

# Acil Sol Kolon Patolojilerinde Hartmann Prosedürünün Yeri: Klinik Deneylerimiz

## *The Role of Hartmann's Procedure in Emergency Left Colon Pathologies: Our Clinical Experience*

HASAN BOSTANCI, OSMAN YÜKSEL, KÜRŞAT DİKMEN, TOLGA ŞAHİN, ASIYE DİKMEN, MUSTAFA ŞARE

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

### ÖZET

**Amaç:** Acil sol kolon patolojilerinde ideal cerrahi tedavi yaklaşımında hala tartışmalı noktalar bulunmaktadır. Hartmann prosedürü acil sol kolon patolojilerinde özellikle komplike olgularda halen kullanılan bir yöntem olmaya devam etmektedir. Bu çalışmada acil sol kolon patolojilerinde son dönemlerde değişen tedavi yaklaşımlarına rağmen Hartmann prosedürünün etkinliğinin tartışılması amaçlanmaktadır.

**Hastalar ve Yöntemler:** Ocak 2005-Ocak 2007 tarihleri arasında kliniğimizde Hartmann prosedürü uygulanan 23 hastanın demografik verileri, semptomları, teşhisleri, ASA skorları, ilk ve ikinci ameliyatlardan sonra görülen komplikasyonlar ve operatif mortalite oranları geriye dönük olarak analiz edildi.

**Bulgular:** Hastalarda en sık semptom karın ağrısı iken, preoperatif dönemde hastaların %82.6'sında intestinal obstrüksiyon bulguları tespit edildi. Hastaların %78.3'ü ASA III-IV idi. Hartmann prosedürünün ilk aşamasından sonra %52 hastada komplikasyon gözlemlendi. İkinci basamak ameliyata alınabilen hasta sayısı 20 (%87) idi. Bu hastalarda

ise postoperatif komplikasyon görülme oranı %30 olarak bulundu. Operatif mortalite her iki basamak ameliyat göz önüne alındığında %17 olarak bulundu.

**Sonuç:** Hartmann prosedürü acil sol kolon patolojilerinde genellikle hastanın fizyolojik durumu, altta yatan hastalık ve operasyon anında kontaminasyon derecesine göre cerrahlar tarafından tercih edilebilecek etkin, kolay uygulanabilir ve güvenli bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Acil sol kolon patolojisi, primer anastomoz, Hartmann prosedürü, komplikasyon, mortalite.

### ABSTRACT

**Purpose:** There are still controversial issues in left colon pathologies in the emergency setting. Hartmann's procedure is still widely used in left colon pathologies in the emergency setting especially in the complicated cases. In the present study we aimed to discuss the efficacy of Hartmann's procedure in left colon pathologies in the emergency setting despite the changing treatment approaches.

**Patients and Methods:** Twenty cases to whom Hartmann's procedure was performed between January 2005 and January 2007 was retrospectively analyzed in terms of demographic characteristics, symptomatology, diagnosis, ASA score, postoperative complications and mortality encountered following initial and second operations.

**Results:** Most common preoperative complaint was found

Bu çalışma 26-30 Ağustos 2007'de XI. Ulusal Kolon ve Rektum Cerrahisi Kongresi'nde Poster bildirisi olarak sunulmuştur.

✉ Dr. Hasan Bostancı, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Beşevler-Ankara  
e-posta: hasanbostanci@yahoo.com

*Kolon Rektum Hast Derg 2007;17:191-195*

to be abdominal pain and preoperatively 82.6% of the patients admitted to the hospital with intestinal obstruction. 78.3% of the patients were ASA III-IV. Following the initial step of Hartmann's procedure 52% of the patients encountered a complication. Twenty patients (87%) could be operated for the second step of the procedure. There was a 30% rate of complications in these patients. Operative mortality for both steps of the operation was found to be 17%.

**Conclusion:** Hartmann's procedure is an efficient, easy and safe method that can be preferred by the surgeons in the emergent left colon pathologies depending on the physiologic status of the patient, underlying disease process and the level of intraabdominal contamination.

**Key Words:** Emergent left colon pathologies, primary anastomosis, Hartmann's procedure, complication, mortality.

## Giriş

Hartmann prosedürü sigmoid kolon rezeksiyonunu takiben sol iliak fossadan yapılan bir uç kolostomi ile birlikte rektum güdüğünün kapatılmasından oluşur. Bu prosedür ilk olarak Fransız cerrah Henry Hartmann tarafından sol kolon kanserlerinde anastomoz kaçağı ile ilişkili mortalitenin azaltılması için tarif edilmiştir.<sup>1</sup> Bu dönemden günümüze gelinceye kadar geçen sürede yeni ve geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanıma girmesi, ameliyat öncesinde kolon temizliğinin yapılması, özellikle obstrüksiyon yapmış kolon tümörlerinde intraoperatif lavajın yapılması veya preoperatif dönemde stent kullanımı gibi birçok güncel yöntemler sayesinde tek basamaklı ameliyat yöntemleri son zamanlarda daha düşük morbidite ve mortalite oranları ile daha sık kullanılabilir hale gelmiştir.<sup>2</sup> Bununla birlikte günümüzde hala bu prosedür komplike divertikülit, rektosigmoid bölge kanserleri, kolona ait iskemiler, volvulus, iatrojenik perforasyonlar, kolit ve anastomoz ayrılmaları gibi bir çok acil durumlarda başvurulan bir yöntem olmaya devam etmektedir.<sup>3,4</sup> Biz de buradan yola çıkarak kliniğimizde Hartmann prosedürünün; tüm gelişmelere rağmen acil sol kolon patolojilerinde kullanım oranlarını ve uygulanabilirliğini ortaya koymayı amaçladık.

## Hastalar ve Yöntemler

Ocak 2005 ve Ocak 2007 tarihleri arasında kliniğimizde Hartmann prosedürü uygulanan 23 hasta geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastaların hepsi acil sol kolon hastalıkları ile başvurmuşlardı. Hastalara rezeksiyonla birlikte distal güdük kapatılması uygulandı ve rezeksiyondan sonra barsağın proksimal ucu uç kolostomi şeklinde dışarıya alındı. Çalışmada hastaların demografik verileri, ilk operasyon ön-

cesindeki semptomları, ilk operasyondan öncesinde ve sonrasında konulan teşhisler, ASA skorları, ilk ve ikinci ameliyatlardan sonra görülen komplikasyonlar ve operatif mortalite oranları analiz edildi. İlk ameliyat rezeksiyonla birlikte yapılan kolostomi, ikinci ameliyat ise kolostomi kapatılması olarak tanımlandı. Operatif mortalite; operasyon anında veya operasyon sonucunda komplikasyonlara bağlı olarak gelişen mortalite olarak belirlendi. Yaş ve cinsiyet dağılımları  $\pm$  SD olarak analiz edildi.

## Bulgular

Hastaların ortalama yaşı  $62.1 \pm 16.3$  idi. Hastaların %65.2'sini erkekler, %34.8'ini kadınlar oluşturmaktaydı. Hastaların ilk operasyon öncesindeki şikayetleri; %73.9 karın ağrısı, %30.4 kabızlık, %8.7 bulantı-kusma olarak bulundu. Hastaların preoperatif tanılarına göre dağılımları; %82.6'sı intestinal obstrüksiyon (kolon kanseri, over kanseri vb.), %8.7'si perforasyon ve %8.7'si sigmoid volvulus olarak tespit edildi. Hastaların ASA skorlamasına bakıldığında %78.3'ü ASA III-IV iken %21.7'si ASA II idi. Laparotomi sonrasında hastaların %56.4'ünde tümör obstrüksiyonu, %8.7'sinde sigmoid volvulus, %17.4'ünde tümör perforasyonu, %4.3'ünde iatrojenik kolon perforasyonu, %4.3'ünde intestinal yaralanma, %4.3'ünde brid ileus ve %4,3'ünde abdominal aorta anevrizmasına bağlı obstrüksiyon tespit edildi (Tablo 1).

Hartmann prosedürünün ilk aşamasından sonra %52 hastada komplikasyon gözlemlendi. İkinci basamak ameliyata alınabilen hasta sayısı 20 (%87) idi. Bu hastalarda ise postoperatif komplikasyon görülme oranı %30 olarak bulundu. Operatif mortalite her iki basamak ameliyat göz önüne alındığında %17 olarak bulundu (Tablo 2).

**Tablo 1.** Hastaların demografik özellikleri, semptomları, ASA skorları, preoperatif ve peroperatif tanıları.

Parametreler	
Yaş ( $\pm$ SD)	62.1 $\pm$ 16.3
Cinsiyet (K/E)	8/15
Semptomlar (%)	
Karın ağrısı	17 (73.9)
Kabızlık	7 (30.4)
Bulantı-kusma	2 (4.3)
ASA (%)	
II	5 (21.7)
III-IV	18 (78.3)
Preoperatif tanı (%)	
İntestinal obstrüksiyon	19 (82.6)
Perforasyon	2 (8.7)
Sigmoid volvulus	2 (8.7)
Peroperatif tanı (%)	
Tümör obstrüksiyonu	13 (56.4)
Sigmoid volvulus	2 (8.7)
Tümör perforasyonu	4 (17.4)
İatrojenik kolon perforasyonu	1 (4.3)
Travma	1 (4.3)
Brid ileus	1 (4.3)
Abdominal aort anevrizmasına bağlı obstrüksiyon	1 (4.3)

SD: Standart deviasyon

## İrdeleme

Acil sol kolon patolojilerinde ideal tedavi yaklaşımı hala tartışmalı bir konudur ve cerrahın deneyimi ile ilişkili faktörlerin yanında hastaların genel durumu ile yakından ilişkilidir. Bu hastaların morbidite ve mortalitesinde ana sebep hastaların yandaş problemleridir.<sup>5-10</sup> Operasyon esnasında barsağın tamamen gaita ile dolu olması veya perforasyon sonrasında ciddi peritonitin gelişmesi postoperatif dönemde gelişebilecek septik komplikasyonlar açısından son derece önemlidir. Özellikle sol kolonun acil cerrahi girişim gerektiren hastalıklarında bu riskler göz ardı edilemeyecek kadar yüksek oranlardadır.<sup>11</sup> Günümüzde sol kolonun acil cerrahi girişim gerektiren hastalıklarında seçilmiş olgularda primer anastomozun kullanılma sıklığı giderek artmaktadır. Primer anastomoz için uygun olmayan olgularda anastomoz yapıldığı takdirde; anastomoz ayrışması, intraabdominal apse veya yara enfeksiyonu gibi birtakım sorunların gelişimi sıklıkla görülebilmektedir.<sup>12</sup> Primer anastomozun riskli olduğu olgularda Hartmann prosedürü ideal bir cerrahi tedavi yaklaşımı olarak kabul edilebilir.

Hartmann prosedürünün kullanımında üç ana endikasyon bulunmaktadır; perforasyon, kanama veya tümörle ilişkili obstrüksiyonun olduğu acil olgular, anastomoz kaçağı nedeniyle reoperasyon gereken ol-

gular ve yandaş problemleri fazla olan yüksek riskli olgular.<sup>13</sup> Bu durumlarda Hartmann prosedürü belirli avantajlara sahip olmasına rağmen tek seanslı rezeksiyon ve primer anastomoz tekniklerinin de kendine ait avantajları söz konusudur. Tek seanslı olarak yapılan rezeksiyon ve anastomozlarda; daha düşük hastane maliyeti, ikinci ameliyatın risklerinden kaçınılması ve ikinci ameliyat için bekleme dönemine sahip olunmaması, geçici de olsa kolostominin getirdiği hayat konforundaki eksikliklerin olmaması ve daha iyi bir yaşam kalitesine sahip olunması gibi avantajlar söz konusudur. Her iki cerrahi teknikte de avantajların yanı sıra belirli dezavantajlarda bulunmaktadır. Yaygın peritonitlerde rezeksiyonu takiben aynı seansta yapılan primer anastomozlarda postoperatif komplikasyon görülme oranları %39-44, anastomoz kaçağı oranları %4-11 ve mortalite oranları %9-11 arasında değişmektedir.<sup>14-16</sup> Hartmann prosedürü uygulanan hastalarda ise mortalite ve morbidite oranları sırasıyla %28 ve %60-70 arasında değişebilmektedir.<sup>17-19</sup> Hartmann prosedürü uygulanan hastalarda, tek seanslı rezeksiyonla birlikte primer anastomoz yapılan hastalara göre morbidite ve mortalite oranlarının daha yüksek olmasının bazı nedenleri vardır; bu prosedürün uygulandığı hastalarda ikinci bir ameliyatın gerekliliği hem morbidite hem de mortalite oranla-

**Tablo 2.** Hartmann prosedürüne ait morbidite, mortalite ve ikinci ameliyatın yapılabilme oranları.

Parametreler	%
Postoperatif komplikasyon oranı	
1. ameliyat sonrası	52
2. ameliyat sonrası	30
Genel operatif mortalite oranı	17
2. ameliyata alınabilme oranı	87

rındaki artışı direkt olarak etkilemektedir. Diğer bir neden ise bu prosedürün uygulandığı hastaların daha yaşlı olmaları, daha yüksek ASA skoruna sahip olmaları, genellikle hemodinamik yapının stabil olmaması ve daha şişman olmaları ile açıklanabilir. Bu çalışmada tek seansta primer rezeksiyonla birlikte anastomoz yapılan hastalarla Hartmann prosedürü uygulanan hastaların karşılaştırılmamış olması bu çalışmanın bir eksiği olabilir. Buna rağmen bu çalışmadan elde edilen sonuçlarla Hartmann prosedürü uygulanan hastalarda morbidite ve mortalite oranlarının literatür verilerine göre daha düşük oranlarda olduğu ifade edilebilir.

Hartmann prosedürü uygulanan olgularda diğer bir problem kolostominin %30 oranında kalıcı olabilmesidir.<sup>20</sup> Burada etkili olan faktörler hastaların ikinci bir ameliyata karşı çıkmalarının yanı sıra ek bir ameliyatın hastaya getireceği risk faktörlerinin bazen göze alınmaması, tümör nedeniyle ameliyat edilen hastalarda tümörün ileri evrelere sahip olması veya hastaların ilk ameliyattan sonra kaybedilmeleridir. Bu çalışmada ise %13 olguda farklı nedenlerle ikinci ameliyat gerçekleştirilememiştir.

Bugüne kadar ki deneyimler şunu göstermektedir; güvenli bir kolorektal anastomoz için anastomoz hattındaki kan akımının iyi olması ve anastomozun gerilimsiz olması son derece önemlidir.<sup>12</sup> Tek seansta yapılan rezeksiyon ve primer anastomoz tekniği; hemodinamik olarak stabil olan hastalarda şiddetli peritonit varlığında bile güvenli bir şekilde uygulanabilir. Ancak hemodinamik yapıda en küçük bir düzensizlik veya yandaş problemlerin varlığında anastomozla ilgili problemlerin oranlarında artış olabileceği göz ardı edilmemelidir.<sup>12</sup> Bu nedenle Hartmann prosedürü ikinci bir ameliyatın ek morbiditesi ve mortalitesine rağmen seçilmiş olgularda uygulanabilecek bir cerrahi tedavi yöntemi olmaya devam etmektedir.

Sonuç olarak deneyimize göre Hartmann prosedürü; tüm bu negatif özelliklerine rağmen acil sol kolon patolojilerinde genellikle hastanın fizyolojik durumu, altta yatan hastalık, yandaş problemler, hemodinamik stabilitenin olmaması veya operasyon anında abdominal kontaminasyon derecesine göre cerrahlar tarafından tercih edilebilecek etkin, kolay uygulanabilir ve güvenli bir yöntem olmaya devam etmektedir.

## Kaynaklar

- Hartmann H. Note sur un procédé nouveau d'extirpation des cancers de la partie du côlon. Bull Mem Soc Chir Paris 1923;49:1474-1477.
- Süçüllü İ, Demirbaş S, Yücel E, *et al.* Hartmann prosedürü: Uygulayalım mı? Kolon Rektum Hast Derg 2007;17:26-30.
- Desai DC, Brennan EJ Jr, Reilly JF, Smink RD Jr. The utility of the Hartmann procedure. Am J Surg 1998;175:152-154.
- Schein M, Decker G. The Hartmann procedure. Extended indications in severe intra-abdominal infection. Dis Colon Rectum 1988;31:126-129.
- Maddern GJ, Nejjari Y, Dennison A, *et al.* Primary anastomosis with transverse colostomy as an alternative to Hartmann's procedure. Br J Surg 1995;82:170-171.
- Elliott TB, Yego S, Irwin TT. Five year audit of the acute complications of diverticular disease. Br J Surg 1997; 84:535-539.
- Phillips RKS, Hittinger R, Fry JS, Fielding LP. Malignant Large bowel obstruction. Br J Surg 1985;72:296-302.
- Irvin TT, Greaney MG. The treatment of colonic cancer presenting with intestinal obstruction. Br J Surg 1977; 64:741-744.
- Serpell JW, McDermott FT, Katrivessis H, Hughes ESR. Obstructing carcinomas of the colon. Br J Surg 1989;76:965-969.
- Runkel NS, Schlag P, Schwarz V, Herfarth C. Out-

- come after emergency surgery for cancer of the large intestine. *Br J Surg* 1991;78:183-188.
11. Anderson JH, Hole D, McArdle CS. Elective versus emergency surgery for patients with colorectal cancer. *Br J Surg* 1992;79:706-709.
  12. Hsu TC. One-stage resection and anastomosis for acute obstruction of the left colon. *Dis Colon Rectum* 1998;41:28-32.
  13. Meyer F, Marusch F, Koch A, *et al.* Emergency operation in carcinomas of the left colon: value of Hartmann's procedure. *Tech Coloproctol* 2004;8:226-229.
  14. Kressner U, Antonsson J, Ejerblad S, Gerdin B, Pahlman L. Intraoperative colonic lavage and primary anastomosis—an alternative to Hartmann's procedure in emergency surgery of the left colon. *Eur J Surg* 1994;160:287-292.
  15. Lee ES, Murray JJ, Coller JA, Roberts P, Schoetz DJ. Intraoperative colonic lavage in non-elective surgery for diverticular disease. *Dis Colon Rectum* 1997;40:669-674.
  16. Biondo S, Jaurrieta E, Marti Rague J, *et al.* Role of resection and primary anastomosis of the left colon in the presence of peritonitis. *Br J Surg* 2000;87:1580-1584.
  17. Belmonte C, Klas JV, Perez JJ, *et al.* The Hartmann procedure. First choice or last resort in diverticular disease? *Arch Surg* 1996;131:612-615.
  18. Berry AR, Turner WH, Mortensen NJMC, *et al.* Emergency surgery for complicated diverticular disease. A five-year experience. *Dis Colon Rectum* 1989;32:849-854.
  19. Bokey EL, Chapuis PH, Fung C, *et al.* Postoperative morbidity and mortality following resection of the colon and rectum for cancer. *Dis Colon Rectum* 1995;38:480-486.
  20. Regenet N, Pessaux P, Hennekinne S, *et al.* Primary anastomosis after intraoperative colonic lavage vs. Hartmann's procedure in generalized peritonitis complicating diverticular disease of the colon. *Int J Colorectal Dis* 2003;18:503-507.