

# Distal ileum patolojilerinde prevalvuler anastomoz güvenli midir?\*

Nihat SEVER, Mehmet Nuri CEVİZCİ, Çetin Ali KARADAĞ, Ali İhsan DOKUCU

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği, İstanbul

## Özet

**Amaç:** Bugüne kadar birçok cerrah distal ileum patolojilerinde, lümen içi yüksek basınç gerekçesiyle anastomoz güvenliği açısından ileo-ileal anastomozlardan kaçınarak sağ hemikolektomi ve ileotransversostomi tercih etmektedir. Biz de bu nedenle çekum ve ileoçekal valve yakın (1-3 cm) patolojilerde valv ve çekum korunarak yapılan anastomozlardaki tecrübemizi paylaşmak istedik.

**Gereç ve Yöntem:** 2006 yılı içerisinde, yaşları 2 gün ile 13 yaş arasında değişen 6'sı erkek 8 hastada değişik distal ileal patolojilere bağlı olarak (invaginasyon: 2, volvulus: 2, nekrotizan enterokolit : 1, enterik duplikasyon: 1 ve intestinal perforasyon: 2) distal ileum rezeksiyonu gerekti. Mevcut patolojiler ileoçekal valve çok yakın olması ve çekumu içermesi nedeniyle çekuma birincil tamir uygulandı veya valv korunarak prevalvuler ileo-ileal anastomoz gerçekleştirildi.

**Bulgular:** Hastaların birincil hastalığa bağlı nedenlerle yatış süreleri farklı olmasına karşın, hiçbirinde preçekal anastomozla yönelik cerrahi bir problem yaşanmadı. Hastalarımızın tamamı şifa ile taburcu edildi.

**Sonuç:** Distal ileal patolojisi olan birçok hastada ileoçekal valvin korunması hayati önem arz edebilir. Buna karşın prevalvuler seviyede yapılan anastomozların güvenilirliği açık değildir. Ancak, bu küçük serimizde elde ettiğimiz sonuçlar ileoçekal valv ve çekumun korunması amacıyla yapılan preçekal anastomozların, temel cerrahi kurallara uyulması koşuluyla güvenli olabileceği konusunda bizi cesaretlendirmektedir.

**Anahtar kelimeler:** İncebağırsak patolojileri, anastomoz sorunları, kısa bağırsak

## Summary

**Is prevalvular anastomosis safe in distal ileum pathologies?**

**Aim:** The safety of prececal ileal anastomosis is not clear. Many surgeons prefer right hemicolectomy and ileotransverse anastomosis instead of prececal anastomosis with respect to the safety of the procedure. Therefore, we wish to share our experience in those cases which we could save the ileocecal valve in the lesions just next to (1 to 3 cm) to cecum.

**Material and Method:** In 2006, eight patients (6 males, 2 females) with age ranging from 2 days to 13 years, with various distal ileal pathologies (intestinal perforation in 2, intussusception in 2, volvulus in 2, necrotising enterocolitis and enteric duplication) underwent distal ileal resection. Although the existent lesions were very close to cecum, ileocecal valves were preserved and ileoileal anastomosis or primary repair were performed.

**Results:** Due to the primary diseases, patients' hospital stay were very different from each other, however, patients did not encounter morbidity related to prececal anastomosis alone and all were discharged with recovery.

**Conclusion:** In many patients with distal ileal lesions, preserving the ileocecal valve displays vital importance; but, the safety of prevalvular anastomosis is not well-known. The result of this small series encourages us to perform prececal anastomosis for the purpose of ileocecal valve preserving.

**Key words:** Ileal pathologies, anastomotic disruption, short-bowel

## Giriş

Rezeksiyon gerektiren terminal ileum patolojilerinin cerrahi tedavisi sırasında, ileoçekal valve yakın anastomozun yapılabilirliği konusunda yeterince bil-

gi yoktur. Prevalvüler anastomoz yapma durumunda vasküler nedenler ve lümen içi yüksek basınç nedeni ile anastomoz güvenliği konusunda klasik kitaplarda yer alan bazı sakıncalar belirtilmiştir<sup>(1)</sup>. Ancak, bazı olgularda ileoçekal valvin korunması hayati önem arz edebilir.

\*XXIV. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi'nde sunulmuştur, 4-8 Kasım 2006 Adana

**Adres:** Dr. Çetin Ali Karadağ, Dilek Sk. No:12/4, Dikilitaş, 34349 Beşiktaş, İstanbul

**Yayına kabul tarihi:** 10.10.2008

Bu çalışmada ileoçekal valve yakın (prevalvuler, 1-3 cm) anastomoz gerçekleştirdiğimiz 8 olguluk seriden

hareketle bu tür anastomozların güvenilirliğini ve sonuçlarımızı değerlendirmek istedik.

## Gereç ve Yöntem

Kliniğimizde 2006 yılı içerisinde, 8 hastada farklı distal ileal patolojilere bağlı olarak (Tablo 1) distal ileum rezeksiyonu gerekti. Mevcut patolojiler ileoçekal valve çok yakın ve çekumu içermesine karşın çekuma birincil tamir uygulandı veya valv korunarak prevalvuler ileo-ileal anastomoz gerçekleştirildi. Yaygın peritoniti olan ve anastomoz yapılacak uçlarda doku kanlanması şüpheli bulunan olgularda ise ostomi veya sağ hemikolektomi tercih edildi. Bu nedenle bu hastalar çalışma dışı tutuldular.

Anastomozlar çift kat anastomoz tekniği ile 4/0-5/0 "poliglikolik asit" dikiş materyeli ile gerçekleştirildi. Preoperatif dönemde başlanılan antibiyoterapi (sefazolin veya ampicilin-sulbaktam kombinasyonu, netromycin ve ornidazol) tedavisine postoperatif dönemde de devam edildi.

Anastomoz güvenliği için ek cerrahi malzeme kullanılmadı. Anastomoz güvenliğini arttıracak cerrahi manevralar (Omentoplasti gibi) tercih edilmedi. Bir

olguda dışında diğerlerine abdominal dren konulmadı.

## Bulgular

Serimizi oluşturan toplam 8 hastadan 7'si ortalama 9 gün boyunca hospitalize edildiler. Volvulus nedeniyle opere edilen bir olgumuzun, postoperatif dönemde gelişen bağırsak yapışıklığı ve enterokutanöz fistül nedeniyle, yatış süresi 62 güne kadar uzadı.

Hastaların tamamı tedavi süreleri bir birlerinden farklı birincil hastalığa bağlı nedenlerle oldukça sürelerde hastanede kaldı. Olgularımızdan hiçbirinde, gerçekleştirilen prevalvuler anastomozla ilgili postoperatif komplikasyon yaşanmadı. Olgularımızda anastomoz sonrası ortalama 3. günde ağızdan beslenmeye başlandı. İntestinal devamlılığı sağlanan olgulardan biri hariç diğer olgular operasyon sonrası ortalama 7. günde taburcu edildi.

## Tartışma

Distal ileum patolojilerinde rezeksiyon sonrası prevalvuler anastomoz yapılması durumunda cerrahi açıdan anastomoz güvenliği konusunda literatürde yeterince bilgi yoktur. Buna karşın klasik birçok cer-

Tablo 1.

Olgu	Yaş	Cinsiyet	Tam	Operasyon	Anastomozun çekuma uzaklığı (cm)	Anastomoz güvenliğini etkileyen faktörler	Postoperatif beslenme (gün)	Postoperatif yatış süresi (gün)	Hastane yatış süresi (gün)
1	12	K	Volvulus	İleal rezeksiyon İleo-ileal anastomoz	3	Ödem+peritonit	3	62	64
2	2.5 ay	E	NEC (Striktür)	İleal rezeksiyon İleo-ileal anastomoz	1.5	Ödem	3	6	9
3	10 yaş	E	Volvulus	İleal rezeksiyon İleo-ileal anastomoz	3	Ödem +peritonit	4	7	8
4	7 yaş	K	İnvajinasyon	İleal rezeksiyon İleo-ileal anastomoz	2.5	Ödem +peritonit	3	6	7
5	13 yaş	E	İnvajinasyon	İleal rezeksiyon İleo-ileal anastomoz	3	Ödem +peritonit	4	7	8
6	2 gün	E	İntestinal Perforasyon	İleo-ileal anastomoz	1	Ödem +peritonit	4	6	7
7	3 ay	K	Enterik duplikasyon	İleal rezeksiyon İleo-ileal anastomoz	2.5	Minimal Peritonit	3	6	9
8	13 yaş	E	İntestinal Perforasyon	Primer çekum tamiri İleo-ileal anastomoz	2	Ödem +peritonit	4	7	8

rahi kaynakta prevalvüler anastomoz güvenliği sorulararak, anastomoz yapılması önerilmemektedir <sup>(6)</sup>. Bu tavsiyenin nedeni ileoçekal valvin bir taraftan vasküler yataktan göreceli olarak daha az beslenmesi diğer taraftan çekum içinde ve ileoçekal valvde oluşan ve proksimaline yansıyan yüksek basıncın varlığı olduğu düşünülmektedir <sup>(6)</sup>.

Bilindiği üzere ileoçekal valvin esas fonksiyonu fekal içeriğin kolondan incebağırsaklara geri akmasını önlemektir <sup>(2)</sup>. Barsak çapı ile lümen içi basınç arasındaki doğru orantı nedeniyle (Laplace Kanunu), çekum duvarında oluşan yüksek gerilim <sup>(6)</sup>, ileoçekal valvin tek yönlü çalışması nedeniyle ileum içi basıncını direk olarak etkilemez. İleoçekal valv ters yönde 50-60 cm'lik su basıncına kadar dayanabilmektedir <sup>(2)</sup>.

İleoçekal valvden bir kaç cm önce bulunan, ileum duvarındaki kalınlaşmış kas tabakası, ileoçekal sfinkter adı verilen yapıyı oluşturmaktadır. Bu yapı normalde hafif kontraksiyon halinde olup, ileum muhtevasının çekuma boşalmasını yavaşlatır. Doğal olarak distal ileum lümeni içerisinde basınç artışı olması beklenir. Ancak, enteral beslenmeye başlanması ile gastroileal reflekse bağlı olarak ileumda peristaltizm şiddetlenir ve içeriğin çekuma boşalması hızlanır <sup>(2)</sup>. Ayrıca, mide mukozasından salgılanan "gastrin" hormonu da ileoçekal sfinkterin gevşemesini sağlar.

Bu nedenle olgularımızda anastomoz bölgesi riskli bölgede olmasına rağmen, ağızdan beslenmeye rutin uygulamamızda yaptığımız gibi ortalama postoperatif 3. günde başlanarak, bu bölgedeki sfinkterinin gevşek tutulması ve pasajın hızlandırılması amaçlanmıştır.

Cerrahi anastomozlardaki temel kurallardan biri; anastomoz üzerine gelen basıncın olabildiğince düşük tutulması olduğu için, birçok cerrah tarafından distal ileum patolojilerinde preçekal anastomoz güvenli kabul edilmeyerek ileoçekal valvi de içeren sağ hemikolektomi tercih edilmiştir <sup>(1)</sup>. Oysa incebağırsak rezeksiyonlarında ileoçekal valvin korunması tek başına geride kalan bağırsak segmentinin emilim kapasitesini 2 kat arttırmaktadır <sup>(4,5,9)</sup>. Bu nedenle valvin korunması özellikle kısa bağırsaklı olgularda yaşamsal öneme sahiptir. Valvin intestinal transit zamanını yavaşlatması ve bakteriyel reflüyü önlemesi birçok metabolik ve enfektif komplikasyonların önlenmesinde önemlidir <sup>(1,7,8)</sup>.

Bu çalışmanın ilk çıkış noktası olarak ortabağırsak volvulusu nedeni ile massif ince bağırsak rezeksiyonu yapılmış olan ve geriye 25 cm incebağırsak kalan ilk olgumuzda (Tablo 1) prevalvüler anastomoz gerekti. Preçekal yalnızca 1-1,5 cm'lik ileum segmenti olduğu halde, bu segment ile birlikte ileoçekal valv korunarak ileo-ileal anastomoz gerçekleştirildi. Nair ve ark. incebağırsak anastomoz güvenliğini tehdit eden en önemli kriterlerin hipalbuminemi, hiponatremi ve intraoperatif hipotansiyonun olduğunu göstermişlerdir <sup>(3)</sup>. Aynı çalışmada birincil patoloji ve anastomoz seviyesinin anastomoz güvenliği açısından önemi olmadığı ileri sürülmüştür <sup>(3)</sup>. İlk olgumuzda preoperatif hazırlıklardan dolayı bu kriterlerden hiçbiri operasyon sırasında mevcut değildi. Bu ilk deneyim sonrasında uygun olgularda prevalvüler anastomozun yapılabileceği konusu değerlendirildi ve gereç-yöntem bölümünde yazıldığı şekilde hasta seçimine gidildi.

Operasyon öncesi başlanan geniş spektrumlu antibiyoterapiye, peritonit bulguları olmamasına karşın beş gün devam edildi. Böylelikle enfeksiyon ve buna bağlı peritoneal iritasyon nedeniyle ortaya çıkabilecek vissero-sempatik reflekslerin oluşmasını ve dolayısıyla ileoçekal sfinkterin kasılmasını önlenmeyi amaçladık <sup>(2)</sup>.

Postoperatif dönemde hiçbir olguda cerrahi komplikasyon gözlenmedi. Tüm olgular tam oral beslenme sonrası ortalama postoperatif 7. günde sorunsuz olarak taburcu edildiler.

Prevalvüler anastomozların güvenliği konusunda yeterince bilgi olmaması cerrahları ileoçekal valvin korunması gereken olgularda gösterecekleri tutum konusunda zorlayabilir. Bağırsak uzunluğunun kısıtlı olduğu olgularda valvin korunması önemlidir. Prevalvüler bölgede yapılan anastomozun güvenliğinin altta yatan birincil hastalığın ne olduğundan çok, olgunun preoperatif olarak iyi hazırlanmasına, uygun operatif teknik ve material kullanımına bağlı olduğunu düşünüyoruz. Postoperatif dönemde ağızdan beslenmenin geciktirilmemesinin de anastomoz güvenliğine olumlu katkı sağlayacağını düşünüyoruz.

## Kaynaklar

1. Georgeson KE, Breaux CW Jr: Outcome and intestinal adaptation in neonatal short-bowel syndrome. J Pediatr Surg 27:344-350, 1992

2. Guyton CA, Hall JE: Transport and mixing of food in the alimentary tract; In Guyton CA and Hall JE (Edt.): Textbook of medical physiology 9th Edition. Philadelphia WB Saunders Company 803-813, 1996
3. Nair A, Pai DR, Jagdish S: Predicting anastomotic disruption after emergent small bowel surgery Dig Surg 23(1-2):38-43, 2006
4. Postuma R, Moroz S, Friesen F: Extreme short-bowel syndrome in an infant. J Pediatr Surg 19:264-268, 1983
5. Reid IS: The Significance of ileocecal valve in massive resection of the gut puppies. J Pediatr Surg 10:507-511, 1975
6. Bullard KM, Rothenberger DA: Colon rectum and anus in Brunicaudi CF et al. (Edt.) Schwartz's Principles of surgery: 8th. Newyork, The Mc Graw Hill Companies Inc. 1055-1117, 2005
7. Thomson JS, Quigley EM Adrian TE: Smooth muscle adaptation after intestinal transection and resection. Dig Dis Sci 41:1760-1767, 1996
8. Thomson JS, Quigley EM Adrian TE: Factors affecting outcome following proximal and distal intestinal resection in the dog Dig Dis Sci 44:63-74, 1999
9. Touloukian RJ and Walker Smith GJ: Normal intestinal length in preterm infants. J Pediatr Surg 18:720-723, 1983