

## **Aşağı Anterior Rezeksiyon** **Lower Anterior Resection**

Bartu Badak, Ersin Ateş

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

**Özet:** Rektum tümörlerinde rezeksiyonun genişliği ve anastomozun düzeyi tümörün yerleşimine göre değişir. Aşağı anterior rezeksiyon tanımı (AAR) rektum rezeksiyonundan sonra anastomoz düzeyinin peritoneal refleksiyonun altında kaldığı ameliyatlara tanımlar. Aşağı (low) anterior rezeksiyon rektumun 1/3 üst ve orta kesiminde yerleşen tümörlerde tercih edilir. Laparoskopik cerrahi, robotik cerrahi veya açık cerrahi yöntemleri ile transabdominal yoldan çıkarılmasını tanımlayan ameliyatlardır. Uygulanan teknik cerrahin deneyimi ile paraleldir. Ancak laparoskopik cerrahi ve robotik cerrahi teknikleri daha az ağrı, daha çabuk işe dönme, daha az ameliyat kesi yeri fitiği oluşumu ve daha az cinsel kusur komplikasyonu gelişmesi gibi avantajlar taşırlar.

**Anahtar Kelimeler:** anastomoz,rektum,tümör

Badak B, Ateş E. 2018, Aşağı Anterior Rezeksiyon, *Osmangazi Tıp Dergisi*, 40(1):110-115

**Doi:** 10.20515/otd.303908

**Abstract:** The level of the resection of the rectum and the rectal anastomosis depends on the location of the tumor. Low anterior resection (LAR) defines the operations in which anastomosis are located below the peritoneal reflection after the removal of some part of the rectum. Generally, LAR is the type of operation preferred for tumors located in the upper or middle 1/3 of the rectum. It can be performed transabdominally with open, laparoscopic or robotic techniques, depending on the experience of the surgeon. Laparoscopic and robotic methods have the advantages of less postoperative pain, early going back to work, less postoperative hernia and sexual dysfunctions.

**Keywords:** anastomoz,rektum,tumor

Badak B, Ates E. 2018, Lower Anterior Resection, *Osmangazi Journal of Medicine* , 40(1):110-115

**Doi:** 10.20515/otd.303908

## 1. Giriş

Rektum tümörlerinde rezeksiyonun genişliği ve anastomozun düzeyi tümörün yerleşimine göre değişir. Aşağı anterior rezeksiyon tanımı (AAR) rektum rezeksiyonundan sonra anastomoz düzeyinin peritoneal refleksiyonun altında kaldığı ameliyatları tanımlar. (1) Aşağı (low) anterior rezeksiyon rektumun 1/3 üst ve orta kesiminde yerleşen tümörlerde tercih edilir. Laparoskopik cerrahi, robotik cerrahi veya açık cerrahi yöntemleri ile transabdominal yoldan çıkarılmasını tanımlayan ameliyatlardır. Uygulanan teknik cerrahin deneyimi ile paraleldir. Ancak laparoskopik cerrahi ve robotik cerrahi teknikleri daha az ağrı, daha çabuk işe dönme, daha az ameliyat kesi yeri fitiği oluşumu ve daha az cinsel kusur komplikasyonu gelişmesi gibi avantajlar taşırlar.(1-2) Aşağı anterior rezeksiyon ameliyatının ilkeleri total mezorektal eksizyon (TME) tekniği ile belirlenmiştir.(2)

### Anatomi

Rektum anatomisi ve tümörün rektumdaki lokalizasyonu cerrahi tedavi seçiminde önemli rol oynar. Tümör yerleşimini peritoneal refleksiyona göre tanımlamak mümkündür, tümörün yerleşimine göre rezeksiyonun genişliği ve anastomozun düzeyi değişir. (1)

Rektum 12-16 cm uzunluğunda promontoryumdan anal kanala doğru uzanan gastrointestinal sistemin son parçasıdır. Anal girimden 15-16 cm ve daha yukarısı sigmoid kolon olarak adlandırılır ve kolon kanserleri gibi tedavi edilir. Rektum kabaca üst orta ve alt olmak üzere 3 bölüme ayrılır. Üst rektumda rektumun anterior ve lateral yüzleri peritonla örtülüdür. Orta rektumda yalnızca anterior yüz peritonla örtülüdür. Alt rektum ise tamamen ekstraperitonealdir. Aşağı anterior rezeksiyon (AAR) rektum rezeksiyonundan sonra anastomoz düzeyinin peritoneal refleksiyonun altında kaldığı ameliyatları tanımlar. (1)Cerrahinin primer amacı tümörün bölgesel lenf nodlarını da içerecek şekilde tam olarak çıkarılmasıdır. Rektum kanserleri en çok lenfatikler aracılığıyla yukarı doğru yayılır. Peritoneal refleksiyonun altında kalan tümörler

intramural ve ektramural lenfovasküler yollarla distale doğru da yayılırlar. (1-3)Total mezorektal eksizyon (TME) ortaya çıkışından bugüne uygulama sürecinde gerek orta ve alt rektum kanserlerinin cerrahi tedavisinde gerek lokal nüks oranını azaltma açısından altın standart olarak kabul edilmiş bir yöntemdir. (2)

### Aşağı Anterior Rezeksiyon

Aşağı anterior rezeksiyon terimi rektum rezeksiyonundan sonra anastomoz düzeyinin peritoneal refleksiyonun altında kaldığı ameliyatları tanımlar. Aşağı anterior rezeksiyon rektum tümörlerinin transabdominal yoldan çıkarılmasını tanımlayan ameliyatlardır. (1-3) Ameliyatın bir perine fazı söz konusu değildir. Rektum kanserlerinde aşağı anterior rezeksiyonun onkolojik ilkeleri total mezorektal eksizyon (TME) tekniği ile belirlenmiştir. Aşağı anterior rezeksiyon laparotomi ile ya da laparoskopik cerrahi teknikle yapılabilmektedir. (2)

### Cerrahi Teknik

#### Ameliyat Öncesi Hazırlık

Her hastadan ameliyatın nedenini, oluşabilecek değişiklikleri ve komplikasyonları anlatılarak aydınlatılmış onam formu mutlaka alınmalıdır. Ameliyat öncesi genellikle mekanik barsak temizliği yapılır. Olası stoma yeri işaretlenir. Ameliyat başlamadan önce indüksiyon esnasında profilaktik antibiyoterapi yapılır. Derin ven trombozu profilaksisi için kompresyon çorapları veya elastik bandajlar kullanılır. İdrar sondası mutlaka takılmalıdır. Ameliyat için hastaya en uygun pozisyonun Lloyd-Davis (modifiye litotomi) olacağı düşünülmektedir. Pelviste çalışılırken hafif Trendelenburg pozisyonuna alınan hastalarda en rahat eksplorasyonun sağlandığı düşünülmektedir. Eksplorasyona göbek üstü ve altı median orta hat kesisi ile karına girildikten sonra komşu organ yayılımı ve uzak metastaz olup olmadığı kontrol edilerek başlanır. (4)

*Sigmoid Kolonun Serbestleştirilmesi*

Sigmoid kolon uzunluğu 30-40 cm arasında değişen intraperitoneal bir kolon parçasıdır. Ön pelviste serbest bir şekilde yol kateden sigmoid kolon bazen sağ alt kadrana ulaşacak kadar uzun olabilir. Üç ayrı tenya kolinin pelvik girimde birleşmesi ile rektum olarak devam eder. Sigmoid kolon diseksiyonuna başlamadan önce ince barsaklar kompres ve ekartörler yardımıyla çalışma sahasından uzaklaştırılmalıdır. Sigmoid kolon mediale çekildikten sonra Toldt çizgisinden başlanarak adezyonlardan ve parakolik yapışıklıklardan ayrılır. Bu esnada gonadal damarlar ve ureterler bulunup korunmalıdır. Diseksiyona mediale doğru sigmoid mezokolonun tabanına kadar hipogastrik sinirlere kadar devam edilir ve ana trunkuslar korunur. Pelvis giriminde periton mezorektal yağ dokusunun lateralinden insize edilerek retroperiton açığa çıkarılır.(1-3)

*Vasküler İzolasyon*

Sigmoid kolon yukarıya doğru traksiyone edilir ve medialde inferior mezenterik arter (İMA) aortadan çıkış yerinde palpe edilir. İMA, aort üzerinden aortik sempatik sinir pleksusu korunarak 1-2 cm mesafeden bağlanır ve kesilir. Aynı işlem inferior mezenterik ven için de uygulanır. (İnferior mezenterik ven ve sol kolik arter anastomoz için gerilimi etkileyen negatif faktörlerdendir. )Bazı koşullarda sol kolonun anastomoz için aşağı doğru uzaması gereken hallerde inferior mezenterik venin pankreasın hemen altından tekrar bağlanıp kesilmesi gerekebilir. (1-3)Bu majör vasküler yapıların bağlanıp kesilmesini takiben inen kolonun kesik ucunun kanlanması tekrar değerlendirilmesi hayati önem taşımaktadır. Böylece bu aşamada tümöral bölgeyi besleyen ana arter ve venler bağlanmış ve kesilmiş olur. (1-5)

*Splenik Fleksura Mobilizasyonu*

Splenik fleksura infraomental alandan mobilize edilir. Dalak etrafı yapışıklıklar diseke edildikten sonra omentumla transvers kolon arasındaki plandan diseksiyona devam edilir. Mobilizasyon sonrası inen kolon sol alt kadrana doğru çekilir. (5)

*Total Mezorektal Eksizyon (TME)*

Rektumun lenf nodları mezorektum içindedir. Mezorektal dokunun tamamının çıkarılmasıyla hem primer rektum kanseri hem de mezorektum içindeki tümör ve lenf nodları çıkarılmış olur. Bu ameliyata total mezorektal eksizyon (TME) denir. TME'nin üç temel ilkesi vardır. Perimezorektal kutsal planın doğrudan gözle görülerek keskin diseksiyonu, spesmen yönelimli cerrahi ve histopatoloji (rektum yüzeyinde bütünlüğün bozulmadığı ve çevre sınırlarda tutulum olmadığı ), otonomik sinir pleksuslarının görülmesi ve korunması. (seksüel ve mesane fonksiyonlarının korunması)(2-7)

Rektum kanserinde lokal koruma için distal mural yayılımın 1 cm'den fazla olmaması nedenli radyal sınır distal sınırdan daha önemlidir. Uygun yapılan bir TME ile potansiyel tümör depozitleri çıkarılabildiği için lokal nüks insidansı düşmektedir. Rektum tümörlerinde intramural yayılım genellikle 1-2 cm'yi geçmez. Ancak mezorektumdaki yayılım tümörün alt ucundan 4 cm aşağıya kadar olabilmektedir. Bu yüzden üst rektum tümörlerinde rektum ve mezorektumda lezyonun 5 cm altına inilmesinin yeterli olduğunu kanıtlayan birçok yayın mevcuttur. (2-5)

*Rektum Mobilizasyonu*

Sigmoid kolon ve üst rektumun asılmasıyla anteriorde mezorektum ve her iki posterolateralde hipogastrik sinirlerle presakral fasya arasındaki presakral fasya açığa çıkar. Doğru diseksiyon planı pelvik fasyanın viseral tabakası veya mezorektumun fasya propriası ya da pelvik fasyanın parietal tabakası arasındadır. (7-9)

*Posterior Pelvik Diseksiyon*

Pelvisde doğru planda girebilmek için öncelikle superior rektal arteri bulmak gerekir. Superior rektal arter promontoryum düzeyinde fasya proprianın hemen anteriorunda seyredir. Superior rektal arterin posteriorundan yapılan diseksiyon doğru plan başlangıcıdır. Diseksiyona hipogastrik sinirlerin anteromedialinde devam edilir. Fasya propria

korunarak diseksiyona anorektal bileşkeye kadar devam edilir. (9)

#### *Anterior Diseksiyon*

Anterior diseksiyona posterior plan diseksiyonu belli bir düzeye gelmedikçe başlanmaz. Erkeklerde rektovezikal bayanlarda rektouterin poşun apeksinin yaklaşık 1 cm önünde diseksiyona başlanır. Erkeklerde seminal veziküller kadınlarda vajen ile mezorektum arasında uygun plan yer alır. Yine erkeklerde prostat tabanı bayanlarda vajen duvarının hemen aşağısında Denonvillier fasyası transvers olarak kesilir. Otonomik sinirler lateralde Denonvillier'in hemen önünde seyrettiği için diseksiyon dikkatlice yapılmalıdır. (9)

#### *Lateral Diseksiyon*

Anterior ve posterior diseksiyon sınırı kabaca S4 seviyesine ulaştığı seviyelerde lateral ligaman yapılar ortaya çıkar. Lateral diseksiyonda alt 1/3'lük seviyenin diseksiyonu zordur. Rektumun mediale traksiyonuyla lateral yan duvardaki pelvik plexus yaralanmadan lateral bağlar kolaylıkla kesilebilir. Lateral bağlar kesilirken bağlanmadan kesilmelidir yoksa parasempatik plexus ve sinirler yaralanabilir. Rektum total mezorektal diseksiyonu güvence altına almak için pelvik tabana dek mobilize edilir.(6-9)



**Resim 1.** Mezorektal plan

Dairesel stapler aletlerinin kullanıma sunulmasıyla peritoneal refleksiyonun altında yapılan anastomozlar elle yapıma göre daha kolay hale gelmiştir. Diseksiyon tamamlandıktan sonra anastomozun yapılabilmesi için elle, stapler yardımıyla, klemp yardımıyla gibi birçok yöntem mevcuttur. (6) Anastomozun distal ucunun konumuna, pelvisin yapısına göre transabdominal veya transanal yolla tek kat veya çift kat anastomozlar tercih edilir. Eğer

dairesel stapler ile anastomoz yapılacaksa genellikle 28-29-31 numara staplerler tercih edilir. Anastomoz yapıldıktan sonra hava testi yapmak anastomozdan kaçak olup olmadığını tespitinde erken müdahale açısından oldukça yararlıdır. Bu teste pelvis serum fizyolojik ile doldurulur ve anüsten yerleştirilen sondadan hava verilir. Hava testi pozitif olduğunda kaçak yeri görülür ve onarılır. Hava testi pozitif hastalarda mutlaka sapırtıcı ileostomi açılmalıdır.(9)



**Resim 2.** Kliniğimizde yapılan LAR spesmeni

### *Saptırıcı Stoma*

Rektal tümörlere yönelik cerrahiler sonrası anastomoz kaçağına bağlı mortalite oranları %1 ile 28 arası değişmektedir. Saptırıcı stoma açılmasının anastomoz kaçağını önlemede yararı konusunda tartışmalar halen devam etmektedir ancak saptırıcı stoma açılmasının özellikle önerildiği gruplar mevcuttur. Bu gruplar; neoadjuvan kemoterapi veya radyoterapi almış hastalar, aşağı aşağı anterior rezeksiyon (VLAR) uygulanan hastalar, obstrükte veya perforé tümörü olan hastalar ve anastomozun güvenliğinden ve bütünlüğünden şüphe duyulan , hava testi pozitif olan hastalar. (9-10)

Stomanın kapatılması konusunda da tartışmalı görüşler mevcuttur. Adjuvan tedavi almakta olan hastalarda stoma kapatılması adjuvan tedaviyi de olumsuz yönde etkileyebilmektedir. (10)

### *İntraoperatif komplikasyonlar*

Vaka esnasında oluşabilecek komplikasyonlar başlıca intestinal –kolonal veya vasküler

yaralanma, üreter, mesane, seminal vezikül, vajen, dalak yaralanması, presakral kanama, nöral yaralanmalar, anastomoz aşırı gerginliğine bağlı veya stapler yerleşimi esnasında anastomoz bütünlüğünün kaybolması olarak sıralanabilir. Üreter yaralanması en sıklıkla İMA (inferior mezenterik arter) ve lateral ligaman diseksiyonu esnasında oluşurken; dalak yaralanması sol kolon mobilizasyonu esnasında görülmektedir. (9-10)

### *Postoperatif Komplikasyonlar*

Erken dönem komplikasyonlar; tromboemboli (pulmoner emboli, dvt.), kanama, anastomoz kaçağı, stomada nekroz-prolapsus-darlık, parastomal herni, ileus, üriner retansiyon, mesane disfonksiyonu, cinsel işlev bozukluğu, pelvik abse, yara yeri enfeksiyonu, insizyonel herni ..(9)

Geç Dönem Komplikasyonlar; Striktür, stenoz, inkontinens.. Striktür oluşan hastalarda pelvik tümör nüksü mutlaka araştırılmalıdır. (9-10)

**KAYNAKLAR**

1. Heald RJ. A new approach to rectal cancer. Br J Hosp Med 1979;22:277-281
2. Enker WE. Total mesorectal excision: the new golden standard of surgery for rectal cancer. Ann Med. 1977;29:127-133
3. Guillem JG, Cohen AM. Current issues in colorectal cancer surgery. Semin Oncol 1999;26:505-513
4. Moynihan BG. The surgical treatment of cancer of the sigmoid flexure and rectum: with special reference to the principles to be observed. Surg Gynecol Obstet 1908;6:436-438
5. Ridgway PF, Darzi AW. The role of total mesorectal excision in the management of rectal cancer. Cancer Control 2003;10:205-211
6. Enker WE, Thaler HT, Cranor ML, et al. Total mesorectal excision in the operative treatment of carcinoma of the rectum. J Am Coll Surg 1995;181:335-346
7. Sterk P, Keller L, Jochims H, et al. Lymphoscintigraphy in patients with primary rectal cancer: the role of total mesorectal excision for primary rectal cancer. A lymphoscintigraphic study. Int J Colorectal Dis 2002;17:137-142
8. Kirwan WO, Drumm J, Hogan JM, Keohane C. Determining a safe margin of resection in low anterior resection for rectal cancer. Br J Surg 1988;75:720
9. Law WL, Chu KW. Strategies in the management of mid and distal rectal cancer with total mesorectal excision. Asian J Surg 2002;25:255-264
10. Leong AF. Selective total mesorectal excision for rectal cancer. Dis Colon Rectum 2000;43:1237-1240