

Abdominal travma sonucu meydana gelen kolon yaralanmaları: 24 olgunun irdelenmesi

Review of 24 patients with Abdominal travma-induced colonic injury

Dr. Hakan DEMİR, Dr. Zeki DÖŞEYEN, Dr. Yavuz ERYAVUZ, Dr. Sançar BAYAR,
Dr. Hilmi KOCAOĞLU, Dr. Salim DEMİRCİ

Ankara Ü. Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

ÖZET: Karın travmaları sonucu meydana gelen kolon yaralanmaları cerrahinin önemli problemlerinden birini oluşturmaktadır. Karın travmasını takiben kolon yaralanması da olaya eşlik ediyorsa fekal kontaminasyonun neden olduğu mortalite ve morbiditede önemli oranda artış görülmektedir. Genellikle erken dönemde hastaneye başvuran bu hastaların tedavisinde izlenecek stratejinin doğru olması, prognozu belirleyen en önemli faktördür. Tedavisi cerrahi olan kolon yaralanmalarının, derecelendirilerek tedavisinin buna göre planlanması uzun yıllardır kullanılan bir methodur. Bu yazıda A.Ü.Tıp Fakültesinde 1991-1995 yılları arasında tedavi edilmiş kolorektal yaralanması bulunan 24 olgunun irdelenmesi yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kolon Yaralanması, kolon yaralanma skalası

KARNA isabet eden delici yaralanmaların % 30'unda, künt travmaların ise % 3-5'inde kolon yaralanmasının görüldüğü bildirilmiştir (1). 1900'lü yılların sonlarına kadar karın yaralanmaları ameliyat edilmeden takip edildiğinden mortalite oranları % 90 civarındaydı. 20. yüzyılın başlarında Leriche ve Wallace gibi bazı cerrahlar erken cerrahi müdahale yapılmasını ve primer tamir uygulanması gerektiğini savunuyorlardı (2). Diğer taraftan cerrahi teknikteki gelişmeler ve antibiyotiklerin kullanıma girmesi ile mortalite oranlarında belirgin derecede düşmeler oldu. Kolon yaralanmalarında primer sütür uygulamanın, fazla miktarda fekal peritonit veya fistül oluşumuna neden olduğu gözlemlendi. Bu nedenle Ogilvie kolonun yaralandığı durumlarda eksteriorize edilmesi gerektiğini savundu (3). Kolon yaralanmalarında, eksteriorizasyon veya kolostomi yapılması durumunda mortalite ve morbidite oranlarında anlam-

SUMMARY: Colon lesions resulting from abdominal injury present of important problems in surgery, if colon lesions occur after abdominal surgery, there will be an important increase in mortality and morbidity resulting from fecal contamination. The most important factor showing prognosis is choosing the correct strategy in the treatment of these patients who generally come to the hospital in early stage. The staging of the colon lesions treated with surgery and planning of the treatment according to this is method used for long years. In this article we investigate 24 patients with colorectal injury treated between the years 1991-1995.

Key Words: Colon injury, colon injury scale

lı oranda düşmelerin gözlenmesi üzerine, bu prosedürlerin kolon yaralanmalarında zorunlu olarak yapılması gerektiği kabul edilmiştir. Kolon yaralanmalarının tedavisi ile ilgili tecrübeler çoğunlukla savaş zamanlarında kazanılmıştır. Sivil hayatta ise; yaralanmanın etyolojisinin farklı olması, kısa zamanda cerrahi tedavi uygulanabilmesi ve postoperatif bakım iyi yapıldığı için, daha konservatif cerrahi bir yaklaşımının da uygulanabileceği savunulmaya başlanmıştır ve mortalite oranları % 10'lara kadar düşürülmüştür.

Kolon yaralanmasının tedavisi basit olabilmekte veya çözülmesi gereken birçok problemide beraberinde getirebilmektedir. Bu nedenle kliniğimizde tedavi ettiğimiz 24 kolorektal yaralı hastanın etyolojisini, cerrahi tedavi şeklini ve meydana gelen komplikasyonları literatür ışığında irdledik.

GEREÇ VE YÖNTEM

A.Ü.T.F. Genel Cerrahi Kliniğine 1991-1995 tarihleri arasında, değişik etyolojilere bağlı olarak meydana gelmiş bulunan 75 intraabdominal or-

Tablo 1. Kolon yaralanma skalası

	Derece	Tanımlanan Hasar
I	Hematom	Devaskülarizasyon olmadan kontüzyon veya hematoma olması
	Laserasyon	Perforasyon olmadan parsiyel olarak incelleme
II	Laserasyon	Çevresel olarak %50'den daha az laserasyon olması
III	Laserasyon	Transseksiyon olmadan çevresel olarak %50 veya daha fazla laserasyon olması
IV	Laserasyon	Kolon transseksiyonu
V	Laserasyon	Segmental doku kaybı ile birlikte olan kolon transseksiyonu

gan yaralanması başvurdu. Bunlardan 24'ünde kolorektal yaralanma mevcuttu. Çalışmaya bu grup alındı.

Olgularda yaralanma ile ameliyat anına kadar geçen süre tespit edildi, etyolojileri araştırıldı. Ameliyat anında lezyonun lokalizasyonu tespit edildi. Kolon yaralanmalarının derecesini belirlemede kolon yaralanma skalası kullanıldı. (Tablo 1) (4). Yapılan ameliyat şekilleri ve postoperatif dönemde ortaya çıkan komplikasyonlar araştırıldı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan olguların 23'ü erkek, 1'i kadındı. En küçük yaş 8, en büyük yaş 67 (ortalama yaş 37.3) idi. Olguların 20'sinde (% 83.4) ilk 12 saatte, 4'ünde (% 16.6) ise daha geç dönemlerde tedaviye başlandı. Yaralanma nedenleri, etyolojilerine göre sınıflandırıldı. 13 olguda ateşli silah, 4 olguda delici-kesici alet, 3 olguda atrojenik, 4 olguda ise künt karın travması mevcuttu (Tablo 2). 7 olgu ile transvers kolonda en fazla yaralanma görülürken, onu 6 olgu ile rektum yaralanması izlemiştir (Tablo 3). Kolorektal yaralanmaya eşlik eden diğer organlar çeşitlilik göstermekteydi. En fazla yaralanan organ 7 olgu ile ince barsak olurken, onu 2 olgu ile pankreas izlemiştir (Tablo 4). Yapılan ameliyatlarda kolon yaralanma skalasına göre derecelendirildi. 1° yaralanması olan 9 olguya primer sütür, 2° ve 3° yaralanması olan 8 olguya pri-

mer sütür + diversiyon, 4° ve 5° yaralanması olan 6 olguya rezeksiyon + primer anastomoz, 5° yaralanması olan 1 olgumuzda ise hartmann prosedürü uygulandı (Tablo 5). Postoperatif 2 olguda yara enfeksiyonu, 1 olguda sterkorik fistül ve 1 olguda retroperitoneal abse gelişmiştir (Tablo 6).

TARTIŞMA

Kolon yaralanmalarının tedavisinin cerrahi olduğu herkes tarafından kabul edilmekle birlikte, seçilecek cerrahi teknik hala tartışma konusudur. Seçilecek cerrahi tekniğin belirlenmesinde ise; hastanın şokta olup olmadığı, yaralanma mekanizması, lezyonun lokalizasyonu, yaralanma derecesi, yandaş organ yaralanmaları, peritoneal kontaminasyonun olup olmadığı ve hastaya müdahale edilinceye kadar geçen süre gibi çeşitli faktörler etki etmektedir (5).

Yapılan çalışmalarda, özellikle kan basıncının 90 mmHg'dan düşük ve 4 üniteden fazla kan replasmanı gerektiren olgularda abdominal sepsis ve enfeksiyöz komplikasyonların arttığı bildirilmiştir (6). Diğer taraftan Demetriaden ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada, şokun kolon iyileşmesi üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna varmışlardır (7).

Tablo 2. Olguların etyolojiye göre dağılımı

	Sayı	%
1. Ateşli silah yaralanması	13	54.3
2. Kesici-Delici alet yaralanması	4	16.6
3. Künt karın travması	4	16.6
4. İatrojenik yaralanmalar	3	12.5
Toplam	24	100

Tablo 3. Kolorektal yaralanmada lezyonun yeri

Lezyon	Sayı	%
Çekum	5	20,8
Çıkan kolon	2	8,3
Sağ fleksura	-	-
Transvers kolon	7	29,2
Sol fleksura	-	-
İnen kolon	1	4,2
Sigmoid kolon	3	12,5
Rektum	6	25
Toplam	24	100

Tablo 4. Kolorektal yaralanmaya eşlik eden organ yaralanmaları

Lokalizasyon	%
İnce barsak	7
Karaciğer	1
Mide	1
Pankreas	2
Safra kesesi	1
Böbrek	1
Dalak	1
Femur	1
Toraks	1
Toplam	16

24 vakalık serimizde, vakaların acil servise başvurdıklarında, 20 olgunun tansiyonları 90-120 mmHg arasındaydı. Operasyon esnasında 14 vakada karın içine 100-400 cc serbest kan bulunurken, 6 vakada 400-800 cc, 4 vakada ise 800-1200 cc arasında serbest kanama tespit edildi. 800 cc'nin üzerinde kanaması olan 4 olgumuza 2-3 ünite kan transfüzyonu yapıldı. 800 cc'nin altında kanaması olan olgularımızın postoperatif laboratuvar sonuçlarına göre kan transfüzyonu ihtiyacı olup olmadığına karar verildi.

Kolon yaralanmaları sıklıkla, karna isabet eden ateşli silah, kesici-delici alet yaralanmalarında veya tetkik ve tedavi amacıyla yapılan aletli muayeneler esnasında iatrojenik olarak meydana gelmektedir. Künt karın travmalarında ise ezilme veya kopma şeklinde yaralanmalar görülmektedir. Ayrıca kolonun fitik veya yapışıklık sebebiyle sabitleştiği noktalarda da künt travmaya bağlı olarak kopma şeklinde yaralanma görülebilmektedir. Diğer bir mekanizmada künt travma sonucu iki ucu kapalı hale gelen kolonda artan intraluminal basınca bağlı olarak patlama şeklinde yaralanmadır. Bizim olgularımızda ise 13 olguda ateşli silah, 4 olguda kesici -delici alet, 3 olguda iatrojenik, 4 olguda ise künt karın travmasına bağlı kolorektal yaralanma görüldü. Yaralanmanın penetre veya künt travmayla olması seçilecek cerrahi tekniği etkilemez. Fakat şiddeti ve yaralanma derecesi önemli rol oynamaktadır.

Travmaya bağlı kolon yaralanmalarında en sık transvers kolon; en az ise hepatik fleksuranın yaralandığı bildirilmiştir (8). İster künt ister penetre yaralanmalarda sadece kolon değil diğer organlarda da yaralanmalar meydana gelmektedir. Kolon yaralanmalarına neden olan travma esnasında en sık ince barsak ve midenin yaralanmış

Tablo 5. Kolon yaralanma skalasına göre yapılan ameliyatlar

Yapılan ameliyat	Kolon Yaralanma Skalası				
	1°	2°	3°	4°	5°
Primer sütür	9	-	-	-	-
Primer sütür + diversiyon	-	3	5	-	-
Eksteriorizasyon	-	-	-	-	-
Rezeksiyon + primer anastomoz	-	-	-	2	4
Hartman prosedürü	-	-	-	-	1
Toplam	9	3	5	2	5

olduğu görülmektedir (9). Olgularımızda da kolon yaralanmasına eşlik eden ince barsak ve mide yaralanması, 8 olguyla en büyük grubu oluşturmaktadır. Diğer organ yaralanmaları ise Tablo 4'de verilmiştir. 7 olgu ile transvers kolon yaralanması ilk sırayı teşkil ederken, hepatik ve splenik fleksura yaralanması görülmüştür (Tablo 3). Yapılan birçok çalışmada yaralanmanın sağ veya sol kolonda lokalize olmasının, tamir tipini etkilemediği, mortalite ve morbiditesinin aynı oranda olduğu savunulmaktadır (10).

Travmaya bağlı kolon yaralanmalarında, seçilecek cerrahi tekniği belirleyen en önemli faktörlerden birisi kolonun yaralanma derecesidir. Flint ve arkadaşları (11) ile Shannon ve arkadaşları (12) kolonun yaralanma derecesini gösteren birer şema yapmışlardır. Ancak bu derecelendirmeler günümüzde artık kullanılmamaktadır.

Kontaminasyon ve hastaya müdahale edinceye kadar geçen süre birbirini etkileyen faktörler olup, seçilecek cerrahi tedavinin şeklini de belirleyen tek faktör gibi düşünülebilir. Kontaminasyonun derecesinin belirlenmesinde subjektiftir.

Bu nedenle bazı yazarlar, kontaminasyonu hafif, orta ve ağır olarak sınıflandırmışlardır. Yapılan çalışmalarda kontaminasyonun ağır olduğu vakalarda anastomoz kaçağı ve enfeksiyöz komplikas-

Tablo 6. Yapılan ameliyat tipine göre komplikasyon dağılımı

Komplikasyon	PS	PS+Div.	Ekst.	R+PA
Yara enfeksiyonu	-	1	-	1
Sterkoral fistül	-	-	-	1
Kanama	-	-	-	-
Anastomoz kaçağı	-	-	-	-
Eviserasyon	-	-	-	-
Retroperitoneal abse	-	-	-	1
Toplam	0	1	0	3

yonların arttığı bildirilmektedir. (13) Bu tür olgularda daha çok kolostomi veya eksteriorizasyonunun tercih edilmesini tavsiye etmişlerdir. Bu nedenle süre uzadıkça primer sütür uygulama oranı da azalmaktadır. Olgularımızın operasyon esnasındaki kontaminasyon bulgularını değerlendirdiğimizde, 12 olguda peritoneal kirlilik minimal iken, 7 olguda orta ve 5 olguda ise şiddetli jeneralize peritoneal kontaminasyon mevcuttu. Hastaların hepsine profilaktik olarak III. kuşak sefalosporin verildi, orta ve ağır peritoneal kontaminasyon bulguları saptanan hastalara ise metronidazol grubu antibiyotik ilave edildi.

24 vakalık serimizde, vakaların acil servise başvurdıklarında, 20 olgunun tansiyonları 90-120 mmHg arasındaydı. Ameliyat esnasında 14 vakada karın içine yaklaşık olarak 100-400 cc serbest kan bulunurken, 6 vakada 400-800 cc, 4 vakada ise 800-1200 cc arasında serbest kanama tespit edildi. 800 cc'nin üzerinde kanaması olana 4 olgumuza 2-3 ünite kan tranfüzyonu yapıldı. 800 cc'nin altında kanaması olan olgularımızın postoperatif laboratuvar sonuçlarına göre kan transfüzyonu ihtiyacı olup olmadığına karar verildi.

Kolon yaralanma skalasında da arıntılı olarak belirtildiği gibi 1°, 2° ve 3° yaralanmalarda perforasyon bulgusu yoktur. Dolayısı ile peritoneal fekal kirlilik olmamakta bu da morbidite ve mortaliteyi azaltmaktadır. Tablo 3'de görüldüğü gibi, 1°, 2° ve 3° yaralanması olan olgularımızın 17 tanesi bu gruptadır. Bunlara primer sütür veya primer sütür + diversiyon ameliyat tiplerinden biri uygulanmıştır. Bu grupta hiçbir olgu kaybedilmedi. Sadece 1 olguda kesi yeri enfeksiyonu gelişti. 4° ve 5° yaralanması olan 7 olguda, değişik derece-

lerde peritoneal fekal kirliliği saptanmasına rağmen, doku kaybı olduğu için rezeksiyon + primer anastomoz veya Hartmann prosedürü uygulanması gerekmiştir. Bu grupta birer olguda kesi yeri enfeksiyonu, stercoral fistül ve retroperitoneal abse gelişmiştir. Bu komplikasyonlar uzun dönem takiplerinde tedavi edildiler. Eksitus olan 2 olgumuzun 1'i postoperatif erken dönemde akut miyokard infarktüsü nedeniyle kaybedildi. Diğeri ise multipl organ yaralanması nedeniyle gelişen DİC (Dissemine intravasküler coagulation) nedeniyle kaybedildi. Grade 1° olgularda hiçbir komplikasyon görülmedi.

Ekstraperitoneal rektum yaralanmalarında minimal sızıntılı temiz laserasyonlar, erken tespit edilirse ve lezyon teknik olarak ulaşılabilir bir yerdeyse primer olarak tamir edilebilir. Bunun dışında tüm rektum yaralanmalarında gaita akımı geçici olarak dışarı alınmalıdır, bu proksimal çift namlu tarzında kolostomi ile sağlanabilir. Ayrıca distal segmentin irriğe edilmesi ile bazı komplikasyonlarda önemli azalmalar görülmektedir.

Kolon travmalarında cerrahi tedavinin şeklini belirlemede hastanın yaşı ve sistemik hastalığının bulunup bulunmamasında önemli rol oynadığına inanıyoruz. Diğer taraftan olgunun hastaneye müracaatı anındaki vital bulguları hızla değerlendirilip gerekli tetkik ve destek tedavisi sağlanmalıdır. Ameliyatta kontaminasyonun yaygınlığı, yandaş organ yaralanmasının olup olmadığı, kolondaki lezyonun lokalizasyonu ve derecesi iyi bir şekilde belirlenmelidir. Tedavi metodunun seçiminde bu bilgilerin tümünün değerlendirilmesinin yanında, cerrahın tecrübesinde sonucu belirlemede önemli rol oynamaktadır (8,11).

KAYNAKLAR

1. Bugis SP, Blair NP, Letwin ER : Management of blunt and penetrating colon injuries. Am J Surg 1992; 163; 547-550.
2. Wallace C : A study of 1200 cases of gunshot wounds of the abdomen . Br J Surg 1917; 670 :743 .
3. Ogilvie WH0 : Abdominal wounds in the western desert Surg Gynecol Obstet 1944 ; 78: 225-238 .
4. Moore EE : Organ Injury Scaling, In Shackford SR (Ed):The Surgical Clinics of America; Horizons in Trauma Surgery. Philadelphia, W.B.Saunders Company, April 1995,pp 2293-303.
5. Demetriades D, Charalambides D : Gunshot wounds of the colon : Role of retained bullets in sepsis . Br J Surg 1993;80: 772-773 .
6. Nelken N, Lewis F : The influence of injury severity on complications rates after primary closure on colostomy for penetrating colon trauma . Ann Surg 1989; 209:439-447 .
7. Demetriades D, Rabinowitz B : Indications for operation in abdominal stab wounds . Ann. Surg 1987; 205:129-133.
8. Nallathambi MN , Ivatury RR : Aggressive definitive management of penetrating colon injuries . 136 cases with a 3.7 percent mortality . J Trauma 1984; 24:500-505 .
9. Schultz CS, Magnant MC, Richman Mf et al: Identifying the low-risk patient with penetrating colonic injury for selective use of primary repair. Surg Gynecol Obstet 1993;177:237-242 .
10. Thompson JS , Moore JB : Comparison of penetrating injuries of the right and left colon . Ann Surg 1981; 193: 414-418 .
11. Flint LM , Vitale GC : The injured colon . Relationships of management to complications . Ann Surg 1981;193:619-622 .
12. Shannon FL , Moore EE : Primer repair of the colon : When is it a safe alternative? Surgery 1985;98:851-860.
13. Poret HA , Fabran TC , Crote MA et al : Analysis of septic morbidity following gunshot wounds to the colon : The missile is an adjuvant for abscess . J Trauma 1991;31: 1088-1095 .