

# „Kappen“-Polyposis: weitere Erfahrung und Übersicht

Ng K-H, Mathur P, Kumarasinghe MP, Eu K-W, Seow-Choen F. Cap polyposis: further experience and review. *Dis Colon Rectum* 2004;47:1208–15.

**Fragestellung und Hintergrund:** Eine „Kappen“-Polyposis ist durch das Vorhandensein entzündlicher Polypen mit einer „Mütze“ aus Granulationsgewebe charakterisiert. Dies könnte das Ende eines Spektrums von Veränderungen darstellen, die durch chronisches Pressen verursacht werden. Die vorliegende Untersuchung stellt die zweitgrößte vorgelegte Serie von Kappenpolyposis dar.

**Patienten und Methodik:** Die Krankendaten aller Patienten mit histologisch nachgewiesener Kappenpolyposis wurden retrospektiv überprüft und die klinisch-pathologischen Merkmale identifiziert. Dazu wurde eine MEDLINE-Recherche der Jahre 1985–2002 durchgeführt, unter Verwendung von Kappenpolypen, Polyposis und entzündliche Polypen als eingegebene Schlüsselwörter; eine weitere manuelle Suche erfolgte anhand von Schlüsselreferenzen.

**Ergebnisse:** Elf Fälle (neun Männer) von Kappenpolyposis mit einem Durchschnittsalter von 20 Jahren (Altersverteilung 15–54 Jahre) konnten zwischen 1993 und 2002 diagnostiziert werden. Die häufigsten Symptome waren rektale Blutungen (82%) und schleimige Diarrhöen (46%). Chronisches Pressen bei der Defäkation und Obstipation waren bei sieben dieser Patienten zu verzeichnen (64%). Die digitale Rektumuntersuchung zeigte polypöse Wucherungen im Rektum von vier Patienten (36%). Alle Patienten wurden koloskopiert. Als häufigste Lokalisation war das untere Rektum beteiligt (82%). Bei einem Pa-

tienten befanden sich die Polypen im Sigmoid und bei einem im Colon transversum. Von den elf Patienten kamen zwei nach der Koloskopie nicht mehr zur Nachuntersuchung. Bei drei Patienten mit solitären Polypen sistierten die Symptome nach Polypektomie vollständig, und sie blieben im 3-monatigen Nachuntersuchungszeitraum symptomfrei. Bei den anderen sechs Patienten persistierten die Symptome, so dass eine chirurgische Intervention notwendig wurde. Bei vier dieser Patienten erfolgte eine anteriore Resektion; sie waren alle nach einem durchschnittlichen postoperativen Nachuntersuchungszeitraum von 48 Monaten (Verteilung 18–72 Monate) symptomfrei. Bei einem Patienten mit transanaler Exzision von Rektumpolypen kam es 3 Monate postoperativ zu einem Rezidiv. Dieser Patient lehnte eine weitere Behandlung ab; er ist bis heute symptomatisch. Bei einem Patienten zeigte sich ein Polypenrezidiv an der koloanal Anastomose kurz nach einer Durchzugsoperation. Hier wurde eine totale Kolektomie mit Anlage einer ilealen Pouch-analen Anastomose durchgeführt; dieser Patient war 4 Monate postoperativ symptomfrei.

**Schlussfolgerung:** Die Kappenpolyposis ist bestens zur Behandlung geeignet, mit guter Langzeitprognose und Funktion. Patienten mit einem solitären Kappenpolypen können gut einer endoskopischen Polypektomie zugeführt werden. Allerdings benötigen Patienten mit multiplen Polypen und gleichzeitig vorhandenen anorektalen Pathologien eine Resektion.

### Kommentar

Der Artikel einer namhaften Arbeitsgruppe aus Singapur befasst sich mit einem äußerst seltenen, jedoch durchaus interessanten Krankheitsbild, das erstmalig 1985 von den Pathologen G.T. Williams, H.J. Bussey und B.C. Morson am St. Mark's Hospital in London, UK, beschrieben wurde [1]. Dabei handelt es sich um die Darstellung eines inflammatorischen Polypen, dem mützen- oder kappenartig Granulationsgewebe aufsitzt, woraus sich der Begriff „cap polyposis“ ableitet.

In der vorliegenden Studie wurden retrospektiv neun Patienten ausgewertet, die diese Veränderung aufwiesen. In der gesamten englischsprachigen Literatur sind bisher < 20 Fälle beschrieben, so dass alle Aussagen bezüglich Diagnose und Therapieoptionen auf dem lediglich deskriptiven Charakter von Fallberichten basieren. Wie selten dieses Krankheitsbild ist, lässt sich auch daraus ableiten, dass es in allen aktuellen Endoskopielehrbüchern oder -atlanten keine Erwähnung findet.

Das Verteilungsmuster zeigt in allen Publikationen ein deutliches Überwiegen im Rektum, gefolgt von einigen wenigen Polypen im Sigma und nur ausnahmsweise in weiter proximal gelegenen Kolonabschnitten. Das durchschnittliche Patientenalter liegt wesentlich niedriger als bei adenomatösen Polypen, und die klinische Präsentation ist häufig dadurch charakterisiert, dass die Patienten ein übermäßiges Pressen bei der Defäkation angeben, was die Vermutung einer chronischen Prolapsituation (ähnlich wie bei der Intussuszeption im Zusammenhang mit einem Ulcus simplex recti) nahe legt. Allerdings sind dadurch die Kap-

penpolypen im Sigma oder proximalen Kolon nicht gut zu erklären. Ebenso ist unklar, warum diese Polypen häufig multipel (mitunter sogar > 100) auftreten, was schließlich zu der Bezeichnung Polyposis geführt hat. Andere Autoren beschreiben eine Assoziation mit einer *Helicobacter-pylori*-Infektion [2] oder einem Proteinverlustsyndrom [3]. Letztlich sind sowohl Ätiologie als auch Pathogenese der Kappenpolyposis vollkommen unklar.

Klinisch manifestiert sich diese Krankheit typischerweise durch schleimige Durchfälle mit perianalen Blutabgängen häufig in Begleitung von Tenesmen. Diagnostik der Wahl ist die totale Koloskopie, die die entsprechenden Polypen aufzeigt. Therapeutisch wird empfohlen, singuläre Polypen endoskopisch abzutragen, wohingegen multiple Polypen ggf. einer Resektion zugeführt werden müssen. Bisher gibt es allerdings keinen Hinweis dafür, dass diese entzündlichen Polypen zu Dysplasien, geschweige denn zu Neoplasien neigen, so dass invasivere Maßnahmen gewissenhaft indiziert sein müssen [4].

### Literatur

1. Williams GT, Bussey HJ, Morson BC. Inflammatory "cap" polyps of the large intestine. *Br J Surg* 1985;72:5133.
2. Oiya H, Okawa K, Aoki T, et al. Cap polyposis cured by *Helicobacter pylori* eradication therapy. *J Gastroenterol* 2002;37:463–6.
3. Oriuchi T, Kinouchi Y, Kimura M, et al. Successful treatment of cap polyposis by avoidance of intraluminal trauma: clues to pathogenesis. *Am J Gastroenterol* 2000;95:2095–8.
4. Ward EM, Wolfsen HC. The non-inherited gastrointestinal polyposis syndromes [Review]. *Aliment Pharmacol Ther* 2002;16:333–42.

Priv.-Doz. Dr. Marco Sailer, Würzburg

# Perianaler Abszess: Pilotstudie zum Vergleich von Tamponade und Nicht-tamponade der Abszesshöhle

Tonkin DM, Murphy E, Brooke-Smith M, et al. Perianal abscess: a pilot study comparing packing with nonpacking of the abscess cavity. *Dis Colon Rectum* 2004;47:1510-4.

**Fragestellung und Hintergrund:** Der perianale Abszess als Komplikation eines septischen Prozesses wird üblicherweise mittels Inzision und Drainage (im Sinne einer Tamponade der Resthöhle) bis zur gesicherten Heilung behandelt. Ziel der vorliegenden Studie war es zu zeigen, dass auch die adäquate Abszessexzision ohne nachfolgende Tamponade zur sicheren Abheilung führt, d.h. ohne die subjektiv teils äußerst belastenden Verbandswechsel mit Einlage einer Tamponade in die Wundhöhle.

**Patienten und Methodik:** Zum Vergleich zweier randomisierter Gruppen (mit und ohne Tamponade der Abszesshöhle während der Abheilung) wurden folgende Parameter dokumentiert: Zeit bis zur Abheilung, Analgetikabedarf, Schmerzen bei den Verbandswechseln sowie die Rate an Rezidivabszessen und perianalen Fisteln.

**Ergebnisse:** Für die Studie wurden 50 Patienten randomisiert (sieben standen für die Nachuntersuchung nicht mehr zur Verfügung): 20

Patienten in der Gruppe mit und 23 in der Gruppe ohne Tamponade. Beide Gruppen waren vergleichbar bezüglich Patientenalter und -geschlecht, Abszesslokalisation und -ausdehnung sowie des Nachweises perianaler Fisteln zum Zeitpunkt der Operation. Die durchschnittlichen Zeiten bis zur Abheilung ( $p = 0,214$ ) waren zwischen beiden Gruppen vergleichbar, ebenso die Rate der Rezidivabszesse ( $p = 0,61$ ) bzw. der postoperativen Fisteln ( $p = 0,38$ ) sowie die Schmerzscores zum Zeitpunkt des ersten Tamponadewechsels ( $p = 0,296$ ). Obwohl die dokumentierten Schmerzen (Schmerzscores) in der Gruppe ohne Tamponade wesentlich geringer schienen, erlangte dies keine statistische Signifikanz.

**Schlussfolgerung:** Die vorliegende Pilotstudie gibt deutliche Hinweise darauf, dass perianale Abszesse ohne kontinuierliche Tamponade der Wundhöhle sicher und ohne offensichtliche Komplikationen behandelt werden können.

## Kommentar

Die publizierte Vergleichsstudie zweier verschiedener Nachsorgeschemata nach erfolgter operativer Therapie perianaler Abszesse fasst die Erfahrungen der Abteilung für gastrointestinale Chirurgie am Flinders Medical Centre in Adelaide, Australien, zusammen.

Die Anzahl der vorliegenden kontrollierten Studien zur Fragestellung einer erforderlichen Tamponade nach Abszessexzision ist sehr gering. Meist handelt es sich um Erfahrungsberichte einzelner Autoren. Entsprechend der chirurgischen Lehrmeinung [1, 2] ist das vorzeitige Verkleben der Wundränder nach Abszesseröffnung zur Erhaltung

des Sekretabflusses und damit Vermeidung eines Rezidivabszesses erforderlich. Ferner soll dadurch die sekundäre Wundheilung getriggert werden.

Um dieses Dogma zu untersuchen, hatten die Autoren über einen Zeitraum von 3 Jahren die Absicht, prospektiv 50 Patienten in zwei Studienarme (mit bzw. ohne Tamponade nach Abszess-Exzision) zu randomisieren und die angegebenen Parameter zu analysieren. Einige dieser Punkte erscheinen für die vergleichende Beurteilung der Ergebnisse nicht eindeutig definiert.

Aus Sicht eines niedergelassenen Chirurgen ist die Entscheidung zur dargestellten Abszess-„Exzision“ ausschließlich in Vollnarkose schwer nachzuvollziehen [3]. Eine Ursache könnte in der Größe und Lokalisation der Abszesse begründet liegen; die Dokumentation, insbesondere der Abszessgröße, erscheint eher grob gerastert. Darren et al. berichten, dass die Erfahrung des Chirurgen für das operative Vorgehen, ggf. mit Fistulotomie, entscheidend war. Diese Verfahrensweise erlaubt eine große interindividuelle Variabilität und erschwert damit die Vergleichbarkeit der Gruppen untereinander [4]. Sicherlich wäre es für den Leser von Interesse gewesen zu erfahren, ob die Patienten eine perioperative Antibiotikatherapie erhielten bzw. ob weitere septische Komplikationen oder ein immunsupprimierter Status zum Operationszeitpunkt bestanden. Die Nachsorge, die für die Datenerhebung entscheidend ist, wurde leider nicht standardisiert.

In der statistischen Auswertung der vorliegenden Daten ergeben sich keine

signifikanten Unterschiede, sondern nur eindeutige Tendenzen. Aus der täglichen chirurgischen Arbeit, der Therapie perianaler Abszesse, wird eine – obwohl von der chirurgischen Lehre abweichend – vermutlich breit angewandte Verfahrensweise mit der klassischen Therapie verglichen. Entscheidende Voraussetzung für eine Nachbehandlung ohne Tamponade ist eine ausreichende Exzision des Abszessdachs. Die Drainage von Eiter und Wundsekret muss während der Heilungsphase gewährleistet sein. Zusätzlich muss ein vorzeitiger Verschluss der Abszesshöhle durch Verkleben der Wundränder verhindert werden.

Zusammenfassend stellen die Autoren fest, dass die fehlende Tamponade der Abszesshöhle nach Exzision perianaler Abszesse kein erhöhtes Risiko für die Entstehung weiterer septischer Komplikationen darstellt. Für den Patienten handelt es sich bei dieser Methode zusätzlich um eine deutliche Erleichterung im postoperativen Management, die sicherlich zu einer besseren Compliance des Patienten beiträgt.

#### Literatur

1. Garcia-Agular J, Belmonte C, Wong WD, et al. Anal fistula surgery. Factors associated with recurrence and incontinence. *Dis Colon Rectum* 1996;28:225–31.
2. Buchmann P. *Lehrbuch der Proktologie*, 4. Aufl. Bern: Huber, 2002.
3. Strittmatter B. *Analfisteln und Abszesse*. *Wien Med Wochenschr* 2004;154:65.
4. Köhler A, Athanasiadis S, Psarakis E. Die Analfistel. *Coloproctology* 1997;19:186–203.

*Dr. Alex Furtwängler, Freiburg i.Br.*

# Langzeitergebnisse nach Gummiringligatur bei symptomatischen primären und rezidivierenden inneren Hämorrhoiden

Iyer VS, Shrier I, Gordon, PH. Long-term outcome of rubber band ligation for symptomatic primary and recurrent internal hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 2004;47:1364–70.

**Fragestellung und Hintergrund:** Die Gummiringligatur wird bei der Therapie symptomatischer Hämorrhoiden seit vielen Jahren eingesetzt und stellt eine allseits akzeptierte Behandlungsmodalität dar. Allerdings sind Informationen über die Langzeitergebnisse limitiert. Die Autoren haben sich das Ziel gesetzt, mit ihrer Untersuchung die Sicherheit und die Langzeiteffizienz dieser Methode zu bestimmen.

**Patienten und Methodik:** Die Autoren führten eine retrospektive Überprüfung der Krankenblätter von Patienten durch, die in einer einzigen Praxis wegen symptomatischer innerer Hämorrhoiden mittels Gummiringligatur behandelt worden waren. Informationen über vorliegende Symptome, Anzahl der verwendeten Ringe, Reaktion auf die Behandlung, aufgetretene Komplikationen, Länge der Nachuntersuchung, Zeitraum bis zum Auftreten von rezidivierenden Symptomen, falls zutreffend, und die darauffolgende Therapie wurden dokumentiert. Zusätzliche Informationen wurden durch telefonische Befragung eingeholt. Die Ergebnisse wurden als Erfolg oder Versager kategorisiert, wobei Erfolg als dauerhafte Symptombefreiheit im Nachuntersuchungszeitraum, deutliche Verbesserung der Symptome mit gelegentlichen Blutungsmanifestationen ( $\leq 1/\text{Monat}$ ) oder Symptombefreiheit über einen begrenzten Zeitraum ( $\geq 100$  Tage) definiert wurde; ein Therapieversagen wurde als mäßige Verbesserung (geringere, aber keine Sym-

ptombefreiheit) oder keine Symptombesserung definiert.

**Ergebnisse:** Insgesamt 805 Patienten erhielten 2 114 Gummiringligaturen. Die am häufigsten verzeichneten Symptome waren Blutungen bei 731 Patienten (90,8%) und ein Prolaps bei 382 Patienten (47,5%). Die durchschnittliche Anzahl der verwendeten Gummiringe betrug zwei (Verteilung 1–17). Der durchschnittliche Zeitraum zwischen den Ligaturen lag bei 4,7 Wochen (Verteilung 1,1–35,6 Wochen). Der durchschnittliche Nachuntersuchungszeitraum erstreckte sich über 1 204 (14–9 571) Tage. Wenn man die 104 Patienten ausschließt, die zur Nachuntersuchung nicht zur Verfügung standen (sie kamen nach der Erstbehandlung nicht mehr in die Praxis), war die Behandlung bei 70,5% der Patienten (494/701) erfolgreich und bei 29,5% (207/701) nicht erfolgreich. Die Erfolgsraten bezogen sich auf alle Hämorrhoidengrade. Ein Hämorrhoidalleiden, das den Einsatz von vier oder mehr Gummiringen erforderte, zeigte einen Trend zu höheren Versagerquoten und häufigerer Notwendigkeit einer anschließenden Hämorrhoidektomie. Die Komplikationen pro Behandlungsserie beinhalteten Blutungen (2,8%), thrombosierte externe Hämorrhoiden (1,5%) und Bakteriämie (0,09%). Höhere Blutungsraten fanden sich im Zusammenhang mit der Einnahme von Acetylsalicylsäure und nichtsteroidalen entzündungshemmenden Medikamenten sowie Warfarin. Der Zeitraum bis zum Auftreten eines Rezidivs wurde im

Laufe weiterer Behandlungszyklen geringer. Die Behandlung von rezidivierenden Symptomen mittels Gummiringligatur führte zu Erfolgsraten von 73,6%, 61,4% bzw. 65% für das erste, zweite bzw. dritte Rezidiv. Damit ergab sich eine kumulative Erfolgsrate von 80,2% für diese Behandlungsmethode.

**Schlussfolgerung:** Die Gummiringligatur stellt eine sichere und effiziente Behandlungsmethode bei einem Hämorrhoidalleiden dar. Sie kann mit der gleichen Effektivität bei allen

Hämorrhoidengraden eingesetzt werden. Die Wahrscheinlichkeit des Erfolgs ist geringer, wenn mehr als vier Gummiringe verwendet werden müssen, um die Symptome zu eliminieren. Die Einnahme von Acetylsalicylsäure und/oder nichtsteroidalen entzündungshemmenden Medikamenten sowie Warfarin steht im Zusammenhang mit einer höheren Blutungsrate. Gummiringligaturen bei rezidivierenden Symptomen sind effektiv, jedoch ist der Zeitraum bis zu einem Rezidiv mit weiteren Behandlungen kürzer.

### Kommentar

805 Patienten, die in einem Zeitraum von 25 Jahren in einem tertiären Versorgungszentrum behandelt wurden, wurden retrospektiv ausgewertet, d.h., es wurde alle 10 Tage ein Patient behandelt. Über 2 000 Gummiligaturen wurden gesetzt, eine Zahl, die in einer Praxis in Norddeutschland innerhalb von 2 Quartalen erreicht wird [1]. Es wird nicht mitgeteilt, ob die evtl. standardisierte Anamnese, Untersuchung und Indikationsstellung über diesen Zeitraum von 25 Jahren konstant geblieben sind: Man sammelt Erfahrung, eignet sich neue Techniken an oder modifiziert die Indikationsstellung. Es wird nicht erwähnt, ob und welche Vorbehandlungen in primären/sekundären Zentren stattgefunden haben. Die Einteilung der Hämorrhoiden wird anders gehandhabt: Hämorrhoiden Grad 4, die eigentlich fixiert sind [2, 3], ließen sich vor einer Ligatur reponieren!

Auf die Indikationsstellung wird nicht eingegangen: Wann wird die Gummiligatur als Therapie der ersten Wahl empfohlen, wann die Hämorrhoidektomie, inwieweit werden Komorbidität und Medikation berücksichtigt? Es wäre interessant, die Hämorrhoidektomie- oder das Verhältnis von Gummiligatur zu Hämorrhoidektomie-Patienten zu

erfahren: Hat sich dieses zugunsten der Operation oder der Barron-Methode geändert? In unserer Praxis hat sich die Anzahl der Gummiligaturen pro 100 ambulant behandelte Patienten nach Einführung der Klammernaht-Hämorrhoidopexie nicht, die Anzahl der Fansler-Anderson-Operationen erheblich geändert.

Über 50% der behandelten Patienten hatten Hämorrhoiden Grad 1; die Erfolgsrate betrug bei diesen Patienten > 70%. Senapati & Nicholls [4] fanden bei Hämorrhoiden Grad 1 nach 6 Monaten keinen signifikanten Unterschied zwischen Patienten mit Hämorrhoiden Grad 1, die nur mit Beratung bzw. Beratung und Sklerosierung behandelt worden waren!

Bei nur 22,5% der Patienten gab es Hämorrhoiden Grad 2 bzw. Grad 3. Auch bei Hämorrhoiden Grad 2 existiert eine Studie [5], in der nach 4 Jahren die Erfolgsrate nach Gummiligaturen etwa 67% beträgt, die „Spontanheilungsrate“ (keine Gummiligaturen) aber bei 39% liegt! Hämorrhoiden Grad 4 (bei 25% der Patienten!) sind auch in Nordamerika die Indikation zur Operation [3]. In der hiesigen Studie wird leider nicht darauf eingegangen, inwieweit generell über Ernährung, Trinkmenge und Stuhlverhalten

beraten wurde. Die mittlere Nachbeobachtungszeit betrug 1 205 Tage (= 3,5 Jahre); die unterste Nachbeobachtungszeit war im Text 1 Tag, im Abstract 14 Tage. Inwieweit man Beschwerden 1 bzw. 14 Tage nach Setzen der Gummiligatur auswerten kann, bleibt dem Kommentator unklar. Man hätte eine längere Mindestnachbeobachtungszeit einhalten sollen. Die Komplikationsraten liegen im üblichen Rahmen; auffällig ist aber eine bestimmte „Passivität“ bei der Behandlung der Komplikationen: Von acht Patienten mit Blutungen wurden nur drei umstochen (ein Patient erhielt zwei Konserven), zwei wurden über einige Stunden (?), zwei stationär beobachtet, und ein Patient erhielt lediglich eine Konserve. Perianalvenenthrombosen wurden konservativ behandelt. In der Praxis des Kommentators, wo es für solche Komplikationen einen Bereitschaftsdienst gibt, mussten in den letzten 15 Jahren durch aktives Vorgehen (Proktoskopie, Umstechung oder bipolare Koagulation) keinem Patienten nach Gummiligatur-Blutung Konserven verabreicht werden. Perianalthrombosen werden bei entsprechender Schmerzsymptomatik in Lokalanästhesie exzidiert.

Insgesamt bestätigt diese Studie, was andere Artikel auch schon gezeigt

haben: Die Gummiligaturbehandlung ist eine kostengünstige und effektive Methode zur Behandlung von Hämorrhoidalbeschwerden. Sie hat eine vertretbare Komplikationsrate. Sie kann auch als Alternativ bei inoperablen, nicht operationswilligen bzw. komorbiden Patienten eingesetzt werden. Je ausgeprägter sich der Hämorrhoidalbefund zeigt, desto weniger hoch ist die Erfolgsrate. Bei Versagern besteht immer noch die Möglichkeit zur Operation.

#### Literatur

1. Kreussler H. Ambulante und stationäre Proktologie. Schleswig-Holsteinisches Ärzteblatt 2004;5:56–58.
2. Corman ML. Colon and rectal surgery, 5th edn. Philadelphia: Lippincott-Williams & Wilkins, 2005:181.
3. Cataldo P, Ellis CN, Gregorcyk S, et al. Practice parameters for the management of hemorrhoids (revised). Dis Colon Rectum 2005;48:189–94.
4. Senapati A, Nicholls RJ. A randomised trial to compare the results of injection sclerotherapy with a bulk laxative alone in the treatment of bleeding haemorrhoids. Int J Colorectal Dis 1988;3:124–6.
5. Jensen SL, Harling H, Arseth-Hansen P, et al. The natural history of symptomatic haemorrhoids. Int J Colorectal Dis 1989;4:41–4.

*Dr. Johannes Jongen, Kiel*

## Reintervention nach komplizierter oder nicht erfolgreicher geklammerter Hämorrhoidopexie

Brusciano L, Ayabaca SM, Pescatori M, et. al. Reinterventions after complicated or failed stapled hemorrhoidopexy. *Dis Colon Rectum* 2004;47:1846–51.

**Fragestellung und Hintergrund:** Die geklammerterte Hämorrhoidopexie hat im Laufe der letzten 5 Jahre zunehmend an Popularität gewonnen, hauptsächlich wegen der Annahme, dass sie mit geringeren Schmerzen verbunden ist. Allerdings können persistierende Hauttaschen und Rezidive ein Problem darstellen, weil die Hämorrhoidalknoten nicht exzidiert werden und ernste Komplikationen einen operativen Eingriff erfordern können, wie dies gelegentlich berichtet wurde. Das Ziel der vorliegenden Studie war die Analyse der Ursachen für und die Ergebnisse von Reinterventionen nach entweder sehr komplizierter oder nicht erfolgreicher geklammerter Hämorrhoidopexie.

**Patienten und Methodik:** Eine Gesamtzahl von 232 primär geklammerten Hämorrhoidopexien und 65 Reinterventionen wurde von den Autoren in fünf auf kolorektale Operationen spezialisierten Zentren durchgeführt. Bei zwölf Patienten der Reinterventionsgruppe waren die geklammerten Hämorrhoidopexien in einem dieser Zentren vorgenommen worden. Es handelte sich um 35 Männer und 30 Frauen. Das Durchschnittsalter lag bei 50 Jahren (Verteilung 29–81 Jahre). In allen Fällen war die primäre Indikation für eine geklammerte Hämorrhoidopexie wegen symptomatischer Hämorrhoiden 3. oder 4. Grades gestellt worden. Bei allen Patienten, die reoperiert werden mussten, war die Diagnose entweder eine äußerst komplizierte oder nicht erfolgreiche geklammerte Hämorrhoidopexie. Die klinischen Anamnesen aller dieser Patienten wurden sorgfältig überprüft, und alle wurden genau untersucht, einschließ-

lich digitaler Exploration und Proktoskopie. Nach der Reintervention wurde bei 61 Patienten (92%) nach einem durchschnittlichen Nachuntersuchungszeitraum von 5,5 Monaten (Verteilung 1–36 Monate) eine Proktoskopie durchgeführt.

**Ergebnisse:** Die Reoperationsrate nach geklammerter Hämorrhoidopexie betrug 11%. Die häufigsten Indikationen zur Reintervention waren persistierende schwere Anal-schmerzen (visueller analoger Schmerzscore > 7) bei 29 Patienten (45%), schwere postoperative Blutungen bei 20 (31%), Analfissuren bei 16 (21%), prolabierende Hämorrhoiden bei zwölf (18%), Rektumpolypen bei elf (16%), anorektale Sepsis bei elf (16%) und fäkale Inkontinenz bei sieben (11%). 13 unterschiedliche Interventionen wurden notwendig. Exzidierende Hämorrhoidektomie, Entfernung der Klammern, Fissurektomie und/oder interne Sphinkterotomie waren dabei die häufigsten Eingriffe (n = 41). Eine Abnahme der analen Schmerzen, gemessen durch den visuellen analogen Schmerzscore, wurde 1 Monat nach der Reintervention im Vergleich zum präoperativ gemessenen Schmerzscore beobachtet (von  $5,6 \pm 3,6$  auf  $3,0 \pm 2,9$ ;  $p < 0,001$ ). Behandlungswürdige Blutungen traten in sechs Fällen auf (10%), Analstrikturen, die dilatiert werden mussten, in drei Fällen (5%) und fäkale Inkontinenzepisoden ebenfalls in drei Fällen (5%). Bei 52 Patienten (80%) zeigte sich proktoskopisch kein Rezidiv nach der Reintervention.

**Schlussfolgerung:** Schmerzen und Blutung, meist verursacht durch Hämorrhoidalkno-

ten, Fissuren und retinierte Klammern, waren die häufigsten Ursachen zur Reoperation nach geklammerter Hämorrhoidopexie. Die erneuten Eingriffe waren mit einer hohen Blutungs- und Wäscheverschmutzungsrate assoziiert, aber bei der Mehrzahl der Patienten erfolgreich in der Behandlung von Schmerzen

und anderen Symptomen. Wegen des großen Spektrums der verschiedenen notwendigen Interventionen sollte eine nicht erfolgreiche oder komplizierte geklammerte Hämorrhoidopexie besser durch einen erfahrenen kolorektalen Chirurgen durchgeführt werden.

### Kommentar

Seit der Einführung der Hämorrhoidopexie mit dem Klammernahtgerät hat es immer wieder teilweise emotional geführte Diskussionen über Vor- und Nachteile dieser Technik gegeben. Es ist daher begrüßenswert, dass eine italienische Arbeitsgruppe aus fünf verschiedenen Abteilungen ihre Resultate zusammengetragen hat und darstellt. Liest man aber, dass das Ziel der Studie einerseits eine Analyse der Ursachen für die Reintervention, andererseits aber die Präsentation der Beschreibung und Ergebnisse des Zweiteingriffs war, so wird man beim Studium dieser Arbeit etwas enttäuscht sein. Die Indikationen und Ergebnisse für den Wiedereingriff werden erläutert, aber Ursachenforschung wird nur einmal erfolgreich betrieben, nämlich dass ein technischer Fehler zur Obliteration des Rektums und damit zum Ileus geführt hat. Vermutungen wie beispielsweise, dass in situ verbliebene Klammern die Ursache sein könnten, werden zwar angeführt, dienen aber eher als Indikation für den Reeingriff. Wahrscheinlich ist es deshalb schwierig, Gründe anzugeben, da ja nur bei 12/65 Patienten die Erstoperation von den publizierenden Kollegen selbst durchgeführt wurde; der Rest der Patienten wurde offenbar von auswärts nach dem missglückten Ersteingriff zugewiesen.

Die Operationen sind im Zeitraum von 1998 bis 2002 durchgeführt worden. Dies erklärt auch, dass nicht nur dritt-

sondern auch viertgradige Hämorrhoiden (laut Autoren wenn die Hämorrhoiden noch teilweise mobil waren – ein Widerspruch?!) mit einer Hämorrhoidopexie versorgt wurden. Mittlerweile ist man sich aber weitgehend einig, dass die Klammermethode zur Behandlung viertgradiger Hämorrhoiden nicht geeignet ist [1].

Die Prozentangaben sind in dieser Arbeit teilweise verwirrend, und es muss erst mühsam herausgefunden werden, worauf sich die einzelnen Berechnungen beziehen. So wird die Reoperationsrate in Prozent auf die eigenen 232 Hämorrhoidopexien bezogen (12/232), während die Indikation zur Reintervention auf die Gesamtzahl der 65 Reoperationen, unabhängig ob im eigenen Krankengut oder von auswärts zugewiesen, bezogen wird. Verwirrend ist dies deshalb, da bei der Indikationsstellung zur Operation nicht angegeben wurde, dass Mehrfachnennungen möglich sind. Aber man kann sich ja ausrechnen, dass, wenn bei „106 Patienten oder 158%“ die Indikation zur Reintervention gestellt wurde, bei einer tatsächlichen Zahl von 65 Patienten nahezu jeder Patient zwei Symptome hatte, die als Indikation für die Operation erhalten mussten. Auffallend ist, dass bei einem angeblich deutlich schmerzärmeren Verfahren [2] Schmerzen (in 45% > 7/10 auf Analogskala) oder Krankheitssymptome, die bekannterweise schmerzhaft sind (Analfissur 21%, anorektale Sepsis 16%), häufig die Indikation zur Reoperation waren. Vielleicht

liegt darin für die Zukunft auch ein prognostischer Faktor: mehr Schmerzen nach Hämorrhoidopexie als üblich, eher ein schlechtes Zeichen? Auch die Blutung war mit 31% ein häufiges Symptom für die neuerliche Operation. Die Wichtigkeit, jedes Operationspräparat histologisch zu untersuchen, zeigt sich darin, dass einmal sogar ein infiltrierend wachsendes Adenokarzinom die Ursache für die erneute Blutung war. Dabei wurde angeblich eine „hypertrophe Analpapille“ falsch interpretiert.

Betrachtet man die Ergebnisse nach der Reintervention, so ist sicherlich hervorzuheben, dass erfahrene Kolo- rektalchirurgen 13 verschiedene Interventionen durchführen mussten und trotzdem nach einer durchschnittlichen Nachbeobachtungszeit von 5,5 Monaten, bestätigt durch eine Proktoskopie, nur eine Erfolgsrate von 80% erzielten. Besonders erwähnenswert ist, dass es in 10% erneut zu Blutungskomplikationen kam, in je 5% zu Analstrikturen und fäkalen Inkontinenz. Dass bei den obigen Reinterventionen auch zwei Sphinkterplastiken nötig waren, lässt aufhorchen. Denn entweder wurde ein Sphinkterdefekt bei der Erstoperation durch unsachgemäße Technik erzeugt, oder aber der Sphinkterdefekt war schon vorhanden (z.B. nach Geburtstrauma), und mit der Hämorrhoidopexie wurde die letzte noch intakte Barriere gegen Inkontinenz zerstört. In jedem Fall eine fragwürdige Indikation zur Erstoperation.

Die Schlussfolgerungen des Kommentators aus der vorgelegten Arbeit lauten:

1. Sie ist ein wichtiger Beitrag, um als praktizierender Chirurg die Stap-

ler-Hämorrhoidopexie richtig einzuschätzen.

2. Die bestätigtermaßen wertvolle Methode [3] kann Komplikationen haben, die nicht einfach und schnell beseitigt werden können.
3. Das Symptom Stuhlinkontinenz war auch in dieser Arbeit besonders häufig bei Frauen nach Mehrfachgeburten; vielleicht wäre auch eine offene Operation (z.B. nur eines Knotens) als Minimaleingriff möglich gewesen. Die Indikation zur Hämorrhoidopexie ist bei dieser Patientengruppe sicherlich sehr sorgfältig und zurückhaltend zu stellen.
4. Warum Klammern manchmal nicht spontan abgehen, bleibt weiterhin ungeklärt, obwohl diese Tatsache offenbar einen Einfluss auf ein schlechteres klinisches Ergebnis hat.

#### Literatur

1. Ortiz H, Marzo J, Armendariz P, et al. Stapled hemorrhoidopexy vs. diathermy excision for fourth-degree hemorrhoids: a randomized, clinical trial and review of the literature. *Dis Colon Rectum* 2005;48:809–15.
2. Senagore AJ, Singer M, Abcarian H, et al., Procedure for Prolapse and Hemorrhoids (PPH) Multicenter Study Group. A prospective, randomized, controlled multicenter trial comparing stapled hemorrhoidopexy and Ferguson hemorrhoidectomy: perioperative and one-year results. *Dis Colon Rectum* 2004;47:1824–36.
3. Person B, Wexner SD. Novel technology and innovations in colorectal surgery: the circular stapler for treatment of hemorrhoids and fibrin glue for treatment of perianal fistulae. *Surg Innov* 2004;11:241–52.

*Prof. Dr. Johann Pfeifer, Graz*

# Risikofaktoren für die Entstehung von Anastomoseninsuffizienzen nach anteriorer Rektumresektion

Matthiessen P, Hallböök O, Andersson M, Rutegård J, Sjö Dahl R. Risk factors for anastomotic leakage after anterior resection of the rectum. *Colorectal Dis* 2004;6:462–9.

**Fragestellung und Hintergrund:** Die Operationstechnik und das perioperative Management des Rektumkarzinoms haben sich in den letzten Jahrzehnten substantiell weiterentwickelt. Dennoch stellen Morbidität und Mortalität nach anteriorer Rektumresektion immer noch große Probleme dar. Ziel dieser Untersuchung war die Identifikation von Risikofaktoren für eine Anastomoseninsuffizienz bei anteriorer Resektion und die Bewertung der Rolle eines temporären Stomas sowie die Notwendigkeit von notfallmäßigen Reoperationen im Zusammenhang mit einer Anastomoseninsuffizienz.

**Patienten und Methodik:** In einem Zeitraum von 9 Jahren, von 1987 bis 1995, unterzogen sich in Schweden insgesamt 6 833 Patienten einer elektiven Rektumresektion. Eine randomisierte Auswahlgruppe von 432 dieser Patienten wurden analysiert (Auswahlgröße 6,3%). Die Beziehung zwischen Tod sowie zehn patienten- und operationsabhängigen Variablen wurden mittels Univarianz- und Multivarianzanalyse untersucht. Die Daten dazu wurden durch Überprüfung der Krankenblätter aller Patienten gewonnen.

**Ergebnisse:** Die Inzidenz der symptomatischen, klinisch nachweisbaren Anastomoseninsuffizienzen lag bei 12% (53/432). Die 30-Tage-Mortalität aller Patienten betrug 2,1% (140/6 833). Die Mortalitätsrate in Verbindung mit der Insuffizienz lag bei 7,5%. Die initiale Anlage eines temporären Stomas erfolgte bei 17% der Patienten (72/432); 15%

(11/72) hiervon entwickelten eine klinische Anastomoseninsuffizienz im Vergleich zu 12% (42/360) ohne temporäres Stoma (nicht signifikant). Frauen mit protektivem Stoma wiesen in nur 3% der Fälle eine Insuffizienz auf, während in der Gruppe der männlichen Patienten mit protektivem Stoma 26% Insuffizienzen diagnostiziert wurden. Die Multivarianzanalyse zeigte, dass eine tiefe Anastomose ( $\leq 6$  cm), präoperative Bestrahlung, das intraoperative Auftreten von unvorhersehbaren Ereignissen und männliches Geschlecht unabhängige Faktoren für die Entstehung einer Dehiszenz waren. Das Risiko eines permanenten Stomas nach klinischer Anastomoseninsuffizienz lag bei 25%. Der durchschnittliche Krankenhausaufenthalt ohne Dehiszenz betrug 10 Tage (Verteilung 5–61 Tage) und bei Patienten mit Dehiszenz 22 Tage (3–110 Tage).

**Schlussfolgerung:** In dieser bevölkerungsbasierten Studie kam es bei 12% der Patienten nach anteriorer Rektumresektion zu einer symptomatischen Anastomoseninsuffizienz. Die postoperative 30-Tage-Mortalität betrug 2,1%. Tiefe Anastomose, präoperative Bestrahlung, das Auftreten intraoperativer Komplikationen und männliches Geschlecht waren unabhängige Risikofaktoren für eine symptomatische Anastomoseninsuffizienz in der Multivarianzanalyse. Dagegen gab es keine Unterschiede durch die Anlage eines temporären Stomas bei Patienten mit oder ohne Anastomoseninsuffizienz.

### Kommentar

Unabhängig von Verbesserungen in der Operations- und Rekonstruktionstechnik bleibt die Anastomoseninsuffizienz eine reale Bedrohung für den Patienten nach anteriorer Rektumresektion, aber auch eine finanzielle Belastung für die behandelnde Klinik. Trotz besser definierter Operationstechnik („totale mesorektale Exzision“) und besserer Ablaufdefinition der onkologischen Gesamtbehandlung des Patienten mit Rektumkarzinom (Überlegenheit der neoadjuvanten gegenüber der adjuvanten Radiochemotherapie) ist die Zahl der Anastomoseninsuffizienzen insgesamt nicht zurückgegangen. Letztlich muss bei Rekonstruktionen im kleinen Becken mit einer Anastomoseninsuffizienzrate zwischen 8% und 15% gerechnet werden.

Matthiessen et al. gehen in ihrer Studie zur Frage der Risikofaktoren der Anastomoseninsuffizienz nach anteriorer Rektumresektion einen Weg, der so in Deutschland bisher nicht gegangen werden kann. Sie können nämlich auf das schwedische Rektumregister zurückgreifen, welches zwischen 1987 und 1995 6 833 Patienten registriert hat. Aus dieser populationsweiten Gruppe ziehen sie mit einem willkürlichen „random sample“ 432 Patienten heraus, wobei sie im Studiendesign nicht erklären, warum sie gerade auf diese Größe einer Subgruppe (6% aller operierten Patienten) zurückgreifen. Konzeptionell gehen sie aber danach einen stringenten Weg, indem sie primär die potentiellen Variablen, die in der Prognose einer Anastomoseninsuffizienz in der Literatur beschrieben sind, definieren und sodann an Patienten konsekutiv evaluieren.

Die herausgezogene Patientengruppe von n = 432 weist im Detail ei-

nige Imbalancen auf. Überraschend ist, dass die mediane Tumorposition 12 cm oberhalb der Linea anocutanea ist, entsprechend die spätere Anastomosenhöhe bei 8 cm oberhalb der Anokutanlinie. Dies legt nahe, dass ein Teil der Patienten auch mit distalen Sigmakarzinomen in die Studie eingeflossen ist. Diese etwas unscharfe Trennung findet sich in der Literatur immer wieder, so auch in Serien, die Ergebnisse einer einzelnen Klinik berichten [1].

In den zentralen Ergebnissen muss festgehalten werden, dass für ein bevölkerungsweites Register die Mortalität mit 2,1% (140/6 833 Patienten) bemerkenswert niedrig ist. Innerhalb der analysierten Gruppe von 432 Patienten wurden 53 Anastomoseninsuffizienzen aus den Krankenblättern evaluiert; dies entspricht einer Rate von 12% und liegt innerhalb der Mitteilungen in der Literatur. Die unmittelbare Beteiligung der Anastomoseninsuffizienz an einer möglichen postoperativen Mortalität wird auch in dieser Studie dokumentiert; so versterben 7,5% der Patienten mit Anastomoseninsuffizienz im weiteren postoperativen Verlauf. Zentrale Ergebnisse der Studie sind, dass die tiefen Rekonstruktionen, eine präoperative Radiotherapie, berichtete intraoperative Komplikationen und männliches Geschlecht mit einer erhöhten Rate an Anastomoseninsuffizienzen assoziiert sind. Der Zusammenhang intraoperativer unerwünschter Ereignisse (Anastomosenprobleme, Leck bei der Dichtigkeitsprobe, Stuhlkontamination des Abdomens, Kolonperforation) mit Folgekomplikationen des Eingriffs wird in einer getrennten Arbeit der Autoren noch genauer gewürdigt [2]. Kritisch anzumerken ist, dass keine Auswertung des Einflusses des Chirurgen oder des behandelnden Krankenhauses vorgenommen wurde. Hier wäre aus allge-

meiner Sicht interessant, ob die zentralgesteuerte, stärkere Fokussierung der Behandlung in Zentren, wie dies in Schweden der Fall ist, zu einem Negieren des Einflusses des Einzelchirurgen auf das operative Ergebnis führt.

Die technisch anspruchsvollere Behandlung männlicher Patienten mit Rektumkarzinomen schlägt sich in der Studie nieder; bei Männern werden 17% Insuffizienzen versus 8% Insuffizienzen bei Frauen beobachtet. Noch frappierender sind die Ergebnisse, wenn die Subgruppe der Patienten mit protektivem Stoma (72/432) analysiert wird. Hier finden sich bei männlichen Patienten 26% Insuffizienzen (10/38) trotz Deviation, während bei Frauen nur 3% Insuffizienzen (1/34) bei protektivem Stoma diagnostiziert wurden. Auch wenn hier der Fehler der kleinen Zahl sicher eine Rolle spielt, unterstützen die Ergebnisse aus dieser Studie Forderungen nach einer selektiven Indikationsstellung für protektive Stomaanlagen, welche insbesondere beim männlichen Geschlecht Anwendung finden sollten.

Auch wenn durch den Zeitpunkt des Patienteneinschlusses (1987–1995) nur relativ wenige Patienten präoperativ radio- oder radiochemotherapiert wurden, sind die Anastomoseninsuffizienzen in diesem Bereich bedenkenswert. So wurde bei 18 von 60 Patienten nach einer Therapie mit  $5 \times 5$  Gy eine Anastomoseninsuffizienz diagnostiziert (30%); zwei von vier Patienten mit Langzeit-Radiochemotherapie entwickelten im postoperativen Verlauf ebenfalls eine Insuffizienz. Obwohl hier randomisierte Studien aus neuerer Zeit keinen Zusammenhang zwischen neoadjuvanter Therapie und Anzahl der Anastomoseninsuffizienzen nahe

legen [3, 4], muss man dies doch für eine bevölkerungsweite Anwendung neoadjuvanter Therapiekonzepte im Hinterkopf behalten.

Auch wenn die Studie von Matthiessen et al. einige Antworten zum Aufbau schuldig bleibt, ist eine Analyse populationsbezogener Daten in dieser Art sicher wichtig. Sie unterstreicht die klinische Erfahrung, dass tiefe Anastomosen bei männlichen Patienten nach präoperativer Radiochemotherapie durchaus häufiger von Anastomoseninsuffizienzen belastet sein können. Folgt man den geänderten Empfehlungen der Konsensuskonferenz 2004 zum kolorektalen Karzinom [5], wird die Zahl neoadjuvant behandelter Patienten mit einem Rektumkarzinom im deutschsprachigen Raum erheblich ansteigen. Mögliche Auswirkungen einer bevölkerungsweiten Umsetzung dieser Studienresultate auch hinsichtlich lokaler Therapieergebnisse dürfen mit Spannung erwartet werden.

#### Literatur

1. Law WL, Chu KW. Anterior resection for rectal cancer with mesorectal excision. *Ann Surg* 2004;240:260–8.
2. Matthiessen P, Hallböök O, Rutegård J, et al. Intraoperative adverse events and outcome after anterior resection of the rectum. *Br J Surg* 2004;91:1608–12.
3. Kapiteijn E, Correy AM, Nagtegaal ID, et al. Preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision for resectable cancer. *N Engl J Med* 2001;345:638–46.
4. Sauer R, Becker H, Hohenberger W, et al. Preoperative versus postoperative chemoradiotherapy for rectal cancer. *N Engl J Med* 2004;351:1731–40.
5. Schmiegel W, Pox C, Adler G, et al. S3-Leitlinienkonferenz „Kolorektales Karzinom“ 2004. *Z Gastroenterol* 2004;42:1129–77.

*Priv.-Doz. Dr. Frank Willeke, Mannheim*

# Langzeitverlauf von Miktionsstörungen nach Eingriffen beim Rektumkarzinom

Del Río C, Sánchez-Santos R, Oreja V, et al. Long-term urinary dysfunction after rectal cancer surgery. *Colorectal Dis* 2004;6:198–202.

**Fragestellung und Hintergrund:** Miktionsstörungen stellen eine bekannte Komplikation im Rahmen von abdominellen Eingriffen am Rektum dar. Sie können sekundär durch Verletzung der autonomen Nervenplexus auftreten. Ziel der vorliegenden Untersuchung war die Bewertung von Häufigkeit, Prävalenz und Art der Miktionsstörungen nach operativen Eingriffen wegen Rektumkarzinomen sowie ihre Reversibilität während einer Langzeit-Nachuntersuchung.

**Patienten und Methodik:** Die Autoren führten bei 45 Patienten, die zwischen 1993 und 1998 wegen eines Rektumkarzinoms operiert worden waren, eine prospektive Studie durch. Patienten mit präoperativen Miktionsstörungen wurden nach sequentieller Uroflowmetrie und klinischer Diagnostik aus der Studie ausgeschlossen. Es handelte sich bei den Operationen in zehn Fällen um hohe anteriore Resektionen, in 18 Fällen um tiefe anteriore Resektionen und um 17 abdominoperineale Rektumexstirpationen. Bei 47,9% der Patienten wurde eine präoperative Radiotherapie durchgeführt. Alle Patienten unterzogen sich

einer sequentiellen Uroflowmetrie und einer klinischen Befragung 3, 12 und 36 Monate postoperativ. Patienten mit Miktionsstörungen wurden urodynamisch untersucht. Der Nachuntersuchungszeitraum betrug 3 Jahre.

**Ergebnisse:** 3 Monate postoperativ zeigten sich bei 14 Patienten (31,3%) Veränderungen; am häufigsten waren Stressinkontinenz, Miktionsnesmen und Harndrang. Bei der Untersuchung nach 12 Monaten litten nur noch sechs Patienten (13,3%) an einer Miktionsstörung oder wiesen pathologische Befunde in der Uroflowmetrie auf. Nach 3 Jahren persistierten Miktionsstörungen noch bei drei Patienten (6,6%), die bereits nach 3 Monaten pathologische Ergebnisse in der Urodynamik aufgewiesen hatten.

**Schlussfolgerung:** Miktionsstörungen nach abdominellen Eingriffen wegen eines Rektumkarzinoms sind in vielen Fällen reversibel. 87% der Veränderungen, die nach 3 Monaten entdeckt wurden, und 50% der Veränderungen, die nach 1 Jahr persistierten, verschwanden während des folgenden Nachuntersuchungszeitraums.

## Kommentar

Störungen der Blasen- und Sexualfunktion gehören zu den möglichen Komplikationen nach Eingriffen am Rektum. Insbesondere durch die Einführung der totalen mesorektalen Exzision (TME) durch Heald sind die Kenntnisse über die Vermeidung urologischer Komplikationen nach Rektumeingriffen gewachsen. Urologische Untersuchungen

zur nervensparenden Prostataresektion konnten die Bedeutung der seitlich in das Rektum einstrahlenden parasympathischen Nervenfasern für die Sexual- und Blasenfunktion darstellen [1, 7]. Die Arbeiten belegen, dass diese lateralen, für das bloße Auge meist nicht sichtbaren Nervenfasern und nicht die über das Promontorium laufenden Nerven die Ursache der postoperativen urologischen Funktionsstörungen dar-

stellen. Auch die persönliche Erfahrung des Autors bestätigt, dass selbst die komplette Resektion der paraaortalen Fasern, z.B. bei lokal fortgeschrittenen, lymphatisch metastasierten Karzinomen, nicht unbedingt eine Blasenentleerungsstörung nach sich zieht.

Die Gefahr postoperativer Funktionsstörungen der Blase wurde bereits in mehreren Publikationen untersucht. Während Nessbakken et al. [4] alle Blasenfunktionsstörungen (2/49) in der Gruppe mit TME, also bei koloanaler Anastomosierung sahen, verweisen Maeda et al. [3] auf die besondere Gefährdung der Nerven durch die laterale Lymphknotendisektion im kleinen Becken. Ob das laparoskopische Vorgehen wirklich mit einer erhöhten Rate an Blasenfunktionsstörungen assoziiert ist, wie von Quah et al. dargestellt [6], wäre wohl durch weitere Arbeiten zu klären.

Wesentliche Bedeutung kommt dabei auch der Erfahrung des Operateurs zu, wie Junginger et al. [2] anhand einer prospektiven Studie zeigen konnten, die eine große Inzidenzschwankung zwischen verschiedenen Operateuren nachwies. Inwieweit die Möglichkeit des intraoperativen Neuromonitoring das Ergebnis beeinflussen kann, wäre noch durch weitere Studien zu klären. Eine 100%ige Schonung dieser Nervenplexus dürfte insbesondere bei Patienten mit sehr engem Becken und großem Tumor schwierig sein.

Die vorliegende spanische Arbeit untersucht postoperative Blasenfunktionsstörungen im Langzeitverlauf. Ein Problem, das auch von den Autoren thematisiert wird, stellt das kleine heterogene Patientengut dar. Neben der Geschlechtsverteilung (29 männlich, 16 weiblich) werden sowohl hohe als auch tiefe anteriore Resektionen und Rektumexstirpationen nachuntersucht. Während bei der hohen

anterioren Resektion lediglich die paraaortalen Nervenfasern gefährdet sind, spielt bei der abdominoperinealen Rektumexzision auch die Dorsalverlagerung der Blase bei ungenügender Wiederherstellung des Beckenbodens eine entscheidende Rolle. Inwieweit die Kriterien der TME (Erfassungszeitraum 1993–1998!) berücksichtigt wurden, ist nicht aufgeführt. Des Weiteren ist etwa die Hälfte des Patientenguts präoperativ bestrahlt worden, was ebenfalls Ursache einer erhöhten nervalen Dysfunktionsrate sein kann, wie in einer Publikation für die sexuelle Dysfunktion nach TME dargelegt werden konnte [5].

Insofern überrascht weniger die Zahl der Dysfunktionen allein. Viel interessanter ist die konsequente urodynamische Aufarbeitung. Alle Patienten mit andauernden Miktionsproblemen zeigten bereits bei der Urodynamik nach 3 Monaten pathologische Befunde. Dies scheint aus Sicht des Kommentators die wichtigste Aussage dieser Studie. Möglicherweise sollte bei allen über den unmittelbar postoperativen Verlauf hinaus bestehenden Miktionsstörungen frühzeitig eine urologische Funktionsdiagnostik erfolgen, um evtl. Therapieoptionen ausnutzen zu können. Darüber hinaus scheint die überwiegende Zahl der postoperativen Funktionsstörungen reversibel zu sein. Unter diesem Aspekt kommt der vorliegenden Arbeit eine wichtige Bedeutung für die postoperative Betreuung von Patienten nach Rektumresektionen zu. Aus Sicht des Kommentators sollte bei postoperativen Störungen der Sexual- oder Blasenfunktion frühzeitig ein urologischer Fachkollege hinzugezogen werden.

#### Literatur

1. Baader B, Baader SL, Herrmann M, et al. Autonome Innervation des weiblichen Beckens. Anatomische Grundlagen. *Urologe A* 2004;43:133–40.

2. Junginger T, Kneist W, Sultanov F, et al. Qualitätsindikatoren der chirurgischen Therapie des Rektumkarzinoms. *Chirurg* 2003;74:444–50.
3. Maeda K, Maruta M, Utsumi T, et al. Bladder and male sexual functions after autonomic nerve-sparing TME with or without lateral node dissection for rectal cancer. *Tech Coloproctol* 2003;7:29–33.
4. Nesbakken A, Nygaard K, Bull-Njaa T, et al. Bladder and sexual dysfunction after mesorectal excision for rectal cancer. *Br J Surg* 2000;87:206–10.
5. Ommer A, Girona-Johannkemper M, Jung K-P, et al. Totale mesorektale Exzision und Kolon-J-Pouch-anale Anastomose als Therapie des tiefsitzenden Rektumkarzinoms – Ergebnisse bei 116 Patienten. *Zentralbl Chir* 2001;127:775–80.
6. Quah HM, Jayne DG, Eu KW, et al. Bladder and sexual dysfunction following laparoscopically assisted and conventional open mesorectal resection for cancer. *Br J Surg* 2002;89:1551–6.
7. Strasser H, Bartsch G. Anatomische Grundlagen zur Innervation des männlichen Beckens. *Urologe A* 2004;43:128–32.

*Dr. Andreas Ommer, Essen*