



F. Hetzer

Chirurgie und Viszeralchirurgie FMH, Spital Linth, Uznach, Schweiz

Beeinflusst eine Kolonresektion die Stuhlentleerung und damit die Lebensqualität?

Originalpublikation

Magdeburg J, Glatz N, Post S, Kienle P, Rickert A (2016) Long-term functional outcome of colonic resections: how much does faecal impairment influence quality of life? *Colorectal Dis* 18:0405–0413. doi:10.1111/codi.13526

Hintergrund und Ziel. Ergebnisse älterer Untersuchungen weisen auf Beeinträchtigungen der Stuhlinkontinenz und Lebensqualität nach Kolonresektion hin. Ziel der vorliegenden Studie war es, das funktionelle Ergebnis nach Kolonresektion bei Kolonkarzinom und Divertikulitis sowie den Einfluss auf die Lebensqualität zu prüfen.

Patienten und Methodik. Aus einer prospektiven Datenbank wurden alle Patienten ausgewählt, bei denen zwischen 2005 und 2013 eine Kolonresektion durchgeführt worden war. Im Rahmen einer Umfrage wurden allen Patienten 2 Fragebögen (Lebensqualität bei Stuhlinkontinenz [FIQL]-Skala, Lebensqualitätsscore SF-12) sowie weitere Fragen zur Darmfunktion zugeschickt.

Ergebnisse. Bei 362 Patienten war während des Untersuchungszeitraums eine Kolonresektion erfolgt; 297 dieser Patienten sendeten die ausgefüllten Fragebögen zurück (Rücklaufquote: 82,0 %). Bei 15 % der Patienten trat imperativer Stuhl drang oder Stuhlinkontinenz mehr als einmal im Monat auf, und 25 % der Pa-

tienten gaben an, dass ihre Lebensqualität durch Darmsymptome beeinträchtigt werde. Der mittlere Gesamt-FIQL-Score für alle Patienten betrug 3,58. Der SF-12-Score war mit dem in einer Referenzpopulation ohne vorherige Kolonresektion vergleichbar. Patienten mit Zustand nach rechtseitiger Resektion klagten häufiger als andere über flüssigen Stuhl (45,3 % vs. 38,7 %; $p = 0,011$). Zwischen den Patienten mit Resektion bei Kolonkarzinom und denen mit Resektion bei Divertikulitis fanden sich keine Unterschiede hinsichtlich Darmfunktion und Lebensqualität.

Schlussfolgerung. Nach einer segmentalen Kolektomie traten bei den meisten Patienten keine Einschränkungen der Darmfunktion auf. Aber auch Patienten mit Darmfunktionsstörungen scheinen gut mit den Beschwerden zurechtzukommen, da sie nicht über stärkere Beeinträchtigungen der Lebensqualität berichten. Ungeachtet dessen fanden sich bei den meisten Patienten mit niedrigeren Funktions-Scores auch niedrigere Lebensqualität-Scores. Der Umstand, dass die Prävalenz von Stuhlinkontinenz in einer vergleichbaren Population ohne vorangegangene Operation fast gleich hoch ist, wirft die Frage auf, ob die Operation überhaupt als ein relevanter Faktor anzusehen ist.

Kommentar

Worum geht es? Diese im *Colorectal Disease* 2016 erschienene Studie aus Mannheim untersucht retrospektiv den Einfluss einer Kolonteilresektion auf die Stuhlinkontinenz und die Lebensqualität

der operierten Patienten. Dazu werden von 2005 bis 2013 alle Kolonresektionen wegen Divertikelkrankheit oder Karzinomen nach mindestens 12 Monaten mittels spezifischem Inkontinenzscore (Faecal Incontinence Quality of Life, FIQL), dem Lebensqualitätsscore (Short-Form, SF-12) und einem eigenen Darmfunktionsscore erfasst.

Resultate. Nur 15 % der untersuchten Patienten klagten postoperativ über eine Dranginkontinenz, die mehr als einmal pro Monat auftrat, und nur bei einem Viertel der Patienten hat die Darmfunktion einen negativen Einfluss auf die Lebensqualität.

Bedeutung der Studie. Die Studie unterstreicht sehr klar die Wichtigkeit einer restriktiven Patientenselektion und die Vorteile der minimal-invasiven Kolonchirurgie, insbesondere bei der Divertikelkrankheit. Konsequenterweise werden entsprechend den neueren Erkenntnissen und Empfehlungen nur Patienten nach einer komplizierten Divertikulitis in der Mehrzahl der Fälle operiert. Diese Gruppe hat postoperativ die besten funktionellen Resultate und einen mit der *Normalbevölkerung* vergleichbar guten Lebensqualitäts-Score. Frühere Studien berichten von schlechteren Resultaten, weil die Indikation zur Resektion der Sigmadivertikulose deutlich weiter gestellt wurde (nach einem zweiten Schub einer Divertikulitis oder bei persistierenden unspezifischen Bauchbeschwerden erfolgte in der Regel eine Resektion). Damit wurden sehr wahrscheinlich auch Patienten mit einem gleichzeitig vorliegenden Reizdarmsyndrom in die Studien einge-

Die Zusammenfassung der Studie ist die Übersetzung des englischen Abstracts der Originalpublikation.

geschlossen. Die Symptomatik des Colon irritabile bleibt nach der Sigmaresektion bestehen und kann sich noch verschlimmern. Interessant wäre es zu wissen, wie weit nach distal die Sigmaresektion vorgenommen wurde. Wurde nur bis zum sigmoidorektalen Übergang reseziert, hat dies zwar einen Vorteil im funktionellen Outcome, da das Rektum vollständig erhalten bleibt. Dafür ist die Rezidivrate leicht erhöht, wenn nicht bis ins proximale Rektumdrittel reseziert wurde.

Die Mannheimer Gruppe kann, wie schon andere Studien, bestätigen, dass das laparoskopische Vorgehen in der Divertikulitisgruppe das Outcome deutlich positiv beeinflusst und empfohlen werden muss.

Im Gegensatz dazu steht die Gruppe der Patienten nach Kolonteilresektionen bei Karzinomen. Hier kommt das offene Verfahren deutlich häufiger zur Anwendung. Trotzdem sind das funktionelle Outcome und die Lebensqualität nicht schlechter als bei der Divertikelgruppe. Sicherlich hat hier die potenzielle Heilung durch die Tumorchirurgie einen zusätzlichen positiven Einfluss auf die untersuchten Parameter, insbesondere auf die Lebensqualität. Auch sind die Tumorpatienten im Mittel deutlich älter als die Patienten aus der Divertikelgruppe und deshalb weniger durch eine Darmfunktionsänderung gestört. Die Resultate sind in dieser Gruppe etwas eingeschränkt zu beurteilen, da Angaben zu einer allfälligen postoperativen Chemotherapie fehlen und letztere auf Darmfunktion und Lebensqualität einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss hat.

Im Vergleich der rechtsseitigen zur linksseitigen Kolonresektion fällt die deutlich höhere Rate an dünnflüssigem Stuhl pro Monat auf (45,3 % vs. 38,7 %; $p = 0,011$). Hier wird wieder einmal indirekt auf die Bedeutung einer erhaltenen Ileocecalklappe hingewiesen.

Alle Resultate sprechen für eine gute Darmfunktion und eine unveränderte Kontinenz nach Kolonresektion, wenn da nicht noch ein paar ungünstige Faktoren wären, insbesondere das männliche Geschlecht, ein hoher BMI ($>25 \text{ kg/m}^2$), Diabetes mellitus, Multimorbidität (ASA $> \text{III}$) und die Anastomoseninsuffizienz. Diese Punkte können

signifikant zu schlechteren Bowel-Disease- und FIQL-Scores sowie zu einer verminderten Lebensqualität führen.

Limitierend sind das retrospektive Design der Studie und das Fehlen von entsprechenden präoperativen Scores. Immerhin kann der verwendete validierte SF-12 mit einer nichtoperierten deutschen Bevölkerung verglichen und die erhobene Stuhlinkontinenzrate mit der Prävalenz aus entsprechender Literatur verglichen werden.

Korrespondenzadresse



Prof. Dr. F. Hetzer
Chirurgie und Viszeralchirurgie FMH, Spital Linth
Gasterstrasse 25,
8370 Uznach, SG, Schweiz
franc.hetzer@spital-linth.ch

Interessenkonflikt. F. Hetzer gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

In eigener Sache

Autoren WERKSTATT

GRATIS

Ein Service für Autoren von Springer Medizin

Fortbildungen für Autoren und Gutachter

Die ersten Veröffentlichungen sind für jeden Mediziner ein wichtiger Schritt in seiner Karriere als Wissenschaftler. Wissenschaftliche Artikel sind entscheidend dafür, dass die eigene Arbeit in der Community wahrgenommen wird. Es geht darum, die eigenen Ideen national und international auszutauschen und sicherzustellen, dass die Ergebnisse Wirkung erzielen. Die Online-Kurse der Autorenwerkstatt helfen, sich leicht einen Überblick über das Schreiben, Einreichen, Begutachten und Veröffentlichen eines Manuskripts zu verschaffen.

5 Online-Kurse zu den wichtigsten Standards des wissenschaftlichen Publizierens:

- Wie verfatte ich ein Manuskript?
- Writing in English für deutschsprachige Autoren
- Wie funktionieren Publikation und Begutachtung?
- Anleitung zur Open-Access-Veröffentlichung
- Leitfaden zur Peer-Review-Begutachtung

Für alle, die auf SpringerMedizin.de registriert sind!

Jetzt gratis fortbilden unter
www.springermedizin.de/autorenwerkstatt/



S. Stelzner

Standort Friedrichstadt, Klinik für Allgemein, Viszeral- und Thoraxchirurgie, Klinikum Dresden, Dresden, Deutschland

Totale mesorektale Exzision bei Karzinom: histologischer und immunhistochemischer Nachweis der Entfernung von Nerven und Risikofaktorenanalyse

Originalpublikation

Moszkowicz K, Rougier G, Julié C et al (2016) Total mesorectal excision for cancer: histological and immunohistochemical evidence of nerve removal and risk-factor analysis. *Colorectal Dis* 18(10):O367–O375. doi:10.1111/codi.13501

Fragestellung und Hintergrund. Ob die nervenschonende Rektumresektion in der Karzinomchirurgie in der Lage ist, die autonomen Nerven im kleinen Becken effektiv zu schonen, wurde bisher nicht auf mikroskopischer Ebene nachgewiesen. Die Autoren der vorliegenden Arbeit stellten sich das Ziel, die Qualität der Nervenschonung bei weiblichen Patienten mittels einer Quantifizierung auf dem TME-Präparat verbliebener Nervenfasern zu untersuchen. Ferner wurden die proerektile Funktion dieser Nervenfasern und Risikofaktoren für eine pelvine Denervation analysiert.

Methode. Serielle transversale Schnitte weiblicher Patienten (Alter 64 ± 18 Jahre) wurden nach Färbung der mesorektalen Faszie histologisch und immunhistochemisch untersucht, wobei anti-S100- und anti-nNOS („neuronal nitric oxide synthase“)-Antikörper zum Einsatz kamen. Nervenfasern innerhalb von

1 mm Entfernung zur gefärbten Oberfläche wurden ausgezählt und in Bezug auf die Operation, Tumorlokalisierung, pT-Kategorie, den zirkumferenziellen Resektionsrand (CRM) und die Notwendigkeit einer Scheidenhinterwandresektion analysiert.

Ergebnisse. Zwölf Präparate wurden untersucht. Die mittlere Anzahl von Nervenfaserschnitten außerhalb des Mesorektums war $5,3 \pm 3,6$ (Bereich 1–12) pro Präparat. Die mittlere Nervenfasernzahl pro Präparat betrug $6,4 \pm 4,1$ bei Tumoren des unteren Rektumdrittels verglichen mit $4,4 \pm 2,9$ bei Tumoren des mittleren und oberen Drittels ($p = 0,42$). Die mittlere Anzahl von Nervenfasern war nicht signifikant größer ($9,2$) bei T4-Tumoren verglichen mit T2/T3-Tumoren ($5,0 \pm 3,5$; $p = 0,25$). Nach abdominoperinealer Exzision, Scheidenhinterwandresektion oder bei CRM <1 mm wurden signifikant mehr Nervenfasern beobachtet ($10,6 \pm 1,9$ vs. $4,4 \pm 2,8$; $p = 0,041$). Die Nervenfasern im anterolateralen Bereich des Rektums entsprechen dem neurovaskulären Bündel aufgrund der intensiven Expression von proerektilen Markern (positive Färbung für anti-nNOS).

Schlussfolgerung. Das neurovaskuläre Bündel ist eine Schlüsselzone bezüglich des Risikos einer Denervation im kleinen Becken während der totalen mesorektalen Exzision. Die abdominoperine-

ale Exzision, die Scheidenhinterwandresektion und ein positiver CRM sind mit dieser Art Schädigung assoziiert.

Kommentar

Die Autoren nehmen sich mit ihrer Arbeit eines sehr wichtigen Themas der Rektumkarzinomchirurgie an. Obwohl die Diskussion um nervenschonendes Vorgehen und die damit verknüpften Strategien die Verbreitung einer qualitativ hochwertigen TME begleitet haben und eine Reihe von Arbeitsgruppen tatsächlich eine Verbesserung des funktionellen Outcomes nachweisen konnten [1], scheinen die in der chirurgischen Community kommunizierten Ergebnisse doch deutlich von den durch die Patienten wahrgenommenen Problemen abzuweichen. Dies wurde eindrücklich durch die Einführung des LARS-Scores, eines patientenbezogenen Scores zur Einschätzung der funktionellen anorektalen Defizite, gezeigt [2]. Aber auch von morphologischer Seite lag der Fokus der Untersuchungen mehr proximal im kleinen Becken, wobei insbesondere die zu- und ableitenden Nerven des Plexus pelvici (syn. Plexus hypogastricus inferior) durchdekliniert wurden [3]. Der Bereich anterolateral des Rektums verblieb als Grauzone, da in dieser Region zum einen die weiter oral gelegenen Interfaces in die solide Verankerung der pelvinen Organe mit dem Beckenboden übergehen, zum anderen die Nerven – eingebettet in

Die Zusammenfassung der Studie ist die Übersetzung des englischen Abstracts der Originalpublikation.

das Bindegewebe der pelvinen Fasziensstrukturen – nicht mehr ohne Weiteres identifizierbar sind. Chirurgischerseits kommt erschwerend hinzu, dass diese Region häufig nur unter Mühen zugänglich ist und hier auftretende Blutungen das Präparieren zusätzlich komplizieren. Obwohl die Serie von 12 Präparaten sehr klein ist, weisen die Autoren eindrücklich nach, dass eine Nervenschädigung in diesem Bereich sehr häufig, in manchen Konstellationen sogar unumgänglich ist.

Kritische Wertung. Diese Arbeit ist als Plattform zu verstehen, von der aus die Untersuchungen spezifiziert werden müssen. Die Annahme der Autoren, dass der Nachweis von nNOS gleichzusetzen ist mit der Funktion der detektierten Nerven zur Ansteuerung der weiblichen genitalen Schwellkörper, ist rein spekulativ. Eine Reihe von japanischen Arbeiten konnte zeigen, dass die autonome Versorgung des M. sphincter ani internus ebenfalls mit nNOS-positiven Nervenfasern einhergeht [4–6]. Diese Nervenfasern sind Teil des neurovaskulären Bündels und ziehen in der 2- und 10-Uhr-Position durch die Längsmuskelfasern des anorektalen Übergangs zum zirkulären Sphinkter ani internus [7]. Ferner ist die Korrelation mit einem funktionellen Folgeschaden bei Nachweis einer morphologischen Schädigung zwar naheliegend, bedarf aber zum Beweis des Zusammenhangs mit funktionellen Untersuchungen. Zuletzt bleiben die Autoren Strategien schuldig, wie die von ihnen nachgewiesene Schädigung möglicherweise vermieden werden kann. Insbesondere der Umstand, dass eine dem Anorektum eigene und durch das onkologisch notwendige Ausmaß der Resektion notwendige Schädigung vorliegen kann, wird nicht reflektiert. Es bleibt beim morphologischen Nachweis eines aus chirurgischer Sicht naheliegenden Schädigungsmusters, dessen Korrelation mit den funktionellen Folgen sich erst in den nächsten Jahren entblättern wird.

Fazit. Die anterolaterale Region des distalen Rektums, welches keine mesorektale Schutzhülle mehr aufweist, ist für die chirurgische Präparation in mehrfacher

Hinsicht kritisch. Einerseits besteht hier insbesondere bei tiefem Tumorsitz die Gefahr eines positiven zirkumferenziellen Resektionsrands, bei sehr schwierigen Verhältnissen sogar die Gefahr der ungewollten Eröffnung des Präparats, andererseits liegen hier die autonomen Nerven der Rektumwand unmittelbar auf und sind durch die Präparation in besonderem Maße gefährdet.

Korrespondenzadresse



PD Dr. med. S. Stelzner
Standort Friedrichstadt, Klinik
für Allgemein, Viszeral- und
Thoraxchirurgie, Klinikum
Dresden
Friedrichstr. 41, 01067 Dres-
den, Deutschland
stelzner-si@khdf.de

Interessenkonflikt. S. Stelzner gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Maurer CA, Z'Graggen K, Renzulli P, Schilling MK, Netzer P, Büchler MW (2011) Total mesorectal excision preserves male genital function compared with conventional rectal cancer surgery. *Br J Surg* 88:1501–1505
2. Emmertsen KJ, Laurberg S (2012) Low anterior resection syndrome score: development and validation of a symptom-based scoring system for rectal cancer. *Ann Surg* 255:922–928
3. Maas CP, DeRuiter MC, Kenter GG, Trimboos JB (1999) The inferior hypogastric plexus in gynecologic surgery. *J Gynecol Tech* 5:55–62
4. Kinugasa Y, Arakawa T, Murakami G, Fujimiya M, Sugihara K (2014) Nerve supply to the internal anal sphincter differs from that to the distal rectum: an immunohistochemical study of cadavers. *Int J Colorectal Dis* 29:429–436
5. Hieda K, Cho KH, Arakawa T, Fujimiya M, Murakami G, Matsubara A (2013) Nerves in the intersphincteric space of the human anal canal with special reference to their continuation to the enteric nerve plexus of the rectum. *Clin Anat* 26:843–854
6. Ishiyama G, Hinata N, Kinugasa Y, Murakami G, Fujimiya M (2014) Nerves supplying the internal anal sphincter: an immunohistochemical study using donated elderly cadavers. *Surg Radiol Anat* 36:1033–1042
7. Stelzner S, Böttner M, Witzgmann H, Wedel T (2017) Nervi sphincter ani internus – eine makroanatomische Untersuchung der extrinsischen autonomen Nervenversorgung des M. sphincter ani internus. *Coloproctology* 39:169 (Abstracts 43. Deutscher Koloproktologenkongress)

Führt zu einem verbesserten Gesamtbehandlungskonzept



H. W. Krohne
Stress und Stressbewältigung bei Operationen

2017. X, 209 S. 6 Abb. Brosch.
€ (D) 34,99 | € (A) 35,97 | *sFr 44,00
ISBN 978-3-662-52999-7
€ 26,99 | *sFr 35,00
ISBN 978-3-662-53000-9 (eBook)

- Fasst erstmals zusammen, welche Auswirkungen Stress vor und nach Operationen hat
- Zeigt Verfahren auf, wie Stressreaktionen reduziert werden können

€ (D) sind gebundene Ladenpreise in Deutschland und enthalten 7 % für Printprodukte bzw. 19 % MwSt. für elektronische Produkte. € (A) sind gebundene Ladenpreise in Österreich und enthalten 10 % für Printprodukte bzw. 20 % MwSt. für elektronische Produkte. Die mit * gekennzeichneten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen und enthalten die landesübliche MwSt. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

Part of **SPRINGER NATURE**

springer.com/Angebot1



R. Siegel^{1,2}

¹ Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Onkologische Chirurgie, HELIOS Klinikum Berlin-Buch, Berlin, Deutschland

² Fakultät für Gesundheit, Universität Witten/Herdecke, Witten, Deutschland

Vergleich von Stapler-Hämorrhoidopexie und konventioneller chirurgischer Exzision bei Hämorrhoidalleiden (eTHoS)

Originalpublikation

Watson AJ, Hudson J, Wood J, Kilonzo M, Brown SR, McDonald A, Norrie J, Bruhn H, Cook JA; im Namen der eTHoS-Studien-gruppe (2016) Comparison of stapled haemorrhoidopexy with traditional excisional surgery for haemorrhoidal disease (eTHoS): a pragmatic, multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 388(10058): 2375–2385. doi:10.1016/S0140-6736(16)31803-7.

Hintergrund und Ziel. Für die chirurgische Therapie höhergradiger Hämorrhoiden (Grad II–IV) stehen üblicherweise 2 Operationsverfahren zur Verfügung: die konventionelle chirurgische Exzision und die Stapler-Hämorrhoidopexie. Welche der beiden Techniken die effektivere ist, bleibt jedoch unklar. Die eTHoS-Studie untersuchte die klinische Wirksamkeit und Kosteneffizienz der Stapler-Hämorrhoidopexie im Vergleich zur konventionellen chirurgischen Exzision.

Patienten und Methodik. Bei der eTHoS-Studie handelte es sich um eine große, offene, multizentrische, pragmatisch randomisierte, kontrollierte Parallelgruppenstudie mit erwachsenen Patienten (ab 18 Jahren), die zur chirurgischen Therapie bei Hämorrhoiden II.

bis IV. Grades ins Krankenhaus eingewiesen wurden. Die Studienteilnehmer wurden 1:1 randomisiert und entweder mit konventioneller chirurgischer Exzision oder Stapler-Hämorrhoidopexie behandelt. Die randomisierte Verteilung auf Stapler-Hämorrhoidopexie oder konventionelle chirurgische Exzision erfolgte nach Minimierung hinsichtlich Ausgangsbefund der Lebensqualität (EQ-5D-3L-Score EuroQol, 5 Dimensionen, 3 Level), Grad des Hämorrhoidalleidens, Geschlecht und Prüfzentrum mithilfe eines automatisierten Systems. Der primäre Endpunkt war die Fläche unter der Lebensqualitätskurve (AUC), die mit dem deskriptiven System EQ-5D-3L über 24 Monate gemessen und nach den Randomisierungsgruppen beurteilt wurde. Die Analyse des primären Endpunkts erfolgte mittels linearer Regression nach Bereinigung hinsichtlich der Minimierungsvariablen. Die vorliegende Studie ist im ISRCTN-Register eingetragen (Nr. ISRCTN80061723).

Ergebnisse. Zwischen dem 13. Januar 2011 und dem 1. August 2014 erfolgte die Randomisierung von 777 Patienten (389 für Stapler-Hämorrhoidopexie und 388 für konventionelle chirurgische Exzision). Die Stapler-Hämorrhoidopexie war kurzfristig weniger schmerzhaft im Vergleich zur konventionellen chirurgischen Exzision. Die Rate chirurgischer Komplikationen war in beiden Grup-

pen ähnlich. Der EQ-5D-3L-AUC-Score über 24 Monate war in der Gruppe mit konventioneller chirurgischer Exzision höher als in der mit Stapler-Hämorrhoidopexie; der mittlere Unterschied betrug $-0,073$ (95 % CI $-0,140$ bis $-0,006$; $p = 0,0342$). Der EQ-5D-3L-Score war in den ersten 6 Wochen nach der Operation in der Gruppe mit Stapler-Hämorrhoidopexie höher; die Gruppe mit konventioneller chirurgischer Exzision wies signifikant bessere Lebensqualitätscores im Vergleich zur Gruppe mit Stapler-Hämorrhoidopexie auf. Schwerwiegende unerwünschte Ereignisse traten bei 24 (7 %) der 338 Teilnehmer mit Stapler-Hämorrhoidopexie und 33 (9 %) der 352 Teilnehmer mit konventioneller chirurgischer Exzision auf.

Schlussfolgerung. Im Rahmen eines individuell zugeschnittenen Behandlungsplans bei Hämorrhoidalleiden sollte die konventionelle chirurgische Exzision als operative Therapie der Wahl betrachtet und gegenüber der Stapler-Hämorrhoidopexie bevorzugt eingesetzt werden.

Kommentar

Zwischen 2011 und 2014 wurden in 32 britischen Kliniken insgesamt 777 Patienten mit symptomatischen Hämorrhoidalleiden randomisiert. 389 Patienten wurden mittels Stapler-Hämorrhoidopexie und 388 mittels konventio-

Die Zusammenfassung der Studie ist die Übersetzung des englischen Abstracts der Originalpublikation.

ner Hämorrhoidektomie (*traditionelle* Exzision, offen oder geschlossen; ausgeschlossen war die Verwendung von Ligasure oder Harmonic) behandelt. Eingeschlossen wurden Patienten mit Hämorrhoiden im Stadium II–IV, die für eine Operation in die Klinik eingewiesen wurden. In beiden Gruppen wurden mit jeweils 78 % überwiegend Patienten mit höhergradigen Hämorrhoiden (Stadium III und IV) operiert. Das primäre Studienziel bestand in der Beurteilung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, die aufeinanderfolgend über 2 Jahre gemessen wurde. Dabei wurde der sog. EQ-5D-3L-Fragebogen verwendet, der den Gesundheitszustand von Erwachsenen auf 5 Dimensionen beschreibt, wobei jede Dimension über 3 Antwortlevel verfügt.

Das Studienergebnis zeigte für die konventionelle Hämorrhoidektomie eine im Vergleich zur Stapler-Hämorrhoidopexie signifikant bessere Lebensqualität entsprechend der Fläche unter der Kurve („area under the curve“, AUC) des EQ-5D-3L-Scores. Weiterhin bemerkenswert und signifikant waren insbesondere die Unterschiede in den sekundären Endpunkten bezüglich schmerzhaften Stuhldrang (Tenesmus ani), Cleveland-Inkontinenzscore, Hämorrhoiden-Symptom-Score und Rezidivrate. In allen diesen Punkten war die Stapler-Hämorrhoidopexie nach 12 und 24 Monaten signifikant schlechter als die konventionelle Hämorrhoidektomie: schmerzhafter Stuhldrang immer oder oft in 13 % (12 Monate) bzw. 11 % (24 Monate) der Gruppe der Stapler-Hämorrhoidopexie vs. 4 % bzw. 6 % in der Gruppe der konventionellen Exzision, Cleveland-Inkontinenzscore 4,4 bzw. 3,8 in der Stapler-Gruppe vs. 2,9 bzw. 3,0 in der Exzisions-Gruppe, Hämorrhoiden-Symptom-Score 5,1 bzw. 6,4 (Stapler) vs. 4,3 bzw. 4,8 (Exzision) und Rezidivrate 32 % bzw. 42 % nach Stapler-Hämorrhoidopexie gegenüber 14 % bzw. 25 % nach konventioneller Hämorrhoidektomie. Die peri- bzw. postoperativen Komplikationen waren in beiden Gruppen sehr gering (7 % Stapler und 9 % Exzision). Von Ausbildungsassistenten wurden 16 % der Stapler-Hämorrhoidopexien durchgeführt, im Vergleich

zu 25 % Ausbildungseingriffen in der Gruppe der konventionellen Exzision.

Die eTHoS-Studie zeigt in Bezug auf alle patientenbezogenen Langzeitergebnisse einen deutlichen Vorteil der herkömmlichen Hämorrhoidektomie gegenüber der kostenintensiveren Stapler-Hämorrhoidopexie. Mit Kenntnis der Studienergebnisse ist eine unkritische Anwendung der Stapler-Hämorrhoidopexie nicht mehr zu rechtfertigen. Der Patient muss über die Langzeitdifferenzen beider Behandlungsoptionen detailliert aufgeklärt werden. Der aufgeklärte Patient und nicht der Operateur sollte entscheiden, ob er z. B. zugunsten kurzfristig geringerer Schmerzen und fehlender äußerer Wunden mit der Stapler-Hämorrhoidopexie eine erhöhte Wahrscheinlichkeit von schmerzhaften Stuhldrang und Beschwerderezidiv in Kauf nehmen will. Möglicherweise könnte darüber hinaus eine entsprechend geringe Quote von Stapler-Hämorrhoidopexien an der Gesamtzahl aller Hämorrhoidenoperationen als zukünftiges Qualitätskriterium etabliert werden.

Noch wichtiger als die Wahl des geeigneten Operationsverfahrens bleibt meiner Meinung nach aber die Indikationsstellung. Nicht jedes Hämorrhoidalleiden bedarf einer operativen Behandlung: Die konservativen Therapien mit konsequenter Stuhlregulation und Anpassen des Verhaltens zur Stuhlentleerung werden meist nicht oder nur unzureichend angewandt [1], und die ambulante, wenig invasive Behandlung mittels Gummibandligatur [2] wird von vielen Chirurgen gar nicht angeboten.

Korrespondenzadresse



PD Dr. R. Siegel
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Onkologische Chirurgie, HELIOS Klinikum Berlin-Buch Schwanebecker Chaussee 50, 13125 Berlin, Deutschland
robert.siegel@helios-kliniken.de

Interessenkonflikt. R. Siegel gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Garg P (2016) Why should a good proportion of hemorrhoids not be operated on? – let's TONE up. *Dis Colon Rectum* 59(6):583–585
2. Brown SR, Tiernan JP, Watson AJ, Biggs K, Shephard N, Wailoo AJ, Bradburn M, Alshreef A, Hind D, HubBLE study team (2016) Haemorrhoidal artery ligation versus rubber band ligation for the management of symptomatic second-degree and third-degree haemorrhoids (HubBLE): a multicentre, open-label, randomised controlled trial. *Lancet* 388:356–364



A. D. Rink

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie, Klinikum Leverkusen gGmbH, Leverkusen, Deutschland

Operation besser als konservative Therapie bei der Smoldering-Divertikulitis

Originalpublikation

van de Wall BJM, Stam MAW, Draaisma WA, Stellato R, Bemelman WA, Boermeester MA, Broeders IMJ, Belgers EJ, Toorenvliet BR, Prins HA, Consten ECJ on behalf of the DIRECT trialcollaborators (2017) Surgery versus conservative management for recurrent and ongoing left-sided diverticulitis (DIRECT trial): an open-label, multicentre, randomised controlled trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 213–22 (1). 10.1016/S2468-1253(16)30109-1

Fragestellung und Hintergrund. Der Nutzen einer elektiven Sigmaresektion bei der rezidivierenden oder chronischen unkomplizierten Divertikulitis wird kontrovers diskutiert. Während eine Operation vor allem bei sehr engmaschiger Abfolge der Erkrankungsschübe unter Lebensqualitätsaspekten sinnvoll erscheint, spricht das mit zunehmender Anzahl der Schübe immer geringer werdende Risiko für eine vital gefährdende Komplikation gegen eine Operation. Bisher lagen keine Daten aus kontrollierten Studien zum Vergleich von Operation und konservativer Therapie bei dieser Entität vor.

Methoden. In einer holländischen Multicenterstudie wurden von Juni 2010 bis April 2014 an 26 Kliniken Patienten mit engmaschig rezidivierender oder chronischer Divertikulitis randomisiert entweder einer Sigmaresektion oder einer konservativen Therapie zugeführt [1]. Die Einschlusskriterien waren sehr streng gefasst: Nach einem initialen Schub mussten über einen Zeitraum von 2 Jahren mindestens 3 Schübe auftreten und das Intervall zwischen den Schüben durfte

nicht mehr als 3 Monate betragen. Als primäres Zielkriterium wurde die Lebensqualität (LQ) 3 und 6 Monate nach Einschluss in die Studie mit dem Gastrointestinalen LQ-Index nach Eypasch (GLQI) gemessen.

Ergebnisse. Aufgrund schlechter Rekrutierung wurde die Studie nach Einschluss von 109 der eigentlich geplanten 214 Patienten abgebrochen. Dreiundfünfzig Patienten waren in den operativen und 56 in den konservativen Arm randomisiert. Letztlich wurden jedoch 6 der 53 operativen Patienten nicht wie geplant operiert, während 13 der 56 in den konservativen Arm eingebrachten Patienten operiert wurden. Die Eingriffe wurden überwiegend laparoskopisch mit einer Konversionsrate von 6 % durchgeführt. Auffällig war eine mit 7/47 (15 %) bemerkenswert hohe Rate an Anastomosensuffizienzen und eine Rate an protektiven Stomata von 21 %. Nach 6 Monaten trug nur noch ein Patient in beiden Gruppen ein Stoma. Trotz der hohen Morbidität zeigte sich 6 Monate postoperativ ein signifikant besserer GLQI in der operativ intendierten Gruppe ($114,4 \pm 22,3$ vs. $100,4 \pm 22,7$; $p = 0,0001$). Das Gleiche fand sich für andere LQ-Scores und die Schmerzsituation.

Schlussfolgerung. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass die Operation trotz der dokumentierten Risiken des Eingriffs zur Behandlung der chronischen Divertikulitis besser ist als die konservative Therapie.

Kommentar

Die Indikationsstellung zur Operation bei der unkomplizierten Divertikulitis wird in den letzten Jahren zunehmend zurückhaltend gestellt, da die Vorstellung eines mit jedem Schub zunehmenden Risikos für schwerwiegende Komplikationen widerlegt ist [2]. Entsprechend heißt es in der aktuellen deutschen Leitlinie zur chronisch-rezidivierenden Divertikulitis, dass sie „nur nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung in Abhängigkeit vom individuellen Beschwerdebild nach Möglichkeit im entzündungsfreien Intervall operiert werden“ sollte, was eher einer Negativempfehlung entspricht [3].

Neben dem Risiko für gefährliche Komplikationen kann die Beeinträchtigung der Lebensqualität durch weitere Schübe ein wichtiges Entscheidungskriterium sein [4]. Dies gilt insbesondere für Verläufe, bei denen die Entzündung nicht zur Ruhe kommt und die sich durch engmaschige Rezidive oder chronische Beschwerden manifestieren. In den USA werden solche oft als „smoldering diverticulitis“ beschrieben [5]. Der Begriff suggeriert, dass die Entzündung wie ein Schmelbrand fortschreitet. In einer aktuellen Metaanalyse von 21 Studien zum Vergleich von operativer und konservativer Therapie bei der chronisch-rezidivierenden Divertikulitis fanden Andeweg und Kollegen einen klaren Vorteil für die Operation im Hinblick auf die Lebensqualität, wobei zu berücksichtigen ist, dass das Ergebnis durch einen starken Selektionsbias in den eingeschlossenen Studien beeinflusst war [4].

Die jetzige Arbeit von van der Wall et al. [1] ist die erste Studie, die einen entsprechenden Vergleich prospektiv randomisiert durchführt. Erwartungsgemäß war die Rekrutierung schwierig. Innerhalb von fast 4 Jahren konnten nach Screening von 431 Patienten nur 109 Patienten rekrutiert werden. Die Gründe für die schwierige Rekrutierung waren einerseits die vielen mit einer klaren Therapievorstellung in die Klinik kommenden Patienten, die einer Randomisierung nicht zustimmten. Andererseits waren die Einschlusskriterien so eng gefasst, dass wirklich nur Patienten mit einer Erkrankungsmanifestation, die einer „smoldering diverticulitis“ entsprach, eingeschlossen wurden. Nur für diese Untergruppe sind die Ergebnisse letztlich auch gültig.

Die hohe Rate an Anastomosenkomplikationen wird von den Autoren mit den „Real-life“-Bedingungen in der Studie erklärt. Tatsächlich deutet die für die teilnehmenden Zentren geforderte jährliche Mindestzahl von nur 50 laparoskopischen kolorektalen Resektionen insgesamt an, dass nicht alle Patienten in High-Volume-Zentren behandelt wurden. Auf der anderen Seite war hierdurch eine gewisse Mindestexpertise gesichert. Eine andere mögliche Erklärung ist, dass das gewählte Kollektiv eine Negativselektion von Patienten mit einem erhöhten Risiko für diese Komplikationen darstellt. Leider fehlen in der Arbeit detaillierte Angaben zum operativen Vorgehen und zum perioperativen Management. Trotz der hohen Rate an Anastomosenkomplikationen war die Lebensqualität 6 Monate nach intendierter Operation in klinisch relevanter Größenordnung besser als nach konservativer Therapie.

Fazit. Unter dem Aspekt einer Verbesserung der Lebensqualität kann der aktuellen Studie folgend eine Resektion bei engmaschig rezidivierender oder chronischer Divertikulitis empfohlen werden. Das nicht unerhebliche Risiko von Anastomosenkomplikationen muss aber mit dem Patienten besprochen werden und sollte bezüglich Kausalität und möglicher Vermeidungsstrategien weiter untersucht werden.

Korrespondenzadresse



PD Dr. A. D. Rink
Klinik für Allgemein-,
Viszeral- und Thoraxchirurgie,
Klinikum Leverkusen gGmbH
Am Gesundheitspark 11,
51375 Leverkusen,
Deutschland
andreas.rink@klinikum-lev.de

Interessenkonflikt. A. D. Rink gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- van de Wall BJM, Stam MAW, Draaisma WA, Stellato R, Bemelman WA, Boermeester MA et al (2017) Surgery versus conservative management for recurrent and ongoing left-sided diverticulitis (DIRECT trial): an open-label, multicentre, randomised controlled trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2:13–22
- Ritz JP, Lehmann KS, Frericks B, Stroux A, Buhr HJ, Holmer C (2011) Outcome of patients with acute sigmoid diverticulitis: multivariate analysis of risk factors for free perforation. *Surgery* 149(5):606–613
- Leifeld L, Germer CT, Bohm S, Dumoulin FL, Hauser W, Kreis M et al (2014) S2k guidelines diverticular disease/diverticulitis. *Z Gastroenterol* 52(7):663–710
- Andeweg CS, Berg R, Staal JB, ten Broek RPG, van Goor H (2016) Patient-reported outcomes after conservative or surgical management of recurrent and chronic complaints of diverticulitis: systematic review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 14(2):183–190
- Horgan AF, McConnell EJ, Wolff BG, The S, Paterson C (2001) Atypical diverticular disease: surgical results. *Dis Colon Rectum* 44(9):1315–1318

Der perfekte Kommunikationstrainer



U. Schrimpf, M. Bahnemann
Deutsch für Ärztinnen und Ärzte
Trainingsbuch für die
Fachsprachprüfung und den
klinischen Alltag
4. Aufl. 2017. XV, 231 S.
90 Abb. 68 Abb. in Farbe. Mit Online-
Extras. Brosch.
€ (D) 39,99 | € (A) 41,11 | *sFr 41,50
ISBN 978-3-662-53606-3
€ 29,99 | *sFr 33,00
ISBN 978-3-662-53607-0 (eBook)

- Optimale Vorbereitung für Ärzte aus dem Ausland für die klinische Tätigkeit in Deutschland
- Buch, Audiodateien, web-basierter Vokabeltrainer

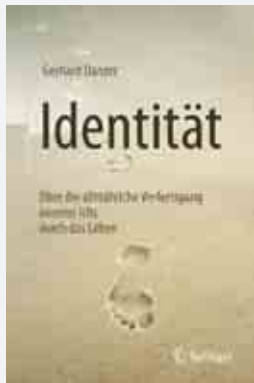
€ (D) sind gebundene Ladenpreise in Deutschland und enthalten 7 % für Printprodukte bzw. 19 % MwSt. für elektronische Produkte. € (A) sind gebundene Ladenpreise in Österreich und enthalten 10 % für Printprodukte bzw. 20 % MwSt. für elektronische Produkte. Die mit * gekennzeichneten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen und enthalten die landesübliche MwSt. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

Part of **SPRINGER NATURE**

springer.com/Angebot1

Ich will es wissen

Springer Sachbücher und Ratgeber



G. Danzer
Identität
 Über die allmähliche Verfertigung
 unseres Ichs durch das Leben
 2017. XII, 312 S. Geb.
 € (D) 29,99 | € (A) 30,83 | *sFr 31,00
 ISBN 978-3-662-53220-1
 € 22,99 | *sFr 24,50
 ISBN 978-3-662-53221-8 (eBook)

- Wie wir werden was wir sind - wie das Leben unsere Identität formt
- Auf der Suche nach Identitäts- und Lebensmustern durch Philosophie, Psychologie und Kultur
- Große Werke der Weltliteratur als anschauliche Beispiele



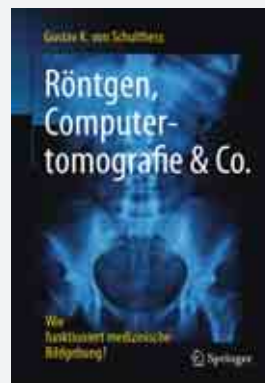
P. Petros, J. McCredie, P. Skilling
Ratgeber Inkontinenz und Beckenbodenbeschwerden
 Hilfreiche neue Therapie nach dem integralen System
 2017. XIV, 104 S.
 31 Abb. 21 Abb. in Farbe. Brosch.
 € (D) 19,99 | € (A) 20,55 | *sFr 21,00
 ISBN 978-3-662-50469-7
 € 14,99 | *sFr 16,50
 ISBN 978-3-662-50470-3 (eBook)

- Gut verständliche Vorstellung der praktischen Therapiemöglichkeiten nach der alternativen Behandlungsmethode der Integraltheorie
- Erklärt wie die Beckenorgane funktionieren und wie Inkontinenz entsteht
- Hilft dabei Untersuchungen und Behandlungsansätze besser einzuordnen



L. Schindler, K. Hahlweg, D. Revenstorf
Partnerschaftsprobleme?
 So gelingt Ihre Beziehung -
 Handbuch für Paare
 5. Aufl. 2017. IX, 149 S. Brosch.
 € (D) 19,99 | € (A) 20,55 | *sFr 25,00
 ISBN 978-3-662-50479-6
 € 14,99 | *sFr 20,00
 ISBN 978-3-662-50480-2 (eBook)

- **Selbsthilfe** zu psychologischem Dauerthema
- **Übersichtlich:** z.B. 10 Gebote der Beziehungspflege
- **Wissenschaftlich** fundiert und gut lesbar



G. K. von Schulthess
Röntgen, Computertomografie & Co.
 Wie funktioniert medizinische
 Bildgebung?
 2017. XVI, 138 S. Brosch.
 € (D) 19,99 | € (A) 20,55 | *sFr 21,00
 ISBN 978-3-662-53930-9
 € 14,99 | *sFr 16,50
 ISBN 978-3-662-53931-6 (eBook)

- Medizinische Bildgebung anschaulich und präzise
- Wie werden die Bilder aus dem Körperinneren gewonnen?
- Welche Verfahren werden bei den häufigsten Krankheiten eingesetzt?

€ (D) sind gebundene Ladenpreise in Deutschland und enthalten 7 % für Printprodukte bzw. 19 % MwSt. für elektronische Produkte. € (A) sind gebundene Ladenpreise in Österreich und enthalten 10 % für Printprodukte bzw. 20 % MwSt. für elektronische Produkte. Die mit * gekennzeichneten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen und enthalten die landesübliche MwSt. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

Jetzt bestellen auf [springer.com/Angebot1](https://www.springer.com/Angebot1) oder in Ihrer Buchhandlung

Part of **SPRINGER NATURE**