

Minimalinvasive Operationen für anatomische Stressinkontinenz

Ein Leitfaden für Zuweiser

Welche Vor- und Nachteile bieten die minimalinvasiven Operationen im Vergleich zu den traditionellen Inkontinenzoperationen? Welches ist der Langzeiterfolg der neueren Eingriffe? Ist unter den neueren Methoden eine überlegen?

REGULA BÜRKI

Noch vor wenigen Jahren drehte sich die Diskussion über Inkontinenzoperationen in der Gynäkologie hauptsächlich um zwei Fragen: ob die Resultate besser seien, wenn man den Uterus entferne oder nicht und ob die Resultate besser seien, wenn man «von unten» – Raffung der vorderen Scheidenwand – oder «von oben» – entweder mit einer retropubischen Zystourethropexie (nach Burch oder Marshall-Marchetti-Krantz) oder einer Schlingenoperation – behandle. (Für eine Kurzbeschreibung der erwähnten Operationen siehe das *Glossar*.)

Beide Fragen wurden mittlerweile mit randomisierten Studien einigermaßen beantwortet, wenn auch die Empfehlungen von ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) nur mit Level B (based on limited or inconsistent scientific evidence) klassifiziert werden (1).

Die offizielle ACOG-Position ist, dass eine Hysterektomie nicht zum Erfolg einer retropubischen Zystourethropexie beitrage (2). Eine gleichzeitige Hysterektomie wird aber bei Prolaps des Uterus empfohlen.

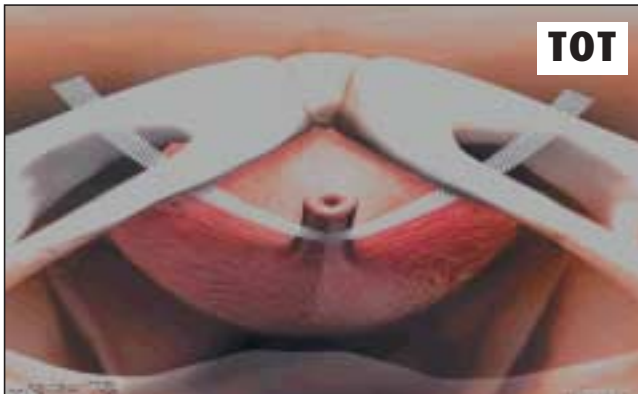
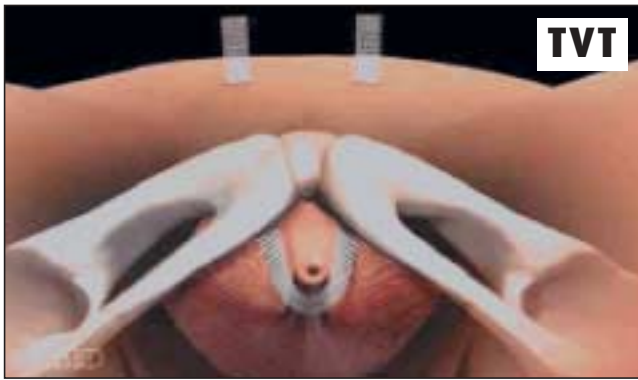
Bei den traditionellen Operationsmethoden hat sich der Zugang «von oben» mit der Burch-Zystourethropexie oder mit einer Sling-Procedure als überlegen erwiesen (3). Diese Eingriffe sind der vorderen Raffung und dem Reparieren von paravaginalen Defekten sowohl bezüglich Erfolgsrate als auch bezüglich Langzeiterfolg überlegen. Hingegen ist eine vordere Raffung zur Korrektur einer signifikanten Zystozele nach wie vor am Platz, unabhängig davon, wie die Vagina und die Blase suspendiert werden.

Merksätze

- Die neuen minimalinvasiven Blasenbandoperationen haben eine geringere Morbidität und kürzere Operations-, Hospitalisations- und Rekonvaleszenzzeiten.
- Trotzdem sind sie wegen der sehr teuren proprietären Materialien und Einweginstrumente aber nicht billiger.
- Die einzelnen Methoden sind äquivalent, und die Wahl der Methode hängt von der Präferenz und Ausbildung des Chirurgen ab.
- Die Erfolgs- und Komplikationsraten sind vergleichbar mit den traditionellen Inkontinenzoperationen.
- Es ist deshalb wie bei allen Operationen wichtig, dass die Indikation zum operativen Eingriff nach Ausschöpfung konservativer Massnahmen sorgfältig abgewogen wird.

Ob eine Burch-Zystourethropexie (Kolposuspension) oder eine Sling-Procedure durchgeführt wird, hängt weitgehend von der Ausbildung und Präferenz des Operateurs ab. Beide Operationen sind heute der Goldstandard, an dem sich alle neueren Methoden messen müssen. Die Erfolgsrate dieser Operationen liegt nach einem Jahr bei 85 bis 90 Prozent, nach fünf Jahren fällt sie für die traditionellen Inkontinenzoperationen auf etwa 70 Prozent (4, 5).

Die klassischen Schlingenoperationen sind heute weitgehend durch die in den letzten zehn Jahren in Europa entwickelten «Tension-free Vaginal Tape»-Eingriffe (Blasenbandoperationen) ersetzt worden, die entweder durch den retropubischen Raum (TVT) oder durch die Foramina obturatoria (TOT) platziert werden. Diese minimalinvasiven Operationen setzen sich wegen ihrer geringeren Morbidität bei vergleichbarer Erfolgsrate rapid durch. In Europa, aber auch in den USA, wird vielerorts die offene retropubische Zystourethropexie kaum mehr gemacht. Sie hat aber noch immer einen Platz als zusätzliche Operation bei der offenen abdominalen Sakropexie (5) und eventuell auch bei anderen offenen abdominalen Eingriffen bei gleichzeitiger anatomischer Stressinkontinenz.



Grundprinzip der Inkontinenzoperationen

Das Grundprinzip der Zystourethropexie ist, sehr vereinfacht, das folgende: Der Druck im Blasen Hals ist höher als der Druck in der Blase. Die Blase und der Blasen Hals befinden sich beide im Abdomen. Wenn der intraabdominale Druck, zum Beispiel beim Husten, erhöht wird, überträgt sich diese Druckzunahme sowohl auf die Blase als auch auf den Blasen Hals, sodass der Druck im Blasen Hals immer noch höher bleibt als derjenige in der Blase, und die Urinkontinenz gewährleistet ist. Wenn durch einen anatomischen Defekt im Beckenboden bei erhöhtem intraabdominalem Druck der Blasen Hals ausserhalb des Abdominalraums rutscht, überträgt sich der erhöhte Druck nur auf die Blase, aber nicht mehr auf den Blasen Hals: Der Druck in der Blase ist nun höher als derjenige im Blasen Hals, und die Blase rinnt. Bei der Zystourethropexie werden die Vorderwand der Vagina und damit die proximale Urethra und der Blasen Hals hinter dem Os pubis im Abdominalraum fixiert. Bei erhöhtem intraabdominalem Druck kann der Blasen Hals dann nicht mehr ausserhalb des Abdomens fallen, und die Kontinenz bleibt erhalten.

Die Theorie hinter den Tension-free-Vaginal-Tape-Operationen ist, dass es sich bei der anatomischen Stressinkontinenz um einen Defekt des Ligamentum pubourethrale handle. Eine zirka 2 cm breite Mesh-Schlinge wird unter die Urethra platziert, um diesen Defekt zu beheben, aber im Gegensatz zur traditionellen Schlingenoperation nirgendwo fixiert. Das Mesh ist normalerweise aus Polypropylen und erlaubt das Einwachsen von Fibroblasten und die Integration ins Gewebe. Die Platzierung dieses Mesh-Streifens kann seitlich durch das Foramen obtura-

torium oder von oben durch einen retropubischen Zugang erfolgen. Verschiedene Hersteller offerieren wegwerfbare, patentierte Spezialinstrumente, die das Platzieren des Mesh-Streifens erleichtern, aber sehr teuer sind, wobei der Preis der Instrumente durch den minimalen Spitalaufenthalt und durch die kurze Rekonvaleszenzzeit aufgewogen wird.

Erfolgsraten der neueren Operationstechniken

Die publizierten Erfolgsraten variieren je nach Definition (subjektive Besserung vs. objektiv messbare 100-prozentige Heilung), Operateur und Patientenpopulation (6–10). Die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Uro-Gynäkologie führt in ihrem letzten Expertenbrief über «Schlingenoperationen zur Behandlung der weiblichen Stressinkontinenz» vom Juli 2004 eine Heilungsrate von 84 Prozent und eine Besserung von 8 Prozent, bei einer Versagerrate von 8 Prozent bei TVT-Eingriffen an, was ungefähr einem Mittelwert der verschiedenen publizierten Serien entspricht.

Es gibt mittlerweile auch vereinzelte Head-to-head-Vergleichsstudien (6, 7) zwischen den konventionellen und den neueren Inkontinenzoperationen, bei denen die TVT-Eingriffe absolut vergleichbar sind, sowohl bezüglich Erfolgs- wie auch Komplikationsrate. Dabei muss aber doch bemerkt werden, dass für die TVT-Operationen bis jetzt erst eine Langzeitstudie mit 7-Jahre-Ergebnissen publiziert ist (10).

Eine 14-Jahre-Follow-up-Fragebogenstudie aus Skandinavien fand, dass bis zu 56 Prozent der Patientinnen mehr als zehn Jahre nach einer Burch-Kolposuspension subjektiv signifikante Inkontinenzepisoden hatten und nur 19 Prozent angaben, gar keine Inkontinenz zu haben. Unter den inkontinenten Frauen gaben 26 Prozent an, eine Stressinkontinenz, 42 Prozent eine gemischte Inkontinenz und 17 Prozent eine Dranginkontinenz zu haben. Da zunehmendes Alter neben Übergewicht den wichtigsten Risikofaktor für Harninkontinenz darstellt, sind solche Resultate schwierig zu interpretieren (11).

TVT oder TOT?

Der Tension-free-Vaginal-Tape-Eingriff durch den retropubischen Zugang wurde 1996 zuerst von Ulmsten in Schweden beschrieben. Im Jahr 2001 publizierte Delorme in Frankreich den Zugang durch das Foramen obturatum. Der Eingriff durch das Foramen obturatum kann zudem entweder von innen nach aussen, also von der Vagina aus, oder von aussen nach innen gemacht werden. Mehrere Firmen entwickelten in der Folgezeit verschiedenste Spezialinstrumente und Polypropylen-Mesh-Produkte. Der Obturatorzugang ist in den USA weiter verbreitet als das klassische TVT, was wahrscheinlich vor allem dem Marketing des Instrumentenproduzenten zuzuschreiben ist. Zudem scheint die Lernkurve für TOT etwas kürzer zu sein als für TVT, und die Rate von schwerwiegenden Komplikationen wie Blasen- oder sogar Darmperforationen ist etwas geringer. Vergleichsstudien zeigten aber bisher keine signifikanten Unterschiede zwischen den verschiedenen Methoden, und die Ausbildung und Präferenz des Operateurs sollte die Wahl der Methode bestimmen (12, 13).

Glossar

Marshall-Marchetti-(Krantz-)Operation

Extraperitoneale, abdominale Zystourethropexie zur Behebung der weiblichen Harninkontinenz. Durch eine abdominale Inzision wird der Blasenhalms mit 2 bis 4 resorbierbaren Nähten an das Periost der Symphyse fixiert. Bei der Modifikation von Burch (Burch-Kolposuspension) wird paravaginales Gewebe mobilisiert, um die Urethra zu halten.

Schlingenoperation (Sling-Procedure)

Anhebung des Blasenhalms durch eine Schlinge (aus körpereigener Faszie, lyophilisierter Dura mater oder Kunststoff), die an der Bauchdeckenfaszie befestigt wird.

TVT/TOT

Platzierung einer Polypropylen-Schlinge von oben durch den retropubischen Raum (TVT) oder durch die Foramina obturatoria (TOT) zwischen dem Mittelteil der Urethra und der vorderen Scheidenwand, die nicht befestigt, sondern durch einwachsende Fibroblasten ins Gewebe integriert wird.

Komplikationsrate nach operativer Behandlung von Stressinkontinenz mit TVT/TOT

Man muss einerseits zwischen den intra- und perioperativen Komplikationen wie Blasenperforation, Infektionen und Hämatomen und andererseits den Spätkomplikationen wie De-novo-Dranginkontinenz und Detrusorhyperaktivität, aber auch Blasenentleerungsproblemen und Schlingenerosion unterscheiden. Die Komplikationsrate hängt wie bei allen Operationen von der Ausbildung und der Routine des Operateurs ab (6–16). Blasenperforationen kommen in 0,5 bis 5 Prozent der Operationen vor, bei TOT weniger als bei TVT.

Die Hämatome und postoperativen Infektionen sind vergleichbar mit anderen Operationen und liegen um 1 Prozent.

Mesh-Erosionen wurden bei bis zu 6,5 Prozent beobachtet. Doch heilten diese oft ohne spezifische Therapie, ausser Schoonung der Vagina, von selbst.

Auch postoperative Blasenentleerungsstörungen verschwinden meist spontan, und eine Lösung oder Entfernung des Blasenbandes wird nur in Ausnahmefällen nötig.

Blasenband-Operation (Tension-Free Vaginal Tape)

- Geringere Morbidität
- Kürzere Rekonvaleszenzzeit
- Vergleichbare Erfolgsrate
- Vergleichbare Komplikationsrate
- Teure Einweginstrumente durch kürzere Operationszeit und minimalen Spitalaufenthalt aufgewogen

Am frustrierendsten für die Patientin ist wahrscheinlich das Auftreten von De-novo-Dranginkontinenz und Detrusorinstabilität (14). Diese wurden schon für die klassischen Burch-Kolposuspensionen bei 2 bis 27 Prozent der Patientinnen beschrieben und liegen bei den Blasenbandoperationen bei bis zu 15 Prozent, wobei zunehmendes Alter, Multiparität und Status nach Sectio die wichtigsten Risikofaktoren sind. Auch hier gibt es ein paar Studien, die eine niedrige Inzidenz für TOT zeigen. ■

Dr. med. Regula Bürki, FACOG

Fachärztin für Gynäkologie

Schänzlistrasse 33

3013 Bern

Tel. 031-337 80 45

E-Mail: regula.buerki@hirslanden.ch

Literatur:

1. ACOG Technical Bulletin
2. Langer R, Ron-El R, Neuman N, Herman A, Bukovsky I, Caspi E. The value of simultaneous hysterectomy during Burch colposuspension for urinary stress incontinence. *Obstet Gynecol* 1988; 72: 866–869.
3. Glazener CM, Cooper K. Anterior vaginal repair for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001; (1): CD001755.
4. Lapitan MC, et al. Open retropubic colposuspension for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005 Jul 20; (3): CD002912.
5. Brubaker L, et al. Abdominal Sacropexy with Burch Colposuspension to Reduce Urinary Stress Incontinence. *NEJM* 2006; 354 (No. 15): 1557–1566.
6. Ward K, Hilton P. Prospective multicentre randomised trial of tension-free vaginal tape and colposuspension as primary treatment for stress incontinence. *United Kingdom and Ireland Tension-free Vaginal Tape Trial Group. BMJ* 2002; 325: 67–70.
7. Ward K, et al. A prospective multicenter randomized trial of tension-free vaginal tape and colposuspension for primary urodynamic stress incontinence: two-year follow-up. *Am J Obstet Gynecol*. 2004 Feb; 190(2): 324–331.
8. Tamussino KF, Hanzal E, Kolle D, Ralph G, Riss PA. Tension-free vaginal tape operation: results of the Austrian registry. *Austrian Urogynecology Working Group. Obstet Gynecol* 2001; 98: 732–736.
9. Bezerra CA, Bruschini H, Cody DJ. Suburethral sling operations for urinary incontinence in women. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 3. Art. No.: CD001754. DOI: 10.1002/14651858.CD001754.
10. Nilsson CG, Falconer C, Rezapour M. Seven-year follow-up of the tension-free vaginal tape procedure for treatment of urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 2004; 104: 1259–1262.
11. Kjolhede P. Long-term efficacy of Burch colposuspension: a 14-year follow-up study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2005 Aug; 84(8): 767–772.
12. DeBodinance P. Trans-obturator urethral sling for the surgical correction of female stress urinary incontinence: Outside-in (Monarc®) versus inside-out (TVT-O®). Are the two ways reassuring? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2006 Jun 19.
13. Christofi N, Hextall A. Which procedure for incontinence? *J Br Menopause Soc*. 2005 Mar; 11(1): 23–27.
14. Holmgren C, et al. Frequency of de novo urgency in 463 women who had undergone the tension-free vaginal tape (TVT) procedure for genuine stress urinary incontinence – A long-term follow-up. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2006 Jun 30.
15. Persson J, Josif C, Wolner-Hanssen P. Risk factors for rejection of synthetic suburethral slings for stress urinary incontinence: a case-control study. *Obstet Gynecol* 2002; 99: 629–634.
16. Klutke C, Siegel S, Carlin B, Paszkiewicz E, Kirkemo A, Klutke J. Urinary retention after tension-free vaginal tape procedure: incidence and treatment. *Urology* 2001; 58: 697–701.