

Diverting Ostomies and their Complications in Mechanical Colorectal Anastomosis for Rectum Cancer: Retrospective Study

Rektum Kanseriinde Mekanik Kolorektal Anastomozlarda Saptırıcı Ostomiler ve Komplikasyonları: Retrospektif Çalışma

Bahadır Öndeş¹, Niyazi Karaman², Bülent Aksel², Cihangir Özaslan²

¹Ercis Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Van, Türkiye

²Ankara Onkoloji Eğitim Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

Dergiye Ulaşma Tarihi: 10.03.2019 Dergiye Kabul Tarihi: 30.07.2019 Doi: 10.5505/aot.2019.26213

ÖZET

GİRİŞ ve AMAÇ: Anastomoz kaçağı aşağı anterior rezeksiyon sonrası en ciddi komplikasyondur ve morbidite - mortalite oranlarını ve hastane kalış süresini uzatır. Bu çalışmada hastanemiz serisinde saptırıcı ostomilerin kolorektal anastomozlarda etkinlik ve güvenliğinin retrospektif olarak karşılaştırılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM ve GEREÇLER: Hastanemizde 2005-2010 yılları arasında rektum adenokanseri tanısıyla elektif olarak opere edilerek ekstraperitoneal kolorektal veya koloanal anastomoz yapıp saptırıcı ostomi açılmış tüm hastaların dosyaları geriye dönük olarak incelendi.

BULGULAR: Çalışmaya toplam 101 hasta alınmıştır. Hastaların 29'una (%28.7) neoadjuvan kemoradyoterapi (NAKRT) uygulanmıştı. Çalışma grubundaki hastaların 33'üne (%32.7) saptırıcı ostomi uygulanmıştı. Bu hastaların 31'ine (%93,9) ileostomi, ikisine ise kolostomi uygulanmıştı. NAKRT uygulanmış 29 hastanın 14'üne (%48.2) saptırıcı ostomi açıldığı ve bunun da istatistiksel olarak anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı (p=0.03). BMI <25 olan hastalardan sadece ikisine saptırıcı ostomi açılırken; BMI ≥25 olanların 31'ine saptırıcı ostomi açılmıştı ve aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0.0001). Cerrahi alan enfeksiyonu 24 hastada (%23.8) saptanan en sık komplikasyondur. Stoma açılan 33 hastanın 23'ünde (%69.6) stoma ilişkili komplikasyonların geliştiği gözlemlendi. Saptırıcı ostomi açılan hastaların dördünde (%12.2) dehidratasyon bulguları nedeniyle ek tedaviler uygulandığı saptandı. Parastomal cilt enfeksiyonlarının ileostomi açılan 31 hastanın 14'ünde gözlemlendi (%45).

TARTIŞMA ve SONUÇ: Bu hasta serisinde, NAKRT uygulanan ve BMI ≥ 25 olan hastalarda saptırıcı ostomi uygulama sıklığının yüksek olduğu saptanmıştır. Primer cerrahi sonrası en sık komplikasyon olarak cerrahi alan enfeksiyonu 24 hastada (%23.8) saptanmıştır. Bu hasta serisinde en sık rastlanan stoma komplikasyonları sıklık sırasıyla; deri irritasyonları (%42.4), dehidratasyon (%12,1), stoma kanaması (%6.1), mükökütanöz ayrışma (%6.1) ve stoma revizyonu (%3) ihtiyacıdır. Saptırıcı ostomi uygulanan hastalarda bu komplikasyonlar açısından dikkatli olunmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Rektum kanseri, aşağı anterior rezeksiyon, saptırıcı ostomi, morbidite, mortalite

ABSTRACT

INTRODUCTION: Anastomotic leakage after low anterior resection is the most serious complication and increases the morbidity and mortality rates and prolongs length of stay. In this study, the effectiveness and safety of diverting ostomies in colorectal anastomosis was compared retrospectively.

METHODS: The charts of all patients with diverting ostomies operated with extraperitoneal colorectal or coloanal anastomosis electively due to rectal adenocarcinoma between 2005-2010 were examined retrospectively.

RESULTS: A total of 101 patients were included in the study. Twentynine (28.7%) patients were given neoadjuvant chemoradiotherapy (NAKRT). Diverting ostomy was applied to 33 of the patients (32.7%) in the study group. Diverting ileostomy was performed to 33 (93.9%) of these patients, colostomy in the remaining two. Diverting ostomy was applied to 14 of 29 patients (48.2%) treated with NAKRT (p = 0.03). While the diverting ostomy was applied in 31 patients with BMI ≥25, it was used only in two patients with BMI <25 (p = 0.0001). Surgical site infection was the most frequent complication in 24 patients (23.8%). Stoma related complications were observed in 23 patients (69.6%). Additional treatments for dehydration were needed in 4 (12.2%) patients. Parastomal skin infections were observed in 14 of 31 patients (45%) with ileostomy

DISCUSSION AND CONCLUSION: In this series of patients, the diverting ostomy applications were found to

be more frequent in patients with BMI ≥ 25 and treated with NAKRT. In this series of patients, the most common stoma complications were; skin irritations (42.4%), dehydration (12.1%), stoma bleeding (6.1%), mucocutaneous dehiscence (6.1%) and the need for stoma revision (3%). In terms of these complications care should be taken in patients undergoing diverting ostomy.

Keywords: Rectum carcinoma, low anterior resection, diverting ostomy, morbidity, mortality

GİRİŞ

Anastomoz kaçağı aşağı anterior rezeksiyon sonrası en ciddi komplikasyondur ve morbidite (reoperasyon, perkutan drenaj, septik komplikasyonlar, anastomoz stenozu) - mortalite oranlarını ve hastane kalış süresini uzatır (1). Kaçak sıklığı rezeksiyon düzeyi, işlem tipi ve cerrahi deneyime bağlı olarak %2 - %39 arasında bildirilmektedir (2).

Anastomoz kaçağı için risk faktörleri; erkek cinsiyet, anastomozun yüksekliği, preop RT ve ameliyat sırasındaki istenmeyen olaylar olarak sıralanabilir. Saptırıcı ostomiler sıklıkla geçici olarak, kaçakların etkilerini azaltmak ve kaçak ile ilişkili yeni girişim oranlarını azaltmak amacıyla uygulanırlar. Stomalar rahatsızlık, peristomal enflamasyon, dehidratasyon gibi birtakım morbiditeler oluştururlar. Kapatılması için ikinci ameliyat gerekir ve bunun da azımsanmayacak komplikasyonları mevcuttur.

Erken gelişen komplikasyonlar; barsağın karın içine kaçması, evisserasyon, iskemi ve stoma nekrozu, stoma retraksiyonu, kanama, parastomal enfeksiyon ve delinme, cerrahi alan enfeksiyonları, yüksek akışlı loop ileostomi, erken obstrüksiyon ve mukokutanöz ayrılımdır. Geç gelişen komplikasyonlar ise; stoma prolapsusu, parastomal fıtıklar, stoma stenozu, stoma fistülü, peristomal cilt problemleri, geç dönemde barsak tıkanması, metabolik komplikasyonlar, üriner ve safra taşı oluşumudur (3).

Stoma kapatılması %2-60 morbidite ve %0-5 mortaliteye yol açan bir girişimdir. Yara enfeksiyonu ve anastomoz kaçakları komplikasyonların başında gelir. Erken kapatılan vakalarda morbidite daha da yüksektir. Lokalize küçük anastomoz kaçakları konservatif tedavi ile yara enfeksiyonları drenaj ve lokal bakımla kontrol altına alınır (4). Gerekirse bir süre total parenteral beslenme uygulanır. Anastomoz kaçağının en sık nedeni kötü kanlanma ve anastomoz hattındaki gerginliktir. Stomanın erken kapatılması ile postoperatif komplikasyon oranı yükselir. Altubin hastalık bir seride %17.3 kapama ilişkili

morbidite bildirilmiştir (5). Hemen tüm serilerde stoma kapatılmasına bağlı erken (nekroz, kanama) ve geç (fistül, enfeksiyon, kesi fitiği, stoma prolapsusu gelişimi) komplikasyonların ve stomaya bağlı reoperasyonun loop kolostomi grubunda daha fazla olduğu bildirilmektedir (6,7). Buna karşın yaşam kalitesi açısından değerlendirme yapıldığında lup kolostomi uygulanan hastalarda, lup ileostomi uygulananlara göre daha iyi yaşam kalitesi sonuçları bildirilmiştir.

Rektal kanser cerrahisi sırasında adhezyon bariyerleri kullanılarak saptırıcı ileostominin 4-6 hafta içerisinde kapatılmasının KT uygulanmasında gecikmelere neden olmaksızın mümkün olabileceği de bildirilmiştir (8). Stomaların kalıcı olarak kalma riski bazı çalışmalarda %19'lara kadar yüksek olarak bildirilmiştir.

HASTALAR VE METOD

Bu çalışmada hastanemiz serisinde saptırıcı ostomilerin kolorektal anastomozlarda etkinlik ve güvenliğinin retrospektif olarak karşılaştırılması amaçlanmıştır. Hastanemizde 2005-2010 yılları arasında rektum adenokanseri tanısıyla elektif olarak opere edilerek ekstrapéritoneal kolorektal veya koloanal anastomoz yapıp saptırıcı ostomi açılmış tüm hastaların dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Bu çalışma ile hastanemiz serisinde; saptırıcı ostomi seçiminde ileostomi ve kolostomi karşılaştırılması, anastomoz kaçak sıklığı, anastomoz kaçağı saptanan hastalarda erken postoperatif ikincil girişimler, ostomi morbiditeleri, kapatılabilme oranları, kapatılmama nedenleri, kapatılma süreleri, kapatılmaya ilişkin komplikasyonlar ve bunlara yönelik ikincil cerrahi girişim ihtiyacı ve hastane kalış süreleri bilgilerine ulaşılmıştır.

Devamlı değişkenler için Student's t testi kullanıldı. Veriler retrospektif olarak toplandı, sayısal veriler için unpaired t-test ya da Mann-Whitney U-test, Nominal veriler için Chi-square test ya da Fisher's exact test kullanıldı. Bu amaçla ticari olarak satın

alınabilen SPSS 16.0 statistical software programları kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmaya toplam 101 hasta alınmıştır. Hastaların 59' u erkek, 42'si kadındır. Çalışma grubundaki hastaların yaş ortancası 61.1±13.2 (14-88) olarak saptanmıştır. Tümörlerin anal girimden ortalama uzaklıkları 8.89±2.8 cm (3-15 cm olarak) saptandı. Hastaların 29'una (%28.7) neoadjuvan kemoradyoterapi (NAKRT) uygulanmıştı. Çalışma grubundaki 79 hastaya (%78,2) aşağı anterior rezeksiyon uygulanırken; 22 hastaya daha aşağı anterior rezeksiyon uygulanmıştı. Çalışma grubundaki hastaların 33'üne (%32.7) saptırıcı ostomi uygulanmıştı. Bu hastaların 31'ine (%93,9) ileostomi, ikisine ise kolostomi uygulanmıştı. NAKRT grubundaki hastalarda ameliyata kadar ortalama 8.9 hafta (6-12 hafta) beklendiği saptandı. NAKRT uygulanmış 29 hastanın 14'üne (%48.2) saptırıcı ostomi açıldığı ve bunun da istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p=0.03). BMI <25 olan hastalardan sadece ikisine saptırıcı ostomi açılırken; BMI ≥25 olanların 31'ine saptırıcı ostomi açılmıştı ve aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0.0001). Saptırıcı ostomilerin ortanca 6±3 ay (1-12) sonra kapatılabildiği saptandı. Cerrahi alan enfeksiyonu 24 hastada (%23.8) saptanan en sık komplikasyondur. Ostomi Komplikasyonları **Tablo 1**'de özetlenmiştir. Saptırıcı ostomi açılmayan ve sonrasında anastomoz kaçağı saptanan 6 hastanın (%8,9) beşine tedavi amaçlı saptırıcı ostomi uygulandı. Bu hastaların 4'ü (%66) erkekti ve 5'i (%83.3) ise NAKRT uygulanmayan grupta idi. Saptırıcı ostomi açılan grupta kaçak tespit edilmemiştir. Hastalar ortalama 32 ay takip edildi. Hastaların 4'ünde (%12) saptırıcı ostomiler takip süresinde kapatılamamıştı. Bu hastaların üçünün (%75) kaybedilmiş olması nedeniyle ostomileri kapatılamamıştı. Stoma açılan 33 hastanın 23'ünde (%69.6) stoma ilişkili komplikasyonların geliştiği gözlemlendi. Saptırıcı ostomi açılan hastaların dördünde (%12.2) dehidratasyon bulguları nedeniyle ek tedaviler uygulandığı saptandı. İki hastada (%6) gelişen mükokütanöz ayrışma basit sütürasyon ile onarıldı. Parastomal cilt enfeksiyonlarının ileostomi açılan 31 hastanın 14'ünde gözlemlendi (%45). Stoma kenarından oluşan kanama iki hastada (%6) gözlemlendi ve kanayan vasküler

oluşum sütür ile kontrol altına alınabildi. Stoma retraksiyonu nedeniyle bir hastaya (%3) ostomi bölgesinden cerrahi girişim ile stoma revizyonu uygulanması gerekti.

Tablo 1. Ostomi Komplikasyonları

KOMPLİKASYON	SAYI	YÜZDE
Deri İritasyonları	14	%42.4
Dehidratasyon	4	%12,1
Stoma Kanaması	2	%6.1
Mükokütanöz	2	%6.1
Ayrışma		
Stoma Revizyonu	1	%3

Tablo 2. Hastaların demografik özellikleri ve ameliyat karakteristikleri

Hasta Bilgisi	
Yaş	61.1±13.2 (14-88)
Erkek	59 (58.4)
Kadın	42 (41.6)
BMI	25.8±2.80 (21.1-34.4)
Ortalama Takip Süresi	32 ± 1.2 (1-72 ay)
Tümörün Anal Kanala Mesafesi	8.89±2.8 cm (3-15 cm)
NAKRT Uygulanan	29 (%28.7)
LAR/ULAR	79 (%78.2)/ 22 (%21.8)
Ameliyat Süresi	177±44.4 dk
İleostomi	31 (%93.9)
Kolostomi	2 (%6.1)
Orta Hat Kesi İle Kapatılma	7 (%21.2)
Ostomi Bölgesinden Kapatılma	22 (%78.8)

TARTIŞMA

Bu hasta serisinde tüm saptırıcı ostomiler elektif şartlarda açılmıştır. Literatürde, acil şartlarda stoma açılmasının komplikasyon riskini artırdığı belirtilmektedir (7,9). Del Pino ve ark. yaptığı çalışmada acil ameliyata alınan olgularda görülen komplikasyon sıklığının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu bildirilmektedir (10).Yine

serimizde 31 hastaya ileostomi (%93.9) ve sadece 2 hastaya (%6.1) kolostomi açılmıştır. Bu nedenle gruplar arasında karşılaştırma yapılamamıştır. Ancak literatürde geçici ileostomilerle geçici kolostomileri karşılaştıran birçok çalışma mevcuttur (11-13). 1986 yılında Rutegard ve ark. çalışmalarında stoma ile ilgili komplikasyon oranının iki stoma grubu arasında anlamlı bir farklılık olmadığını ancak ileostomi ile ilgili komplikasyonların daha ciddi olduğunu belirtmişlerdir (11). Bizim serimizde yaklaşık %70 hastada stoma ilişkili komplikasyonlar geliştiği gözlenmiştir. Bu komplikasyonlar arasında % 42 oranı ile cilt irritasyonları en sık olanıdır. Bunu %12 oranı ile dehidratasyon takip etmektedir. Köckerling ve ark. çalışmalarında 464 hastanın retrospektif değerlendirilmesi sonucunda ileostomi grubunda cerrahi tedavi gerektiren komplikasyonların daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir (12). Gooszen ve ark. yaptıkları randomize çok merkezli bir çalışmada ileostomi grubunda komplikasyonların ve cilt irritasyonunun beklenenden daha sık olduğunu saptamışlardır. Kolostomi grubunda da prolapsus daha sık bulunmuştur (13).

İleostomili hastaların 2/3'ünde günlük gıda ve sıvı alımının dengelenmesinin gerektiği, ileostomi kapatılmasının kolostomi kapatılmasından daha sık ve daha ciddi komplikasyonlara yol açtığı belirtilmiştir. Ayrıca barsak hasarlanması ve stenoz riskinin olduğu da vurgulanmıştır. Bizim serimizde deri irritasyonları da komplikasyon olarak kabul edildiğinde, yaklaşık %70 hastada stoma ilişkili komplikasyonlar geliştiği gözlenmiştir. Stoma morbiditesinin %10-60 arasında değiştiği birçok kaynakta bildirilmektedir (14). Oranların bu denli farklı oluşu, bazı araştırmacıların peristomal deri irritasyonunu komplikasyon olarak kabul etmeyişinden ileri gelmektedir. Bazıları çok basit uygulamalarla ortadan kaldırılabilen bu komplikasyonların erken dönemde fark edilmeleri oldukça önemlidir (15). Duchesne ve ark. çalışmasında malignitenin stoma komplikasyonlarının üzerine etkisinin olmadığı bildirilmektedir (16). Literatürde bu konuda farklı fikirler bulunmaktadır. İleostomili ve kolostomili olgulardaki komplikasyon oranının literatürde geniş bir dağılımda olduğu görülmektedir (17). Bu oran %10 ile %70 arasında değişmektedir (15). Literatürde stoma türünün komplikasyonlar üzerine etkisi olduğunu

bildiren birçok çalışma mevcuttur (18-20). Stoma komplikasyonları ile ilgili çalışmaların çoğunda ileostomi olgularında komplikasyon sıklığının daha fazla olduğu bildirilmektedir (20). Az sayıda çalışmada da kolostomili olgularda daha sık komplikasyon görüldüğü bildirilmektedir (6). İleostomili olgularda komplikasyon oranının %40 ile %90 arasında, kolostomili olgularda ise %30 ile %70 arasında olduğunu belirten değişik çalışmalar vardır (20-21).

SONUÇLAR

Bu hasta serisinde, NAKRT uygulanan ve BMI ≥ 25 olan hastalarda saptırıcı ostomi uygulama sıklığının yüksek olduğu saptanmıştır. Primer cerrahi sonrası en sık komplikasyon olarak cerrahi alan infeksiyonu 24 hastada (%23.8) saptanmıştır. Bu hasta serisinde en sık rastlanan stoma komplikasyonları sıklık sırasıyla; deri irritasyonları (%42.4), dehidratasyon (%12,1), stoma kanaması (%6.1), mükokütanöz ayrışma (%6.1) ve stoma revizyonu (%3) ihtiyacıdır. Saptırıcı ostomi uygulanan hastalarda bu komplikasyonlar açısından dikkatli olunmalıdır. Rektum kanserinin cerrahi tedavisinde saptırıcı ileostomi uygulanması bazı morbiditeleri de beraberinde getirmektedir. Ancak bu morbidite, rektum düzeyinde bir anastomoz kaçağının yol açabileceği daha ciddi morbiditeyi dengelemektedir.

Çıkar Çatışması: Yok

REFERANSLAR

1. X. Complications of colorectal anastomoses: leaks, strictures, and bleeding. Davis B(1), Rivadeneira DE. Surg Clin North Am. 2013 Feb;93:61-87. doi: 10.1016/j.suc.2012.09.014.
2. X1. Incidence and mortality of anastomotic dehiscence requiring reoperation after rectal carcinoma resection. Cong ZJ, Hu LH, Xing JJ, Bian ZQ, Fu CG, Yu ED, Li ZS, Zhong M. Int Surg. 2014 Mar-Apr; 99(2):112-9. doi: 10.9738/INTSURG-D-13-00059.
3. X2. Ostomy-Related Complications. Murken DR, Bleier JIS. Clin Colon Rectal Surg. 2019 May; 32(3):176-182. doi: 10.1055/s-0038-1676995.
4. Brown J.Y. The value of complete physiological rest of the large bowel in the treatment of certain ulcerative and obstructive lesions of this organ. Surg Gynecol Obstet 1913; 16:610-613.
5. Chow A, Tilney HS, Paraskeva P, Jeyarajah S, Zacharakis E, Purkayastha S. The morbidity surrounding reversal of defunctioning ileostomies: a systematic review of 48 studies including 6,107 cases. International journal of colorectal disease. Jun; 2009 24(6):711-723.
6. Rullier E, Le Toux N, Laurent C, Garrelon JL, Parneix M, Saric J. Loopileostomy versus loop colostomy for

- defunctioning low anastomoses during rectal cancer surgery. *World J Surg* 2001; 25:274-278.
7. Güenaga KF, Lustosa SA, Saad SS, Saconato H, Matos D. Ileostomy or colostomy for temporary decompression of colorectal anastomosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;24:CD004647.
 8. Memon S, Heriot AG, Atkin CE, Lynch AC. Facilitated early ileostomy closure after rectal cancer surgery: a case-matched study. *Tech Coloproctol*. 2012 Aug;16(4):285-90.
 9. Stothert JC Jr, Brubacher L, Simonowitz DA. Complications of emergency stoma formation. *Arch Surg* 1982;117:307-309.
 10. Del Pino A, Cintron JR, Orsay CP, Pearl RK, Tan A, Abcarian H. Enterostomal complications: are emergently created enterostomas at greater risk? *Am Surg* 1997; 63:653-656.
 11. Rutegard J, Dahlgren S. Transvers colostomy or loop ileostomy as diverting stoma in colorectal surgery. *Acta Chir Scand* 1986;153:229-232.
 12. Köckerling F, Parth R, Meisner M, Hohenberger W. Ileostomie-Koecalfistel Kolostomie-Welches ist das geeignetste vorgeschaltete Stuhlableitungsverfahren unter Berücksichtigung von Angle, Funktion, Komplikationen und Rückverlagerung? *Zentralb Chir* 1997; 122:34-38.
 13. Gooszen AW, Geelgerken RH, Hermans J, Lagaay MB, Gooszen HG. Temporary decompression after colorectal surgery: randomized comparison of loop ileostomy and colostomy. *Br J Surg* 1998; 85:76-79.
 14. Kodner IJ. Intestinal Stomas. In Zinner JM, Swartz SI,(Eds) *Maingot's Abdominal Operation*, 10 thEd, pp.427-460, Appleton-Lange Stanford, 1997
 15. Alemdaroğlu K, Akçal T, Buğra D. Kolon Rektum ve Anal Bölge Hastalıkları. *Türk Kolon ve Rektum Cerrahisi Derneği*, 2. Baskı: 309-329, İstanbul, 2004.
 16. Duchesne JC, Wang YZ, Weintraub SL, Boyle M, Hunt JP; Stoma complications: a multivariate analysis. *Am Surg* 2002; 68:961-966.
 17. Flikier-Zelkowicz B, Codina-Cazador A, Farrés-Coll R, Olivet-Pujol F, MartínGrillo A, Pujadas-de Palol M. Morbidity and mortality associated with diverting ileostomy closures in rectal cancer surgery. *Cir Esp*. 2008 Jul;84(1):16-9.
 18. Daly JM, De Cosse JJ. Complications in surgery of the colon and rectum. *Surg Clin North Am* 1983; 63:1215-1231.
 19. Porter JA, Salvati PA, Rubin RJ, Eisenstat TE: Complications of Colostomies. *Dis Colon Rectum* 1998; 32:299-303.
 20. Pearl RK, Prasad ML, Orsay CP, Abcarian H, Tan AB, Melz MT: Early local complications from intestinal stomas. *Arch Surg* 1985;120:1145-1147.
 21. Moscovitz DA, Kirschner JB: Ileostomy in ulcerative colitis. *Am J Surg* 1994;141:727-729.