

# Kolorektal Nedenlere Bağlı Mekanik Barsak Tıkanıklıklarında Morbidite ve Mortaliteyi Etkileyen Faktörler ve Cerrahi Seçenekler

## *The Factors Affecting Mortality and Morbidity of Mechanical Bowel Obstructions due to Colorectal Pathologies and Surgical Treatment Options*

M.TANER BOSTANCI, MUHARREM KARAOĞLAN, YENER ÇINARLIER, HÜSEYİN TOPTAY, HÜSEYİN COŞKUNÇAY

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Cerrahi Kliniği, İzmir

### ÖZET

**Amaç:** Çalışmamızda kliniğimizde kolorektal nedenlere bağlı akut mekanik barsak tıkanıklığı (MBT) bulguları ile başvuran hastalar geriye dönük olarak değerlendirildi. Hasta ile ilgili birçok değişkenin operasyon sonrası morbidite ve mortalite üzerine olan etkileri ile birlikte kolorektal nedene bağlı MBT'lerinde uygulanan cerrahi seçenekler incelendi.

**Hastalar ve Yöntem:** Kolorektal nedene bağlı mekanik barsak tıkanıklığı nedeniyle acil cerrahi uygulanan 74 hasta (45 erkek, 29 kadın, ort. yaş 63.03, dağılım 28-88) retrospektif olarak incelendi. Yaş, cinsiyet, ek hastalık olması, tıkanıklığın malignite kökenli olması, şikayetlerin başlamasından hastaneye başvurmasına kadar geçen süre ve fekal peritonit durumunun olması gibi çeşitli faktörlerin ameliyat sonrası morbidite ve mortalite üzerine etkileri araştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmamıza aldığımız hastaların 45'i erkek,

29'u kadın, median yaş 63.03(28-88) olarak bulundu. Mekanik barsak tıkanıklığının nedenleri arasında en sık karşılaşılan kolon kanseri idi (%50); kolon kanserini ise sırasıyla volvulus (%22.9), kolona invaze ürogenital kaynaklı malignitelerin (%10.8) izlediği gözlemlendi. 18 Hastada (%24.3) komplikasyon gelişti. En sık yara yeri enfeksiyonu (%9.45) görüldükten sonra pulmoner komplikasyonlar (pulmoner enfeksiyon, atelektazi) (%8.1) izlenmekteydi. Hastanede yatış süresi içinde 15 hasta (%20.2) yaşamını yitirdi. Bu hastaların hepsinde bir veya birden fazla ek hastalık mevcut idi. İstatistiksel değerlendirme sonucunda kolorektal nedene bağlı mekanik barsak tıkanıklıklarında yaş, cinsiyet, malignite, fekal peritonit ve hastaneye başvurma süresinin morbidite ve mortalite üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı ( $p>0.05$ ) tespit edilmiş olmakla beraber ek hastalıkların morbidite ve mortaliteyi anlamlı ölçüde etkilediği gözlemlenmiştir ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Kolorektal nedenlere bağlı mekanik barsak tıkanıklığının değerlendirme ve tedavisinde hasta ile ilgili faktörlerin dikkate alınması gerektiği sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Kolon-rektum, mekanik barsak tıkanıklığı, morbidite, mortalite

✉ M.Taner Bostancı, T.C.S.B. Tepecik Eğt. ve Arşt. Hast.,2.Cer. Kliniği, Yenişehir-İzmir

e-posta: mtanerbostanci@gmail.com

## ABSTRACT

**Purpose:** In our study, patients with acute mechanical intestinal obstruction due to colorectal pathologies were evaluated retrospectively. The effects of variations about the patients on the morbidity and mortality rates were investigated in the postoperative period and the surgical treatment methods were reviewed.

**Method:** 74 patients who had emergent operation because of colorectal pathology related acute mechanical obstruction retrospectively investigated. Influences on morbidity and mortality of variables such as age, sex, comorbidal diseases, pathological nature of the obstructing lesion, time extent between the onset of symptoms and hospital administration, degree of peritonitis caused by fecal contamination, operation type analyzed.

**Results:** 45 of the patients were male and 29 of patients were female. The mean age was 63.03 (28-88). The most frequent cause of the obstruction was colorectal cancer (50%), which is followed by volvulus (22.9%) and urogeni-

tal malignancies invading colon (10.8%). 18 patients developed complications. The most common complication was wound infection (9.45%). It was followed by pulmonary complications such as pulmonary infection and atelectasis (8.1%). During in hospital care 15 patients died (20.2%). All of the patients that died had one or more comorbid diseases. Effect of age, sex, pathological nature of the cause of the obstruction, degree of fecal contamination and time extent between onset of symptoms and hospital administration on the mortality and morbidity rate are statistically insignificant ( $p>0.05$ ). Yet, presence of comorbidal diseases are statistically significant ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** It is concluded that during the assessment and treatment of the patients suffering from colorectal related mechanical obstruction, it is crucial to take patient factors into the consideration.

**Key words:** Colon-rectum, Mechanical bowel obstruction, Morbidity, Mortality

## Giriş

Mekanik barsak tıkanıklıkları (MBT) cerrahi gerektiren patolojiler olup hastanelerde acil cerrahiye yönlendirilen olguların %20'ni oluştururlar. Yapılacak olan ameliyatın tipi ve zamanlaması hastanın yaşı ve cinsiyetine, eşlik eden hastalığa ve altta yatan etiyo-lojiye göre çeşitlilik gösterebilmektedir.<sup>1,2</sup>

Barsak tıkanıklığının etiyo-lojisi hastanın yaşı, cinsiyeti ve toplumun sosyoekonomik durumuna bağlı olarak toplumdan topluma bölgeden bölgeye değişebilir. Bu durum gelişmiş ülkelerde mekanik barsak tıkanıklığının en sık nedeninin postoperatif adezyonlar iken gelişmekte olan ülkelerde en sık nedenin batın duvarı fitikleri olması şeklinde tespit edilmiştir.<sup>2</sup>

Mekanik barsak tıkanıklıklarının etiyo-lojisi açısından sadece kolorektal nedenlere yönelik incelediğimizde ise bu durum olguların yaşı, cinsiyeti ve tıkanıklığın etiyo-lojisi açısından daha farklı bir yelpazede karşımıza çıkmaktadır. Biz bu çalışmada kliniğimizin bu konudaki tecrübesi doğrultusunda kolorektal nedenlere bağlı MBT'lı olgularda morbidite ve mortaliteyi etkileyen faktörleri inceledik.

## Hastalar ve Yöntemler

Çalışmamızda Ocak 1998-Ocak 2007 tarihleri arasında kolorektal nedene bağlı MBT nedeniyle İzmir Tepecik Eğt. ve Arşt. Hast. 2. Genel Cerrahi kliniğine yatırılarak ameliyat edilen 74 olgunun (45 erkek, 29 kadın, ort. yaş: 63.03, dağılım 28-88) dosyaları retrospektif olarak incelendi. Dosyalarından yaş, cinsiyet, ek hastalık olması, tıkanıklığın malignite kökenli olması, şikayetlerin başlamasından hastaneye başvuru zamanına kadar geçen süre, fekal peritonit varlığı, ameliyat sonrası hastanede yatış süresi ve bu sürede gelişen ölümler ve komplikasyonlar ile ilgili bilgiler derlendi. Çalışmaya alınan hastaların tümü MBT bulguları gösteriyordu ve direkt batın grafilerinde kolon düzeyinde hava-sıvı seviyeleri mevcuttu. Hastaların tümü acil serviste değerlendirilmiş ve acil ameliyata alınmıştır. Sıvı desteği ve elektrolit dengesizliğinin düzeltilmesi ve uygun tıbbi konsültasyonla genel durumun iyileştirilmesini takiben cerrahi girişim uygulanmıştır.

Yaş, cinsiyet, ek hastalık, malignite, hastaneye başvuru süresi, fekal peritonitin morbidite ve mortalite üzerindeki etkileri çok değişkenli analiz ile değerlendirildi. Karşılaştırmalarda ki-kare, Fisher exact testi ve

Student t-testi kullanıldı.  $P < 0.05$  değerleri anlamlı kabul edildi.

### Bulgular

Çalışmamıza aldığımız 74 olgunun 45'i erkek (%60.8) ve 29'u kadın (%39.2) olup yaş ortalaması 63.03 ve yaş ekstremleri 28-88 yaş arasında değişiyordu.

Hastanemiz acil servisine başvuran hastaların tamamında MBT bulguları mevcuttu. Ameliyat öncesi tanı amacıyla hastaların tümüne direkt batın grafisi çekilirken, 8 hastaya (%10.8) da ayrıca batın ve pelvisle yönelik IV kontrastlı BT uygulandı. Ayrıca peritonit bulgusu olmayan 5 hastaya (%6.7) da koşulların elvermesiyle rektosigmoidoskopi yapıldı.

Tıkanıklığa neden olan durumlar arasında ilk sırayı %50.0 ile kolon kanseri almaktaydı. Bunu sırasıyla %22.9 ile volvulus ve %10.8 ile kolona invaze ürogenital sistem kaynaklı tümörler izlemekteydi (Tablo 1). Olguların %66.2'de ostomili işlemler uygulanırken %21.6'sında rezeksiyon+primer anastomozlu işlemler uygulandı.

Ameliyat sonrası toplam 18 olguda (%24.3) komplikasyon gelişti (Tablo 3). Komplikasyon gelişen hastaların tamamında bir veya birden fazla ek hastalık mevcuttu. Bu 18 olgunun 4'ünde birden fazla komplikasyon gelişti. En sık görülen komplikasyon yara yeri enfeksiyonuydu (%9.45), bunu pulmoner komplikasyonlar (%8.1) izlemekteydi. Görülen komplikasyonlar nedeniyle 5 hastaya (%6.7) yeniden

laparotomi yapıldı. Bu olguların birinde evisserasyon, birinde ameliyat sonrası erken dönemde tekrarlayan MBT, ikisinde anastomoz kaçağı vardı, bir diğer hasta polikistik böbrek hastası olup ilk ameliyatında subtotal kolektomi+ileostomi yapılmış olup postoperatif dönemde akut böbrek yetmezliği gelişmiştir ve bu nedenle daha fazla sıvı kaybını önlemek için yattığı süre içinde ikinci bir operasyonla ileostomisi kapatılmıştır. MBT ortaya çıkmadan önce var olan ek hastalıkların dağılımı ve ek hastalığı olanlarda komplikasyon ve mortalite görülme sayıları Tablo 4'de özetlenmiştir. Hastaların bir kısmında birden fazla ek hastalık vardı. Hastanede yatış süresi içinde 15 olgu (%20.2) yaşamını yitirdi. Yaşamını yitiren olguların hepsinde bir veya birden fazla ek hastalık vardı.

Morbidite ve mortalitayı etkileyen faktörler değerlendirildiğinde kolorektal nedene bağlı MBT'lerinde yaş, cinsiyet, malignite, fekal peritonit, hastaneye başvurma süresinin morbidite ve mortalite üzerine istatistiksel olarak anlamlı etkisi yok ( $p > 0.05$ ). Buna karşın sahip olunan ek hastalıkların morbidite ve mortaliteyi anlamlı düzeyde etkilediği gözlenmektedir ( $p < 0.05$ ) (Tablo-6).

### İrdeleme

MBT ile ilgili yapılan çalışmalar göstermiştir ki ince barsaklara ait nedenler %70-80, kalın barsaklara ait nedenler ise %20-30 oranında görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde batın içi yapışıklıklar en sık neden iken

**Tablo 1.** Ameliyat sırasında saptanan barsak tıkanıklığı nedenleri.

Neden	Erkek/Kadın	Toplam (%)
Adhezyon	2/2	4 (5.40)
Volvulus	11/6	17 (22.97)
Yabancı cisim	1/-	1 (1.35)
İnkarsere herni	4/1	5 (6.75)
Divertikülit+abse	1/-	1 (1.35)
Fekal impakt	1/-	1 (1.35)
Kolon kanseri	21/16	37 (50.0)
Kolona invaze		
-Serviks-endometrium ca	-/2	2 (2.70)
-Over ca	-/2	2 (2.70)
-Mesane ca	2/-	2 (2.70)
-Mide ca	1/-	1 (1.35)
-Prostat ca	1/-	1 (1.35)
Toplam	45/29	74 (100)

**Tablo 3.** Ameliyat sonrası gelişen komplikasyonlar ve dağılımı.

Komplikasyon	Sayı (%)
Yara yeri enfeksiyonu	7 (9.50)
Pulmoner komplikasyonlar*	6 (8.10)
Kardiak komplikasyonlar**	2 (2.70)
Akut böbrek yetm.	1 (1.35)
Multiorgan yetm.	1 (1.35)
Adezyon(postoperatif erken dönem)	1 (1.35)
DIC	3 (4.05)
Anastomoz kaçağı	2 (2.70)
Evisserasyon	1 (1.35)
<b>Toplam***</b>	<b>24 (29.70)</b>

\* akciğer enf.,atelektazi vb.

\*\* aritmi,atrial fibrilasyon,enfarktüs vb.

\*\*\* Komplikasyon gelişen toplam olgu sayısı 18'dir (%24.3)

Bazı hastalarda birden fazla komplikasyon gelişmiştir.

gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkelerde ise en sık neden olarak batın duvarı fıtıkları göze çarpmaktadır. Yaşlı olgularda tümöral nedenler, genç olgularda ise yapışıklıklar baskın olan MBT nedenleridir.<sup>2,3</sup> Bizim çalışmamızda kolorektal nedene bağlı MBT'nin en sık karşılaşılan nedeni olarak 29 olguda (%39.2) malignite dışı nedenler, 37 olguda (%50) kolorektal kanserler ve 7 olguda da (%9.4) ürogenital sistem kaynaklı pelvik malignitelerin olduğu tespit edilmiştir. Akut kolon tıkanıklıklarında cerrahi sağaltım her hastada düşünülmesi gereken tedavi yöntemidir. Cerrahi seçenekler hastanın genel durumu, premorbid durumu, cerrahın deneyim ve sertifikasyon durumu ve

hastane olanakları ve potansiyeline göre ostomili veya rezeksiyon+primer anastomozlu işlemler olmak üzere çeşitli varyasyonlarda uygulanmaktadır.<sup>1-15</sup> Ameliyat öncesi nazogastrik sonda ile dekompresyon ve İV sıvı-elektrolit düzenlemesi çok önemlidir. Ancak yapılan preoperatif değerlendirmelere ve medikasyonlara rağmen yapılan çalışmalar göstermiştir ki acil kolon tıkanıklığı operasyonlarında mortalite %4-34, morbidite ise %20-65 gibi yüksek oranlarda görülebilmektedir. Buna rağmen MBT için cerrahi tedavi uygulanan hastalarda morbidite ve mortalite üzerine etki eden faktörlerle ilgili bilgiler sınırlıdır.<sup>1</sup> Yaş, ek hastalık, tedavi gecikmesi, tümöral nedenler gibi hasta ile ilgili faktörlerin ölüm oranı üzerine etkili olduğunu bildiren çalışmalar yayınlanmıştır. Ancak bu çalışmalarda ölüm oranı üzerine etki eden faktörler tek değişkenli istatistiksel çalışmalarla değerlendirilmiştir.<sup>1-3,7-14</sup> Ulu- dağ ve ark.,<sup>3</sup> tek değişkenli analizlere göre yaş, cins, malignite, ek hastalık, barsak nekrozu ve önceki ameliyatlar morbiditede rol oynarken mortalitede sadece barsak nekrozunun olumsuz faktör olduğunu saptamışlardır. Biz bu çalışmamızda daha önce belirttiğimiz veriler doğrultusunda morbidite ve mortalite üzerine etki eden değişkenleri değerlendirdik. Sonucunda kolon tıkanmalarında yaş, cinsiyet, malignite, fekal peritonit, hastaneye başvuru süresinin morbidite ve mortalite üzerine etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını, ek hastalıkların ise istatistiksel olarak anlamlı olduğunu tespit ettik. Netice itibarı ile hastanın değerlendirilmesinde ve tedavisinde hasta ile ilgili faktörlerin mutlaka göz önüne alınması gerektiği kanısına vardık.

**Tablo 4.** Ek hastalıkların ölüm ve komplikasyonlarla ilişkisi.

Ek Hastalık	Sayı	Ölüm (%)	Komplikasyon (%)
Diabetes mellitus	11	3	5
Hipertansiyon	10	3	6
Malignite öyküsü	16	4	8
Aterosklerotik damar hast.	11	2	3
Aritmi,atrial fibrilasyon	7	2	4
Konjestif kalp yetm.	3	1	1
KOAH	11	3	2
KC sirozu	2	1	1
Santral Sinir Sist. hast.	3	1	2
Böbrek hast.	1	-	1
<b>Toplam</b>	<b>51</b>	<b>15 (20.2)</b>	<b>18 (24.3)</b>

Tablo 5. Komplikasyon ve mortalite gelişimi üzerine değişkenlerin etkisi.

	Hasta Sayısı (n)	Hastanede Kalış (Ort.gün)	Komplikasyon (%)	P	Mortalite (%)	P
Yaş						
<60 yaş	27	11.42	5 (18.51)	0.687	3 (11.11)	0.236
>60 yaş	47	12.74	12 (25.53)		12 (25.53)	
Cinsiyet						
K	29	12.98	9 (31.0)	0.298	5 (17.24)	0.823
E	45	11.84	8 (17.77)		10 (22.22)	
Ek Hastalık						
Yok	23	8.7	(0)	0.04	(0)	0.003
Var	51	13.9	17 (33.3)		15 (29.41)	
Malignite						
Yok	29	10.2	4 (13.79)	0.221	7 (24.13)	0.713
Var	45	13.6	13 (28.88)		8 (17.77)	
Hastaneye Başvuru Süresi						
<2 gün	16	10.5	1 (6.25)	0.09	3 (18.75)	1.00
>2 gün	58	12.76	16 (27.58)		12 (20.68)	
Fekal Peritonit						
Yok	68	11.57	15 (22.0)	0.616	13 (19.11)	0.535
Var	6	20.33	2 (33.33)		2 (33.33)	

Son yıllarda yapılan çalışmalarda dünya genelinde akut kolon tıkanıklıklarında hastanın preoperatif değerlendirilmesi ile değişecek olan preoperatif medikasyon ve tedavi şekli ile morbidite ve mortalite oranlarını olumlu yönde etkilemenin amaçlanması dikkat çekicidir. Özellikle de akut kolon tıkanıklığının en sık sebebi olan kolon kanserlerine yönelik daha spesifik çalışmaların sayısı giderek artmaktadır.<sup>1-4,7,8,9,11,12,15</sup> Bu konuda Coco ve ark.'nın<sup>7</sup> çalışmaları dikkat çekicidir. Kolon kanseri nedeni ile MBT gelişen hastalara yönelik skorlama sistemi geliştirmişlerdir. CTES-The Colorectal Tumors Emergencies Score adlı bu skorlama sistemi başlıca kronik böbrek yetmezliği, düşük serum albumin düzeyi, kalp hastalığı ve kolon perforasyonu gibi hasta kaynaklı parametrelere dayanmaktadır. Bu skorlama sistemine göre hastaları değerlendirmişler ve tedavi yöntemlerini de bu sonuçlara göre hasta bazlı belirlemişlerdir.

Buradan yola çıkarak karın içi sepsis durumları ve yaygın fekal peritonit durumları hariç günümüzde kolorektal barsak tıkanmalarında rezeksiyon+primer anastomoz yaklaşımı ve postop yoğun bakım uygula-

maları ile çok evreli cerrahi işlemlere gerek kalmadığı görüşü egemen olmaya başlamıştır. 3 saati geçmeyen fekal bulaşı durumlarında bile primer anastomoz eğilimi giderek artmaktadır. Bu yaklaşımı destekleyen literatür sonuçları da bildirilmektedir.<sup>1-12,15</sup> Ancak genel durumu ileri derecede bozuk olan; 6-9 saati aşan fekal peritonit varlığı ve sepsis bulgularının gelişmesi durumlarında primer anastomozlardan kaçınılmaktadır. Ayrıca MBT'li olgularda intraoperatif barsak temizliğinin ameliyat süresini uzattığı ve daha çok fekal kirlenmeye yol açması gerekçesiyle barsak temizliği yapılmaksızın rezeksiyon+primer anastomoz önerilmekte ve anastomoz kaçak oranının elektif olgulardakine(%5) benzer olduğu bildirilmektedir.<sup>1</sup> Akut batın gelişmeyen kolorektal tıkanmalarda 72 saat beklenebileceği de vurgulanmaktadır.<sup>6</sup>

Operasyona karar vermede ve ameliyat seçeneklerinde farklı modifikasyonlar önerilmektedir.<sup>4-15</sup> Gatsulis ve ark.,<sup>4</sup> kendi dizelerinde %67 rezeksiyon+primer anastomoz, %33 iki evreli operasyonları tercih etmişler; fekal peritonit, ileri derecede kolon dilatasyonu ve ASA>3 olan olgularda iki evreli operasyonlara başvur-

muşlardır. Papapolichroniaidis ve ark.,<sup>5</sup> pelvik malignitelere bağlı kolon tıkanmalarında genellikle dıştan basıya bağlı patolojiler rol oynadığından iki evreli ve en-blok komşu organ rezeksiyonlarını önermektedir. Minopolüs ve ark.<sup>6</sup> ise sol kolon kanser tıkanmalarında cerrahın deneyimi, sertifikasyon durumu, hastane olanak ve potansiyeline göre iki evreli, palyatif veya tek evreli operasyonlara karar verilebileceğini vurgulamaktadırlar. Coco ve ark.<sup>7</sup> ise CTES skorlamasına göre karar verilmesini önermekte; Poon ve ark.,<sup>8</sup> çok evreli cerrahi yaklaşımın çok az bir cerrah gruplarınınca desteklendiğini belirtirken premorbid risk faktörleri (kardiyak ve solunum yetmezliği) ve postop yoğun bakım sağaltımlarının belirleyici olduğunu; ileri yaşın hastanede kalış süresini uzattığını gözlemişlerdir. Cerrahi sağaltımında da ilave olarak barsaklarda proksimal nekroz ve perforasyon durumlarında subtotal kolektomi önermektedirler. Meyer ve ark.,<sup>14</sup> elektif olgularda rezeksiyon+primer anastomozu savunurlarken acil koşullarda Harthmann işlemlerinin yüksek morbidite ve mortalitesinden dolayı endoskopik sağaltım seçeneklerini (dekompresyon, intraluminal stent vs.) savunmakta; Runkel ve ark.<sup>15</sup> ise ilk 24 saat içinde gelen kolon tıkanmalarında rezeksiyon+primer anastomozu ek olarak lenfadenektomi yapılabileceğini ve sağ kalımı uzattığını bildirmektedirler. Operasyon modifikasyonları dışında cerrahın deneyimi, sertifikasyonu, hastane volümü ve donanımlarının da prognoz belirleyici etkenler olduğu bazı araştırmalar tarafından ileri sürülmektedir.<sup>9,12</sup>

Çalışmamız göstermiştir ki kliniğimizde Ocak 1998-Ocak 2007 tarihleri arasında kolorektal nedene bağlı MBT bulguları ile acil servise başvuran hastaların %65'ine ostomili işlemler (rezektif+palyatif), %21'ine ise rezeksiyon + primer anastomozlu işlemler yapılmıştır. Yapılan ostomili işlemlerin literatür bilgileri ile kıyaslandığında oran olarak yüksek olması dikkat çekicidir. Bu konuda veriler göstermiştir ki ameliyat tercihimizi bu şekilde etkileyen nedenler olarak hastanemizin özellikle sosyoekonomik düzeyi düşük hasta popülasyonuna hizmet vermesi ve dolayısıyla hastalarda başvuru anında kontrolsüz birçok ek hastalığın mevcut olması, şikayetlerin başlamasından başvuru süresine kadar geçen sürenin uzun olması (%78.3 olguda >2 gün), kolorektal nedene bağlı MBT'lı olguların %78.4'de patolojinin sol kolon kaynaklı olması dikkat çekicidir. Bu bulgular sonucunda hasta kaynaklı faktörlerin prognozu belirlediği kadar tedavi ve operasyon şeklini de değiştirdiği kanısına varmaktayız. Kısacası acil cerrahi müdahalelerde prognozu etkileyen nedenler, hastada elektif vakalara göre aciliyet arzeden bir patolojiye bağlı olarak metabolik ve hemodinamik bozuklukların daha belirgin olması ve bu durumun daha da ağırlaşmasına neden olan premorbid risk faktörleridir. Dolayısıyla akut kolon tıkanıklığının nedeni ne olursa olsun preoperatif hasta değerlendirmesi ile değişecek olan medikal premedikasyon ve cerrahi tedavi sonucu, acil operasyona alınan hastalarda prognozun daha iyi olacağı kanısındayız.

## Kaynaklar

1. Akça T, Türkmenoğlu Ö, Çolak T, *et al.* Akut barsak tikanıklığına neden olan kolorektal tümörlerde cerrahi seçenekler. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 2006;22:21-5.
2. Akçakaya A, Şahin M, Coşkun A, *et al.* Comparison of mechanical bowel obstruction cases of intra-abdominal tumor and non-tumoral origin. *World J Surg* 2006;30:1295-9.
3. Uludağ M, Akgün İ, Yetkin G, *et al.* Mekanik barsak tikanıklıklarında morbidite ve mortaliteyi etkileyen faktörler. *Ulus Travma Derg* 2004;10:177-84.
4. Gatsoulis N, Roukounakis N, Kafetzis I, *et al.* Surgical management of large bowel obstruction due to colonic cancer. *Tech Coloproctol* 2004;8:82-4.
5. Papapolychroniadis C, Kaimakis D, Giannoulis K, *et al.* Large bowel obstruction in women with pelvic malignancies. What is the primary? *Tech Coloproctol* 2004;8:108-11.
6. Minopoulos GI, Lyraztopoulos N, Efremidou HI, *et al.* Emergency operations for carcinoma of the colon. *Tech Coloproctol* 2004;8:235-7.
7. Coco C, Verbo A, Manno A, *et al.* Impact of emergency surgery in the outcome of rectal and left colon carcinoma. *World J Surg* 2005;29:1458-64.
8. Poon RTP, Law WL, Chu KW, *et al.* Emergency resection and primary anastomosis for left-sided obstructing colorectal carcinoma in the elderly. *Br J Surg* 1998;85:1539-42.
9. Prystowsky JB, Bordage G, Feinglass JM. Patient outcomes for segmental colon resection according to surgeon's training, certification and experience. *Surgery* 2002;132:663-72.
10. Platell C. The evolving management of mechanical large bowel obstruction. *ANZ J Surg* 2002;72:81-2.
11. Chen HS, Sheen-Chen SM. Obstruction and perforation in colorectal adenocarcinoma: An analysis of prognosis and current trends. *Surgery* 2000;127:370-6.
12. Ko CY, Chang JT, Chaudhry S, *et al.* Are high-volume surgeons and hospitals the most important predictors of in-hospital outcome for colon cancer resection? *Surgery* 2002;132:268-73.
13. Tan GYM, Guy RJ, Eu KW. Obstructing sigmoid cancer with local invasion in an incarcerated inguinal hernia. *ANZ J Surg* 2003;73:80-2.
14. Meyer F, Marusch F, Koch A, *et al.* Emergency operation in carcinomas of the left colon: value of Hartmann's procedure. *Tech Coloproctol* 2004;8:226-9.
15. Runkel NS, Hinz U, Lehnert T, *et al.* Improved outcome after emergency surgery for cancer of the large intestine. *Br J Surg* 1998;85:1260-5.