Gynäkologe (1996) 29: 688–695 © Springer-Verlag 1996

Die konservative Therapie der Streßinkontinenz

C. Anthuber[1], S. Anthuber[1], C. Hartwig[1], B. Föst[1] und B. Schüssler[2]
[1] *Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Klinikum Großhadern, Ludwig-Maximilians-Universität München*
[2] *Frauenklinik im Kantonsspital, Luzern, Schweiz*

Zusammenfassung

Das Interesse der Patientinnen für eine konservative Therapie der Streßinkontinenz hat in den letzten Jahren zugenommen. Hauptursache hierfür sind die heute durchaus akzeptablen Erfolgsraten zwischen 40 und 90%. Sie sind vergleichbar oder besser als die der im deutschsprachigen Raum immer noch häufigsten Harninkontinenzoperation, der vorderen Plastik. Die heute üblichen Formen konservativer Therapie sind Beckenbodentraining (Muskelübungen, Konustraining, funktionelle elektrische Stimulation), Pessartherapie, Urethrastöpsel und medikamentöse Therapie. Die konservativen Behandlungsmöglichkeiten sollten in jedem Einzelfall genau geprüft werden. Das Beckenbodentraining hat sich als erfolgreiche, kurativ beabsichtigte, kostengünstige jedoch für die Patientin zeitintensive Alternative zur Operation bewährt. Die guten Kurzzeitresultate können jedoch nur bei Langzeittraining aufrechterhalten werden. Der Mangel an speziellen Einrichtungen für die Durchführung eines Beckenbodentrainings ist bundesweit zu gering. Daher geht derzeit die Forderung, das Beckenbodentraining immer als Primärtherapie einzusetzen, an der Realität vorbei. Wichtigste Voraussetzung für den Behandlungserfolg ist eine ausreichende Motivation der Patientin und eine korrekte Indikationsstellung. Echte Kontraindikationen sind selten und abhängig vom Ausgangsbefund und der Art der geplanten Therapie. Bei ausgeprägtem Deszensus oder Prolaps genitalis sollte operiert werden. Pessare dienen als mechanische Prolapsbarriere und tragen durch urethrale oder paraurethrale Kompression zum Kontinenzerhalt bei. Die Entwicklung gewebefreundlicherer und besser handhabbarer Pessare kann deren Akzeptanz möglicherweise wieder steigern. Okklusiv wirkende Harnröhreneinsätze(stöpsel) sind derzeit in Erprobung, die Kurzzeitergebnisse sind vielversprechend, Langzeitresultate liegen noch nicht vor. Die lokale und/oder systemische Östrogentherapie ist in der Menopause ein wichtiger Bestandteil jeder konservativen Therapie. Die Wirkung von α-Sympathomimetika ist umstritten. Ihr isolierter Einsatz ist durch Nebenwirkungen und Kontraindikationen limitiert. In der Kombination mit Östrogenen werden hingegen gute Ergebnisse berichtet.

Die konservative Therapie der Streßinkontinenz wurde in der Vergangenheit erst dann in Erwägung gezogen, wenn (wiederholt) erfolglos operiert worden war. Dies hat sich aufgrund der durchaus akzeptablem Erfolgsraten konservativer und der nicht befriedigenden Langzeitergebnisse einiger operativer Verfahren (z. B. der vorderen Plastik) geändert. Die Patientinnen fragen heute häufiger als früher nach konservativen Behandlungsalternativen. Ein weiterer Grund für das zunehmende Interesse ist die Tatsache, daß echte Kontraindikationen und relevante Nebenwirkungen bei richtiger Therapieanwendung selten sind. Die aktive Beteiligung der Patientin an der Therapie erzeugt Mitverantwortung und mehr Verständnis für das Behandlungsergebnis. So wird in der Regel die Empfehlung einer operativen Therapie nach z. B. erfolglosem Beckenbodentraining von der Patientin leichter verstanden und akzeptiert als die Operation als Primärmaßnahme. Jeder Operateur sollte daher vor einer Entscheidung zur Operation den heutigen Stand der konservativen Therapie genau kennen und mit der Patientin die individuellen Möglichkeiten besprechen. Die prätherapeutische Aufklärung darf heute nicht mehr nur in der Einholung einer Operationseinwilligung bestehen.

Auch der postoperative Einsatz konservativer Therapiemöglichkeiten sollte mehr als bisher in Betracht gezogen werden. Maßnahmen zur muskulären Rehabilitation nach operativer Therapie von Extremitätenverletzungen sind heute eine Selbstverständlichkeit. Es ist unverständlich, warum die konsequente, unterstützende Rehabilitation der Beckenbodenmuskulatur nach Harninkontinenzchirurgie nicht in entsprechenden Nachsorgeprogrammen etabliert ist.

Beckenbodentraining

Aktuelle Situation im deutschsprachigen Raum

Im Rahmen einer Fragebogenaktion der „Arbeitsgemeinschaft Urogynäkologie der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe" befragten Kölbl et al. die gynäkologischen Abteilungen im deutschsprachigen Raum nach dem Angebot eines Beckenbodentrainings. 85% der Antwortenden Abteilungen bejahten die Frage. Allerdings betrug die Rücklaufquote nur 11%. Es ist anzunehmen, daß ein Großteil der restlichen 89% kein solches Training anbietet [36]. Vermutlich ist die Situation in den Abteilungen für Physikalische Medizin nicht grundsätzlich verschieden. Das Fehlen entsprechender Einrichtungen und speziell

Dr. C. Anthuber, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Klinikum Großhadern, Ludwig-Maximilians-Universität München, Marchioninistraße 15, D-81377 München

ausgebildeter Therapeutinnen ist möglicherweise mit der Erfahrung in der Vergangenheit begründet, Beckenbodentraining sei erfolglos und daher Zeitverschwendung.

Die Patientinnen wiederum warteten häufig bis zum ersten Arztbesuch so lange, bis eine noch geringgradige und konservativ noch erfolgreicher behandelbare Harninkontinenz hochgradig wurde. Sicher spielte dabei auch die Angst vor der häufig empfohlenen Operation eine Rolle.

Systematische Trainingsprogramme zur Stärkung der Beckenbodenmuskulatur werden derzeit nur im Rahmen der Schwangeren- und Rückbildungsgymnastik im Gruppentraining als Präventivmaßnahme angeboten. Vergleichbare Konzepte zur Behandlung einer Harninkontinenz sind kaum verfügbar, in der genannten Form vermutlich auch nicht sinnvoll. Das Training in der Gruppe erlaubt keine Kontrolle der richtigen Übungstechnik durch vaginale Palpation oder Biofeedbackmethoden. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, daß gerade dies eine wesentliche Voraussetzung für den Behandlungserfolg ist. Die höchsten Erfolgsraten werden heute im Einzeltraining mit individuellem, jedoch zeitaufwendigem Trainingsprogramm erzielt.

Voraussetzungen, Selektionskriterien

Wichtigste, allgemein anerkannte Voraussetzung ist eine ausreichende Motivation für ein Langzeittraining. Die Patientin muß wissen, daß Erfolg oder Mißerfolg wesentlich von der Dauer und Intensität des Trainings abhängen.

Derzeit gibt es nur wenig und z. T. widersprüchliches Zahlenmaterial zu den Selektionskriterien. Trapp wies in einer prospektiven Studie ($n = 45$) nach, daß die Prämenopause, eine kurze Symptomdauer, ein erniedrigter Punktwert im visuellen Streßinkontinenzanalogscore und eine noch ausreichende Harnröhrenfunktion unter Streßbedingungen günstige Prognosefaktoren sind [54].

Bei Bo et al. waren hingegen die Parameter höheres Patientenalter und Körpergewicht, längere Symptomdauer, höhergradiger Urinverlust und kräftigere Beckenbodenmuskulatur am Beginn des Trainings prognostisch günstig. Diese konträren Ergebnisse wurden damit erklärt, daß ein höherer Leidensdruck auch ein konsequenteres und damit erfolgreicheres Training bedingt [6].

Mantle und Versi befragten alle in England mit der Thematik befaßten Physiotherapeutinnen nach günstigen und ungünstigen Prognosekriterien. Als ungünstig wurden niedrige Motivation, Adipositas, Zustand nach Harninkontinenzoperation, lange Symptomdauer, begleitender Prolaps genitalis und chronischer Husten eingestuft. Als günstig wurde neben der Motivation ein niedriges Patientenalter, die kurze Symptomdauer und die Fähigkeit zur Beckenbodenkontraktion am Beginn der Behandlung angegeben [38].

Konzept und Ablauf des Beckenbodentrainings

Das Ziel des Beckenbodentrainings (pelvic floor re-education) ist die Wiederherstellung der Kontinenz durch die Wiedererlangung der Kontrolle über die Beckenbodenmuskulatur. Es ist offen, ob dieses Bewußtsein tatsächlich „wieder"gewonnen werden muß, da junge kontinente Frauen ebenso häufig wie ältere, streßinkontinente Frauen nicht in der Lage sind, den Beckenboden „richtig" zu betätigen. Vermutlich ist die bewußte Kontrolle als „Kontinenzhilfe" erst dann nötig, wenn durch vaginale Geburten, chronische Beckenbodenbelastung und Alter muskuläre, nervale und bindegewebige Schwächen in der Streßsituation kompensiert werden müssen.

Das Beckenbodentraining wird bei uns als ambulantes Einzeltraining über einen Zeitraum von 8-12 Wochen (1–2 Trainingstermine pro Woche) angeboten. Vor Beginn des Trainings werden detaillierte Anamnese, gynäkologische und urodynamische Untersuchung und klinischer Streßtest zur Diagnostik und quantitativen Objektivierung des Urinverlusts durchgeführt. Wichtig ist es, die individuell unterschiedliche Fähigkeit einer Patientin zur willkürlichen Beckenbodenkontraktion festzustellen. Werden statt des Beckenbodens Gluteal-, Abdominal- oder Beinmuskulatur betätigt muß das „richtige" Üben zunächst erlernt, d.h. bewußt gemacht werden. Danach folgen das Erlernen spezieller Übungen (z.B. Stop des Miktionsstrahls, Halten eine Konus und Kontraktion der Beckenbodenmuskulatur um den Finger) und die Trainingsphase unter Anleitung oder zu Hause (Tabelle 1). Folgende Hilfsmittel werden dabei angewandt:

Tabelle 1
Indikationen für eine konservative Therapie

Motivation der Patientin
Kotnraindikation für Operation
Fehlende Bereitschaft zur Operation

Vaginalkonen (Femcon, Fa. Schmidt von Rohrscheidt). Vaginalkonen unterschiedlicher Gewichte (20–70 g) werden erst dann eingesetzt, wenn die Patientin den Beckenboden kontrahieren kann. Die Fähigkeit, im Laufe des Trainings steigende Konusgewichte halten zu können, gibt der Patientin ein positives (Bio)Feedback. Neben der Kräftigung der Beckenbodenmuskulatur bewirkt das Konustraining eine Koordination der beiden, oft asymmetrisch funktionierenden Levatorschenkel [25].

Elektrostimulation (in der Klinik: Pelviton S, Fa. Keller, zu Hause: Pro-Seco, Fa. Innocept). Die verschiedenen Formen der Elektrostimulation umfassen die (bei uns bevorzugte) akute, maximale Kurzzeitstimulation (50 Hz), die chronische Langzeitstimulation, die faradische Stimulation und die Interferenztherapie.

Die Wahrnehmung der durch vaginale Stimulation hervorgerufenen Levatorkontraktion kann das Bewußtsein der Patientin für diese Muskelgruppe fördern. Zusätzlich kommt es über eine Stimulation der motorischen und sensorischen Fasern des N. pudendus zu einem „künstlichen Training" der Beckenboden- und Urethralmuskulatur. Weitere,

Tabelle 2
3 Stufenkonzept des Beckenbodentrainings

1. Bewußtmachung der Beckenbodenmuskulatur
2. Erlernen bestimmter Übungen
3. Trainingsphase

derzeit diskutierte Wirkungsmechanismen sind die Stimulierung der Muskelreinnervation, eine Aktivitätszunahme der Slow-twitch-Fasern und die Stärkung der pubourethralen und pubovesikalen Ligamente [1, 16].

Die Elektrostimulation kann in allen Phasen des Beckenbodentrainings eingesetzt werden. Sie ist umso wirkungsvoller, je näher die Stimulationssonde am Erfolgsorgan ist. Daher hat sich die vaginale Stimulation weitgehend durchgesetzt. Durch Aktivierung hemmender Reflexe auf die Blase wird auch das Drangsyndrom bzw. die motorische Dranginkontinenz positiv beeinflußt.

Die Elektrostimulation wird zunächst in der Klinik begonnen. Die Verordnung von handlichen Heimgeräten (z. B. ProSeco) erlaubt der Patientin auch die Stimulation zu Hause. Das Geräteleasing kann zur Kostenreduktion beitragen.

Postmenopausale Patientinnen werden durch lokale Gaben von Östriol (z. B. 1 Ovulum Ovestin pro Tag) behandelt.

Ergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse von 42 Patientinnen, die primär zur Operation eingewiesen wurden, dargestellt. Das durchschnittliche Alter betrug 53,2 (28–75) Jahre; 25 % der Patientinnen waren bereits voroperiert, bei 17 % lag eine hypotone Harnröhre (< 30 cmH_2O) vor. Ausgeschlossen waren Patientinnen mit ausgeprägtem Deszensus oder Prolaps genitalis.

Nach Beendigung des Trainings ($n = 42$) fühlten sich 26 % geheilt, 43 % gebessert und 31 % unverändert. Der visuelle Analogscore (0–10 Punkte, 0 = ganz schlecht, 10 Punkte beschwerdefrei) ergab vor dem Training 3,2 und nach dem Training 7,9 Punkte. Der Vorlagengebrauch war von 3,0 auf 1,7 pro/Tag zurückgegangen. Bei 65 % der Patientinnen konnte eine Operation vermieden werden. Am meisten haben die Patientinnen mit geringgradigen Formen der Streßinkontinenz profitiert: 57 % der Patientinnen mit einer Grad-0-Inkontinenz (anamnestische Streßinkontinenz mit negativem klinischen Streßtest), 40 % mit Grad-I- und 45 % mit Grad-II-Inkontinenz waren subjektiv geheilt, hingegen nur 14 % mit einer Grad-III-Inkontinenz. Die urodynamischen Parameter waren nach dem Training statistisch nicht signifikant verändert.

Diese Zahlen sind mit den heute international angegebenen Ergebnissen vergleichbar. Unabhängig von der Art und Zusammensetzung des Beckenbodentrainings werden heute im Durchschnitt etwa 15–30 % der Patientinnen geheilt, 30–60 % gebessert, 10–30 % bleiben unverändert [15, 29, 33]. Interessant ist die Tatsache, daß auch der Einsatz nur einzelner Bestandteile (z. B. nur Konustraining) des Beckenbodentrainings zu ähnlichen Erfolgsraten führt [23, 44, 45, 55]. Die Tabellen 3 und 4 zeigen beispielhaft Literaturübersichten über die Ergebnisse des Konustrainings und der funktionellen elektrischen Stimulation als alleinige Therapiemaßnahme (Tabelle 3 und 4).

Langzeitresultate des Beckenbodentrainings

Es gilt heute als gesichert, daß die guten Kurzzeitresultate des Beckenbodentrainings nur durch ein konsequentes Langzeittraining aufrechterhalten werden können. Allerdings sind die Fallzahlen der Mehrzahl der Studien jedoch relativ klein, die Beobachtungszeiträume umfassen häufig nicht mehr als 1 Jahr [10, 19, 34, 40] und die Resultate sind widersprüchlich (Tabelle 5). Hahn et al. [21, 22] führten 2-7 Jahre nach Beendigung eines kontrollierten Beckenbodentrainings eine Fragebogenaktion zur Dauer des Behandlungserfolgs durch. Unmittelbar nach dem Trainingsprogramm (n = 170) waren 23 % geheilt, 48 % gebessert und 29 % unverändert. Nur noch 15 % der Patientinnen trainierten weiterhin noch so konsequent, wie es nach Abschluß des Trainings empfohlen worden war (4–6 ×/Tag). 25 % der Patientinnen waren zwischenzeitlich operiert worden, die Mehrzahl empfand mangelnden Trainingsfleiß als Hauptursache für den ausbleibenden, dauerhaften Erfolg: nur noch 11 % waren geheilt, 44 % gebessert, 31 % unverändert und 14 % verschlechtert. Als prognostisch ungünstig wurden retrospektiv vor allem die Patientinnen mit hypermobiler Urethra eingestuft. Shepherd erreichte mit einem aus speziellen Muskelübungen und Elektrostimulation bestehenden Programm ($n = 120$) ähnliche Resultate. Nach einem mittleren Follow-up von 3,5 Jahren waren nach subjektiven

Tabelle 3
Ergebnisse nach isolierter Konustherapie (Literaturübersicht)

Autor	Jahr	*n*	Follow up [Monate]	Geheilt [%]	Gebessert [%]	Unverändert [%]	Schlechter [%]	Operation [%]
Peattie	1988	39	1	70		23	–	28
Olah	1990	19	6	41	30	4	4	12
Haken	1991	31	10	?	74	?	?	?
Wise	1993	61	3	?	75	?	?	?

Tabelle 4
Ergebnisse nach isolierter elektrischer Stimulation (Literaturübersicht)

Autor	Jahr	*n*	Follow up [Monate]	Geheilt [%]	Gebessert [%]	Unverändert [%]
Eriksen	1987	58	17	91		9
Jonasson	1990	17	3	?	47	53
Hahn	1991	20	6	10	70	20
Meyer	1992	36	2–4	5,5	89	5,5

und objektiven Kriterien 18 % trokken, 43 % deutlich gebessert, 21 % gering gebessert und 10 % unverändert. Die beiden zuletzt genannten Gruppen entschieden sich für letztlich für eine Operation. Shepherd kam aufgrund der Ergebnisse zu dem Schluß, daß ein Beckenbodentraining im günstigsten Fall zu Heilung führt, im ungünstigsten Fall Zeitverschwendung, niemals jedoch Schaden für die Patientin bedeutet [50].

Enttäuschende Zahlen zum Langzeiterfolg eines Beckenbodentrainings wurden kürzlich von Holley et al. in einer Studie mit kleiner Fallzahl publiziert. 5 Jahre nach Beckenbodentraining hatten sich 4 von 10 Patientinnen einer (erfolgreichen) Operation unterzogen, die restlichen 6 Patientinnen waren wieder inkontinent: 5 hatten das Training aus Zeitgründen und mangelnder Disziplin beendet, nur eine Patientin trainierte noch regelmäßig [27]. Bei Bo trainierten 5 Jahre nach einem 6monatigen Training hingegen noch 70 % zumindest einmal pro Woche; 70 % waren mit dem Ergebnis zufrieden, 75 % hatten einen negativen Streßtest, nur 13 % waren zwischenzeitlich operiert worden [7].

Harnröhreneinsätze

Urethrastöpsel aus Kunststoff (urethral plugs) wirken okklusiv und führen vermutlich auch über den Fremdkörperreiz zur chronischen Beckenbodenstimulation bzw. zu einem unbewußten Beckenbodentraining. Als Einmalartikel sind sie für den intermittierenden Gebrauch gedacht. Voraussetzung für ihren Einsatz ist die Überwindung psychologischer Hemmnisse durch detaillierte Aufklärung über die Wirkungsweise und die Risiken und eine exakte Demonstration der Anwendung. Der unter dem Handelsnamen Reliance® auf dem Markt befindliche Harnröhreneinsatz kann individuell angepaßt werden und wird durch einen kleinen, in Höhe des Blasenhalses gelegenen und mit Luft aufblasbaren Ballon am Herausgleiten gehindert (Abb. 1). Derzeit liegen nur wenige Studien vor, die Kurzzeitresultate sind gut, Langzeitresultate fehlen noch. Staskin et al. berichtete nach 4monatiger Therapie mit Reliance eine subjektive Heilungsrate von 72 %, gebessert waren weitere 17 %. Im Windelstreßtest (pad weigh test) war bei 95 % der Patientinnen eine 90 %ige Abnahme des Urinverlusts nachzuweisen. Die Resultate waren statistisch signifikant [51]. Andere Autoren kommen zu ähnlichen Ergebnissen. Bei Jünemann (Verwendung von VIVA®-Stöpseln) betrugen nach ein- und 6monatiger Anwendung die objektiven Kontinenzraten 58 bzw. 56 %, unverändert oder schlechter waren 21 bzw. 22 % [30].

Nielsen fand in einer ersten Studie nach 1- bis 2wöchiger Anwendung eine subjektive und objektive Kontinenzrate von etwa 75 %. In der 2. Studie wendeten nach einer Studiendauer von 2 Monaten noch 45 % den Harnröhreneinsatz an, die Erfolgsrate wird mit 43 % angegeben [41, 42].

Die wichtigsten Nachteile des Reliance®-Harnröhreneinsatzes sind asymptomatische (14 %) und symptomatische Harnwegsinfektionen (27 %), makroskopische Hämaturie (14 %), Fremdkörperirritationen (19 %), die mangelnde Fähigkeit, mit dem Einsatz korrekt umzugehen (8,8 %) und der Verlust in die Blase (4 %) [51].

In unterschiedlicher Häufigkeit sind dies die hauptsächlichen Gründe für die in allen Studien mit der Studiendauer kontinuierlich zunehmende Ausfallsraten zwischen 38 und 77 % [30, 41, 51]. Daneben werden ungewollter, vor allem in typischen Streßsituationen auftretender Verlust des Harnröhreneinsatzes (38 %) und Drangbeschwerden (7 %) angegeben [48, 51].

Eine definitive Beurteilung dieser neuen Methode ist derzeit aufgrund der noch fehlenden Langzeitresultate nicht möglich.

Tabelle 5
Langzeitresultate nach Beckenbodentraining (Summe der Prozentzahlen muß nicht 100 % ergeben, da z. B. nur gebesserte Patientinnen später operiert werden konnten)

Autor	Jahr	*n*	Follow up [Jahre]	Geheilt [%]	Gebessert [%]	Unverändert [%]	Operation [%]
Ferguson	1990	20	1–2	?	52	26	15
Mouritsen	1991	76	1	30	17	?	53
Cammu	1991	52	1	25	68	11	19
Hahn	1993		4,3	11	44	31	25
Shepherd	1994	120	3,5	18	64	10	31
Bo	1994	23		70 „satiesfied"	?	13	
Holley	1995	10	5	0	0	100	40

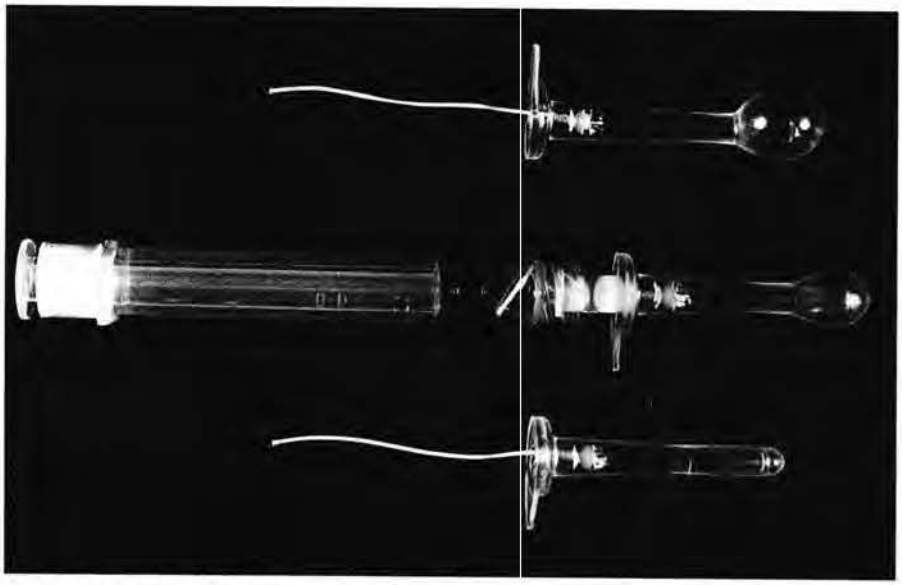

Abb. 1. Reliance-Harnröhreneinsatz

Zur Harnröhrenokklusion dient auch eine von Harris et al. getestete, passagere „Versiegelung" der äußeren Harnröhrenmündung durch ein mit Adhäsivgel befestigtes kleines Schaumschildchen. Im Rahmen einer Multicenterstudie zeigte sich in der 12wöchigen Testphase eine signifikante Besserung aller subjektiven und objektiven Parameter. Bei 9 % der Patientinnen traten Hautirritationen auf, allerdings war dies nur für 0,8 % der Grund zur Beendigung der Therapie. Zu vermehrten Infektionen der Vagina und der Blase kam es nicht. Diese neue Behandlung wurde vor allem für Patientinnen mit gering- bis mäßiggradiger Inkontinenz empfohlen [24].

Pessartherapie

Allgemeine Bemerkungen

Pessare wirken mechanisch als Prolapsbarriere und tragen über eine Kompression des urethrovesikalen Übergangs zur Vermeidung einer Streßinkontinenz bei. Sie wurden in der Vergangenheit vor allem dann in palliativer Absicht eingesetzt, wenn das Operationsrisiko aufgrund des Alters oder reduzierten Allgemeinzustands zu hoch erschien. Das Resultat einer permanenten Pessareinlage mit langen Wechselintervallen waren häufig vaginale Ulzerationen mit chronisch rezidivierendem, fötidem Fluor und entsprechender Beeinträchtigung von Patientin und Umfeld bzw. Pflegepersonal. Nachteilig ist weiterhin der unsichere Sitz und die gelegentlich erschwerte Blasenentleerung, die nur durch die Pessarentfernung für die Miktion behoben werden kann. Zur Reduktion der Nebenwirkungen sollten kurze Wechselintervalle, die Kombination mit lokaler Östriol-Therapie und vor allem der eigenständige Umgang angestrebt werden.

Pessare sind in unterschiedlichen Formen (Schalen, Ring, Würfel usw.), Materialien (Hartgummi, Silastic, Latex, Polyurethan) und Größen verfügbar. Sie müssen individuell angepaßt und oberhalb der Levatorplatte plaziert werden. In der Regel wird das größte und noch nicht als unangenehm empfundene Pessar gewählt. Die Levatorschenkel dienen als Widerlager und sollten nicht zu weit auseinandergewichen sein. Die ungestörte, restharnfreie Miktion muß nach der ersten Anpassung des Pessars überprüft werden.

Die guten Ergebnisse der gynäkologischen Alterschirurgie lassen jedoch kaum mehr Zweifel daran, daß Pessare nur dann verwendet werden sollten, wenn ausdrücklich kein Operationswunsch besteht oder eine absolute Kontraindikation gegen jegliche Operation vorliegt. Dies ist jedoch nur noch selten der Fall.

Der jüngste Trend zur mehr konservativen Therapie und die Entwicklung technisch verbesserter und gewebefreundlicherer Pessare haben die Attraktivität dieser Therapieform in der jüngeren Vergangenheit wieder etwas gesteigert. Auch die Erfahrung bei jüngeren Frauen, durch kontrazeptive Scheidendiaphragmen oder Vaginaltampons zu einer Besserung der Streßinkontinenz beizutragen, haben die Entwicklung neuerer Produkte beschleunigt [47, 52].

So wurde in den USA ein Ringpessar (Introl®) mit 2 nach ventral gerichteten Zapfen entwickelt. Bei richtigem Sitz ahmen diese den urethrovesikalen Übergang komprimierenden Zapfen die paraurethrale Scheidenelevation der Kolposuspension nach. Die Erfolgsraten betrugen 83 % [12].

Zu ähnlichen Erfolgsraten kommt ein als Conveen-continence-guard®-System bezeichnetes, tamponähnliches und aus Polyurethan geschäumtes Pessar und das im deutschsprachigen Raum mehr bekannte Arabin®-Urethral-Pessar, ein Ringpessar mit knopfähnlicher Verdickung zur Kompression des urethrovesikalen Übergangs [48, 53].

Nygaard hat in einer prospektiven, randomisierten single-blind-Studie zeigen können, daß 58 % der Patientinnen während einer 40minütigen Aerobicübung durch das Tragen eines sog. Hodge®-Pessars mit Urethraunterstützung bzw. eines „Tampax-Super-Tampons®" „trocken" blieben (8 von 14 in der Tampongruppe, 5 von 14 in der Hodge-Pessar-Gruppe). Die Autorin kommt zu dem Schluß, daß beide „Pessare" eine wertvolle Alternative zur Operation darstellen, vor allem bei den Frauen, die nur während bestimmter körperlicher Aktivitäten an Streßinkontinenz leiden [43]. Der Dauergebrauch eines feuchtigkeitsabsorbierenden Tampons kann jedoch zu Trockenheit oder Reizzuständen in der Scheide führen.

Als zusätzlicher Vorteil des Hodge-Pessars wird das relativ mühelose Einführen und Entfernen genannt. Grundsätzlich ist neben dem

Behandlung von Begleiterkrankungen/Vermeidung vermehrter körperlicher Belastung

Begleiterkrankungen, die mit chronisch erhöhter Beckenbodenbelastung einhergehen (z.B. Asthma bronchiale) sollten möglichst konsequent behandelt werden. Die Reduktion der Hustenattacken führt zu selteneren Inkontinenzereignissen und vermindert das Risiko einer Verschlimmerung eines Descensus genitalis. Gleiches gilt auch für die Vermeidung solcher körperlicher Belastungen, die den Beckenboden vermehrt beanspruchen.

Literatur

1. Andersson KE, Ekman G, Henriksson L, Ulmsten U (1983) The effect of Midodrine and its active metabolite ST 1059 on the human urethra in vitro and in vivo. Scand J Urol Nephrol 17: 261–265
2. Anthuber C, Pigne A (1994) Neuromuscular electrical stimulation. In: Schüssler B, Laycock J, Norton P, Stanton S (eds) Pelvic floor re-education. Principles and practice. Springer, Berlin Heidelberg New York, pp 163–167
3. Bathia NN, Bergman A, Gunning JE (1983) Urodynamic effects of a vaginal pessary in women with stress incontinence. Am J Obstet Gynecol 147: 876–884
4. Bathia NN, Bergman A (1985) Pessary test in women with urinary incontinence. Obstet Gynecol 65: 220–226
5. Beisland HO, Fossberg E, Moer A, Sander S (1984) Urethral sphincteric insufficiency in postmenopausal females: Treatment with phenylpropanolamine and estriol separately and in combination. Urol Int 39: 211–216
6. Bo K, Larsen S, Kvarstein B, Hagen RH (1990) Classification and characterization of responders to pelvic floor muscle exercise for female stress urinary incontinence. Neurourol Urodyn 9: 395–397
7. Bo K, Talseth T (1994) 5 year follow up of pelvic floor muscle exercise for treatment of stress urinary incontinence. Clinical and urodynamic assessment. Neurourol Urodyn 13: 374–376
8. Brey C (1993) Die Behandlung der Streßinkontinenz der Frau mit Midodrin: eine Dosisfindungsstudie als Pilotprojekt. Dissertation, Ludwig-Maximilians-Universität München
9. Bump RC, Sugerman HJ, Fantl A, McClish DK (1992) Obesity and lower urinary tract function in women: effect of surgically induced weight loss. Am J Obstet Gynecol 167: 392–399
10. Cammu H, Van Nylen M, Derde MP, De Bruyne R, Amy JJ (1991) Pelvic physiotherapy in genuine stress incontinence. Urology 38: 332–337
11. Cardozo L, Rekers H, Tapp A et al. (1993) Oestriol in the treatment of postmenopausal urgency: A multicentre study. Maturitas 18: 47–53
12. Davila WG, Ostermann KV (1994) The bladder neck support prosthesis: A nonsurgical approach to stress incontinence in adult women. Am J Obstet Gynecol 171: 206–211
13. Dwyer PL, Teele JS (1992) Prazosin: a neglected cause of genuine stress incontinence. Obstet Gynecol 79: 117–121
14. Dwyer PL, Lee ETC, Hay DM (1988) Obesity and urinary incontinence in women. Br J Obstet Gynaecol 95: 91–96
15. Eriksen BC, Bergmann S, Mjolnerod OK (1987) Effect of anal electrostimulation with the „Incontan" device in women with urinary incontinence. Br J Obstet Gynaecol 94: 147–156
16. Fall M, Lindström S (1991) Electrical stimulation. A physiological approach to the treatment of urinary incontinence. Urol Clin N Am 18: 393–407
17. Fantl JA, Wyman JF, Anderson RL, Matt DW, Bump RC (1988) Postmenopausal urinary incontinence: a comparison between non-estrogen supplemented and estrogen-supplemented women. Obstet Gynecol 71: 823–828
18. Fantl AJ, Cardozo L, McClish DK, The Hormones and Urogenital Therapy Committee (1994) Estrogen therapy in the management of urinary incontinence in postmenopausal women: A meta analysis. First report of the Hormones and Urogenital Therapy Committee. Obstet Gynecol 83: 12–18
19. Ferguson KL, McKey PL, Bishop KR, Kloen P, Verheul JB, Dougherty M (1990) Stress urinary incontinence; effect of pelvic floor exercise. Obstet Gynecol 75: 671–675
20. Gnad H, Burmucic R, Petritsch P, Steindorfer P (1984) Konservative Therapie der weiblichen Streßinkontinenz. Doppelblindstudie mit dem a-Sympathomimetikum Midodrin. Fortschr Med 102: 578–580
21. Hahn I, Sommar S, Fall M (1991) A comparative study of pelvic floor training and electrical stimulation for the treatment of genuine female stress urinary incontinence. Neurourol Urodyn 10: 545–554
22. Hahn I, Milsom I, Fall M, Ekelund P (1993) Long-term results of pelvic floor training in female stress urinary incontinence. Br J Urol 72: 421–427
23. Haken J, Benness C, Cardozo L, Cuttner A (1991) A randomized trial of vaginal cones and pelvic floor exercises in the management of genuine stress incontinence. Neurourol Urodyn 10: 393–394
24. Harris T, Gleason D, Diokno A, Norton P (1994) External urethral barrier for urinary stress incontinence: a multicenter trial. Neurourol Urodyn 13: 381–382
25. Hesse U, Vodusek DB, Deindl FM, Lukanovic A, Schüssler B (1991) Neurophysiological assessment of treatment of vaginal cones. Neurourol Urodyn 10: 394–395
26. Hodgson BT, Dumas S, Bolling DR, Heesch CM (1978) Effect of estrogen on sensitivity of rabbit bladder and urethra to phenylephrine. Invest Urol 16: 67–69
27. Holley RL, Varner ER, Kerns DJ, Mestecky PJ (1995) Longterm failure of pelvic floor musculature exercises in treatment of genuine stress incontinence. South Med J 88: 547–549
28. Iosif CS (1992) Effects of protracted administration of estriol on the lower genito urinary tract in postmenopausal women. Arch Gynecol Obstet 251: 115–120
29. Jonasson A, Larsson B, Pschera H, Nylund L (1990) Short-term maximal electrical stimulation – a conservative treatment of urinary incontinence. Gynecol Obstet Invest 30: 120–123
30. Jünemann KP (1994) German clinical experience with urinary control and protective devices for female stress incontinence (VIVA®). Symposium in conjunction with the European Association of Urology (EAU) meeting in Berlin, July 15, 1994
31. Kinn A, Lindskog M (1988) Estrogens and phenylpropanolamine in combination for stress urinary incontinence in postmenopausal women. Urology 32: 273–280
32. Kirkengen AL, Andersen P, Gjersoe E, Johannessen GR, Johnsen N, Bodd E (1992) Oestriol in the prophylactic treatment of recurrent urinary tract infections in postmenopausal women. Scand J Prim Health Care 10: 139–142
33. Kirschner-Hermanns R, Niehaus S, Wein B, Jaske G (1992) Konzept zur Durchführung eines erfolgreichen Beckenbodentrainings zur Therapie der weiblichen Streßinkontinenz. Kontinenz 1: 62–66
34. Klarskov P, Nielsen KK, Kromann-Andersen B (1991) Long-term results of pelvic floor training and surgery for female stress incontinence. Int Urogynecol J 2: 132–135
35. Klutke JJ, Bergman A (1995) Hormonal influence on the urinary tract. Urol Clin North Am 22: 629–639
36. Kölbl H persönl. Mitteilung
37. Levin RM, Jacobowitz D, Wein AJ (1981) Autonomic innervation of rabbit urinary bladder following estrogen administration. Urology 17: 449–453
38. Mantle J, Versi E (1991) Physiotherapy for stress urinary incontinence: a national survey. Br Med J 302: 753–755
39. Meyer S, Dhenin T, Schmidt N, De Grandi P (1992) Subjective and objective effects of intravaginal electrical myostimulation and biofeedback in patients with genuine stress urinary incontinence. Br J Urol 69: 584–588
40. Mouritsen L, Frimodt-Moller C, Moller M (1991) Long-term effect of pelvic floor exercises on female urinary incontinence. Br J Urol 68: 32–37
41. Nielsen KK, Kromann-Andersen B, Jacobsen H, Nielsen EM, Nordling J, Holm HH, Larsen J (1990) The urethral plug: a new treatment modality for genuine stress urinary incontinence in women. J Urol 144: 1199–1202
42. Nielsen KK, Walter S, Maegaard E, Kromann-Andersen B (1993) The urethral plug II: an alternative treatment in women with genuine urinary stress incontinence. Br J Urol 72: 428–432
43. Nygaard I (1995) Prevention of exercise incontinence with mechanical devices. J Reprod Med 40: 89–94