

N. Runkel

Schwarzwald-Baar-Klinikum, Villingen-Schwenningen

Beurteilung der einstufigen laparoskopisch-assistierten restaurativen Proktokolektomie in einem spezialisierten Zentrum

Vergleich zum offenen Vorgehen

Für Sie gelesen

Sylla P, Chessin D, Gorfine S et al (2009) Evaluation of one-stage laparoscopic-assisted restorative proctocolectomy at a specialty center: Comparison with the open approach. *Dis Colon Rectum* 52:394–399

Fragestellung und Hintergrund. Diese Studie vergleicht die Ergebnisse nach einer laparoskopisch assistierten und offenen restaurativen Proktokolektomie, die als einstufiger Eingriff durchgeführt wurde, einschließlich einer anorektalen Mukosektomie ohne Anlage einer Ileostomie.

Patienten und Methodik. Wir durchsuchten unsere prospektiv geführte aktuelle Datenbank nach Patienten, die zwischen 1998 und 2006 eine restaurative Proktokolektomie gehabt hatten. Untersucht wurden die demographischen Daten, die chirurgischen Indikationen und die intraoperativen und postoperativen Komplikationen. Anastomoseninsuffizienzen wurden durch radiologische, endoskopische oder intraoperative Nachweise identifiziert. Die primären Ergebnisvariablen waren Komplikationen, Operationsdauer, Blutverlust, intraoperativer Austritt von Darminhalt sowie die Fähigkeit, den Eingriff in einer Operation abzuschließen.

Ergebnisse. Die einstufige laparoskopisch assistierte restaurative Proktokolektomie wurde bei 50 Patienten durchgeführt und die offene restaurative Proktokolektomie bei 155 Patienten. Die mittlere Opera-

tionszeit war bei der laparoskopisch assistierten Gruppe länger (198,7 vs. 159,1 min; $p=0,006$). Der mittlere geschätzte Blutverlust war geringer unter den Patienten in der laparoskopisch assistierten Gruppe (287,5 vs. 386,4 ml; $p=0,006$). Es gab zwischen den beiden Gruppen keine signifikanten Unterschiede bezüglich intraoperativen oder postoperativen Komplikationen.

Schlussfolgerung. Die laparoskopisch assistierte einstufige restaurative Proktokolektomie ist ein sicherer und technisch machbarer Eingriff. Es scheint keinen Anstieg in der Rate postoperativer Komplikationen verglichen mit dem offenen Vorgehen zu geben. Die laparoskopisch assistierte restaurative Proktokolektomie sollte bei der chirurgischen Behandlung von Patienten, bei denen dieser Eingriff nötig ist, erwogen werden.

Kommentar

Seit 1987 ist die restaurative Proktokolektomie (RPK) unter der Leitung von Joel J. Bauer im Mount Sinai Medical Center in New York prospektiv dokumentiert worden. Seit 1992 ist seine Technik die einzeitige Operation ohne protektives Ileostoma für alle Patienten in der elektiven Situation mit gutem Ernährungsstatus und weniger als 20 mg Prednison/Tag. Andere Immunsuppressiva stellen keine Kontraindikation dar. Letztendlich entscheidet der Chirurg intraoperativ über die Anlage des Stomas anhand der Integrität der ileoanalen Ana-

stomose. Damit gehört Bauer zu der Minderheit der Chirurgen, die das protektive Ileostoma on-demand anlegen (seine Stomarate liegt bei 20%). Die Mehrheit deviiert immer noch – oder wieder – en-princip. Auch in der restaurativen Karzinomchirurgie hat sich die grundsätzliche Protektion durchgesetzt, die in einer randomisierten Studie aus Schweden die Rate an Anastomoseninsuffizienzen auf ein Drittel reduzieren konnte (EL Ib; [1]).

Bauer hält auch an der ursprünglichen Technik der vollständigen Entfernung der rektalen Schleimhaut bis zur Linea dentata fest, um dann die Anastomose per Hand anzulegen. Die populärere Anastomosentechnik ist das intraanale Double-Stapling mit Belassen von 1–2 cm krankhafter Mukosa. Diese maschinelle Technik ist einfacher, schneller und teurer als die Mukosektomie, außerdem birgt sie ein gewisses Risiko der Restmukositis und Karzinombildung. In eine prospektiven Vergleichsstudie von gestapelter und genähter Anastomose aus der Mayo-Clinic waren die postoperativen Komplikationen und funktionellen Daten nicht unterschiedlich. Ein höherer Ruhetonus und eine geringere nächtliche Inkontinenz in der Staplergruppe könnten aber bessere funktionelle Langzeitergebnisse zur Folge haben (EL Ib; [2]).

Die minimal-invasive Technik im Mount Sinai beinhaltete die laparoskopische Mobilisation des gesamten Kolons. Alle anderen Schritte, einschließlich der Proktokolektomie, wurden über einen Pfan-

nenstielschnitt durchgeführt. Dieses halb-laparoskopische Vorgehen erklärt sich aus der konservativen Einstellung des Chirurgen Bauer und der Studienperiode (1998–2006), die in die Pionier- oder Frühphase der kolorektalen Laparoskopie fällt. Bezeichnenderweise wurden die Ergebnisse bereits im Jahr 2006 von Bauer vorgetragen und brauchten 3 Jahre bis zur Publikation im DCR.

Die Arbeit ist eine Machbarkeitsstudie an einem ausgewählten Patientengut (50 von 253 Patienten; EL IV) und bestätigt die Schlussfolgerungen einer neuen Cochrane-Metaanalyse aus 11 Studien mit 253 von 607 (41%) laparoskopisch operierten Patienten (EL IIa; [3]). Die chirurgische Wirklichkeit hat die Wissenschaft aber mittlerweile überholt, denn die laparoskopischen Techniken haben sich in der Koloproktologie durchgesetzt – gerade auch bei anspruchsvollen pelvinen Operationen. Dieses sieht man im Mount Sinai auch so, wie eine aktuelle Übersichtsarbeit von Bauers Kollegen beschreibt. [4]. Übrigens wurde dort der Morbus Crohn vor 78 Jahren erstbeschrieben [5].

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. N. Runkel
Schwarzwald-Baar-Klinikum
Vöhrenbacher Str. 23, 78050 Villingen-
Schwenningen
norbert.runkel@sbk-vs.de

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Matthiessen P, Hallböök O, Rutegård J et al (2007) Defunctioning stoma reduces symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection of the rectum for cancer: a randomized multicenter trial. *Ann Surg* 246:207–214
2. Reilly WT, Pemberton JH, Wolff BG et al (1997) Randomized prospective trial comparing ileal pouch-anal anastomosis performed by excising the anal mucosa to ileal pouch-anal anastomosis performed by preserving the anal mucosa. *Ann Surg* 225:666–676
3. Ahmed Ali U, Keus F, Heikens JT et al (2009) Open versus laparoscopic (assisted) ileo pouch anal anastomosis for ulcerative colitis and familial adenomatous polyposis. *Cochrane Database Syst Rev* (1):CD006267
4. Grucela A, Steinhagen RM (2009) Current surgical management of ulcerative colitis. *Mt Sinai J Med* 76:606–612
5. Crohn BB, Ginzburg L, Oppenheimer GD (1932) Regional ileitis: A pathologic and clinical entity. *JAMA* 99:1323–1328

Neues Forschungsprojekt zum sicheren Einsatz von Nanopartikeln in der Diagnostik gestartet

Viele Materialien nutzen heute die besonderen Eigenschaften von Nanopartikeln und sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Durch die immer größere Zahl von Anwendungen muss bei diesen Materialien die Produkt- und Anwendersicherheit besonders beachtet werden. Dies gilt vor allem für den medizinischen Bereich. Hier werden diese Materialien beispielsweise verwendet, um Wirkstoffe punktgenau an den gewünschten Ort zu bringen und so die Nebenwirkungen von Medikamenten zu verringern. Dabei muss sichergestellt werden, dass die Nanopartikel nicht ihrerseits den menschlichen Organismus belasten. Dies gilt insbesondere dann, wenn Nanopartikel in der Diagnostik eingesetzt werden. Genau diesem Feld widmet sich das neue Forschungsprojekt „NanoKon“, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung innerhalb der Fördermaßnahme „NanoCare“ mit 2,2 Millionen Euro für drei Jahre gefördert wird. An dem Forschungsvorhaben sind die Universität des Saarlandes, die Universität Mainz, das Leibniz-Institut für neue Materialien gGmbH (INM) sowie zwei Ausgründungen des Forschungsinstituts beteiligt. Die beteiligten Wissenschaftler wollen Sicherheitsvorschriften und Tests für den Einsatz von Nanopartikel in der Medizin entwickeln. Dies soll am Beispiel von neuartigen Kontrastmitteln für Untersuchungen am Magen- und Darmtrakt erforscht werden, die von den am Projekt beteiligten Unternehmen entwickelt werden.

Im Projekt „NanoKon“ wird untersucht, wie sich die Nanopartikel sowohl im ganzen Organismus als auch in einzelnen Zellen verhalten und ob sie dabei Schäden hervorrufen. Hochauflösende mikroskopische und tomographische Verfahren zeigen zum Beispiel, wie sich die Partikel im Körper und einzelnen Zellen verteilen. Biochemische Methoden geben darüber Auskunft, ob und wie einzelne Zellen auf die Anwesenheit der Partikel reagieren. Auf der Basis der so ermittelten Ergebnisse, werden Computersimulationen erstellt, die zukünftig die Vorhersage von Wechselwirkungen zwischen Nanopartikeln

und Zellen ermöglichen. Ein Ziel der Wissenschaftler ist es, Kriterien zu definieren, mit denen generell bewertet werden kann, wie sich Nanopartikel auf den menschlichen Körper, insbesondere im Darmtrakt, auswirken. Dies soll zu einem die Sicherheit des neuen Kontrastmittels gewährleisten und zum anderen generell zu einem sicheren und verantwortungsvollen Einsatz von Nanopartikeln in der biomedizinischen Anwendung beitragen.

Quelle: Universität des Saarlandes/Leibniz-Institut für neue Materialien (INM), www.inm-gmbh.de