

Perkutane tibiale Nervenstimulation bei der Behandlung von Drangstuhlinkontinenz

Originalpublikation

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

Fragestellung und Hintergrund. Es wurde schon gezeigt, dass die perkutane tibiale Nervenstimulation eine effektive Behandlungsmethode für Patienten mit Harnwegsstörungen darstellt, ihr Nutzen in Bezug auf die Stuhlinkontinenz aber ist unsicher. Ziel dieser Studie war eine Evaluierung der Wirksamkeit der perkutanen tibialen Nervenstimulation bei der Behandlung von Drangstuhlinkontinenz.

Patienten und Methodik. Diese über einen Zeitraum von 14 Monaten durchgeführte prospektive Studie untersuchte 31 Patienten mit Drangstuhlinkontinenz, die mit perkutaner tibialer Nervenstimulation behandelt wurden. Die gemessenen Ergebnisse waren: 1) Reduzierung der analen Inkontinenzereignisse, 2) Verbesserung bei den Cleveland-Clinic-Inkontinenzscores und 3) Verbesserung bei der Fähigkeit, die Defäkation zurückzuhalten. Alle Analysen wurden auf einer Intention-to-treat-Basis durchgeführt.

Ergebnisse. Das mediane Follow-up betrug 9 Monate (3–14). Insgesamt 21 (68%) Patienten erzielten eine Verbesserung mit der perkutanen tibialen Nervenstimulation und sind zufrieden mit dem klinischen Ansprechen. Die medianen Stuhlinkontinenzereignisse pro Woche gingen von 4 (0–30) auf 0 (0–27) zurück ($p < 0,0001$). Die medianen Cleveland-Cli-

nic-Inkontinenzscores gingen von 13 (5–20) auf 7 (0–20) zurück ($p < 0,0001$). Die Fähigkeit zum Rückhalt der Defäkation verbesserte sich signifikant ($p < 0,0001$). Bei keinem der Patienten wurden Nebenwirkungen festgestellt.

Schlussfolgerung. Diese vorläufige Studie zeigt, dass die perkutane tibiale Nervenstimulation eine effektive und sehr gut verträgliche Behandlungsoption bei Patienten mit Drangstuhlinkontinenz mit spezieller Verbesserung in der Reduzierung des Defäkationsdrangs darstellt.

Kommentar

Die Stuhlinkontinenz stellt auch heute noch ein individuelles, therapeutisches und nicht zuletzt gesellschaftliches Problem dar. Die bisher bestehenden Therapieoptionen sind – ob auf Grund der unterschiedlichsten Ätiologie der Inkontinenz – oft nur von limitiertem Erfolg gekrönt. Auf der Suche nach einer möglichst wenig invasiven Therapieoption nach erfolgloser konservativer Therapie hat sich für Patienten mit einer Stuhlinkontinenz die sakrale Nervenstimulation (SNS) etabliert – eine Methode, deren detaillierte Wirkungsweise bis heute nicht geklärt ist.

Die perkutane Nervenstimulation (PTNS) stellt ein Verfahren dar, bei welchem die Tatsache, dass der N. tibialis aus den gleichen Neuroforamina entspringt, welche auch als Ursprung für die Innervierung des Rektums und der Blase dienen, als Ansatzpunkt genommen wird. Mittels perkutan eingebrachter Elektrode wird der N. tibialis auf Höhe des me-

dialen Melleolus für 30 min stimuliert. Dies wird 1-mal wöchentlich für 12 Wochen wiederholt, gefolgt von zwei 2-wöchigen Sitzungen und einer abschließenden Einheit nach einem weiteren Monat. Erste Studienergebnisse zur Behandlung der Harninkontinenz mit Hilfe der PTNS zeigen dabei Erfolge [1, 2, 3].

Zur Behandlung der Stuhlinkontinenz mittels PTNS existieren nur sehr wenige Studien mit unterschiedlichsten Einschlusskriterien und Protokollen, niedriger Patientenzahl, kurzen Nachbeobachtungszeiten sowie unterschiedlichsten Ergebnissen (Erfolg von 30–83,3%) [4]. In der von Boyle et al. vorgestellten prospektiven Studie, werden die Ergebnisse von 31 mittels PTNS behandelten Patienten dargestellt. Einschlusskriterium war eine Drangstuhlinkontinenz, welche konservativ behandelt werden sollte. Dabei wurde den Patienten die PTNS als First-line-Therapie angeboten. Insgesamt 21 der 31 Patienten beendeten das vorgesehene Protokoll. Dabei beendete ein Patient vorzeitig die Therapie trotz guten Ansprechens. Die Autoren sprechen daher von einem Erfolg in 22 Fällen (71%). Als Erfolg wurden eine Verbesserung der Inkontinenzepisoden von 50% und die Patientenzufriedenheit gewertet. Bei 20 Patienten (65%) besserte sich der Cleveland-Clinic-Score ($p < 0,0001$) und die Stuhlrückhaltezeit ($p < 0,0001$).

Diese auf den ersten Blick guten Ergebnisse muss man nach genauerer Betrachtung insgesamt kritisch sehen. Boyle et al. haben eine – zwar wenig, aber dennoch – invasive, zeit- und auch kostenintensive Methode bei Patienten angewandt, bei

denen sie selbst primär eine konservative Therapie indiziert haben. Insgesamt muss auch die Darstellung der Patientenselektion kritisch bemerkt werden. So werden zwar die Ausschlusskriterien für diese Studie detailliert ausgeführt, die Einschlusskriterien bleiben jedoch weitgehend unklar. Dass die untersuchte Patientengruppe möglicherweise eine sehr heterogene Population darstellt, kann man nicht aus dem Punkt „Patienten und Methode“, sondern aus den „Ergebnissen“ ersehen. So wurden Patienten in die Studie eingeschlossen, die zwischen 0 und 30 Inkontinenzepisoden pro Woche angaben. Insgesamt berichteten 4 Patienten über Inkontinenzereignisse einmal pro Monat bzw. einmal pro zwei Monate. Ähnliches gilt für die Rückhaltzeit, welche zwischen 0 und 15 min differierte. Bezüglich der Laufzeit der Studie steht eine 20-wöchige Therapie einer medianen Beobachtungszeit von insgesamt 36 Wochen (9 Monaten) gegenüber.

Die Studie von Boyle et al. zeigt, dass die PTNS angewandt werden kann. Un-

klar bleibt jedoch, bei welchen Patienten und welcher Erkrankung diese neue Methode erfolgreich ist.

Bedenkt man, dass 10 Patienten (32% Drop-out) die angedachte Behandlung nicht planmäßig beendet haben, spricht dies nicht für eine gute Akzeptanz dieser Therapie. Dies wäre jedoch allein schon durch die Dauer der Behandlung erklärbar. Leider fehlen trotz der vorgestellten Arbeit bis heute noch gute randomisierte Studien mit klaren Ein- und Ausschlusskriterien und somit homogenen, vergleichbaren Patientengruppen, welche die Wirkung und die Indikation der PTNS für die Behandlung der Stuhlinkontinenz attraktiv machen.

Korrespondenzadresse

Dr. P. Oetting

Klinik für Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie,
Lehrstuhl für Chirurgie I,
Universität Witten/Herdecke,
Kliniken der Stadt Köln gGmbH
Ostmerheimer Str. 200, 51109 Köln
philipp.oetting@gmx.de

S. Stelzner

Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Krankenhaus
Dresden-Friedrichstadt, Dresden

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

Literatur

1. Balken MR van, Vandininck V, Gisolf KW et al (2001) J Urol 166(3):914–918
2. Vandoninck V, Van Balken MR, Finazzi Agró E et al (2003) Posterior tibial nerve stimulation in the treatment of urge incontinence. NeuroUrol Urodyn 22(1):17–23
3. Peters KM, Varrico DJ, Perez-Marrero RA et al (2010) Randomized trial of percutaneous tibial nerve stimulation versus Sham efficacy in the treatment of overactive bladder syndrome: results from the SUMiT trial. J Urol 183(4):1438–1443
4. Findlay JM, Maxwell-Armstrong C (2011) Posterior tibial nerve stimulation and fecal incontinence: a review. Int J Colorectal Dis 26(3):265–273

coloproctology 2011 · 33:287–288
DOI 10.1007/s00053-011-0209-9
Online publiziert: 12. August 2011
© Springer-Verlag 2011

Die Sakralnerven-Neuromodulation

Eine effektive Behandlungsmethode

Originalpublikation

Brouwer R, Duthie G (2010) Sacral nerve neuromodulation is effective treatment for fecal incontinence in the presence of a sphincter defect, pudendal neuropathy, or previous sphincter repair. Dis Colon Rectum 53:273–278

Fragestellung und Hintergrund. Ziel dieser Studie war die Untersuchung der Wirksamkeit der Sakralnervenstimu-

lation bei Sphinkterdefekten, früheren Sphinkterrekonstruktionen oder einer Pudendus-Neuropathie.

Patienten und Methodik. Bei insgesamt 55 Patienten wurde ein Sakralnerven-Neurostimulator wegen Stuhlinkontinenz implantiert (52 Frauen und 3 Männer). Das mittlere Alter betrug 51 (25–65) Jahre, der mediane Follow-up erfolgte nach 37 (15–41) Monaten.

Ergebnisse. Bei allen Patienten wurde eine signifikante Verbesserung im medianen Cleveland-Clinic-Kontinenzscore erreicht, von einem medianen Wert von 15 (13–18) vor der Implantation des Neurostimulators bis zu einem medianen Wert zwischen 4 und 7 während des Follow-up-Zeitraums von 48 Monaten ($p < 0,001$ – $0,008$). Patienten mit einem Sphinkterdefekt im endoanalen Ultraschall, einer Pudendusneuropathie oder einer frü-

heren Sphinkterrekonstruktion zeigten keine signifikanten Unterschiede in den Kontinenzscores während des Follow-up-Zeitraums ($p=0,46$, $0,25$ bzw. $0,81$). Der Fecal Incontinence Quality of Life Score zeigte ebenfalls eine signifikante Verbesserung auf allen 4 Skalen: Lebensstil (Median: 2,00; Ausgangswert 3,00–3,70; $p=0,001–0,008$), Anpassung/Verhalten (Median: 1,56; Ausgangswert: 2,89–3,22; $p=0,001–0,007$), Depression/Selbstwahrnehmung (Median: 2,29; Ausgangswert 2,93–3,71; $p=0,001–0,005$) sowie Schamgefühl (Median: 1,50; Ausgangswert 2,17–3,00; $p=0,001–0,013$) nach der Implantation in allen Zeitintervallen bis zu 36 Monaten. Der Fecal Incontinence Quality of Life Score war nach 48 Monaten höher als zu Beginn, jedoch nur statistisch signifikant bei den Scores für Lebensstil (Median 3,10; $p=0,04$) und Betroffenheit/Verhalten (Median: 2,63; $p=0,03$). Es gab 6 gerätebezogene Komplikationen.

Schlussfolgerung. Die Sakralnerven-Neuromodulation resultiert in einer signifikanten Verbesserung der Stuhlinkontinenz und in den Stuhlinkontinenz-Lebensqualitätsscores nach einem Follow-up von 3 bis 4 Jahren, auch bei Vorliegen eines Sphinkterdefekts oder einer Pudendusneuropathie.

Kommentar

Die Studie von Brouwer & Duthie rundet unser Wissen um die Wirksamkeit der Sakralnervstimulation (SNS) bei Stuhlinkontinenz ab, indem sie sich ausschließlich Patienten mit endosonographischer Externusläsion, einer Pudenduslatenzzeitverlängerung oder einem Sphinkterrepair widmet und dabei bereits auf ein beachtliches Intervall von 3 Jahren medianer Nachbeobachtungszeit verweisen kann. Die 3 Gruppen wiesen nach Implantation des Neurostimulators bezüglich der untersuchten Parameter nahezu gleich gute Behandlungsergebnisse auf. Damit werden Berichte in der Literatur relativiert, welche eine Schädigung des M. sphincter ani externus als negativen prädiktiven Faktor hinsichtlich der Therapiewirksamkeit identifizierten [1]. Einschränkung ist allerdings anzumerken, dass weder die Anzahl der getesteten Pa-

tienten noch die Indikation zum Sphinkterrepair, das Intervall zwischen Repair und SNS oder das zirkumferenzielle Ausmaß der Externusschädigung beschrieben wurden.

Die Arbeit spiegelt v. a. die immer noch ungeklärte Frage der Ätiologie der Inkontinenz wieder. Zwar sind in dem beschriebenen, überwiegend weiblichen Patientengut eine Reihe von Sphinkterverletzungen dabei, jedoch wird lediglich die Defektsituation am M. sphincter ani externus zugrundegelegt. Bei intaktem M. sphincter ani internus und klinisch erhaltenem Sphinkterring ist dieser Defekt als alleiniges ätiologisches Moment für die Stuhlinkontinenz wahrscheinlich nicht ausreichend. Gleichmaßen wird die Verlängerung der Pudenduslatenzzeit als pathogenetischer Beweis für die Stuhlinkontinenz in der Literatur kontrovers diskutiert [2]. Vielmehr sollte die Ursache der Stuhlinkontinenz in einem komplexeren Zusammenhang mit Beckenbodenveränderungen gesehen werden [3]. Untersuchungen, die solche Veränderungen abbilden, wie eine Röntgendefäkögraphie oder eine dynamische MRT, wurden in der vorliegenden Arbeit allerdings nicht durchgeführt.

Unabhängig von diesen Überlegungen zeigt die Untersuchung erneut die Robustheit der SNS im Armamentarium der Stuhlinkontinenzbehandlung [4] und stellt ihre Bedeutung an vorderer, wenn nicht gar an erster Stelle im operativ-therapeutischen Ablauf heraus.

Korrespondenzadresse

Dr. S. Stelzner

Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie,
Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt
Friedrichstr. 41, 01067 Dresden
stelzner-si@khdf.de

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

Literatur

1. Govaert B, Melenhorst J, Nieman FH et al (2009) Factors associated with percutaneous nerve evaluation and permanent sacral nerve modulation outcome in patients with fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 52:1688–1694
2. Ricciardi R, Mellgren AF, Madoff RD et al (2006) The utility of pudendal nerve terminal motor latencies in idiopathic incontinence. *Dis Colon Rectum* 49:852–857

3. Schwandner O, Poschenrieder F, Gehl HB, Bruch HP (2004) Differenzialdiagnostik der Beckenbodeninsuffizienz. *Chirurg* 75:850–860
4. Matzel KE (2011) Sacral nerve stimulation for faecal incontinence: its role in the treatment algorithm. *Colorectal Dis* 13(Suppl 2):10–14

Augmentation des analen Sphinkters mittels Magnetsphinkter zur Behandlung von Stuhlinkontinenz

Vorläufiger Bericht über eine Machbarkeitsstudie

Originalpublikation

Lehur P-A, 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

Fragestellung und Hintergrund. Die Augmentation des Sphinkters mittels eines Magnetsphinkters, eine erfolgreiche Behandlungsmethode bei gastroösophagealem Reflux, fand nun auch in der Behandlung von Stuhlinkontinenz Anwendung. Ziel dieser Machbarkeitsstudie war es, das Sicherheitsprofil wie auch den möglichen Nutzen dieses neuen Geräts zu untersuchen, wenn es bei Patienten mit Stuhlinkontinenz angewandt wird.

Patienten und Methodik. Ein Magnetsphinkter wurde operativ in 3 Untersuchungszentren in Europa und den USA gemäß den Standards der Ethikkommission bei Patienten implantiert, die eine dokumentierte Stuhlinkontinenz von mehr als 2 Ereignissen pro Woche hatten. Der Magnetsphinkter wurde mit einer einzigen anterioren Inzision um den Analkanal herum platziert. Alle Daten wurden prospektiv gesammelt. Primäres Studienziel war die Reduzierung von Inkontinenzereignissen anhand eines täglich geführten Inkontinenztagebuchs.

Ergebnisse. Bis heute wurde das Gerät bei 14 Patienten implantiert (alle weiblich; mittleres Alter: 62,8 Jahre, Range: 41–74 Jahre) mit einem medianen Follow-up von 6 Monaten. Es gab keine intraoperativen Komplikationen. Der mittlere Krankenhausauf-

enthalt betrug 3 Tage (Range: 1–7 Tage). Bei 7 Patienten wurden postoperativ Komplikationen beobachtet. Drei Patienten haben kein Implantat mehr: 2 Implantate wurden entfernt und eines wurde spontan verloren, nachdem eine Verbindungsnaht gebrochen war. 5 Patienten mit einem 6-monatigen Follow-up zeigten eine mittlere Reduzierung bei der Anzahl durchschnittlicher wöchentlicher Inkontinenzereignisse von 7,2 auf 0,7 (90,9%) und eine mittlere Reduzierung im Wexner-Kontinenzscore von 17,2 auf 7,8 (54,7%). Verglichen mit der zu Studienbeginn verbesserte sich die Lebensqualität in allen 4 Bereichen des Stuhlinkontinenz-Lebensqualitäts-Scores (FIQoL = “fecal incontinence quality of life”). Kein einziger Patient berichtete eine Verschlechterung seines Zustands. Zwei Patienten berichteten nach 1-jährigem Follow-up über eine vollständige Kontinenz.

Schlussfolgerung. Diese Pilotstudie beschreibt den Einsatz eines neuen Geräts zur Behandlung von Stuhlinkontinenz. Im Vergleich zu den vorhandenen Geräten ist die Implantation einfach und erfordert nach dem Eingriff keine Anpassungen vom behandelnden Arzt oder Patienten mehr. Erste Evaluierungen mit einer kleinen Anzahl von Patienten zeigen vielversprechende Ergebnisse mit einer begrenzten Zahl von Komplikationen sowie eine gute Wiederherstellung der Kontinenz.

Kommentar

Die Autoren stellen erste Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie an 14 Patienten vor, die ein neues Instrumentarium zur Wieder-

herstellung der analen Kontinenz verwendet (Magnetic anal sphincter, MAS). Bei diesem Instrumentarium handelt sich um kleine titanüberzogene Magnete. Sie sind auf einem Titandraht aufgefädelt, der um den Analkanal verlegt wird. Danach werden die Enden des Drahts *verknötet*. Ein Füllungsdruck von 100 g [“(…) separation force (...) is approximately 100 g²”] drückt die Magnete auseinander, so dass eine Defäkation erfolgen kann. Geht es dabei um das Gewicht oder das Volumen des Darminhalts? Die Autoren berufen sich auf experimentelle Untersuchungen zu „rectoanal axial forces“ [1]. Man wünscht sich eine deutlichere Aussage zu dieser Festlegung der Adhäsionskräfte der Magnete unter Berücksichtigung unterschiedlicher Aggregatzustände des Darminhalts und auch einer evt. krankhaft veränderten Compliance der Rektumwand. Nach Beendigung der Defäkation nehmen die Magnete spontan ihre ursprüngliche Position wieder ein. Das Instrumentarium ist in unterschiedlichen Größen lieferbar (14 bis 20 Magnete, Torax Medical, Inc. Shoreview, MN). Nach der Implantation über eine einzelne Inzision am Damm ist keine weitere Beeinflussung von außen möglich oder nötig. Das Magnetsystem arbeitet *wartungsfrei*.

Aus der Sicht der Autoren bietet der MAS den Vorteil einer geringeren Infektionsgefahr und einfacheren Implantation im Vergleich zum ABS und des geringeren Preises und der *Wartungsfreiheit* nach der Implantation im Vergleich zur SNS. Das offensichtlich derzeit entscheidende Problem ist das Ausmessen der adäquaten Größe des Magnetings mithilfe des beigefügten „sizing tools“. Im Rah-

men der Studie erfolgte die Auswahl der Anzahl der Kettenglieder mittels Durchleuchtung. Dabei sollen die Magnete distanzlos nebeneinander liegen, so dass sie zur Defäkation auseinandergleiten müssen. Bei dieser Länge der Kette kann von einer dauerhaften, minimalen Kompression des umgebenden Gewebes ausgegangen werden.

Die Ausschlusskriterien für die vorgelegte Studie sind zahlreich: Neurologische Erkrankungen, CED, IBD und chronische Diarrhöen, Voroperationen im Bereich des dorsalen Kompartiments, Z. n. Beckenbestrahlung oder kolorektalem Karzinom in den letzten 2 Jahren, Implantate im Abstand von 10 cm in der Umgebung, Gravität und zu erwartende schlechte Compliance.

Vor den 14 Patienten hatten 9 eine fehlgeschlagene SNS-Implantation hinter sich. Im Verlauf mussten 3 Implantate wieder explantiert werden, davon eines wegen eines zu straff angelegten Rings und nachfolgendem Bruch des Titan drahts, obwohl in diesem Fall die größtmögliche Anzahl von Magneten verwendet wurde. Hier scheint mehr technische Erfahrung erforderlich zu sein. Für 5 Patienten findet sich ein Follow-up von 6 bis 12 Monaten. Endpunkte der Kontrolle waren der Wexner-Continence-Score und der FIQoL-Score. Die Ergebnisse sind

oben skizziert. Es gab in keinem Fall eine postoperative Entleerungsproblematik.

Zwischenzeitlich hat ein weiteres Autorenkollektiv eine kleine Vergleichsstudie zum Vergleich der MAS (n=10) mit dem ABS vorgelegt [4]. Die Kontinenzverbesserung ist in beiden Gruppen vergleichbar. Der ABS baut einen höheren Druck auf das umgebende Gewebe auf und führt möglicherweise hierdurch häufiger zu einer Obstipation. Tendenziell zeigte er aber etwas bessere Werte des Inkontinenzscores.

Das Instrumentarium wurde für den Einsatz am unteren Ösophagus sphinkter zur Behandlung der Refluxkrankheit vorgestellt [2, 3]. Die Autoren weisen darauf hin, dass das Vorgehen dort den Erfolg der Technik demonstriert habe. In der Literatur finden sich aber keine weiteren Arbeiten mit Ausnahme der von den Autoren angegebenen. Man kann also auch bei der Refluxkrankheit noch nicht von einer etablierten Maßnahme ausgehen. Die Autoren empfehlen den MAS insbesondere beim Versagen der SNS. Zukünftig sehen sie in diesen beiden operativen Konzepten die Therapie der Wahl, wobei der MAS aufgrund der einfacheren Vorgehensweise ggf. schon früher bei leichteren Inkontinenzformen zum Einsatz kommen dürfte.

Der letzte Hinweis suggeriert die technisch einfache Durchführung als Empfeh-

lung zur großzügigen Indikationsstellung auch bei einer größeren Zahl inkontinenter Patienten. Dieser Einschätzung sollte man sich aber erst nach weiterer Evaluation des Verfahrens in den nächsten Jahren anschließen, da es in der Inkontinenzchirurgie schon mehrfach überzeugende technische Konzepte gegeben hat, die sich im weiteren Verlauf dann doch nicht durchsetzen konnten.

Korrespondenzadresse

Dr. F. Raulf

Praxisgemeinschaft f. Koloproktologie und Endoskopie, Warendorfer Str. 185, 48145 Münster, franz.raulf@t-online.de

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

Literatur

1. Bharucha AE, Croak AJ, Gebhart JB et al (2006) Comparison of rectoanal axial forces in health and functional defecatory disorders. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 290:1164–1169
2. Bonavina L, Saini GI, Bona D et al (2008) Magnetic augmentation of the lower esophageal sphincter: results of a feasibility clinical trial. *J Gastrointest Surg* 12:2133–2140
3. Ganz RA, Gostout CJ, Grudem J et al (2008) Use of a magnetic sphincter for the treatment of GERD: a feasibility study. *Gastrointest Endosc* 67:287–294
4. Wong MTC, Meurette G, Stangherlin P, Lehur P-A (2011) The magnetic anal sphincter versus the artificial bowel sphincter: a comparison of 2 treatments for fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 54:773–779

coloproctology 2011 · 33:290–291
DOI 10.1007/s00053-011-0211-2
Online publiziert: 4. August 2011
© Springer-Verlag 2011

F. Hetzer

Chirurgische Klinik, Kantonsspital, Schaffhausen

Ventrale Rektopexie bei Rektumprolaps und Intussuszeption

Ein systematischer Review

Fragestellung und Hintergrund. Dieser systematische Review evaluiert die Wirksamkeit der ventralen Rektopexie (VR) bei der Behandlung von Rektumprolaps

(RP) und rektaler Intussuszeption (RI) bei Erwachsenen.

Patienten und Methodik. Medline, Embase, Scopus und andere relevante Daten-

Originalpublikation

Samaranayake CB, Luo C, Plank AW et al (2010) Systematic review on ventral rectopexy for rectal prolapse and intussusception. *Colorectal Dis* 12:504–514

banken wurden auf der Suche nach Studien durchsucht. Für diesen Review wurden randomisierte kontrollierte Studien oder nichtrandomisierte Studien mit mehr als 10 Patienten, die eine ventrale Netzrektoplexie hatten, herangezogen.

Ergebnisse. In diesem Review sind 12 nichtrandomisierte Fallstudien mit insgesamt 728 Patienten eingeschlossen. Sieben Studien verwendeten das Orr-Loygue-Verfahren (VR mit posteriorer Rektummobilisierung bis auf den Beckenboden) und 5 Studien verwendeten die VR ohne dorsale Rektummobilisierung. Der mittlere prozentuale Rückgang bei der Stuhlinkontinenzrate betrug 45%. Der mittlere prozentuale Rückgang bei der Obstipationsrate betrug 24%. Die mittlere Rezidivrate lag bei 3,4%.

Schlussfolgerung. Die publizierte Literatur zur VR ist limitiert. Die verfügbaren Daten legen nahe, dass die VR eine niedrige Rezidivrate hat und Stuhlinkontinenz bei Patienten mit dieser Problematik verbessert. Wird die VR ohne dorsale rektale Mobilisierung angewandt, ist die Reduzierung der postoperativen Obstipation größer.

Kommentar

Die vorliegende Übersichtsarbeit versucht, das allgemeine Problem in der chirurgischen Behandlung des Rektumprolapses, nämlich das der ungenügenden wissenschaftlichen Grundlage, zu lösen, indem sie alle Arbeiten über die ventrale Rektoplexie der letzten Jahre zusammenfasst. Dies ist eine legitime Art und Weise, um aus Ergebnissen vieler kleiner guter Studien eine höhere Evidenz zu gewinnen. Und da stoßen wir schon an die Grenze der vorliegenden Metaanalyse: Die einzelnen analysierten Studien sind meist von sehr geringer wissenschaftlicher Qualität und eignen sich eigentlich kaum für eine Metaanalyse. Keine der 12 erfassten Studien in dieser Arbeit wurde in die später durchgeführte Cochrane-Metaanalyse eingeschlossen [1]. Dementsprechend sind die definierten Ein- und Ausschlusskriterien für die Studien nicht sehr streng gefasst. Zwar ist der Datenpool mit 728 Patienten aus 12 Fallstudien auf den

ersten Blick groß, in vielen Punkten sind die Arbeiten jedoch sehr heterogen: keine Randomisierung, mittlere Beobachtungszeit variiert im Mittel zwischen 3 Monaten bis 9 Jahren, Patientenzahlen reichen von 13 bis 257 pro Studie, laparoskopische und offene Verfahren werden vermischt, die eingeschlossenen Arbeiten stammen aus verschiedenen Dekaden (1984–2007), verschiedene Netztypen sind eingeschlossen und verschiedene Mess-Scores bezüglich Obstipation und Inkontinenz wurden u. a. verwendet. Aus so einer Studienlage lässt sich keine hochwertige Metaanalyse erarbeiten.

Die Autoren kennen die meisten Schwächen ihrer Arbeit und erklären sich diesbezüglich auch in der Diskussion. Ihre abschließende Meinung kann man durchaus teilen. Der Evidenzgrad der Arbeit ist jedoch aufgrund der bereits genannten Qualitätsdefizite der zugrundeliegenden Arbeiten und einiger methodischer Fehler niedrig. Die ventrale Rektoplexie zeigt im Vergleich zu anderen abdominalen Verfahren mit posteriorer oder anteriorer Rektoplexie eine geringere Obstipationsneigung (zumindest wenn die lateralen Strukturen geschont werden). Es ist deshalb ein vielversprechendes Verfahren.

Aus meiner Erfahrung erlaubt v. a. die ventrale Rektoplexie nach D'Hoore [2] eine sichere, einfache Rektoplexie, da auf eine dorsale und laterale Mobilisation des Rektums verzichtet wird. Dadurch wird das postoperative Risiko einer Funktionsstörung (Obstipation) auch ohne Resektion des Sigmas (Resektionsrektoplexie) gesenkt. Zusätzlich erlaubt die Kolporektosakropexie von D'Hoore die gleichzeitige Korrektur z. B. einer Enterozele, eines Blasendescensus oder einer Kolpozele bei älteren Rektumprolapspatienten, die nicht selten an einer kombinierten Beckenbodenschwäche leiden.

Korrespondenzadresse

PD Dr. F. Hetzer
Chirurgische Klinik, Kantonsspital
Geissbergstr. 81, 8200 Schaffhausen
Schweiz
franc.hetzer@spitaeler-sh.ch

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

Literatur

1. Tou et al (2009) Surgery for complete rectal prolapse in adults. Cochrane Database Syst Rev
2. D'Hoore A, Cadoni R, Penninckx F (2004) Long-term outcome of laparoscopic rectopexy for rectal prolapse. Br J Surg 91:1500–1505

coloproctology 2011 · 33:292–293
 DOI 10.1007/s00053-011-0212-1
 Online publiziert: 4. August 2011
 © Springer-Verlag 2011

S. Farke

Chirurgie, Evangelisches Waldkrankenhaus Spandau, Berlin

Gibt es Prädiktoren für das Operationsergebnis rektovaginaler Fisteln?

Originalpublikation

Pinto RA, Peterson TV, Shawki S et al (2010)
 Are there predictors of outcome following
 rectovaginal fistula repair? *Dis Colon Rectum*
 53:1240–1247

Fragestellung und Hintergrund. Rektovaginale Fisteln stellen sowohl für die betroffenen Patienten als auch für die behandelnden Ärzte, die ständig der Herausforderung einer dauerhaften Behandlungsoption begegnen müssen, eine sehr belastende Situation dar. Ziel dieser Studie ist die Untersuchung der Ergebnisse von Eingriffen zum Verschluss rektovaginaler Fisteln sowie die Ermittlung vorhergesagender Faktoren für ein unzureichendes Ergebnis.

Patienten und Methodik. Es wurde eine retrospektive Analyse der Patienten vorgenommen, die sich zwischen 1988 und 2008 einem Eingriff wegen rektovaginaler Fistel unterzogen. Zur Untersuchung der Behandlungsergebnisse wurden χ^2 -Tests und logistische Regressionsanalysen gemäß folgender Fistelcharakteristika eingesetzt: Ätiologie, Größe, Lokalisation und Anzahl früherer Versuche einer Fistelreparatur. Zusätzlich wurden Patientenfaktoren wie Alter, Body-Mass-Index, Rauchervorgeschichte, Begleiterkrankung Diabetes, Einsatz steroider und immunsuppressiver Medikation, Anzahl der Vaginalgeburten sowie Vorhandensein eines Stomas analysiert.

Ergebnisse. Es wurden insgesamt 184 Eingriffe bei 125 Patienten durchgeführt. Entzündliche Darmerkrankungen waren die häufigsten Indikationen zur Operation (45,6%), gefolgt von ge-

burtstraumatischen Verletzungen (24%) und chirurgischen Traumata (16%). Die mittlere Dauer der Fistelpräsenz lag bei 31,2 Monaten. Die durchgeführten Eingriffe umfassten einen endorektalen Advancement-Flap (35,3%), Graziisinterposition (13,6%), Einlage einer Fadendrainage (13,6%) sowie transperineale (8,7%) und transvaginale (8,1%) Verschlussstechniken. Die Gesamterfolgsrate pro Eingriff betrug 60%, ohne Abhängigkeit von den jeweiligen Operationstechniken. Patienten mit Morbus Crohn hatten mehr rezidivierende Fisteln (44,2% Erfolg pro Eingriff; $p < 0,01$), obwohl 78% nach durchschnittlich 1,8 Eingriffen abheilten. Bei den Patienten mit geburtshilflichen Verletzungen wurde eine Erfolgsrate von 89% nach durchschnittlich 1,3 Eingriffen pro Patient erzielt. Dies ist vergleichbar mit der Erfolgsrate bei traumatischen Fisteln. Vaginale Pouchfisteln hatten eine Erfolgsrate von 91% nach durchschnittlich 1,6 Eingriffen pro Patient. Die Gesamterfolgsrate pro Patient lag bei 88% nach multiplen Eingriffen mit einem mittleren Follow-up von 16,3 Monaten. Alter, Body-Mass-Index, Diabetes, Einsatz von Steroiden und Immunsuppressiva, Größe und Lokalisation der Fisteln, Anzahl der Vaginalgeburten, Zeitspanne zwischen einem Rezidiv und anschließender Operation sowie das Vorhandensein eines Stomas wirkten sich nicht auf die Ergebnisse aus. Die Präsenz von Morbus Crohn und einer Rauchervorgeschichte sind stark assoziiert mit rektovaginalen Fistelrezidiven ($p = 0,02$).

Schlussfolgerung. Trotz einer relativ niedrigen primären Erfolgsrate (60%) können die meisten rektovaginalen Fisteln erfolgreich mit Folge-Operationen

behandelt werden. Morbus Crohn und Rauchen sind mit schlechteren Ergebnissen assoziiert.

Kommentar

Die Therapie rektovaginaler Fisteln ist immer eine Herausforderung für die behandelnden Ärzte. Die Autoren haben in ihrer Arbeit die Ergebnisse der Therapie über mehrere Jahre exzellent ausgewertet und dargestellt. Vergleichbare Daten fehlen bisher weitgehend in der Literatur. Trotz einer Vielzahl analysierter Variablen konnten nur zwei unabhängige Einflussfaktoren detektiert werden. Die Autoren konnten durch ihre retrospektive Auswertung der Daten M. Crohn und Rauchen als Risikofaktoren für Rezidive nach operativer Therapie identifizieren. In einer ähnlichen Arbeit konnten El-Gazzaz et al. einen erhöhten BMI und wiederholte Rekonstruktionen als unabhängige Risikofaktoren für Therapieversagen beschreiben. In dieser Arbeit wurden allerdings nur kryptoglanduläre und geburtstraumatische Fisteln untersucht. Diese Unterschiede sind möglicherweise durch die insgesamt doch kleine Fallzahl der retrospektiven Auswertungen erklärbar. Während die primäre Erfolgsrate mit 60% doch eher desillusionierend erscheint, sind durch Folgeoperationen gute Ergebnisse erreichbar.

Bei den über 180 ausgewerteten Operationen war das gesamte Spektrum rekonstruktiver Eingriffe bei rektovaginalen Fisteln vertreten: neben Flap-Rekonstruktionen und Graziisplastiken wurden Fadeninlagen und transperineale/transvaginale Verschlussstechniken erfasst. Die Erfolgsraten waren dabei unabhängig vom Verfahren, wobei bei der Interpretation dieser

Aussagen zu bedenken ist, dass hier keine randomisierte Studie vorliegt und die Verfahren abhängig vom Befund individuell gewählt wurden.

Aus den dargestellten Ergebnissen können für die tägliche Arbeit mehrere Schlussfolgerungen gezogen und angewendet werden:

- Die Patientinnen sollten über die primär nur mäßige Erfolgsrate, aber auch über die insgesamt guten Erfolge nach möglicherweise mehreren Operationen informiert werden.
- Nach primär nicht erfolgreicher Rekonstruktion sind Reoperationen sinnvoll und erfolgversprechend.

- Raucherinnen sollten über das erhöhte Risiko für eine nicht erfolgreiche operative Therapie aufgeklärt werden.

Korrespondenzadresse

PD Dr. S. Farke
Chirurgie, Evangelisches
Waldkrankenhaus Spandau
Stadtrandstr. 555, 13589 Berlin
stefanfarke@t-online.de

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

Literatur

1. El-Gazzaz G, Hull TL, Mignanelli E, Hammel J, Gurland B, Zutshi M (2010) Obstetric and cryptoglandular rectovaginal fistulas: long-term surgical outcome; quality of life; and sexual function. *J Gastrointest Surg* 14(11):1758–1763. Epub 2010 Jul 1
2. El-Gazzaz G, Hull T, Mignanelli E, Hammel J, Gurland B, Zutshi M (2010) Analysis of function and predictors of failure in women undergoing repair of Crohn's related rectovaginal fistula. *J Gastrointest Surg* 14(5):824–829. Epub 2010 Mar 16

coloproctology 2011 · 33:293–294
DOI 10.1007/s00053-011-0216-x
Online publiziert: 2. Oktober 2011
© Springer-Verlag 2011

D. Dindo

Klinik für Viszeral- und Transplantationschirurgie, Universitätsspital Zürich

Sakralnervenstimulation zur Behandlung von Stuhlinkontinenz bei Läsion des internen analen Sphinkters

Originalpublikation

Dudding TC, Parés D, Vaizey CJ, Kamm MA (2010) Sacral nerve stimulation for the treatment of faecal incontinence related to dysfunction of the internal anal sphincter. *Int J Colorectal Dis* 25:625–630

Fragestellung und Hintergrund. Bei Patienten mit Stuhlinkontinenz in Verbindung mit einem isolierten Defekt des internen analen Sphinkters (IAS) steht die konservative Behandlung im Mittelpunkt. Eine operative Wiederherstellung des internen Sphinkters ist nicht erfolgreich. Diese Studie untersuchte den Einsatz der Sakralnervenstimulation (SNS) bei Patienten mit Stuhlinkontinenz und Störung des IAS, bei denen medizinische

und verhaltenstherapeutische Behandlungen fehlgeschlagen waren.

Patienten und Methodik. Neun Patienten (7 Frauen, medianes Alter 44 Jahre, 39–62 Jahre) mit einer Krankengeschichte von obstetrischen oder iatrogenen analen Sphinktertraumata unterzogen sich einer SNS-Behandlung. Alle hatten passive Stuhlinkontinenz, niedrigen analen Ruhrdruck und einen kompletten IAS-Defekt von größerem Ausmaß als 30°. Die Wirkung von SNS auf die Symptome wurde mit einem Stuhltagebuch und validierten Fragebögen untersucht, mit denen die Lebensqualität evaluiert wurde.

Ergebnisse. Acht (89%) Patienten profitierten von der temporären Stimulation und gingen zur dauerhaften Geräte-

implantation über. Das Follow-up wurde im Mittel 46 Monate durchgeführt (2–81). Die Stuhlinkontinenz ging mit der chronischen Stimulation zurück von einem Median (Standardabweichung) von 9,9 (10,9) auf 1,0 (2,4) Ereignisse pro Woche ($p=0,031$) und Stuhlschmierungen von 6,1 (1,6) auf 1,7 (2,4) Ereignisse pro Woche ($p=0,031$). Beim letzten Follow-up hatten 3 Patienten keine Inkontinenz, 3 Patienten hatten ausschließlich schwaches Stuhlschmierungen, bei einem Patienten war ein Rückgang von >75% der Inkontinenzereignisse zu verzeichnen und 2 Patienten blieben inkontinent.

Schlussfolgerung. Die Sakralnervenstimulation ist effektiv bei der Behandlung von Stuhlinkontinenz in Verbindung mit einem strukturell und funktionell krank-

haften internen analen Sphinkter. Die Behandlung sollte nicht aufgrund einer IAS-Störung verworfen werden.

Kommentar

Die sakrale Neurostimulation (SNS) hat sich in Europa in den letzten Jahren zur Behandlung der Stuhlinkontinenz etabliert. Die Wirksamkeit der SNS konnte durch verschiedene Studien belegt werden [1, 2]. Die Erfolgsrate dieser Therapie – eine 50%ige Symptomverminderung wird als Erfolg definiert – beträgt rund 80%, wobei der Erfolg nicht von der zugrunde liegenden Ursache der Stuhlinkontinenz abhängt [3]. In der vorliegenden Arbeit von Dudding et al. wurde nun die Wirksamkeit der SNS auch bei einer *isolierten* strukturellen Schädigung des inneren Schließmuskels gezeigt.

Die Erkenntnis, dass die SNS auch bei der durch eine Schließmuskelverletzung bedingten Stuhlinkontinenz wirksam ist, ist nicht neu. Dies haben bereits verschiedene Studien zeigen können [4, 5]. In den meisten Studien wurde jedoch nicht zwischen einer Schädigung des inneren bzw. des äußeren Schließmuskels differenziert. Dass die SNS auch bei Patienten mit einer isolierten Schädigung des inneren Schließmuskels wirksam ist, wurde bislang nicht in dieser Deutlichkeit gezeigt. Allerdings muss man bei der Interpretation der vorliegenden Studie berücksichtigen, dass das analysierte Patientengut mit 9 Patienten sehr begrenzt ist, was die Aussage der Studie einschränkt. Zudem handelt es sich bei dieser Arbeit nicht um eine prospektive Studie, sondern um eine retrospektive Subgruppenanalyse, was aus statistischer Sicht aufgrund der Gefahr von Zufallsbefunden problematisch ist. Des Weiteren ist die Beobachtungszeit mit einem Mittelwert von 46 Monaten relativ kurz (der Medianwert wird dabei deutlich niedriger sein!).

Die Wirkungsweise der SNS ist nach wie vor nicht klar. Verschiedene Hypothesen werden zurzeit diskutiert [6]. Neben einer Verminderung der Kolonmotilität und Steigerung der rektalen Sensibilität durch Hemmung parasympathischer und Aktivierung sympathischer Fasern wird auch eine Erhöhung des Schließmuskeldrucks postuliert. In der vorlie-

genden Arbeit konnten jedoch keine manometrischen Veränderungen des Ruhe- und Klemmdrucks unter Stimulation beobachtet werden.

Die vorliegende Arbeit reiht sich in eine Vielzahl von Studien ein, welche die Wirksamkeit der SNS bei der Behandlung der Stuhlinkontinenz demonstriert haben. Die SNS ist bei verschiedenen Ursachen der Stuhlinkontinenz wirksam, so dass die Indikation weiterhin großzügig gestellt werden sollte.

Korrespondenzadresse

PD. Dr. D. Dindo
Klinik für Viszeral- und
Transplantationschirurgie,
Universitätsspital Zürich
Zürich
Schweiz
daniel.dindo@usz.ch

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

Literatur

1. Tan E, Ngo NT, Darzi A et al (2011) Meta-analysis: sacral nerve stimulation versus conservative therapy in the treatment of faecal incontinence. *Int J Colorectal Dis* 26:275–294
2. Michelsen HB, Thompson-Fawcett M, Lundby L et al (2010) Six years of experience with sacral nerve stimulation for fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 53:414–421
3. Wexner SD, Collier JA, Devroede G et al (2010) Sacral nerve stimulation for fecal incontinence: results of a 120-patient prospective multicenter study. *Ann Surg* 251:441–449
4. Boyle DJ, Knowles CH, Lunnis PJ et al (2009) Efficacy of sacral nerve stimulation for fecal incontinence in patients with anal sphincter defects. *Dis Colon Rectum* 52:1234–1239
5. Brouwer R, Duthie G (2010) Sacral nerve neuromodulation is effective treatment for fecal incontinence in the presence of a sphincter defect, pudendal neuropathy, or previous sphincter repair. *Dis Colon Rectum* 53:273–278
6. Gourcerol G, Vitton V, Leroi AM et al (2011) How sacral nerve stimulation works in patients with faecal incontinence. *Colorectal Dis* 13:e203–e211

Ausschreibung Dr. Norbert Henning-Preis 2012

Der Dr. Norbert Henning-Preis ist mit 15.000 EUR dotiert und soll der Förderung der medizinischen Forschung auf dem Gebiet der Gastroenterologie dienen.

Ausgezeichnet werden hervorragende wissenschaftliche Arbeiten aus dem gesamten Gebiet der Gastroenterologie. Der Preis kann an einen einzelnen Forscher und bei einer Gemeinschaftsarbeit an bis zu 4 beteiligte Autoren vergeben werden. Bewerben können sich Wissenschaftler aus dem gesamten deutschen Sprachgebiet, die das 40. Lebensjahr nicht überschritten haben sollten. Bereits mit einem Preis ausgezeichnete Arbeiten können nicht eingereicht werden.

Die Bewerbungen sind in 4-facher Ausfertigung einzureichen. Der Bewerbung sind Lebenslauf mit Schriftenverzeichnis beizufügen. Dem Lebenslauf sollen bisher erhaltene Auszeichnungen zu entnehmen sein.

Bewerbungen sind bis spätestens 28. Februar 2012 einzureichen bei:

Geschäftsstelle der Dr. Norbert Henning-Stiftung
z. Hd. Herrn V. Paul
Schlossplatz 4
91054 Erlangen

Über die Vergabe des Dr.-Norbert-Henning-Preises entscheidet das Kuratorium der Dr.-Norbert-Henning-Stiftung. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

*Quelle: Friedrich-Alexander
Universität Erlangen-Nürnberg,
www.uni-erlangen.de*