

Elektif Kolorektal Cerrahi Öncesi Mekanik Barsak Temizliği Uygulanmalı mı?

Should Preoperative Mechanical Bowel Preparation be Performed Before Elective Colorectal Surgery?

BURHAN MAYİR¹, OKAN ERDOĞAN²

¹Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi, ²Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD, Zonguldak

ÖZET

Elektif kolorektal cerrahide ameliyat öncesi mekanik barsak temizliği cerrahlar arasında yaygın olarak kullanılan bir uygulamadır. Bu işlemle ameliyat sonrası oluşabilecek infeksiyöz komplikasyonların azaldığı düşünülür. Son yıllarda yapılan çalışmalar bunun doğru olmadığını, aksine mekanik barsak temizliği ile bu komplikasyonların artabileceğini göstermiştir. Bu makalede mekanik barsak temizliği ile ilgili yayınlanmış güncel literatürler değerlendirilerek bu konudaki son gelişmeler aktarılmaya çalışılmıştır.

Anahtar kelimeler: *Mekanik barsak temizliği, Kolorektal cerrahi, İnfeksiyöz komplikasyonlar*

ABSTRACT

Mechanical bowel preparation before elective colorectal surgery is common surgical practice. Mechanical bowel preparation is considered to reduce the rate of postoperative infectious complications. In recent literature the value of this procedure is under discussion. The aim of this study is to evaluate the efficacy of mechanical bowel preparation before elective colorectal surgery.

Key words: *Mechanical bowel preparation, Colorectal surgery, Infectious complications*

Başvuru Tarihi: 10.07.2009, Kabul Tarihi: 21.08.2009

Dr. Burhan Mayir

Zafer Mah. Büyükkada Sit. A12 Blok No:5

07070 Antalya-Türkiye

Tel: 0242.2274343-16122, 90505.6889940

e-mail: burmay@yahoo.com

Kolon Rektum Hast Derg 2009;19:102-105

Kolorektal cerrahide anastomoz kaçağı, kesi yeri infeksiyonu ve intraabdominal abse önemli morbidite ve mortalite sebepleridir.¹ Bu komplikasyonlar özellikle kolonik bakterilerle ilişkilidir. Barsaktaki gaita miktarının ve bakteri sayısının azaltılarak bu infeksiyöz komplikasyonların azaltılabileceği düşünülmektedir.² Bu sebeple 1960'lı yıllardan itibaren mekanik barsak temizliği (MBT) uygulamaları başlamış ve kolorektal cerrahide standart bir işlem olarak günümüze kadar uygulanmışlardır.^{1,3,4} Mekanik barsak temizliğine rağmen kolorektal cerrahide anastomoz kaçağı oranı %4-5, kesi yeri infeksiyonu %8-10 oranında görülmektedir.⁵ 1990'lı yıllardan itibaren MBT'nin etkinliğinin değerlendirildiği çeşitli prospektif randomize çalışmalar yapılmıştır. Burke *ve ark.*⁶ prospektif randomize bir çalışmada 186 hastaya kolorektal cerrahi uygulamışlardır. 89 barsak temizliği yapılmayan hastada morbidite, MBT uygulanan hastalarla benzer olarak saptanmıştır. Anastomoz kaçağı her iki grupta benzer görülmüştür. Barsak temizliği yapılmayan grupta mortalite yokken, MBT uygulanan grupta biri anastomoz kaçağına bağlı olmak üzere iki ölüm gözlenmiştir. Memon *ve ark.*⁷ çalışmasında ise toplam yedi anastomoz kaçağının beş tanesi MBT uygulanan grupta görülmüştür. Mortalite de MBT uygulanan grupta daha fazla bulunmuştur. Santos *ve ark.*⁸ prospektif randomize çalışmasında kesi yeri infeksiyonun MBT uygulanan grupta daha fazla olduğu, anastomoz kaçağı oranının her iki grupta benzer olduğu bulunmuştur. Contant *ve ark.*¹ 1354 hasta dahil ettikleri randomize bir çalışmada MBT yapılan ve yapılmayan hastalar arasında anastomoz kaçağı, kesi yeri infeksiyonu, fasya açılması, mortalite, hastanede yatış süresi, oral gıdaya başlanma süresi arasında fark görmemişlerdir. Sadece anastomoz kaçağına bağlı gelişen abse, MBT yapılmayanlarda yüksek görülmüş; fakat bunun hastanın tedavisini ve yatış süresini etkilemediğini bildirmişlerdir. Yazarlar anastomoz kaçağının özellikle ASA ve anastomoz seviyesiyle ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Jung *ve ark.*³ 1484 hastayı dahil ettikleri randomize bir çalışmada iki grup arasında anastomoz kaçağı, kesi yeri infeksiyonu, hastanede yatış süresi ve genel komplikasyonlar açısından fark saptamamışlardır. Bretagnol *ve ark.*⁹ MBT uygulanmadan rektal cerrahi yapılan 52 hastayı MBT ile rektal cerrahi yaptıkları 61 hasta ile karşılaştırmışlar. İki grup arasında anastomoz kaçağı, infeksiyöz ve noninfeksiyöz komplikasyonlar

benzer oranda görülürken, toplam morbidite ve hastanede yatış süresi MBT yapılan grupta daha fazla görülmüştür. Fa-Si-Oen *ve ark.*¹⁰ randomize, multisentrik çalışmada 125 hasta içeren iki grubu karşılaştırdıklarında anastomoz kaçağı, infeksiyöz komplikasyonlar ve hastanede kalış süresi açısından fark saptamamışlardır.

Yapılan bu klinik çalışmaların da dahil edildiği çeşitli meta-analizlerle de sonuçlar daha yüksek hasta sayısı ile net olarak ortaya konulmuştur. Bucher *ve ark.*¹⁷ yaptıkları meta-analizde 7 prospektif randomize çalışmayı değerlendirmişlerdir. Toplam 1297 hastanın bulunduğu bu meta-analizde anastomoz kaçağının MBT uygulananlarda (%5.6), barsak temizliği yapılmayanlara (%2.8) göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. İntraabdominal infeksiyon ve kesi yeri infeksiyonu, barsak temizliği yapılanlarda daha fazla olmasına rağmen fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Slim *ve ark.*¹² tarafından yapılan başka bir meta-analizde 11 prospektif randomize çalışma değerlendirilmiştir. 1454 hastayı içeren bu meta-analizde de anastomoz kaçağının MBT uygulananlarda daha yüksek (%5.6-%3.2) olduğu gösterilmiştir. Gravante *ve ark.*⁵ tarafından yapılan meta-analizde ise 4919 hastada MBT uygulanan ve uygulanmayan iki grup arasında anastomoz kaçağı ve kesi yeri infeksiyonu açısından fark bulunmazken, kardiyak komplikasyonlar MBT yapılanlarda daha yüksek oranda bulunmuştur. Wille-Jorgensen *ve ark.*¹³ yaptıkları meta-analizde toplam 1592 hastada, MBT yapılanlarda anastomoz kaçağı ve kesi yeri infeksiyonunun daha fazla görüldüğünü bildirmişlerdir. Pineda *ve ark.*¹⁴ yaptıkları meta-analizde toplam 4601 hastada MBT yapılan ve yapılmayan iki grup arasında anastomoz kaçağı ve kesi yeri infeksiyonu açısından fark saptanmadığını bildirmişlerdir.

Elektif hastaları içeren bu çalışmaların dışında acil şartlarda travma hastalarında yapılan çalışmalarda da MBT yapılmamasının anastomoz iyileşmesi üzerine olumsuz bir etkisi olmadığı gözlenmiştir.³

Açık cerrahinin yanı sıra laparoskopik cerrahide de MBT değerlendirilmiştir. Zmora *ve ark.*¹⁵ laparoskopik kolon rezeksiyonu yapılan iki grup arasında anastomoz kaçağı ve infeksiyöz komplikasyon açısından fark görülmediğini, laparoskopik cerrahinin de MBT uygulanmadan güvenle uygulanabileceğini bildirmişlerdir.

MBT ile kolondan gaitanın uzaklaştırılarak kolondaki bakteri sayısının azaltılması amaçlansa da MBT ile

kolonik bakteri sayısı azaltılamaz. Bu, ancak antibiyotik kullanımı ile gerçekleştirilebilir.¹⁶ MBT'nin kolonda bakteriyel translokasyon üzerine de negatif etkisi vardır.¹ MBT'nin hücre düzeyinde de olumsuz etkileri vardır. Histolojik çalışmalarda MBT'nin barsak mukozasında yüzeysel mukus kaybının epitelyel hücrelerde azalma, inflamatuvar değişiklikler ve polimorfonükleer hücre infiltrasyonlarına yol açtığı gösterilmiştir.¹⁷ Klinik çalışmalarda MBT uygulanmayanlarda postop ilk barsak hareketinin daha erken zamanda olduğu gözlenmiştir.¹⁸ Mekanik barsak temizliği sırasında hastalarda sıklıkla; bulantı, kusma, karında şişkinlik gibi rahatsızlıklar oluşmaktadır. Bunlara ek olarak dehidratasyon ve Na, K, Ca, P gibi elektrolit bozuklukları da gelişebilmektedir. Kolorektal cerrahi uygulanan hastaların önemli bir bölümünün ileri yaşta ve yandaş hastalığı olan hastalar olduğu düşünüldüğünde oluşabilecek sıvı elektrolit bozukluğu operasyon sonrası seyri olumsuz yönde etkileyebilir.³ Mekanik barsak temizliği uygulanan hastalarda kolon genellikle tam olarak temizlenememekte ve hedeflenen kuru çalışma ortamı sağlanamamaktadır. Zmora ve ark.¹⁹ polietilen glukol ile barsak temizliği yaptıkları hastaların %51.3'ünde kolonda sıvı yada sıvıyla karışık gaita olduğunu gözlemişlerdir. MBT sonucu oluşan sıvı gaitanın kontrolü katı gaitaya göre daha zordur ve intraoperatif kontaminasyon daha fazladır.²⁰ Yapılan hayvan çalışmalarında da MBT'nin kolonik iyileşmeyi olumsuz etkilediği gösterilmiştir.²¹ Yapılan çalışmalarda MBT'nin ameliyat sonrası gelişen

komplikasyonları azaltmaya yönelik olumlu bir etkisinin gösterilememiş olmasına karşın, MBT'nin cerrahlar arasında halen yaygın olarak kullanıldığı gösterilmiştir.²²⁻²⁵ 2007 yılında İspanyol cerrahlar arasında yapılan çalışmada MBT uygulama oranı %87 olarak saptanmıştır. Yazarlar bu oranın sol kolon tümörlerinde daha yüksek olduğunu, kolorektal cerrahiye uğraşanlarda ise MBT uygulama oranının daha az olduğunu bildirmişlerdir.²³ Yaptığımız araştırmaya göre uluslararası literatürde MBT kullanımı ile ilgili Türkiye'den yapılmış klinik bir çalışma bulunmamaktadır. Biz kendi klinik tecrübemize ait ilk sonuçları 2006 yılında Ulusal Cerrahi Kongresi'nde bildirmiştik. Bu çalışmanın ilk sonuçlarına göre 26 hastanın 10'unda MBT uygulanmadı. MBT uygulanan 2 hastada anastomoz kaçağı, bir hastada kesi yeri infeksiyonu görüldü. Bir hastada MI sonucu exitus saptandı. MBT uygulanmayan hastalarda anastomoz kaçağı ya da kesi yeri infeksiyonu görülmedi. Morbidite ve hastanede yatış süresi MBT uygulanmayanlarda daha yüksekti.

Sonuç olarak, kolorektal cerrahide artık bir alışkanlık halinde yapılan mekanik barsak temizliğinin inanıldığı gibi anastomoz kaçağını ve infeksiyöz komplikasyonları azaltmadığı, aksine bazı çalışmalarda da gösterildiği gibi artırdığı görülmektedir. Elektif kolorektal cerrahi, mekanik barsak temizliği uygulanmadan güvenle yapılabilir. Türkiye'de de bu konuda çalışmalar yapılmasına ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1. Contant CM, Hop WC, Van't Sant HP, *et al.* Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery: a multicentre randomised trial *Lancet* 2007;22:2112-17.
2. Basu S, Shukla VK. Mechanical bowel preparation: are we ready for a paradigm shift? *Dig Surg* 2008;25:325-27.
3. Jung B, Pählman L, Nyström PO, Nilsson E. Mechanical bowel preparation study group. Multicentre randomized clinical trial of mechanical bowel preparation in elective colonic resection. *Br J Surg* 2007;94:689-95.
4. Guenaga KK, Matos D, Wille-Jørgensen P. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2009 21;1:1-47.
5. Gravante G, Caruso R, Andreani SM, Giordano P. Mechanical bowel preparation for colorectal surgery: a meta-analysis on abdominal and systemic complications on almost 5.000 patients. *Int J Colorectal Dis* 2008;23:1145-50.
6. Burke P, Mealy K, Gillen P, *et al.* Requirement for bowel preparation in colorectal surgery. *Br J Surg* 1994;81:907-10.

7. Memon MA, Devine J, Freeney J, From SG. Is mechanical bowel preparation really necessary for elective left sided colon and rectal surgery? *Int J Colorectal Dis* 1997;12:298-302.
8. Santos JC Jr, Batista J, Sirimarco MT, Guimarães AS, Levy CE. Prospective randomized trial of mechanical bowel preparation in patients undergoing elective colorectal surgery. *Br J Surg* 1994;81:1673-76.
9. Bretagnol F, Alves A, Ricci A, Valleur P, Panis Y. Rectal cancer surgery without mechanical bowel preparation. *Br J Surg* 2007;94:1266-71.
10. Fa-Si-Oen P, Roumen R, Buitengeweg J, *et al.* Mechanical bowel preparation or not? Outcome of a multicenter, randomized trial in elective open colon surgery. *Dis Colon Rectum* 2005;48:1509-16.
11. Bucher P, Mermillod B, Gervaz P, Morel P. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery: a meta-analysis. *Arch Surg* 2004;139:1359-64.
12. Slim K, Vicaut E, Panis Y, Chipponi. Meta-analysis of randomized clinical trials of colorectal surgery with or without mechanical bowel preparation. *Br J Surg* 2004;91:1125-30.
13. Wille-Jørgensen P, Guenaga KF, Matos D, Castro AA. Pre-operative mechanical bowel cleansing or not? an updated meta-analysis. *Colorectal Dis* 2005;7:304-10.
14. Pineda CE, Shelton AA, Hernandez-Boussard T, Morton JM, Welton ML. Mechanical bowel preparation in intestinal surgery: a meta-analysis and review of the literature. *J Gastrointest Surg* 2008;12:2037-44.
15. Zmora O, Lebedyev A, Hoffman A, *et al.* Laparoscopic colectomy without mechanical bowel preparation. *Int J Colorectal Dis* 2006;21:683-87.
16. Pineda CE, Shelton AA, Hernandez-Boussard T, Morton JM, Welton ML. Mechanical bowel preparation in intestinal surgery: a meta-analysis and review of the literature. *J Gastrointest Surg* 2008;12:2037-44.
17. Bucher P, Gervaz P, Egger JF, Soravia C, Morel P. Morphologic alterations associated with mechanical bowel preparation before elective colorectal surgery: a randomized trial. *Dis Colon Rectum* 2006;49:109-12.
18. Jung B, Lannerstad O, Pählman L, *et al.* Preoperative mechanical preparation of the colon: the patient's experience. *BMC Surg* 2007;7:5.
19. Zmora O, Mahajna A, Bar-Zakai B, *et al.* Colon and rectal surgery without mechanical bowel preparation: a randomized prospective trial. *Ann Surg* 2003;237:363-67.
20. Mahajna A, Krausz M, Rosin D, *et al.* Bowel preparation is associated with spillage of bowel contents in colorectal surgery. *Dis Colon Rectum* 2005;48:1626-31.
21. Van Geldere D, Fa-Si-Oen P, Noach LA, *et al.* Complications after colorectal surgery without mechanical bowel preparation. *J Am Coll Surg* 2002;194:40-47.
22. Lassen K, Hannemann P, Ljungqvist O, *et al.* Enhanced Recovery After Surgery Group. Patterns in current perioperative practice: survey of colorectal surgeons in five northern European countries. *BMJ* 2005;330:1420-21.
23. Roig JV, García-Fadrique A, García-Armengol J, *et al.* Mechanical bowel preparation and antibiotic prophylaxis in colorectal surgery: use by and opinions of Spanish surgeons. *Colorectal Dis* 2009;11:44-48.
24. Hasenberg T, Keese M, Längle F, *et al.* 'Fast-track' colonic surgery in Austria and Germany--results from the survey on patterns in current perioperative practice. *Colorectal Dis* 2009;11:162-67.
25. Zmora O, Wexner SD, Hajjar L, *et al.* Trends in preparation for colorectal surgery: survey of the members of the American Society of Colon and Rectal Surgeons. *Am Surg* 2003;69:150-54.