

# Alt Gastrointestinal Cerrahide Stoma Tercihi Ne Olmalı?

## Which Kind of Stoma Should be Chosen in Lower Gastrointestinal Surgery?

Mehmet KARABULUT,<sup>1</sup> Murat GÖNENÇ,<sup>1</sup> Mustafa Uygur KALAYCI,<sup>1</sup>  
Koray BAŞ,<sup>2</sup> Osman KÖNEŞ,<sup>1</sup> Ali KOCATAŞ,<sup>1</sup> Halil ALIŞ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Lefkoşa

### Özet

**Amaç:** Bu çalışmada, İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde son altı yılda alt gastrointestinal sistemde stoma uygulaması yapılan hastalar değerlendirildi.

**Gereç ve Yöntem:** Mayıs 2005 - Mayıs 2011 tarihleri arasında alt gastrointestinal sistem hastalıkları nedeniyle acil ve elektif olarak stoma uygulanan 201 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların endikasyonu, tercih edilen stoma tipi, cerrahi komplikasyonlar, kapatılma süreleri ve kapatma ameliyatlarından sonra görülen komplikasyonlar geriye dönük olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Stoma yapılan 201 hastanın %60'ı erkek ve yaş ortalaması 70.5 (dağılım, 18-87 yaş) idi. Stoma uygulamasının %82.5'i acil ameliyatlarda yapıldı. En sık endikasyon rektosigmoid malignite cerrahisi idi (%52). En sık tercih edilen stoma çeşidi uç kolostomi idi (%27). Tüm stomaların %10'unda stenoz, iskemi, prolapsus, parastomal herni ve retraksiyon gibi komplikasyonlar görüldü. Stomaya ait komplikasyonlar en sık uç kolostomide görüldü. Stomaların %43'ü çeşitli nedenlerle kapatılamadı. En sık görülen neden hastaların kapatılma öncesi hayatlarını kaybetmeleri idi (%53). Stoması kapatılan hastaların %30'unda komplikasyon gelişti. En sık görülen komplikasyon yara yeri enfeksiyonu idi ve en sık uç kolostomi kapatılması sonrasında görüldü. En az komplikasyon sapırtıcı tipte enterostomilerde izlendi.

**Sonuç:** Stoma komplikasyon oranı yüksek bir işlemdir. Bu sebeple alt gastrointestinal sistem cerrahisinde primer anastomoz öncelikle düşünülmeli, stoma ihtiyacı olan hastalarda sapırtıcı enterostomi tercih edilmelidir.

**Anahtar sözcükler:** Alt gastrointestinal cerrahi; enterostomi; kolostomi; komplikasyon; stoma.

### Abstract

**Background:** In this study, we aimed to make analysis of patients in whom lower gastrointestinal system stomas were performed at General Surgery Clinic of Istanbul Bakirkoy Dr. Sadi Konuk Training and Research Hospital during last six years.

**Methods:** Totally 201 patients in whom stoma was performed following emergency or elective lower gastrointestinal system surgery during May 2005 and May 2011 were retrospectively analyzed. Indication, stoma type, surgical complications of stoma, time to stoma closure and complications related to closure were evaluated.

**Results:** Of the 201 patients, 60% were male. Mean age of the patients were 70.5 (range 18 to 87 years). Stomas were performed via emergency surgery in 82,5% of cases. Surgery for recto-sigmoid cancer was the leading indication (52%). End colostomy was preferred in 27% of the patients. Overall complication rate of 10% was observed related to stoma (stenosis, ischemia, prolapsus, parastomal hernia and retraction). The highest complication rate was in patients with end colostomy. Totally 43% of the stomas could not be closed due to several reasons where death before closure was the major cause (53%). A complication rate of 30% was observed in cases when stoma closure was performed. The most common complication which is wound infection was observed in end colostomy closure. The lowest overall complication rate was in group of loop enterostomy patients.

**Conclusion:** Stoma is a surgical procedure which has a relatively high complication rate. For this reason in lower gastrointestinal tract surgery, primary anastomosis should be the first choice in general. In cases where stoma is needed, loop enterostomy should be preferred, when possible.

**Key words:** Lower gastrointestinal tract surgery; enterostomy; colostomy; complication; stoma.

**İletişim:** Dr. Koray Baş,  
Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Lefkoşa  
**Tel:** 0542 - 877 60 75

**Başvuru tarihi:** 15.02.2012  
**Kabul tarihi:** 20.04.2012  
**e-posta:** drkoraybas@yahoo.com

## Giriş

Stoma bağırsağın karın duvarına geçici ya da kalıcı olarak ağızlaştırılmasıdır. Saptırıcı (*loop*) veya uç şeklinde ileostomi ya da kolostomi olarak uygulanabilir. Stoma seçiminde hastaya ait koşullar, cerrahi teknik ve stoma yeri önemlidir. Stomalarda stenoz, nekroz, ince bağırsak tıkanıklığı, retraksiyon, parastomal fıtıklaşma ve prolapsus gibi cerrahi komplikasyonlar ile dermatit, sıvı ve elektrolit dengesizliği gibi medikal komplikasyonlar görülebilir. Literatürde özellikle Hartmann tipi stomaların yüksek oranlarda kapatılmadığı görülmektedir.<sup>[1]</sup> Kapatma ameliyatı sonrasında da çeşitli komplikasyonlar görülebilir.

Bu çalışmada, kliniğimizde alt gastrointestinal cerrahide stoma uygulanan hastalar geriye dönük olarak değerlendirildi, stoma kullanımının ne kadar gerekli olduğu ve ihtiyaç halinde hangi tip stomanın tercih edilmesi gerektiği sorusu literatür eşliğinde cevaplanmaya çalışıldı.

## Hastalar ve Yöntem

İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde, Mayıs 2005 ve Mayıs 2011 tarihleri arasında, acil ve elektif koşullarda alt gastrointestinal cerrahi sırasında stoma yapılan 201 hastanın cerrahi endikasyonları, tercih edilen stoma

çeşitleri ve cerrahi komplikasyonlar ile stomanın kapatılmama nedenleri, kapatılma süreleri ve kapatma sonrası görülen komplikasyonlar geriye dönük olarak değerlendirildi.

## Bulgular

Stoma yapılan 201 hastanın %60'ı erkek ve hastaların yaş ortalaması 70.5 (dağılım, 18-87 yaş) idi. Stomaların %82'si acil ameliyatlarda yapıldı. Etiyolojide en sık etken rektosigmoid tümör cerrahisi idi (%52). Diğer endikasyonlar sıklık sırasına göre obstrüksiyon (sigmoid volvulus ve invajinasyon gibi benign tıkaçıcı lezyonlar), mezenter iskemi, perforasyon (delici kesici alet, künt batın ve iyatrojenik yaralanma), divertikülit, anastomoz kaçağı ve Fournier gangreni idi (Tablo 1).

Yapılan stomaların %58.7'si uç stoma olup en sık tercih edilen stoma çeşidi uç kolostomi (Hartmann tipi) (%38.3) ve uç ileostomi (ileostomi ve müköz fistül) (%20.4) idi (Tablo 2). İki hastaya Ogilvie sendromu düşünülerek çekostomi yapıldı.

Tüm stomaların %10'unda stenoz, iskemi, prolapsus, parastomal fıtıklaşma ve retraksiyon gibi stomaya ait cerrahi komplikasyonlar gelişti. Komplikasyon gelişen 20 stomanın 16'sı uç stoma olup bunların 9'u uç kolostomi idi (Tablo 3).

**Tablo 1.** Etiyolojide yer alan hastalıkların dağılımı

	Acil	Elektif	Toplam
Rektosigmoid tümör	69	35	104
Obstrüksiyon	30	-	30
Mezenter iskemi	18	-	18
Perforasyon	18	-	18
Divertikülit	14	-	14
Anastomoz kaçağı	12	-	12
Fournier gangreni	5	-	5
<b>Toplam</b>	<b>166</b>	<b>35</b>	<b>201</b>

**Tablo 2.** Uygulanan stoma tiplerinin dağılımı

	Enterostomi	Kolostomi	Toplam
Uç	41	77	118
Saptırıcı ( <i>loop</i> )	47	36	83
<b>Toplam</b>	<b>88</b>	<b>113</b>	<b>201</b>

**Tablo 3.** Stomaya ait cerrahi komplikasyonların dağılımı

Stoma tipi	Stenoz	İskemi	Prolapsus	Parastomal fıtıklaşma	Retraksiyon	Toplam
Uç kolostomi	2	3	2	–	2	9
Uç enterostomi	4	2	–	1	–	7
Saptırıcı kolostomi	1	–	–	2	–	3
Saptırıcı enterostomi	–	–	1	–	–	1
<b>Toplam</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>20</b>

Toplam 201 stomanın 87'si (%43.3) çeşitli nedenlerle kapatılamadı. En sık görülen neden hastaların stoma kapatılması öncesi hayatlarını kaybetmeleriydi (%52.9) (Tablo 4). Kapatılamayan stomaların %51.7'si uç kolostomi ve %27.6'sı uç enterostomi idi.

Stoması kapatılan 114 hastada stoma kapatma süreleri; uç kolostomi, uç enterostomi, saptırıcı kolostomi ve saptırıcı ileostomiler için sırasıyla; 11.2 ay (dağılım, 6-18), 7.3 ay (dağılım, 1-14), 9.1 ay (dağılım, 5-16) ve 5.4 ay (dağılım, 1-8) idi. Bu 114 hastanın 26'sında (%22.8) kapatılma sonrası cerrahi komplikasyon gelişti. En sık görülen komplikasyon yara yeri enfeksiyonu idi (%38.5). Stoma kapatılması sonrası cerrahi komplikasyon görülen toplam 26 hastanın 18'i uç tip stoma olup bunların 13'ü uç kolostomi idi (%57.7). En az komplikasyon saptırıcı enterostomide görüldü (Tablo 5).

## Tartışma

Ostomiler malignensi, enflamatuvar bağırsak hastalığı, divertiküler hastalık, perforasyon ve obstrüksiyon gibi gastrointestinal hastalıkların cerrahi tedavisinde acil ve elektif operasyonlarda uygulanabilir. Literatürde ostomilerin acil ve elektif ameliyatlarda uygulanma sıklığı merkezlere göre değişiklik gösterir. Serimizdeki ostomi uygulamalarının %82'si acil ameliyatlarda yapılmıştır. Kliniğimizin komplike acil olgular için bölgede bir referans merkezi olmasının bu oranda etkili olduğunu düşünmekteyiz. Acil ameliyatlardaki stoma uygulamalarının en sık endikasyonu rektosigmoid tümör cerrahisi olmuştur. Bu hastalar için literatürde tercih edilen stoma yöntemi olan uç kolostomi merkezimizde de en sık tercih edilen yaklaşım olmuştur.<sup>[2]</sup> Elektif ameliyatlarımızda ise stoma ihtiyacı rezeksiyon sonrası yapılan riskli kolorektal ve koloanal anastomozla-

**Tablo 4.** Stoma kapatılamama sebepleri

Sebebi	Sayı	Yüzde
Hayatını kaybedenler	46	52.9
Ek hastalık / Yüksek ASA ( $\geq 3$ )	18	20.7
Hastanın istememesi	10	11.5
Tümör nüksü	8	9.2
Hastanın takibinde kayıp	5	5.7

**Tablo 5.** Stoma kapatılmasını takiben gelişen komplikasyon sayıları

	Enterostomi	Kolostomi	Toplam
Uç	5	13	18
Saptırıcı	3	5	8
<b>Toplam</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>26</b>

rı korumak amacıyla yine en sık rektosigmoid tümör cerrahisinde olmuştur. Elektif cerrahide etkinliği kabul görmüş olan saptırıcı enterostomi bizim serimizde de tercih edilen yöntem olmuştur.<sup>[3]</sup> Giderek daha nadir olarak kullanılan tüp çekostomi yöntemi sadece iki çekum perforasyonlu hastaya uygulanmıştır.<sup>[4]</sup>

Stoma kararı alınmasında ve uygulanacak stoma tipinin ve yerinin belirlenmesinde göz önüne alınması gereken en önemli ölçütler hastanın genel durumu, mevcut anestezi riski, primer hastalığı, cerrahi ekibin tecrübesi ve stoma sonrası hasta takibinin yeterliliği olmalıdır.<sup>[5]</sup>

Günümüzde divertikülit, sigmoid volvulus, kolorektal anastomoz kaçağı, iskemik kolit, kolorektal perforasyon ve komplike olmuş tümör gibi acil cerrahilerde stoma ve primer anastomoz tercihi halen tartışılmaktadır.<sup>[6,7]</sup> Anastomoz uygulanabilen hastalarda ise genel durum bozukluğu, uzamış ameliyat süresi, neoadjuvan onkolojik tedavi uygulanmış olması gibi anastomoz güvenliğinin risk altında olduğu durumlarda saptırıcı stomalar tercih edilir. Saptırıcı enterostomi ya da kolostomi tercihi konusunda standart bir uygulama bulunmamaktadır. Her iki yöntemin de anastomoz güvenliğini benzer oranlarda sağladığı bildirilmiştir.<sup>[8]</sup> Metaanaliz çalışmaları saptırıcı enterostomilerde enfeksiyon, stoma daralması ve prolapsus riskinin daha düşük olduğunu göstermiştir.<sup>[9]</sup> Ancak, bu stomalarda sıvı-elektrolit dengesizliği, yüksek debi ve safra içeriği nedeni ile peristomal dermatit ve stoma kapatılması sonrası oklüzyon riskinin daha yüksek olduğu da bilinmektedir. Uygulama kolaylığı ve cerrahi komplikasyonların göreceli olarak daha az olması nedeniyle günümüzde elektif rezeksiyon ve anastomoz sonrasında koruyucu amaçlı saptırıcı enterostomiler daha sık tercih edilen yöntem olmuştur.<sup>[10]</sup> Diversiyon amaçlı stoma yeri bu faktörler göz önünde bulundurularak belirlenmelidir. Bizim serimizde de tüm elektif stomalar için saptırıcı enterostomi tercih edilmiştir.

Stomalı hastalarda stoma aktif iken ve kapatıldıktan sonra cerrahi ve cerrahi dışı çeşitli komplikasyonlar görülebilmektedir.<sup>[11]</sup> Cerrahi komplikasyonlardan stoma ya ait en sık stenoz, iskemi, prolapsus, retraksiyon ve parastomal fıtıklaşma gözlenirken stoma kapatılmasından sonra yara yeri enfeksiyonu, anastomoz kaçağı ve obstrüksiyon görülebilmektedir.<sup>[12]</sup> Stoma aktif iken görülen en sık medikal komplikasyon ise sıvı ve elektrolit dengesizliği ve peristomal dermatittir.<sup>[13]</sup>

Serimizde stomalara ait en sık komplikasyon olan stenoz ve iskemi en sık uç stoma uygulanan hastalarımızda izlendi. Bu hastalarda obezite, artmış cilt altı kalınlığı, jeneralize peritonite bağlı kalınlaşmış mezenter dokusu gibi hastaya bağlı nedenler ile yetersiz ince bağırsak mobilizasyonu gibi cerrahi teknik nedenlerin bu komplikasyonlarda etkili olduğunu düşünmekteyiz.

Stoma kapatılması için bekleme süreleri stoma tipine göre farklılık gösterir. Genel bir yaklaşım olarak uç ve kolonik stomaların kapatılma süresi saptırıcı ve enterik stomalardan uzundur.<sup>[14,15]</sup> Serimizde en uzun kapatılma süresi uç kolostomide olup en kısa süre ise saptırıcı enterostomide bulunmuştur. Uç stoma uygulanan hastalarımızın çoğunluğu acil şartlarda ameliyat edilen ve kanser cerrahisi geçiren hastalardan oluşmuş olup, bu hastalarda yandaş hastalık ve komplikasyon sıklığı ile araya giren onkolojik tedavilerin stoma kapatılma sürelerini uzattığını düşünmekteyiz. Saptırıcı stomaların genel olarak önerilen kapatılma süresi 3 ay olup, serimizde bu süre ortalaması 7.2 ay olarak bulunmuştur.<sup>[16]</sup>

Stoma kapatılması çeşitli sebeplerle gerçekleştirilemeyebilir. Hastalarımızın %43.3'ünde stoma kapatılmadı. Bu hastaların yarısından fazlasında kapatılmama nedeni bekleme süresi içinde hayatlarını kaybetmeleri idi. Hastaların %20.7'sinde yüksek anestezi riski nedeniyle kapatma cerrahisi yapılamadı. On hastanın stoması kendi istekleriyle kapatılmadı. Hastaların bu kararlarında en sık sebep bekleme süresi içinde stoma ile yaşamaya alışmaları ve yeni bir ameliyat istememeleri oldu. Sosyokültürel farklılıkların stoma kapatılması kararında etkili olduğunu düşünmekteyiz. Tümör nüksü gelişen sekiz hastamızda tamamlayıcı cerrahi yapılamadığı için stomaları kapatılmamıştır. Beş hastamızda ise klinik takibimizden ayrıldıkları için stoma kapatılması yapılamadı. Literatürde saptırıcı enterostomilerin kolostomilerden çok daha yüksek oranda kapatılabildikleri belirtilmektedir.<sup>[17]</sup> Stoması kapatılmayan hastalarımızın %62.1'i kolostomi hastası idi.

Serimizde stoma kapatıldıktan sonra en sık izlenen cerrahi komplikasyon yara yeri enfeksiyonu oldu. Bu hastalarımızın yarısında uç kolostomi uygulanmıştı. Kolonik bakteriyel yükün bu enfeksiyon oranında etkili olduğunu düşünmekteyiz.

Güncel cerrahi yaklaşımda intestinal stent gibi stoma ya alternatif yöntemler giderek daha sık uygulanmaktadır.<sup>[18]</sup> Hastaları stoma morbiditesinden korumak

amacıyla bu gibi alternatif yöntemlerin kullanılması için çaba sarfedilmesi gerekir. Stoma uygulamaları deneyimli merkezlerde dahi potansiyel komplikasyonları ile birlikte birer morbidite nedenidir. Bu nedenle stoma kararının dikkatli bir değerlendirme sonucu alınması, mümkün olan her olguda stomadan kaçınılması, stoma mecburiyeti olan durumlarda ise sapıtıcı (*loop*) enterostomi tipi stomanın tercih edilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

## Kaynaklar

1. Leong QM, Koh DC, Ho CK. Emergency Hartmann's procedure: morbidity, mortality and reversal rates among Asians. *Tech Coloproctol* 2008;12(1):21-5.
2. Harris DA, Egbeare D, Jones S, Benjamin H, Woodward A, Foster ME. Complications and mortality following stoma formation. *Ann R Coll Surg Engl* 2005;87(6):427-31.
3. Bennis M, Tiret E. Surgical management of ulcerative colitis. *Langenbecks Arch Surg* 2012;397(1):11-7.
4. Clark DD, Hubay CA. Tube cecostomy: an evaluation of 161 cases. *Ann Surg* 1972;175(1):55-61.
5. Kapan M, Girgin S, Keleş C, Önder A, Gümüş M. Kolorektal cerrahide ostomi uygulamaları. *Türkiye Klinikleri J Gastroenterohepatol* 2010;17(2):94-106.
6. Trenti L, Biondo S, Golda T, Monica M, Kreisler E, Fracalvieri D, et al. Generalized peritonitis due to perforated diverticulitis: Hartmann's procedure or primary anastomosis? *Int J Colorectal Dis* 2011;26(3):377-84.
7. Herzog T, Janot M, Belyaev O, Sülberg D, Chromik AM, Bergmann U, et al. Complicated sigmoid diverticulitis-Hartmann's procedure or primary anastomosis? *Acta Chir Belg* 2011;111(6):378-83.
8. Güenaga KF, Lustosa SA, Saad SS, Saconato H, Matos D. Ileostomy or colostomy for temporary decompression of colorectal anastomosis. Systematic review and meta-analysis. *Acta Cir Bras* 2008;23(3):294-303.
9. Klink CD, Lioupis K, Binnebösel M, Kaemmer D, Kozubek I, Grommes J, et al. Diversion stoma after colorectal surgery: loop colostomy or ileostomy? *Int J Colorectal Dis* 2011;26(4):431-6.
10. Rondelli F, Reboldi P, Rulli A, Barberini F, Guerrisi A, Izzo L, et al. Loop ileostomy versus loop colostomy for fecal diversion after colorectal or coloanal anastomosis: a meta-analysis. *Int J Colorectal Dis* 2009;24(5):479-88.
11. Formijne Jonkers HA, Draaisma WA, Roskott AM, van Overbeeke AJ, Broeders IA, Consten EC. Early complications after stoma formation: a prospective cohort study in 100 patients with 1-year follow-up. *Int J Colorectal Dis* 2012;27(8):1095-9.
12. Saunders RN, Hemingway D. Intestinal stomas. *Surgery* 2005;23(10):369-72.
13. Nybaek H, Bang Knudsen D, Nørgaard Laursen T, Karlsmark T, Jemec GB. Skin problems in ostomy patients: a case-control study of risk factors. *Acta Derm Venereol* 2009;89(1):64-7.
14. Hwang YF, Chen SS, Liou TY, Wang HM, Hsu H. Complications of colostomies and colostomy closure. [Article in Chinese] *Gaoxiong Yi Xue Ke Xue Za Zhi* 1990;6(6):276-82.
15. Perez RO, Habr-Gama A, Seid VE, Proscurshim I, Sousa AH Jr, Kiss DR, et al. *Dis Colon Rectum* 2006;49(10):1539-45.
16. Taylor C, Varma S. Factors affecting closure of a temporary stoma. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2012;39(1):51-7.
17. Daluvoy S, Gonzalez F, Vaziri K, Sabnis A, Brody F. Factors associated with ostomy reversal. *Surg Endosc* 2008;22(10):2168-70.
18. Luigiano C, Ferrara F, Pellicano R, Fabbri C, Bassi M, Cenamo V, et al. Short- and long-term outcomes of self-expanding metal stent placement as a bridge to surgery for acute left-sided colorectal cancer obstruction. *Mi-nerva Chir* 2011;66(6):501-8.