

**DENEYSSEL LOKALİZE FEKAL PERİTONİTTE PRİMER KOLON ANASTOMOZU İLE
KOLOSTOMİNİN KARŞILAŞTIRILMASI****COMPARISON OF PRIMARY COLONIC ANASTOMOSIS AND COLOSTOMY IN
EXPERIMENTAL LOCALIZED FECAL PERITONITIS****Dr. Cüneyt KAYAALP¹, Dr. Müjdat BALKAN¹, Vet. Dr. Cenk AYDIN², Dr. Köksal ÖNER¹****ÖZET**

Amaç: Yirmidört saat gecikme ile müdahale edilen kolon yaralanmalarında, fekal kontaminasyon lokalize kalmış ise hangi cerrahi tedavi metodu tercih edilmelidir.

Gereç ve yöntem: Otuzbeş sıçanda kolon yaralanması oluşturuldu ve 24 saat beklendi. Yedi sıçan (%20) bu sürede yaygın peritonitten öldü. Yirmisekiz sıçanda ise yaralanma bölgesini çevre dokular sınırlandırdı. Bu denekler randomize olarak 14'lü iki gruba ayrıldı. Bir gruba uç kolostomi yapılırken, diğerine primer anastomoz yapıldı. İntraabdominal komplikasyonlar ve 15 günlük mortaliteler incelendi.

Bulgular: İntraabdominal komplikasyonlar açısından iki grup arasında fark yoktu. Onbeş günlük yaşam süresi kolostomi grubunda %71.4 iken, primer anastomoz grubunda %78.5 idi (p=0.31).

Sonuçlar: Sıçanlarda yaralı veya perforate kolon alanının çevresi diğer organlarla sınırlandırılmış ve yaygın peritonit engellenmiş ise fekal kontaminasyon ve gecikmiş onarım süresine rağmen primer anastomoz kolostomi ile aynı sonuçları vermektedir.

Anahtar kelimeler: Kolon yaralanması, peritonit, kolostomi, intestinal anastomoz.

ABSTRACT

Background: To investigate the appropriate surgical method that should be selected in the localized fecal peritonitis due to colonic injuries with 24 hours delay.

Methods: Colonic injuries were performed in 35 rats and the repairs were carried out after 24 hours. Seven rats (%20) died of generalized peritonitis in this period. The remaining 28 rats in which fecal peritonitis were localized by surrounding organs, were randomized in two groups: colostomy (n=14) and primary anastomosis (n=14). Intraabdominal complications and 15 days mortality were assessed.

Results: The groups had similar results according to intraabdominal complications. The 15 days survival was 71.4 % for the colostomy group and 78.5 % for the anastomosis group (p=0.31)

Conclusion: If the injured or perforated colon is surrounded by the organs and so the generalized peritonitis is avoided, primary anastomosis would have similar results with colostomy despite fecal contamination and prolonged intervention time.

Key words: Colonic injury, peritonitis, colostomy, intestinal anastomosis.

GİRİŞ

Kolon yaralanmalarında ve divertikülit, tümör gibi nedenlerle oluşan kolon perforasyonlarında fekal kontaminasyon kaçınılmazdır. Bu durumda tedavi sonucunu etkileyen faktörler, fekal kontaminasyonun derecesi, tedavi için geçen süre, hastanın genel durumu, eşlik eden organ yaralanmaları ve yaralanmanın şeklidir.¹⁻⁴ Operasyon ile yaralanma arasında geçen sürenin uzamasının komplikasyon ve mortaliteyi arttırdığı, dolayısıyla da uygulanacak tedavi yöntemini belirlediği birçok çalışmada ortaya konulmuş ve gecikmiş fekal peritonit olgularında kolostomi açılması genel olarak kabul görmüştür.¹⁻⁵ An-

cak bazen yaralanmanın üzerinden 24 saat geçmiş olmasına rağmen, lokalize kalmış fekal kontaminasyonlu olgular da literatürde bildirilmektedir.^{1,5} Bunlar intraabdominal diğer organlarca sınırlandırılmış nadir olgular olup geçen uzun süreye rağmen mortalite ile sonuçlanmamaktadır. Lokalize fekal peritonitli olgularda prospektif çalışma yapmak bu olguların sık görülmemesi nedeniyle kolay değildir. Bu çalışmanın amacı kolon yaralanması sonrası fekal kontaminasyonun sınırlı kaldığı olgularda onarımın nasıl yapılması gerektiğini deneysel bir modelle araştırmaktır. Kolon perforasyonlarında en sık kullanılan iki cerrahi yöntem primer onarım ile kolosto-

midir.⁶ Çalışmamızda bu iki cerrahi teknik tarif edilen durumun tedavisi için randomize olarak karşılaştırılmıştır. Bildiğimiz kadarı ile bu çalışma, literatürde kolon yaralanmalarında kolostomi ve primer anastomozu inceleyen ilk deneysel çalışmadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ağırlıkları 250-300 gram arasında olan 35 Sprague-Dawley cinsi dişi sıçan çalışılmaya alındı. Sıçanlar Gülhane Askeri Tıp Akademisi Araştırma ve Geliştirme Bölümü'nden temin edildi ve çalışma aynı merkezin Deneysel Cerrahi Araştırma Merkezi'nde gerçekleştirildi. Denekler havalandırılmalı ortamda 12 saat aydınlık, 12 saat karanlık siklusu içinde kendileri için özel hazırlanmış çelik kafeslerde tutuldular. Gıda olarak standart sıçan yemi (Korkutelim Yem Gıda Sanayii, Afyon) ve musluk suyu kullanıldı. Çalışma Gülhane Askeri Tıp Akademisi Deneysel Cerrahi Araştırma Bölümü'nün etik onayı alınarak yapılmıştır. Sıçanlar preoperatif aç bırakıldılar. Tüm operasyonlar halotan genel anestezisi altında yapıldı. Alt karına orta hattın 3 cm'lik vertikal bir kesi ile laparotomi yapıldı. Sol kolon peritoneal refleksiyonun 2-3 cm üzerinden tam kat kesildi. Fekal peritonitin kesinlikle oluşması için lümen içindeki taze feçes yaralanmanın çevresine bulaştırıldı. Daha sonra karın iki kat üzerinden (fasia ve cilt) 3/0 ipek ile devamlı olarak kapatıldı. Sıçanların postoperatif yalnızca su almalarına izin verildi. Yirmidört saat sonra yaşayan sıçanlara tekrar halotan anestezisi altında laparotomi yapıldı. Eski kesi üzerinden girilmeden önce tüm sıçanlara 80 mg/kg intramusküler seftriakson uygulandı. Yaşayan sıçanlarda lokalize hale gelmiş kavite açıldı, mekanik temizlik sonrası 20 cc serum fizyolojik ile kavite yıkanıp aspire edildi ve kesilen kolon uçları tespit edildi. Bundan sonra sıçanlar iki gruba randomize edildi. Birinci gruba proksimal kolostomi yapılarak distal güdük gömüldü. Bunun için proksimal kolon ucuna orta hat insizyonun en üst kısmından dışarıya alındı. Kolon ucuna fasia ve ciltten tam kat geçilerek 5/0 ipeklerle sütüre edildi. Primer anastomoz grubunda ise tek kat separe 5/0 ipekler kullanıldı. Sıçanlar 15 gün takip edildiler. Bu süre içerisinde ölen sıçanların hepsine abdominal eksplorasyon uygulandı. Ölme-yen sıçanlar ise süre sonunda sakrifiye edilerek abdominal komplikasyonlar kaydedildi.

İstatistiksel olarak karşılaştırmalarda Fisher testi kullanıldı.

SONUÇLAR

Hiçbir sıçanda anestezide bağlı ölüm olmadı. Otuzbeş sıçanda yapılan çalışmada ilk operasyonla oluşturulan peritonit nedeniyle 24 saatlik bekleme süresinde yedi (%20) sıçan öldü. Bu sıçanlara yapılan

eksplorasyonda tüm deneklerde yaygın peritonit gelişmiş olduğu tespit edildi. Kalan 28 sıçan ise 24 saat sonunda relaparotomiye alındı. Yaşayan deneklerin hiçbirisinde yaygın peritonit oluşmamıştı. Omentum, fallop tüpleri ve ince barsak ansları kesilen barsak uçlarını ve bulaşan feçesi büyük bir gato haline gelerek sarmıştı. Kolostomi grubunda iki sıçan yaygın peritonitten, bir sıçan intraabdominal kanamadan bir sıçanda internal herniasyondan öldü. Anastomoz grubunda ise iki sıçan anastomozları intakt olmasına karşın yaygın peritonitten, bir sıçan ise perianastomotik abse nedeniyle öldü. Onbeş günlük yaşam süresi kolostomi grubunda %71.4 iken, primer anastomoz grubunda %78.5 idi (p=0.31). Onbeş günü doldurup yaşayan sıçanların sakrifikasyonu sonrası yapılan gözlemlerde ise hiçbir sıçanda intraabdominal enfeksiyon ve anastomoz kaçağı tesbit edilmedi.

TARTIŞMA

Kolonun yaralanma ve perforasyonlarında uygulanacak cerrahi tedavi metotları halen kesinleşmemiş olup indikasyonlar değişim göstermektedir.⁷ Birinci Dünya Savaşı sırasında yapılan primer onarımlar ile %60'lara ulaşan mortalite İkinci Dünya Savaşı'nda edinilen bilgiler ışığında kolostomi sayesinde %30'lara inmiştir. Vietnam ve Kore savaşları esnasında ilerleyen perioperatif bakım sayesinde mortalite %10'un altına çekilebilmiştir.⁸ Cerrahinin bu döneminde "kolondan iğne geçse kolostomi açılmalı" düşüncesi hakim iken⁹ gelişen perioperatif bakım ve antibiyotikler sayesinde günümüzde kolostomi açılan hasta sayısında önemli bir azalma gözlenmiştir. Hatta günümüzde tüm kolon yaralanmalarında primer onarım uygulanabileceğini cesaretle söyleyen ve bunların sonuçlarını ortaya koymaya çalışan cerrahlarda vardır.¹⁰ Rutin kolostomi açmak kadar, rutin primer onarım uygulamaya çalışmanın da hatalı olacağı düşüncesiyle, genel kabul gören yaklaşım bu iki tedavi modalitesini belli indikasyonlar ile kullanmaktır.¹¹ Buna göre 8 saatten uzun süren, genel durumu kötü veya peritoniti olan vakalarda kolostomi açılması kural haline gelmiştir. Ayrıca multiple organ yaralanması, karında bir litreden fazla hemoperitoneum, rezeksiyon gerekmesi, geniş karın ön duvarı defektlerinin olması durumlarında da kolostomi açılması tavsiye edilmiştir.¹² Bunlar dışında kalan olgularda ise primer onarımın yapılabileceği kabul edilmektedir. Halen bu indikasyonları değiştirmeye, hasta hayatını tehlikeye atmadan onları kolostomiden korumaya yönelik birçok çalışma yapılmaktadır.¹³⁻¹⁵ Bizim çalışmamızda da fekal peritonitin lokalize kaldığı durumlarda hangi cerrahi seçeneğinin tercih edilmesi gerektiği deneysel bir modelle araştırılmış ve primer anastomozun kullanılabileceği gözlenmiştir. Bu durumda yaralanma üzerinden 8 saat yerine 24 saat geçmiş olmasına

rağmen primer anastomoz, kolostomi ile aynı sonuçları vermiştir. Ayrıca kolostomi uygulanmasını gerektiren iki indikasyondan (peritonit ve yaralanma üzerinden 8 saatten fazla zaman geçmesi) hangisinin daha önemli olduğu ortaya koyulmuştur. Lezyon intra-abdominal organlar tarafından lokalize edildiğinde 8 saatlik kritik sürenin önemi azalmakta, hastanın genel durumu ve peritonitin lokalize kalması daha fazla önem kazanmaktadır.

Kolostomi, gerektiğinde hayat kurtarıcı olmakla birlikte, indikasyonları geniş tutulduğunda ise kendisinin morbiditesi hastaya sağladığı faydadan daha fazla olmaktadır.¹⁶ Bunun yanında yüksek hızlı silahlarla olan kolon yaralanmalarını (savaş yaraları) sivilde olan yaralardan ayrı tutmak gerekmektedir. Yüksek hızlı mermilerin oluşturduğu blast etki ile karın içinde ortaya çıkan "geçici kavite" askeri yaralanmalarda kolostominin halen yaygın kullanılmasını gerekli kılmaktadır.¹⁷

KAYNAKLAR

1. Bartizar JF, Boyd DR. A critical review of management of 392 colonic and rectal injuries. *Dis Colon Rectum*. 1974; 17: 313-318.
2. Garfinkle SE, Cohen SE, Matolo NM, et al. Civilian colonic injuries: Changing concepts of management. *Arch Surg*. 1974; 109: 402-404.
3. Kickpatrick JR. Injuries of the colon. *Surg Clin North Am*. 1977; 57: 67-76.
4. Lucas CE, Ledgerwood AM. Management of the injured colon. *Curr Surg*. 1986; 43: 190-193.
5. Burch JM, Brock JC, Gevirtzman L, et al. The injured colon. *Ann.Surg*. 1986; 203: 701-711.
6. Hicks TC. Other Conditions. In : Beck DE, ed. *Handbook of Colorectal Surgery*. St.Louise: Quality Medical Publishing,;1997:444-449.
7. Kaya M, Bülbül M, Peker Y, ve arkadaşları. Kolon yaralanmaları (46 olgunun analizi). *Kolon Rektum Hastalıkları Dergisi*. 1991; 1: 20-25.
8. Ferrara JJ, Flint LM. Trauma to the Colon and Rectum. In: Zuidema GD, ed. *Shacelford's Surgery of the Alimentary Tract*. Vol:IV. Philadelphia: WB. Saunders Company;1996:39-47.
9. Cook A, Levine B, Rusting T. Traditional treatment of colon injuries. *Arch Surg*. 1984; 119: 591-596.
10. George SM, Fabian TC, Voelle GR. Primary repair of colon wounds: A prospective trial in nonselected patients. *Ann Surg*. 1988; 209: 728-733.
11. Shannon FL, Moore EE. Primary repair of the colon: When is it a safe alternative? *Surgery*. 1985; 98: 851-857.
12. George SM, Fabian TC. Management of perforating colon trauma: Randomization between primary closure and exteriorization. *Ann Surg*. 1979; 190: 430-436.
13. Umbach TW, Dorazio RA. Primary resection and anastomosis for perforated left colon lesions. *Am Surg*. 1999 ;65:931-933.
14. Taheri PA, Ferrara JJ, Johnson CE, et al. A convincing case for primary repair of penetrating colon injuries. *Am J Surg*. 1993; 166: 39-44.
15. Kılıçturgay S, Şavkın B, İrgil C, ve arkadaşları. Deneysel olarak oluşturulan izole kolon yaralanmalarının primer onarım ile tedavisinde süre, anatomik lokalizasyon ve fekal kontaminasyonun etkileri. *Kolon Rektum Hastalıkları Dergisi*. 1993; 3: 124-130.
16. Thal ER, Yeary EC. Morbidity of colostomy closure following colon trauma. *J Trauma*. 1980;20:287-290.
17. Uzar A, Güleç B, Kayahan C, ve arkadaşları. Yara balıstiği I: Kalıcı ve geçici yara boşluğu (kavite) etkileri. *Ulus Travma Derg*. 1998;4:234-239.

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Cerrahi Araştırma Birimi, Ankara

Yazışma Adresi: Dr. Cüneyt Kayaalp

Kenedy Caddesi Yalım Sokak 8/6, Kavaklıdere 06660 Ankara

E-mail: cuneytkayaalp@hotmail.com