

Präoperative Darmspülung oder nicht? Ergebnis einer multizentrischen, randomisierten Studie bei elektiver offener Kolonchirurgie

Fa-Si-Oen P, Roumen R, Buitenweg 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.

Fragestellung und Hintergrund: Präoperative Darmspülung ist allgemein üblich bei elektiver Kolonchirurgie. In der aktuellen Literatur wird der Wert dieser Vorgehensweise diskutiert. Um den Wert der präoperativen Darmspülung bei elektiver Kolonchirurgie nachzuprüfen, wurde eine randomisierte klinische Studie durchgeführt.

Patienten und Methodik: Im Rahmen einer prospektiven multizentrischen, randomisierten Studie wurden 250 Patienten zufällig ausgewählt, die sich einer elektiven Kolonoperation unterzogen und entweder eine präoperative Darmspülung mit Polyäthylenglykol erhielten (PEG-Gruppe, 125 Patienten) oder präoperativ eine normale Mahlzeit zu sich nahmen (Normalgruppe, 125 Patienten). Zielparameter waren Wundinfektionen mit intraoperativ gewonnenem Bakteriennachweis und Anastomoseninsuffizienzen.

Ergebnisse: In der PEG-Gruppe gab es insgesamt neun Wundinfektionen (7,2%) und sieben Anastomoseninsuffizienzen (5,6%) im Vergleich zu sieben Wundinfektionen (5,6%)

($p = 0,61$) und sechs Anastomoseninsuffizienzen (4,8%) ($p = 0,78$) bei der Gruppe mit präoperativ normaler Mahlzeit. Die bakteriologischen Ergebnisse zeigten in 52% sterile subkutane Proben in der PEG-Gruppe und 63% sterile subkutane Proben in der Gruppe mit präoperativ normaler Mahlzeit ($p = 0,11$).

Schlussfolgerung: In der vorliegenden Studie konnten wir keinen Unterschied in den Zielparametern nachweisen zwischen Patienten mit präoperativer Darmspülung bei elektiver offener Kolonchirurgie und Patienten ohne präoperative Vorbereitung des Darmes. Obwohl die vorliegende Studie mit kleinen Patientenzahlen durchgeführt worden war, zeigt sie keinen Unterschied im Ergebnis bakterieller Wundkulturen zwischen Patienten mit präoperativer Darmspülung und Patienten ohne präoperative Darmvorbereitung. Wir folgern daraus, dass es vielleicht nicht notwendig ist, eine präoperative Darmspülung bei elektiver offener Kolonchirurgie weiterhin durchzuführen.

Kommentar

Bei der Vorbereitung zur elektiven Darmoperation hat in den letzten Jahren ein Paradigmenwechsel stattgefunden. Zum einen ausgelöst durch das neue DRG-Abrechnungssystem, das nun kurze Lie-

gezeiten im Krankenhaus belohnt, und zum anderen durch ein Abgehen von einer empirisch geprägten Chirurgie hin zur „evidence-based“ Medizin.

Jährlich werden in Deutschland 50 000–70 000 Kolonresektionen durch-

geführt. Hierbei bestand eine Morbidität von 20–30% bei traditionellen perioperativen Maßnahmen. Durch perioperative Antibiose und verbesserte Operationstechnik konnte die Komplikationsrate auf 5–10% gesenkt werden. Die Mortalität beträgt nunmehr weniger als 3% [1].

Die Notwendigkeit einer präoperativen Darmvorbereitung wurde bis vor einigen Jahren nicht in Zweifel gezogen. Erste Studien von Nicols & Condon [2] aus den frühen 70er-Jahren zeichneten jedoch ein anderes Bild. Plötzlich wurden auch mögliche negative Folgen der präoperativen Darmspülung diskutiert [3]. Osmotische Veränderungen konnten vor allem bei älteren Patienten induziert werden; diese resultierten wiederum in einem verlängerten Krankenhausaufenthalt. Ein weiterer Kritikpunkt waren die Einschränkung des Wohlbefindens und eine länger andauernde Immobilisation [4]. In einigen Studien konnten im Tierexperiment Veränderungen in der Darmflora und damit der Darmwand gesehen werden, die gar die Inzidenz für ein Anastomosenleck erhöhen sollen [5].

In der vorliegenden Multicenterstudie an fünf Standorten wurden im Gegensatz zu vorherigen Arbeiten nur intraperitoneale Anastomosen aufgenommen, rektale Tumoren bildeten ein Ausschlusskriterium. Die eine Gruppe war randomisiert mit einer Polyethylenglykollösung (PEG-Gruppe), die andere Gruppe war mit einer normalen Mahlzeit (NMP-Gruppe) vorbereitet worden.

Überprüft wurden die Patienten der Studie an zwei Zielparametern: 1. Wundinfektion: klinische Infektion, die eine chirurgische Intervention erfor-

derte; 2. Anastomosenlecks (Majorkomplikation: Relaparotomie; Minorkomplikation: Leckage radiologisch erkennbar, jedoch konservativ zu behandeln).

In dieser Studie fallen die Homogenität der Prüfgruppe im Hinblick auf ihre Beschränkung auf intraperitoneale Anastomosen bei offenen Operationsverfahren und die kleine, aber statistisch relevante Teilnehmerzahl auf. Immunsupprimierte Patienten (nach Radiochemotherapie oder CED) wurden exkludiert. Nach unserer Auffassung hätte die Trennung der Gruppen in maligne und nicht maligne Indikationen sauberer stattfinden sollen. Nahezu die Hälfte der Operationen in dieser Studie bezieht sich auf Hemikolektomien rechts (52,4% PEG-Gruppe vs. 42,1% NMP-Gruppe). Diese haben bekanntermaßen einen deutlich besseren Heilungsverlauf als reine Kolonanastomosen. Auch hier wäre eine Trennung zwischen ileokolischen und kolokolischen Anastomosen vergleichbarer gewesen. Mit Anastomoseninsuffizienzen von 5,6% in der Spülgruppe und 4,8% in der nicht vorbereiteten Gruppe sind beide Ergebnisse sehr gut. Die Operationszeit unterscheidet sich nicht signifikant, ist jedoch in der nicht vorbereiteten Gruppe länger (95 vs. 120 min). Ob dies mit der eingeschränkten Vorbereitung zu tun hat, wird nicht erläutert. Insgesamt kann kein Vorteil in beiden Gruppen hinsichtlich der Anastomosenleckagen oder Wundinfektionen gesehen werden. Ein Vorteil der Spülung, der nicht erwähnt wurde, ist unserer Ansicht nach die verbesserte intraoperative Sicht, besonders beim Herstellen einer Handnahtanastomose. Hier sind die zu adaptierenden Schichten deutlich besser erkennbar und eine ästhetischere Chirurgie ist möglich.

Ein Verzicht auf präoperative Spülungen mag keine große Relevanz im Hinblick auf Anastomosenleckagen und Infektionen haben, fraglich ist jedoch die Auswirkung eines nicht gespülten Darms beim Eintreten einer Insuffizienz. Hier sollte die erhöhte fäkale Belastung doch einen negativen Einfluss auf das Komplikationsbild haben.

Auch aufgrund dieser Ergebnisse liegt es unserer Meinung nach weiterhin in der Entscheidungsfreiheit des Operateurs, ob er den Patienten mit einer Darmspülung vorbereitet oder nicht.

Literatur

1. Raue W, Neudecker J, Schwenk W. Grundlagen und Prinzipien der „fast-track“ Rehabilitation bei elektiven Kolonresektionen. *Chir Gastroenterol* 2005;21:311–6.
2. Nicols RL, Condon RE. Preoperative preparation of the colon. *Surg Gynaecol Obstet* 1971;132:323–37.
3. Ambrose NS, Keighley MR. Physiological consequences of orthograde lavage bowel preparation for elective colorectal surgery: a review. *J R Soc Med* 1983;76:767–71.
4. Schiessel R. Moderne Konzepte in der Kolonchirurgie. *Chir Gastroenterol* 2005;21:366–70.
5. Okada M, Bothin C, Kanzawa K, Midvedt T. Experimental study of the influence of intestinal flora on the healing of intestinal anastomoses. *Br J Surg* 1999;12:319–25.

*Dr. Michael H. Roblick, Marburg,
Dr. Thilo Schwandner, Gießen*