

Kesici Delici Aletlerle Oluşan Kolon Yaralanmalarında Primer Tamir Güvenli midir ?

Primary Repair of Penetrating Stab Wounds of the Colon; is it Safe ?

Haluk Recai Ünalp
Taner Akgüner

Mehmet Ali Öna
Erdoğan Kamer

Mustafa Peşkersoy
Turgut Özzeybek

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 4. Genel Cerrahi Kliniği, İzmir

ÖZET

Amaç: Kolonun kesici delici aletlerle yaralanmaları genellikle orta şiddette olan yaralanmalardır ve erken yapılan primer tamir ile güvenle tedavi edilebilirler. Çalışmanın amacı kesici dilici aletlere bağlı penetran kolon yaralanmalarındaki septik komplikasyon oranlarını ortaya koymak ve primer tamir yapılan hastalardaki anastomoz kaçağı oranını belirlemektir.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmada 1998-2003 yılları arasında hastanemiz 4. Genel Cerrahi Kliniğinde kesici delici alete bağlı kolon yaralanması olan 38 olgu değerlendirildi. Lokalizasyon olarak 3 (%7.9) olguda çekum, 4 (%10.5) olguda çıkan kolon, 18 (%47.4) olguda transvers kolon, 6 (%15.8) olguda inen kolon ve 6 (%15.8) olguda sigmoid kolon yaralanması saptanırken 1 (%2.6) olguda kolonun birden fazla alanında yaralanma olduğu görüldü. 38 olgunun 33 (%86.8)'üne primer tamir, birine (%2.6) rezeksiyon ile birlikte Hartmann prosedürlü kolostomi ve 4 (%10.5) 'üne yaralanma yerinden kolostomi uygulandı.

Bulgular: En sık görülen postoperatif komplikasyon yara enfeksiyonu idi (%10.5) ve hiçbir olguda anastomoz kaçağı gözlenmedi. Primer tamirden sonraki hastanede kalış süresi, kolostomi açılan hastalara göre - kolostomi kapatılması süresi hariç - daha kısa bulundu.

Sonuç : Teknik olarak mümkün ise kesici delici aletlere bağlı tüm kolon yaralanmalarının primer tamir ile tedavi edilmesini önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Penetran yara, kolon, primer tamir

SUMMARY

Aim: Stab wounds of the colon are usually mild injuries and can be managed safely with early primary repair. The purpose of this study was to evaluate the septic complications in penetrating colon injuries and leak rate managed with primary repair.

Methods: In this retrospective study, we evaluated 38 patients who had penetrating stab wounds of the colon in our clinic between 1998 and 2003. Location of colonic injury was cecum in 3 (7.9%), ascenden colon in 4 (10.5%), transverse colon in 18 (47.4%), descenden colon in 6 (15.8%), sigmoid colon in 6 (15.8%) and multiple sites in 1 (2.6%) patient. We performed primary repairs in 33 (86.8%), partial resection and colostomy with Hartman prosedure in 1 (2.6%) and only colostomy from injured side in 4 (10.5%) of 38 patients.

Results: The most common postoperative complication was wound infection (10.5%) and leakage of the anastomosis was not observed. The hospital stay after primary repair was shorter than after colostomy-excluding colostomy closure time.

Conclusion: We conclude that, if technically possible, all penetrating stab wounds of colon can be managed with primary repair.

Key Words: Penetrating wounds, colon, primary repair

Başvuru tarihi: 15.04.2004

SSK Tepecik Hast Derg 2004;14(2):109-113

Kesici delici aletlere bağlı kolon yaralanmalarının tedavisindeki güncel yaklaşım yaralanmanın primer tamiri veya segmenter rezeksiyon ve anastomozdur (1-3). Bu yaklaşımda cerrahın en önemli çekincesi anastomoz kaçağı gelişmesidir. Ancak yapılan anastomozun güvenliğinin ve septik komplikasyon insidansının yaralanmanın şiddetinden ve hastanın diğer risk faktörlerinden etkilenmediği yolunda son yıllarda genel bir görüş ortaya çıkmıştır (4-8).

Bu retrospektif çalışma ile; kesici - delici aletlere bağlı kolon yaralanması saptanan ve Moore sınıflamasına göre evrelemesi yapılan 38 olguya uygulanan operasyonları ve postoperatif erken dönem komplikasyonları ortaya koymak ve bu tür yaralanmalarda primer olarak kapatılan kolon perforasyonlarının anastomoz güvenliğinin literatürler ile beraber değerlendirilmesini yapmak amaçlandı.

HASTALAR VE YÖNTEM

Çalışmaya 1998 - 2003 yılları arasında delici alet yaralanmasına bağlı laparotomi uygulanan 149 olgudan kolona penetran yaralanması olan 38 (%25.5) olgu alındı. Olguların yaş ortalaması 29.2 (16-74) yıl olup K/E: 6/32 idi. Kolon

yaralanmasına ilave olarak 2 (%5.3) olguda torakal yaralanma, 6 (%15.8) olguda major vasküler ve/veya organ yaralanması da mevcuttu. Yaralanma ile operasyon başlangıcı arasında geçen süre ortalama 115 dakika (30-420 dakika) olarak hesaplandı.

Kolon yaralanmanın en sık lokalizasyonunun (%47.4) transvers kolon olduğu, olguların %2.6'sında ise kolonun birden fazla alanında yaralanma olduğu görüldü. Yaralanmaların lokalizasyonu ve Moore sınıflamasına göre yaralanmaların evreleri tabloda gösterilmiştir (Tablo 1).

Tüm hastalara preoperatif dönemde antibiyotik başlandı ve postoperatif ortalama 9.8 gün (3-20 gün) düzenli devam edildi. Olgulardan 33'üne (%86.8) yaralanma yerine primer tamir uygulanırken bunlardan 4 olguda primer tamir alanı eksteriorize edildi ve 3 olguya ise primer tamir sonrası koruyucu kolostomi/ileostomi açıldı (Tablo 2).

Primer tamir uygulanan vakaların hiçbirinde anastomoz kaçağı görülmedi. Olguların 3'ünde insizyon hattı, birinde ise kesici - delici alet giriş yerinde olmak üzere postoperatif 4 (%10.5)

Tablo 1. Yaralanmaların lokalizasyonu ve evreleri.

Moore Evrelemesi	Çekum n	Çıkan kolon n	Transvers kolon n	İnen kolon n	Sigmoid kolon n	Multiple alan n	Toplam n (%)
Evre I	3	-	-	1	1	-	5 (13.1)
Evre II	-	2	13	5	4	-	24 (63.1)
Evre III	-	-	-	-	-	-	-
Evre VI	-	2	2	-	1	-	5 (13.1)
Evre V	-	-	3	-	-	1	4 (10.5)
Toplam n (%)	3 (7.9)	4 (10.5)	18 (47.4)	6 (15.8)	6 (15.8)	1 (2.6)	38 (100)

Tablo 2. Yaralanma evrelerine göre cerrahi yaklaşımlar.

Uygulanan cerrahi	Evre I n (%)	Evre II n (%)	Evre IV n (%)	Evre V n (%)	Toplam n (%)
Primer tamir	5 (13.1)	21 (55.3)			26 (68.4)
Primer tamir + koruyucu kolostomi/ileostomi		3 (7.9)			3 (7.9)
Primer tamir + eksteriorizasyon			3 (7.9)	1 (2.6)	4 (10.5)
Parsiyel rezeksiyon + Hartmann prosedürü				1 (2.6)	1 (2.6)
Yaralanma yerinden kolostomi			2 (5.3)	2 (5.3)	4 (10.5)

olguda yara enfeksiyonu, 1 (%2.6) olguda evantrasyon gelişti. Yara enfeksiyonu gelişen olgulardan birine primer tamir, 2'sine yaralanma yerinden loop kolostomi ve birine koruyucu kolostomi + primer tamir uygulanmıştı. Evantrasyon ise multiple kolon yaralanması olan parsiyel kolon rezeksiyonu + Hartmann prosedürlü terminal kolostomi uygulanan bir olguda görüldü. Hastanede ortalama kalış süresi primer tamir uygulanan grup için ortalama 5.6 (3-9) gün; diğerleri için ortalama 11.6 (5-24) gün olmak üzere ortalama 7.6 (3-24) gün olarak hesaplandı. Major vasküler ve/veya organ yaralanması olan grupta pulmoner komplikasyonlar nedeniyle 1 (%2.6) olguda mortalite gelişti. Bu olguda multiple kolon yaralanması da vardı.

TARTIŞMA

Karına nafiz penetran yaralanmaların yaklaşık %10'unda kolon yaralanmasına rastlanılmaktadır ve yaralanmaların lokalizasyonu olarak %29'u çıkan kolon, %31'i transvers kolon, %34'ü inen kolon, ve %6'sı multiple alanlar olarak bildirilmiştir (1,9). Çalışmamızda ise karına nafiz yaralanması olan olguların %25.5'inde kolon penetrasyonu saptandı. Kolon yaralanmalarının %7.9'unun çekuma, %10.5'inin çıkan kolona, %47.4'sinin transvers kolona, %15.8'inin inen kolona, %15.8'inin sigmoid kolona ve %2.6'sının kolonun birden fazla alanına lokalize olduğu görüldü.

Kolona penetran kesici-delici aletlerle yaralanmada operatif yaklaşımlar son 20 yıldır büyük değişim göstermiş, karına nafiz olsa dahi her yaralanmanın laparotomi endikasyonu olmadığı, hastaların bir kısmının selektif non-

operatif tedaviye alınabileceği bildirilmektedir (10). Ameliyat endikasyonu konan hastalarda ise fekal akımın diversiyonu ameliyatı yapılan hastalarda - kolon yaralanması primer tamir edilen hastalarla karşılaştırıldığında - morbidite ve hastanede kalış süresinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (1-3). Bu nedenle son yıllarda fekal akımın diversiyonu ameliyatlarının yerini "perforasyon yerine primer tamir" veya "segmental rezeksiyon + anastomoz yapılması" almaya başlamıştır. Ancak delici - kesici aletlerle oluşan kolon perforasyonlarında hangi kriterler göz önüne alınarak perforasyonun primer kapatılabileceği konusunda da çeşitli görüşler ortaya çıkmıştır. Leppaniemi ve arkadaşları bıçak yaralanmasında, 60 yaş üstündeki hastalar ve yaralanma ile operasyon arasında uzun süre geçen hastalarda kolostominin primer tamire üstün olduğunu bildirmiş, bu grup dışında kalan ve primer tamir yapılan hastalarda hastanede kalış süresinin, - kolostomi kapatılması da eklendiğinde - kolostomili hastalara göre ortalama 15 gün daha az olduğunu, bıçakla yaralanmanın orta şiddetli bir yaralanma olması nedeniyle seçilen vakalarda, erken dönemde yapılan primer tamirle kolon yaralanmalarının güvenle kapatılabileceğini bildirmiştir (5). Mihmanlı ve ark. (9), yaşı>60, KB< 80/60 mmHg, yaralanma ile ameliyat arasında 8 saatten fazla zaman geçen hastalar ve "penetrating abdominal travma indeksi" >50 olan hastaları hariç tutarak yaptıkları çalışmada, kolostomisiz primer tamir veya rezeksiyon + anastomoz yaptıkları kesici delici alete bağlı kolon yaralanması olan hastalarında intraabdominal enfeksiyon ve anastomoz kaçağının ortaya çıkmadığını bildirdi. Chanson ve ark. (11), penetran kolon yaralan-

malarında dokunun iyi vaskülarize olduğu durumlarda stoma yapmadan primer tamir yapmanın en iyi tedavi seçeneği olduğunu bildirmektedir. Bu durumun sıklıkla düşük hızlı silah ve bıçak yaralanmalarında görüldüğünü, yeterli doku vaskülarizasyonu olmayan yüksek enerjili künt travma geçirmiş olgularda ise saptırıcı kolostomiye seçtiklerini bildirmişlerdir.

Bazı araştırmacılara göre penetran kolon yaralanmalarındaki enfeksiyöz komplikasyonların gelişmesinde -uygulanan operasyonun tipinden bağımsız olarak- yaralanmanın toplam şiddeti ve hastanın hemodinamik durumu etkilidir (12,13). Buna karşılık diğer araştırmacılar intra-abdominal abseler ve diğer septik komplikasyonların intraabdominal yaralanmanın şiddetinden bağımsız olduğunu ve bu komplikasyonların büyük oranda postoperatif dönemdeki anastomoz kaçağından ziyade yaralanma zamanındaki kontaminasyonun bir sonucu olarak geliştiğini, bu nedenle risk faktörü olan tüm hastalar da dahil, penetre edici kolon yaralanmalarında (rektal yaralanmalar hariç) primer tamirin veya rezeksiyon + anastomozun güvenle uygulanabilir olduğunu bildirdiler (4-8).

Penetran kolon yaralanmalarında fekal diversion ameliyatları ile primer tamir uygulamasını karşılaştıran çalışmalarda, mortalite oranlarının iki grupta da aynı olduğu, buna karşılık total komplikasyon oranlarının primer tamirde çok daha düşük düzeyde olduğu, eğer yaralanma yerine primer tamir veya rezeksiyon + anastomoz yapılamıyorsa, yaralanma yerinin tamiri sonrası eksteriorizasyonunun loop kolostomiye tercih edilmesi, kolostominin ise ancak kolon rezeksiyonu gereken unstabil hastalarda uygulanmasının gerektiği bildirilmektedir (1,8,14).

Çalışmamızda risk faktörleri ve yaralanma şiddetine bakılmaksızın delici kesici alete bağlı kolona nafiz yaralanması olan 38 olgunun 33'ünde (%86.8) yaralanma yerine primer tamir uygulandı. Bunlardan 26'sına (%78.8) primer tamire ilave bir girişim yapılmazken, 4 (%12.1) olguda primer tamir alanı eksteriorize edildi ve 3 (%9.1) olguda ise primer tamir sonrası koru-

yucu kolostomi/ileostomi açıldı. Bu vakalardan hiçbirinde anastomoz kaçağı görülmedi.

Kesici delici aletlere bağlı kolon yaralanması olan olgularda postoperatif komplikasyon olarak en sık yara enfeksiyonu (%12.3) saptanmıştır (9). Çalışmamızda olguların 3'ünde insizyon hattı, birinde ise kesici - delici alet giriş yerinde olmak üzere 4 (%10.5) olguda postoperatif yara enfeksiyonu gelişti. Kesici delici alet giriş yerinde gelişen enfeksiyon kolon yaralanmasına primer tamir uygulanan hastada ortada çıkarken, insizyon hattında enfeksiyon gelişen olgulardan 2'sine yaralanma yerinden loop kolostomi ve birine primer tamir + koruyucu kolostomi uygulanmıştı. İnsizyon hattında enfeksiyon gelişen bu hastalardan birinde evantrasyon (%2.6) görüldü. Bu olguya ise multiple kolon yaralanması nedeniyle benzer şekilde parsiyel kolon rezeksiyonu + Hartmann prosedürlü terminal kolostomi yapılmıştı. Primer tamir uygulanan olgularda insizyon hattında enfeksiyon görülmemesi, buna karşılık insizyon hattında enfeksiyon gelişen olguların kolostomi-li olması bu olgularda insizyon hattının kolostomiden kaynaklanan fekal kontaminasyonla enfekte olduğuna işaret etmektedir.

Hastanede ortalama kalış süresi primer tamir uygulanan grupta belirgin derecede düşüktü (ortalama 5.6'ya karşılık ortalama 11.6 gün). Major vasküler ve/veya multiple organ yaralanması olan gruptaki bir olguda (%2.6) insizyon hattında enfeksiyon, evantrasyon ve septik pulmoner komplikasyonlar nedeniyle mortalite gelişti.

Son yıllarda yaralanmanın şiddeti ve risk faktörleri dikkate alınmaksızın penetran kolon yaralanmalarında mümkün olduğunca primer tamir veya rezeksiyon + anastomoz yapmanın avantajları bildirilmektedir. Çalışmamızda kesici delici alet yaralanmasına bağlı kolon yaralanmalarında, yaralanmanın lokalizasyonuna ve risk faktörlerine bakılmaksızın primer tamir uygulamasının enfektif komplikasyon ve mortalite oranlarını artırmaması ve hastanede kalış süresini azaltması nedeniyle tercih edilmesi gerektiği kanısına vardık.

KAYNAKLAR

1. Frame SB, Ridgeway CA, Rice JC, McSwain NE Jr, Kerstein MD. Penetrating injuries to the colon: analysis by anatomic region of injury. *South Med J* 1989;82:1099-102.
2. Bowley DM, Boffard KD, Goosen J, Bebington BD, Plani F. Evolving concepts in the management of colonic injury. *Injury* 2001;32:433-4.
3. Leppaniemi A, Karppinen K, Haapiainen R. Stab wounds of the colon. *Ann Chir Gynaecol* 1994;83: 26-9.
4. Jacobson LE, Gomez GA, Broadie TA. Primary repair of 58 consecutive penetrating injuries of the colon: should colostomy be abandoned? *Am Surg* 1997;63:170-7.
5. Sasaki LS, Mittal V, Allaben RD. Primary repair of colon injuries: a retrospective analysis. *Am Surg* 1994;60:522-7.
6. Chappuis CW, Frey DJ, Dietzen CD, Panetta TP, Buechter KJ, Cohn I Jr. Management of penetrating colon injuries. A prospective randomized trial. *Ann Surg* 1991;213:492-7
7. Gonzalez RP, Falimirski ME, Holevar MR. Further evaluation of colostomy in penetrating colon injury. *Am Surg* 2000;66:342-6; discussion 346-7.
8. Nallathambi MN, Ivatury RR, Shah PM, Rao PM, Rohman M, Stahl WM. Penetrating right colon trauma. The ever diminishing role for colostomy. *Am Surg* 1987;53: 209 -14.
9. Mihmanli M, Erzurumlu K, Guney M. Primary repairing in penetrating colon injuries. *Hepato-gastroenterology* 1996;43:819-22.
10. Ünalp H.R, Akgüner T, Kamer E, Peşkersoy M, Önal M.A. Kesici delici aletlere bağlı penetran abdominal yaralanmalarda selektif non-operatif yaklaşımın değerlendirilmesi: retrospektif bir çalışma. *SSK Tepecik Eğitim Hastanesi Dergisi* 2003;13: 137-42.
11. Chanson C, Nassiopoulos K, Kiesler P, Petropoulos P. Trauma to the colon in civilian surgery. *Swiss Surg* 1998;5:244-8.
12. Bulger EM, McMahan K, Jurkovich GJ. The morbidity of penetrating colon injury. *Injury* 2003;34:41-6.
13. Gonzalez RP, Merlotti GJ, Holevar MR. Colostomy in penetrating colon injury: is it necessary? *J Trauma* 1996;41:271-5.
14. Nallathambi MN, Ivatury RR, Rohman M, Stahl WM. Penetrating colon injuries: exteriorized repair vs. loop colostomy. *J Trauma* 1987;27:876-82.

Yazışma adresi:

Op. Dr. Haluk Recai ÜNALP
İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
4. Genel Cerrahi Kliniği, Yeşilyurt / İZMİR
e-mail: drhru@hotmail.com
