- **İnce barsakta;** nadir de olsa, ilk kısmında **“12 parmak barsağı divertikülü”** ve barsağın geri kalan kısımlarında (boş ve kıvrımbarsakta) da görülebilir.

- **Rektumda (göden);** gerçek bir divertikül görülmez. Fakat bazen ön cidarın şekil bozukluğu ile göden kavlıcı **“Rektosel”**, uzun kabızlık geçmişi ve bağışıklık bozukluğu olan kadınlarda gözlenebilir.



**Çizem 17.** İnce barsak çıkmaazlarının yerleşimi

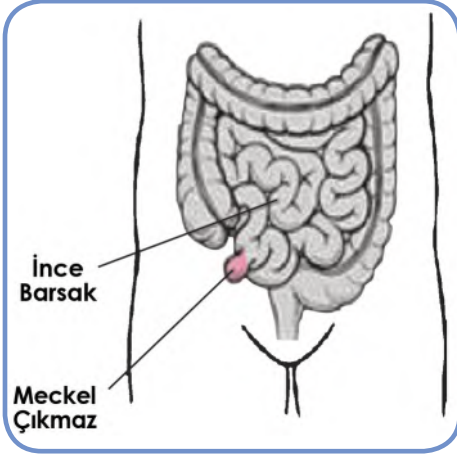
İnce barsak divertikülleri, kalın barsak divertiküllerine nazaran çok daha nadir olup, her ikisi bir arada görülmeyip; birinci kısım (12 parmak barsağı), ikinci ve üçüncü kısım (boş ve kıvrım barsak ) diye ayrılır.

### On iki Parmak barsağı (canlıda 30 sm) divertikülleri

Doğumsal çıkmaaz, Meckel çıkmaazi (%0,3-3), duodenumun 2.kısımının iç kenarı çıkmaazi (araştırma yöntemlerine göre; gözle görümde (otopside) (%2-20), barsak mukoza ve seroza tabakalarından gelişen sonradan olma çıkmaazlardır (%0,1).

Duodenum divertikül kanaması nadir görülen üst gastrointestinal sistem kanama nedenidir. Sıklıkla duodenum ikinci kıtıadan kaynaklanır. İleri yaşta daha sık görülür. Ön görüşlü endoskoplarla tanımlanması zor olabileceği için nedeni bulunamayan gastrointestinal sistem kanamalarında akılda tutulmalıdır. Sindirim kanalında, **divertikül hastalığının kalın barsaktan sonra ikinci en sık yerleşim yeri duodenumdur.**

- Erkeğe nazaran **kadında daha sık**
- Bilhassa **duodenumun ikinci kısmına yerleşiktir.**
- Bazen sindirim güçlüğü şeklinde fakat nadiren belirti verir.



**Çizem 18.** Çizemsel meckel çıkmağı



**Resim 41.** Meckel divertikülü (çıkmağı)

- Işınçekimi veya içgörümde **tesadüfen keşfedilir.**
- Safranın tahliye kanalı duodenuma doğru olduğu için, **sıklıkla koledok taşları ile birlikte**dir.
- Nadiren; **delinme, tıkanma, kanama ile ihtilatlanır.**

### Meckel divertikülü

- Tek olup, **kıvrımbarsakta ve ince barsağın son kısmında Bauhin kapakçığının 60-80 sm. yukarısında, kıvrımık (ileum) karşısındaki kenar üzerine** yerleşiktir.
- Oğulcuksal (embriyonel) gelişimden kalan, **omfolo-mesenterik (göbek-kıvrımıksal) kanalın devamıdır.**
- Meckel çıkmağı üst kıvrımık (ileum) atardamarın uç dalıyla damarlanır.
- Özel yapısı vardır: Divertikül sadece bir mukoza değil, **müskülöz (sümükdoku) tabaka fıtığından ibarettir.** Çıkmağı içi mukoza, ya kıvrımbarsak (ileum) (%45) ya da yadyerel (heterotopik) olguların %85'inde mide) kaynaklıdır. Divertikülü örten örtü, bazen mide mukozası (%85) örneğindedir.

### Tanı koşulları

- \* Meckel çıkmağı genellikle belirti vermez ve bir apandektomi esnasın-

da tesadüfen keşfedilir veya genç yetişkine nazaran, yaşamın ilk 2 yılında daha çok görülen ihtilatları ile tanınabilir.

- \* Gözle görülebilen veya gizli sindirim kanaması.
- \* Barsak tıkanması: ıveğen barsak kınlanması (invajinasyonu), çıkmaz üzerinde volvulus (barsak düğümlemesi).
- \* İveğen yalancı apandisit (Divertikülit).
- \* Yaygın kavramca (Peritonit), karın zarının serbest delinmesine bağı karınzarı kalıkçası (Pnömatöz)
- \* Abse (çıban) (karın zarının kapalı delinmesine bağı)
- \* Yemek sonrası karın ağırları (sindiril özül oyarca-peptik ülser)
- \* Ur ihtilatları: karsinoid, adenokarsinom, leiomyom, lenfoma

### Tanı araçları

- \* Tanı, ivedi cerrahide açınsayıcı karın kesisi (eksploratris laparotomi) esnasında yapılır.
- \* **İvedi cerrahi dışında tanı aşağıdaki şekillerde yapılabilir**
- Ancak deneyimli ellerde bir çıkmazı görüntülemeye yarayan ince barsak ışınçekimi

## SİNTİGRAFİK (TARAMSAL) TETKİKLER

Tc 99<sup>m</sup> KOLLOİDALSÜLFÜR ve Tc 99<sup>m</sup> ile DAMGALANMIŞ ALYUVAR TARAMI (SİNTİGRAFİ)

Alışılmış incelemelerin başarısızlığından sonra ve kural olarak sindirimsel atardamar çekiminden önce, **alt sindirim kanamalarının yerini tespit için** kullanılır.

**Karın taraması (scanner) kalın barsak çıkmazlığının tanısına yarar olmazsa da, onun ihtilatlarını göstermeye yarar.**

### Yöntemler

Toplardamar içine zerkedilen **kolloidal Tc (Teknosium)**, karaciğer, dalak, kemik iliği tarafından süratle kandan çekilir ve bu suretle; parazitli görüntüler (Bazen karaciğer, dalak, üst sindirim kanamaları hariç) önlenir. Fakat kanama devam ediyorsa, bunun yerini bulup ortaya koymak için gereklidir. Diridişil veya diriiçil damgalanmış otolog (özel) alyuvarlar, damgalayıcının etkili olduğu süre boyunca radioaktif (ışınetskin) algılayıcılarla kanda görünür haldedirler ki bu da, görüntülerin yorumunu zorlaştırabilir. Fakat, aralıklı bir kanamayı meydana çıkarmaya yarar. Kayıtların zamanı ve tekrarı seçilen yöntemle bağlıdır.

### Sonuçlar

Bu 2 yöntem, kuramsal olarak kanamaları (<0, 05 ml/dakikada) bulup ortaya koyar ve atardamar çekiminden (arteriografiden ) (0, 5 ml/dakikada) daha duyarlıdır.

**Damgalanmış alyuvarlar, 24-48 saat içindeki aralıklı kanamaları bulup ortaya çıkarabildiği halde, Tc 99m, arteriografi gibi ancak kanama esnasında kanamanın yerini gösterebilir.**

Uygulamada taramanın duyarlılığı, şayet kanama aşikarsa (Hematokrit"kan ayrımı" azalması, vücut dışına olmuş kanama) özgülüğü gibi 1'e yakındır ve arteriografiye nazaran 2 defa daha başarılıdır. Üstelik, atardamar çekimi, tarama da olumsuzsa hemen daima o da olumsuzdur.

Bir kanamanın taramayla bulunup ortaya çıkarılmasının ilginç tahmini (pronostik) değeri vardır.

## Özdeyişler

Kanama döneminde, **Tc 99<sup>m</sup> ile damgalanmış alyuvar sintigrafisi**, mümkün olan her defasında **seçmeli** (selektif) **atardamar çekiminden önce yapılmalıdır**.

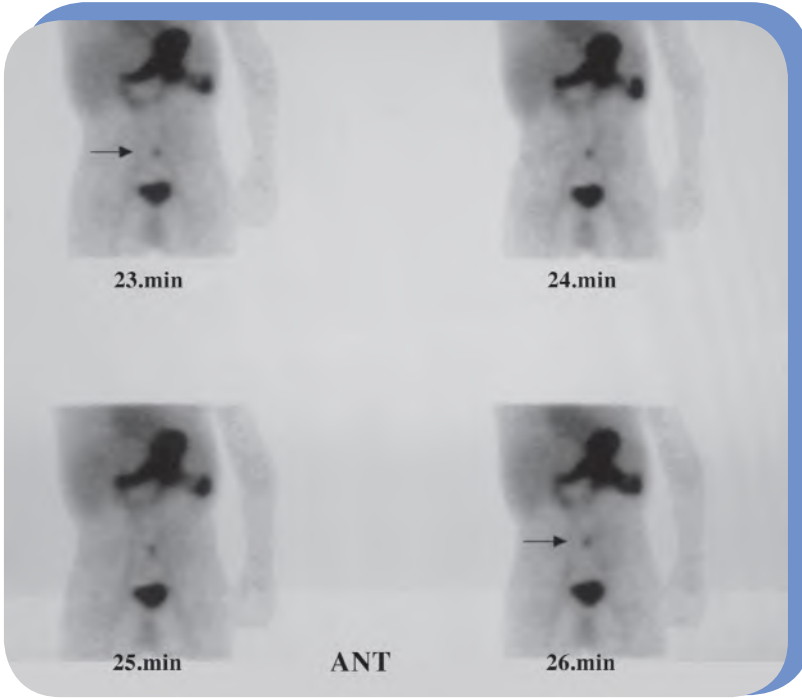
**Tc 99<sup>m</sup> ile damgalanmış alyuvar sintigrafisinin duyarlılığı**, vücut dışına kanama olmayan, **demir eksikliği kansızlığı karşısında değersizdir**.

### PERTEKNETAT - Tc 99<sup>m</sup> SİNTİGRAFİSİ

Mide mukozası heterotopisini "yadyerelim" (Meckel divertikülü, barsak duplikasyonu "ikilenme") araştırmak için kullanılır.

#### Uygulama

5-10 mCi **Perteknetat Tc 99<sup>m</sup>** zerkini müteakip hemen ve sonra ayakta ve önden 1 saat boyunca bir dizi kayıtlar yapılır.



**Resim 42.** 5-10 mCi Perteknetat Tc 99<sup>m</sup> Sintigrafisi (Kıvılcım taraması)

**Göbek bölgesinde orta hattaki odağın zamanlı yukarıya hareketi görülüyor.**

## Sonuçlar

Mide, bazen onikiparmak barsağı ve uriner (siğel) boşaltı yolları olağan biçimde görüntülenir. Ektopik (dışyerel) mide yerleşimi durumunda izotop (yerdeş) bu yerleşimlerin dışında toplanır. Yetişkindeki duyarlılığı % 63, özgüllüğü 0,9 dur.

## Tuzaklar

Yalancı olumluluk: Atipik (örnek dışı) üriner yerleşimlerle karışan güç bir uygulamadır. Atar-toplar damar biçimsizlikleri ve hemanjiom (kan damarı uru)lar, çeşitli nedenlere bağlı iltihap (yangı)lar, leiomyosarkom (düzkassalkını)

## Ö z d e y i ş

*Perteknetat Tc 99 sintigrafisi, Meckel divertikülü (çıkmaızı) tanısı için, incebarsağın baryumlu ışınçekimsel incelenmesinden daha duyarlıdır.*

## In<sup>111</sup> ve Ga<sup>67</sup> AKYUVAR KIVILCIM TARAMASI (SİNTİGRAFI)

*Karındaki yangısal ve infeksiyöz (bulaşcal) örsentileri bulup ortaya koyar.*

## Yöntemler

Diridişil (In<sup>111</sup>) ile damgalanmış akyuvarlar abse (çıiban) bölgesine göç ederler ve erken kayıtların yapıldığı yangısal hastalıklar hariç, onların zerkinden 24 saat sonra kayıtlar alınır.

In<sup>111</sup> yerine, Tc<sup>99</sup> m koloidal sülfür de kullanılabilir. Ga<sup>67</sup> sitrat kayıtlardan 24-72 saat önce toplardamar yoluyla zerk edilir.

## Sonuçlar

**Karın abselerinde duyarlılık:** Ga<sup>67</sup>: %59-91 ve In<sup>111</sup> : **%85-95**

Barsağın infeksiyöz "bulaşcal" ve yangısal hastalıklarında **In<sup>111</sup> akyuvar kıvılcım taraması** daha özgül olup, sonuçları içgörsele verilerle iyi uyumludur.

## Tuzaklar

Gallium mide-barsak yolu ve böbreklerden salgılanır ve karaciğer, dalak, kemik iliğı ve kemikte yerleşir. In<sup>111</sup> damgalı akyuvarlar karaciğer, dalak ve kemik iliğinde görülürler. Barsağın yangısal hastalıklarında akyuvarların barsak boşluğu içine geçişi yanlış bir yerleşim yeri olarak tespit edilebilir veya esas hastalığın bulunup ortaya çıkarılmasını olumsuz olarak etkiler. Bu nedenle erken kayıt alınması gerekir.

Mide yad yerelinde (heterotopisinde) olumlu olan, pengastrinli tem-bih ile Teknesium-99 m per -teknetat taraması (sintigrafi) uygulanabilir. Gama ışınları yayan ışinetkin bir yerdeşin (isotop) organizma içindeki yolunu izlemek temelinde dayanan bu tanı yönteminin duyarlılığı %40-80, özgüllüğü %85'dir. Fakat bu uygulamalarla da tanı konamayabilinir ve bazen bir karın kesisi gerekli olabilir. İnce barsak içgörümünün (enteroskopi) ilgisi henüz gelişme halindedir.

### **Tedavisi**

Rastlantısal keşif halinde tedaviye gerek yoktur. Belirtiler mevcutsa, çıkmazı kapsayan barsak bölümü cerrahi olarak kesip çıkarılır.

### **Özdeyiş**

**Meckel çıkmazı ve yetişkinde çok seyrek görülen ince barsak katlanması (duplikasyonu) birbirine çok yakın klinik tablo oluştururlar.**

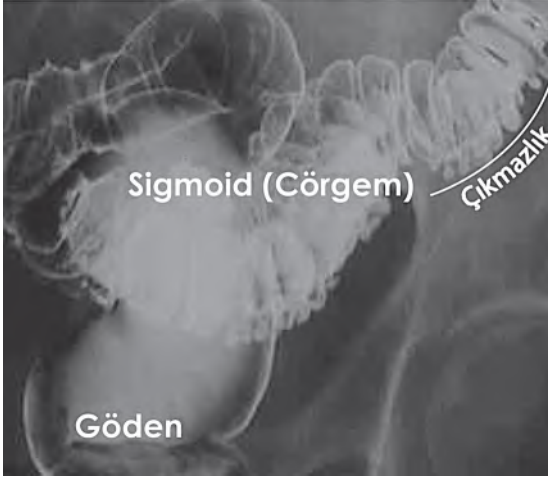
### **Sonuç olarak**

**Bu ince barsak divertiküllerinin, kalın barsak divertikülleri ile hiçbir ilgisi yoktur.**



**Resim 43.** Kalın barsak çıkmazlığı (divertiküloz)

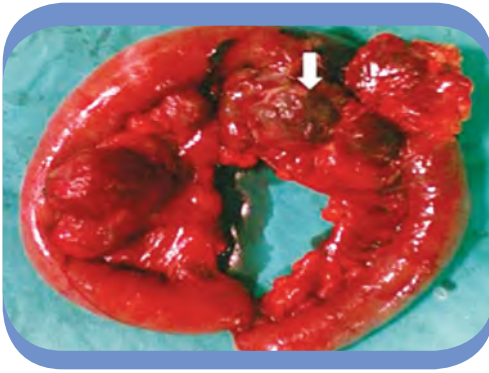




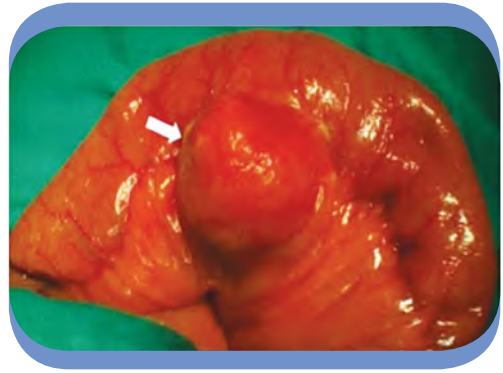
**Resim 44.** Cörgemde çıkmazlık (divertiküloz) (ışınçekimi)

### **Yakınsal (Proksimal) ince barsak (Jejunum - Boşbarsak) divertikülleri**

Jejunal (boşbarsak) divertikülozis, ilk defa 1794'de Sommering ve Baillie tarafından tanımlanan nadir görülen bir sayrılıktır (1). Görülme sıklığı %0.06-%5 oranında olup (2,3). Sıklığı yaşla doğru orantılı olarak artmakta, 6. ve 7. dekadlarda en üst düzeye ulaşmaktadır. Hastaların yaklaşık % 80'inin 70 yaş ve üzerinde olduğu bildirilmektedir (4-6). Jejunal divertiküller genellikle belirti vermez.. Ancak, karın ağrısı, bulantı, kusma ve emilim bozukluğuna neden olabilir (?). Ayrıca divertikülit, delinme, barsak kanaması ve barsak tıkanıklığı gibi iyeğen ihtilatlara yol açabilir. Bu ihtilatlar içinde en sık görülen divertikülitin delinmesi olup, jejunal divertikülitli (JD) hastaların %2.3-6.4'ünde görülmektedir (8). Bu nedenle akut karınlı hastanın değerlendirilmesinde akılda bulundurulması gereken olgulardandır.



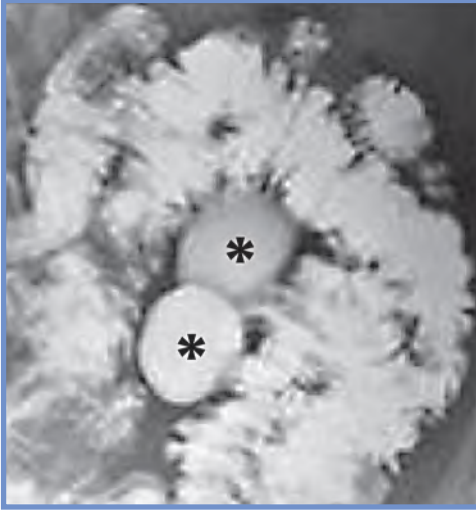
**Resim 45.** Jejunumda çöğul divertiküller ve delinme



**Resim 46.** Jejunal divertikülit ve delinme



**Resim 47.** Jejunum (canlıda 240sm.) çıkmazlıklarında baryum takıntısı



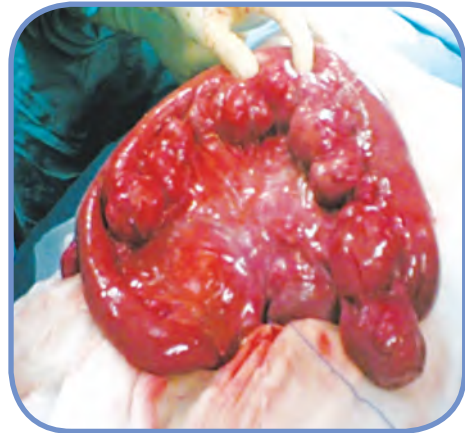
**Resim 48.** Çoklu ve genişlemiş jejunum divertikülü (ameliyat piyesi)



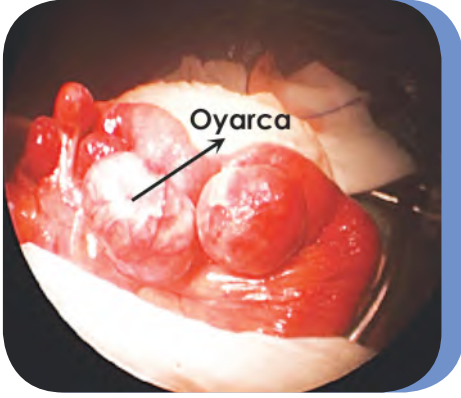
**Resim 49.** Jejunumda divertikül



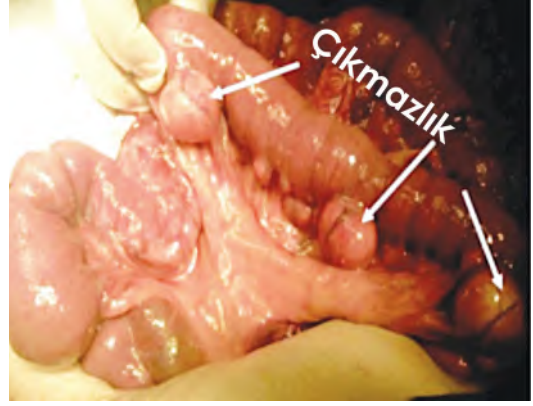
**Resim 50.** Dev ve çoklu jejunum çıkamazlığı Peritonit (Kavramca)



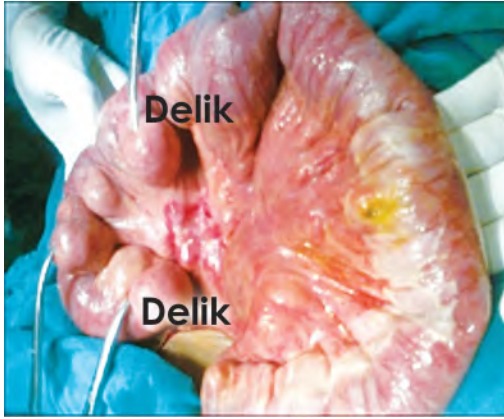
**Resim 51.** Delinmiş Jejunum divertikülozu



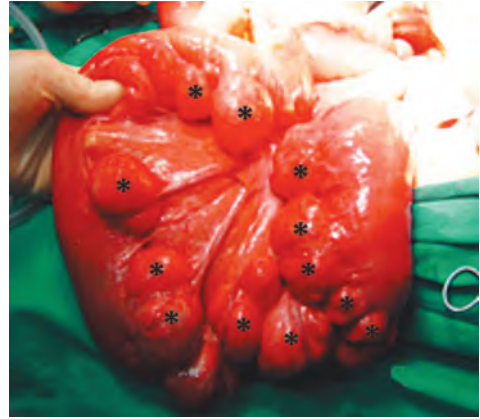
**Resim 52.** İveğen oyarcalı boşbarsak çıkamazcası



**Resim 53.** İnce barsakta çıkamazlık



**Resim 54.** Delikli boşbarsak çıkamazlığı



**Resim 55.** Mesenter sınırından doğan dev jejunum çıkamazlığı (ameliyat piyesi)

- Sıklıkla **çok sayıdadırlar.**
- Pek az belirti verirler: Bazen karın ağrıları veya divertiküllere çöpük (bakteri) yerleşimi sonucu ikincil mikrop çoğalmasına bağlı **ishal** görülebilir.
- Tıkanma, delinme, kanama ve barsak düğümlenmesi (volvulus), ıveğen çıkamazca, öd-uykuluk (pankreas) tutulumu ile çok nadiren ihtilatlanır.
- Tanı, ışınçekimsel ve bazen de cerrahidir. Yaşlılardaki ince barsak çıkamazları yapıllısal (fizyolojik ) olabilir.
- **Tedavi:** ihtilatları halinde, o bölümün kesilip çıkarılmasıdır.

- İhtilat yok, fakat ince barsakta çöpük (bakteri) istilası varsa, tedavi dirikıranlarla (antibiyotik) yapılır.

**Kıvrım barsak (ileum-canlıda 270 sm) çıkmazları:** Oldukça seyrek (%1-2) ve sıklıkla az sayıdadırlar. İveğen bir ihtilat (kanama, delinme, tıkanma, çıkmazca) veya durgun ans (kangal) belirğisiyle kendini gösterir.



**Resim 56.** Meckel Divertikülü



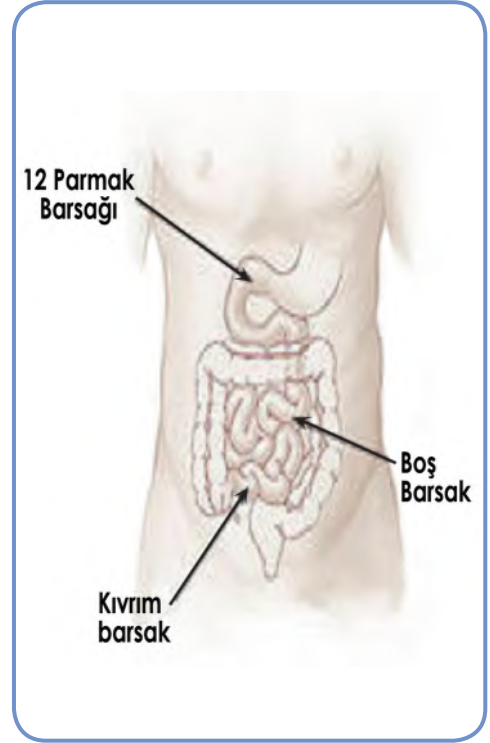
**Resim 57.** Meckel divertikülü



**Resim 58.** Meckel çıkmazı



**Resim 59.** Kıvrımda (İleum) divertiküllerdeki baryum takıntısı

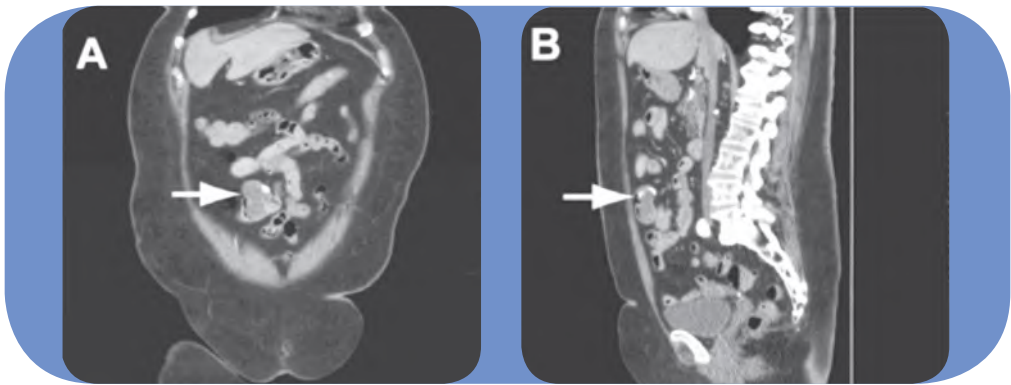


**Resim 60.** Kıvrım Barsakta (İleum-da) doğumsal divertikül

## TEŞHİS NE ZAMAN VE HANGİ ARAÇLARLA YAPILIR?

- Bir divertiküloz nasıl tanınır?
- Kalın barsak divertiküllerinin tanısı için hangi tetkikler yapılmalıdır?
- Kalın barsak divertiküllerinde içeği görümün (koloskopinin) değeri nedir?
- Koloskopi neden sıklıkla genel anestezi (duyumsuzlaştırma) altında yapılır?
- Koloskopiye daha az rahatsızlık verici ve etkin olarak nasıl yapılmalıdır?
- Bir divertikülozun tanısında, kalın barsak ışıkçekiminden beklenen nedir?
- Kalın barsak ışıkçekiminde, baryum yıkamalı tetkikin tercih edilmesi nedenleri nelerdir?
- Kalın barsak divertikülozunda niçin bilgisayarlı kesitçekim (tomografi) istenmelidir?
- Bulaşık (infekte) kalın barsak divertikülozunda bilgisayarlı tomografinin değeri nedir?

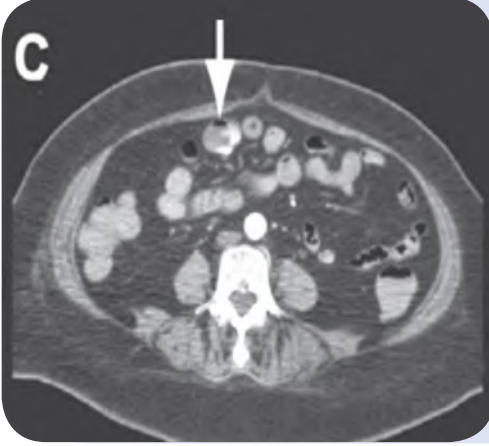
### Arteriel dönemde karnın bilgisayarlı (BT) anjiyografik tomografisi



**A.** İnce barsak çıkılmaz kanaması  
(Ok). Koronal (yavışkıl) kesit

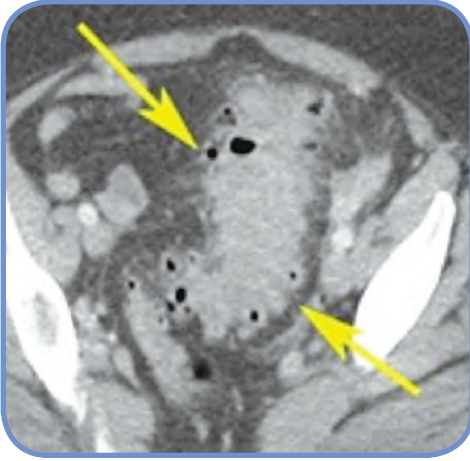
**B.** Boşbarsak çıkılmaz kanaması  
(Ok). Sajital (oksal) kesit

**Resim 61.** İnce barsak çıkılmaz kanaması

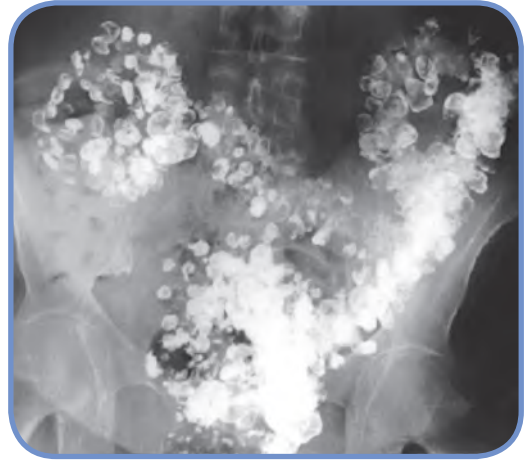


**C.** Boşbarsak çıkamaz kanaması (Ok)Eksensel (mihversel) kesit

**Resim 61.** İncebarsak çıkamaz kanaması



**Resim 62.** Kalın barsak divertiküliti



**Resim 63.** Kalın barsak çıkamazlığı (Prof. Dobrucalı)

## Önemli Noktalar

- \* Belirti ve ihtilatların yokluğunda, çıkmazlıkların çoğunluğu rastlantı sonucudur.
- \* Tanıya yardım eden iki tetkikten biri **İçeğigörüm (koloskopi)** veya diğeri **baryum yıkamalı kalın barsak ışınçekimidir.**
- \* İçeğigörüm (koloskopi) ilk istenecek tetkiktir. Baryum yıkamalı ışınçekimi ise, hastanın koloskopiye reddetmesi veya onun başarısızlığında, veya herhangi bir sakınca varsa ancak uygulanmalıdır.
- \* İçeğigörüm, alışılmış olarak genel duyumsuzlaşma ile yapılır. Ancak

içeğigörüm hazırlığı zahmetli bir işlemdir. Bir kaç öneri onu kolaylaştırır. ve güvenilir yapar.

- \* **Karın taraması (Scanner) kalın barsak çıkmazlığının tanısında yararlı değildir.** Fakat bulaşık (enfeksiyon) ihtilatu (divertikülit-çık-mazca, sigmoidit- cörgemce) gelişmişse, gerekli olmaktadır.



**Resim 64.** Kalın barsak çıkmazlığı ışınçekimi



**Resim 65.** Kolonoskop (koloskop) içeği görünüm



**Resim 66.** Cörgem (sigmoid) çıkmazlığı

### Bir çıkmazlık nasıl keşfedilir?

İhtilatlı olmayan kalın barsak çıkmazlığı belirti vermez. Onun rastlantısal keşfi, çok sık olarak aşağıdaki nedenlerle istenmiş, baryum yıkamalı kalın barsak ışınçekimi veya kalın barsak içeğigörümünü (kolonoskopi) esnasında yapılır:

- Ya tüm belirti yokluğunda, örneğin bir sarkanca (polip) veya kalın barsak yemecesi (kanseri) araştırmasında (Tarama, aile bireylerinin tetkiki).
- Ya da, doğrudan çıkmazlığa bağlı olmayan örneğin, işlevsel barsak bozukluğu gibi belirtiler varsa

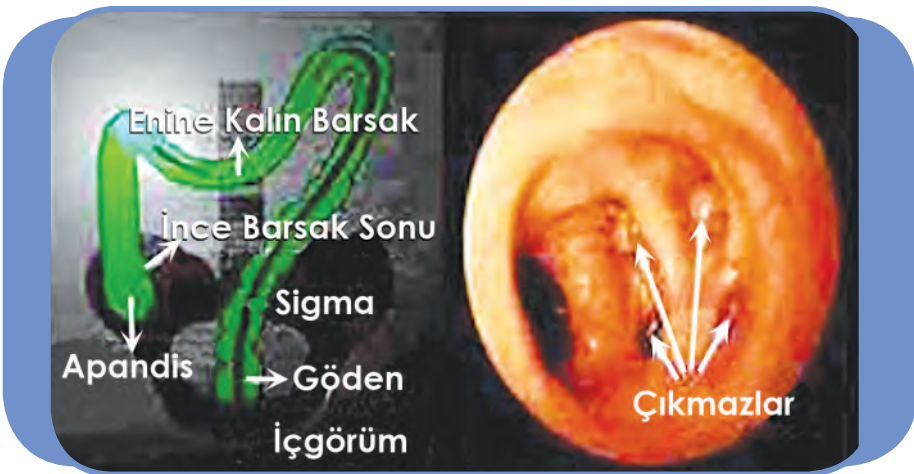
Çıkmazlık ihtilatlandığı zaman, bereket versin ki, az sıklıkta bir olay olarak aşağıdaki belirtilerle ortaya çıkar:

- Ya bulaşıcı bir ihtilat (ağrı, ateş, barsak geçiş bozukluğu, akyuvar artması), ya da az veya çok göden (rektum) kanaması şeklinde bir ihtilat olduğunda kalın barsak çıkmaz (divertikül) hastalığı söz konusudur.

### Bir kalın barsak çıkmazlığının tanısı için hangi tetkikler yapılmalıdır?

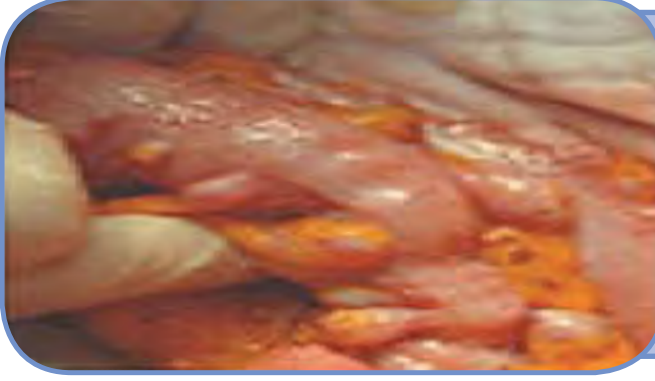
**İhtilat döneminin dışında tanı** 2 tetkikle, biri doğrudan görme kolonoskopi (**içegigörüm**) diğeri, baryumlu kolon grafisi (**baryum yıkamalı ışınçekimi**) dir:

**İçegigörüm (Koloskopi- kolonoskopi):** Kalın barsağın iç görünümü olup, barsağın içini çıplak gözle doğrudan görmektir. Bu yöntem, bir görüntülü (video) düzenek aracılığı ile, bakmaya yarayan en az kalın barsak uzunluğunda (1,5 m), bir zamanlar başlangıçtaki ismi telli görüm (fibroskopi) olan görsel (optik) liflerden teşekkül etmiş bir borunun, dolambaçlı



**Resim 67.** Kolonoskopi ve cörgemde (sigmoid) divertiküller (çıkmazlar)





**Resim 68.** Cörgemde (sigmoid) çıkmaazları

gödenden sokularak kalın barsağın tümü muayene edilir. Kuşkusuz kalın barsağın içi boş olmalı ve cidar sapaklıklarını maskeleyebilen ve tüm kalıntıları temizleyen bir ishal yapıcı ile hazırlanmalıdır:

### Kolonoskopi (İçegörüm) Uygulaması

#### **Kolonoskopi genelde hastaneye yatırılmadan yapılır.**

Hastalar acil durumlar dışında, barsak temizliği yapılmış olarak kabul edilirler.

İncelenmenin en büyük emniyet ve güvenilirlikle yapılabilmesi için, kolon (İçeği) tamamiyle temiz olmalıdır. Kalın barsağın temizlenmesi için **“polietilen glikol 400” ün tuzlu çözeltisi (Transipeg, Colopeg, Fortrans, Klean-Prep)** veya **Sodyum fosfat’ın tuzlu özeltisi (Fleet phospho- soda oral salin laxative Ginger lemon flavor)** 45ml x2, Akşam 7.00’de ve sabah 6.00’da) kullanılır. Bu çözeltilerin yutulması, hiperhidratasyon (aşırı sulama) tehlikesini gidererek, sindirim borusuna giren ve çıkan arasındaki elektrolit (ıldırçözüt) ve suda, ilke olarak hiçbir belirgin hareket oluşturmaz. Mayalanabilir bir kalıntı (mannitol) yokluğu ve buna bağlı patlama tehlikesi olmaksızın elektrokoagülasyon (ıldirtelertim) yapmaya yarar. **Fosfo-Soda içerikli ürünlerin kalın barsak temizliğinde kullanılması güvenli değildir.** Çünkü, aşırı tuz birikimli su kaybı oluşabileceği için doğuştan megakolon (Büyükçeği) sorunu olan hastalarda ya da kanlanmalı (konjestiv) kalp ve böbrek işlevi bozulmuş hastalarda kullanılmamalıdır. Bunun yerine polietilen glikol **PEG-3350** ve ıldırçözütler içeren eşgeçimsel (iso-osmotik) barsak temizleyicisi (**Golytely**) kullanılmalıdır. **Muayeneden önceki günler için posasız bir sıkıbesi yararsızdır.** Alışılmış olarak, dışkı sulu oluncaya kadar polietilen glikol çözeltisinden 3-4 L kadar süratle içilir. Oysa, incelemeden 1 gün önceki akşam ve inceleme sabahı 2 defada 2 L çözeltinin 1 saatten daha az bir zamanda süratle yutulması, hazırlığın ni-

teliğini ve tahammülünü iyileştirir. Şayet hasta çözeltiyi gerektiği gibi yutamıyorsa, bir mide sondası (dalgı) ile de verilebilir.

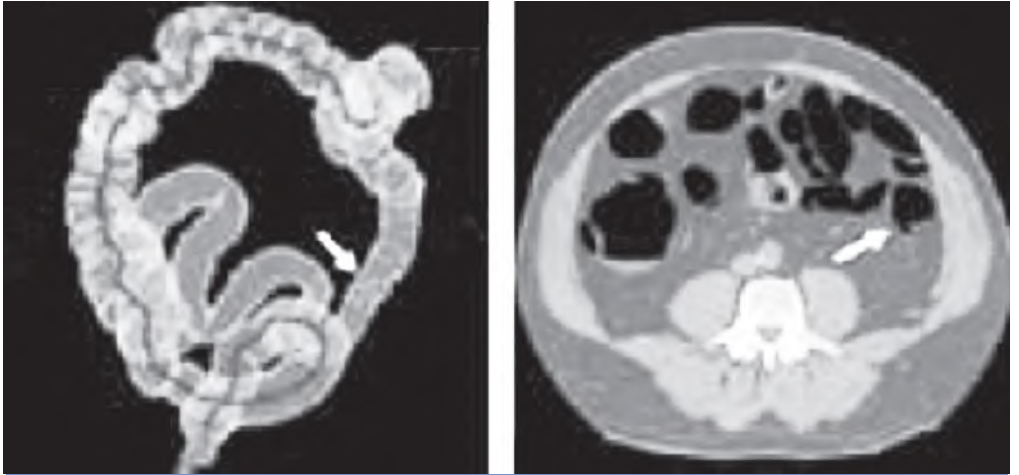
Muhtemel veya bazı sindirimsel darlıklar sakınca teşkil eder. O zaman boşaltıcı lavman (yıkam)lar kullanılır. Koloskopi, hazırlık bittikten sonra 2-4 saat civarında (anestezi halinde 4 saat sonra) yapılır.

**Anestezi için: Dormicum 7 mg IV + Fentanyl 25 mg IV + Buscopan 10 mg IV yapılır.**

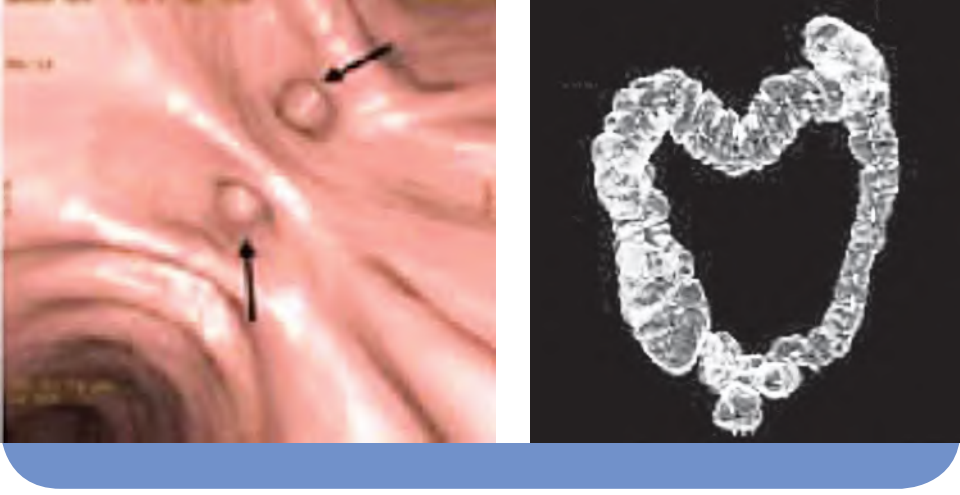
**Hastayı uyandırmak için ise Anexate amp. 0,5-1 mg IV- 0,2 mg/ 15 saniyede zerkedilir.**

Kolonoskop (içgeğöreç) dışmalıktan sokulduktan sonra görüş denetimi altında ilerler. Kolonoskopu dolandırmaktan, kalın barsağı özellikle sigmoidi (cöngemi) germekten, çok fazla hava vermekten, zorlamaktan kaçınmalıdır. Elle karına basınç yapılarak yardım edilebilir. İdeal olan, içgeğöreç üzerinden kalınbarsağı ileri geri manevralarla ilerletmektir. Kolonoskopi uzman ellerde %98-99, diğerlerinde %70-75 oranında başarılıdır. Sıklıkla ileo-çekal (incelek-sokursal) valvül (kapakçık) aşılır ve terminal (bitimsel) ince barsak kataterize (dalğıboşlama) edilebilir. Muayene süresi ortalama 10-20 dakikadır.

## ÜÇ BOYUTLU SANAL (VİRTUEL) KOLONOSKOPİ GÖRÜNTÜLERİ



**Resim 69.** Üç boyutlu Sanal kolonoskopide inen kolonda divertiküller (Visart)



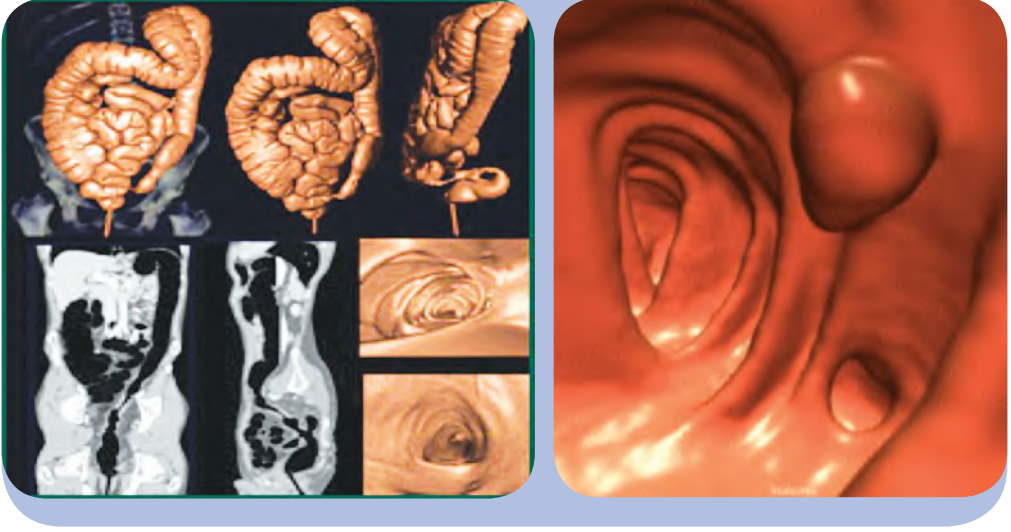
**Resim 70.** Üç boyutlu Sanal kolonoskopide inen kolonda divertiküller (Visart)



**Resim 71.** Üç boyutlu Sanal kolonoskopi (Doç. Dr. Barış BAKIR)

## ÜÇ BOYUTLU SANAL İÇEĞİGÖRÜM (KOLONOSKOPİ)

Bilgisayar uygulaması sayesinde, kesit çekim (tomografi) aygıtından elde edilen bilgilerden iç görsel (endoskopik) görüntü oluşturulması esasına dayanan üç boyutlu sanal iç görüm (endoskopi) ile iç örgenler hastaya acı ve rahatsızlık vermeden 1994 yılından beri ayrıntılı bir şekilde incelenebiliyor.



**Resim 72.** Üç boyutlu Sanal kolonoskopi (Doç. Dr. Barış BAKIR)

Sanal endoskopi; kolonoskopi, bronkoskopi ve anjiyografide kullanılabilir. Alışılmış iç görsel (endoskopik) incelemelerde, incelenen örgenin sadece içi gözlenebilmektedir. Bir sayrılık (patoloji) varsa, bunun örgen duvarı içinde ne kadar yer işgal ettiği, örgen dışına ne kadar uzandığı görülemez. Sanal iç görsel görüntüleme ile bir sayrılığın tüm boyutları tespit edilebilir. Örgen duvarı içinde ne kadar ilerlediği, damarlar gibi önemli komşu yapılar ile ilişkisi ayrıntılı olarak gözlenebilir. Böylece klasik iç görüm veya cerrahi girişim için çok önemli bilgiler elde edilebilir.

Hastaya herhangi bir bedensel müdahale yapılmadığı için de, hasta rahatsızlık duyacağı endişesiyle tetkiki geciktirmez. Bu durum da, erken tanı ve tedavi için önemi büyük olan zaman kaybını önler. Sanal iç görsel görüntüleme ile, geniş bir bölge taranabilmekte ve bu şekilde komşu örgenlerde de daha önceden tanınmamış gizli seyreden hastalıklar da ortaya çıkarılabilmektedir.

Sanal iç görüm hızlı bir tanı yöntemi olup, örneğin bilgisayarlı sanal içeğigörüm (kolonoskopi) sadece 10-15 dakika sürmekte ve yatıştırıcı (sedasyon) ve ağrı kesici (analjezik) gerektirmemektedir. Görüntüler alındıktan sonra çalışma istasyonundaki değerlendirme ise yaklaşık 45 dakikada yapılmaktadır. Sarkanca (polip) 6 mm. veya daha büyükse duyarlılık %67 olarak bulunmuştur. Sarkanca 7 mm. ve daha büyükse duyarlılık %100 olarak tespit edilmektedir. Üsmecel (hiperplazik) sarkancaların tetkikleri için düşük duyarlılıkta olması, bu tür sarkancaların kalın barsak hava ile doldurulduğunda yok olma eğiliminde olmasından

kaynaklanmaktadır. Sanal kolonoskopi toplardamar içine 1mg Glukagon zerkedilip, göden yoluyla atmosfer havası vererek, nefesi tutturulup sırtüstü ve yüzükoyun durumlarda uygulanır.

Sanal kolonoskopi, bilgisayarlı tomografi cihazından (BT kolonoskopi) veya manyetik rezonans görüntüleme (MRG kolonoskopi) kalın barsağın üç boyutlu görüntülerinin elde edilmesidir. Burada amaçlanan kalın barsaktaki divertikül, polip veya kanser gibi sorunların belirlenmesidir. BT kolonoskopi tetkiki X ışınları (ışınım) ile yapılırken, MRG kolonoskopide ışınım (radyasyon) yoktur. Tomografik çekimler iki boyutlu olmakla birlikte daha sonra bilgisayar yazılımları kullanılarak kalın barsağın üç boyutlu reformat görüntüleri elde edilip ve yazılımlar aracılığı (Fly through) ile kalın barsağın lümeni içerisinde incelemeler yapılabilmektedir.

### **Üç Boyutlu Sanal Kolonoskopinin Üstünlükleri:**

- Sanal kolonoskopide, **kolonoskop kullanılmaz**, rahat bir işlemdir.
- Sedasyon (yatıştırıcı) kullanılmaz
- Yüksek çözünürlükte görüntüler elde edilir
- Daha önceden kullanılan ilaçlar, çekim sırasında verilen kontrast madde ve bilgisayar yazılımları aracılığıyla örsentilerin görüntülenmesi daha kolaylaşır, örsentinin niteliği incelenebilir.
- Sanal kolonoskopide örsentiler farklı açılardan incelenebilir.
- Düzeltilmiş (reformat) görüntülerin yanı sıra ilk başta alınan kaynak görüntüler dolayısıyla diğer organlara ait sayrılıklar görünüp tanımlanır. İnceleme aralığı geniştir.
- Standart (ölçünlü) kolonoskopi işleminde %5-10 olguda bitimsel (terminal) kıvrımbarsak (ileum) düzeyine ulaşılmayabilmir, bu sorun sanal kolonoskopide söz konusu değildir.
- İnceleme daha kısa sürede gerçekleşir (15-20 dakika).

**Baryum yıkamalı ışınçekimi:** Bu kalın barsak ışınçekimidir.

Kalın barsağı görüntülemek için onun kalıbını çıkaracak bir ürünü oraya zerk ederek, ışın geçirmez hale getirmek gereklidir. Ürünün zerki eğik yönde yapılmalıdır. Zerk edilen ürün röntgen ışınlarını geçirmez, yani X ışınlarının geçmesini engeller. Buna baryumlu yıkam denir. Ancak acil

olgularda, bir ışınçekimi uygulanacaksa, baryumlu yıkam yerine suda çözülmüş daha akışkan yıkam kullanılabilir. Kalın barsağa ait yalancı görüntüler vermeyen (sarkanca veya ur zannedilebilen) kalıntılar için hazırlanmış olmalıdır.

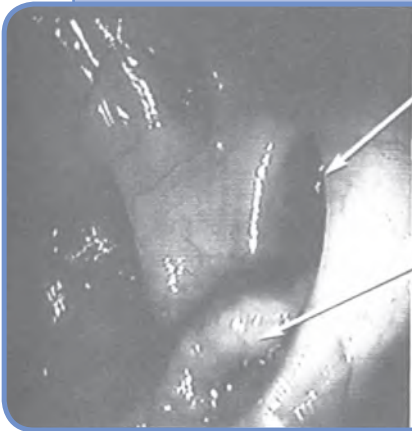
Diğer tetkikler, özellikle **karın taraması (scanner) kalın barsak çıkmazlığının tanısına yaramazsa da, onun ihtilatlarını göstermeye yarar.**

### **Kalın barsak çıkmazlığında içeğörüm (koloskopi) hangi bilgileri sağlar?**



**Koloskopide  
Divertikül ağzı**

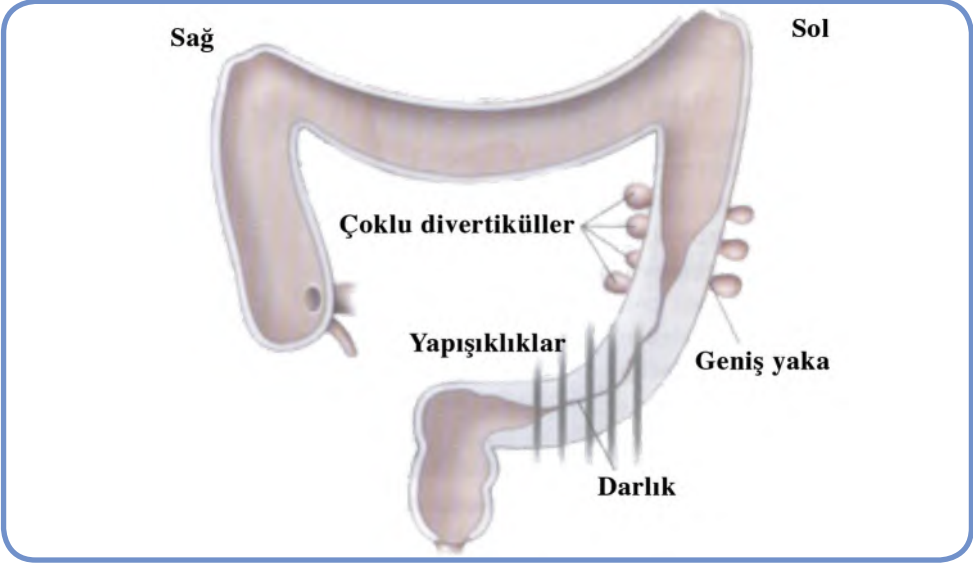
**Resim 73.** Kolonoskop



**Geniş Yakalı divertikül**

**Divertikül tıkanıklığı**

**Resim 74.** Koloskopi (Kolonoskopi)



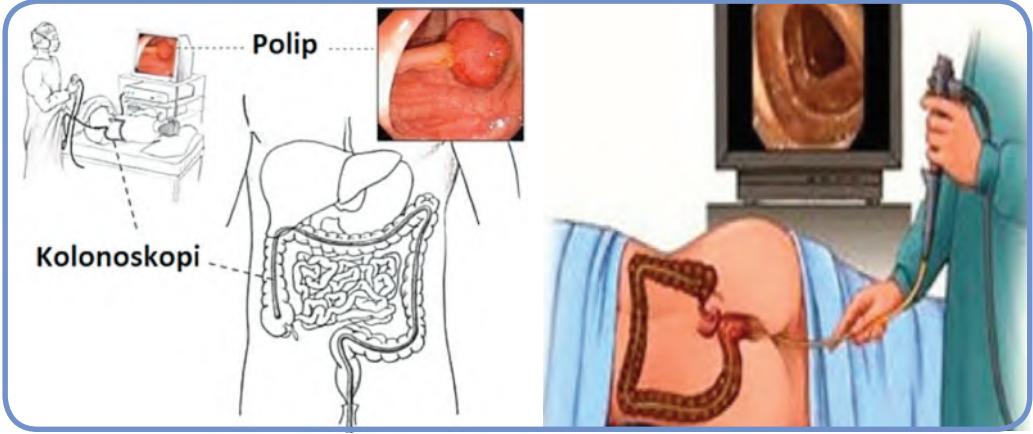
Çizem 19. Koloskopi (Kolonoskopi)

Kalın barsağın içini doğrudan muayene ederek içeğigörüm (Koloskopi) şunları tanımaya yarar:

- **Yerbetimi:** Alışılmış olarak cörgem (sigmoid).
- **Erişirlik (Erim):** En sık olarak 20 veya 30 sm, bazen sol veya enine kalın barsak, kalın barsağın tümünü görmek mümkündür.
- **Çıkmaz yoğunluğu:** Bazen birbirine yaklaşık veya başka yerde daha aralıklı.
- **Çıkmazların yaklaşık sayısı:** Bir düzüne sayısında olduklarında hesaplamak kolaysa da, onun ötesinde tahminen değerlendirilir.
- **Yakalarının boyu:** Küçük veya geniş olabilir.
- **Çıkmazların boş yer kalmayacak kadar çok oluşu:** Yani dışkı ile sıkı sıkıya kapatılmış sığısı (sıklıkla sert küçük dışkı şeklinde dışkı taşı "**Koprolit veya Sterkolit**" ve içeğigörümünden önce yapılan söktürücü yikamaya rağmen).
- **Kalın barsak mukozasının durumu:** Yangılı veya değil.
- **Kanamalı ihtilatların mevcudiyeti:** Çıkmaza ait bir kanama, bir yakanın oyarçası veya yapışık bir pıhtı.

- **Çıkmazlık hizasında kalın barsak darlığının mevcudiyeti**, ekseriya çıkmazcanın (divertikülün) eski gelişmelerine ait nedbeler (izikler).

Bununla beraber, içeğigörüm sadece bir çıkmazlığı muayene etmez, sar-kanca veya kalın barsak-göden yemecesi gibi diğfer örsentilerin mevcu-diyetini de tanımaya yarar.



**Resim 75.** İçeğigörümün (kolonoskopi) uygulanması

### **İçeğigörüm (kolonoskopi) niçin sıklıkla genel duyumsuzlaştırma altında yapılır?**

İçeğigörüm için 2 kurala güvenilir:

- 1- Kalın barsağın gerektiği gibi hazırlanması
- 2- Kalın barsağın ucuna kadar, yani ince barsakla birleştiği yere kadar gidilerek tam bir tetkik yapılmalıdır.

Böylece dışkıktan girdikten sonra, S harfi biçimindeki sigmoid (cör-gem) kıvrımını geçerek sol köşeyi, sonra sağ köşeyi aşır nihayet çeku-ma (sokur) ulaşır. (Özellikle uzun (dolikokolon) veya aşırı derecede ince bazı kalın barsak şekilleri hesaba katılmaksızın).

Genellikle kolay ve güçlük çekilmeden yapılabilen tetkik, bazen güç ve yavaş olabilmektedir. Bu nedenle özellikle, hastanın rahatı ve böylece tetkikin güvenilir olması için bu tetkikin genel duyumsuzlaştırma altın-da yapılması gerekir,

Bu genel duyumsuzlaştırma, ağrıyı önlemeye yönelik olduğundan az



derindir ve bazen cerrahi girişimlerde gerekli olan Curar gibi ürünler kullanılmaz.

Bu genel duyumsuzlaştırma, bütün diğer duyumsuzlaştırmalar gibi yine de sıkı bir tutum gerektirir. Özellikle, içeğigörümünden önce, duyumsuzlaştırmanın “kalp, solunum, yadırcal” sakıncalarını görüşerek özel önlemler almayı gerektirir.

Eğer sakınca varsa, içeğigörüm ya duyumsuzlaştırma yapılmaksızın, dikkatle ve sakınarak, ya da baryum yıkamalı ışınçekimle gerçekleştirilir.

**Sonuç olarak;** içeği görümün genel duyumsuzlaştırma altında yapılması, hastalara çok daha fazla rahatlık sağlar.

### **Bir içeğigörüm (kolonoskopi), daha etkin ve daha az rahatsız edici nasıl yapılabilir?**

Bir içeğigörüm için, kalın barsağın mümkün olan en iyi hazırlığı elde etmek lazımdır. Gerçekten, tetkik esnasında kalın barsağın içinde dışkı ve hatta sıvı kalmışsa:

- \* Çıplak gözle denetimi yapılan içeğigöreğin ilerlemesi daha yavaş ve daha güç olacaktır.
- \* Mukoza kısımları maskelenmiş olup, gözlenemezler.

Bu halde şunlar yapılmalıdır:

- İçeğigörüm uygulamasından önceki 4 veya 5 ci gün kalıntısız bir sükıbesi uygulanmalıdır.
- Tetkikin bir önceki günü, son kalıntıları temizlemek için 3-4 Lt. sıvı için ishal yapıcı bir ilacı içmelidir. Bu ise sıklıkla hastalar tarafından korku ve endişe ile karşılanmaktadır. Bunu kolaylaştırmak için, birkaç basit öneri bu hazırlığa yardımcı olur.
- İshal ilacının en azı 5 saat önce verilmeli ve gerekiyorsa 6-7 saatlerde art arda geri kalanı verilmelidir.
- Aralıklarla büyük miktarlarda değil, fakat buna karşın küçük miktarlarda ve düzenli bir şekilde, bardak bardak içmelidir.
- İçilecek sıvıyı rahiyalandırmaya yarayan koku paketlerini kullanmayın. Temel tadı biraz tuzlu, meyve veya vanilya lezzetinde 4 Lt. sıvı alınması uygun olur.

- Hastada gövrgeler (hemoroid) varsa, ishal yapıcı içimden birkaç saat sonra çok sayıda dışkılama olabileceğinden, her dışkılamadan sonra gövge merhemleri kullanılmalıdır.
- Nihayet muayene günü, çok üşüyen özellikle yaşlılar için naylon olmayan pamuklu kısa çorap giyilmelidir. İç görünüm salonlarında ortam ekseriya serindir.

### **Çıkmazlığın tanısında kalın barsak ışınçekiminden ne beklenebilir?**

İntilatlar dışında, çıkmazlıkta istenen ışınçekimi baryumlu yıkam çekimidir. Bu ışın çekimi çok değerli, güvenilir bilgiler sağlar (Çıkmazlığın gerçek fotoğrafı). Yine de güncel olarak ikinci plandadır. Zira içeğigörüm (kolonoskopi), kalın barsak tetkiki için giderek ilk istenen tetkik olmuştur. Çıkmazlığın yerleşimi, yaygınlığı, yoğunluğu, yakalarının boyu, çıkmazlığın sabitleşmiş tıkanıklığı (doluluğu), kalın barsağın kasıntısı, tıkanıklığı gibi elde edilen bilgiler; ışınçekimi (radyoloji) ve (kolonoskopi) içeğigörümüyle aynıdır.

#### ***Bundan başka, ayrıca içeğigörümüne nispetle:***

- Yeni başlamış veya az sayıdaki çıkmazların içeğigörümde farkedilememesi,
- Fotoğraflanmış görüntülerin birkaç yıl sonraki görüntülerle kıyaslanması, başvurulabilir olması (kalın barsak darlığının görülmesi, çıkmazlık sayısındaki artma ile çıkmazlık gelişiminin daha iyi değerlendirilmesi).

#### ***En azından içeğigörümüne nispetle:***

- Mukozayı görmek, varsa bir yangıyı fark etmek olası değildir.
- Çıkmaza ait muhtemel bir kanama hakkında bilgi almak mümkün değildir.
- Nihayet birlikte bulunabilen (sarkanca, yemece, "damar üsmeyazarcası" anjiodisplazi) gibi diğer örsentileri tanımada; daha az başarılı olması, doku bilimsel doğrulamanın yokluğu (parça almanın mümkün olmaması), yerel sağaltım imkansızlığı (sarkancanın kesilip çıkarılması, Laser veya elektrokoagülasyon "ıldirtelertim" ile tahrip edilmesi).

## Kalın barsak muayenesinde baryum yıkamalı ışınçekiminin tercih sebepleri nelerdir?

İçeğigörüm (kolonoskopi), kalın barsak muayenesinde ilk istenecek tetkiktir. Baryum yıkamalı ışın çekimi gerekliliği ise özeldir:

- \* İçeğigörüm sakıncalı ise: Gerçekte en sık olarak, genel duyumsuzlaşmaya engel (kalp, solunum, nörolojik “sinirsel”) hastalıklar.
- \* İçeği görümün başarısızlığı, tüm içeğigörümüne mani olan nadir sebeplerden:
  - Çıkmazlık seviyesinde kalın barsağın darlığı, içgöreçin geçişine izin vermez.
  - Çıkmazların çok sayıda veya geniş yakalı olması, içeğigöreçin ilerlemesinde sıkıntı yaratarak, yalancı yol ve delinmeye neden olacak endişesi,
  - Özellikle (dölyatağı çıkarımı, mesane cerrahisi, pelvis tabanında yapılmış cerrahi işlemler ile karın içindeki çok sayıda yapışıklıklarla engellenmiş cörgem “sigmoid” barsağı,
- \* Hastanın içeğigörümü reddetmesi,
- \* Ameliyat öncesi dengelemde, çıkmazlığın soğuk cerrahi tedavisine karar verildiğinde,
- \* Çıkmazlık gelişmesinin yansız takibini gerektiren bilimsel çalışma.

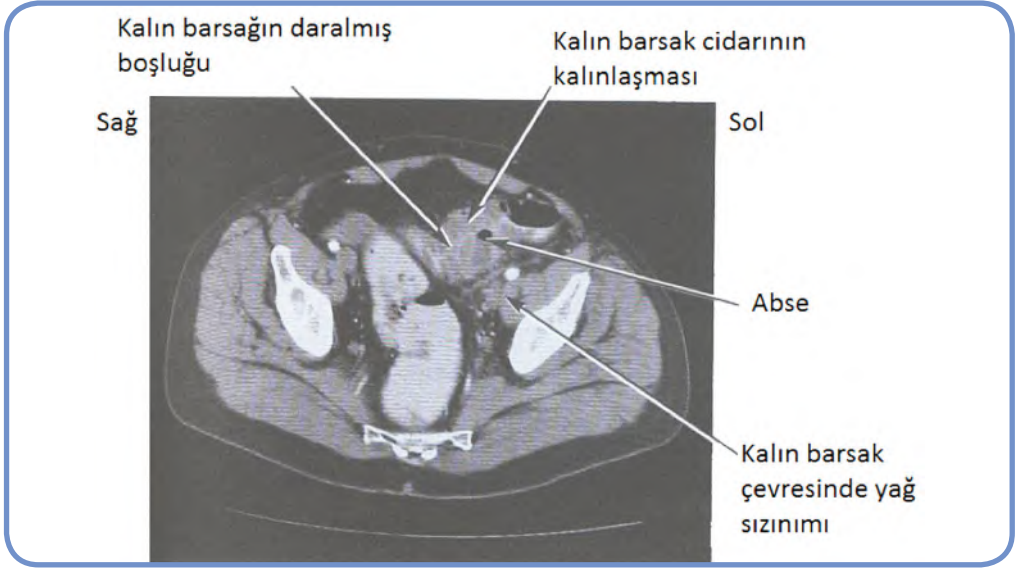
Özellikle, sarkanca gibi çıkmazlıkla birlikte olan bir örsentinin, baryum yıkamalı ışın çekiminde, tanıda şüphe olduğunda, muhtemel sakıncaları göz ardı ederek, içeğigörüm gerçekleştirilir.

## Kalın barsak çıkmazlığı olan bir hastada niçin tarama “Scanner” istenir?

Kalın barsak çıkmazlığında karın taraması, yangısal bir ihtilatın tanısı için yapılır. Bu çeşit tetkikin seçimi birçok nedene bağlı olabilir:

- Belirtiler ve klinik muayene bulguları, ihtilatın önemi ile daima uyumlu değilse,
- Kesin ve belli bir ihtilat olmaksızın, bazen çok ölçüsüzce ve şiddetli ağrı ile yanıtıcı bir tablo varsa,

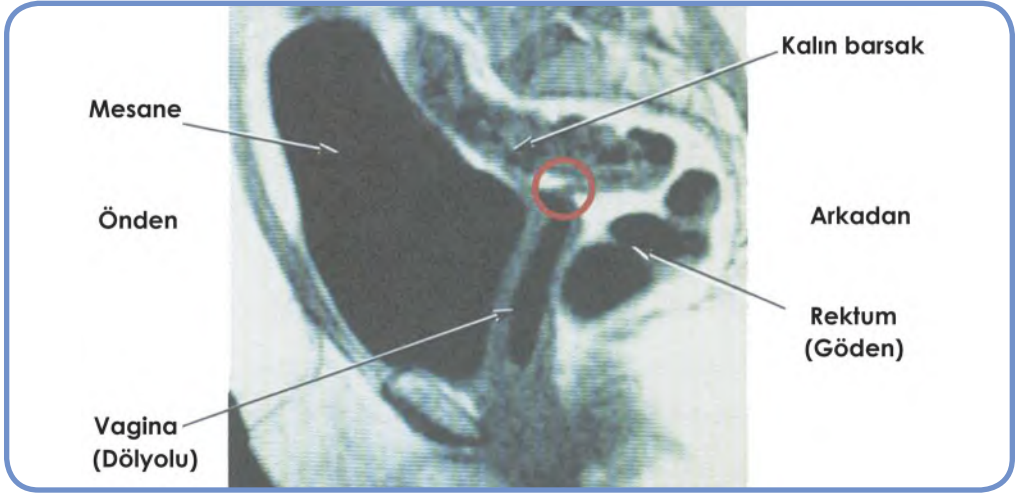
- Ağır ihtilatlarla rağmen, örneğin bir irinleşme hafif belirtiler ile aldatıcı olabilir.
- Yangısal ihtilatlar cidarı ve cidarın etrafındaki bölgeleri tutmuşsa, ancak kalın barsak içinin ortası görülebileceğinden, içeğiğörümün (koloskopinin) yararı olmaz.
- Kalın barsak yıkamı veya içeğiğörüm gibi işlemler, delinme tehlikesi ile, yangısal dönemde tehlikeli olmaktadır.
- Tedavideki ve özellikle cerrahi kararlar, bu çeşit muayenelerle meydana gelmiş duruma bağlı olacaktır.
- Nihayet bazen, pelvis irinleşmesinde cilt yolundan yapılacak boşaltıcı delme (ponksiyon), tedavideki uygun zamanı yaratmak açısından yararlı olabilir.



**Resim 76.** Cörgemde (sigmoid) abseli çıkmazlık

### Yangısal bir kalın barsak çıkmazlığında BT taramanın yararı nedir?

Kesitsel yoğunluk ölçümü, vücuda zarar vermeden derin organların görüntüsünü elde etmeye yarayan bir tetkiktir. Böylece, başlangıçta (beyin, karaciğer, uykuluk, böbrekler, dalak gibi) içi dolu organları incelemekte kullanılmıştı. İçi oyuk karın organlarının muayenesindeki payı, üstünlük kazanmış baryum yıkamalı ışınçekimi ve bilhassa içeğiğörümüne nispetle daha az kullanılır olmuştur.



**Resim 77.** Karın-leğen (pelvis) taraması ile gösterilmiş kalın barsak dölyolu akarcası (fistülü)

Böylece, **Kesitsel yoğunluk ölçümünün TDM (Tomo Densito Metri) ihtilatlanmamış kalın barsak çıkmazlığında tanı değeri yoktur.** Buna karşılık, **kalın barsak çıkmazlık hastalığının, yangısal ihtilatları için taramanın (TDM- BT) yeri önemlidir. (Duyarlılığı %93-97, özgüllüğü yaklaşık %100'dür).**

Gerçekte, kalın barsak boşluğunun değil, fakat kalın barsak cidarı ve onun etrafına yerleşik alanın (perikolik yağ dokusunun yangısı) tutulması söz konusudur. Böylece karnın karşıtlıklı (kontrastlı) bilgisayarlı taraması, çıkmazlık ile birlikte yangısal bir ihtilatı yansıtacaktır:

- Kalın barsak cidarının sınırlı kalınlaşması (4 mm'den fazla olması) ve kalın barsak cidarının etrafına yağ sızımı ile çıkmazca (divertikülit).
- Çıkmazın irinleşmesi (abseler).
- Daha sık olarak dolaylı belirtilerle şüphenilen, örneğin **mesane-kalın barsak**, bazen de **kalın barsak-dölyolu akarcası** belirtileri ile **kalın barsak akarcası (fistülü)**.
- Nihayet, **kavramca (peritonit)** ile sonlanır.

## KALIN BARSAK ÇIKMAZLIĞINDA ULTRASONUN DEĞERİ NEDİR?

### SİNDİRİM KANALININ KARINDAN YAPILAN SONOGRAFİSİ

Sindirim kanalının incelenmesinde karın geçişli USG'nin değeri önceleri tam anlaşılammış olsa da son yıllarda yeniden önem kazanmıştır. Çünkü ucuz, zararlı olmayan kolay uygulanabilir ve tekrarlanabilir olmasının yanı sıra eşzamanlı incelemeye olanak tanınması açısından avantajlıdır. Barsak gazlarının varlığı ve arka karın duvarının görüntülenmesindeki zorluklara karşın önemli bazı hastalıklarda **barsak tıkanıklıklarında, divertikülit ve İBH'da tanıda önemli rol oynar. En önemli sıkıntı işlemi yapan kişinin deneyimine bağlı olarak tanının konmasındaki zorluktur.**

Sindirim kanalının USG ile incelenmesi ile ilgili ilk bildirimler 1979'a kadar dayansa da uzun yıllar sindirim sisteminin incelenmesi için uygun olmadığı düşünölmekteydi. Radyologlar baryumlu tetkikler gibi daha geleneksel yöntemleri kullandığından gaz içeriği nedeni ile özellikle barsakların USG ile değerlendirilemeyeceğini düşünüyordu. Bu konuda eğitim almamış sindirim hastalıkları uzmanları da sonuçlarını yorumlamadıkları ve diğer birçok tetkike göre yapan kişinin deneyimine daha fazla bağlı olduğu için isteksiz davranıyorlardı.

Teknoloji yakın zamanda bu ön yargıların üstesinden gelmiş ve yaygınlaşan yüksek çözünürlüklü USG cihazları sindirim sistemi (GİS) hastalıklarının tanısındaki öncelikli yerini almıştır. USG bugün için; Almanya, Avusturya, İtalya, Kısmen Fransa, Benelux ülkeleri ve kısmen İskandinav'da gastroenteroloji eğitiminin bir parçasıdır.

### Uygulama

**Akut durumlar hariç, hastanın inceleme öncesi gecedan aç olması istenir.** Genel olarak 6 saatlik açlığın yeterli olduğu kabul edilir. Öncelikle **açlık barsak boşluğundaki gazı en aza indirir.** İkinci olarak da **barsaktaki sıvının az olmasını sağlar.** Bu da barsak tıkanması, emilim bozukluğu ve yangısal hastalıkların ayırt edilmesinde faydalı olabilmelerini sağlar. Diabetli hastalarda inceleme için zaman uzayacaksa hafif bir kahvaltı verilebilir. Klinik tabloya göre değişse de genellikle **konveks 3-5 MHz problarla (öteiletir) başlanır.**

Bazen proba basınç ve gaz hareketlerini değiştirmek için hastaya durum vermek gerekebilir. İncelemeye sırtüstü durumda başlanır ama sağ ön-yan veya sol ön-yan durumlar verilebilir. **Eğer bir sayrılık saptanırsa 5-10 MHz problara geçilerek daha iyi çözümlü görüntüler elde edilebilir.**

İncelenen bölümün derinliğine bağlı olarak **barsak duvarı 3 veya 5 kat olarak görüntülenir.** Sonografik katlar Resim 78'de gösterilmiştir.

**Normal sindirim kanalının duvar kalınlığı organlara göre değişkendir. Mide antrumunda duvar kalınlığı sonografik olarak 5 mm ölçülür.** Bu bölgede kasılmalar sayrıl olarak değerlendirilebilir. İşte o zaman kasılma geçince yapılan tekrar ölçümler doğru ölçümü verir ki gerçek zamanlı inceleme sonografide mümkündür. **Duodenum ve ince barsak duvar kalınlığı 1-2 mm'dir.** Bu ölçümler geleceğe yönelik (prospektif) çalışmalarda hafif yapılar ve kasılmamışken yapılan ölçümlerdir. Bazen ince barsağın iç boşluğunu görmek mümkün olamayabilir. Kalın barsak temel alınarak uzunluğuna kesit alınır. **Sigmoid kolonun duvar kalınlığı 3 mm'dir.** İnce barsakların genişliği önemlidir. Özellikle de barsak tıkanıklığı düşünülen olgularda bu önemlidir. İçi sıvı dolu genişlemiş barsak kangalları tıkanıklığın en önemli bulgusudur. Barsak boşluğunun genişliği 2 mm'den azdır. USG eş zamanlı yapılan bir uygulama olduğu için barsak peristaltizması (sığamsallığı) da değerlendirilir. Karın içindeki bazı anatomik bölgeler ise sonografik olarak daha kolay görüntülenir. Patolojik bulgular içeren barsak duvarları ise kalınlığı ve duvar katlarının silinmesiyle, çevre dokular ile ilişkisinin silikleşmesi, yağ planlarının silinmesi ile ve daha önce belirtilen ceplerdeki sıvı birikimlerinin değerlendirilmesi ile daha iyi ayırt edilir. Fundus, duodenal-jejunal bölge, uzaksal (distal) sigmoid kolon, sigmoid-rektal bileşkesi, göden (rektum) sonografik olarak zor görüntülenir.

**İnce ve Kalın Barsaklar:** Genellikle ince ve kalın barsaklar USG'de ayırt edilir.

Kolonun dolapçıklanmasına(haustrasyon) uygun dizilmiş yüksek yankılı eko sıraları kolon yolunu izlemeyi sağlar Resim 81. Normalde ince barsak lümeninde az miktarda sıvı görülebilir. Rektum (göden), yakınsal sigmoid kolon, çekum, enine kolon USG sırasında nirengi noktalarıdır. Barsaktaki hava miktarı değişken olup gaz arka duvarın görülmesini engelleyebilir. Artan bası ve hastaya çeşitli durumlar verilerek artefaktlar (çil) ortadan kaldırılmaya çalışılır.

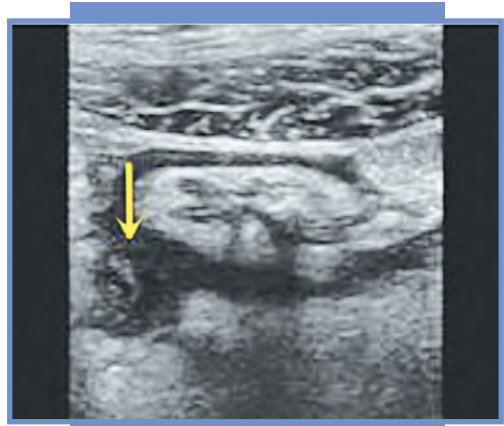
**Barsak tıkanıklığı:** İnce barsaklarda tıkanma meydana geldiği zaman

kangallar genişlemiş, içi sıvı olarak karın içerisinde görülürler. **Barsak genişliği 3 cm'den fazla ise tıkanma var demektir.** Direk röntgenler ile karşılaştırıldığında USG'nin değeri yüksektir. **Barsak tıkanıklığını saptamada USG'nin doğruluğu %90 olarak belirlenmiştir. İnce barsak tıkanıklığını saptamada daha duyarlı olduğu bilinmektedir. Kalın barsak tıkanıklığının tek belirtisi tamamen gerilmiş, gazlı kolonların görülmesidir. Nedeni saptamadaki duyarlılık %45-76 olarak bulunmuştur. Akut tıkanmada karın içi sıvı birikimi saptanabilir.**

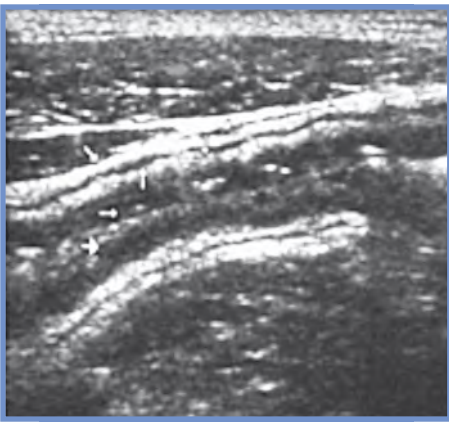
Süreğen tıkanmalarda ise yankı veren (ekojenik) sıvı birikimi gözlenir. İnce barsak düğümlenmesi çocuklarda daha sıktır. Barsak düğümlenmesinde tıkanma belirtilerinin yanı sıra mezenter (kıvrırmık) damarların olağandışılığı vardır. Sigmoid tıkanmasının tanısı daha zordur.



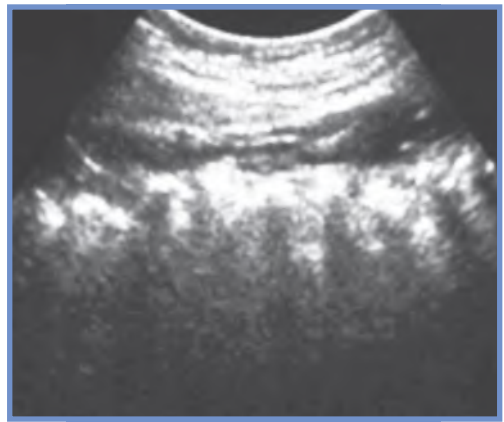
**Resim 78.** Cöğemde divertikül (US)



**Resim 79.** Divertikülit (US)



**Resim 80.** Barsak duvarı katları (US)



**Resim 81.** Normal kalın barsak (US)

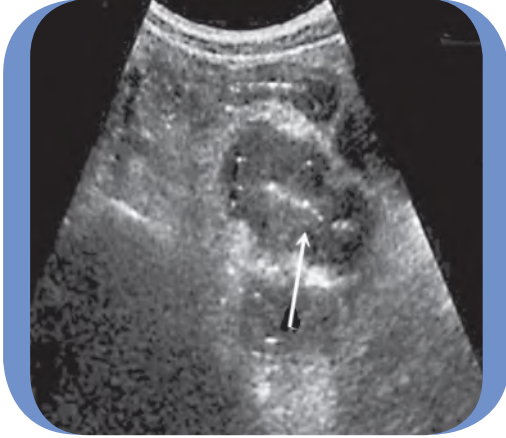




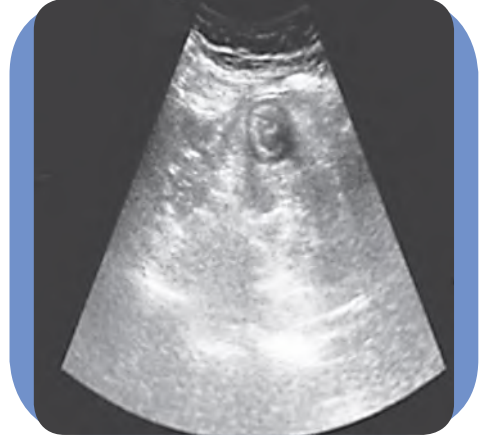
**Resim 82.** İçi sıvı dolu genişlemiş barsak



**Resim 83.** Divertikülün USG görüntüsü



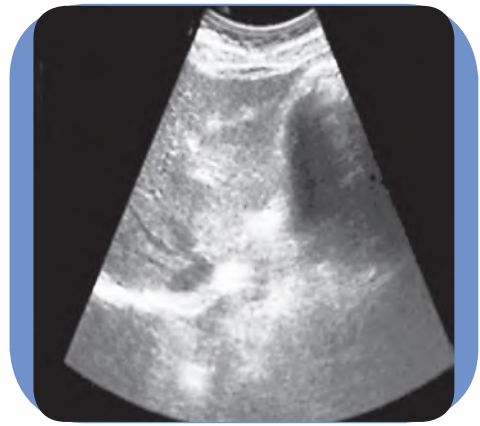
**Resim 84.** İnternal fistül



**Resim 85.** İnvajinasyon (kılınma)



**Resim 86.** Barsak fistülü (US)



**Resim 87.** Çıkmazın ultrasonografik görünümü

**İntussepsiyon (İnvajinasyon- kınlanma):** Çoğunlukla çocuklarda ve ince barsaklarda görülür. Erişkinlerin %5-10'unda gözlenir. Karakteristik sonografik görünümü ve hipoekoik iç içe geçmiş halkalar şeklinde görülür Resim 85. Erişkinlerin invajinasyonunda tümörler ve Meckel divertikülü olabildiği gibi yangısal hastalıklarda ve emilim bozukluğunda da rastlanır. Kınlanan barsak kangalı ödemli (suvartılı) ve kalınlaşmış olarak görülür (Prof. Dr. Dilek OĞUZ)



**Resim 88.** İnfekte (Bulaşlı sümüksel İrinli) mukopürülan divertikül



**Resim 89.** Sigmoidde çıkmaz



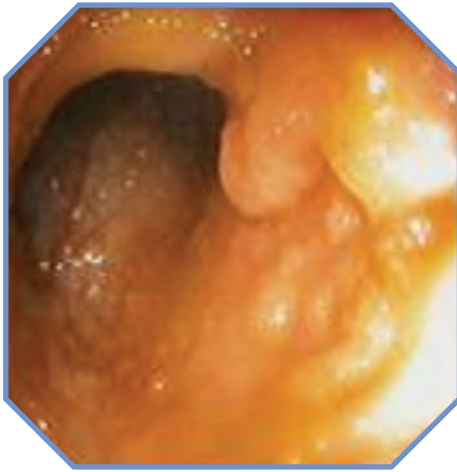
**Resim 90.** Sigmoidde çıkmaz

## Kalın barsak çıkmazlığının gelişimi ve doğal öyküsü

- Kalın barsak çıkmazlığının alışılmış gelişimi nasıldır?
- Bir çıkmazın tehlikeleri nelerdir?
- Çıkmaza ait bir ön dönem var mıdır?
- Kalın barsak çıkmazlığında ne zaman bir tıkanma meydana gelebilir?
- Kalın barsak çıkmazlığı ile kalın barsak yemecesi (kanseri) arasında bir ilişki var mıdır?

### Önemli Noktalar

- Kalın barsak çıkmazlığının gelişimi güncel olarak önceden kestirilemez, fakat olguların çoğunda basit seyreder.
- Başlıca ihtilatları ya yangısal ve/veya bulaşıcı (infeksiyöz) ya da kanamalıdır.
- İhtilatların tehlikesi, hasta ne kadar genç ise o kadar büyüktür.
- Bazı ilaçlar; özellikle **kortikoidler** ve **anti-inflamatuvarlar** bu ihtilatları kolaylaştırır.
- Barsak tıkanıklığı, bulaşıcı gelişmeler veya aradan zaman geçince, izikler (sekeller) esnasında ansızın ortaya çıkar.



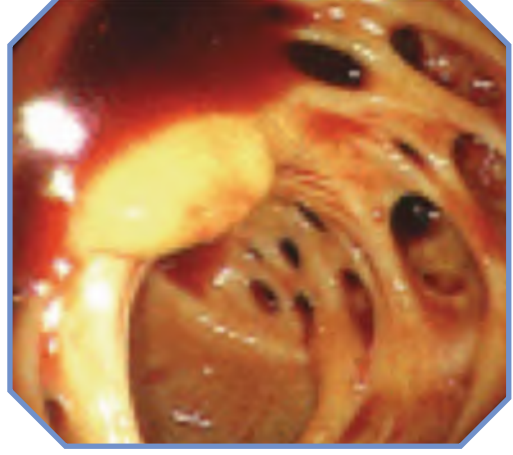
**Resim 91.** Tersine (evirtik) çıkmaz



**Resim 92.** Tersine (evirtik) divertikül



**Resim 93.** Tersine çıkmaz (kanamış)



**Resim 94.** İnen kalın barsakta yapışık pıhtılı kanamış çıkmazlık



**Resim 95.** İnen kalın barsakta lipom (yağ uru) ve çıkmaz

- **Çıkmazlık ve kalın barsak yemecesi (kanseri) arasında doğrudan bir ilişki yoktur.** Fakat birlikte olabilmeleri de mümkündür.
- Önceden bilinen bir çıkmazlıkta, her sindirim belirtisini, sürekli olarak çıkmazlığa atfetmemek lazımdır.
- İzah edilememiş belirtiler karşısında, o zamana dek, önemsiz kalmış bir çıkmazlığın sorumlu olabileceğini de küçümsememek lazımdır.
- Muhtemelen çıkmaz öncesi bir dönem mevcuttur. Fakat tanımı ancak anatomiktir ve onun tanısı güncel olarak mümkün değildir.

## Kalın barsak çıkmazlığının alışılmış seyri nasıldır?

Kalın barsak çıkmazlığının doğal öyküsü iyi bilinmemektedir. İhtilatları, yani **“kalın barsak çıkmazlık hastalığı”** teşekkül ettiğinde daha iyi tanınır. Bu nedenle bilimsel olarak yayımlanmış olguların, çoğunluğu iç hastalıkları veya sindirim hastalıkları uzmanlarından değil, cerrahlar tarafından yapılmaktadır. Bununla beraber, 80 yaşın üstündeki bireylerin yarısından fazlasını ilgilendiren bu hastalığın aşırı sıklığı ve hem bulasıcı (infeksiyöz) hem de kanamalı ihtilatların sıklığı arasındaki uyumsuzluk, kalın barsak çıkmazlığının az kaygı uyandırıcı tanımlanmasını desteklememektedir.

- Demek ki, tehlike yaratan ihtilatların ortaya çıkmasından korkulan kalın barsak çerçevesi üzerinde çıkmazlığın yayılmaya doğru gelişmesi o kadar endişe verici değildir. Oysa ki, bu ihtilatlar ancak bir veya ender çıkmazları ilgilendirir, ama asla çıkmazlıkla birlikte değildir.
- Her halde yaş, tartışmasız olarak bu tehlike ile uyumlu bir etken gibi gözükmemektedir.

Böyle ihtilatların ansızın ortaya çıkmasını önceden bildirmeye yarayan unsurları tanımlayan çalışmalar şimdilik mevcut değildir.



**Çizem 20.** Kalın barsak çıkmazlığının doğal seyri

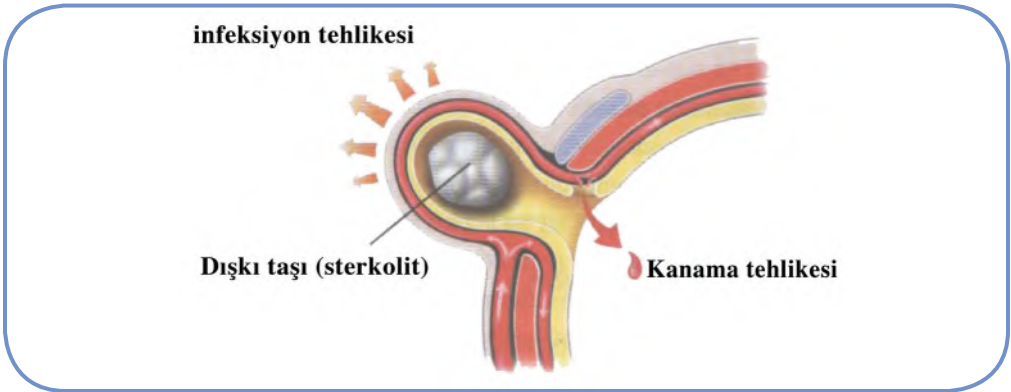
## Bir çıkmazın (divertikülün) tehlikeleri nelerdir?

Bir çıkmazın cebi, gövdesi ile kökü arasındaki delikten kalın barsak içeriği ile iletişim halindedir. Böylece dışkı içeriye girer. Tehlike muhtemelen çıkmazın şeklini alan kapalı kesenin içindeki dışkının durgunluğun-

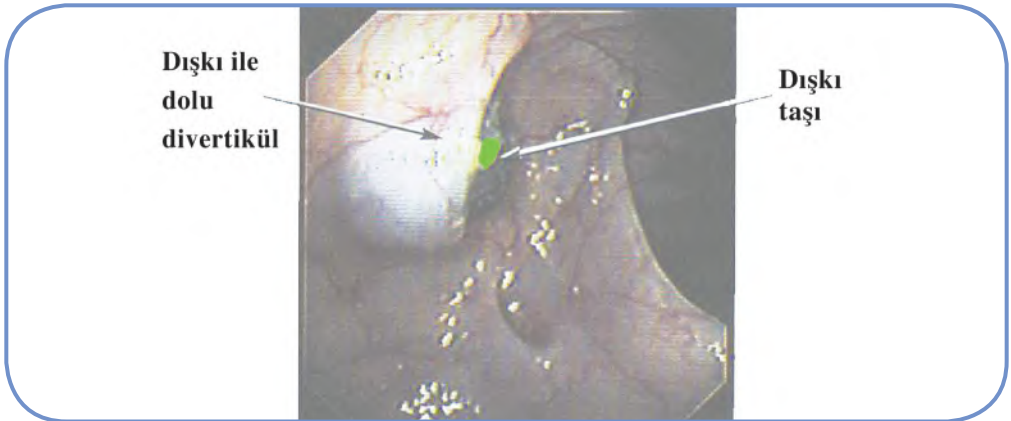
dan ileri gelir ve kuruyabilir. O zaman **koprolit** veya **sterkolit (dışkı taşı)** den bahsedilir. Bu dışkı taşının çıkmaz içinde hapsedilmesi sonucu sümükdokuda (mukoza) aşınma (erozyon), yangı ve suvartıya (ödem) neden olur. Bütün bu unsurlar doğal olarak kalın barsakta mevcut olan çöpüklerin (bakteri) üreyip çoğalması ile sonuçlanır ve böylece bir çıkmazdan (divertikülit) söz edilir. Sağaltılmazsa 3 dönem gösterir:

- 1- Yangılı dönem
- 2- İrinleşme dönemi
- 3- Delinme dönemi

Başlangıçta cöğem çıkmazcası (divertikülit) söz konusu olduğu halde, sıklıkla çıkmaza ait cöğemceden (sigmoidit) söz edilir. Diğer bir tehlike, yakındaki bir damar ile temas halindeki çıkmazda bir aşınmayı (erozyon) takip eden kanamadır.



**Çizem 21.** enfeksiyon (bulaşı) tehlikesi



**Resim 96.** enfeksiyon tehlikesi

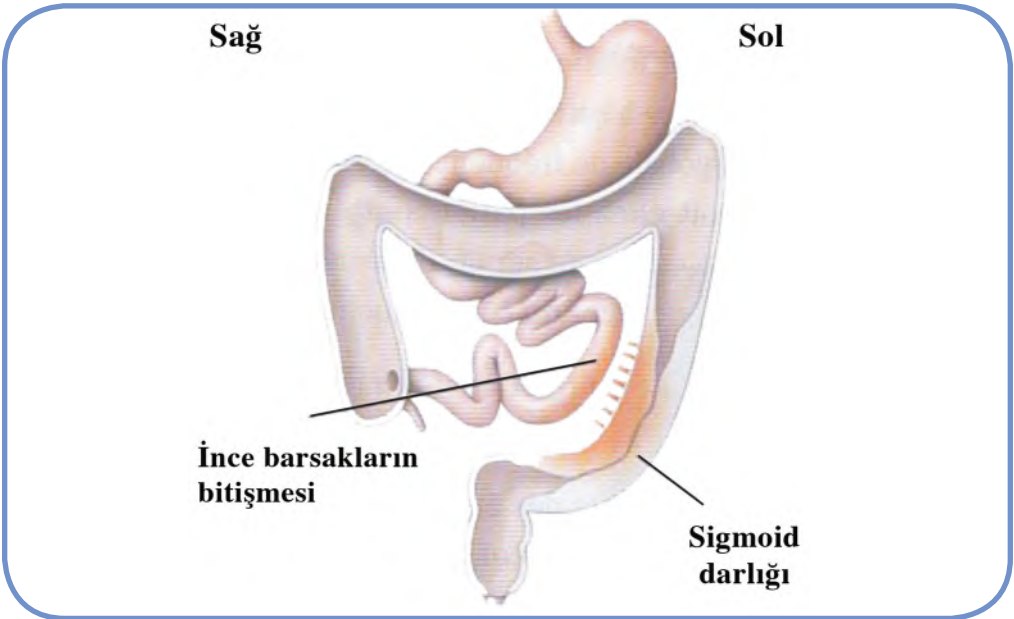
## Çıkmaz öncesi bir dönem mevcut mudur?

Belki!, fakat güncel olarak böyle bir tanı mevcut değildir. Bunun için birçok neden vardır:

- \* **Genellikle çağrı belirtileri yoktur.** Gerçekten ihtilatlanmamış çıkmazlık (divertiküloz) mutata olarak belirti vermez ve onun ortaya çıkışı sıklıkla rastlantısalıdır.

Bazılarına göre şu ayrıntılar ön görülür:

- \* Dilgisel(anatomik), ışınbilimsel (radyolojik) ve belirel (semptomatik) bozukluklar gösteren kalın barsağın çıkmaz hastalığı.
- \* **Belirtiler aldatıcı da olabilir.** İnce barsağın işlevsel bozukluğuna bağlı belirtileri ve bir çıkmazlığa bağlı (ki bir ihtilat olduğunda daha sık) belirtileri karıştırmamak lazımdır. Güncel olarak, ince barsağın bu işlevsel bozukluğu ile kalın barsak çıkmazlığı arasında doğrudan bir ilişki gösterilememiştir.
- \* **Bir tanı yöntemi mevcut değildir.** Kalın barsak çıkmazlığının oluşunu önceden söylemeye yarayan ne kalın barsak iç bası ölçümü (manometri), ne içgörsel (endoskopik) tanı ölçütleri henüz belirtilmemiştir.



**Çizem 22.** Divertikülitte başlıca tıkanma mekanizması

Çıkmaz öncesi hastalığı işaret eden ve güncel olarak kabul gören tek sapaklık (anomali), kalın barsak cidarındaki iki kas tabakasındaki dokusal değişiklik, kalınlaşma ve çıkmazın bulunmayışıdır.

**Sonuç olarak;** gelecek yıllarda bir çıkmaz öncesi dönemi tanımayı başarmak, sadece tedavi etmek için değil, fakat önceden sezip karşılamak mümkün olabilecektir.

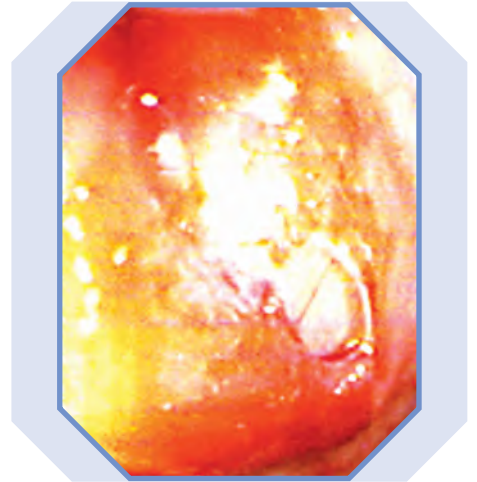
### Bir kalın barsak çıkmazlığında (divertiküloz) tıkanma ne zaman meydana gelebilir?



**Resim 97.** İveğen çıkmazca (Divertikülit)



**Resim 98.** Çıkmazlıkta ayak adımı izi



**Resim 99.** İveğen çıkmazca + Delinme



Barsak tıkanması barsak geçişinin durması, yani gaz ve dışkının dışkı-  
lıktan çıkmamasıdır. Bu nedenle, sıklıkla karın ağrısı, gerginlik ve kus-  
malar eşlik eder. Bu belirtileri asla önemsiz olarak değerlendirmeme-  
lidir. Bereket versin ki, kalın barsak çıkmazlığının ihtilatları nadirdir.  
Genel çizgileriyle 3 koşulda husule gelir:

### 1) İveğen çıkmazca (divertikülit) gelişmesi olduğunda:

Bu ancak infeksiyöz (bulaşsal) veya yangısal bir odağın tepkimesi olabi-  
lir ve aşağıdakilerle ilgilidir:

- Ya bir sigmoidit (cörgemce) odağı seviyesinde doğrudan doğruya **ka-  
lın barsağa ait**,
- Ya da ince barsak kangallarının toparlanıp bitişmesi ile, yangısal bir  
odağa temas neticesi dolaylı olarak **ince barsağa ait**
- Bir irinleşme (abse) ve bilhassa bir kavramca (peritonit) ihtilatını  
çağrıştıran belirtilerle de olabilir.

**2) Bir gelişme dışında, nedbeye (izik) bağlı kalın barsak darlığına  
uyan tıkanmalar da söz konusudur.** Cörgemce ile birçok çıkmazca ge-  
lişmelerini takiben, kalın barsak cidarı sertleşir (skleroz), kalınlaşır ve  
böylece dışkının geçişi tam tıkanma oluncaya kadar giderek daralır. Bu  
daralma bazen yalancı ur halini alabilir ve o zaman kalın barsak yeme-  
cesi (kanseri) ile ayırımını yapmak güç olabilir.

**3) Bizzat tıkanmadan sorumlu diğer sayrılıklar çok sık görülen di-  
vertiküloz (çıkmazlık) ile birlikte olabilir. İveğen bir divertikülit  
gelişmesi dışında, kalın barsak yemecesini anımsatan bir tanıyı da  
bilmek lazımdır.**

### Kalın barsak çıkmazlığı ile kalın barsak kanseri (yemecesi) arasında bir ilişki var mıdır?

Bu soruya az sayıdaki çalışmalar bilimsel cevap verebilmiştir. Gerçek-  
ten, basit bir beraberlikten kuşkulananmak lazımdır. Çünkü kalın barsak  
kanseri ve kalın barsak çıkmazlığı (divertikülozu) esas olarak aynı yaş-  
larda yani 50-60 yaştan sonra sık görülen sayrılıklardır.

Bu konuda en geniş çalışma, İsveç'te 7000'den fazla hasta üzerinde ya-  
pılmış ve kalın barsak çıkmazlıklı hastalarda, sağ kalın barsak kanseri  
veya göden (rektum) kanseri sıklığının toplam artışında farklılık bulun-

mamıştır. Buna karşın, bu çalışmada sol kalın barsak yemecesi tehlikesi özellikle daha yüksek bulunmuştur.

Diğer çalışmalar bu sonucu yalanlamak veya doğrulamak durumundadır.

Uygulamada; gelecekteki araştırmaların sonuçları ne olursa olsun, kalın barsak kanseri ve kalın barsak divertikülozunun birlikte olabileceğini unutmamak lazımdır. Bir kalın barsak divertikülozunun mevcudiyeti, kalın barsak kanseri veya sarkancası (polip) olamayacağını düşündürmemelidir. Özet olarak aşağıdaki durumlarda ihtiyatlı olmalıdır:

- Öz ailesinde kalın barsak-göden (rektum) kanserleri geçmişi varsa,
- Sık olarak bir çıkmaz (divertikül) ihtilatının kanıtı olan, özellikle bir sigmoidit ve bazen de kalın barsak kanserine bağlı darlık varsa,
- Kalın barsağın bir kez daha muayenesinde ortaya çıkan; ağrılar, göden kanaması, barsak geçiş bozuklukları gibi yeni belirtiler varsa,

## B E S L E N M E

### Beslenmenin görevi ve önerilen sıkıbesiler

- Beslenme kalın barsak çıkmazlığının şekillenmesine nasıl yol açar?
- Kalın barsak çıkmazlığında önerilen besinsel perhizler nelerdir?
- Beslenme neden kalıntısız bir sıkıbesiden ibaret olmalı?
- Beslenme hangi durumda liften zengin bir sıkıbesiye bağlı bulunmalı?

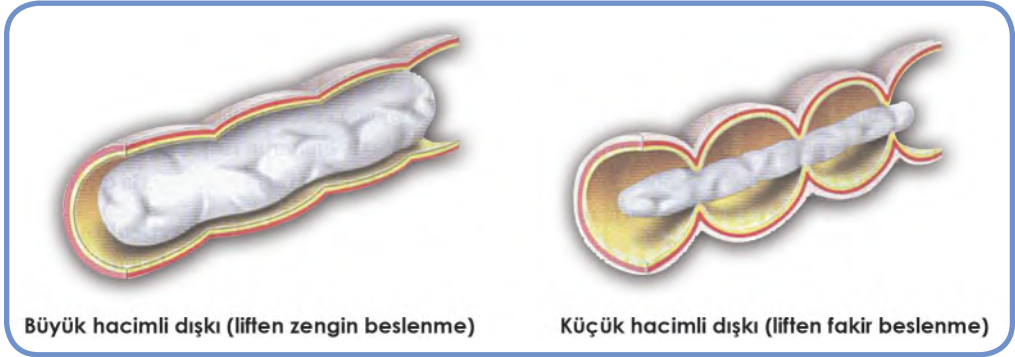
### Önemli noktalar

- \* **Besinsel liften yoksun beslenmenin, kalın barsak çıkmazlığı ile birlikte olduğunun gösterilmesi etkenlerden sadece birisidir.**
- \* **Şayet bu etken baskın ise, kesin et yemeyenlerde de kalın barsak çıkmazlığının mevcudiyeti gösterildiğine göre tek etken değildir.**
- \* **Beslenme, dışkı hacminin azlığı ve muhtemelen kalın barsakta mevcut gaz oluşumu ile etkili gibi gözükmektedir.**
- \* **Özel bir sıkı beslenme düzeni olmamasına rağmen, kalın barsak çıkmazlığı varsa besi düzeni önerilmelidir.**
- \* **İhtilatsız bir çıkmazlıkta beslenme, az veya hiç mayalanmamış besinlerle yapılmalıdır**
- \* **Divertikülit (çıkamazca) durumunda, bir oruç döneminden sonra, beslenme kalın barsağı dinlendirici yani kalıntısız olmalıdır.**
- \* **Kalıntısız beslenme geçici olmalı, giderek azar azar besinsel kalıntılar ile zenginleştirilerek değiştirilmelidir.**

### Beslenme kalın barsak çıkmazlığının teşekkülüne nasıl iştirak eder?

Besinsel yardım biçimi, kalın barsak çıkmazlığının teşekkülünde baskın, (fakat tek değil) rol oynar. Esas etken dışkı hacmini arttıran besinsel liflerin kapsamı (içeriği)'dir. Besinsel liflerden fakir bir beslenme dışkı hacmini azaltır. Bu da kalın barsak devingenliğinin özellikle, bölümlenme hareketlerinin artmasına neden olur. Bu aşırı devingenlik etkinliği,

küçük hacimli ve sert barsak içeriğinin itilmesini temin etmek için gerekli olmaktadır. Bunun sonucu olarak, kalın barsak içinde basınç ve cidarının gerginliği artar (**Laplace yasası: Barsak duvarındaki gerilim, barsak içi basınç ve barsak boşluğu ile doğrudan ilişkilidir "Gerilim = Basınç x Çap"**). Duvar kasının gerilimi arttıkça beslenmesi bozulur. Cidarın bu güçsüzlüğü sonucu kalın barsak mukozasının fırtığı divertikül (çıkma) teşekkül eder.



**Çizem 23.** Kalın barsakta beslenmeye göre dışkı oluşumu



**Resim 100.** Liften zengin beslenme kalın barsak çıkmağını öner

## Kalın barsak çıkmazlığında önerilen besinsel sıkıbesiler hangileridir?

Önerilen besinsel sıkıbesi hastalığın dönemine göre değişir:

- **İhtilatsız bir çıkmazlıkta, liften zengin bir sıkıbesi (30 g/günde) önerilmektedir.** Bu suretle peklik (kabızlık) sınırlanmış ve çıkmazlığın ağırlaşması ve/veya büyümesi önlenmiş olacaktır.
- **Buna karşın, bir çıkmazca (divertikülit) gelişmesi varsa,** aç kalmalı ve sonra kalıntısız (lifsiz) bir sıkıbesi ve aynı zamanda tıbbi sağıaltım yapılmalıdır.

**Dışkı hacminin azaltılması ve böylece kalın barsağın bir süre için istirahate çekilmesi esastır.**

- **Bir çıkmazlık gelişmesinden sonra,** süresi değişik kalıntısız sıkıbesi uygulandıktan sonra, yavaş yavaş normal beslenmeye geçilir. O zaman pişmiş meyve ve liften fakir bazı pişmiş sebzeler ilave edilir. Şayet beslenmedeki bu serbestliğe dayanılabiliyorsa olağan beslenmeye geçilebilir. Daha sonra sağıaltımı yürüten dirgerin (doktorun) önerisine göre, liften zengin sıkıbesi tekrar düzenlenir.

Ne olursa olsun, kriz esnasında bıkıtırıcı kalıntısız bir sıkıbesiye uzun süre devam etmemelidir. Oysa ki, görünüşteki rahatlık, kalın barsakta çıkmazlık gelişmesi tehlikesi ile birlikte olmaktadır.

**Nihayet; Hiçbir bilimsel çalışma henüz onu kanıtlamamasına rağmen, barsak gazlarının kalın barsak çıkmazlığında rolü var gibi gözükmektedir. Bu nedenle mayalanabilen gıdalar önerilmemelidir.**

## Kalıntısız bir sıkıbesi hangi durumda olmalıdır?

İnce barsaktan emilen ve tamamı sindirilmiş besinler kalın barsağına vardığında kalıntı hacmi çok azdır. Böylece, amaç kalın barsağın kalıntı eksikliği nedeni ile istirahate konmasıdır.

### **Yasak gıdalar**

- Meyve ve sebzeler (barsak geçişini hızlandıran elma ve erik suları dışında) sadece izin verilmiş meyve suları.
- Tam tahıllar, tam tahıllı ekmeç, tam piriuç.

- Liften zengin ürün veya gıdalar, kepek (örneğin kepek tabletleri)

### ***İzin verilen gıdalar***

- Süt, sütlü gıdalar ve peynirler
- Et, yumurta, balık, şarküteri, deniz kabukluları ve istiridye, midye gibi kabuklular
- Hamurlar, irmik, pirinç, patates, un, mısır nişastası, tapioka (Manyok kökü nişastası)
- Beyaz ekmek, şekerless bisküvi, peksimet, ekmek içi, meyvesiz pastalar
- Şeker, meyve pelteleri (jöle), bal, şekerlemeler, çikolata, meyvesiz dondurmalar, bezeler.
- Su, kahve, çay, şehriye ilaveli haşlanmış sebze suları, sıkılmış meyve suları (Elma ve Erik Hariç), meyve şurupları.

### **Az miktarda baharat ve çeşniler (Sirke, yağ, Hardal v.b.)**

- Hoş kokulu otlar ( Kekik,Defne...)
- Baharatlar (Karabiber, kırmızıbiber, tuz...)
- Ezilmiş domates salçası (Çekirdeksiz, kabuksuz)

*Uygulamada:* Bu sıkıbesiye **“Beyaz Sıkıbesi”** (Hamurlar, pirinç, balıklar, kümes hayvanları, sütlüler, beyaz ekmek) denir.

### **Liften zengin bir sıkıbesi nelerden ibarettir?**

#### **Bazı temel veriler**

- Günlük besinsel **lif payı en az 30 g** (Fransa’da 20 g’ın altındadır)
- Bir besinin lif içeriği çığnenecek lifin kıvamı ile uyumlu değildir; Işkın (Ravent) veya kuşkonmaz gibi lifli olarak bilinen gıdalar aslında besinsel liften fakirdirler.

#### **İki çeşit besinsel lif vardır**

Çözülmeyen Lifler	% Gram	Çözülebilir Lifler	% Gram
Buğday Kepeği	47	Yulaf kepeği	16-25
Badem	11-15	Kuru Erik	7-13
Tam Ekmek	7-8	Pişmiş kuru fasulye	4-9
Pişmiş Mercimek	4-5	Havuç	2-4
Beyaz Ekmek	2-3	Lahana-İspanak	1-3
Ananas	1	Portakal	2

**Tablo 2.** 100 gr'da çözünebilir ve çözünmeyen besinsel lif içerikleri

**Kinoa (Quinoa)'nın,** İnkalar tarafından 7 bin yıl önce yetiştirilen bir çeşit tahıl olduğu bilinmektedir. Ama, işin aslı, ıspanak veya pancar ailesinden gelen, Güney Amerika Andlarında yetişen bir otsu bitki çeşitidir. Etli, besleyici yaprakları vardır. Salkım salkım bol çiçek açar ve bu çiçekler zengin besin değeri olan minik tohumlara dönüşürler. Tohumlar da kurutulularak tahıl olarak tüketilir. Bu sebeple tahıl olduğu söylenmektedir. Bulgur kıvamında bir tahıldır.

İnkalar Kinoa bitkisini tahıl ana olarak nitelendirmişlerdir. Özellikle son 3 yıldır kinoanın besin değeri keşfedilmiş ve tüketimine önem verilmiştir. NASA tarafından, astronotların beslenmesinde kullanılan kinoa Birleşmiş Milletler tarafından da beslenmedeki önemi açısından önemle tavsiye edilen bir besindir. Öyle ki 2013 yılı kinoa yılı olarak ilan edilmiştir.

### **Kinoa Nereden alınır? Kinoa nerede bulunur?**

Özellikle Amerikada son derece gözde olan ve yeni bir beslenme eğilimi olarak adlandırılan Kinoa henüz Türkiye'de yeni yeni tanınıyor. İnternet üzerinden veya büyük marketlerden kinoa temin etmek mümkün.

**Kinoa fiyatı, 8,5 TL den başlıyor.**

### **Kinoanın Faydaları**

- \* Çok iyi bir protein kaynağı olduğundan besin değeri oldukça yüksek.
- \* Tüm aminoasitleri, A, B, C, D, E ve K vitaminlerini içeriyor. Lif oranı çok yüksek. Üstelik tadı da lezzetli...
- \* Yüksek oranda demir içerdiği için, kansızlık, kabızlık ve vegan (vejetarien) yaşayanlara özellikle önerilen bir besin.
- \* İçerdiği kalsiyum bir bardak sütün içerdiği kalsiyumdan daha fazla.

dır. Salatalara eklenerek kullanılırsa, günlük kalsiyum ihtiyacını karşılar.

- \* Zayıflamaya yardımcıdır. Zayıflamak isteyenler için, pişirilerek tüketilmesi uygundur.
- \* Az yağlı ve kolesterol içermeyen bir besin olduğu için, sindirim oldukça kolaydır.

### **Kinoa Nasıl Kullanılır, Kinoa Nasıl Pişirilir?**

Kinoa kullanım alanı oldukça fazla olan bir tahıldır. İster pilav yapabilirsiniz, ister salatada kullanabilirsiniz, İster, sabah kahvaltısında, müslinin (kurutulmuş tahıl ve meyve karışımı) içine katabilirsiniz... İster seniz de un haline getirip tatlı yapabilirsiniz. Kinoa'yı pişirmeden önce yapmanız gereken şey, birkaç saat suda bekletmek. Bu sayede içindeki enzimler harekete geçiyor. Kinoa, 15 dakika gibi kısa bir sürede pişiyor. Eğer suda bekletmek için vaktiniz yoksa pişirmeden önce bolca yıkamalısınız. Her koşulda pişme süresi 15 dakikayı geçmiyor. Kinoa'yı pirinç ve bulgurun kullanıldığı her yerde kullanabilirsiniz.

- 1- Kalın barsak içinde çöpük (bakteri) biteyi ile, kısa zincirli yağ asitlerine parçalanan ve gaz oluşumuna neden olan **suda çözülen lifler**.
- 2- Az parçalanan ve tuz oluşturan **suda çözülmeyen lifler**.
  - Kalın barsak çıkmazlığının tedavisinde lif miktarının amacı; yumuşak ve oldukça hacimli dışkı elde etmek ve barsak geçişini kolaylaştırmak, peklikle mücadele etmektir.
  - Kalın barsak çıkmazlığında, suda çözülmeyen besinsel liflerin payına da ayrıcalık tanımak lazımdır. **Bu, örneğin sinameki (ispaghula) yaprağı veya meyvesinden yapılan helme veya çayın kullanılmasını gerektirebilir.**

### **Uygulamada;**

- 1- Lif payı günde 30 g'ın altında olmalıdır.
- 2- Hergün 1 porsiyon sebze ve 2 meyve yemelidir.
- 3- Düzenli olarak; tam tahıl, kuru sebzeler, kuru yemişler yemelidir.

Bu liften zengin sıkıbesiye **“Yeşil Sıkıbesi”** denir ve temeldir. **Bunun çıkmazca gelişmeleri esnasında kullanılmayacağını unutmamalıdır.**



## İNFEKSİYON? (BULAŞI)

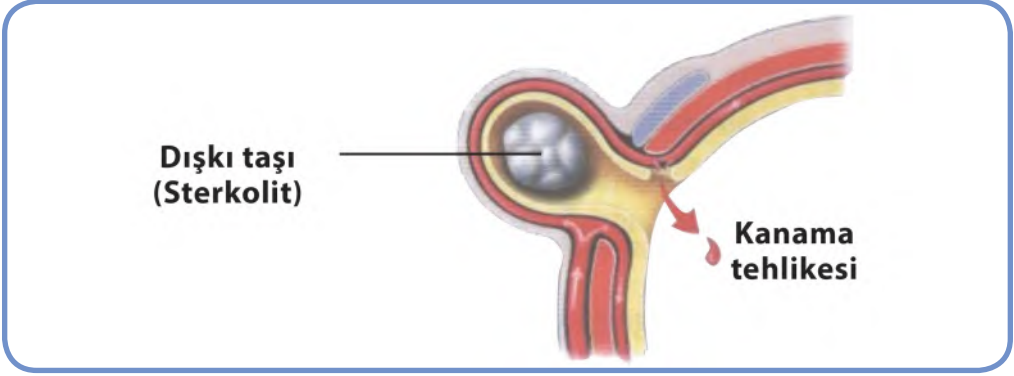
### Bulaşıcı ihtilatların belirtileri, tanısı ve gelişimi

- Çıkmazca (divertikülit) gelişmesi nedir?
- Çıkmazca gelişmesi nasıl belli olur?
- Çıkmazca gelişmesini etkileyen etkenler var mıdır?
- Çıkmazca gelişmesi nasıl tahmin edilebilir?
- İhtilatlanmış bir çıkmazcanın gelişiminden ne zaman kaygılanmalıdır?
- Bir bulaşıcı ihtilatından sonra nüks tehlikesi nedir?
- Kalın barsak çıkmazlığında nasıl ve ne zaman bir akarca (fistül) oluşabilir?

### Önemli noktalar

- \* Bulaşıcı ve/veya yangısal ihtilatlar daha sıktır.
- \* Bunlar cöregemcede (sigmoidit), (zira yangı cöregemin tamamını tutabilir) ve hatta yaygın çıkmazlıkta divertiküloz görülen çıkmazcalardır.
- \* Belirtiler genel çizgileri ile **sol apandisit (takıca)** tarzındadır.
- \* Apansız gelen tehlike, bir abseye (çıban) doğru gelişme ile her zaman ağır bir kavramca (peritonit) ile sonlanır.
- \* Bulaşıcı (infeksiyöz) tehlike cinsiyetten bağımsız olup, **erkeklerde** daha çok **akarcalar (fistül)** ve **kadında ise** kavramca (**peritonit**) şeklinde seyreder.
- \* İhtilatları kolaylaştıran ilaçlar kabuk sirkenimsi (kortikoid) ve yangı kesenlerdir. (antiinflamatuvar)
- \* Nüks tehlikesi yıllar boyunca (**2 yıl sonra %25 ve 5 yıl sonra %80**) devam eder.

### Bir çıkmazca (divertikülit) gelişmesi nedir?



**Çizem 24.** Kanama tehlikesi

Bir kalın barsak çıkmazlığının iki büyük tehlikesi **bulaşı ve kanamalar-  
dır**. Çıkmazca (divertikülit) bir çıkmazın bulaşı (enfeksiyon) ile yangısal bir belirtisidir. O zaman bir çıkmazca gelişmesinden bahsedilir. Zira ya tedavi ile ya da bazen kendiliğinden gerileyebilen ıveğen bir olay bahis konusudur. Böylece teşhis edilmiş veya edilmemiş birçok ıveğen gelişmeler sonucu kalın barsak cidarının kalınlaşması ve sıklıkla kalın barsak darlığı şeklinde sonlanır ki, buna çıkmazcanın (divertikülit) **yalancı ur şekli** denir.

Bir çıkmazcanın bulaşı niteliği aşık ar olsa da, bunun kaynağı her zaman belirli değildir. Birçok etmen araya girebilirse de güç ve karışık bir durumdur:

- Çıkmazın dışkı ile tıkanması, katılaşık sertleşmesi ile **dışkı taşı (Sterkolit)** meydana gelir ve bulaşı (infekte) olursa oyarcalaşır (ülserleşir).
- Başka nedenlerle çıkmazda küçük delinmeler olur ki; bunu takiben bulaşı (enfeksiyon) gelişir.



**Resim 101.** İğgörsel üç mandallı aygıt ile delik onarımı

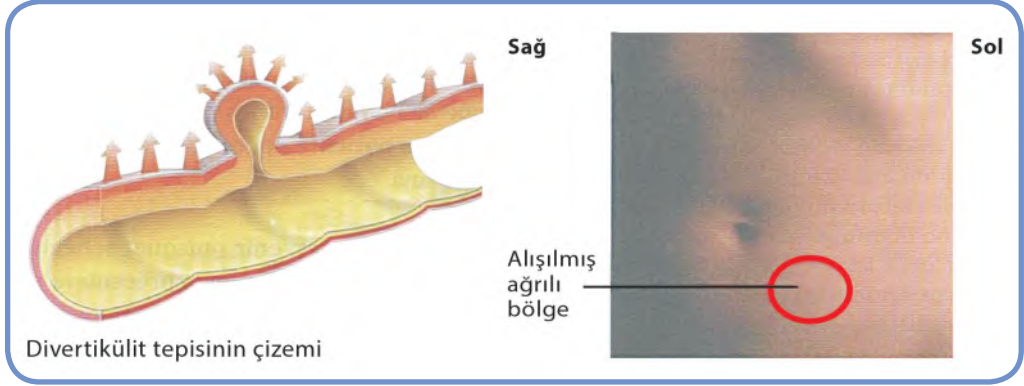


**Resim 102.** İğgörsel (endoskopik) deliğın kapatılması

## Sonuç olarak

Önceleri çıkmazda yerleşik bulaşı, kalın barsak cidarına bütün boyunca yayılabilir. Hatta yaygın çıkmazlık varsa, beklenti kalın barsağın kısa bir bölümü ile, esas olarak cörgemde (sigmoid) sınırlı olmasıdır.

### Bir çıkmazca (divertikülit) gelişmesi nasıl ortaya çıkar?



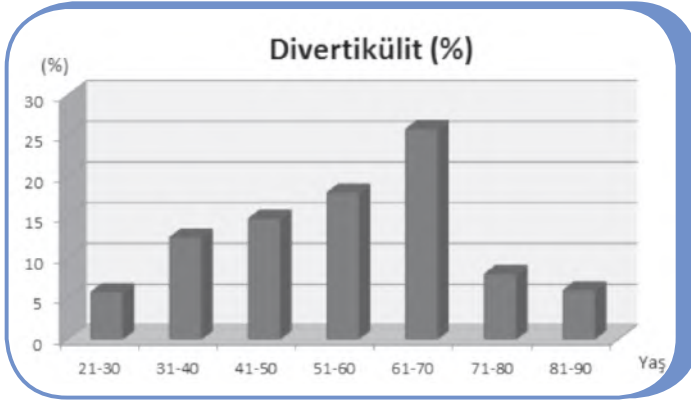
**Resim 103.** Divertikülit (çıkamazca) tepisinin klinik belirtisi

Çok sık olarak, karnın alt ve sol kısmında yerleşik bir ağrı bahis konusudur. Bu karnın sağ ve alt kısmına yerleşik klasik apandisit (takıca) aksine bir bulgudur. Bazen ağrı daha merkezde (göbek altı) veya daha yukarıda, daima sol böğürde nadiren de çıkmazca gelişmeleri ile özellikle cörgem (sigmoid) veya sol kalın barsak bölgesinde yerleşiktir. Şu belirtilerle birlikte olur:

- Ateş
- Karnın şişkinliği
- Değişik barsak geçişi (İshal veya kabızlık)
- Akyuvar sayısında artma (Hiperlökositöz):  $10.000/mm^3$

### Bir divertikülit (çıkamazca) gelişmesini etkileyen etmenler var mıdır?

**Yaş** ve böylece çıkmazlığın eskimişliği, bulaşıcı (infeksiyöz) ihtilatları kolaylaştıran başlıca etmenlerden biridir. Gerçekten bilhassa **50 yaşından sonra çıkmazca (divertikülit) gelişmeleri ortaya çıkmaktadır. Bu ihtilattan ameliyat edilmiş hastaların ortalama yaşı 60 yaş civarındadır.**



**Çizim 25.** Kalın barsak divertikülitinin yaşa göre dağılımı

**Ginsiyet,** genel çizgileri ile neredeyse erkekler kadar kadınlar da çıkmazca gelişmeleri gösterdiğine göre, hastaların yaşı için içine karışmaktadır. Bununla beraber, diğer bulaşıcı ihtilatlar kısmen de olsa etkili olmaktadır

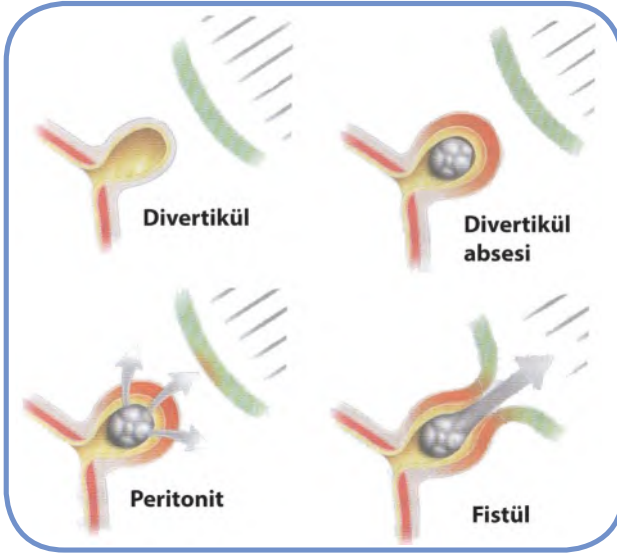
- **Kalın barsak akaçları (fistüller) erkeklerde, kadınlara nazaran daha sık görülmektedir. Kadınlarda kalın barsak-mesane akarcaları gibi dölyatağının koruyucu bir rolü vardır.**
- **Çıkmaz (divertikül) kaynaklı kavramcılar (peritonitler) erkeklerle nazaran daha çok kadınlarda gözlenir.**
- Nihayet, bazı ilaçlar esas olarak **steroidli olmayan yangı kesenler (NSAA) ve kabuk sirkenimsi (kortikoidli) ilaçlar bu ihtilatların sıklığını arttırmırlar.** Bu sonuncular üstelik belirtileri değiştirip onları azaltıp küçültürler. Böylece, özellikle yaşlılarda bazı ağır ihtilatlar daha az belirti ve tehlike uyarısı verdiğiinden, gecikilmiş olabilir.

### Bir divertikülit (çıkamazca) gelişmesi nasıl oluşur?

Hiç kuşku yok ki, bir çıkmazca gelişmesinin kendiliğinden oluşması bilinmemektedir. Zira tanı, ya gelişme esnasında yapılmamıştır ve ancak geçmişle ilgili olarak mutlak ve şüphesiz tanı yapılır. Ya da tanı yapılmıştır ve o zaman da sağaltımı düzenlenir. Bununla beraber, bir çıkmazca gelişmesi ciddi değilse, kalın barsak cidarının kalınlaşması ve darlık gibi gidererek nedbesel (iziksel) oluşumlar ile kendiliğinden şifa ile sonuçlanabilir.

Çıkmazcanın çöroluşu (patogenezi) tam olarak bilinmemekle birlikte, çıkmaz boynundaki duruntu (staz) ya da tıkanıklık sonucu gelişen aşırı çöpük (bakteri) çoğalması, ya da yerel doku boşalçasının (iskemi) rolü olduğu düşünülmektedir. En sık ayrıştırılan çöpükler oksijen gereksi-

nimsiz (anaerob) (baktereoidler, peptostreptokoklar, klostridium ve fuzobakteriumlar) yanında Escherichia coli gibi gram (-) ve streptokoklar gibi gram (+) çöpükler de kültürde sıklıkla üretilir.



**Çizem 26.** Divertikülitin oluşum şeması



**Resim 104.** İveğen çıkmazca ve yangı sızınımı



**Resim 105.** Yangılı çıkmazca-mukopürülan sızıntı

Etkin bir sağaltım yokluğunda, bir çıkmazcayı belirleyen yangı ve bulaşı aşağıdaki şekillerde sonuçlanır:

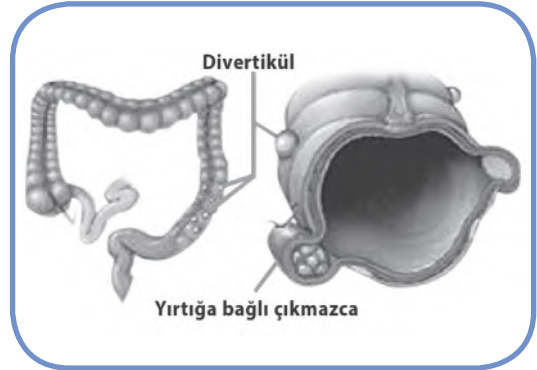
**Birinci dönem,** çıkmazcının abseleşmesi yani, çıkmazcının etrafında bir bulaşının (enfeksiyon) toplanmasıdır. Bir apandisit ile karışan apandisit abse-si görüntüsü verebilir.

**İkinci dönem,** abse oluşmamışsa:

- 1- Bulaşının peritona (karın zarına) yayılması ve/veya karın zarı boşluğu içine absenin delinerek boşalması ile yaygın peritonit (kavramca) oluşur.
- 2- Çıkmaz aracılığı ile kalın barsağın doğrudan temas halindeki; **mesane %65, ince barsak %5,5, dölyatağı, cilt %5,5 gibi komşu organlar arasında bir fistül (akarca) ile sonuçlanır.**



**Resim 106.** Çıkmazın mesane akarcası



**Resim 107.** Delinmiş divertikülit

**Sonuç olarak; Kavramca (peritonit) ağır ve acil, akarca (fistül) ise süregelen bir ihtilattır. Kesin olarak her çıkmazca (divertikülit) gelişmesi süratle ve etkin olarak sağaltılmalıdır.**

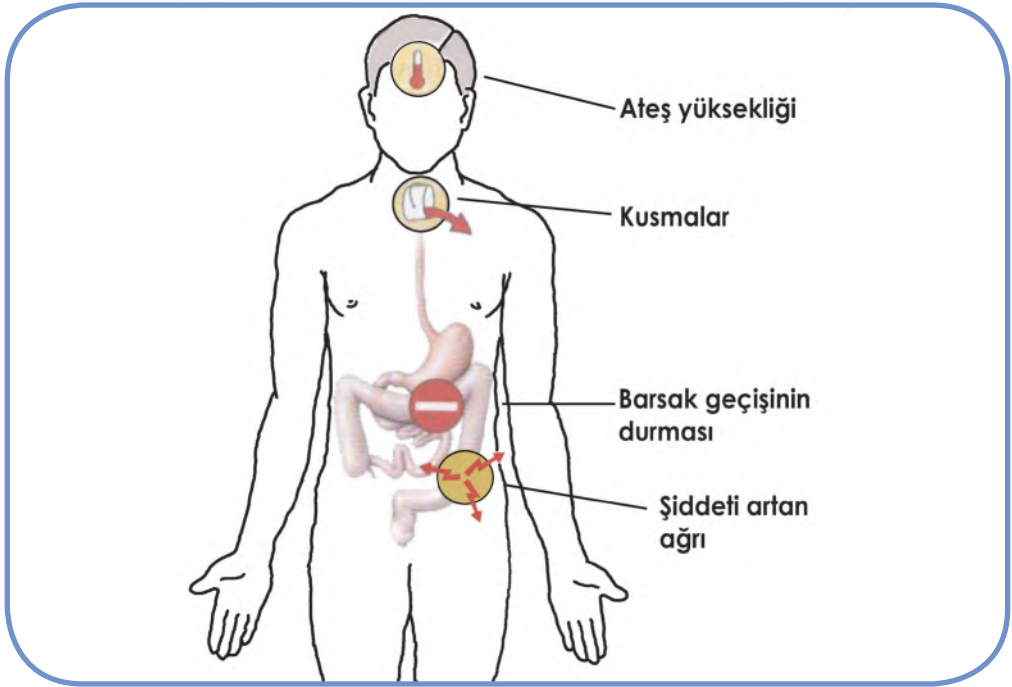
Olguların ekseriyetinde sağaltılmış bir çıkmazca (divertikülit) gelişmesi birkaç gün içinde olumlu olarak gelişir. Bununla beraber, ilk saatlerde gözetim çok ciddi olmalı ve ilk günlerde gelişecek bir ihtiladı açığa vuran aşağıdaki belirtileri iyi tanımak lazımdır:

- **Ağırlaşan, yer değiştiren veya yaygın veya sol alt kadranda yerleşik karın ağrısı**
- Barsak geçişinin özellikle, **gaz çıkarımının durması,**
- **Ateş (38,5 C)** veya aksine düşük (36,6 C altında) olduğunda kaygılardan kurtulmuş olmamalı! Zira kalıksevmez (anaerob) çöplüklere (bakteri) bağlı bir bulaşı düşünülmelidir.
- **Bulantı ve kusma, iştahsızlık**
- Karın cidarının elle yoklanması (**palpasyon**) **ağrılı olup, kas direnci (defans müsküler),** kasılma veya sınırlı bir kütleyi tespit eder.

- Kanda **akyuvar (10.000 mm<sup>3</sup>)** ve **parçalı (ortayuvar) (% 75) artması**.

**Sonuç olarak; bütün bu belirtiler hastanın hastaneye sevkini gerektirir ve aşağıdaki önlemler alınır:**

- Toplardamar içine serum verilmesi
- Acil (biyolojik) tetkiklerin ve ışınetkin (radioaktif) taramanın yapılması
- Güçlü antibiotik (dirikıran) sağaltımı, geniş erimli ve emilimi iyi olmayan **Rifaximine**
- Tıbbi-cerrahi gözlem.



**Çizem 27.** Divertikülitin gelişmesine bağlı ihtilatın tehlike işaretleri

### **Bir bulaşı (enfeksiyon) ihtilatından sonra nüks tehlikesi nedir?**

Bu soru önemlidir. Zira, uzun sürede onun etkinliğini kanıtlayabilecek tıbbi sağaltım yapılmamışsa, bu cevap karşısında cerrahi sağaltıma başvurmak kararı alınacaktır.

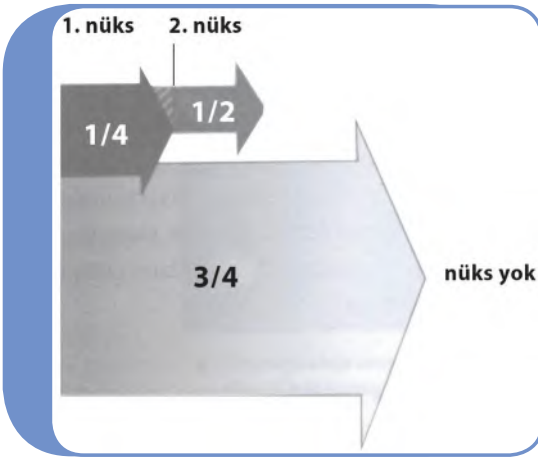
Gerçekten eğer, çıkmazcanın ilk gelişmesi tıbbi sağaltım ile yapılmışsa, daha ağır bir ihtilattan sakınmak için ikinci bir gelişmeyi önlemeye girişmek lazımdır.

Az sayıdaki yayınlar bu konuya cevap vermeye yarayabilir. Bu nüks tehlikesi:

- İlk gelişmenin sağaltımı şayet cerrahi değilse, nüks tehlikesi daha büyüktür.
- İlk gelişme esnasındaki yaş, ne denli genç ise, o denli ağır seyrederek. İlk gelişme esnasında 50 yaşın altında ve 50 yaşın altında olan hastaların kıyaslamalı çalışmasında bu sonuç gösterilmiştir.
- İlk gelişmeden itibaren geçen yıllar; bilinenin aksine, ilk gelişmeden uzaklaşmış olmak güvenlik içinde olmayı gerektirmez.

### İki çalışma göstermiştir ki

- İlk gelişmeden 2 yıl sonra nüks tehlikesi %25
- İlk gelişmeden 5 yıl sonra nüks tehlikesi %80 dir.

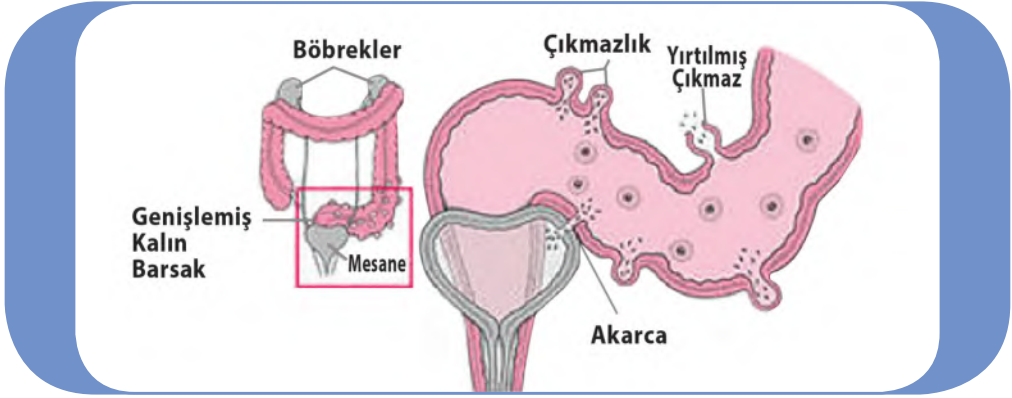


**Çizem 28.** Zamana göre nüks tehlikesi oranları

### Bir kalın barsak çıkmazlığını bir akarca (fistül) ne zaman ve nasıl ihtilatlandırabilir?

Bir akarca (fistül) iki oyuk organ arasındaki iletişimidir. Kalın barsak çıkmazlığı, kalın barsağın onun gibi oyuk komşu bir organ ile iletişimidir.





**Çizem 29.** Kalınbarsak-mesane akarcası (fistülü) (%65)

### **Bir akarca nasıl yaratılır?**

İki organ arasında iletişim olabilmesi için bir arada yan yana olması lazımdır. Bu da genellikle kalın barsağın yangısal bir odağının aracılığı ile, gerçekte ve sıklıkla bir çıkmaz absesinden başlar. Bu abseler sağaltılmazsa delinir:

- Ya karınzarı boşluğuna delinirse, kavramca (peritonit) oluşur (abseleşmiş apandisit gibi).
- Ya da komşu organ içine delinir ki, bu bir akarcadır (fistül).

Böylece ve tuhaf bir şekilde bir absenin şimdilik bir çeşit şifası, fakat izikleri ile ortaya çıkar. Bulaşıcı ve yangısal belirtiler kaybolduğu halde, iki organ arasındaki olağandışı iletişime bağlı belirtiler (idrarda veya dölyolu çıkışı dışkı bulunması) ile tanı konur.

### **Böylece akarca (fistül) çeşitleri nelerdir?**

Akarcalar cölgemin yakınında yerleşik her oyuk organı ilgilendirir ve sıklığı artan sırasıyla aşağıdaki organları tutar:

- **Mesane (kolo-vesikal) akarcaları** bu akarcaların yarısından fazlasını teşkil eder **%65**). Kadına nazaran erkeklerde daha sık gözlenir. Dölyatağı (uterus) mesane ve kalın barsak arasına yerleştiği için kadın bu ihtilattan nispeten korunmuştur. Belirtiler tekrarlayan idrar bulaşmaları (enfeksiyon), idrarda dışkı bulunması veya aralıklı bir fıskırtma ile **idrardan gaz atılması (pnömatüri)** şeklindedir.

- **Dölyolu (vajen) akarcası (kolo-vajinal fistül) 1/4 (%25)** nispetinde görülür. Dölyolundan daha sık olarak gaz ve dışkı çıkar.
- Bizzat sindirim borusu, ya ince barsak (**kalın barsak-ince barsak fistülü) %5,5**) ya da kalın barsağın bir diğer kısmı ile (**kalın barsak-kalın barsak akarcası**) ilişkili olabilir ve inatçı ishallerle birlikte dir.
- Nihayet çok nadir olarak, kalın barsak ile cilt arasında (**kalın barsak-cilt akarcası**) (%5,5) gelişebilir.

### **Akarcaların sıklığı ne kadardır?**

Akarcalar (fistüller) nadirdir, ancak 100 çıkmazın birkaçında görülür. Yayınlanmış en büyük bilimsel seride bu oran ancak birkaç düzine kadardır.

### **Akarcaların sağaltımı nasıldır?**

- İlgili kalın barsak bölümünün kesilip çıkarılması
- Alıcı organın dikilmesi

# KANAMALAR

## Kanamalı ihtilatların gelişimi, tanısı ve belirtileri

- Bir çıkmaz niçin kanayabilir?
- Kalın barsak çıkmazlığında kanamaların özellikleri nelerdir?
- Kalın barsak çıkmazlığı kanamalarında tuzaklar nelerdir?
- Kalın barsak çıkmazlığında ilk kanamadan sonra nüks tehlikesi var mıdır?
- Çıkmaz kaynaklı kanamalar kaygı verici olabilir mi?
- Daha tehlikeli kanama gösteren çıkmazlar hangileridir?
- Kalın barsak çıkmazlığında kanama tehlikesini arttıran ilaçlar var mıdır?
- Kalın barsak çıkmazlığı olan bir hastada kan kırmızısı renğinde ve az miktardaki kanamada ne yapılmalıdır?
- Kalın barsak çıkmazlığı olan bir hastada, bol miktarda kan kırmızısı renğinde kanama olmuşsa ne yapılmalıdır?

## Önemli Noktalar

- **Kanamalı ihtilatlar nadirdir ve o zamana kadar bilinmeyen bir çıkmazlığın (divertiküloz) habercisidir.**
- **Kanamalar sıklıkla az miktarda olup kendiliğinden durur.**
- **Kanama bir tek çıkmazdan (divertikül) veya yaygın çıkmazlıktan (divertiküloz) ileri gelebilir.**
- **Kanamanın kaynağı yangısal olmayıp mekaniktir. Kanamalar bir çıkmazcayı (divertikülü) ihtilatlandırmaz.**
- **Burada tuzak (ur, doğuştan damar kusurları gibi) diğer nedenleri hatırdan çıkarmamalıdır.**
- **Kanama tehlikesini kolaylaştıran yangı kıran (antiinflamatuvar)**

**gibi veya (anti koagulan, aspirin) gibi kanamayı arttıran ilaçlardan sakınmalıdır.**

- **Bol miktarda kanama olduğunda, bunun kaynağını bulup ortaya çıkarmak güçtür. Fakat sorumlu olabilecek bir çıkmaz üzerinde durmak zorunludur.**
- **Kanama birçok kan naklini gerektirdiğinde, sağaltım ya cerrahi ya da ışınbilimseldir (radyolojik)**



**Resim 108.** Kanayan divertikül



**Resim 109.** Cörgemde kanamış iki çıkmaz



**Resim 110.** Çıkmazlık (radyolojik)

### **Bir çıkmaz niçin kanayabilir?**

- Bir çıkmazlık (divertiküloz) kanadığı zaman, çıkmazlık yaygın ve hatta düzinelerce çıkmazdan teşekkül etmiş olsa bile, **kanayan bir tek çıkmaz söz konusudur.**

- Kanama, bir çıkmaz ile temas halinde olan **1 mm.den daha küçük bir atardamarcığın (arteriol) yırtılması ile husule gelir.**
- Atardamarcığın ve çıkmazın yakın oluşu, atardamarcığın tam içeri giren yere uyan kalın barsağın kas duvarının zayıf noktası arasında husule gelen bir çıkmazdan meydana gelir.
- Böylece **nedeni mekanik (atardamarcık aşınması “erozyon”) olup, yangısal (inflamatuvar) değildir.** Muhtemelen sert dışkıının mevcudiyeti ile ikincil olarak, çıkmaz içinin irkiltimi (irritasyon) sonucu oluşur (koprolit veya sterkolit).
- **Kanamalar bir çıkmazcayı (divertikülit) ihtilatlandırmaz.**
- Çıkmazın iki bölgesi ya dip (tepe) ya da yakası kanayabilir.
- Bazı çıkmaz **kanamalarının bol miktarda olup ağır seyretmesi, bir toplardamarcığın değil, bir atardamarcık kanamasının söz konusu olduğunu gösterir.**

### Kalın barsak çıkmazlık kanamalarının özellikleri nelerdir?

- Nadir olup, çıkmazlık ihtilatlarının ancak **%10’u** teşkil eder.
- Çoğunlukla başlangıçla ilgilidir. Yani olguların %80’inde bilinmeyen bir çıkmazlığın (divertiküloz) habercisidir.
- Çoğunlukla az miktarda olup, bazen bol ve tehlikeli olabilir.
- Süreğen (kronik) kalın barsak kanamalarında, yaşlılarda görülen kalın barsak kanamasından sonra ikinci sırada gözlenir.
- Sindirim borusunun alt sindirim kaynaklı ağır kanama sebeplerinin başında gelir.
- Kanama, bir çıkmazca (divertikülit) ile ihtilatlanmış çıkmazlıktan (divertiküloz) değil de bir tek çıkmazdan (divertikül) meydana gelir.
- Genellikle kanama, çıkmazlığın tümünden değil, kanayan bir çıkmazdan ileri gelir.
- Kanamadan, sağ veya enine kalın barsaktan daha sık olarak, cörgem (sigmoid) veya sol kalın barsağa yerleşik, tercihen çıkmazcaların (divertiküloz) oturduğu yerdeki çıkmaz (divertikül) sorumludur.
- **Kanama olguların %80’inde kendiliğinden durur.**

- **Kanama sadece olguların %10'unda (yayınlarla göre %1,2-13,3 ) cerrahi girişimi gerektirir.**

## ALT SİNDİRİM KANAMALARININ NEDENLERİ?

- Dışkılık (anüs): 1- Göverge (Hemoroid)  
2- Dışkılık yarığı (fissür)
- Göden (Rektum): 1- Gövergeler ++  
2- Travmatik yara (termometre) ++  
(Batı dünyasında sık)  
3- Soliter ülser (tek oyarca) veya göden mukoza dü-  
şüklüğü belirğisi  
4- Kalın barsak hizasında aynı nedenler.
- Kalın barsakta 1- Çıkmaz (divertikül) +++  
2- Anjiodisplazi (damarüsmeyazarcası) ++  
3- İskemik kolit (boşalcal içeğice) +  
4- Polip (sarkanca) veya kanser (yemece)  
5- Endoskopik (içgörsel) sarkanca çıkarımı  
(Polipektomi)  
6- Işınsal (radik), yangısal İnce barsakça (enterit)  
7- Sebebi bilinmeyen oyarca (ülser)  
8- Bulaşıcı veya ilaçlara (AINS, Antibiotik)  
bağlı içeğice (kolit)  
9- Kasar damar (varis), portal hipertansiyon  
(kapı toplardamarı yüksek basıncı)
- İnce barsak 1- Meckel çıkmazı  
2- İnce barsak oyarçası  
(Antiinflamatuvar ilaçlar, infeksiyon)

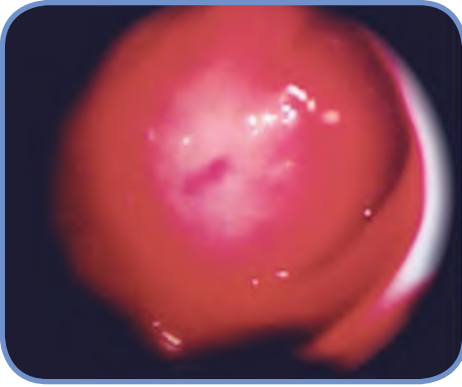
- 3- Anjiodisplazi (damar üsmeyozarcası)
- 4- Habis veya selim ur (Akur “Lemfoma”)
- 5- Yangısal ince barsakça (enterit), Crohn, ışınlama

### Kalın barsak çıkmazlık kanamalarının tuzakları nelerdir?

Kanamamanın önemine göre farklı olup, **kanama az miktarda ise:**

**1- Tuzak:** Kanama dışkıda gözle görülmez ve bu nedenle kanama olduğu bilinmez. Bu durumda kansızlık ve/veya demir eksikliğinden ( yakın zamanda kan bağışında bulunma) şüphenilmelidir.

**2- Tuzak:** Kanama gözle veya dışkıda gizli kan aranması ile tespit edilmişse, kanıt gerektirmeksizin kolaylıkla kalın barsak çıkmazlığı düşünmelidir. Buna karşın, kalın barsak cidarındaki (**anjiodisplazi**) gibi bir damar biçimsizliği veya kalın barsak kanseri gibi diğer kanama sebeplerini araştırmadan bunu değerlendirmeye bırakmak tehlikelidir.



**Resim 111.** Koloskopide anjiodisplazi (Anemi) Dr. M. Kendir



**Resim 112.** Kalın barsakta anjiodisplazi Dr. F. Döver

**Kanama bol miktarda ise:**

**1- Tuzak:** Yaşlılarda iki kalın barsak çıkmazlığının birinde, özellikle çok sık olarak birlikte görülen kalın barsak damar biçimsizliğinin, (anjiodisplazi) birlikte var olduğu olgularda kanamamanın kaynağını ortaya koymak güç olabilir.

**2- Tuzak:** Kanayan çıkmazın yerini tespit etmek mümkün olmayabilir. O halde, kanama çok miktarda ise, ameliyata başvurmak gerekir. O zaman tehlike, kanamamanın devamı veya cerrahi olarak kesip çıkarmadan

sonraki kanamanın tekrarı ile daha tehlikeli olabilecek geniş bir kesip çıkarmayı gerektirebilir.

### **Kalın barsak çıkmazlığının ilk kanamasından sonra nüks tehlikesi var mıdır?**

Kalın barsak divertiküloz kanamasının nüks tehlikesi soruşturulduğunda,

#### **İlk kanamalı bir olguda ;**

- Olguların büyük ekseriyetinde (**%75-95**) kanama kendiliğinden durur.
- Kanama kesin olarak kalın barsak çıkmazlığı ve diğer sebeplere (sar-kanca, ur, damar biçimsizliği) atfedilir.

#### **İki veri çok önemlidir:**

- Nüks tehlikesi birbiri ardı sıra kanama sayıları ile artar:
- \* Kalın barsak çıkmazlığı olup, daha önce kanamış hastalarda **nüks kanama tehlikesi %20-25** bulunmuştur.
- \* İlk nüks kanamasından sonra, yeniden kanama nüksü tehlikesi olguların **%50'sinde** gözlenir.
- \* Nüks tehlikesi güncel kanamanın önemi ile ilintilidir:

**Kalın barsak çıkmazlığı kanamasında en az 3 ünite yoğun alyuvar kan nakli gerekiyorsa, nüks tehlikesi %60'dır.** Böylece kanama kaynağını tanımlamak önemli olup, nüks kanaması ağır seyrederse, cerrahi veya tedavi edici arteriografi yapılmalıdır.

- Kanama sayısına göre nüks tehlikesi
- Kanama bolluğuna göre nüks tehlikesi

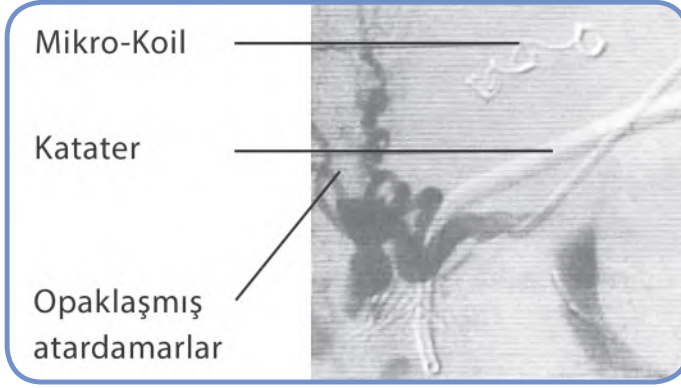
### **Kalın barsak divertiküloz kaynaklı kanamalar çok ciddi olabilir mi?**

Buna cevap vermeden önce, aşağıdaki gerçeklere bakmak lazımdır:

- Kalın barsak çıkmazlıklarının büyük çoğunluğu ihtilatlanmaz.
- Kalın barsak çıkmazlığı kanamaları, kalın barsak çıkmazlığı ihtilatlarının ancak pek az kısmında gözlenir.



- Kalın barsak çıkamazlık kanamalarının **3/4 den fazlasında kanama kendiliğinden durur** (yayınlarla göre **%75-95**).



**Resim 113.** Sağaltıcı arteriografi (atar damar ışınçekimi)

**Kalın barsak çıkamaz kaynaklı kanamanın ciddiyeti aşağıdaki durumlarla ilişkilidir:**

- Bol miktarda ve/veya devamlı oluşu
- Nüks edişi

**Apansızın gelen ciddi durum,** kanamanın bolluğu ve/veya devamlılığı ile bağlantılıdır. Bu durum ender olup, yayınlara göre **%1-6** arasındadır. Gerektiğinde **günde en az 4 ünite yoğun alyuvar kan nakli ile hemen daima (%99) kendiliğinden kanama durur. Buna karışın çok nadiren 6-8 ünite kan nakli gerektiren olgularda acil cerrahi girişime başvurmak lazımdır.**

**Geciktirilmiş ciddi durum,** nüks tehlikesi ile bağlantılıdır. Tehlike ilk kanama döneminin önemine ve art arda gelen kanama dönemlerinin sayısına bağlıdır.

Divertikül kanamasının tekrarlama oranı 1. yılda %9,2, 2. yılda %10,3, 3. yılda %19,4. Yılda %25 olarak bulunmuştur. (36)

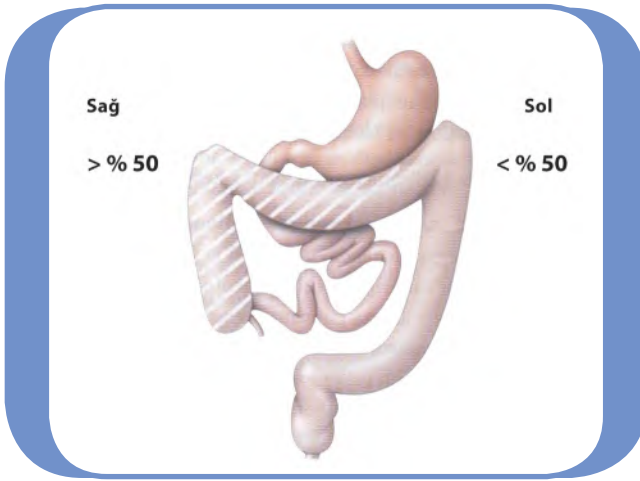
**En çok kanama tehlikesi gösteren çıkamazlar hangileridir?**

Herşeyden önce, çok sayıda çıkamaz ve yaygın kalın barsak çıkamazlığı durumunda bile genellikle **sadece bir tek çıkamaz kanamadan sorumludur.**

Buna karşın, cöngem ve sol kalın barsakta baskın çıkamazlıkların bulaşsal ve yangısal ihtilatları, **sağ kalın barsak ve enine kalın barsakta (%50-70) baskın çıkamazlıklar kanama kaynağıdır.**

## Bu sağ yerleşimli kanamaların sonuçları:

- Kanama bol olduğunda, dışkı ile karışık kırmızı kan ve pıhtılı, bazen de kısmen sindirilmiş siyah renkte dışkılama görülebilir.
- Kalın barsak çıkmazlık kanamaları, sol kalın barsakta baskın olan çıkmazcaya bağlı bulaşsal veya yangısal ihtilatlarla ilişkili değildir.
- Kalın barsağın en hastalıklı kısmını birlikte alan sol kalın barsağın kesilip çıkarılmasından sonra yaygın çıkmazlık nüks kanama tehlikesinin devam etmesi.



**Çizem 30.** Çıkmazlık kanamalarının kaynağı

## Çıkmazlık kanaması tehlikesini arttıran ilaçlar hangileridir?

Kalın barsak çıkmazlık kanaması ender bir ihtilattır. Bol miktarda kanama istisnai olup, ağır seyredir. Bununla beraber, bazı ilaçlar kanamada rol oynayabilmektedir:

- **NSAA (Steroidli olmayan yangıkesen)** ilaçlar kanama tehlikesini ve ağırlığını arttırır. Buna rağmen, çıkmazlığın görüldüğü yaşlarda romatizması olan hastalara bu ilaçlar sıklıkla yazılmaktadır ama yine de ihtilatları nadirdir. NSAA ilaçlarla tedavi edilen bir hastada bol miktarda alt sindirim kanamaları olduğunda, beklenmedik bir tuzak önemli olmaktadır:

Bu kanayan bir kalın barsak çıkmazı mı, yoksa mide veya 12 parmak barsağı kanaması mıdır? Şüphe halinde; kolonoskopinin ardından uygulanacak mide ve 12 parmak barsağının içgörümü (gastroduodenoskopi) kalın barsağın masum olduğunu gösterecektir.

- **Antikoagülanlar (Telertikıranlar)**; Kalp ve damar hastalıklarında sıkça kullanılan bu ilaçlar kanama tehlikesine ve bilhassa kanamanın bol oluşuna neden olurlar. Mademki, ilke olarak kanın kendiliğinden pıhtılaşmasını azaltmaksa, bu çeşit kanamaların sağaltımında sorun olurlar.

- **Aspirin** kalın barsak çıkmazlık kanamalarında önemli rol oynar. Bunun muhtemelen iki nedeni vardır:

- Yangı kesen etkisi, bilhassa yüksek dozlarda alındığında

- Trombositlerin (kan pulcuğu) kümeleşmesini önleyen etkisi için sıklıkla özellikle yaşlılarda ufak dozlarda (çocuk veya bebek dozlarında 75-100 veya 250 mg/günde) kullanılmasının amacı atardamarlardaki pıhtılaşma tehlikesini azaltmak ise de kanama tehlikesini arttırmaktadır.

### **Az miktarda kırmızı kan renginde bir kanama olduğunda ne yapılmalıdır?**

Kalın barsak çıkmazlığı olduğunuzu biliyor ve dışkılama esnasında veya dışkılama olmaksızın kan kırmızısı renginde ve az miktarda kan (göden kanaması, rektoraji) gördüğünüzde, hemen doktorunuza başvurmalısınız. Zira şu 3 husus önemlidir:

- 1- Bu kanamanın muhtemel yansımalarını değerlendirmek
- 2- Kalın barsak çıkmazlığına ait olup olmadığını doğrulamak
- 3- Mümkünse, kanamadan sorumlu çıkmazın yerini tespit etmek.

### **Kanamanın genel durum üzerindeki muhtemel etkisini değerlendirmek:**

Gerçekten göden kanaması az miktarda ise, iki tuzağı ortaya koymak lazımdır:

- Daha bol bir kanama gibi gözükmeyen eksik kalmış bir kanama mı?
- Demir eksikliği kansızlığı uyarısı veren eski bir kanama mı?

O zaman, göz kapaklarındaki akçal'ın (konjunktiva) solukluğu, atardamar kan basıncı, kalp ritmi değişiklikleri bu kansızlığın nedenini ortaya koyabilir.

### **Çıkmazın (Divertikülün) kaynağını doğrulamak:**

- Yapılacak ilk tetkik, bir ur veya sarkancanın (polip) olup olmadığını ortaya koyabilecek parmakla gödensel yoklamadır (tuşe rektal).

- Kanamalı gövrgeler (hemoroidler), dışkılık yarılmaları veya diğer dışkılık, göden (rektum) hastalıklarını araştırmak için gödenbilimsel tetkik yapılmalıdır.

- Sıklıkla kanama yapan (sarkanca, habis ur, kanamalı gödenca “Rektit”, termometre oyarcası “ülseri” gibi gödensel nedenleri elemek için göden-görüm (Rektoskopi) yapılmalıdır.

- Bundan sonra, mademki kanama çok bol değil ve bir aciliyeti yoksa, kalın barsak temizliği yapıldıktan sonra içeğigörüm (kolonoskopi-koloskopi) uygulanmalıdır. Koloskopide; kanamanın diğer sebeplerini, özellikle habis ur, sarkanca, damar biçimsizliği (anjiodisplazi) ve kalın barsak çıkmazlığının önemini, bilhassa mümkünse kanamaya neden olan çıkmazın tespiti yapılır.

- Kanamadan sorumlu bir çıkmazın yerini belirlemek; kanama bol ve pıhtı çıkmazın yakasına yapışık olduğunda yer tespiti güç olabilir. Fakat olası bir nüks kanamasını seçkin olarak tedavi için bu araştırmaya gereklidir.

### **Kan kırmızısı renginde çok bol kanama olduğunda ne yapılmalıdır?**

Bu acil, ama nadir bir durumdur. Olguların çoğunda kanama nadir olduğu oranda, kalın barsak çıkmazlığının bol miktardaki kanaması başlangıç kanamasıdır. Yani o zamana kadar tanınmamış bir çıkmazlığın varlığını ortaya koyar. Bununla beraber, kalın barsak yemecesinin araştırılması çerçevesinde (içeğigörüm veya ışınçekim gibi) kalın barsak tetkiklerinin artan sayısı, bu önemli kanamaların muhtemelen başlangıç kanaması olduğunu doğrular.

Şayet bol miktarda göden kanaması varsa, acilen hekime başvurmalı, zira hastaneye yatmak gerekli olabilir:

- Hemen bu kanamanın yankısını değerlendirilmelidir. Klinik muayene-  
de (Kalp ritmi, atardamar basıncı, bilinç durumu, solukluk) araştıırılarak, tetkikler için acilen kan alınmalıdır.

- Acilen kan kaybı için serum ve gerekliyse kan nakli ile yoğun bakıma alınmalıdır.

- Yine acil olarak, kanama nedenini ortaya koymak, kalın barsak çıkmazlığı dışında alt sindirim kanamalarından (yemece”kanseri”, anjiodisplazi”damar üsmeyozarcası” gibi nedenleri araştırmalıdır.

- Kanamanın durmamış veya bol miktarda bir nüks kanaması olup olma-

dığını kanayan çıkmazın yerini saptamak ve seçkin olarak tedavi etmek için lazımdır. Bu araştırma güçtür, zira şu şartlarda yapılması gerekmektedir:

- Saati ne olursa olsun, acil şartlarda

- Hasta yorgun ve kansız

- Kalın barsak iyi hazırlanmamış olup kanla doludur. Bu durumda davranış şöyle olmalıdır:

- İçegigörüm (Koloskopi) yapmaya teşebbüs etmeli ve Gerekirse bir atardamar çekimi (arteriografi) yani atardamarcığın yerini tespit edebilmek için kalın barsak atardamarının görüntülenmesi gerekebilir. Kanamanın yerini tespit için altın standart anjiografidir. Dakikada 0,5-1 ml üzerindeki kanamalarda duyarlılığı ve özgüllüğü yüksektir. Ayrıca kanayan damara vasopressin zerki ya da bu damarın tıkanmasına olanak sağlar

- Kanama çok bol ve/veya devam ediyor ve/veya bol nüks kanaması ise kanama nedenini acilen tedavi etmelidir.

## TEDAVİ - SAĞALTIM

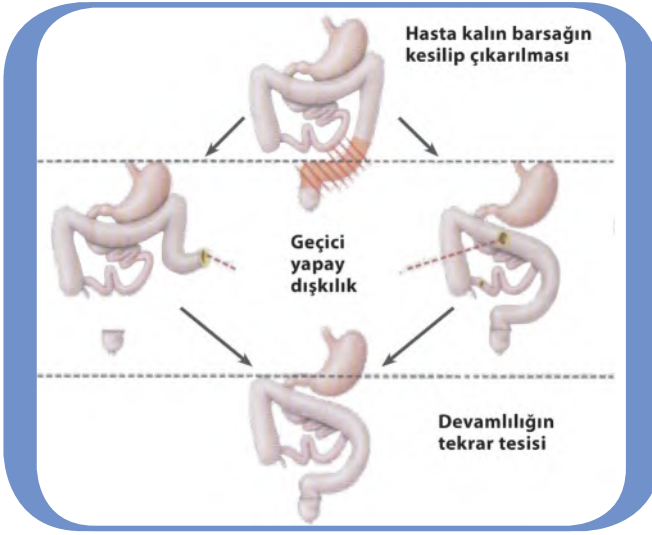
### TIBBİ VE CERRAHİ SAĞALTIMLAR VE YOL GÖSTERME

- İhtilatlanmamış kalın barsak çıkmazlığının tıbbi tedavisi var mıdır?
- Çıkmazca (Divertikülit) olduğunda tıbbi tedavi nasıl yapılır?
- Kalın barsak çıkmazlığında sakıncalı ilaçlar var mıdır?
- Kalın barsak çıkmazlığının bol miktardaki kanaması nasıl tedavi edilmelidir?
- Soğumuş bir kalın barsak çıkmazlığı niçin ameliyat edilmelidir?
- Kalın barsak çıkmazlığı niçin acilen ameliyat edilmelidir?
- Nadir de olsa, niçin yapay bir dışkılık gerekli olabilir?

#### Önemli Noktalar

- **Şu ana kadar hiçbir tıbbi tedavinin çıkmazlığı (divertikülozu) veya ihtilatlarından birini önlediği gösterilememiştir.**
- **Kolaylaştırıcı (gaz, kabızlık ve besinsel lif eksikliği gibi) etkenlere karşı savaş, doğru ve akla uygundur.**
- **Çıkmazca ile birlikte, sıklıkla uygulanan kuvvetli bir dirikıran (antibiyotik) tedavisi, gerekirse yeniden canlandırma (reanimasyon), açlık ve kesin kalıntısız bir sıkıbesi ile kalın barsağı istirahate koymak gereklidir.**
- **Bol miktardaki kanamanın sağaltımı acil olup, sıklıkla cerrahi, bazen de sağaltıcı atardamar ışınçekimi ile yapılır.**
- **Akarca (fistül), darlık gibi bir nedbeyi ilgilendiren ya çıkmazcanın ilk tepisinden sonraki nüksten kaynaklanan veya geçici yapay bir dışkılık ile yeniden kapamak gibi soğuk cerrahi sağaltımlar uygulanır.**
- **Acil cerrahi sağaltım, ister abse, kavramca (peritonit) gibi bulaşıcı (infeksiyöz) ya da kanamalı olsun daima yaşamsal tehlike içerir.**

- **Kalın barsak çıkmazlığının ağır bir ihtilatında yapılacak yapay dışkılık, bulaşı nedeni ve kanser olmadığı için, kalıcı ve kesin olmayan özelliği ile, göden (rektum) için yapılandan farklıdır.**
- **Çıkmazlık sağaltımında tehlike yaratan ve ağırlaştırılan (kortizon, NSAİ) gibi ilaçlardan kaçınmalıdır.**



**Çizem 31.** Geçici yapay dışkılık ile cerrahi sağaltım

### **İhtilatlanmamış bir kalın barsak çıkmazlığının tıbbi sağaltımı var mıdır?**

Kalın barsak çıkmazlarını ortadan kaldırmaya yetenekli tek sağaltım onların cerrahi olarak kesilip çıkarılmasıdır.

Tıbbi sağaltımın beklenen yararı da önlem almaktan ibarettir ama; Kalın barsak çıkmazlığının ortaya çıkması, ihtilatların husule gelişi veya onların nüksedişi karşısında bu güne kadar hiçbir tıbbi sağaltımdan biri veya diğerinin yararlandığı gösterilememiştir. Buna rağmen, bir tıbbi sağaltıma kılavuzluk eden kurallar doğru ve akla uygundur. Bunun için kalın barsak çıkmazlığının meydana gelmesini kolaylaştıran etkenlere karşı tedbir alınmalıdır:

- Dışkı hacmini arttırmak için; özellikle suda erimeyen besinsel liften zengin bir sıkıbesi (30g.dan fazla/günde)
- Gerekirse helme (musilaj) eklemeli, örneğin ispaghul tohumu (Agiolax)

## Kabızlığı düzeltmek

### **LACTULOSE (DUPHALAC):** DUPHALAC® nasıl kullanılır?

Uygun kullanım ve doz/uygulama sıklığı için talimatlar:

Günlük doz bireysel olarak belirlenir. Aşağıdaki tabloda alacağınız dozu ayarlamaya yardımcı olabilecek bilgiler verilmektedir.

Kabızlıkta veya dışkı kıvamının tıbben yumuşak olmasının istendiği durumlarda:

	<b>Başlangıç Dozu</b>	<b>idame Dozu</b>
<b>Erişkinler</b>	15-45 ml	15-30 ml
<b>Çocuklar (7-14 yaş arası)</b>	15 ml	10-15 ml
<b>Çocuklar (1-6 yaş arası)</b>	5-10 ml	5-10 ml
<b>Bebeklerde</b>	5 ml	5 ml

- Etkinin görülmesi için birkaç gün geçmesi gerekebilir. Bu, laktülozun etki mekanizmasıyla ilişkili bir durumdur.
- Tedaviye başladıktan birkaç gün sonra, vereceğiniz cevaba göre doktorunuz Duphalac®'in dozunu size göre ayarlayacaktır.

Karaciğer koması ve koma öncesi tedavide:

- Doktorunuz hastalığınıza bağlı olarak ilacınızın dozunu belirleyecek ve size uygulayacaktır.

### **Uygulama yolu ve metodu:**

- Duphalac® yalnızca ağız yoluyla kullanım içindir.
- Belirlenen toplam günlük doz, tercihen bir defada sabah kahvaltısı sırasında ağızdan alınmalıdır.

### **Değişik yaş grupları:**

- Çocuklarda kullanımı: Duphalac®'in değişik yaş grubundaki çocuklarda kullanım dozuna ilişkin bilgileri yukarıdaki tabloda bulabilirsiniz.



Yumuşatıcı (Laksatif) preparatların çocuklarda kullanımı olağan dışı durumlarda ve ancak doktorunuzun denetiminde olmalıdır.

- **Yaşlılarda kullanımı:** Bu grup hastalarda dozun özel olarak ayarlanmasına gerek yoktur.

**Özel kullanım durumları:** Özel kullanımı yoktur.

*Eğer Duphalac®'in etkisinin çok güçlü veya çok zayıf olduğuna dair bir izleniminiz var ise doktorunuz ile konuşunuz.*

**Kullanmanız gerekenden daha fazla Duphalac® kullandıysanız:**

*Duphalac®'dan kullanmanız gerekenden fazlasını kullanmışsanız doktorunuz ile konuşunuz. Herhangi bir aşırı doz olgusu bildirilmemiştir. Ancak, yüksek dozda kullanılması durumunda karın ağrısı ve ishal gözlenebilir. Bu durumda ilacın kesilmesi veya dozun azaltılması yeterli olacaktır.*

**DUPHALAC®'ı kullanmayı unutursanız:**

*Unutulan dozları dengelemek için çift doz almayınız.*

**POLYETİLENE GLYCOLE (MACROGOL 4000), DULCOSOFT:**

**Kabızlık** sorunundan kurtulmaya ve dışkıyı yumuşatmaya yardımcı olur. ***Su bağlama gücü yüksek bir madde olan Makrogol 4000 sıvı (su) için taşıyıcı işlevi görür.*** Makrogol sıvı doğrudan kalın barsağa taşır. Kalın barsakta sertleşen dışkı yumuşar ve dışkı hacmi artar. Bu da barsak hareketinin artmasını sağlayarak dışkılamayı kolaylaştırır. Makrogol 4000'in tamamen fiziksel bir etki mekanizması vardır. Vücut tarafından emilmez ve vücuttan değişmeden atılır. Kabızlığın belirel tedavisi de, sert dışkının yumuşatılması ile sağlanır. Gebe veya emziren kadınlar ve 2 yaşından büyük çocuklar için uygundur. Diyabet hastaları için de uygundur. Sıvı, şeker içermez. Düşük sodyum diyetindeki hastalar için uygundur. Gluten içermez, kokusuz, sert dışkıyı yumuşatır. Kabızlığı hafifletir

**DULCOSOFT ağız yolu çözeltilisini kullanmadan önce dikkat etmemiz gerekenler:**

Aşağıdaki durumlarda Dulcosoft kullanmayın:

- Etkin maddeye veya yardımcı maddelerden herhangi birine karşı aşırı duyarlılık

- Şiddetli yangısal (enflamatuvar) bağırsak hastalığı (ülseratif kolit, Crohn hastalığı gibi) veya toksik megakolon (ağlı büyük içeği)
- Sindirim aygıtı delinmesi (perforasyonu) veya delinme tehlikesi
- İleus (barsak düğümlenmesi) veya barsak tıkanıklığı şüphesi veya belirel (semptomatik) darlık (stenoz)
- Nedeni bilinmeyen ağrılı karın belirtileri
- Yukarıda belirtilen durumlardan herhangi biri sizin için geçerliyse Dulcosoft kullanmayın. Emin değilseniz, Dulcosoft kullanmadan önce doktorunuzla veya eczacınızla konuşun.

### **Dikkatli olunması gereken durumlar:**

Tüm yumuşatıcılarda (laksatiflerde) olduğu gibi, tedaviye başlamadan önce organik hastalık olasılığı dışlanmalıdır. Dulcosoft kabızlığın nedeni araştırılmadan, uzun süre günlük kullanılmamalıdır. Sürekli karın ağrısı yaşıyorsanız tıbbi tavsiye alınmalıdır.

İshal durumunda, su veya elektrolit dengesi bozukluğuna yatkınlığı olan hastalarda (örneğin yaşlı, karaciğer veya böbrek işlevsel bozukluğu olan veya idrar söktürücü (diüretik) kullanan hastalarda dikkatli olunmalı ve elektrolit denetimi düşünölmelidir. Makrogol içeren ürünleri kullanan hastalarda yadırcal (alerjik) durumlar (anafilaktik şok, anafilaktik reaksiyon, anjiyoödem, ürtiker, döküntü ve aşırı duyarlılık gibi) bildirilmiştir.

Yukarıdaki belirtilerden herhangi birini fark ederseniz Dulcosoft kullanmayı bırakınız ve hemen doktora başvurunuz.

### **Gebelik ve emzirme**

Makrogol 4000'in emilimi göz ardı edilebilir düzeyde olduğu için herhangi bir etki beklenmediğinden, Dulcosoft gebelik ve emzirme sırasında alınabilir. Ancak, gebeyseniz veya emziriyorsanız Dulcosoft'ukullanmadan önce doktorunuza danışmanız tavsiye edilir.

### **Çocuklarda kullanımı**

Bu ürün 2 yaşından küçük çocuklarda kullanılmamalıdır.

### **Diyabet hastalarında kullanımı**

Dulcosoft diyabet hastalarında kullanılabilir. Çözelti şeker içermez.

## Dulcosoft'un diğ er ürünlerle birlikte kullanımı

Makrogol 4000, barsakta geçişmel (osmotik) basıncı arttırdığı için birlikte uygulanan diğ er ürünlerin barsaktaki emilimini değı ştirebilir.

## S İ N A M E K İ



Resim 114.  
Sinameki

Geniş bir bitki ailesi olan Fabaceae türünden gelen sinameki tropikal bölgelere özgüdür. Yaklaşık 260 farklı türe (bazı kaynaklara göre 400) sahip olan sinameki müshil etkisi yaratan içeriğı ile günümüzde pek çok ticari ilaç içerisinde etken madde olarak kullanılmaktadır. Somali, Mısır, Hindistan, Ortadoğı ve Sudan'da doğal olarak yetişir.

Bitkinin İngilizce adı olan "senna" kabuğı soyulabildiğı için Arapça "sena" ve İbranice "soyulabilir" anlamına gelen "cassia"nın birleşmesinden türemiştir. Sinamekinin tarihte doktorlar tarafından ilk kullanımı ile ilgili belgeler MS 9 yüzyılda Arap Yarımadasına kadar gitmektedir. Bitki ticari olarak sıvı, toz ve tablet formlarında satılmaktadır.

- Bağırsakları temizlemek için kullanılır
- Müshil etkisi vardır
- Şişliğı alır
- İştahı kapatır, diyet yapanlara yardımcı olur
- Kabızlığı giderir

### PANKREOFLAT

Gastrointestinal gaz gastroenterolojide önemli bir sorun olarak gündemdedir. Gastroenteroloji polikliniğine başvuran hastaların %20-30'unda ana başvuru semptomudur. İntestinal gaza bağlı yakınmalar hastaların sosyal yaşamını da etkileyecek şekilde ortaya çıkabilir. Gaz bazen şişkinlik, abdominal rahatsızlık, karın ağrısı, gereksiz ve zamansız yellenme gibi semptomlarla kendisini ortaya koyabilir. Genellikle gazın kaynağı; dijesyona uğramamış yiyeceklere ait artık materyalin kolonda flora ile metabolizmaya uğraması sonucu açığa çıkan karbonhidrat, hidrojen, metan, hidrojen sülfid, kısa zincirli uçucu yağ asitleri, indol, amonyak, skotol'dur. Genellikle ülkemizde beslenme ve yaşam tarzımıza bağlı olarak aşırı gaz önemli bir problem olarak her yaş grubunda sorun olsa da ileri yaş grubunda, geriatric popülasyonda da daha da önemli bir sorundur. Kolonun divertiküler hastalığında gaz sorunu çözümlendiğinde semptomların iyileştiği görülür.

#### Pankreoflat:

Pankreatin [170,00 mg (5500 Amilaz, 6500 Lipaz, 400 Proteaz F.İ.P. üniteleri)]

Silikon-kuru toz [310,00 mg (80 mg Dimetilpolisiloksana eşdeğer)]

**Pankreoflat;** yemekte ve yemekten hemen sonra çiğnemenin 1-2 tablet alınarak içerdiği pankreatik enzimlerle dijesyona katkıda bulunması yanı sıra içerdiği dimetil polisiloksan ile de gaz baloncucu oluşumunu önlemekte ve gidermektedir. Pankreoflat bu özellikleri nedeniyle dispepsi, aerofaji, pankreatik yetmezlik yanı sıra ameliyat öncesi ve sonrası gaz şikayetlerinde, radyolojik tetkiklerde ve endoskopi öncesi kullanılarak muayenenin başarılı olması için yaygın şekilde kullanılmaktadır. Antifoaming (köpük oluşumunu önleyen ve gideren) ajan olarak video kapsül endoskopisinde de kullanılmaktadır.

**DULCOGAS (Simeticon) 125 mg:** Susuz alınır ve dil üzerine konarak kullanılır.

**İBEROGAST** (İberus Amara bitkisi) damla:

100 ml çözelti etkin madde olarak 15 ml **Iberis amara** total ekstresi (1:1.5-2.5), 10 ml **Angelicae radix** ekstresi (1:2.5-3.5), 20 ml **Matricariae flos** ekstresi (1:2-4), 10 ml **Carvi fructus** ekstresi (1:2.5-3.5), 10 ml **Cardui mariae fructus** ekstresi (1:2.5-3.5), 10 ml **Melissae folium**

ekstresi (1:2.5-3.5), 5 ml **Menthae piperitae folium** ekstresi (1:2.5-3.5), 10 ml **Chelidonii herba** ekstresi (1:2.5-3.5), 10 ml **Liquiritiae radix** ekstresi (1:2.5-3.5) içerir. Diğer Bileşenler: Etanol, saf su. **İberogast, hacmen %31 alkol içerir.**

### **TIBBİ ÖZELLİKLERİ:**

Hayvanlar üzerindeki in vitro çalışmalar ve deneysel araştırmalarda, İberogast'ın sabit kombinasyonunun mide ve bağırsakların farklı bölümleri üzerinde etki gösterdiği gözlenmiştir. Özellikle Iberis amara'nın etkisi ile gastrointestinal sistem kaslarının temel tonusunun arttığı ve dolayısıyla dolgunluk hissi ve şişkinlik gibi semptomların önlenildiği görülmüştür. İberogast'ın içeriğinde bulunan diğer bitki ekstrelerinin spazmolitik özellikleri, güçlü şekilde kasılmış olan bölümlerde bir rahatlama oluşmasını sağlar.

Ayrıca İberogast, bağırsaklarda dilatasyon veya serotonin ile tetiklenmiş uyarılar için afferent duyarlılığı azaltır ve dolayısıyla İberogast visceral aşırı duyarlılığı ortadan kaldırabilir.

Bu durum, İberogast'ın içerdiği farklı bileşenler ile spesifik serotonin reseptörleri ve kısmen de muskarinik reseptörler arasındaki mevcut bağlantıdan kaynaklanabilir. Bu reseptörler gastrointestinal yolun motor fonksiyonlarını ve duyarlılığını düzenler.

Ayrıca İberogast, mukoza koruyucu prostaglandinler ve musinlerin konsantrasyonlarını artırır, mukozayı tahrip eden lökotrienlerin konsantrasyonu azaltır ve asit hücrelerinden gastrik asit üretimini inhibe eder.

Hem in vitro hem de in vivo araştırma sonuçları, İberogast'ın bu mekanizmalar aracılığı ile mide mukozasının korunmasına da katkıda bulunduğunu doğrulamıştır.

Etkinlik profili, antiinflamatuvar özellikler, 5-lipoksigenazın inhibisyonuna bağlı ortaya çıkan özellikler, karminatif, antioksidatif ve antibakteriyel etkilerle tamamlanmaktadır.

### **İberogast'ın Önerilen Dozu:**

Günde 3 kez, yemeklerden önce veya yemekler ile birlikte, bir miktar sıvı ile bir doz alınız. Bir dozun içeriği aşağıda açıklanmıştır.

### **Her bir doz:**

Erişkinler ve adolesanlarda 20 damla;

6-12 yaşındaki çocuklarda 15 damla;

3- 6 yaşındaki çocuklarda 10 damla;

3 ay-3 yaşındaki çocuklarda 8 damla;

3 ayın altındaki bebeklerde 6 damladır.

### **ÖNERİLEN KULLANIM YERİ:**

İberogast; mide ve bağırsak spazmları da dahil olmak üzere, irritabl mide ve irritabl bağırsak sendromu gibi fonksiyonel ve motiliteye bağlı gastrointestinal hastalıkların tedavisine yardımcı olarak kullanılır. Ayrıca gastritin semptomatik tedavisinde yardımcı olarak kullanılır.

### **PROBİOTİK Optima, Gold,):**

Doğada iki tür bakteri vardır. Bunlardan ilki; hastalıklara neden olan ve insan sağlığını bozan patojen bakterilerdir, ikinci grup ise; sindirim sisteminizin düzgün çalışmasını sağlayan yararlı bakterilerdir. Bakteriler derimiz dahil olmak üzere etrafımızdaki her yerdedir. Yararlı bakteriler ise, bağırsaklarımızda yaşarlar ve sindirim sürecine yardımcı olurlar. Aslında bağırsağımızdaki yararlı bakteriler olmadan besinlerin sindirimini gerçekleştiremeyiz. Antibiyotiklerin sık sık ve yüksek miktarda kullanılması patojen bakterileri öldürürken, yararlı bakterileri de öldürür. Bu durum çeşitli sağlık sorunlarına yol açar. Doğal probiyotik gıdalar sindirim sağlığının korunmasına yardımcı olur.

#### **\* Yararlı bakteriler bulunduran besinler:**



Resim 115.

Probiyotik gıdalar, sindirim sisteminin çalışmasına yardımcı olan canlı mikroorganizmaları içeren gıdalardır. Bu günlerde mikroorganizmaların canlı kültürleri bazı yiyecek ve içeceklere ekleniyor, ancak doğal probiyotik gıdaların daha faydalı olduğu kanıtlanmıştır. Probiyotik besin takviyeleri,

piyasada mevcuttur ancak yapay olan her şey gibi yan etkiler gösterebilirler. Bu nedenle özellikle antibiyotik kullanımından sonra beslenmenize doğal probiyotik gıdaları eklemeniz önemlidir.

Probiyotik kelimesi “yaşam için iyi” anlamına gelir. Antibiyotikler ve diğer bazı ilaçlar hastalığa neden olanlarla birlikte yararlı bakterileri de yok ederler. Aşırı işlenmiş gıdaların tüketimi veya fiberden zengin olmayan bir diyet vücudunuzdaki probiyotiklerin azalmasına neden olabilir. Uzun süreli ishal ve stres vücuttaki probiyotik bakterileri yok edebilir. Alkol ve uyuşturucu bağımlılığı da probiyotik bakterilerin azalmasına ve sindirim sisteminin bozulmasına neden olur.

### \* Probiyotik gıdaların sağlığa faydaları:



Resim 116.

Bifidus regularis, Lactobacillus bulgaricus, Lactobacillus acidophilus ve laktik asit bakterileri doğal olarak bağırsakta bulunan yararlı bakterilerin en yaygın çeşitleridir. Bu bakteriler, vücut içindeki zararlı bakterilerin çoğalmasını durdurmaya yardım eder. Ayrıca ishal, mide rahatsızlığı, şişkinlik, gaz, hazımsızlık, irritabl barsak sendromu ve diğer bağırsak sorun-

ları önlemeye yardımcı olurlar. Yararlı bakteriler gastrointestinal enfeksiyonları önleyerek sindirim sistemini özellikle de bağırsakları sağlıklı tutarlar. Probiyotikler, hastalık sonrası hızlı iyileşmeyi sağlarlar. Bunlar mantar enfeksiyonlarının belirli türleri için büyük iş yaparlar. Önemli ölçüde alerjik reaksiyon riskini azaltırlar ve aynı zamanda solunum yolu enfeksiyonlarının gelişme riskini düşürürler. İdrar yolu enfeksiyonlarıyla mücadele etmeye yardımcı olurlar.

Probiyotik bakteriler içeren gıdalar, yiyeceklerdeki vitamin ve minerallerin emilimini artırır. Bu gıdaların düzenli tüketimi kabızlık, kolit, gastroenterit, enfeksiyon, ishal, gaz, laktoz intoleransı, kötü sindirim ve özellikle kolon kanseri gibi çeşitli sağlık koşullarını önlemeye yardımcı olur. Bu gıdaların mesane kanseri riskini azaltmaya yardımcı olduğuna inanılmaktadır. Probiyotikler bağışıklık sistemini güçlendirmeye de yardımcı olurlar. Bu gıdalar çocuklardaki egzama belirtilerini azaltmaya yada önlemeye yardımcıdır.

### Bazı doğal prebiyotik gıdalar;

- Ayran
- Süzme peynir

- Yoğurt
- Lahana turşusu
- Kefir
- Pastörize edilmemiş turşu ve zeytin
- Dhokla (nohut fermente edilerek yapılmış Hint aperatifi)
- Dosa (pirinç ve siyah mercimek fermente edilerek yapılan geleneksel Güney Hint yemeği)



Resim 117.

- Idli (pirinç ve siyah mercimek fermente edilerek yapılan Hint aperatifi)
- Kim Chi (baharatlı, keskin fermente edilmiş lahana, geleneksel Kore yemeği)
- Miso (bir sos veya yaymak olarak kullanılan fermente soya salçası, popüler Japon gıdası)
- Natto (fermente edilen soya fasulyesinden yapılmış Japon gıdası)

Eğer emziren bir kadın antibiyotik alır ise bebek de antibiyotiklerin yan etkilerinden muzdarip olabilir. Probiyotik gıdalar ile beslenen bebeklerde bu belirtiler hafifler.

#### \* Probiyotik gıdaların yan etkileri:

Yararlı bakteriler bakımından zengin olan yiyecekler tamamlayıcı ve alternatif tıpta kullanılır. Probiyotikler, kapsüller, tabletler ve tozlar şeklinde bulunur. Probiyotiklerin aşırı tüketimi, bağırsaklarda doğal olarak bulunan probiyotik bakterileri yok edebilir. Vücut dostu bu bakterilerin türleri ve miktarları kişiden kişiye değişir. Probiyotiklerin yan etkilerini kanıtlamak için gerekli olan daha çok çalışma yapılmalıdır, ancak şimdiki çalışmalar göstermiştir ki bu gıdaların aşırı tüketimi şişkinlik ve gaz gibi hafif yan etkilere yol açar.

Probiyotik bakteriler bakımından zengin olan doğal gıdaların tüketimi, yapay probiyotik takviyelerinin tüketiminden daha faydalıdır. Eğer bir sindirim problemi için probiyotik takviyesi kullanmayı düşünüyorsanız öncelikle doktorunuza başvurunuz.



**PROBİX:** Probix, Probiyotik bakteri desteğidir. İçeriğinde bulunan faydalı(Probiyotik) bakteriler şunlardır: Lactobacillus acidophilus LA-5® Bifidobacterium BB-12® ...

### **İçindekiler:**

- Lactobacillus acidophilus-LA-5®
- Bifidobacterium-BB-12®
- Streptococcus thermophilus-STY-31™,
- Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus-LBY-27T
- **Kapsül Adedi:** 30X278 mg
- **Kullanım Şekli:** Günde 1 kapsül tüketilmesi önerilir.
- **Kapsül menşei:** Drcaps by Capsugel (vejeteryan bağırsakta çözünen kapsül)
- 1 kapsül ürün içinde **5 MİLYAR kob** canlı probiyotik bakteri bulunmaktadır.
- Probiyotik bakteriler sindirim sistemini düzenlemeye ve bağışıklık sistemini desteklemeye yardımcı olur.
- Probiyotik bakteriler mide enzimlerine ve mide asidine dayanıklı değıllerdir. Probix ürününde kullanılan kapsül mide asidine dirençli olup bağırsakta çözülmekte böylece bakterilerin zarar görmesinin önüne geçilmektedir. Mide asidi ile temas eden hiçbir probiyotik üründen fayda sağlanamaz.
- **Suş,** bakteri türlerinin sahip olduğı spesifik özellikler dolayısıyla türlerden ayrılan daha küçük birimlerdir. Aynı türün farklı suşlarının farklı etkileri bulunmaktadır. **Özellikle probiyotik ürünlerde suşlar daha önemlidir;** çünkü probiyotik bakterilerin **yararlı özellikleri** suşların bu spesifik özelliklerinden kaynaklanmaktadır.

**BAKSO kapsül, küçük ilaç keseciğı:** Sandoz Bakso Saşe yeni nesil probiyotik formülü ile sindirim sisteminizin dengesini sağlamanız konusunda sizlere yardımcı olabilecek bir gıda takviyesidir.

Günde 1 veya 2 kez 1 saşe kullanımı uygundur. Sabah ve akşam 1'er saşe kullanılması önerilmektedir.

## Gerekliyse barsak mikroplarını öldüren ilaçlar

- Bulaşıcı, yangısal veya kanamalı ihtilatlara neden olabilen; kortizonlu, NSAI, Aspirin, antikoagülanlardan sakınmak. Kuşkusuz, diğer hastalıklarda bu gibi ilaçların kullanılması zorunluysa da, dozları azaltılarak ihtiyatla kullanılabilir.



**Resim 118.** Psyllium kabukları



**Resim 119.** Karnıyarık tohumu (Psyllium) (% 25-30 musilaj içerir)



**Resim 120.** İspaghul (Psyllium)

## Bir divertikülit (çıkmazca) tepisinin tıbbi sağaltımı nasıl yapılır?

Divertikülün kavramca (peritonit), abse gibi ağır ihtilatları cerrahi girişimi gerektirir (%15-30). Tıbbi sağaltım sonrasındaki 48-72 saatte belirgin düzelme olmayan olgularda karın içi abse gelişimi akla gelmelidir.

Sadece tıbbi sağaltım, ancak ağır ihtilatların olmadığı çıkamazca tepilerinde şu 5 ilkeye dayanır:

- Hastayı gözetmek, ya evde ya da hastanede tepinin ağırlığına, hastanın dayanıksızlığına, ailesel ve tıbbi çevreye göre yapılmalıdır.
- Kalıntısız bir sıkıbesi mümkün oluncaya kadar, tam açlık halinde barsağı istirahate koymalıdır. Bazıları acil bir cerrahi gerekliliğini bertaraf ettikten sonra ishal ilacı ile kalınbarsağı tam tıkamayı teklif ederler.
- İki kurala riayet ederek antibiotik tedavisi düzenlemek:

Ağız yolu ile veya durumun ağırlığına göre kas içi veya toplardamar içi yolundan, bulaşından sorumlu farklı mikroplar, özellikle **anaerob (kalık sevmez)** üzerinde etkili olabilecek, (Biteral)en az 2 antibiotik (dirikıran) birlikteliği kullanılmalıdır:

- 1- Trimetoprim-Sulfametaksazol (**Bactrim**) ya da Florokinolonlar (**Cipro**) ile birlikte Metranidazol (**Nidazol**) sağaltımı seçilebilir.
  - 2- Tek başına Amoksisilin-Klavulonik asid (**Augmentin 1,2 IV**) kullanımını da bir başka seçenektir.
  - 3- Metranidazol ya da Clindamycine ile birlikte III. Nesil Sefalosporin (**Fortum 1-2 g IM**), Aminoglikozid (**Genta**) ya da Monobaktam (**Azactam 1 g IV**) seçilebilecek dirikıranlardır.
  - 4- Bir diğer seçenek de Beta laktam+ Beta laktamaz birlikteliğidir.
  - 5- En yeni olarak, divertikülit, irritable kolon, hepatik ansefalopatide kullanılan **Rifaximine 200 mg (Colidur veya Xifaxam)** barsak biyoteyi üzerine en etkili dirikıran kabul edilmektedir.
  - 6- Rifaximine ve Mesalazinin (5-ASA) (**Asacol 800 mg Tab**) birlikte kullanımının belirtileri ve nüks oranını azalttığı gösterilmiştir (Tursi ve Ark.) 2-4 gün içinde belirtilerin gerilemesi beklenir. Taburcu olduktan sonra da 7-10 gün dirikıran sağaltımı yapılmalıdır.
- Ağrı ve kasıntılara karşı antispasmodikler kullanılır. Morfin kalın barsak içi basıncı artıracağı için Meperedin (Pethidine) kullanılmadır.
  - Özellikle çıkmazca tepilerini kolaylaştıran NSAİ tedaviyi değiştirmek.

Bu tıbbi tedavinin etkinliğini değerlendirmek, iyileşmenin olması veya hastalığın ağırlaşması, ya da cerrahi tedavinini gerekliliğine göre yapılmalıdır.

## Kalın barsak çıkmazlığında tehlikeli olan ilaçlar var mıdır?

Mutlak yasak olan hiçbir ilaç mevcut değildir. Fakat şimdi bir çıkmazlığın gelişimini ağırlaştırmaya elverişli birçok ilaç sınıfları bilinmektedir.

### **Çıkmazlığın infeksiyöz (bulaşıcı) ihtilatlarının tehlikesini arttıran ilaçlar:**

- Rumatizmal (yel) veya kulak-boğaz-burun hastalıklarında sıklıkla kullanılan **NSAI** ilaçlar.
- Dikkatli olmayı gerektiren, belirtileri yozlaştıran ve tehlikeyi arttıran **Kortikoid**'li ilaçlar
- Belki **Aspirin, Paracetamol**

Hemoroid (göverge) ihtilatları tehlikesini arttıran antiinflamatuvar (yangı kıran), kanın pıhtılaşması üzerine etkileri ile ağır kanamalara neden olan antikoagülanlar (telertikıran), trombositlerin (kan pulcuğu) kümeleşmesini önleyen etkisi ile, çok az dozda olsa bile Aspirin

- Kalın barsakçıkmazlığında tehlike etkenlerini, özellikle kabızlığa neden olan ilaçlar:
- Bazı antidepressör (çökkükıran) veya psikotrop (tinbesicel) ilaçlar,
- Özellikle Kodein içeren bazı ağrı kesiciler.

## Kalın barsak çıkmazlığının bol miktardaki kanaması nasıl tedavi edilmelidir?

Herşeyden önce, kan kaybının önlenmesi için acilen hastaneye yatırılır. Gerekliyse kan nakli ve sıvı içitimi (perfüzyon) uygulanır. Bunu takiben kanamanın nedenine göre tedaviye yön verdirecek bir takım önlemlere başvurulur:

- Bizzat kanama; miktarı, devamlılığı gözönüne alınarak 8 şişe yoğun alyuvar ilk 48 saat içinde verilmelidir. Kanama kendiliğinden durmuşsa beklenmelidir.
- Tedaviyi hedefe yönelik yapabilmek için ya koloskopi (içeği görüm) ya da arteriografi (atardamar çekimi) ile kanamanın kesin yeri tayin edilir.

- Kanamanın sonuçlarına katlanabilecek yeteneğin (yaşı, kalp rahatsızlığı, atardamar hastalığı gibi) olup olmaması.

### **Kanamayı durdurmak için ne yapılmalıdır?**

- Sorunlu kalın barsak kısmının kesilip çıkarılması (segmanter kolektomi) ile esas olarak cerrahidir.
- Bazen de sağaltıcı arteriografi ile, kanayan atardamar ile temas halinde damar bastırıcı (vasopressin) zerki yapılırsa da, sıvı birikmesi, hiponatremi, hipertansiyon, aritmi, bradikardi, akciğer ödemi, miyokardial iskemi ve kalın barsak cidarının ölezi (nekroz) tehlikesi vardır.
- Kanamadan sorumlu atardamarcık içine bir tıkanca yapmaya yarayan çok seçkin bir yöntem, spongel partikülü (emilebilen tanecikli sünger peltesi) geçici olarak uygulanabilir.
- Polivinil alkol (PVA) tanecikleri veya küçük zemberekler ile çok seçkin fakat devamlı tıkanca (micro-coils, halka şeklinde kıvrılmış saç) uygulanabilir Resim 113.

### **Sonuç**

- 1- Kalın barsak çıkmazlık kanamalarının büyük çoğunluğu iyi ki kendiliğinden durur.
- 2- Maalesef, kanama çok bol ve devamlı ise, etkin olarak müdahale etmek gereklidir.

### **Bir kalın barsak çıkmazlığını niçin soğuk halde iken ameliyat etmelidir?**

Kalın barsak çıkmazlığının büyük bir ekseriyetinde, cerrahiye başvurmak bereket versin ki, çok enderdir. Sıcak cerrahi girişim, tıbbi sağaltım ile denetimi mümkün olamayan olgularda, yaşamsal tehlikesi olan bir girişimdir. Soğuk cerrahi girişim ise, acil durum dışında cerrahi ve duyumsuzlaştırma tehlikesini önceden değerlendirerek yapılmalıdır.

### **Soğuk cerrahinin amacı tedavi edici olmalıdır:**

- Kalın barsakta sürekli bir darlık halinde olup, tıkanmaya neden olmuş fakat “barsak geçiş bozukluğu ve ağrı gibi” belirtileri ile sakatlık bırakmayan durumda; kalın barsak bölümü açık seçik gösterilmiş bir cerrahi kesip çıkarmada, tehlikenin azlığı ve üstünlüğü söz konusudur.
- Acil olarak cilt yolundan akaçlanmış bir çıkmaz absesinde, iğzeli (septik) durum dışında, aradan zaman geçince cerrahi girişime uygun bir durum elde edilir.

- Nihayet, kalın barsak ile komşu organlar (mesane, döl yolu, barsak) arasında akarca teşekkülü
- Çıkmazcanın 1 veya 2.ci ağır tepisinden sonra, nüksten kaçınmak için koruyucu ve önleyici olmalıdır. O zaman, bir tepiden birkaç ay sonra sorumlu kalın barsak bölümünün, esas olarak cörgemin (sigmoidin) kesilip çıkarılması gereklidir. Gerçekten bu girişim yapılmazsa, bulaşıcı nüks tehlikesi büyüktür (2 yıl sonra olguların %25, 5 yıl sonra %80).
- Bulaşıcı ihtilat için acilen yapılan bir cerrahi girişimde geçici olarak yapılmış yapay dışkılığın kapatılması.

### Kalın barsak çıkmazlığını niçin acilen ameliyat etmelidir?

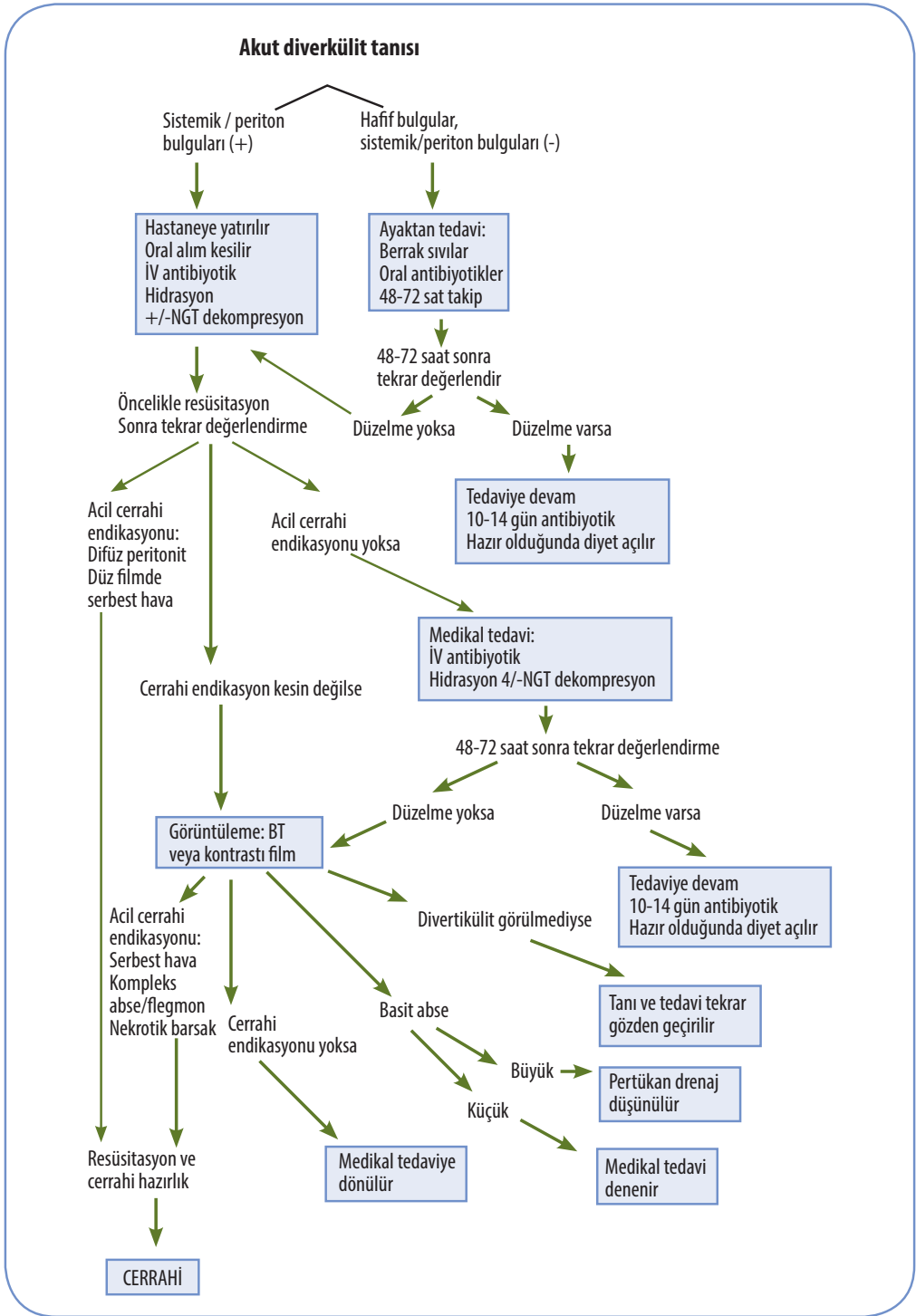
Kalın barsak çıkmazlık ihtilatını sağaltmak için acilen cerrahi girişime karar vermek, tıbbi sağaltımı iyi takip edilmiş olsa bile, daima yaşamsal tehlike gösterir. Bereket versin ki bu nadir bir olasılıktır. Gerçekten sıcak durumda müdahale etmek, soğuk durumdaki programlı girişimlere nazaran daha önemli olup, daima bir cerrahi tehlike gösterir.

Cerrahi girişim başlıca gereklilikleri:

- **Bir kanama tehlikesi varsa:** Çıkmazlık kanamalarının çok büyük ekseriyeti kendiliğinden durur. Kanama çok bol miktarda ise, bitmez tükenmez veya ağır derecede nüks etmişse, o zaman kanamayı durdurmak için acilen ameliyat gerekli olup, kanayan kalın barsak bölümü kesilip çıkarılır.
- **Bulaşıcı (infeksiyöz) bir ihtilat varsa:** Bir çıkmaz absesi söz konusudur ve cilt yolu ile akaçlamak (drenaj) mümkün olmuyorsa, bu durum cerrahi girişimi farklılaştırır:
  - Aniden beliren bir kavramca (peritonit) gelişmiş olabilir.
  - Tıbbi sağaltıma dirençli bir barsak tıkanıklığı da olabilir.

Bu cerrahi girişimlerin tehlikesi büyüktür. Bu tehlikeyi azaltmak için güncel tedavi gengüdüümü planlanmaktadır:

- Kanama halinde, kanayan çıkmazın yerini tespit ederek, kanamadan sorumlu tek bir kalın barsak bölümünün kesilip çıkarılması ile sınırlıdır.
- Bulaşıcı bir ihtilat halinde, gelecekteki ağır bulaşıcı ihtilattan kaçınmak için 1 veya 2 nci nüks tepisinin uzağında, soğuk durumda iken koruyucu bir cerrahi girişime karar verilir.



**Çizim 32.** İveğen divertikülitte tanı ve tedavi uzişi (algoritma) Prof. Dr. Metin KAPAN

## Nadiren bir yapay dışkılık meydana getirmek ne için gereklidir?

Bir yapay dışkılık, karın cidarının derisi ile kalın barsağın ağzlaştırılmasıdır. Bilimsel terim olarak; **Kolostomi**, kalın barsağın karın duvarı derisi ile ağzlaştırılması, **İleostomi** ise, ince barsağın son ucunun karın duvarı derisi ile ağzlaştırılmasıdır. Bu terimler, çok sık olarak göden (rektum) uru için benimsenen bir hastalığı (Rektum kanseri) çağrıştırıldığı için daima ürkütücüdür. Fakat kalın barsak çıkmazlığında bu böyle değildir. Gerçekten, onun nedeni bulaşıcı (infeksiyöz) olup, ur (habis kanser) ile alakalı değildir. Üstelik süresi geçici olup, kalıcı değildir.

Genel çizgileri ile; yapay bir dışkılığa başvurmada, bulaşmış (infeksiyöz) bir karın üzerinde gerçekleşecek bir cerrahi girişimin, emniyet kurallarına uyması gerekir. Bu şartlar içinde, barsağa konan dikişin barsak geçişi ile temas etmemesi gereklidir. Aksi halde, yara izi iyileşmez veya dikiş yeniden açılır. Böylece barsak dikişini korumak için, bulaşıcı ve yangılı ortamın iğesizlik (asepsi) durumunda hazırlanıncaya kadar, kesilecek barsak kısmını istirahate bırakmalıdır. Böylece barsak içi akışının yatağı değiştirilir. Bu nedenle dikişin yukarısında barsak deriye açılır. Bu yapay dışkılıktır. Fakat bu, geçici olup birkaç ay sonra barsak dikişi nedbeleşir, sertleşir ki o zaman yeniden barsak içi akışının geçmesine izin verilir ve böylece yapay dışkılık kapatılır.

### Sonuç olarak

Aşağı göden uru (Rektum kanseri) ile ihtilatlanmış divertikülozun geçici yapay dışkılığını karıştırmamak lazımdır.

## Güncel olarak bilimsel cevabı olmayan sorular

- 1- Divertiküloz (çıkamazlık) kalıtsal mıdır?
- 2- Divertiküloz ailesel midir?
- 3- Sindirim asalakları divertikülozu kolaylaştırır mı?
- 4- Kalın barsağın su ile yıkanması (hidroterapi) uygun mudur?
- 5- Divertiküloz önlenir mi?
- 6- Divertiküloz ihtilatlarını ya da yayılmasını önleyen ilaçlar var mıdır?
- 7- Uzak yolculuklarda alınacak özel tedbirler nelerdir?
- 8- Çekirdekli yiyecekler yasak mıdır?
- 9- Divertikülozu nasıl gözetim altında tutmalıdır?
- 10- Divertikülozun gözetimi hangi aralıklı düzenlerle olmalıdır?



## KAYNAKÇA

1. Bitoun A. Resultats de l'enquete "Une semaine pour la diverticulose". Symposium "Diverticulose et troubles fonctionnels intestinaux. Paris, 2 septembre 1994.
2. Boutron M.C. Epidemiologie de la diverticulose colique a travers le Monde: une pathologie des pays riches? Symposium "Diverticulose et troubles fonctionnels intestinaux. Paris, 2 septembre 1994
3. Picon L et al. Histoire naturelle de la diverticulose colique. Dans: Progres en hepato-gastro-enterologie 3. Les diverticuloses Doin editeurs. Paris. 1998, p.185-96
4. Halphen M. Et Blain A. Histoire naturelle de la diverticulose colique. Revue du praticien. 1995, 45: 952-8
5. Acosta J.A et al. Colonic Diverticular Disease in patients 40 years old or younger. The american surgeon. 1992,58: 605-7
6. Halphen M. Et Blain A. Histoire naturelle de la diverticulose colique. Revue du praticien. 1995,45: 952-8.
7. Boutron M-C.Epidemiologie de la diverticulose colique: une pathologie des pays riches? Symposium "Diverticulose et troubles fonctionnels intestinaux". Paris, 2 septembre 1994.
8. Chaussade S.La Diverticulose du sujet jeune (40 ans) est-elle une entite particuliere? Symposium "Diverticulose et troubles fonctionnels intestinaux". Paris, 2 septembre 1994.
9. Ozick LA, et al. Pathogenesis, diagnosis and treatment of diverticular disease of the colon. Gastroenterologist. 1994,2 (4): 299-310
10. Madiba TE et al. Pattern of diverticular disease among Africans. East African Medical journal 1994, 71(10): 644-6
11. Hay J-M.Diagnostic clinique de la diverticulite et de ses complications. Dans: Progres en hepato-gastro-enterologie 3. Les diverticuloses. Doin editeurs-Paris. 1998. p. 197-206.
12. Goenka MK. Et al. Colonic diverticulosis in India : the changing scene. Indian Journal of gastroenterology. 1994, 13 (3): 86-8
13. Nakada I. Et al. Diverticular disease of the colon at a regional general hospital in Japan. Diseases of the colon & rectum. 1995,38 (7): 755-9
14. Frexinos J. Diverticules de l'oesophage. Hepato-Gastroenterologie Clinique, Ed. Simep. 1998,p. 78-80/209-12
15. Heresbach D. Et al. Diverticulose duodenale et intestinale. Progres en hepato-gastro-enterologie 3. Les diverticuloses. Doin editeurs-Paris. 1998. p. 259-68
16. Bouillot J.-L. Abces, fistules et occlusion de la diverticulose colique. Revue du Praticien. 1995,45 (8): 973-7
17. Lacaine F. Sigmoidite diverticulaire: qui et quand operer ? Gastro-enterologie pratique. 1997,88: 7-8

18. Wagnier O. Apport de l'imagerie au diagnostic et au traitement de la diverticulite colique. Dans: Progres en hepato-gastroenterologie 3. Les Diverticuloses. Doin editeurs-Paris. 1998. p. 207-18
19. Parks L et al. Histoire naturelle de la diverticular disease on the colon. Clin Gastroenterol. 1975;4: 53-6
20. Panis Y. Et al. Traitement des complications de la diverticulite sigmoïdienne en dehors de l'hémorragie. Progres en Hepato-gastro-enterologie 3. Les diverticulose. Doin editeurs-Paris. 1998. P. 233-50
21. Morin M.C. Quels regimes pour la diverticulose? Therapeutiques. 1999,38
22. Hay J-M. Diagnostic clinique de la diverticulite et de ses complications. Prog. en Hepato-gastro-enterologie 3. Les diverticulose. Doin Editeurs-Paris. 1998. p. 197-206
23. Moreaux J. Les sigmoidites diverticulaires: Traitement chirurgical. Ann de Gastroenterologie et d'hepatologie. 1992,28 (3): 141-4
24. Allison MC et al. Gastrointestinal damage associated with the use of NSAID. New England Journal of Medecine 1992; 327: 749-54
25. Flamant Y. et al. Peritonite generalisee complicant une diverticulose colique. Revue du praticien. 1995,45 (8): 968-72
26. Wilson RG et al. Complication of diverticular disease and NSAID: a prospective study. British Journal of Surgery 1990; 77: 1102-4
27. Ambrosetti P. et al. Prognostic factors from computed tomography in acute left colonic diverticulitis Brithis Journal of Surgery. 1992,79: 117-9
28. Bourlier p. et al. Diagnostic et traitement de l'hémorragie diverticulaire colique. Progres en hepato-gastro-enterologie 3. Les diverticuloses Doin editeurs-Paris, 1998, p. 251-8
29. Keller P. et Marescaux J. Hémorragie des diverticules colique. Revue du praticien. 1995, 45:983-9
30. Kennedy MV et al. Answers to 10 key questions on diverticular disease of the colon. Comprehensive Therapy, 1998,24 (8): 364-9
31. Rohr S et al. Diverticulose colique compliquee. Evolution du traitement et des resultats en 22 ans. La presse Medicale. 1994,23 (8): 834-8
32. Benan Kasapoğlu, ark. Fatih Üniver. Kolonun Divertiküler Hastalığı, Güncel Gastroenteroloji Eylül 2009;13/3-158-162
33. Dilek Oğuz, Pelvik ve İntestinal US. Güncel Gastroenteroloji 16/1 Mart 2012
34. Tıp Araştırmaları Dergisi 2006; 4(3): 52-54 Dr. Zeki Dostbil
35. Cummings J.H., Nutritional implication of dietary fiber, Amer.J. Clin. Nut., 1978,31,521-529
36. Longstreth GF. Epidemiology and outcome of patients hospitalized whit acute lower gastrointestinal hemorrhage; a population- based study. Am. J Gastroenterol 1997;92: 419-24





