

## Einfluss der ventralen Rektopexie auf Stuhlinkontinenz und Obstipation bei Patienten mit interner intraanaler Intussuszeption

### Originalpublikation

Portier G, Kirzin S, Cabarrot P et al (2011) The effect of abdominal ventral rectopexy on faecal Incontinence and constipation in patients with internal intra-anal rectal intussusception. *Colorectal Dis* 13:914–917

**Fragestellung und Hintergrund.** Die optimale Therapie analer Inkontinenz bei Patienten mit einem normalen Analsphinkter wird durchaus kontrovers diskutiert, insbesondere der Einfluss der intraanal Intussuszeption auf die anale Inkontinenz. Die vorliegende Untersuchung beurteilte die Ergebnisse einer ventralen Rektopexie auf die anale Inkontinenz bei solchen Patienten.

**Patienten und Methodik.** Insgesamt 40 konsekutive Patienten mit Inkontinenz und intraanaler Intussuszeption ohne Sphinkterdefekt wurden mit einer ventralen Netzrektoplexie ohne Sigmaresektion versorgt. Der Cleveland-Clinic-Inkontinenzscore (CCIS), die Patienten-zufriedenheit und Obstipation vor und nach den Operationen sowie die Rezidivrate wurden verzeichnet.

**Ergebnisse.** Der mittlere CCIS verbesserte sich von 13,2 ( $\pm$  4,25) präoperativ auf 3 ( $\pm$  3,44) postoperativ ( $p < 0,0001$ ). Die Patienten-Beurteilung war „geheilt“ bei 26 (65%), „verbessert“ bei 13 (32,5%) und „unverändert“ bei einem Patienten (2,5%). Eine Obstipation wurde neu induziert bei 2 Patienten (5%) und wurde andererseits geheilt bei 13 von 20 (65%) Patienten, die bereits vor der Operation obs-

tipiert waren. In einem Fall trat ein Rezidivprolaps nach einem mittleren Follow-up von 38 Monaten auf.

**Schlussfolgerung.** Eine intraanale Intussuszeption kann mit einer analen Inkontinenz assoziiert sein. Für derartige Probleme scheint eine ventrale Netzrektoplexie eine adäquate Behandlungsoptionen zu sein.

### Kommentar

Der komplette Rektumprolaps ist eine Erkrankung, die in aller Regel ältere Patienten betrifft und als enorm belastend empfunden wird. Die bei uns gebräuchliche Klassifikation unterscheidet den Prolaps I°, im Sinne der eigentlichen Intussuszeption, gefolgt vom Prolaps II°, der bis zum Analkanal invaginiert und somit am ehesten dem hier verwendeten Beschreibung der intraanal rektalen Intussuszeption entspricht. Beim Prolaps III° handelt es sich dann um den kompletten extraanal Vorfall des Mastdarms. Aufgrund der häufig ausgeprägten Symptomatik beim kompletten Prolaps und der erheblichen Einschränkung der Lebensqualität, ist – bis auf wenige Ausnahmen – bei dieser Erkrankung grundsätzlich die Indikation zur operativen Therapie gegeben, da konservative Optionen nicht zur Ausheilung führen. In der Literatur ist eine Vielzahl diverser Operationstechniken beschrieben, was als Hinweis dafür gelten kann, dass es offensichtlich bisher nicht gelungen ist, die *ideale* Operation zu definieren. Eine optimale Therapie

müsste folgende Kriterien erfüllen: Korrektur des Prolapses, Beseitigung oder zumindest Verbesserung der typischen Begleitsymptome wie beispielsweise Obstipation und/oder Inkontinenz, langfristige Rezidivfreiheit, sicheres Verfahren mit geringer Morbidität und Letalität sowie ein betriebs- und volkswirtschaftlich vertretbarer Aufwand [1].

Dem Chirurgen stehen grundsätzlich zwei alternative Zugangswege zur operativen Behandlung des Rektumprolapses zur Verfügung, nämlich der transabdominelle – als konventionelle Laparotomie oder in minimal-invasiver Technik – und der perineale bzw. transanale Zugang. Ganz allgemein kann gesagt werden, dass die derzeitigen Empfehlungen bezüglich der Operationstechnik dahingehend formuliert sind, dass für Patienten mit geringer oder überschaubarer Komorbidität eher abdominelle Operationen geeignet sind, während lokale Verfahren für sehr alte oder kardiopulmonal stark belastete Individuen bevorzugt werden. Diese Grundsätze leiten sich aus der Tatsache ab, dass die Komplikationsdichte bei abdominellen Techniken, insbesondere bei Verfahren, die eine Darmresektion vorsehen, höher ist als bei perinealen. Andererseits sinkt die Rezidivwahrscheinlichkeit mit der Invasivität des Eingriffs, so dass abdominelle Verfahren i. d. R. ein geringeres Rezidivrisiko aufweisen [1].

Neben mehr oder weniger objektiven Kriterien, wie Patientenalter und Risikoprofil, spielen jedoch auch weitere Faktoren bei der Verfahrenswahl eine entscheidende Rolle. Wie auf allen The-

rapiefeldern mit geringer wissenschaftlich belegter Evidenz, üben kulturelle und traditionelle Aspekte (*chirurgische Schule*) einen starken Einfluss auf die Vorgehensweise bei der chirurgischen Behandlung des äußeren oder kompletten Rektumprolaps aus.

Noch weniger Evidenz gibt es letztlich für den sog. inneren Rektumprolaps, der häufig bereits in seiner Ausprägung verschiedene Definitionen und Interpretationen zulässt. Ein Synonym hierfür ist auch die Intussuszeption, die von einigen Autoren als obligate Vorstufe zum manifesten – also kompletten – externen Prolaps angesehen wird, von anderen hingegen durchaus auch als eigene Entität gewertet wird, die nicht zwangsläufig progredient verlaufen muss [2, 3, 4]. Die Symptomatik ist vielfältig und in den meisten Fällen liegen kombinierte Formen der Beckenbodeninsuffizienz vor [5]. Einheitliche oder international anerkannte Kriterien für die diversen konservativen und operativen Therapieoptionen sind nicht formuliert, so dass die publizierten Studien zu dieser Thematik extrem heterogen sind. Besonders kontrovers wird in diesem Zusammenhang natürlich die Wertigkeit der STARR-Operation diskutiert [6, 7, 8].

An gleicher Stelle wurde im vergangenen Jahr über eine Arbeit dem Beckenbodenzentrum in Oxford, GB, berichtet, die erste Ergebnisse über eine neue Operationsmethode, nämlich die ventrale Rektopexie für den inneren Prolaps, vorstellte [9]. Dieses Operationsverfahren verzichtet vollständig auf eine dorsale und laterale Mobilisation des Rektums. Vielmehr wird eine streng ventralseitige Dissektion des Spatium rectovaginale mit anschließender Meshimplantation und Verschluss des Beckenbodenperitoneums, i. S. einer Rektokolpopexie, durchgeführt. Diese Methode wurde ursprünglich von der belgischen Arbeitsgruppe um D'Hoore für den externen Prolaps beschrieben und scheint sehr günstige Frühergebnisse aufzuzeigen [10]. Von besonderem Vorteil wird hierbei die Tatsache gewertet, dass durch Vermeidung der dorsalen Präparation keine Verletzung der autonomen Nervenfasern stattfinden kann. Die Operation ist sehr risikoarm, was sich in der niedrigen Komplikationsrate widerspie-

gelt. Weiterhin scheinen die frühen funktionellen Ergebnisse vielversprechend.

Die nun aktuell vorgestellte Studie von der französischen Arbeitsgruppe um F. Lazorthes untersuchte ebenfalls die funktionellen Resultate nach ventraler Rektopexie für dieses spezielle Krankengut, nämlich Patientinnen mit einem Rektumprolaps II°. Die publizierten Daten zur Verbesserung einer präoperativ bestehenden Inkontinenz bzw. Obstipation sind beeindruckend, bedürfen aber sicherlich einer weiteren kritischen Bewertung insbesondere im Langzeitverlauf. Leider wird die mittlere oder mediane Nachbeobachtungszeit in diesem Artikel nicht angegeben. Es wird lediglich mitgeteilt, dass der kürzeste Follow-up 6 und der längste 72 Monate betrug.

Wie bei allen therapeutischen Bemühungen für Funktionsstörungen in der Koloproktologie, müssen immer zunächst Langzeitergebnisse oder Verlaufsbeobachtungen für einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren abgewartet werden, bevor eine sinnvolle Aussage über die Methode getroffen werden kann. Viele Studien zeigen zudem, dass die positiven Anfangsergebnisse nach einigen wenigen Jahren häufig relativiert werden müssen.

---

## Korrespondenzadresse

### Prof. Dr. M. Sailer

Klinik für Chirurgie, Bethesda – Allgemeines  
Krankenhaus Bergedorf  
Glindersweg 80, 21029 Hamburg  
sailer@bakb.net

---

**Interessenkonflikt.** Keine Angaben.

## Literatur

1. Sailer M et al (2007) Chirurgische Therapieoptionen beim Rektumprolaps – Indikation, Technik, Ergebnisse. *Zentralbl Chir* 132:350–357
2. McCue JL et al (1990) Rectopexy for internal rectal intussusception. *Br J Surg* 77:632–634
3. Orrom WJ et al (1991) Rectopexy is an ineffective treatment for obstructed defecation. *Dis Colon Rectum* 34:41–46
4. Christiansen J et al (1992) Internal rectal intussusception: results of surgical repair. *Dis Colon Rectum* 35:1026–1028. Discussion 28–9
5. Bussen D et al (2007) Korrelation von Symptomen und objektiven Befunden bei Patienten mit Beckenbodendysfunktion. *Coloproctology* 29:87–92

6. Boccasanta P et al (2004) Stapled transanal rectal resection for outlet obstruction: a prospective, multicenter trial. *Dis Colon Rectum* 47:1285–1296. Discussion 96–7
7. Renzi A et al (2006) Stapled transanal rectal resection to treat obstructed defecation caused by rectal intussusception and rectocele. *Int J Colorectal Dis* 21:661–667
8. Frascio M et al (2008) Stapled transanal rectal resection for outlet obstruction syndrome: results and follow-up. *World J Surg* 32:1110–1115
9. Collinson R et al (2010) Laparoscopic ventral rectopexy for internal prolapse: short-term functional results. *Colorectal Dis* 12:97–104
10. D'Hoore A et al (2004) Long-term outcome of laparoscopic ventral rectopexy for total rectal prolapse. *Br J Surg* 91:1500–1505

## Sakralnervenstimulation in der Behandlung von Stuhlinkontinenz nach Rektumprolapsoperation

### Originalpublikation

Robert-Yap J, Zufferey G, Rosen H et al (2010) Sacral nerve modulation in the treatment of fecal incontinence following repair of rectal prolapse. *Dis Colon Rectum* 53:428–431

**Fragestellung und Hintergrund.** Bei bis zu 30% aller behandelten Patienten wird eine persistierende oder neu diagnostizierte Stuhlinkontinenz nach operativem Eingriff wegen eines Rektumprolapses berichtet. Das Ziel dieser Studie war eine Evaluierung der Sakralnervenmodulation als potenzielle Behandlung für dieses Problem.

**Patienten und Methodik.** Die Krankenakten von 11 Patienten (alle weiblich; medianes Alter: 59 Jahre) aus 2 Koloproktologiezentren wurden retrospektiv analysiert. Alle Patienten mit Stuhlinkontinenz nach einem transabdominellen oder transanaligen Eingriff wegen eines Rektumprolapses wurden mit Sakralnervenmodulation behandelt. Die Patienten klagten nach einer medianen Krankengeschichte von 36 (11–72) Monaten postoperativ über Stuhlinkontinenz. Der mediane Cleveland-Clinic-Inkontinenzscore lag bei 15 (13–20) und eine Sakralnervenmodulation wurde durchgeführt. Evaluiert wurde die Wirkung der Sakralnervenmodulation auf den Cleveland-Score und auf das Lebensqualitäts-Punktesystem („quality of life scoring system“) der American Society of Colon and Rectal Surgeons.

**Ergebnisse.** Auf der Grundlage ihrer Kontinenztagebücher berichteten 9 von 11 Patienten eine Verbesserung ihrer Stuhlinkontinenz während der Scree-

ningphase und gingen zu einem permanenten Implantat über. Nach einem medianen Follow-up-Zeitraum von 36 (12–72) Monaten fielen die Stuhlinkontinenzscores von im Median 15 (13–20) präoperativ auf 5 (3–7) bei allen Patienten mit Implantat ( $p < 0,01$ ). Die Analyse der Lebensqualität zeigte bei allen Patienten mit Implantat eine signifikante Verbesserung in allen 4 Bereichen (Lebensstil, Bewältigungsverhalten, Depression und Betroffenheit;  $p < 0,01$ ).

**Schlussfolgerung.** In dieser Patientenserie mit einer begrenzten Patientenanzahl zeigte die Sakralnervenmodulation eine positive Wirkung auf die Behandlung von sowohl persistierender als auch neu berichteter Stuhlinkontinenz nach einem operativen Eingriff wegen Rektumprolapses.

### Kommentar

Die vorliegende Arbeit untersucht den Effekt der sakralen Nervenstimulation (SNS) zur Therapie einer persistierenden oder neu aufgetretenen analen Inkontinenz nach einer Rektumprolapsoperation. Die Behandlung der analen Inkontinenz ist in vielen Fällen schwierig. Neben der konservativen Therapie (Stuhlregulation und Biofeedback) kommen verschiedene chirurgische Verfahren, u. a. die SNS, zur Anwendung.

Bislang liegen recht wenige belastbare Daten zum medizinischen Nutzen der SNS vor. In einer randomisierten prospektiven Studie an 120 Patienten im Alter zwischen 39 und 86 Jahren verbesserten sich die Inkontinenzepisoden während der Testphase um 50% bei 54 Patienten (90%). Nach permanenter Implan-

ta-tion hatten 47% nach 12 Monaten Follow-up eine perfekte Kontinenz. Die Inkontinenzepisoden reduzierten sich von 9,5 auf 3,1 Tage ( $p < 0,0001$ ), die inkontinenten Tage pro Woche von 3,3 auf 1 ( $p < 0,0001$ ). Septische Komplikationen traten nicht auf. In der Stimulationsgruppe war eine signifikante Verbesserung der Lebensqualitätsscores zu verzeichnen [1].

Eine doppel-blinde Multizenter-Crossover-Studie verglich die Ergebnisse von inkontinenten Patienten, die eine SNS erhalten hatten [2]. Nach Implantation wurden 27 von den 34 Patienten für Perioden von einem Monat in On- und Off-Gruppen randomisiert. Während sie noch geblendet waren, konnten die Patienten auswählen, welche Periode besser war (On oder Off). Dieser gewählte Modus wurde für 3 Monate fortgesetzt. Die Frequenz der Inkontinenzepisoden war signifikant reduziert in der On-Gruppe ( $p < 0,03$ ). Auch die Fähigkeit, eine Defäkation zu postponieren ( $p = 0,01$ ), der Score für die Schwere der Symptome ( $p = 0,0004$ ) und die Lebensqualität ( $p < 0,05$ ) waren signifikant besser in der On-Gruppe.

Neben diesen positiven Ergebnissen gibt es eine Beobachtungsstudie, in der eine deutliche Anzahl der Patienten Revisionsoperationen benötigten [3]. Während der Beobachtungszeit von 49 Monaten wurden 36 von 87 Patienten (41%) erneut operiert. Gründe dafür waren Infektionen, Elektrodendislokationen, Elektrodenbruch, Schmerzen oder partieller bzw. totaler Funktionsverlust.

Berücksichtigen muss man bei der Auswahl der Patienten für eine SNS, dass mit einer 2- bis 3-wöchigen Probestimulation nicht immer diejenigen Patienten herausgefunden werden können, für die

eine permanente Implantation sinnvoll ist [4]. Ist die SNS erfolgreich, so bleibt sie es offenbar auch langfristig [5, 6].

Die genannten und weitere Studien inkludierten verschiedene Patientengruppen mit und ohne Sphinkterdefekte. Eine gesonderte Studie zur Frage der Effektivität der SNS bei Patienten nach Rektumprolapsoperation lag bislang noch nicht vor. Die Ergebnisse können mit den anderen Studien verglichen werden. Neun Patienten wurden permanent implantiert, hatten keine Komplikationen und wurden für 36 Monate (12–72) beobachtet. Der Cleveland-Clinic-Score fiel von einem Median von 15 (13–20) auf 5 (3–7). Die medianen Inkontinenzepisoden fielen von 3 (1–5) auf 1 (0–2), basierend auf Daten von 6 Patienten.

Die Zahl der untersuchten Patienten ist so limitiert, dass keine weitreichenden

Schlussfolgerungen gezogen werden können – dessen sind sich die Autoren bewusst. Dennoch erscheint angesichts der limitierten und häufig wenig befriedigenden Therapiealternativen die SNS auch für diese Subgruppe von Patienten eine zu überprüfende Option zu sein. Weitere Studien sind begrüßenswert.

### Korrespondenzadresse

**Prof. Dr. H. Schimmelpenning**

Klinik für Chirurgie und Unfallchirurgie,  
Schön Klinik Neustadt  
Am Kiebitzberg 10, 23730 Neustadt in Holstein  
hschimmelpenning@schoen-kliniken.de

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

### Literatur

1. Tjandra JJ, Chan MK, Yeh CH, Murray-Green C (2008) Sacral nerve stimulation is more effective than optimal medical therapy for severe fecal incontinence: a randomized, controlled study. *Dis Colon Rectum* 51:494
2. Leroi AM, Parc Y, Lehur PA et al (2005) Efficacy of sacral nerve stimulation for fecal incontinence: results of a multicenter double-blind crossover study. *Ann Surg* 242(5):662
3. Faucheron JL, Voirin D, Badic B (2010) Sacral nerve stimulation for fecal incontinence: causes of surgical revision from a series of 87 consecutive patients operated on in a single institution. *Dis Colon Rectum* 53:1501
4. Mowatt G, Glazener C, Jarrett M (2007) Sacral nerve stimulation for faecal incontinence and constipation in adults. *Cochrane Database Syst Rev* (3):CD004464
5. Matzel KE, Lux P, Heuer S et al (2009) Sacral nerve stimulation for faecal incontinence: long-term outcome. *Colorectal Dis* (6):636–641
6. Mellgren A, Wexner SD, Collier JA et al (2011) Long-term efficacy and safety of sacral nerve stimulation for fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 54(9):1065–1075

coloproctology 2012 · 34:149–150  
DOI 10.1007/s00053-012-0274-8  
Online publiziert: 8. März 2012  
© Springer-Verlag 2012

### J. Jongen

Proktologische Praxis Kiel

## Lokale Injektion von Infliximab beim ausgeprägten fistulierenden perianalen M. Crohn

### Originalpublikation

Alessandroni L, Kohn A, Cosentino R et al (2011) Local injection of Infliximab in severe fistulating perianal Crohn's disease: an open uncontrolled study. *Tech Coloproctol* 15:407–412

**Fragestellung und Hintergrund.** Perianale Fisteln sind eine häufige Komplikation eines M. Crohn. Intravenös verabreichtes Infliximab kann die perianale Erkrankung kontrollieren und die Fistelheilung unterstützen. Die perifistuläre Injektion von Infliximab wurde für Patienten vorgeschlagen, die die intravenöse Thera-

pie nicht vertragen oder nicht darauf angesprochen hatten. Ziel dieser Untersuchung war die Beurteilung der Langzeiteffektivität der chirurgischen Therapie kombiniert mit lokaler Infliximab-Gabe.

**Patienten und Methodik.** Diese Untersuchung wurde als prospektive Kohortenstudie durchgeführt. Bei 12 Patienten mit M. Crohn und proximalen/komplexen transsphinkteren oder intersphinkteren perianalen Fisteln, die nicht auf andere Therapie angesprochen hatten, wurde primär eine Fistelexstirpation und anschließend eine perifistuläre Injektion von In-

fliximab alle 4 bis 6 Wochen durchgeführt (20–25 mg in 15–20 ml 5%iger Glukose). Das primäre Behandlungsziel war der klinische Verschluss sämtlicher perianaler Fisteln. Das 95%-Konfidenzintervall wurde für Kurz- und Langzeitverschlussraten berechnet.

**Ergebnisse.** Es kam nicht zu lokalen oder systemischen Komplikationen. Vier Patienten führten die Behandlung nicht zu Ende, zwei davon aufgrund eines Rezidivs intestinaler Symptome, das eine intravenöse Infliximab-Verabreichung erforderlich machte. In einem Fall trat nach in-

travenöser Infliximab-Gabe eine Hypersensitivität auf. Acht Patienten setzten die Behandlung so lange fort, bis alle perianalen Fisteln geheilt und alle Fadendrainagen entfernt worden waren (Median: 5 Sitzungen). In 7 von 8 Patienten (87,5%, 95% CI 47,4–99,6) persistierte die Fistelheilung bis 12 Monate nach Therapieende, bei 5 von 8 Patienten (62,5%, 95% CI 24,5–91,5) bis zum Ende des Follow-ups (19–43 Monate, Median: 35 Monate).

**Schlussfolgerung.** Die untersuchte Patientengruppe ist klein, aber eine Fistel-exstirpation kombiniert mit wiederholter perifistulärer Injektion von Infliximab scheint ein sicheres Verfahren zu sein, das die Fistelheilung unterstützt. Jedoch konnte bei den meisten Patienten ein dauerhafter Verschluss der Fistel nicht erreicht werden.

## Kommentar

Um einem therapeutischen Nihilismus entgegenzutreten, muss man auch mal andere Wege gehen. Nachdem Present et al. [1] ihre Ergebnisse mit Infliximab publizierten, keimte bei den Gastroenterologen Hoffnung auf, *endlich* diese Anal-fisteln heilen zu können. Jedoch trat relativ schnell eine Ernüchterung auf, da es sich bestenfalls um eine *Inaktivierung* der Fistel handelt [2]. Nachdem die i.v.-Gabe von Infliximab nicht zu einem dauerhaften Erfolg führte, wurde versucht, Infliximab rund um die innere und äußere Fistelöffnung sowie entlang des Fistelkanals zu injizieren. In dieser Studie wurde eine kleine Patientenzahl mit *aktiven* perianalen Fisteln rekrutiert. Vor der Injektion wurden Abszesse drainiert und die Fisteln exzidiert. Dies ist an sich eine (chirurgische) Therapie. Danach wurden die Injektionen durchgeführt, allerdings ohne Placebo-Arm. Unter Heilung wurde der Verschluss aller Öffnungen bei Sondierung verstanden. Es wird lediglich der PDAI angegeben, nicht der CDAI. Nebenwirkungen der Therapie [3] traten in der Nachbeobachtungszeit nicht auf – was aber ist in 10 oder 20 Jahren? Könnte bei den Infliximab-Patienten nicht das gleiche Problem auftreten wie bei den HIV-Patienten unter HAART: ein Anstieg der Inzidenz des Analkarzinoms? [4] Es ver-

blieben 8 Patienten. Bei diesen Patienten wurde eine Heilung, wie oben angegeben, festgestellt. Nach einem Jahr gab es 2 Rezidive: 1 klinisch und 1 im MRT. Am Ende der Studie gab es 3 Rezidive (PDAI am Anfang: 11, 15 und 13; bei den Respondern PDAI 11, 10, 11, 15 und 9). Pikarsky et al. [5] schreiben: Ein Score von a. <10, b. zwischen 10 und 20 und c. >20 korreliert mit a. einem guten, b. mäßigen bis schlechten und c. schlechten Ansprechen einer Operation. Bei den 8 Patienten wurden in 38 (!) Injektionssitzungen durchgeführt. Dies ist ein riesiger (personell und finanziell!) Aufwand. Die Ergebnisse sind vergleichbar mit Studien, in denen Infliximab (lokal, systemisch) eingesetzt wurde, [6, 7, 8, 9, 10] aber auch nicht viel besser als die nach alleiniger Operation [11]. Der Kommentator schließt sich dem 1. Satz der Diskussion an: Der Verschluss von Crohn-Fisteln ist eine medizinische und chirurgische Herausforderung. Die lokale Injektion wird wahrscheinlich nur Ausnahmefällen vorbehalten bleiben. Trotzdem sollten solche Studien durchgeführt werden, um dem therapeutischen Nihilismus entgegenzuwirken!

## Korrespondenzadresse

### Dr. J. Jongen

Proktologische Praxis Kiel  
Beselerallee 67, 24105 Kiel  
jjongen@proktologie-kiel.de

**Interessenkonflikt.** Keine Angaben.

## Literatur

1. Present DH, Rutgeerts P, Targan S et al (1999) Infliximab for the treatment of fistulas in patients with Crohn's disease. *N Engl J Med* 340:1398–1405
2. Poritz LS, Rowe WA, Koltun WA (2002) Remicade® does not abolish the need for surgery in fistulizing Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 45:771–775
3. Hanauer SB (1999) Review article: safety of infliximab in clinical trials. *Aliment Pharmacol Ther* 13(Suppl 4):16–22
4. Devon KM, Brown CJ, Brunstein M et al (2009) Cancer of the anus complicating perianal Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 52:211–216
5. Pikarsky AJ, Gervaz P, Wexner SD (2002) Perianal Crohn Disease. A new scoring system to evaluate and predict outcome of surgical intervention. *Arch Surg* 137:774–778
6. Topstad DR, Panaccione R, Heine JA et al (2003) Combined seton placement, Infliximab infusion, and maintenance immunosuppressives improve healing rate in fistulizing anorectal Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 46:577–583

7. Poggioli G, Laureti S, Pierangeli F et al (2005) Local injection of infliximab for the treatment of perianal Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 48:768–774
8. Asteria CR, Ficari F, Bagnoli S et al (2006) Treatment of perianal fistulas in Crohn's disease by local injection of antibody to TNF- $\alpha$  accounts for a favourable clinical response in selected cases: a pilot study. *Scand J Gastroenterol* 41:1064–1072
9. Hyder SA, Travis SPL, Jewell DP et al (2006) Fistulizing anal Crohn's disease: results of combined surgical and Infliximab treatment. *Dis Colon Rectum* 49:1837–1841
10. Gaertner WB, Decanini A, Mellgren A et al (2007) Does Infliximab infusion impact results of operative treatment for Crohn's perianal fistula? *Dis Colon Rectum* 50:1754–1760
11. Williamson PR, Hellinger MD, Larach SW et al (1995) Twenty-year review of the surgical management of perianal Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 38:389–392

# Untersuchungen bei Koordinationsstörungen des Beckenbodens

## Welches Testergebnis ist wichtig?

### Originalpublikation

Bordeianou L, Savitt L, Dursun A (2011)  
Measurements of pelvic floor dyssynergia: which test result matters? *Dis Colon Rectum* 54:60–65

**Fragestellung und Hintergrund.** Die Unfähigkeit zur Entleerung eines 60-ml-Ballons bei der Manometrie und eine unzureichende Relaxation des analen Sphinkters beim EMG führen häufig zur Diagnose einer Koordinationsstörung (Dyskoordination, Dyssynergie) des Beckenbodens. Die Beziehung zwischen diesen beiden Testergebnissen und ihr Zusammenhang mit der Defäkographie sind jedoch nur unzureichend untersucht. Ziel dieser Studie war eine Beschreibung dieses Zusammenhangs und der Entwurf eines Vorhersagemodells für die Dyssynergie des Beckenbodens bei der Defäkographie.

**Patienten und Methodik.** Von März 2008 bis April 2010 wurden 125 konsekutive Patienten mit Symptomen einer funktionellen Obstipation an unserem Pelvic Floor Disorders Center untersucht. Die Ergebnisse ihrer Evaluation wurden prospektiv gesammelt. Insgesamt 63 Patienten mit einer Koordinationsstörung des Beckenbodens bei der Defäkographie wurden mit 60 Patienten ohne Koordinationsstörung hinsichtlich Manometriedruck, elektromyographische Testergebnisse sowie die Ergebnisse des Ballonexpulsionstests ( $\chi^2$ - und t-Tests) verglichen.

**Ergebnisse.** Von den 125 Patienten, die die Rom-II-Kriterien für Obstipation

erfüllten, unterzogen sich 123 Patienten einer Defäkographie. Davon gab es bei 63 (51,2%) Patienten Hinweise auf eine Koordinationsstörung des Beckenbodens. Patienten mit und ohne Dyssynergie hatten nur geringe Unterschiede bei den mittleren Ruhedruckwerten in (62,8 mmHg vs. 49,5 mmHg;  $p=0,02$ ) und keine erkennbaren Unterschiede bei der rektalen Sensitivität und Compliance: bei erster Wahrnehmung von Stuhldrang (56,5 vs. 62,5;  $p=0,34$ ) sowie im maximal tolerierten Volumen (164,2 vs. 191,2;  $p=0,09$ ). Es zeigte sich, dass pathologische Befunde bei der elektromyographischen Relaxation und der Ballonexpulsion bei denselben Patienten auftrat: 84,1% der Patienten mit pathologischen elektromyographischen Ergebnissen stießen auch den Ballon nicht aus. Das Vorhandensein dieser Anomalien, isoliert oder gemeinsam, konnte jedoch das Vorliegen einer Koordinationsstörung bei der Defäkographie nicht voraussagen.

**Schlussfolgerung.** Normales EMG oder die Fähigkeit zum Ausstoß eines 60-ml-Ballons schließen das Vorhandensein einer Dyssynergie des Beckenbodens bei der Defäkographie nicht aus. Es ist unklar, welche dieser 3 Tests als Grundlage einer Empfehlung für Biofeedback genommen (und das Ansprechen darauf gemessen) werden sollte.

### Kommentar

Ziel der Untersuchungen von Bordeianou et al. aus Bosten, USA, war es, diagnostische Verfahren zur Abklärung einer Beckenbodendyssynergie zu evaluieren. Die

Beckenbodendyssynergie, auch als paradoxe Kontraktion, Anismus oder spastisches Beckenbodensyndrom bekannt, ist eine funktionelle Outletobstruktion, die zu einer chronischen Obstruktion der betroffenen Patienten führt. Pathophysiologisch kommt es dabei im Zuge der Beckenbodensenkung zu einer paradoxen Kontraktion des Musculus puborectalis und damit zu einer Veränderung des anorektalen Winkels mit konsekutivem Verschluss des Analkanals. Eine Defäkation wird dabei effektiv verhindert [1]. Als effektivste Behandlungsoption gilt derzeit die Biofeedback-Therapie [2].

Die Pathologie der Beckenbodendyssynergie wird im Rahmen der anorektalen Funktionsdiagnostik dokumentiert. Als diagnostische Verfahren haben sich die anorektale Manometrie, die anale Elektromyographie, der Ballonexpulsionstest und die dynamische Defäkographie etabliert. Der Ballonexpulsionstest wird mit einem Gummiballon durchgeführt, der in das Rektum eingeführt wird. Nach Auffüllen des Ballons mit 50–100 ml Kochsalzlösung wird der Patient gebeten, den Ballon transanal auszutreiben. Patienten ohne obstruktive Funktionsstörung können dieses ohne Probleme durchführen, Patienten mit Beckenbodendyssynergie zeigen dagegen einen pathologischen Test mit einer Sensitivität und Spezifität von bis zu 89 und 97% [3].

Bei der Elektromyographie zeigt sich unter normaler Defäkation eine tonische Aktivitätsinhibition der quergestreiften Beckenbodenmuskulatur, im M. puborectalis. Die Defäkographie ist eine dynamische Röntgenuntersuchung zur Untersuchung der regelrechten Stuhlentleerung,

bei der pastöses Kontrastmittel in die Rektumampulle gefüllt wird. Im Rahmen des Defäkationsvorgangs wird beim gesunden Menschen eine nahezu vollständige Entleerung des Kontrastmittels dokumentiert, wohingegen bei der Beckenbodendyssynergie trotz maximalen Tieftretens des Beckenbodens überhaupt kein Kontrastmittel entleert wird. Die Defäkographie kann als der diagnostische Goldstandard bei der Beckenbodendyssynergie angesehen werden [4]. Die Untersuchung der Kollegen aus den USA hat durch die Entwicklung der letzten Jahre eine erhebliche klinische Relevanz erlangt. Aufgrund der Tatsache, dass sich die transanale Staplerresektion des Rektums (STARR/Contour Transtar) zur Therapie der mechanischen Outletobstruktion als klinisch sehr effektives Verfahren erwiesen und dabei weite Anwendung gefunden hat [5], ist es heute aus klinischer Sicht von entscheidender Bedeutung, zwischen funktioneller und morphologischer Outletobstruktion unterscheiden zu können. Während die morphologische Outletobstruktion, beispielsweise auf dem Boden einer Rektumintussuszeption oder Rektozele, eine ideale Indikation für die STARR-Operation darstellt [6], gilt die funktionelle Outletobstruktion (z. B. Beckenbodendyssynergie) als strenge Kontraindikation zur Operation [7].

Die Ergebnisse der Autoren der vorgestellten Studie arbeiten methodisch sauber heraus, dass weder die Manometrie noch der Ballonexpulsionstest oder die Elektromyographie sicher das Ergebnis der dynamischen Defäkation vorhersagen können. Umso wichtiger erscheint es daher, Patienten mit einer Outletobstruktion vor einer geplanten operativen Therapie einer dynamischen Defäkographie zu unterziehen. Inwieweit eine konventionelle dynamische Defäkographie dabei durch eine dynamische MR-Defäkographie ersetzt werden kann, ist in Bezug auf die Beckenbodendyssynergie noch nicht endgültig geklärt. Eigene Erfahrungen unter Anwendung sowohl der konventionellen als auch der MR-Defäkographie im Rahmen der Abklärung einer Outletobstruktion zeigen, dass die in der MR-Defäkographie sehr häufig vorkommenden Zeichen einer paradoxen Puborektalkontraktion sich in der konventionellen Defä-

kographie nicht als Beckenboden Dyssynergie bestätigen lassen. Eine Studie aus der Schweiz errechnet für den Nachweis einer Beckenbodendyssynergie in der MR-Defäkographie eine Spezifität von lediglich 23% [8]. Bedauerlicherweise betrifft dies häufig junge Frauen, denen man eigentlich eine Strahlenbelastung, wie sie in der konventionellen Defäkographie unvermeidbar ist, ersparen möchte. Schlussfolgernd sollte, wenn eine transanale operative Therapie geplant ist, im Zweifelsfall immer eine konventionelle Defäkographie erfolgen, um eine Beckenbodendyssynergie als Ursache der Outletobstruktion sicher ausschließen zu können [9, 10].

### Korrespondenzadresse

#### PD Dr. C. Isbert

Chirurg. Klinik I, Universitätsklinikum Würzburg  
Oberdürrbacher Str. 6, 97080 Würzburg  
Isbert\_C@chirurgie.uni-wuerzburg.de

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

### Literatur

1. Andromanos N, Skandalakis P, Troupis T, Filippou D (2006) Constipation of anorectal outlet obstruction: pathophysiology, evaluation and management. *J Gastroenterol Hepatol* 21(4):638–646 (Review)
2. Chiarioni G, Heymen S, Whitehead WE (2006) Biofeedback therapy for dyssynergic defecation. *World J Gastroenterol* 12(44):7069–7074
3. Minguez M, Herreros B, Sanchiz V et al (2004) Predictive value of the balloon expulsion test for excluding the diagnosis of pelvic floor dyssynergia in constipation. *Gastroenterology* 126(1):57–62
4. Lacy BE, Weiser K (2009) Common anorectal disorders: diagnosis and treatment. *Curr Gastroenterol Rep* 11(5):413–419
5. Jayne DG, Schwandner O, Stuto A (2009) Stapled transanal rectal resection for obstructed defecation syndrome: one-year results of the European STARR Registry. *Dis Colon Rectum* 52(7):1205–1212 (discussion 1212–1214)
6. Schwandner O, Stuto A, Jayne D et al (2008) Decision-making algorithm for the STARR procedure in obstructed defecation syndrome: position statement of the group of STARR Pioneers. *Surg Innov* 15(2):105–109 [Epub 2008 Apr 9]
7. Pechlivanides G, Tsiaoussis J, Athanasakis E et al (2007) Stapled transanal rectal resection (STARR) to reverse the anatomic disorders of pelvic floor dyssynergia. *World J Surg* 31(6):1329–1335
8. Reiner CS, Tutuian R, Solopova AE et al (2011) MR defecography in patients with dyssynergic defecation: spectrum of imaging findings and diagnostic value. *Br J Radiol* 84(998):136–144
9. Boenicke L, Reibetanz J, Kim M et al (2012) Predictive factors for postoperative constipation and continence after stapled transanal rectal resection. *Br J Surg*. doi: 10.1002/bjs.7837. [Epub ahead of print]
10. Boenicke L, Jayne DG, Kim M et al (2011) What happens in stapled transanal rectum resection? *Dis Colon Rectum* 54(5):593–600

# Analer Magnetsphinkter versus Artificial-Bowel-Sphinkter

## Ein Vergleich von 2 Verfahren bei Stuhlinkontinenz

### Originalpublikation

Wong MTC, Meurette G, Stangherlin P, Lehur PA (2011) The magnetic anal sphincter versus the artificial bowel sphincter: a comparison of 2 treatments for fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 54:773–779

**Fragestellung und Hintergrund.** Stuhlinkontinenz ist eine behindernde Erkrankung und chirurgische Maßnahmen sind die einzige Option für Patienten, bei denen konservative Maßnahmen versagt haben. Das Ziel dieser Studie war es, erstmals Patienten mit einem implantierten Magnetsphinkter oder einem Artificial-Bowel-Sphinkter zu vergleichen.

**Patienten und Methodik.** Von Dezember 2008 bis Juni 2010 wurden 10 Frauen (medianes Alter: 64,5 Jahre, Range: 42–76) mit fortgeschrittener Stuhlinkontinenz, die über einen Zeitraum von 7,5 Jahren (1–40) bestand, ein magnetischer Analsphinkter implantiert. Zum Vergleich wurden 10 Frauen mit einem implantierten Artificial-Bowel-Sphinkter ausgewählt. Beide Gruppen waren in Bezug auf Alter, Ätiologie, Erkrankungsdauer der Inkontinenz und präoperative Funktionsscores vergleichbar. Erfolgsparameter waren die Dauer des Krankenhausaufenthalts, Komplikationen und Veränderungen der Funktionsuntersuchungen (Manometrie, Inkontinenzscore, Lebensqualitätsscore).

**Ergebnisse.** Patienten mit einem Magnetsphinkter hatten eine kürzere Operationszeit (62 vs. 97,5 min;  $p=0,0273$ ), Klinikaufenthalt (4,5 vs. 10 Tage;  $p<0,001$ )

und Dauer des Follow-up (8 vs. 22,5 Monate;  $p=0,0068$ ), ohne statistisch signifikanten Unterschied waren die Komplikationen innerhalb von 30 Tagen (4 vs. 2;  $p=0,628$ ) und die Anzahl von Revisionen bzw. Explantationen (1 vs. 4;  $p=0,83$ ). Beide Gruppen erzielten eine signifikante Verbesserung der präoperativen Inkontinenz ( $p<0,0002$ ) sowie Lebensqualität ( $p<0,009$ ). Beim Vergleich des Ausgangsruhedrucks hatten Patienten mit dem Artificial-Bowel-Sphinkter einen signifikant höheren Druck mit aufgepumptem Cuff. Die Patienten mit dem Magnetsphinkter hatten aber ebenfalls einen signifikanten Druckanstieg. Bei der letzten Nachuntersuchung hatte beiden Gruppen vergleichbare Lebensqualitätsscores; Patienten mit dem Artificial-Bowel-Sphinkter wiesen höhere Druckwerte bei geschlossenem Cuff auf im Vergleich mit dem Ruhetonus beim Magnetsphinkter (89 vs. 58,5 cm H<sub>2</sub>O;  $p=0,0147$ ) sowie vermehrte Obstipation (4 vs. 1;  $p=0,83$ ) und einen Trend zu besseren Kontinenzscores ( $p=0,0625$ ).

**Schlussfolgerung.** Diese nichtrandomisierte Studie mit einer kleinen Patientenzahl zeigte im Kurzzeitverlauf, dass der anale Magnetsphinkter bei der Wiederherstellung der Kontinenz und der Lebensqualität ebenso effektiv ist wie der Artificial-Bowel-Sphinkter.

### Kommentar

Die Autoren haben 2010 eine erste Machbarkeitsstudie [2] zur Implantation des „magnetic anal sphincter“ (MAS) bei 14 Patienten vorgelegt, die ebenfalls hier kommentiert wurde (coloproctology

2011, 33: 289–290). Sie stellen jetzt eine Vergleichsstudie vor, die 10 Patienten mit MAS einem Kollektiv von 10 Patienten mit Implantation eines Artificial-Bowel-Sphinkters (ABS) gegenüberstellt. Acht der 10 Patienten mit einem MAS waren bereits Teil der früheren Machbarkeitsstudie.

Die Ausschlusskriterien für die Studie waren rigoros. Die operative Therapie steht am Ende eines Therapieregimes nach dem Versagen der konservativen Therapie (über die Dauer eines Jahres) vor der Indikation eines Stomas als Ultima ratio. Bei 6 Patienten war zuvor eine sakrale Nervenstimulation und bei 3 Patienten eine Sphinkterrekonstruktion durchgeführt worden. Die Zuordnung der ABS-Patienten per Matching zeigt ebenfalls insgesamt 11 Voroperationen. Alle Eingriffe wurden von demselben Operateur durchgeführt.

Die präoperative Vorbereitung wurde insofern in beiden Gruppen unterschiedlich gehandhabt, als die Patienten vor einer ABS-Implantation 2 Tage unter stationären Bedingungen mit Darmspülungen und Hautdesinfektionen sowie Vaginalspülungen vorbereitet wurden. Nach wie vor erfordert die Implantation eines ABS eine strenge Antisepsis. Die Vorbereitung vor der MAS-Implantation erfolgte lediglich ambulant. Die Patienten erhielten am Aufnahmetag ein Klistier und wurden dann operiert. Da das Instrumentarium direkt postoperativ funktionsfähig ist, wird eine frühzeitige Defäkation beabsichtigt.

Die Auswahl der Größe des Implantats erfolgt unter Röntgendurchleuchtung. Das System ist so zu bemessen, dass



die eingebrachten „beads“ distanzlos aneinanderliegen. Bei einem Patienten kam es 1 Monat nach der Implantation zu einer Ruptur des MAS-Systems. Die Zahl der Revisionseingriffe betrug 1 (MAS) bzw. 4 (ABS).

Im Vergleich beider Verfahren zeigen sich kürzere Operationszeiten und stationäre Verweildauern für den MAS. Bei beiden Techniken kann es frühpostoperativ zur Stuhlimpaktion kommen, die ja im Sinne eines positiven Outcome bei einer kontinenzverbessernden Operation zu sehen ist. Sie ließ sich jeweils mittels Klistier lösen. Die Revisions- und Explantationsrate liegt in der ABS-Gruppe (4 Patienten nach durchschnittlich 47,5 Monaten) deswegen höher, weil die Nachbeobachtungszeit länger ist. Bei den 10 MAS-Patienten kam es einmal nach der Ruptur des Titan drahts zum spontanen Abgang des Instrumentariums, in einem anderen Fall liegt es funktionslos in situ.

Die Kontinenzscores sind vergleichbar mit einer Tendenz zu besseren Werten beim ABS (Im Wexner-Score Verbesserung auf 6 vs. 4 beim ABS). Analog dazu bestanden mittels Klistier lösbare Entleerungsprobleme häufiger beim ABS (4 vs. 1 beim MAS). Die Autoren sehen den im ABS aufgebauten höheren Druck als methodenabhängiges, klinisch bedeutsames und nachteiliges Phänomen. Beide Ergebnisse können als Indiz für eine erfolgreiche Kontinenzverbesserung bewertet werden. Dabei kommt es bei der Beurteilung der Langzeitergebnisse darauf an, ob diese Unterschiede klinisch und subjektiv in der Bewertung durch den Patienten wirklich relevant sind, oder ob – bei einer möglicherweise geringeren Revisions- und Explantationsrate – der MAS nicht sogar überlegen ist.

Die Autoren sehen Vorteile beim MAS in der einfacheren operativen Vorgehensweise und der postoperativ nicht mehr notwendigen Einstellung des sofort funktionstüchtigen Instrumentariums. Trotz der schwierigen Größenbestimmung durch die Anzahl der Magnete und der Notwendigkeit der Röntgenkontrolle sind die Operationszeiten signifikant kürzer. Obwohl aufgrund der kurzen Nachbeobachtungszeit die Langzeitprobleme mit einer erhöhten Explantationsrate noch nicht erkennbar sind, wei-

sen die Autoren darauf hin, dass für sie die Implantation des MAS von vorne herein unkomplizierter war als die Initialphase des ABS.

Da das postoperative Stuhlmanagement (Ziel: weicher Stuhl beim ABS, fester Stuhl bei MAS) und die Defäkation bei beiden Methoden unterschiedlich sind, sehen die Autoren die Indikation für den MAS bei Patienten mit einer Inkontinenz für festen Stuhl und mit mangelnder Fertigkeit im Umgang mit dem ABS. Sie erwarten, dass der MAS auch für Patienten mit einer gleichzeitig bestehenden Entleerungsproblematik überlegen ist, da diese durch den ABS verstärkt würde. Der MAS ist insbesondere indiziert nach fehlgeschlagener SNS und vor der endgültigen Anlage eines Stomas. Ein prospektiver Vergleich der Ergebnisse der SNS mit dem MAS steht aber noch aus.

Es ist interessant zu beobachten, wie die Verbreitung des relativ einfach und trotzdem effektiv erscheinenden Instrumentariums erfolgen wird. Die Literatur beschränkt sich noch auf die Arbeiten der Gruppe aus Nantes. Die von dort vorgestellten kleinen Kollektive sind den Autoren nicht vorzuwerfen. Sie können eher als Hinweis auf eine sorgfältige Indikationsstellung gesehen werden, da auch in einem hochspezialisierten Zentrum für Inkontinenzchirurgie nicht ohne weiteres ein entsprechend großes Kollektiv rekrutiert werden kann. Als neuartige Therapieoption findet der MAS bisher lediglich in einer Übersichtsarbeit Erwähnung [1]. Es sind weitere Erfahrungen aus entsprechenden Zentren und prospektive Studien erforderlich.

---

### Korrespondenzadresse

#### Dr. F. Raulf

End- und Dickdarmzentrum Münster  
Warendorfer Str. 185, 48145 Münster  
franz.raulf@t-online.de

---

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

### Literatur

1. Halland M, Talley NJ (2012) Fecal incontinence: mechanisms and management. *Curr Opin Gastroenterol* 28:57–62
2. Lehur PA, McNevin S, Buntzen S et al (2010) Magnetic anal sphincter augmentation for the treatment of fecal incontinence: a preliminary report from a feasibility study. *Dis Colon Rectum* 53:1604–1610

## Advancementflaps

### Eine gute Option für komplexe hohe Analfisteln

#### Originalpublikation

Jarrar A, Church J (2011) Advancement flap repair: a good option for complex anorectal fistulas. *Dis Colon Rectum* 54:1537–1541

**Fragestellung und Hintergrund.** Ein Rektum-Advancementflap ist eine beliebte Therapieoption bei komplexen Analfisteln. Obwohl die Ergebnisse im Kurzzeitverlauf sehr unterschiedlich ausfallen, bleiben Bedenken hinsichtlich der postoperativen Kontinenz, der Langzeitherstellung und der Bedeutung für Patienten mit M. Crohn und anovaginalen Fisteln.

**Patienten und Methodik.** Ziel dieser Studie war die Untersuchung der Langzeitergebnisse bei komplexen Analfisteln, die mit einem Rektum-Advancementflap erreicht werden können. Die wichtigen Ergebnisparameter waren Heilungsrate und Kontinenzleistung.

**Ergebnisse.** Untersucht wurden 98 Patienten, 43 Männer und 55 Frauen mit einem mittleren Alter von  $53 \pm 14$  Jahren. Davon hatten 58 kryptoglanduläre Fisteln, 40 (41%) hatten eine chronisch-entzündliche Darmerkrankung (CED; 33 mit M. Crohn). Insgesamt 77 von 98 Patienten hatten perianale Fisteln. Alle Patienten hatten eine Faden-drainage vor der Advancementflap-Operation. Anovaginale Fisteln kamen bei 21 Frauen vor. Der durchschnittliche Krankenhausaufenthalt war  $3 \pm 1$  Tag. Es gab keine Mortalität. Insgesamt 75 Patienten wurden im Mittel  $7 \pm 3$  Jahre postoperativ nachuntersucht. Eine pri-

märe Heilung trat bei 54 (72%) der Patienten ein. 21 (28%) Patienten benötigten eine weitere Operation und 12 (57%) heilten nach einem zweiten Advancementflap. Vier weitere Patienten heilten nach mehr als 2 Flaps bzw. einer Fistulotomie. Somit lag die Gesamtheilungsrate bei 70 von 75 Patienten (93%). Patienten mit einem M. Crohn zeigten eine niedrigere Gesamtheilungsrate im Vergleich mit kryptoglandulären Fisteln (87% vs. 98%). 32 Patienten (43%) hatten eine ungestörte anale Kontinenzleistung vor der Flapoperation und 43 (57%) eine normale Kontinenzleistung nach der Operation.

**Schlussfolgerung.** Ein Advancementflap ist eine gute Therapieoption für Patienten mit komplexen Analfisteln.

#### Kommentar

Die Studie von Jarrar und Church beschreibt die Ergebnisse einer konsistenten Patientengruppe, die wegen einer Analfistel mit einem Advancementflap über einen 10-Jahres-Zeitraum an der Cleveland Clinic versorgt wurden. Die Versorgung erfolgte jeweils mit einem Advancementflap mit Deepithelialisierung des Fistelkanals und Exzision der inneren Fistelöffnung sowie Naht des Schließmuskels und Deckung mittels horizontalem Mukosa-/Muskelappen.

Im Vergleich zu anderen Studien zeigen die Ergebnisse eine sehr gute Heilungsrate von insgesamt 93% der nachuntersuchten Patienten [1]. Dieses gute Ergebnis beeindruckt umso mehr, da immerhin 31 der nachuntersuchten Patienten wegen einer Crohnfistel behan-

delt wurden. Diese Gruppe hatte immerhin noch eine Heilungsrate von 87%. Die Kontinenzleistung konnte durch den Advancementflap oft verbessert werden.

Insgesamt weist die Studie die üblichen Probleme einer retrospektiven Analyse auf. Dabei überrascht beispielsweise der relativ geringe Caseload von knapp 10 Patienten pro Jahr, den man an einem Zentrum wie der Cleveland Clinic höher erwarten würde. Die Autoren weisen darauf hin, dass aus ihrer Sicht keinerlei bildgebende Verfahren wie Endosonographie oder Magnetresonanztomographie erforderlich sind. Auch auf eine apparative Diagnostik der Kontinenzleistung wird vollends verzichtet.

Die guten Ergebnisse führen die Autoren selbst auf eine gleichmäßige Technik und eine Reihe von Details der chirurgischen Behandlung zurück. So postulieren die Autoren, dass die detaillierte Technik der Lappenbildung das Ergebnis wesentlich beeinflusst, aber auch weitere Aspekte, wie etwa postoperative Bettruhe, sollen einen Einfluss haben. Jarrar und Church scheuen sich in diesem Zusammenhang nicht, darauf hinzuweisen, dass sie bestimmte Aspekte der chirurgischen Therapie für wichtig halten, obgleich der Beweis der Wirksamkeit nicht in randomisierten Studien bestätigt wurde.

Angesichts der unbefriedigenden Ergebnisse der Versorgung von Analfisteln und M.-Crohn-assoziierten Fisteln beeindrucken die Ergebnisse der Cleveland Clinic. Nach der ersten Fistelversorgung konnten bereits 72% der Patienten geheilt werden. Faszinierend erscheint es auch, dass bei ausbleibender Fistelheilung die gleiche Technik ein zweites oder drittes Mal angewandt wurde. Bei ausbleiben-

der Heilung und Versagen einer chirurgischen Technik wäre ein Verfahrenswechsel durchaus angezeigt.

### Korrespondenzadresse

**PD Dr. S. Petersen**  
Allgemein- und Viszeralchirurgie,  
Asklepiosklinik Altona  
Paul-Ehrlich-Str. 1, 22763 Hamburg  
sv.petersen@asklepios.com

**Interessenkonflikt.** Keine Angaben.

### Literatur

1. Soltani A, Kaiser AM (2010) Endorectal advancement flap for cryptoglandular or Crohn's fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 53:486–495

### F.Stelzner, H.Hansen Perianale Fisteln

Neue Konzepte für die Praxis

Heidelberg: Springer-Verlag 2010, 96 S.,  
(ISBN 978-3-89935266-5), 40,00 EUR



Im Jahre 1959 hat Prof. Stelzner erstmals seine Publikation über die anorektalen Fisteln vorgestellt. Er gehört somit zu den Pionieren aus diesem Gebiet.

Als Summe eines

Lebenswerks mit einer Erfahrung von 60 Jahren hat der Autor zusammen mit Prof. Hansen erneut ein Buch mit „Neuen Konzepten für die Praxis“ vorgestellt.

In den sieben Kapiteln finden sich Abhandlungen über Ursachen des Fistelleidens und die Pathophysiologie des Kontinenzorgans. Weiterhin werden getrennt Analabszesse und Analfisteln abgehandelt. Das letzte Kapitel behandelt die nicht-kryptoglandulären perianalen Fistelbildungen wie den Pilonidalsinus, die Pyodermie und andere.

Bereits im Vorwort beschreibt Prof. Stelzner sein Lebensresümee zum Thema der anorektalen Fisteln. Die Aussagen zum Thema Kontinenzfunktion und Fistelheilung können vom jedem Chirurgen geteilt werden. Einziger Kritikpunkt: für mein Gefühl ist die Einschätzung des Autors, wie viel Schließmuskel durchtrennt werden kann, etwas zu großzügig, wenn auch Bestandteil der chirurgische Realität in Deutschland 2012. Man sollte nicht darauf hinweisen, wie viel Schließmuskel durchtrennt werden kann, sondern dass jede Durchtrennung von Schließmuskelanteilen potentiell zu Kontinenzstörungen führen, die individuell sehr unterschiedliche Beeinträchtigungen zu Folge haben können.

Das dritte Kapitel führt die bereits aus anderen Publikationen bekannten Untersuchungen von Prof. Stelzner zur Embryologie des Sphinkterorgans mit den geschlechtsspezifischen Unterschieden aus.

Die Abhandlung über den Abszess stellt das aktuelle Wissen zusammen, anzumerken ist lediglich, dass die aktuellen Leitlinien eine ovaläre, parallel zum Sphinkter verlaufende Excision und keine stern- oder T-förmige In-

zision empfehlen. Sehr wichtig erscheint mir die Aussage, dass die Abszessinzision meist eine Anfängeroperation ist. Der Zusammenhang mit der daraus resultierenden Fistelhäufigkeit durch unzureichende Inzision oder iatrogene Fistelbildung wurde bis jetzt noch nicht untersucht.

Bei der Darstellung der Analfistel führt die jahrelange Erfahrung zu der Schlussfolgerung, dass die Fisteloperation im Hinblick auf die Fistelexcision heute wesentlich zurückhaltender durchgeführt wird. Trotzdem werden die plastischen Operationsverfahren im Gegensatz zum Buch von Girona et al. nur sehr kurz dargestellt. Spaltung mit Rekonstruktion und Fistelplug finden – nicht ganz unerwartet – keine Erwähnung. Sehr ausführlich werden dagegen die einzelnen Fisteltypen und ihre spezielle Behandlung dargestellt. Abgerundet wird das Buch durch die Darstellung der von Prof. Stelzner verwendeten OP-Instrumente.

Etwas gewöhnungsbedürftig ist die zum Teil etwas antiquierte Ausdrucksweise mit Bevorzugung deutscher Wörter. Diese Ausdrücke aus einer Zeit, in der Deutsch noch zu den wichtigen Wissenschaftssprachen gehörte, ist man in der heutigen anglierten Welt nicht mehr gewohnt.

Sehr mager fällt das Literaturverzeichnis aus. Neben den Bahn brechenden Werken des Autors werden überwiegend ältere Arbeiten zitiert. In Anbetracht des überbordenden Literaturangebots zum Thema, wenn auch mit niedriger Evidenz, ist die Auswahl zu schmal. Ein „Eminenz-basiertes“ Buch auf höchstem Niveau. Die wichtigste Bedeutung des Buches besteht in der Darstellung einer jahrelangen Erfahrung als Spezialist auf diesem Gebiet. „Neue Konzepte für die Praxis“ kommen aus meiner Sicht etwas zu kurz, zumal neue, freilich noch unzureichend evaluierte Verfahren wie der Fistel-Plug nicht dargestellt werden.

*A. Ommer*