

Aşağı Anterior Rezeksiyonda Anastomoz: Elle veya Staplerle

Low Anterior Resection Anastomosis: by Hand or Stapler

Mehmet Cemal Kahya Alp Gürkan Serdar Kaçar
Hacı Murat Çaycı Hakan Adağülü Can Varlısüha

SSK Tepecik Eğitim Hastanesi, 3. Cerrahi Kliniği, İzmir

ÖZET

Amaç: Rektumun üst ve orta bölümlerinde aşağı anterior rezeksiyonun güvenilir bir tedavi yöntemi olduğu kabul edilmektedir. Son yıllardaki teknik ilerlemelerle daha çok hasta aşağı anterior rezeksiyon (AAR) şansı yakalarken, bu yöntemde anastomozun uygulanmasını kolaylaştıran 'stapler' tekniğinin güvenilirliğini araştırdık.

Yöntem: Kliniğimizde, 1992- 2001 tarihleri arasında, üst ve orta bölüm rektum adenokarsinomu nedeniyle 68 hastaya AAR uygulandı. Bu hastalardan 25'i kaybedildi. Altı hasta da izlem dışı kaldığından 37 hasta çalışma kapsamına alındı. AAR sonrası anastomoz 23 (%62) hastada elle yapılırken (grup 1), 14 (%38) hastada çift stapler yöntemi (grup 2) kullanılarak uygulandı. Grup 1 ve grup 2'deki hastaların yaş ortalamaları sırası ile 54.3±16.4 ve 52.6±12.6 yılı. Bu iki anastomoz yapma tekniği inkontinans, anastomoz kaçağı ve darlık yönünden karşılaştırıldı.

Bulgular: Otuzyedi hasta median 49 (4-120) ay takip edildi. AAR ve anastomoz uygulanan iki hasta grubu arasında yaş, cins, tümörün anal çıkımdan uzaklığı, patolojik evre, tümörün diferansiyasyonu açısından fark bulunmadı. Elle yapılan anastomozlarda 4 inkomplet, stapler uygulananlarda biri komplet biri de inkomplet 2 inkontinans saptandı. İnkontinans, anastomoz kaçağı ve darlığı açısından iki grup arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı.

Sonuç: Rektum tümörlerinde 'çift stapler yöntemi'nin kaçak, darlık ve inkontinans açısından güvenilir olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: rektum kanseri, aşağı anterior rezeksiyon, stapler, anastomoz

SUMMARY

Aim: Low anterior resection (LAR) is a reliable surgical technique for the treatment of upper and mid-rectum cancers. With the development of technical equipment in recent years, more patients have the chance of LAR. We questioned the safety of colorectal anastomoses performed with stapling technique versus hand-suturing after LAR.

Methods: Between the years of 1992 and 2001, 68 patients had LAR for adenocarcinoma of the upper and middle third of rectum. Twenty-five patients died during the follow-up and 37 patients were included in the study. LAR was performed by hand suturing in 23 patients (62 %) and by 'double-stapling technique' in 14 (38%) patients. The final outcome of two methods were compared for incontinence, leakage and stricture of anastomosis.

Results: Thirty-seven patients were followed up for a median period of 49 months (4-120 months). The two groups were similar for age, gender, and distance of tumor from the anal verge, stage, and tumor differentiation. Incomplete incontinence was found in 4 of the hand-sewn patients. One patient had complete, another had

incomplete incontinence in the stapler group. The two groups were found to be statistically similar in terms of incontinence, anastomotic leakage and stricture.

Conclusion: We conclude that the 'double stapling technique' in the surgical resection of rectal carcinomas seems to be safe and an effective technique to avoid the development of incontinence, leakage and stricture of anastomosis.

Key Words: rectal cancer, low anterior resection, stapler, anastomosis

Başvuru tarihi: 5.03.2003

SSK Tepecik Hast Derg 2003;13(1):33-38

Rektum kanserinin tedavisinde, lokal olarak uygulanabilen transanal eksizyondan abdominoperineal rezeksiyona kadar değişen cerrahi tedavi yöntemleri vardır. Rektum kanserinde cerrahi öncesi hastanın evrenmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu değerlendirme hangi tedavi yönteminin uygulanacağı konusunda belirleyici olmaktadır.

Tek ve çift stapler teknikleri uygulamaya girdiğinden beri distal rektum kanserli birçok hasta, kalıcı kolostomiden kurtarılabilmektedir. Ayrıca sfinkter fonksiyonunu koruyan aşağı anterior rezeksiyon için uygun hastalarda, lokal nüks ve sağkalım açısından abdominoperineal rezeksiyonla karşılaştırılabilir sonuçlar alınmıştır (1).

Rektum kanserinde ameliyat seçimini etkileyen en önemli faktör tümörün klinik evresi ve anal çıkıma olan uzaklığıdır. Bunun yanısıra, hastanın vücut yapısı, tümörün büyüklüğü, mobilitesi, histolojik diferansiyasyon derecesi, metastatik hastalık varlığı veya yokluğu, ameliyat öncesi kontinans durumu, cerrahın tercih ve deneyimi ile hastanın kalıcı stomayı kabul edip etmemesi gibi faktörler de hasta seçimini belirler (2).

Çalışmamızda üst ve 1/3 orta bölüm rektum kanseri nedeniyle aşağı anterior rezeksiyon (AAR) yapılan 37 hasta retrospektif olarak incelendi. Elle ve stapler ile yapılan anastomozlar inkontinans, anastomoz darlığı ve kaçak yönünden karşılaştırıldı.

HASTALAR VE YÖNTEM

Hastanemiz 3. Cerrahi Kliniği'nde, Şubat 1992-Kasım 2001 tarihleri arasında üst (anal çıkımdan itibaren 10-15 cm) ve orta (anal çıkımdan itibaren üst 5-9 cm) bölüm rektum adenokarsinomlu 97 hastanın 68 (%70.1)'ne AAR uygulandı.

Yapılan diğer ameliyatlara Tablo 1'de gösterilmiştir. AAR uygulanan hastalardan 25'i kaybedildiği, 6 hasta da takip dışı kaldığı için 37'si çalışmaya alındı. Hastaların 23'üne (%62.2) elle, 14'üne (%37.8) 'çift stapler yöntemi' ile anastomoz yapıldı. Elle ve staplerle yapılan anastomozlar kaçak, darlık ve inkontinans yönünden karşılaştırıldı.

Tablo 1. 97 rektum kanserli hastada yapılan ameliyatlara.

	n (%)
Aşağı anterior rezeksiyon	68 (70.1)
Abdominoperineal rezeksiyon	21 (21.7)
İrrezektabl	8 (8.2)

Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması; elle yapılan grupta 54.3±16.4 yıl, staplerle yapılan grupta 52.6±12.6 yıl idi (p= 0.74). Erkek-kadın oranı (E/K); el grubunda 14/9, stapler grubunda 10/4 idi (p= 0.72).

Hastalar posasız diyet ve 3 günlük mekanik barsak temizliği ve ameliyattan hemen önce yapılan sistemik profilaktik antibiyotik uygulaması sonrası opere edildiler. Tüm hastalar postoperatif birinci yıl 3 ayda bir, ikinci yıl 6 ayda bir, sonrasında yılda bir izleme alındı. Takiplerinde; fizik muayene, hemogram, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, CEA, CA 19-9 düzeyleri, akciğer grafisi, batin ultrasonografisi, rektosigmoidoskopi yapıldı. Ayrıca yılda bir kez bilgisayarlı batin tomografisi çekildi.

Evresi Astler-Coller sınıflamasına (3) göre A ve B₁ dışında kalan hastalara Mayo protokolü gereği 5-Fluorourasil ve folinik asitten oluşan sistemik kemoterapi ve ayrıca pelvik radyoterapi uygulandı.

İstem dışı gaz kaçırma, dışkılama aciliyeti, az miktarda sulu dışkı kaçırma gibi semptomlar inkomplet inkontinans; katı gaita kaçırma komplet inkontinans olarak kabul edildi. Klinik anastomoz kaçağı; drenden gaz, cerahat, gaita gelmesi, pelvik abse, peritonit, rektumdan cerahat gelmesi, rektovajinal fistül gelişmesi gibi durumlar için tanımlandı. İki cm çaplı rektosigmoidoskopun anastomozu geçemediği olgular darlık olarak değerlendirildi. Bunların anastomoz nüksü olmadığı alınan biyopsilerin patolojik incelenmesiyle ortaya kondu.

Tümörün anal çıkımdan olan uzaklığı elle yapılan anastomozlarda ortalama 10 (5-14) cm, staplerle yapılanlarda ise ortalama 8.5 (4-13) cm idi ($p= 0.13$).

İstatistik analizler için SPSS 8.0 programından faydalandı. Pearson χ^2 testi ve 'Student's t test' kullanıldı.

BULGULAR

Astler-Coller sınıflamasına göre, her iki gruptaki hastaların evreleri istatistiksel olarak eşitti (Tablo 2). Tüm cerrahi sınırlar histopatolojik inceleme sonunda tümörsüz olarak bulundu.

Her iki grupta tümörlerin histopatolojik incelemeleri sonucunda diferansiyasyon derecelerinde anlamlı bir fark bulunmadı (Tablo 3).

Hastalar median 49 (4-120) ay takip edildi. Bu süre boyunca anastomoz darlığı; el grubunda 1 (%7.1) ve stapler grubunda 1 (%4.3) hastada tesbit edildi ($p= 0.71$).

Kaçak; anastomozu elle yapılan 3 (%4.7), anastomozu staplerle yapılan 3 (%8.3) hastada gerçekleşti. Her iki grup arasında istatistiksel açıdan fark yoktu ($p= 0.5$). Kaçak nedeniyle hasta kaybı olmadı. Bir hastaya kaçak nedeniyle kolostomi açıldı, diğerlerine total parenteral beslenme ve ameliyat sırasında loja konan drenlerden yıkama yapıldı.

On hastada inkontinans saptandı (Tablo 4). Gruplar arasında inkontinans açısından bir fark bulunmadı ($p= 0.16$).

Tablo 2. Çalışma grubundaki hastaların patolojik evrelerine göre (*) operasyon tipleri.

Evre	Elle	Staplerle
A	0	1
B1	2	2
B2	12	5
C	8	5
D	1	1

Pearson χ^2 testi $p= 0.63$, (*) Astler-Coller sınıflaması.

Tablo 3. Çalışma grubundaki olgularda tümör diferansiyasyon durumu.

Diferansiyasyon	Elle	Staplerle
İyi	13	7
Orta	7	6
Kötü	3	1

Pearson χ^2 testi $p= 0.69$

Tablo 4. Çalışma grubundaki olgularda inkontinans gelişim durumu.

İnkontinans	Elle	Staplerle
Yok	19	8
İnkomplet	4	5
Komplet	0	1

Pearson χ^2 testi $p= 0.16$

TARTIŞMA

Sirküler stapler ile uç-uca anastomoz tekniği 1979'da Ravitch ve Steichen tarafından tanımlanmıştır (4). 1980'de alt rektal segment lineer staplerle kapatılıp, anastomoz anal yoldan geçirilen sirküler staplerle yapılmış ve bu teknik 'çift stapler yöntemi' ismiyle rapor edilmiştir (5).

Deneysel çalışmalar ve klinik kullanım sonucu çift stapler yöntemiyle oluşturulan anastomozun iyi fonksiyon gördüğü belirtilmektedir (6,7). Oynar başlıklı lineer ve sirküler stapler aletlerinin kullanılması, lokal nüks üzerine olumsuz etkisi olmadan elle dikilmesinin mümkün olmadığı seviyelerde anastomoz yapılabilmesini sağlamaktadır. Çift stapler yönteminin bir diğer avantajı, rektum segmenti açılmadan anastomoz yapılması nedeniyle intraoperatif kontaminasyonu minimize etmesidir (6,7).

Anterior rezeksiyon sonrası rapor edilmiş klinik kaçak oranları %3 ile %21 arasında değişmektedir (8,9). Kolorektal anastomozların iyileşmesinde sorun olmaması için yeterli kanlanma ve gerginlik olmaması birincil öneme sahiptir (10). Moore (11) kendi serisinde anastomoz darlığı sıklığının düşük olmasını splenik fleksuranın rutin mobilizasyonuna ve anastomoz yapılacak segmentlerde yeterli pulsatil kan akımının varlığına dikkat ederek sağlandığını belirtmiştir. Tablo 5'de çeşitli çalışmacıların anastomoz kaçak ve darlık oranları gösterilmektedir.

Heald'in ortaya koyduğu total mesorektal eksizyon (TME) tekniği, kabul edilen ve standart bir teknik haline gelmiştir (12). Bu yöntemle düşük lokal nüks ve yüksek yaşam oranları sağlandığı bildirilmekle beraber, yüksek kaçak ve artmış proksimal diversiyon oranları rapor edilmiştir (13). Bokey ve ark. (14) rektum üst 1/3 tümörlerinde TME'den ziyade anotomik planda diseksiyonu önermişler ve bu grup hastalarda TME'nin anastomoz seviyesini gereksiz yere düşürdüğünü ve kaçak oranını arttırdığını bildirmişlerdir.

1990 yılında yapılan Amerikan Sağlık Enstitüsü Konsensus toplantısında evre 2 ve 3 rektal kanserli hastaların tedavisinde kemo-radyoterapinin sağkalımı artırdığı ve lokal nüksü anlamlı derecede azalttığı bildirilmiştir (15). Antonsen (16) prospektif çalışmasında; ameliyat öncesi pelvik radyoterapinin kaçak riskini arttırdığı, deneyimin artmasının ise riski azaltmadığı, saptırıcı kolostominin de yararının olmadığını göstermiştir. Bazı çalışmalarda, kolorektal anastomozlarda koruyucu stoma kullanılması kaçak oranını azaltmadığı bildirilmekle birlikte, bu işlemin operasyon

riskini azalttığı ve ayrıca kaçak olursa postoperatif ölüm riskini azalttığı belirtilmektedir (17-19).

Rektum rezeksiyonu ve aşağı seviyede kolorektal anastomoz, Aşağı Anterior Rezeksiyon Sendromu olarak bilinen bir takım fonksiyonel sorunlara yol açmaktadır. Hastaların yarıya yakınında sık dışkılama, gaz kaçırma, gazın dışkıdan ayırt edilememesi gibi sıkıntılar görülmektedir. Bu sıkıntıların birinci yıl sonunda yatıştığı veya azaldığı bildirilmektedir (20,21). Bu tür sorunlar koloanal anastomozda biraz daha belirgin yaşanmaktadır. Rektumu 2 cm.'den kısa kalan hastalarda kontinansın yeterli olmadığını savunanlar da vardır (22,23).

Pedersen ve ark. (24), 13 vakalıklı AAR yapılmış hastaların anorektal fonksiyonlarının değerlendirildiği çalışmalarında; 11 hastaya stapler, 2 hastaya elle anastomoz uygulamışlar ve maksimum istirahat ve sıkışma anal basınçlarındaki azalmanın kontinansa etkisi olmadığı yolunda veriler rapor etmişlerdir. Rektal kompliyansın anlamlı azalması, dışkılama sıklığıyla ilişkilendirilmişse de kontinansa etkisi görülmemiş ve hastaların çoğunda kompliyans cerrahiden bir yıl sonra preoperatif değerlere düşmüştür. Yine başka çalışmalarda da rektal kompliyans ve dışkılama arasında ilişki olduğu bildirilmiştir (25). Ayrıca normal bir rektoanal refleksin kontinans için önemli olduğu varsayılmaktadır (26,27).

Williams ve ark. (28), sfinkter koruyucu rektal rezeksiyon yapılan, preoperatif değerleri normal olan 20 vakada, postoperatif istirahat anal basıncında anlamlı azalma tesbit etmiş ve bu hastaların 6'sında (%30) sıvı dışkı inkontinansı rapor etmişlerdir.

Tablo 5. Çeşitli çalışmacıların anastomoz kaçacağı ve darlık oranları.

Yazar-Yıl	Vaka sayısı	Kaçak oranı (%)	Darlık oranı(%)
Moore (11)	300	Tek stapler: 8.2 Çift stapler: 10.7	Elle: 5 Stapler: 3
Vignali (29)	1014	2.9	3.1
Miller (30)	103	Tek stapler: 9.5 Çift stapler: 2.4	3.8
Fazio (31)	183	Tek stapler: 3	1
Bu çalışma	37	Çift stapler: 9 Elle: 5	Çift stapler: 7.6 Elle: 4.5

Bizim çalışmamızda, sadece yaşayan hastalarımız inkontinans yönünden değerlendirilebildiğinden, kaybedilen hastalar çalışmaya dahil edilememiştir. Ancak, çalışmaya alınan hastaların birinde komplet inkontinans saptanmıştır. Bu hastada tümör, anal çıkıma 7 cm uzaklıktadır. Çalışmamızda %24.3 oranında inkomplet, %2.7 komplet inkontinans görülmüştür. İki hastamızda sekiz ay, diğerlerinde bir yıldan uzun süre geçmiş olmasına karşın şikayetlerinde gerileme olmamıştır.

Çalışmamız, retrospektif olarak incelediğimiz ve aşağı anterior rezeksiyon uyguladığımız rektum kanserli hastalarımızda, stapler kullanımının, kaçak, darlık ve inkontinans oluşumu yönünden güvenilir bir cerrahi yöntem olduğunu göstermiştir. Kesin yorum için çok merkezli ve çok sayıda olguyu kapsayan çalışmalara gereksinim olduğu kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Kaçar S, Gürkan A, Varlısüha C, Doğan M, Kahya MC, Karaca C. Rektum kanserinde sfinkter koruyucu ameliyatlar sağkalımı etkiler mi? *Ulusal Cer Derg* 2001;17:248-53.
2. Yalın R. Rektum kanserinde cerrahi tedavi yöntemi seçimi. *Kolon Rektum Hast Derg* 1999;77:71-83.
3. Astler VB, Coller FA. The prognostic significance of direct extension of carcinoma of the colon and rectum. *Ann Surg* 1954;139:846-51.
4. Ravitch MM, Steichen FM. A stapling instrument for end-to-end inverting anastomosis in the gastrointestinal tract. *Ann Surg* 1979;88:791-7.
5. Knight CD, Griffen FD. An improved technique for low anterior resection of the rectum using the EEA-stapler. *Surgery* 1980;88:710-4.
6. Cohen Z, Myers E, Langer B, Taylor B, Railton RH, Jamieson C. Double stapling technique for low anterior resection. *Dis Colon Rectum* 1983;26:231-5.
7. Feinberg SM, Parker F, Cohen Z. The double stapling technique for low anterior resection of rectal carcinoma. *Dis Colon Rectum* 1986;29:885-90.
8. Rullier E, Laurent C, Zerbib F, Garrelon L, Coudry M, Saric J, Parneix M. Risk factors for anastomotic leakage after resection of rectal cancer. *Br J Surg* 1998;85:355-8.
9. Karanjia ND, Corder AP, Beam P, Heald RJ. Leakage from stapled low anastomosis after total mesorectal excision for carcinoma of rectum. *Br J Surg* 1994;81:1224-6.
10. Waxman BP. Large bowel anastomoses II. The circular staplers. *Br J Surg* 1983;70:64-7.
11. Moore JWE, Chapuis PH, Bokey EL. Morbidity and mortality after single-and double-stapled colorectal anastomoses in patients with carcinoma of the rectum. *Austr N Z J Surg* 1996;66:820-3.
12. Arenas RB, Fichera A, Mhoon D, Michelassi F. Total mesenteric excision in the surgical treatment of rectal cancer: a prospective study. *Arch Surg* 1998;133:608-11.
13. Aitken RJ. Mesorectal excision for rectal cancer. *Br J Surg* 1996;83:214-6.
14. Bokey EL, Öjerskog B, Chapuis PH, Dent OF, Newland RC, Sinclair G. Local recurrence after curative excision of the rectum for cancer without adjuvant therapy: role of total anatomical dissection. *Br J Surg* 1999;86:1164-70.
15. NIH Consensus Development Conference: Adjuvant therapy for patients with colon and rectal cancer. *JAMA* 1990;264:1444-50.
16. Antonsen HK, Kranborg O. Early complications after low anterior resection for rectal cancer using the EEA stapling device: a prospective trial. *Dis Colon Rectum* 1987;30:579-83.
17. Friedmann P, Garb JL, McCabe DP, Chabot SR, Park WC, Stark A, et al. Intestinal anastomosis after preoperative radiation therapy for carcinoma of rectum. *Surg Gynecol Obstet* 1987;164:257-60.
18. Graf W, Glimelius B, Bergstrom R, Pahlman L. Complication after double and single stapling rectal surgery. *Eur J Surg* 1991;157:543-7.
19. Fielding LP, Stewart-Brown S, Hittinger R, Blesowsky L. Covering stoma for elective anterior resection of the rectum: an outmoded operation? *Am J Surg* 1984;147:524-30.
20. Keigley MRB, Mathersson D. Functional results of rectal excision and endo-anal anastomosis. *Br J Surg* 1980;67:757-61.
21. Kirkegaard P, Christiansen J, Hjortrup A. Anterior resection for mid-rectal cancer with EEA stapling instrument. *Am J Surg* 1980;140:313-14.
22. Kuzu A, Lewis WG, Jones D, Holdsworth PJ, Finan PJ, Johnston D. Rektum kanseri için yapılan sfinkter koruyucu rezeksiyonlardan sonraki anastomozun seviyesi yaşam kalitesini etkiler mi? *Ulusal Cer Derg* 1994;10:207-11.
23. Karanjia ND, Schache DJ, Heald RJ. Function of the distal rectum after low anterior resection for carcinoma. *Br J Surg* 1992;79:114-6.
24. Pedersen IB K, Christiansen J, Hint K, Jensen P, Olsen J, Mortensen PE. Anorectal function after low anterior resection for carcinoma. *Ann Surg* 1986;204:133-5.

25. Suzuki H, Matsumoto K, Amono S, Fujioka M, Honzum M. Anorectal pressure and rectal compliance after low anterior resection. *Br J Surg* 1980;67:655-7.
26. Cortesini C. Anorectal reflex following sphincter-saving operations. *Dis Colon Rectum* 1980;23:320-6.
27. Iwai N, Hashimoto K, Yamane T, Kojima O, Nishioka B, Fujita Y, et al. Physiologic status of the anorectum following sphincter-saving resection for carcinoma of the rectum. *Dis Colon Rectum* 1982;25:652-9.
28. Williams NS, Prise R, Johnston D. Long-term effect of sphincter preserving operation for rectal carcinoma on function of the anal sphincter in man. *Br J Surg* 1980;67:203-8.
29. Vignali A, Fazio VW, Lavery IC, Milsom JW, Church SM, Hull TL, et al. Factors associated with the occurrence of leaks in stapled rectal anastomoses: a review of 1014 patients. *J Am Coll Surg* 1997;185:105-13.
30. Miller K, Moritz E. Circular stapling techniques for low anterior resection of rectal carcinoma. *Hep Gast* 1996; 43:823-31.
31. Fazio VW. Advances in the surgery of rectal carcinoma utilizing the circular stapler. In Spratt JS, (ed). *Neoplasms of the Colon, Rectum and Anus*. Philadelphia, WB Saunders, 1984:p.268-88.

Yazışma adresi:

Dr. Mehmet Cemal KAHYA
Tepecik SSK Eğitim Hastanesi
3. Cerrahi Kliniği. İzmir
Tel: 0 232 469 69 1215
e-mail: mckahya@hotmail.com
