

Endorektaler Advancementflap mit Muskularisplikatur

Ein modifiziertes Verfahren für die Therapie rektovaginaler Fisteln

Originalpublikation

De Parades V, Dahmani Z, Blanchard P et al (2011) Endorectal advancement flap with muscular plication: a modified technique for rectovaginal fistula repair. *Colorectal Dis* 13:921–925

Fragestellung und Hintergrund. Der endorektale Advancementflap ist die am häufigsten angewandte Operation bei einer rektovaginalen Fistel; sie neigt jedoch zum Scheitern. Hier werden die ersten Erfahrungen mit einem modifizierten Operationsverfahren beschrieben.

Patienten und Methodik. Es wurden Patienten mit einer rektovaginalen Fistel eingeschlossen. Ausgeschlossen wurden Patienten mit florider Crohn-Proktitis, maligner oder radiogener Fistel, Stenosen des Anorektums oder einem Sphinkter-externus-Defekt. Die Operation umfasste den Verschluss des Fistelostiums mit einer kreuzförmig gestochenen resorbierbaren Naht, die Deckung des Fistelostiums mittels einer Plikatur der anorektalen Muskularisschicht und eines Mukosa-Submukosa-Advancementflaps. Für 7 postoperative Tage wurde eine parenterale Ernährung verabreicht.

Ergebnisse. Zwischen März 2003 und Juli 2008 wurden 23 Patientinnen (mittleres Alter: 45,5 Jahre; Range: 28–78) operiert. Ursächlich für die Fistelbildung waren Geburtstraumata (n=5), kryptoglanduläre Erkrankungen (n=11) und M. Crohn (n=7). Bei 13 (57%) Patientinnen war ein anderer Fisteleingriff zu-

vor gescheitert. Bei einem mittleren Follow-up von 14 (2–67) Monaten wurde bei 65% (15/23) der Patientinnen ein erfolgreicher Fistelverschluss erzielt. Die mittleren Wexner-Inkontinenz-Scores betragen prä- und postoperativ 1,3 (0–15) bzw. 0,6 (0–6).

Schlussfolgerung. Die Erfolgsrate dieser neuen Technik, die keine Beeinträchtigung der Kontinenz verursacht, ist vielversprechend.

Kommentar

De Parades beginnt seinen Artikel mit einem Zitat des berühmten englischen Chirurgen John Percy Lockhart-Mummery (1875–1957), der jahrzehntlang am renommierten St. Mark's Hospital tätig war: „Wahrscheinlich wurden mehr Chirurgen in ihrer Reputation durch Fisteloperationen beschädigt als durch Rektumresektionen oder Gastroenterostomien.“ In gewisser Weise hat diese Feststellung auch im 21. Jahrhundert noch Bestand: Bei der anorektalen Fistelchirurgie müssen Erfolgsraten hingenommen werden, die in der restlichen Viszeralchirurgie überwiegend inakzeptabel wären. Etablierte Verfahren wie Advancementflaps erreichen stark divergierende Heilungsraten von 41–100%. Realistisch dürften Erfolgsraten zwischen 50 und 70% sein [1]. Dies hat dazu geführt, dass bei rektovaginalen Fisteln Operationsverfahren entwickelt wurden, die auf die Interposition von körpereigenem Gewebe (Martius-Plastik, M. gracilis) oder die Okklusion des Fistelgangs durch Fibrinkleber, Plugs oder Vlies abzielen [2–7]. Das

von De Parades und Kollegen vorgestellte Verfahren modifiziert nun den klassischen Mukosa-Submukosa-Verschiebelappen durch Ergänzung um eine Plikatur der anorektalen Muskularisschicht unter dem Flap, mit der Vorstellung, das durch Naht verschlossene Fistelostium mit Hilfe der gut perfundierten Muskularisplikatur zusätzlich zu decken. Das gleiche Ziel, nämlich die Sicherung des nekrosegefährdeten Flaps, verfolgt der kräftige, gut perfundierte Flap aus kompletter Rektumwand („rectal advancement flap“), der in Studien einen Benefit gegenüber dem Mukosa-Submukosa-Verschiebelappen aufwies [8, 9]. Rein analytisch betrachtet liefert jedoch die von De Parades vorgestellte Flap-technik mit einer Erfolgsrate von 65% keinen nennenswerten Vorteil gegenüber den anderen Flapverfahren. Obwohl technisch etwas aufwendiger, kann die Plikatur mit Flaptechnik dennoch als interessante Alternative zum „rectal advancement flap“ gewertet werden, auch wenn die Aussagekraft der Studie durch die geringe Patientinnenzahl sicherlich limitiert ist. Es muss allerdings bezweifelt werden, dass das vorgestellte Verfahren aufgrund des nur modifizierenden Charakters einer etablierten Operationstechnik die Fistelchirurgie grundlegend verändern kann. Die Aussage von Lockhart-Mummery behält leider bis auf weiteres ihre Gültigkeit.

Korrespondenzadresse

PD Dr. R. Proßt
 Proktologisches Institut Stuttgart
 Esslinger Str. 40, 70182 Stuttgart
 ruediger@prosst.de

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

Literatur

1. AWMF-Leitlinie Rektovaginale Fistel, Registernummer 088-004
2. Pitel S, Lefevre JH, Parc Y et al (2011) Martius advancement flap for low rectovaginal fistula: short- and long-term results. *Colorectal Dis* 13(6):e112–115
3. Nassar OA (2011) Primary repair of rectovaginal fistulas complicating pelvic surgery by gracilis myocutaneous flap. *Gynecol Oncol* 121(3):610–614
4. Gaertner WB, Madoff RD, Spencer MP et al (2011) Results of combined medical and surgical treatment of recto-vaginal fistula in Crohn's disease. *Colorectal Dis* 13(6):678–683
5. Schwandner O, Fuerst A, Kunstreich K, Scherer R (2009) Innovative technique for the closure of rectovaginal fistula using Surgisis mesh. *Tech Coloproctol* 13(2):135–140
6. Ellis CN (2008) Outcomes after repair of rectovaginal fistulas using bioprosthesis. *Dis Colon Rectum* 51(7):1084–1088
7. Pinto RA, Peterson TV, Shawki S et al (2010) Are there predictors of outcome following rectovaginal fistula repair? *Dis Colon Rectum* 53(9):1240–1247
8. Khafagy W, Omar W, El Nakeeb A et al (2010) Treatment of anal fistulas by partial rectal wall advancement flap or mucosal advancement flap: a prospective randomized study. *Int J Surg* 8(4):321–325
9. Dubsy PC, Stift A, Friedl J et al (2008) Endorectal advancement flaps in the treatment of high anal fistula of cryptoglandular origin: full-thickness vs. mucosal-rectum flaps. *Dis Colon Rectum* 51(6):852–857

coloproctology 2012 · 34:293–294
DOI 10.1007/s00053-012-0302-8
Online publiziert: 29. Juni 2012
© Springer-Verlag 2012

P. Oetting

Enddarmzentrum München-Bavaria, München

Langzeitergebnisse nach Stapler-Hämorrhoidopexie

Eine prospektive Studie mit 6 Jahren Follow-up

Originalpublikation

Ommer A, Hinrichs J, Möllenberg H et al (2011) Long-term results after stapled hemorrhoidopexy: a prospective study with a 6-year follow-up. *Dis Colon Rectum* 54:601–608

Fragestellung und Hintergrund. Die Stapler-Hämorrhoidopexie wurde 1998 als neue Therapie zur Behandlung des Hämorrhoidalleidens eingeführt. Im Gegensatz zu den eindeutigen Vorteilen in Bezug auf Schmerz und Patientenbefinden berichtete die Literatur über eine höhere Rezidivrate für die Stapler-Hämorrhoidopexie im Vergleich mit konventionellen Techniken. Ziel dieser Studie war es daher, Langzeitergebnisse beim Einsatz dieser Technik zu untersuchen.

Patienten und Methodik. Alle Patienten mit hämorrhoidalem Prolaps, die von Mai 1999 bis Dezember 2003 mittels einer Stapler-Hämorrhoidopexie behandelt

worden waren, wurden in die Untersuchung eingeschlossen. Erfolgsparameter waren die Patientenzufriedenheit (erhoben mittels eines standardisierten Fragebogens), Beschwerdefreiheit und Notwendigkeit weiterer Eingriffe.

Ergebnisse. Von den 257 Patienten (82 weiblich, 175 männlich; Durchschnittsalter: 53±13 Jahre), bei denen eine Stapler-Hämorrhoidopexie durchgeführt worden war, waren im Follow-up die Daten von 224 Patienten (87,2%) mit einer mittleren Follow-up-Dauer von 6,3±1,2 Jahren verfügbar. Von diesen waren 195 Patienten (87,1%) mit dem Operationsergebnis zufrieden bzw. sehr zufrieden, 19 Patienten (8,5%) waren mäßig zufrieden und 10 (4,5%) waren nicht zufrieden. In Bezug auf die präoperativen analen Beschwerden wurde eine komplette Beseitigung bei 179 Patienten (80,6%) für Prolaps, 172 (77,5%) für Blutung, 139 (85,3%) für schleimige Sekretion, 139 (78,5%) für anales Brennen, und 115 (75,5%) für Juck-

reiz erreicht. In Bezug auf die Summe aller Symptome berichteten 194 Patienten (86,6%) Beschwerdefreiheit oder Verbesserung. Zwölf Patienten (5,4%) berichteten eine neu aufgetretene Inkontinenz im Sinne einer Drangsymptomatik; 42 von 51 Patienten (82,4%) mit vorbestehender Inkontinenz berichteten eine Verbesserung. Lokale oder topische erneute Behandlung (Salben, Suppositorien, Sklerotherapie) war bei 48 Patienten (21,4%) durchgeführt worden. Eine Reoperation für verbliebene oder neu aufgetretene Hämorrhoidalknoten war bei 8 Patienten (3,6%) erforderlich.

Schlussfolgerung. Diese Langzeitergebnisse zeigen, dass mit der Stapler-Hämorrhoidopexie ein hohes Maß an Patientenzufriedenheit und Symptombesserung mit einer niedrigeren Reoperationsrate wegen rezidivierender Hämorrhoidalbeschwerden erreicht werden kann.

Kommentar

Obwohl die Stapler-Hämorrhoidopexie nach Longo eine weit verbreitete und seit über 10 Jahren angewandte Methode darstellt, wurden bisher nur wenige Langzeitergebnisse veröffentlicht. Die publizierten Manuskripte greifen zudem häufig auf eine geringe Patientenzahl zurück oder sind von methodischen Fehlern behaftet [1, 2].

Ommer et al. haben 257 Patienten mit Hämorrhoiden III° in ihre unizentrische Beobachtungsstudie eingeschlossen und hiervon 224 (87,2%) über einen Zeitraum von 6,3 Jahren nach Stapler-Hämorrhoidopexie nachverfolgt. Allein diese Fakten zeichnen die vorliegende Arbeit aus: eine große Homogenität, eine hohe Anzahl eingeschlossener und nachuntersuchter Patienten sowie ein überdurchschnittlich langes Follow-up.

Neuigkeiten bezüglich der *präoperativ* gesammelten Daten können bei aktuell etwa 375 kontrolliert-randomisierten Studien zur Therapie des Hämorrhoidal Leidens nicht erwartet werden.

Betrachtet man die *perioperativen* Daten, fällt die hohe Anzahl an simultan durchgeführten Operationen auf, auch wenn man die – bei 65,8% der Patienten intraoperativ durchgeführte – Koloskopie nicht dazu zählt. Die Autoren berichten von 7% zusätzlichen Hämorrhoidenbehandlungen sowie einer Entfernung „analer Hautveränderungen“ in 19,5% der Fälle. Ein erhöhter Schmerzmittelbedarf ist bei einer Kombination der Hämorrhoidopexie mit anderen analen Eingriffen in Studien gezeigt worden [3]. Dies ist nicht zuletzt der Grund, warum hierauf häufig verzichtet wird.

Auffällig erscheint dies nicht zuletzt, da die Autoren von einer hohen Rate an Patienten mit einem Harnverhalt (19,8%) berichten. Geringere Schmerzen kann diese Rate jedoch senken [4]. Die Autoren berichten von einer deutlichen Absenkung der Rate an Patienten mit einem Harnverhalt (10%) im Studienverlauf. Begründet wird dies mit der Lernkurve der Operateure und einer verbesserten Analgesie. Leider wurde auf die genauere Darstellung dieser Ergebnisse (Anzahl und Differenzierung der Patienten, Kombination

der Eingriffe, Darstellung der veränderten Analgesie) verzichtet.

Das Hauptthema der Arbeit lag im *Follow-up*. Hierzu muss die hohe Rücklauf-rate von 87,2% hervorgehoben werden. Die interessanten Fragen lauten: Wie ist die Patientenzufriedenheit? Und wie häufig sind Rezidive, die eine operative bzw. konservative Therapie erfordern?

Bezüglich der *Patientenzufriedenheit* muss gesagt werden, dass besser geeignete, validierte Erhebungsmöglichkeiten existieren, als die hier verwendeten (Patientenfrage: „sehr zufrieden“, „zufrieden“, „einigermaßen zufrieden“, „unzufrieden“). Favreau konnte zeigen, dass die Patientenzufriedenheit wesentlich mit den Schmerzen zusammenhängt [5]. Dies konnte in der vorliegenden Studie ebenfalls nachgewiesen werden.

Ein wesentlicher Punkt bezüglich der Patientenzufriedenheit sind neben den Schmerzen auch die postoperativ auftretenden Kontinenz- und Defäkationsstörungen [5]. Der Hinweis der Autoren, dass den 4,9% der neuauftretenden Urge-Inkontinenz eine große Anzahl an Patienten gegenübersteht, bei denen sich die Symptome besserten, trägt sicher nicht zur Patientenberuhigung bei. Hier wäre eine differenziertere Diskussion wünschenswert gewesen. Hinsichtlich einer verbesserten Kontinenz bzw. Defäkationsstörung bleibt die Frage offen, ob – wie es bei uns die Regel ist – die Patienten neben der Operation auch Ernährungs- und Stuhlgangshinweise erhalten haben. Die konservative Therapie bei Kontinenz- und Defäkationsbeschwerden hat einen hohen Stellenwert und könnte die hier betonte Verbesserung gut erklären.

Hinsichtlich der *Rezidivrate* ist die Diskussion erwähnenswert, da zu Recht zwischen inadäquater Primäroperation mit dem Stapler und echtem Rezidiv unterschieden wird. Zur Reduktion der Reoperationsrate – unter Inkaufnahme vermehrter Schmerzen – haben die Autoren die Stapler-Hämorrhoidopexie mit weiteren Hämorrhoidaleingriffen kombiniert. Dies sind in 2,7% eine Ligatur und in 4,3% eine additive konventionelle Resektion. Die Autoren selbst sprechen von einer Rate von 7,8% (?). Auffällig ist auch die hohe Rate an Patienten, welche im Verlauf erneut eine konservative The-

rapie benötigen (22,3%). Hierauf wird in der Diskussion jedoch nicht eingegangen.

Insgesamt haben die Autoren eine gut konzipierte und diskutierte Arbeit vorgelegt, die eine geringe Komplikationsrate, eine hohe Patientenzufriedenheit und eine niedrige Reoperationsrate von Patienten nach Stapler-Hämorrhoidopexie zeigt. In der Diskussion weiter offen ist der Effekt der Kombination der Stapler-Hämorrhoidopexie mit anderen Eingriffen, da in dieser Studie weder die Eingriffe noch die Folgen hinreichend differenziert und verglichen werden. Bei einer Rate von 22,3% der Patienten, welche im Langzeitverlauf eine konservative Therapie benötigen, muss man bezüglich des Operationsziels weiter von einer langfristigen Beschwerdelinderung statt von einer Beschwerdefreiheit sprechen.

Korrespondenzadresse

Dr. P. Oetting

Enddarmzentrum München-Bavaria
Bavariaring 45, 80336 München
philipp.oetting@gmx.de

Interessenkonflikt. Keine Angaben.

Literatur

1. Ortiz H, Marzo J, Armendariz P (2002) Randomized clinical trial of stapled haemorrhoidopexy versus conventional diathermy haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 89:1376–1381
2. Ganio E, Altomare DF, Milito G et al (2007) Long-term outcome of a multicentre randomized clinical trial of stapled haemorrhoidopexy versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 94:1033–1037
3. Van de Stadt J, D'Hoore A, Duinslaeger M et al (2005) Long-term results after excision haemorrhoidectomy versus stapled haemorrhoidopexy for prolapsing haemorrhoids; a Belgian prospective randomized trial. *Acta Chir Belg* 105:44–52
4. Placer Galán C, Mujika JA, Elósegui JL et al (2008) A single rectal diclofenac dose reduces post-haemorrhoidectomy urine retention: results of a randomised, controlled clinical study. *Cir Esp* 83:301–305
5. Favreau C, Siproudhis L, Eleouet G, Bretagne JF (2012) Underlying functional bowel disorder may explain patient dissatisfaction after haemorrhoidal surgery. *Colorectal Dis* 14:356–361

Wirksamkeit der Biofeedbacktherapie in der Behandlung des anterioren Resektionssyndroms nach Operation eines Rektumkarzinoms

Originalpublikation

Kim KH, Yu CS, Yoon YS et al (2011) Effectiveness of biofeedback therapy in the treatment of anterior resection syndrome after rectal cancer surgery. *Dis Colon Rectum* 54:1107–1113

Fragestellung und Hintergrund. Obwohl das anteriore Resektionssyndrom häufig nach einer sphinktererhaltenden Operation des Rektumkarzinoms auftritt, gibt es aktuell keine Empfehlung einer Standardbehandlung. Ziel der vorliegenden Studie war die Untersuchung der klinischen Wirksamkeit von Biofeedback bei Patienten mit anteriorem Resektionssyndrom nach einer sphinktererhaltenden Operation aufgrund eines Rektumkarzinoms. Diese Studie bietet einen retrospektiven Überblick der über den Behandlungsverlauf gesammelten Daten. Die Patienten wurden von Januar 2003 bis einschließlich Dezember 2008 in einem Lehrkrankenhaus (Asan Medical Center) in Seoul, Korea, behandelt.

Patienten und Methodik. Eingeschlossen wurden 70 Patienten, die eine Biofeedbacktherapie aufgrund eines anterioren Resektionssyndroms nach Operation wegen eines Rektumkarzinoms erhielten. Der Cleveland-Clinic-Florida-Stuhlinkontinenzscore, die Anzahl der Stuhlentleerungen pro Tag, eine visuelle Analogskala (VAS) zur Einschätzung der Patientenzufriedenheit sowie eine anorektale Manometrie wurden zur Untersu-

chung der Ergebnisse der Biofeedbackbehandlung eingesetzt. Es handelt sich hierbei um eine nichtrandomisierte retrospektive Studie. Die anorektale Manometrie wurde nicht regelmäßig bei allen Patienten durchgeführt.

Ergebnisse. Nach der Biofeedbacktherapie wurden signifikante Verbesserungen beobachtet im Hinblick auf den Stuhlinkontinenzscore ($p < 0,001$), die Anzahl der Stuhlentleerungen ($p < 0,001$) und die anorektalen Manometriedaten (maximaler Ruhedruck: $p = 0,010$; maximaler Kneifdruck: $p = 0,006$; Rektumkapazität: $p = 0,003$). Verglichen mit den Patienten, die ihre Biofeedbackbehandlung weniger als 18 Monate nach der Operation begonnen hatten, zeigten die Patienten, die das Biofeedback mehr als 18 Monate nach dem Eingriff erhielten, größere Verbesserungen im Stuhlinkontinenzscore ($p = 0,032$). Ausschließlich Patienten mit Stuhlinkontinenz als Primärsymptom zeigten signifikante Verbesserungen bei allen Variablen, einschließlich Stuhlinkontinenzscore ($p < 0,001$), Defäkationshäufigkeit ($p < 0,001$) sowie anorektaler Manometrie (maximaler Ruhedruck: $p = 0,027$; maximaler Kneifdruck: $p = 0,021$; Rektumkapazität: $p = 0,004$). Patienten, die zusätzlich zur Operation eine Strahlentherapie erhalten hatten, erzielten signifikant höhere Zufriedenheitsscores als Patienten mit ausschließlich einer Operation ($p = 0,041$).

Schlussfolgerung. Die Biofeedbacktherapie ergab einen signifikanten klinischen

Nutzen bei Patienten mit schwerer Stuhlinkontinenz und kann eine effektive Behandlung für Patienten mit einem anterioren Resektionssyndrom nach der Operation wegen eines Rektumkarzinoms darstellen.

Kommentar

Die Autoren beschäftigen sich in dieser Arbeit mit dem wichtigen Gebiet des *anterioren Resektionssyndroms*, das häufig nach einer sphinktererhaltenden Operation wegen eines Rektumkarzinoms auftritt. Die Entwicklungen der letzten Jahre haben zu einer Erhöhung des Anteils sphinktererhaltender Operationen geführt – mit dem Effekt, dass auch die Anzahl der betroffenen Patienten steigt. Klinisch ist diese Arbeit von großer Bedeutung, da sich die Prognose der Patienten mit einem Rektumkarzinom in den vergangenen Jahren verbessert hat. Daher rücken *weiche* Faktoren wie die Lebensqualität als Parameter der Ergebnisqualität der onkologischen Chirurgie in den Vordergrund.

Eingeschlossen wurden retrospektiv 70 Patienten mit einem *anterioren Resektionssyndrom* aus einer Kohorte von 3012 Patienten, die in 6 Jahren operiert worden waren und damit einen kleinen Anteil (2,3%) des Gesamtkollektivs darstellen. Bei von den Autoren angegebenen bis zu 90% betroffener Patienten nach tiefer anteriorer Rektumresektion (TAR) [1] ein in diesem Kollektiv kleiner Anteil ausgewählter Patienten. Ob hier bereits ein Bias

zugunsten der Methode durch das retrospektive Design vorliegt, bleibt spekulativ. Tatsache ist, dass die 2,3% eingeschlossenen Patienten entweder für die hervorragenden postoperativen Ergebnisse sprechen (da nur ein so kleiner Anteil an diesem Syndrom leidet) oder für einen Bias.

Die Patienten wurden evaluiert, wenn sie mit dem Symptom *anteriores Resektionssyndrom* – ohne dass dieses in der Arbeit klar definiert würde – Biofeedbacktherapie erhielten. Es handelt sich hierbei also um eine rein retrospektive Studie ohne klare Einschlusskriterien. Ausgeschlossen wurden Patienten mit einem Rezidiv, Stoma, Defekt des Sphinkters, reduziertem Sphinkertonus oder einer neurologischen/kardiovaskulären Erkrankung, welche die sensorische oder motorische Sphinkterantwort reduzieren könnte. Damit wurden also nur *schließmuskelgesunde* Patienten eingeschlossen und insgesamt ein hochselektioniertes Patientengut. Allein der Ausschluss des Sphinkterdefekts präoperativ lässt sehr viele betroffene Frauen nach der Geburt unberücksichtigt. Postpartale Sphinkterdefekte bleiben sehr häufig unbemerkt, da sie nicht immer mit einer Inkontinenz eingehen müssen [2].

Eine sicher gute Voraussetzung zur Teilnahme an der Studie war die Tatsache, dass die Symptome seit mindestens einem Jahr bestanden haben mussten (d. h. bei Patienten mit Stoma ab Stomarrückverlagerung). Somit wurde weitestgehend ausgeschlossen, dass die beobachteten Effekte in den Zeitraum der spontanen Erholung fielen.

Die Biofeedbacktherapie wurde an einem Tag in der Woche, geleitet von speziell geschulten Physiotherapeuten, über 10 Wochen durchgeführt. Den Patienten wurde eine wassergefüllte Sonde (Polygraf ID mit Polygram 98 Instrument, Medtronic, Denmark) transanal eingeführt. Anschließend führten sie Übungen für Sensorik, Koordination und Kraft EMG-gesteuert durch. Insgesamt wirken die Ausführungen zu diesem Training sehr dezidiert und durchdacht; sie gehen sicher über das weitläufig als Biofeedback angenommene Training hinaus. Man mag spekulieren, wie wichtig dieser Anteil an dem Erfolg der Studie ist. Hierbei muss

berücksichtigt werden, wie personal- und zeitintensiv dieses Training war.

Bei allen Patienten wurden der Cleveland-Clinic-Continence-Score (CCCS, Wexner), die Anzahl der Entleerungen pro Tag und der VAS-Score Zufriedenheit (n=70) gemessen. Bei n=31 Patienten wurde zusätzlich eine Manometrie durchgeführt.

Die Ergebnisse sind insofern interessant, als dass 82% der Patienten als führendes Symptom die Inkontinenz angaben, 11% Entleerungsstörungen und 6% häufige Entleerungen. Die Anastomosenhöhe ist im Mittel bei 4,1 cm mit einer Spannweite von 1,0–9,0 cm ab ano angegeben. Damit sind also auch intersphinkteräre Resektionen eingeschlossen. Diese weisen eine noch höhere Inkontinenzrate auf als die klassische TAR, so dass hier nicht diese schlechte Gruppe ausgeschlossen wurde. Die Rate an Anastomoseninsuffizienzen ist leider nicht angegeben, da anzunehmen ist, dass diese einen möglichen Einfluss haben. Der Median für die Zeit nach der Operation liegt bei 18 Monaten. Ein Stoma hatten 30%, eine Strahlentherapie 70% und eine Chemotherapie 81% der Patienten. Erstaunlich ist, dass vor Therapie nur 24 Patienten (34%) anti-diarrhoische Medikation erhielten, deren Anteil nach Therapie auf 13% sank. Offen bleibt also auch, wie diese Patienten vorbehandelt wurden, oder ob die Patienten nach 18 Monaten *nativ* in die Klinik kamen.

Insgesamt hat die Therapie dieser 70 retrospektiv hochselektierten Patienten einen erfreulich guten Effekt: Der CCCS sank im Mittel von 13,0 auf 8,4, die Stuhlfrequenz von 9,4 auf 5,8/Tag, und die Manometrie erbrachte eine signifikante Verbesserung bei Ruhe- und Kneifdruck sowie Rektumcompliance. Zur Aufwertung der Arbeit entschlossen sich die Autoren, Subgruppenanalysen durchzuführen, was statistisch immer Gefahrbirgt. Während die Analyse nach Dauer der Beschwerden sinnvoll erscheint und erstaunlicherweise hervorbringt, dass die Patienten, die die Symptome länger als 18 Monate hatten, im Hinblick auf die CCCS-Verbesserung besser abschnitten als diejenigen, deren Beschwerden kürzer als 18 Monate bestanden. Hier steckt insbesondere die wichtige Erkenntnis dahin-

ter, dass in der Tat die Zeit der spontanen Erholung vor der Therapie liegt und v. a. der ermutigende Hinweis, dass auch bei Patienten, die erst spät zum Spezialisten kommen, noch gut geholfen werden kann.

Die Auswertung getrennt nach dem führenden Symptom [Inkontinenz (n=58/82%) vs. Entleerungsstörungen (n=8/11%) vs. häufige Entleerungen (n=4/6%)] erscheint bei noch 4 Patienten in der letzten Gruppe als erzwungen und statistisch nicht korrekt, da hier die angegebenen Testverfahren (χ^2 und Student's t-Test) nicht mehr zulässig sind. Daher soll hier nicht weiter darauf eingegangen werden.

Auch die Auswertung bezüglich des Einflusses der Strahlentherapie hätte davon profitiert, wenn hier nicht der Versuch einer Überinterpretation vorgenommen, sondern klinisch festgehalten worden wäre, dass die Patienten mit Strahlentherapie nicht schlechter abschneiden als diejenigen ohne Strahlentherapie, was ja für sich genommen schon eine sehr wichtige Aussage ist.

Zusammenfassend ist den Autoren zu dieser Arbeit zu gratulieren, da sie sich eines im klinischen Alltag wichtigen, aber oft vernachlässigten Problems angenommen haben. Offen bleiben einige wichtige Fragen bezüglich des kleinen hochselektierten Patientenkollektivs (*Bias*), der Statistik und der hochmotivierten Physiotherapeutengruppe, so dass es schwerfällt, hier eine allgemeingültige Aussage hinsichtlich des *anterioren Resektionssyndroms* zu treffen. Dennoch scheint es in dem untersuchten Kollektiv einen einfachen, aber sehr effektiven Weg zur Therapie des *anterioren Resektionssyndroms* zu geben. Die Ergebnisse sind insofern sehr ermutigend, da der beschriebene Effekt klinisch relevant erscheint (CCCS-Abnahme) und für alle untersuchten Patienten mit intaktem Sphinkter unabhängig von der Vorbehandlung oder der Anastomosenhöhe erreichbar scheint. Mit dieser Publikation ergänzen die Autoren die nur wenigen weiteren Arbeiten v. a. einer Arbeitsgruppe [3, 4, 5, 6] zu diesem Thema, von denen eine auch zitiert wird [5].

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. V. Kahlke

Proktologische Praxis Kiel
Beseler Allee 67, 24105 Kiel
info@proktologie-kiel.de

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor weist auf folgende Beziehungen hin: Vortrags- und Hospitationshonorar Fa. Medtronic, Hospitationshonorar Fa. Covidien, Vortragshonorar Fa. KADE

coloproctology 2012 · 34:297–298
DOI 10.1007/s00053-012-0303-7
Online publiziert: 29. Juni 2012
© Springer-Verlag 2012

Literatur

1. Kim KH, Yu CS, Yoon YS et al (2011) Effectiveness of biofeedback therapy in the treatment of anterior resection syndrome after rectal cancer surgery. *Dis Colon Rectum* 54:1107–1113
2. Frudinger A, Ballon M, Taylor SA, Halligan S (2008) The natural history of clinically unrecognized anal sphincter tears over 10 years after first vaginal delivery. *Obstet Gynecol* 111(5):1058–1064
3. Ho YH, Chiang JM, Tan M, Low JY (1996) Biofeedback therapy for excessive stool frequency and incontinence following anterior resection or total colectomy. *Dis Colon Rectum* 39(11):1289–1292
4. Ho YH, Tan M (1997) Biofeedback therapy for bowel dysfunction following low anterior resection. *Ann Acad Med Singapore* 26(3):299–302
5. Dubovyĭ VA (2006) Biofeedback training in the treatment of anterior resection syndrome. *Lik Sprava* (5–6):55–60 (Ukrainian)
6. Bartlett L, Sloots K, Nowak M, Ho YH (2011) Biofeedback therapy for symptoms of bowel dysfunction following surgery for colorectal cancer. *Tech Coloproctol* 15(3):319–326 [Epub 2011 Jul 14]

R. Ruppert

Standort Klinikum Neuperlach und Klinikum Harlaching, Städtisches Klinikum München GmbH, München

Die dopplergesteuerte Hämorrhoidenarterienligatur bietet keine Vorteile im Vergleich zur reinen Nahtligatur bei Hämorrhoiden 3. Grades

Originalpublikation

Gupta PJ, Kalaskar S, Taori S, Heda PS (2011) Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation does not offer any advantage over suture ligation of grade 3 symptomatic hemorrhoids. *Tech Coloproctol* 15:439–444

Fragestellung und Hintergrund. Die dopplergesteuerte Literatur der hämorrhoidalen Gefäße wurde als Behandlungsoption von Hämorrhoiden II° und III° vorgeschlagen. Viele Behandler verbinden dieses Verfahren mit einer Mukopexie oder einem Lifting der Hämorrhoiden, um den Vorfall effektiver zu kontrollieren. Die vorliegende Studie wurde geplant, um die Effektivität der dopplergesteuerten Hämorrhoidenarterienligatur in Kombination mit einer Mukopexie im Vergleich zu einer alleinigen Mukopexie beim Hämorrhoidalleiden zu vergleichen.

Patienten und Methodik. Eine doppelblinde randomisierte kontrollierte Studie wurde an 48 konsekutiven Patienten mit operationswürdigen Hämorrhoiden III durchgeführt. Die Patienten wurden in 2 Gruppen randomisiert. Die Hälfte der Patienten wurde mit Ligatur und Mukopexie (SL), die übrigen mit dopplergesteuerter Hämorrhoidenarterienligatur und Mukopexie (DSL) behandelt. Nach 2, 4 und 6 Wochen sowie am Ende des ersten Jahres nach der Operation wurden die Patienten von einem verblindeten unabhängigen Untersucher untersucht, um postoperative Schmerzscore, die Menge der verbrauchten Analgetika und Komplikationen zu beurteilen. Der Untersucher beurteilte auch das Vorhandensein von rezidivierenden Hämorrhoiden nach einem Jahr.

Ergebnisse. Die Operationszeit war signifikant länger in der DSL-Gruppe (31 vs. 9 min; $p < 0,003$). Der postoperative Schmerzscore war signifikant höher in der Dopplergruppe (4,4 vs. 2,2; $p < 0,002$ auf einer visuellen Analogskala). Die mittlere Gesamtdosis der Analgetika und die Dauer der Schmerzmedikation waren höher und länger in der Dopplergruppe als in der SL-Gruppe (17 vs. 11 Tabletten und 13 vs. 9 Tage, $p < 0,01$). Komplikationen waren in beiden Gruppen vergleichbar. Beim 1-Jahres-Follow-up war die Rezidivrate für Hämorrhoiden nicht signifikant unterschiedlich (4 Patienten in der SL-Gruppe, 3 Patienten in der DSL-Gruppe; $p < 0,93$).

Schlussfolgerung. Die Nahtligatur von Hämorrhoiden ist einfach und kosteneffektiv. Sie stellt eine bequeme Option in der Behandlung von Hämorrhoiden III°

dar. Die Dopplerunterstützung bei der Literatur der hämorrhoidalen Gefäße vor einer Hämorrhoidenmukopexie zeigt keine Vorteile und ist zudem zeitaufwändig.

Kommentar

Die dopplergesteuerte Hämorrhoidenarterienligatur hat seit ihrer Vorstellung durch Morinaga [2] im Jahr 1995 eine erstaunliche Entwicklung durchlaufen. Die Indikation dieser Methode für lokalisierte blutende Hämorrhoiden im Sinne eines segmentalen Befalls wie auch für die Stadien I und max. II ist unbestritten. Die Methode wird von vielen Experten in die Gruppe der konservativen Methoden eingeordnet, insbesondere beim o. g. Indikationsspektrum. Die Befürworter der Methode waren aber immer sehr daran interessiert, eine Etablierung auch für fortgeschrittene Stadien – v. a. für Hämorrhoiden Grad III – zu erreichen. Im fortgeschrittenen Stadium, insbesondere bedingt durch die Prolapskomponente und eventuell bei zirkulärem Befall, stieß die HAL an die Grenzen ihrer Möglichkeiten. Anfangs berichteten die Protagonisten auch hier noch über gute Erfolgsraten. Greenberg et al. [1] und Scheyer et al. [3] berichteten über gute Langzeitergebnisse bei Hämorrhoiden Grad III und IV. Jongen und Mitarbeiter [4, 5] zeigten allerdings 2003 an über 133 mittels HAL operierten Patienten, dass nur 61% dieser fortgeschrittenen Stadien erfolgreich zu behandeln sind. Im Jahr 2006 zeigte die gleiche Arbeitsgruppe, dass die Erfolgsrate nach 12 Monaten nur noch bei 36% der behandelten Patienten lag.

Anatomische Arbeiten, durchgeführt von Aigner et al. [6], kommen aufgrund klinischer, makroskopischer und mikroskopischer Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass die HAL-Technik nicht zu einer signifikanten Reduktion des arteriellen Blutflusses im Bereich des Hämorrhoidalplexus führt. Der arterielle Verlauf des Gefäßsystems am Rektum ermöglicht keine signifikante Reduktion durch lokalisierte Ligaturen wie bei der HAL.

Aufgrund dieser widersprüchlichen Ergebnisse wurde die Methode weiter entwickelt und kombiniert mit einer Raffung der Mukosa im prolabierten Bereich, genannt RAR („recto anal repair“) oder

THD (transanale Hämorrhoidalarterienligatur und Lifting). Die Kombination bei diesem Vorgehen zeigte nun auch bei fortgeschrittenen Stadien zunehmend Erfolg. Die grundsätzliche Frage, die sich allerdings daraus ergibt, lautet: Ist die Arterienligatur überhaupt notwendig, oder reicht die alleinige Raffung aus?

Die vorliegende Arbeit von Gupta beschäftigt sich mit dieser Frage im Rahmen einer prospektiven randomisierten Studie für Hämorrhoiden Grad III. Es wurden insgesamt 48 Patienten randomisiert, jeweils für HAL und Mukopexie gegenüber der Mukopexie alleine. Die Anzahl der bei HAL durchgeführten Ligaturen lag bei 6–11. Die Operationen wurden von einem Operateur durchgeführt. Hier liegt natürlich eine Bias vor, es wäre sinnvoller gewesen, die einzelne Technik von einem Protagonisten durchführen zu lassen. Es wird aber unterstellt, dass der Operateur beide Methoden optimal durchgeführt hat.

Die Ergebnisse dieser ansonsten gut aufgebauten Arbeit bei überschaubarer Patientenzahl überraschen Kenner der Methode nicht. Gupta konnte zeigen, dass die alleinige Mukopexie die gleichen Ergebnisse erreicht wie die Kombination mit der HAL. Die Rezidivrate ist in beiden Gruppen nicht signifikant unterschiedlich. Überraschend ist eher die Tatsache, dass ein signifikanter Unterschied besteht für postoperative Schmerzen, Schmerzmittelverbrauch und Dauer der Schmerzen zu Ungunsten der Mukopexie mit Ligatur. Die alleinige Raffung der prolabierten Hämorrhoiden war hier signifikant schmerzärmer. Mit dieser prospektiv randomisierten Studie, auch bei kleiner Fallzahl, bestätigt sich jetzt auch auf einem höheren Evidenzlevel, dass die HAL alleine keinen Effekt bei fortgeschrittenem Hämorrhoidalleiden hat. Die Erfahrung von Dorn und Mory [7] bestätigt sich: Die Hauptindikation der HAL liegt im Bereich der konservativen Behandlung, insbesondere bei den Stadien I und II. Bei Stadium III hat sie keinen Stellenwert.

Gupta bestätigt mit seiner Studie ebenso die Ergebnisse der Arbeiten von Bronstein et al. [8] als auch von Pakravan et al. [9], die ebenso gute Resultate mit einer alleinigen Mukopexie erreichen konnten. Durch die Festigung der Tatsache,

dass die ultraschallgesteuerte Arterienligatur als Komponente bei der Behandlung des fortgeschrittenen Hämorrhoidalleidens nicht mehr notwendig ist, entfällt zukünftig ein nicht unerheblicher zusätzlicher Kostenfaktor.

Schon aufgrund dieses Ergebnisses gebührt den Autoren Dank. Ein weiterer Verdienst der Arbeitsgruppe um Gupta ist sicherlich die Tatsache, dass die Methode der HAL – objektiv und wissenschaftlich fundiert – jetzt einen sicheren Stellenwert im Bereich der konservativen Hämorrhoidenbehandlung hat.

Korrespondenzadresse

Dr. R. Ruppert

Standort Klinikum Neuperlach und Klinikum Harlaching, Städtisches Klinikum München GmbH
81737 München
Ruppert0815@yahoo.com

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

Literatur

1. Greenberg R et al (2006) First 100 cases with doppler guided haemorrhoidal artery ligation. *Dis Colon Rectum* 49(4):485–489
2. Morinaga K et al (1995) A novel therapy for internal hemorrhoids: ligation of the hemorrhoidal artery with a newly devised instrument (Moricon) in conjunction with a Doppler flowmeter. *Am J Gastroenterol* 90(4):610–613
3. Scheyer M et al (2006) Doppler guided hemorrhoidal artery ligation. *Am J Surg* 191:89–93
4. Jongen J et al (2003) Kurz und mittelfristige Ergebnisse nach Hämorrhoidalarterienligatur. *Coloproctology* 25:146–153
5. Jongen J et al (2006) Doppler guided hemorrhoidal artery ligation: an alternative to hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 49:1082–1083
6. Aigner F et al (2004) The superior rectal artery and its branching pattern with regard to its clinical influence on ligation techniques for internal hemorrhoids. *Am J Surg* 187:102–108
7. Dorn HU, Mory M et al (2007) 5 Jahre HAL Erfahrungen und Langzeitergebnisse. *Coloproctology* 29:205–210
8. Bronstein M et al (2008) Ligation under vision of hemorrhoidal cushions for therapy of bleeding hemorrhoids. *Tech Coloproctol* 12:119–122
9. Pakravan F et al (2009) Transanal open hemorrhoidopexy. *Dis Colon Rectum* 52:503–506

Posteriore Tibialisnervenstimulation und Stuhlinkontinenz

Eine Übersicht

Originalpublikation

Findlay JM, Maxwell-Armstrong C (2011) Posterior tibial nerve stimulation and faecal incontinence: a review. *Int J Colorectal Dis* 26:265–273

Fragestellung und Hintergrund. Stuhlinkontinenz ist eine häufige und bedeutende multifaktorielle Störung mit verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten. In den letzten 2 Jahrzehnten erwies sich die Neuromodulation mittels Sakralnervenstimulatoren (SNM) als effektive Therapie sowohl bei Stuhl- als auch bei Harninkontinenz, obwohl sie mit Komplikationen assoziiert ist. Die periphere Neuromodulation über den Nervus tibialis posterior (pTNS) wird bei Harninkontinenz häufig eingesetzt. Die pTNS kommt neuerdings zunehmend als Therapie der Stuhlinkontinenz zur Anwendung. Allerdings ist die Evidenz dafür bisher auf 8 kleine heterogene Studien beschränkt.

Patienten und Methodik. Die 8 Studien werden in Bezug auf die Methodik und zur zugrundeliegenden Neurophysiologie der peripheren Neuromodulation diskutiert. Weiterhin werden die bisher noch offenen Fragen zur pTNS aufgezeigt. Die Studien schließen insgesamt 129 Patienten mit Stuhlinkontinenz (von variabler Ätiologie) ein, bei denen eine konservative Behandlung fehlgeschlagen war. Es wurden eine prospektive kontrollierte und eine retrospektive unkontrollierte Studie durchgeführt sowie 6 unkontrollierte Studien. Fünf verschiedene neuromodulatorische Protokolle wurden über 6 verschiedene Studienzeiträume hinweg verwendet.

Ergebnisse. Der Kurzzeiterfolg bezüglich des primären Endpunkts betrug zwischen 30,0% und 83,3%. Allerdings variierten die untersuchten Endpunkte.

Schlussfolgerung. Obwohl die ersten Ergebnisse ermutigend sind, ist die vorliegende Evidenz noch limitiert. Es wird sich zeigen, ob diese neue Behandlungsmethode wirklich das minimal-invasive, gutverträgliche und kosteneffiziente Patientenzepth darstellt, auf das man bei dieser häufigen und behindernden Erkrankung hofft. Drei geplante multizentrische placebokontrollierte Studien werden ihre Bedeutung besser abgrenzen können.

Kommentar

Dies ist der erste, sehr lesenswerte Review zum Einsatz von pTNS bei Stuhlinkontinenz. Bei der pTNS wird der N. tibialis posterior mit einer Stromstärke knapp unterhalb der motorischen Reizschwelle 5–10 cm über dem Malleolus medialis gereizt [1, 2]. Alle bisherigen Studien beginnen mit einer intensiven Aufbauphase von 4 bis 12 Wochen, der im Fall einer Verbesserung der Inkontinenz eine weniger intensive Erhaltungsphase von 4 bis 12 Monaten folgt. Die Stimulation während der Aufbauphase variiert zwischen 1×30 min/Woche über eine Nadel durch eine Fachperson und 2×20 min/Tag über eine Klebelektrode durch den Patienten selbst [1, 2].

Der Review fasst die bis Mitte 2010 publizierten Studien zusammen, von denen allerdings nur 3 mehr als 20 Patienten eingeschlossen hatten [3–5]. In diesen größeren Studien liegt die Erfolgsrate nach der Aufbauphase bei 64–83%,

wobei der Effekt während der Erhaltungsphase meistens bestehen blieb. Zusätzlich wird die Erkenntnis über den Wirkungsmechanismus der pTNS diskutiert. Es ist bekannt, dass durch die Reizung von efferenten und afferenten Nervenfasern des Plexus sakralis eine Modulation der zentralen Nervenzentren zur Stuhl- und Urinregulation zustande kommt. Ob eine direkte Wirkung am Schließmuskel vorhanden ist, bleibt umstritten [6, 7].

Seit dem Review sind 2 Studien erschienen, welche den positiven Effekt der pTNS bei Stuhlinkontinenz bestätigen. Bei Eleouet et al. erfahren 63% der 32 Patienten nach 1 Monat eine Verbesserung. Die Wirkung nimmt allerdings später wieder ab – möglicherweise wegen des verminderten Einsatzes der Stimulation. Bei Hotouras erfahren 100 prospektiv untersuchte Patienten einen signifikanten Kurzzeiterfolg der pTNS bei Dranginkontinenz. Dieser ist unabhängig davon, ob der Schließmuskel einen Schaden aufweist oder nicht [1, 8, 9].

Die Langzeitwirkung über das Therapieende hinaus kann noch nicht abschließend beurteilt werden, auch wenn bei unseren eigenen Patienten positive Anzeichen dafür bestehen. Ebenso bleibt unklar, wie die Effektivität der pTNS im Direktvergleich mit der SNM abschneidet und ob die Stimulation über eine Nadel oder Klebelektrode erfolgen soll.

Sicher ist, dass zur definitiven Bewertung der pTNS weitere wissenschaftliche Arbeiten nötig sind und dass es sich lohnt, sich mit diesem minimal-invasiven Verfahren weiter zu beschäftigen, um den durch Stuhlinkontinenz geplagten Patienten zu helfen.

Korrespondenzadresse

Dr. L. Marti

Klinik für Chirurgie, Kantonsspital St. Gallen
Rorschacherstr. 95, 9007 St. Gallen
Schweiz
lukas.marti@kssg.ch

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

Literatur

1. Eleouet M, Siproudhis L, Guillou N et al (2010) Chronic posterior tibial nerve transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) to treat faecal incontinence (FI). *Int J Colorectal Dis* 25:1127–1132
2. Findlay JM, Yeung JM, Robinson R et al (2010) Peripheral neuromodulation via posterior tibial nerve stimulation – a potential treatment for faecal incontinence? *Ann R Coll Surg Engl* 92:385–390
3. Shafik A, Ahmed I, El-Sibai O, Mostafa RM (2003) Percutaneous peripheral neuromodulation in the treatment of fecal incontinence. *Eur Surg Res* 35:103–107
4. Govaert B, Pares D, Delgado-Aros S et al (2009) A prospective multicentre study to investigate percutaneous tibial nerve stimulation for the treatment of faecal incontinence. *Colorectal Dis* 12:1236–1241
5. Boyle DJ, Prosser K, Allison ME et al (2010) Percutaneous tibial nerve stimulation for the treatment of urge fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 53:432–437
6. Carrington EV, Knowles CH (2011) The influence of sacral nerve stimulation on anorectal dysfunction. *Colorectal Dis* 13(Suppl 2):5–9
7. Queralto M, Portier G, Cabarro PH et al (2006) Preliminary results of peripheral transcutaneous neuromodulation in the treatment of idiopathic fecal incontinence. *Int J Colorectal Dis* 21:670–672
8. Hotouras A, Thaha MA, Boyle D et al (2011) Short-term outcome following percutaneous tibial nerve stimulation (PTNS) for faecal incontinence: a single-centre prospective study. *Colorectal Dis* (ePub ahead of print)
9. Hotouras A, Thaha MA, Allison ME et al (2012) Percutaneous tibial nerve stimulation (PTNS) in females with faecal incontinence: the impact of sphincter morphology and rectal sensation on the clinical outcome. *Int J Colorectal Dis* (ePub ahead of print)

coloproctology 2012 · 34:300–302
DOI 10.1007/s00053-012-0298-0
Online publiziert: 10. Juni 2012
© Springer-Verlag 2012

S. Farke

Klinikum Delmenhorst gGmbH, Delmenhorst

Prädiktive Faktoren für eine erfolgreiche Sakralnervenstimulation in der Behandlung von Stuhlinkontinenz

Ergebnisse der Stimulation bei 200 Patienten

Originalpublikation

Gallas S, Michot F, Faucheron JL et al (2011) Predictive factors for successful sacral nerve stimulation in the treatment of faecal incontinence: results of trial stimulation in 200 patients. *Colorectal Dis* 13:689–696

Fragestellung und Hintergrund. Die Sakralnervenstimulation (SNS) hat ihren Platz im Behandlungsalgorithmus der Stuhlinkontinenz („faecal incontinence“, FI). Jedoch sprechen nach der Implantation 15–30% der Patienten mit FI aus unbekanntem Gründen nicht darauf an. Wir untersuchten die Wirkung der SNS auf die Kontinenz und die Lebensquali-

tät („quality of life“, QOL) und unternahmen den Versuch, spezifische vorhersagende Faktoren für den Erfolg der permanenten SNS in der Behandlung von FI zu ermitteln.

Patienten und Methodik. Insgesamt 200 konsekutive Patienten (6 Männer; medianes Alter: 60; Range: 16–81) unterzogen sich einer permanenten Implantation wegen FI. Die Schwere der FI wurde mit dem Cleveland-Clinic-Score evaluiert. Die Lebensqualität wurde mit der französischen Version des Lebensqualitätsfragebogens FIQL der American Society of Colon and Rectal Surgeons (ASCRS) evaluiert. Alle Patienten unterzogen sich

einer präoperativen Evaluation. Nach der permanenten Implantation wurden die Inkontinenz- und QOL-Scores nach 6 und 12 Monaten und anschließend einmal pro Jahr reevaluiert.

Ergebnisse. Die Inkontinenz-Scores waren während der SNS signifikant reduziert ($p=0,001$). Die QOL verbesserte sich in allen Bereichen. Beim 6-Monats-Follow-up hatten Alter, Geschlecht, Dauer der Symptome, QOL, Hauptursachen der FI, anorektale Manometrie oder endoanale Ultraschallergebnisse keinen Einfluss auf das klinische Ergebnis der permanenten Stimulation. Ausschließlich weiche Stuhlkonsistenz ($p=0,01$), persistierende

FI auch bei medikamentös kontrollierter Diarrhö ($p=0,004$) sowie niedrige Stimulationsintensität ($p=0,02$) waren mit verbesserten Kurzzeitergebnissen assoziiert. Die multivariante Analyse bestätigte, dass weiche Stuhlkonsistenz und niedrige Stimulationsintensität mit einem günstigen Ergebnis zusammenhängen.

Schlussfolgerung. Stuhlkonsistenz und niedrige Stimulationsintensität wurden als prädiktive Faktoren für das Kurzzeitergebnis der SNS ermittelt.

Kommentar

In der vorliegenden Arbeit stellen die Autoren die Ergebnisse der prospektiven Dokumentation der sakralen Nervenstimulation in mehreren Zentren in Frankreich dar. Der Versuch, mit diesen Daten prädiktive Faktoren für eine erfolgreiche Therapie zu finden, ist besonders in Zeiten begrenzter Ressourcen sinnvoll und dankenswert. Allerdings ist schon aus dem Grundkonzept der sakralen Nervenstimulation mit eng umrissenem Indikationsspektrum und prätherapeutischer Testung (perkutane Nerveevaluation, PNE) zu erwarten, dass nur wenige Faktoren zusätzlich zu den Ergebnissen der Testung zu identifizieren sein werden. Die Studie beweist diese Annahme eindrücklich. Die beiden identifizierten Faktoren „weiche Stuhlkonsistenz“ und „niedrige Stimulationsintensität“ sind als Parameter trotz nachgewiesener Signifikanz nur mäßig gut geeignet, über eine Implantation zu entscheiden.

Aus anderem Blickwinkel betrachtet ist diese Feststellung allerdings ein Beleg dafür, dass die derzeit gängige Praxis mit definierter Indikation und PNE-Test vor der Implantation [3] bereits eine gute Auswahl für eine später erfolgreiche Implantation und Dauertherapie ermöglicht. Um den bekannten Anteil der Patientinnen und Patienten mit – trotz dieser Maßnahmen – unzureichenden Ergebnissen zu minimieren, werden die beiden festgestellten Parameter wohl nicht ausreichen.

Bei den guten Ergebnissen der sakralen Nervenstimulation auch nach längerem Follow-up [1, 2] ist diese Therapie auch mit den heute bekannten Indikatoren für eine erfolgreiche Implantation,

d. h. ein erfolgreicher PNE-Test, gerechtfertigt. Durch den zunehmenden Kostendruck werden aber sicher zukünftig, auch von den Kostenträgern, valide prädiktive Parameter gefordert werden. Ein möglicher Ansatz wäre hier ein (internationales) Register aller getesteten und implantierten Patientinnen und Patienten. Aus einem solchen Datenpool wäre potenziell eine weitere Detektion prädiktiver Marker möglich.

Korrespondenzadresse

PD Dr. S. Farke
Klinikum Delmenhorst gGmbH
Wildeshauser Str. 92, 27753 Delmenhorst
farke.stefan@klinikum-delmenhorst.de

Interessenkonflikt. Keine Angaben.

Literatur

1. George AT, Kalmar K, Panarese A et al (2012) Long-term outcomes of sacral nerve stimulation for fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 55(3):302–306
2. Matzel KE, Lux P, Heuer S et al (2009) Sacral nerve stimulation for faecal incontinence: long-term outcome. *Colorectal Dis* 11(6):636–641
3. Matzel KE (2007) Sacral nerve stimulation for fecal disorders: evolution, current status, and future directions. *Acta Neurochir Suppl* 97(Pt 1):351–357

Start einer neuen Studie zum Kolorektalen Karzinom

Das kolorektale Karzinom ist die zweithäufigste Krebserkrankung in den westlichen Ländern, jährlich erkranken in Europa etwa 430.000 Menschen. Um mögliche Vorteile der chirurgischen Therapie im fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung zu untersuchen hat das Studienzentrum der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCh) kürzlich die klinische SYNCHRONOUS-Studie gestartet.

Die Studie untersucht, ob das chirurgische Entfernen des Tumors vor einer Chemotherapie den Krankheitsverlauf günstig beeinflusst. Sie schließt Patienten mit fortgeschrittenem Darmkrebs im Stadium IV ein, deren Tumor bisher keine lokalen Komplikationen, wie etwa Darmverschluss oder Blutungen, verursacht. Unbehandelt beträgt die Lebenserwartung dieser Patienten durchschnittlich 12 Monate, mit einer medikamentösen Chemotherapie etwa 24 Monate. Es gibt Hinweise auf einen positiven Effekt, wenn der Tumor vor der Chemotherapie operativ entfernt wird.

Die teilnehmenden Patienten werden zufällig in 2 Gruppen eingeteilt: Den Patienten der Gruppe I wird vor der Chemotherapie der Darmtumor entfernt, die Patienten der Gruppe II erhalten sofort die Chemotherapie. Die Patienten werden drei Jahre lang betreut und regelmäßig zu ihrem Gesundheitszustand und ihrer Lebensqualität befragt.

Die Teilnehmer der Studie tragen somit dazu bei, die Behandlung von Darmkrebspatienten zukünftig zu verbessern.

*Quelle: Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCh),
www.dgch.de*



e.Akademie – die klügste Art, sich fortzubilden

springermedizin.de/eAkademie

Die e.Akademie von Springer Medizin bietet Fortbildung, die Ihren Bedürfnissen optimal angepasst ist: Möchten Sie CME-Beiträge Ihrer abonnierten Zeitschrift nutzen? Oder bevorzugen Sie die flexible Auswahlmöglichkeit aus allen verfügbaren Fortbildungskursen? Die e.Akademie bietet all das.

Mehr Service für alle!

Die e.Akademie macht es Ihnen noch einfacher, Ihre Fortbildung zu planen, Ihren Lernerfolg zu messen und zu dokumentieren:

- Die **Kursübersicht** umfasst alle Fortbildungen der e.Akademie. Hier können Sie die gewünschten Kurse starten, für die spätere Teilnahme vormerken und die Kursdetails einsehen. Auf Wunsch können Sie die Kursübersicht auch nach Zeitschriften oder Fachgebieten einschränken.
- Mein **Kursplaner** zeigt alle Kurse an, die Sie vorgemerkt oder bereits begonnen haben.
- Mein **Kursarchiv/Punktekonto** bietet Ihnen jederzeit einen Überblick über die Ergebnisse Ihrer Kursteilnahme und Ihr persönliches Punktekonto. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, Ihre Teilnahmebescheinigungen einzusehen und Kurse zu Übungszwecken zu wiederholen.
- **e.Akademie aktuell** informiert Sie über aktuelle Fortbildungsthemen. Sie können diesen kostenlosen monatlichen Newsletter abonnieren unter springermedizin.de/Newsletter

Vorteile für Zeitschriftenabonnenten

Als Zeitschriftenabonnent stehen Ihnen nach wie vor alle zertifizierten Fortbildungskurse Ihrer Zeitschrift als e.CME (Beitrags-PDF plus CME-Fragebogen) zur Verfügung. Darüber hinaus können Sie Kurse Ihrer Zeitschrift, deren Zertifizierungszeitraum abgelaufen ist, weiterhin für Ihre Fortbildung und persönlichen Wissenscheck nutzen.

Teilnehmen in 3 Schritten

1. Auf springermedizin.de einloggen bzw. einmalig registrieren. Bitte geben Sie hierbei Ihre Abonummer ein (Adressaufkleber).
2. e.Akademie auswählen.
3. „Kursübersicht“ > „Kurse meiner Fachzeitschriften“ auswählen und den gewünschten Kurs merken oder gleich starten. Der Kurs kann jederzeit unterbrochen und später fortgesetzt werden.

Noch mehr Vorteile mit dem e.Med-Paket

Mit e.Med können Sie alle Kurse der 54 Fachzeitschriften von Springer Medizin nutzen. Die e.CMEs werden ergänzt durch die neuen e-Learningformate e.Tutorial und e.Tutorial.plus.

Das e.Tutorial ist speziell für die Online-Fortbildung konzipiert und didaktisch optimiert. Klar gegliederte Lernabschnitte, besondere Hervorhebung von Merksätzen, zoomfähige Abbildungen und Tabellen sowie verlinkte Literatur erleichtern das Lernen und den Erwerb von CME-Punkten.

Das **e.Tutorial.plus** bietet multimedialen Zusatznutzen in Form von Audio- und Videobeiträgen, 3D-Animationen, Experteninterviews und weiterführende Informationen. CME-Fragen und Multiple-Choice - Fragen innerhalb der einzelnen Lernabschnitte ermöglichen die Lernerfolgskontrolle.

► **Weitere Informationen zum e.Med-Paket und Gratis-Testangebot unter springermedizin.de/eMed**

Beratung & Kontakt:

kundenservice@springermedizin.de

Tel. 0800/7780777

The screenshot shows the 'Das Fachportal für Ärzte' website. The main navigation bar includes 'Home', 'Medizin', 'Gesundheitspolitik', 'Praxis/Klinik', 'Interaktiv', 'Community', 'Arzt Service', 'e.Akademie', 'Zeitschriften', and 'e.Med'. The 'e.Akademie' section is active. Below the navigation, there's a search bar and a 'Guten Tag - Frau Schröder' greeting. The main content area is titled 'Kursübersicht' and displays a list of courses. The first course is 'Gefäßchirurgie' with the title 'Konservative Therapie der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit'. It includes details like 'aus: Gefäßchirurgie 5/2012', authors 'H. Böhner, U. Klomp, S. Pourhassan, M. Pilny, M. Alekic, T. Nowak, K.M. Balzer, B. Geier, K. Kröger', and a rating of 1 star. The second course is 'Der Radiologe' with the title 'Radiologie der Nebennieren', 'aus: Der Radiologe 5/2012', author 'A. Saleh', and a rating of 1 star. The third course is 'Der Orthopäde' with the title 'Zellbasierte Therapieoptionen von Gelenkknorpeldefekten', 'aus: Der Orthopäde 5/2012', authors 'S. Grässel, S. Anders', and a rating of 1 star. On the right side, there's a sidebar with 'Kursübersicht' (listing 'Kurse der DGIM', 'Mein Kursplaner', 'Mein Kursarchiv / Punktekonto', 'FAQ'), 'MEINE CME PUNKTE' (showing 'Insgesamt 0/100'), and 'KURSAUSWAHL EINSCHRÄNKEN' (with filters for 'Zeitschriften' and 'Fachgebiete').