

Journal für
Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Die Reizblase in der
gynäkologischen Praxis**

Kölbl H

*Journal für Urologie und
Urogynäkologie 2000; 7 (1) (Ausgabe
für Schweiz), 21-26*

*Journal für Urologie und
Urogynäkologie 2000; 7 (1) (Ausgabe
für Österreich), 26-31*

Homepage:

www.kup.at/urologie

Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche

Indexed in Scopus

Member of the



www.kup.at/urologie

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P. b. b. 022031116M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



DIE REIZBLASE IN DER GYNÄKOLOGISCHEN PRAXIS

EINLEITUNG

Die Behandlung der Symptome der Reizblase zählt heute nach wie vor und trotz der Entwicklung zahlreicher Behandlungsstrategien zu den schwierigsten ärztlichen Herausforderungen. Definitionsgemäß wird die Dranginkontinenz als unwillkürlicher Harnfluß durch ungehemmte Detrusorkontraktionen oder übersteigerte Blasensensibilität bei intakter Harnröhren-Sphinkter-Funktion beschrieben. In den meisten Fällen bleibt ihre Ätiologie ungeklärt und in den wenigsten Fällen, in denen die Ursache bekannt ist, gelingt eine irreversible Therapie.

Ein oftmals hoher Leidensdruck prägt die Symptomatik der Betroffenen. Bereits ein geringer Anstieg der Miktionsfrequenz und ein unkontrollierter Harndrang können quälend sein und eine starke Beeinträchtigung der Lebensqualität darstellen. Intensiver Harndrang ist ein sehr lästiges Symptom, über das kein Patient einfach hinwegsehen will und kann. In den letzten Jahren hat man sich mehr und mehr dieser Thematik angenommen, da trotz der schweren Auswirkungen der Symptome auf die Lebensqualität von vielen Betroffenen keine medizinische Hilfe in Anspruch genommen wird. Dies geschieht höchstwahrscheinlich aus Scham oder aufgrund der Tatsache, daß die meisten glauben, daß doch nichts zur Linderung ihrer Beschwerden getan werden kann. Die Mehrzahl der bislang veröffentlichten epidemiologischen Studien auf diesem Gebiet konzentriert sich bisher allein auf die

Harninkontinenz. Weitere Symptome wie häufiges Wasserlassen und Harndrang wurden nur selten mit einbezogen. Derart unterschätzen die meisten verfügbaren Prävalenzzahlen das Ausmaß des tatsächlichen Problems deutlich. Umfragedaten zufolge, scheint die Gesamtprävalenz der Reizblase in der Bevölkerung über 40 Jahren in den teilnehmenden europäischen Länder zwischen 12 und 22 % zu liegen und eigenen Daten entsprechend bei der Frau mit zunehmendem Alter steigend (Abbildung 1).

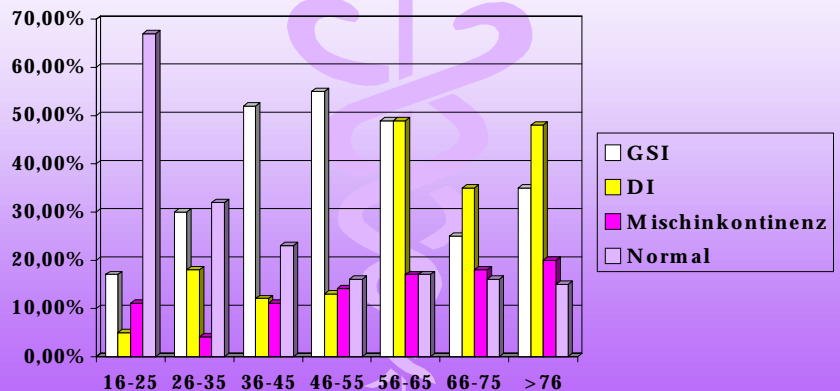
SYMPTOMATIK

Zum typischen Beschwerdebild gehören die erhöhte Miktionsfrequenz (häufiges Wasserlassen) und der imperative Harndrang (plötzlicher unkontrollierbarer

Harndrang) mit und ohne Dranginkontinenz. Eine erhöhte Miktionsfrequenz liegt bei mehr als 8 Blasenentleerungen täglich vor. Der imperative Harndrang wird gekennzeichnet durch einen plötzlichen, nicht zu unterdrückenden Drang zum Wasserlassen. Wer unter einer instabilen Blase leidet, muß in der Regel sehr häufig Wasserlassen. Ein unwillkürlicher Harnabgang droht dann, wenn bei plötzlichem Harndrang die Toilette nicht schnell genug erreicht wird, oder der Harndrang besonders intensiv ist. Das Ausmaß des Harnverlustes kann beträchtlich sein, da die Blase sich bei Dranginkontinenz oft ganz entleert. Der häufige Harndrang kann auch nachts auftreten und die Nachtruhe empfindlich stören. Die daraus resultierende Müdigkeit beeinträchtigt alle Bereiche des sozialen Lebens. Die Drangbeschwerden und Dranginkontinenz sind Ausdruck

Abbildung 1: Verteilung der urodynamischen Diagnosen der Frau in Abhängigkeit vom Alter. GSI = Stressharninkontinenz, DI = Detrusorinstabilität

Urodynamische Diagnosen in Abhängigkeit vom Alter



einer gestörten Harnspeicherung. Bei der sogenannten instabilen Blase kommt es durch die Überaktivität des Blasenmuskels zu Detrusorkontraktionen während der Füllungsphase. In jüngster Zeit werden diese Veränderungen unter dem Terminus „Overactive = überaktive Blase“ zusammengefaßt.

Die Ätiologie der instabilen Blase ist in den meisten Fällen unbekannt. Generell wird zwischen Primär- und Sekundärformen differenziert. Letztere werden durch Tumore, Steine, Entzündungen, Obstruktionen im Bereich der Harnröhre, Raumforderungen, Narben, nach Traumata, intrapelvinen Verwachsungen hervorgerufen. Deswegen muß sich die Diagnostik auf den Ausschluß derartiger Veränderungen konzentrieren. Bei negativem Ergebnis spricht man dann von der Primärform. Sie geht offensichtlich durch eine vermehrte Afferentierung sensorischer Reize einher, die in weiterer Folge mit einer erhöhten Detrusoraktivität beantwortet wird. Im Zuge des parasympathischen Nervensystems gelangen efferente Fasern der pelvinen Nerven zur Harnblase. Über den Gang in die Blasenwand erreichen sie ihr Ziel. Die Kontraktion des *Detrusor vesicae* wird durch Muskarinrezeptoren vermittelt, von denen zur Zeit 5 Subtypen bekannt sind, die im gesamten Körper vorkommen. 2 Subtypen, nämlich M2 und M3, scheinen besonders in der Harnblase eine Rolle zu spielen. Aufgrund der komplexen Steuerungsmechanismen der Blasenfunktion bleibt die Aufgabe der einzelnen Rezeptorsubtypen und der präsynaptischen Rezeptoren bei der Regulation *in vivo*

noch klärungsbedürftig. Bei manchen Patienten treten die Symptome aufgrund einer neurologischen Störung auf (z. B. Multiple Sklerose, Schlaganfall, Morbus Parkinson, Spina bifida oder andere Rückenmarkschädigungen). In diesen Fällen kommt es zu einer Detrusorhyperreflexie.

Viele Patienten betreiben einen großen Aufwand, um einen unwillkürlichen Harnfluß zu vermeiden. So gehen sie gar nicht mehr aus dem Haus und achten immer peinlich darauf, sich in der Nähe öffentlicher Toiletten aufzuhalten. Die Häufigkeit und Dringlichkeit der Miktion beeinflussen den persönlichen Lebensstil der Betroffenen stark. Der Verlust der Blasenkontrolle schränkt die Bewegungsfreiheit dieser Menschen im Alltag drastisch ein. Umfragen zur Lebensqualität zeigten, daß Patienten mit instabiler Blase eine deutlich geringere Lebensqualität als eine altersgleich gesunde Bevölkerungsgruppe aufweisen. Menschen mit instabiler Blase haben nach diesen Untersuchungen sogar eine geringere Lebensqualität als Patienten mit anderen chronischen Erkrankungen, wie z. B. Diabetes mellitus. Weitere Umfragen ergaben, daß die Lebensqualität bei instabiler Blase stärker beeinträchtigt ist als bei der Stressinkontinenz.

Verglichen mit der Stressinkontinenz sind die Symptome der instabilen Blase weniger leicht vorhersehbar. Störender Schlaf oder Beeinträchtigungen im Tagesablauf führen häufiger zu einem ungewollten Abgang größerer Urinmengen.

Mit steigendem Alter nimmt der Anteil der Frauen mit Dranginkontinenz und Drangbeschwerden deutlich zu. Später und mit der Zunahme der Symptomatik sind auch neurogene Störungen für den Harnverlust bzw. die Drangsymptomatik ursächlich beteiligt.

DIAGNOSTIK

Bei zunehmender Zahl von Betroffenen stellt sich die dringende Frage, inwieweit es dem niedergelassenen Kollegen möglich ist, eine Abklärung wegen Drangbeschwerden und Harninkontinenz vorzunehmen. Die Arbeitsgemeinschaft Urogynäkologie der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe hat nach Ausarbeitung von Konsensuspapieren Leitlinien für die Abklärung der Dranginkontinenz erarbeitet [1].

Basisdiagnostik

Drangbeschwerden und Dranginkontinenz sind weit verbreitet und betreffen alle Altersgruppen. Sowohl die Differentialdiagnose als auch die genaue Erfassung der Symptome Harndrang und Pollakisurie sind wichtige Voraussetzungen für die Einleitung der Behandlung. Um eine erfolgversprechende Therapie durchzuführen, ist die Entscheidung der symptomauslösenden Mechanismen von besonderer Bedeutung, beruht die Störung auf unwillkürlichen Detrusorkontraktionen oder aufgrund anderer Ursachen. Zur Beurteilung der Drangbeschwerden sollte zwischen

einer notwendigen und im Einzelfall nützlichen Diagnostik differenziert werden. Unbedingt erforderlich ist die gezielte Anamnese unter Berücksichtigung der Medikamenteneinnahme bisheriger abgelaufener Therapien, Infekt- und Sexualanamnese mit gezielter Befragung nach Pollakisurie, Dysurie, Nykturie, die bereits hinweisend auf eine reine Dranginkontinenz oder rezidivierende Harnwegsinfekte sein können, während Harnfluß beim Husten oder Niesen eher für eine Stressinkontinenz spricht. Eine sorgfältige Medikamentenanamnese erweist sich oft als hilfreich, da viele Pharmaka unerwünschte Wirkungen und Nebenwirkungen auf den Harntrakt haben, die sich funktionell in Form der Blasenentleerungsstörung oder der Inkontinenz oder als Drangbeschwerden in Erscheinung treten (z. B. Diuretika, Sedativa, Hypnotika, Antihypertensiva etc.). Schließlich ist es von ganz besonderer Bedeutung, den subjektiven Leidensdruck der Patientin im Gespräch genau abzuschätzen, da diese Informationen auch für die Auswahl der Behandlungsverfahren von ganz entscheidender Bedeutung sind. Es existieren Daten, die zeigen konnten, daß die meisten Betroffenen ihren Entschluß, unter anderem nicht mehr zum Arzt zu gehen, damit begründen, daß ihre Beschwerden für normale Alterserscheinungen gehalten wurden, gegen die keine wirksame Behandlung existiert.

Einen weiteren wichtigen Schritt der Basisdiagnostik stellt die klinische Untersuchung dar. Im Hinblick auf den unwillkürlichen Harnverlust ist dabei, außer der Beurteilung eines Descensus, die

Inspektion des äußeren Genitales und des *Meatus urethra externa* wichtig. Den höchsten Stellenwert hat aber hier sicherlich der klinische Stresstest, bei dem die Patientin aufgefordert wird, bei voller Blase zu husten. Im Falle einer Stressinkontinenz kann dabei abhängig vom Schweregrad im Stehen oder bereits im Liegen das Harnabgang-Hustensyndrom beobachtet werden, bei der Dranginkontinenz mit Inkontinenzsymptomatik abgesetzt von der Belastungssituation, die hier einen Stimulus auf die Detrusoraktivität setzt, Harnverlust verifiziert werden. Zumeist geht dem zeitlich versetzten Harnabgang eine ausgeprägte Drangsymptomatik voraus.

Eine weitere wichtige diagnostische Maßnahme stellt der Ausschluß von Harnwegsinfektionen dar. Oft verbergen sich rezidivierende Harnwegsinfekte hinter dem Symptom Reizblase oder Dranginkontinenz. Deshalb ist diese diagnostische Maßnahme integrierender und wichtiger Bestandteil der Basisuntersuchung. Wird eine Hämaturie aufgedeckt, so ist eine weiterführende spezialisierte Diagnostik zum Ausschluß von Konkrementen und Tumoren unabdingbar.

Das Führen einer Miktionstabelle hilft nicht nur, falsche Trink- und Miktionsgewohnheiten der Betroffenen zu erkennen, deren Modifikation auch in kompliziert erscheinenden Fälle oft erstaunliche Therapieerfolge ganz ohne Medikamente und Operation besprechen können, sondern hilft auch dem Einzelnen, seine Situation richtig einzuschätzen und auch den Leidensdruck der Patienten besser zu beurteilen. Die vorzugs-

weise sonographisch ausgeführte oder mittels Einmalkatheter ermittelte Beurteilung des Restharnes nach Blasenentleerung stellt eine wichtige basisdiagnostische Maßnahme dar. Bei Vorliegen von Restharn ist eine Blasenentleerungsstörung neurogener oder obstruktiver Ursache nicht auszuschließen, so daß eine weitreichendere Abklärung notwendig ist.

Die klinische Untersuchung des Blasenverschlußmechanismus ist selbst zur Differentialdiagnostik der Dranginkontinenz erforderlich. Sie berücksichtigt die Verschlußfunktion des Blasenhalsses bzw. der Harnröhre in Ruhe und bei Belastung eventuell bei wiederholtem Husten und Pressen bei gefüllter Harnblase in liegender und stehender Position.

Erweiterte Diagnostik

Im Einzelfall erweisen sich die Kalibrierung bzw. Bougierung der Harnröhre, der Ausschluß von Tumoren, Steinen in der Blase mittels Zystoskopie, die Gewinnung einer Urinzytologie sowie eine weiterführende Infektdiagnostik, eine neuropsychiatrische Abklärung und eine urodynamische Untersuchung mit bildgebender Diagnostik als zweckdienlich.

DIE BEHANDLUNG DER REIZBLASE

Die Therapie von Reizblasenveränderungen liegt überwiegend im konservativen Bereich. Pharmakotherapie und Blasen-

training sind die wichtigsten Verfahren zur Behandlung der instabilen Blase.

Blasentraining

Blasentraining ist eine Form der Verhaltenstherapie und soll den Patienten helfen, die Blasenkontrolle durch eine Erweiterung der effektiven Blasenkapazität wiederzuerlangen, um auf diese Weise die Beschwerden der instabilen Blase zu lindern. Aufzeichnungen im Miktionstagebuch spielen eine ebenso bedeutende Rolle beim Blasentraining wie kontrollierte und bilanzierte Flüssigkeitsaufnahme. Der Patient wird hierbei aufgefordert, die Miktionsintervalle zu verlängern, was zu einer allmählichen Zunahme der relativen Blasenkapazität führt. Mit Hilfe eines derartigen Miktionstagebuches kann der Patient den Erfolg der Behandlung direkt prüfen. Bei einigen Patienten kann es zu Beginn der Behandlung zweckmäßig sein, ein stündliches Wasserlassen nach der Uhr zu vereinbaren. Sobald dies ohne Inkontinenz gelingt, wird das Intervall jeweils um 15 Minuten verlängert, bis der Patient schließlich 2–4 Stunden zwischen 2 Miktionen aushält. Bei Frauen ist in einzelnen Fällen zusätzlich die Anleitung zur Beckenbodengymnastik hilfreich. Das Blasentraining hat sich als ein kurzfristiges und relativ erfolgreiches Verfahren erwiesen. Langfristig läßt diese Methode doch zu wünschen übrig, da sowohl dem Patienten als auch dem Arzt eine dauerhafte Anstrengung abverlangt wird.

Pharmakotherapie

Anticholinergika

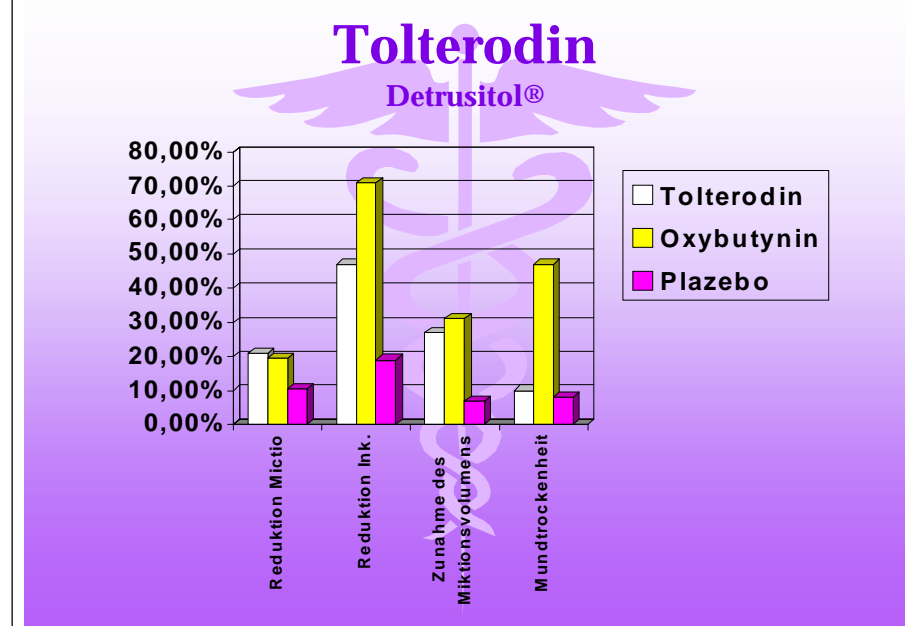
Eine wirksame medikamentöse Therapie ist durch die Anwendung von Anticholinergika möglich. Therapeutisch kamen in der Vergangenheit verschiedene Substanzen zum Einsatz. Heute

werden zur Behandlung der Symptome der instabilen Blase überwiegend anticholinerge Substanzen verwendet. Wirkstoffe wie Oxybutinin vermindern die Häufigkeit und Intensität unwillkürlicher Detrusorkontraktionen und bewirken eine relative Zunahme der funktionellen Blasenkapazität. Nachteil dieser Sub-

Tabelle 1: Nebenwirkungen und Kontraindikationen von Anticholinergika.

	Nebenwirkungen	Kontraindikationen
Augen	Akkommodationsstörungen Mydriasis Augeninnendruckerrhöhung	Engwinkelglaukom
GI-Trakt	Mundtrockenheit Obstipation Übelkeit	Gastrointestinale Obstruktion Megakolon Achalasie Colitis ulcerosa
ZNS	Unruhe Verwirrtheit	Zerebralsklerose Myasthenia gravis
Urogenitaltrakt	Blasenentleerungsstörungen	Infravesikale Obstruktion Detrusorhyperkontraktilität Restharnbildung

Abbildung 2: Prospektiv randomisierte Untersuchung an 293 Frauen mit Detrusorinstabilität [2]



stanzen sind die Nebenwirkungen, die sich in Form von Mundtrockenheit, Verstopfung und Herzklopfen als therapie-mindernd erweisen können (Tab. 1). Solch unerwünschte Wirkungen treten bei der Mehrzahl der Patienten auf und führen häufig zu einem Therapieabbruch. Eine kürzlich durchgeführte Studie kam zu dem Ergebnis, daß nur 18 % der Patienten ihre Medikation nach 6 Monaten noch einnahmen. Allerdings verfügen Anticholinergika über ein ausgezeichnetes Sicherheitsprofil, und die Nebenwirkungen sind nach Beendigung der Therapie rasch reversibel. Es ist insbesondere unter Einhaltung der vorgeschlagenen Leitlinien [1] legitim, bei klinischem Verdacht auf eine instabile Blase einen Therapieversuch mit diesen Medikamenten durchzuführen. Die Verdachtsdiagnose wird dadurch bestätigt, daß sich dann die Beschwerden unter der Behandlung bessern.

Tolterodin ist eine innovative Substanz, welche speziell zur wirksameren und verträglichen Behandlung der instabilen Blase entwickelt wurde. Tolterodin verfügt *in vivo* über eine höhere Selektivität für die Harnblase im Vergleich zu der Mundspeicheldrüse. Dieses günstige Selektivitätsprofil wurde – wie auch in Abbildung 2 dargestellt – in mehreren klinischen Studien bestätigt, wobei mehr als 70 % der Teilnehmer dieser Studie ihr Medikament noch nach 1 Jahr einnahmen und ihre Blasenbeschwerden signifikant gebessert waren, ohne daß Zeichen einer Toleranzentwicklung aufgetreten wären [2].

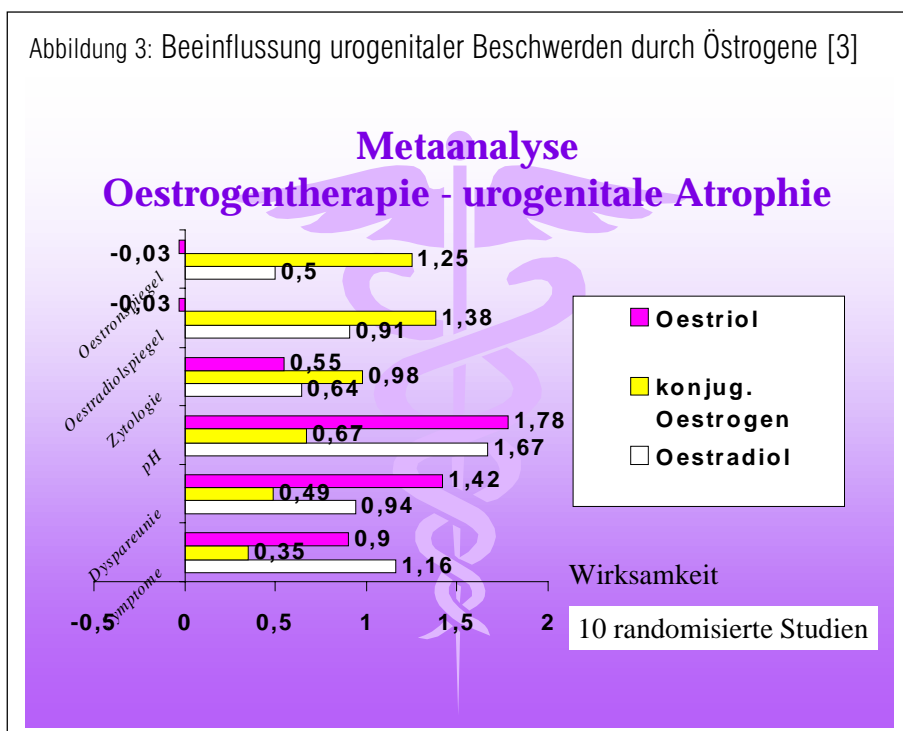
Hormontherapie

In der rezenten Literatur mehrten sich die Zusammenhänge zwischen Menopause, Hormonmangel und Reizblasenbeschwerden. Durch den Verlust der

Hormonsubstitution auf ihr Zielorgan der urogenitalen Strukturen sind zytologische Veränderungen mit urodynamischen Mustern korrelierbar. Die herabgesetzte Hormonsubstitution äußert sich in Form der urogenitalen Atrophie, rezidivierender Harnwegsinfekte, Dysurie, Pollakisurie, Nykturie, zunehmender Drangbeschwerden und Inkontinenz. Die hormondefizitäre Situation der urogenitalen Atrophie führt zu einer Abnahme der Gewebsvaskularisierung, des elastischen Gewebes, einer Hyalinisierung der Kollagenfasern, einer Abnahme der Typ I/III Kollagen-Ratio und des zytoplasmatischen Volumens, des Glykogengehaltes im Vaginal-epithel, der Lactobazillen mit einer Zunahme des Vaginal-pH, parabasaler Zellen und einer zunehmenden Fremdkeimbeseidlung mit Streptokokken, Staphylokokken und *Escheria coli*.

Die Diskussion über den Nutzen der Östrogen-therapie bei Drangbeschwerden geht zunehmend zu einer Befürwortung dieser Behandlungsmaßnahme. Unumstritten sind die Vorzüge einer Hormonsubstitution bei urogenitaler Atrophie. In einer Metaanalyse von Cardozo et al. [3] konnte gezeigt werden, daß ungeachtet der Verwendung von konjugierten Östrogenen, Östriol oder Östradiol sämtliche Veränderungen positiv beeinflusst werden können (Abbildung 3). Die subjektive Besserung von Drangbeschwerden durch Östrogene ist in der wissenschaftlichen Literatur dokumentiert. Gesichert ist auch die Reduktion rezidivierender Harnwegsinfekte durch lokale Östrogengaben.

Abbildung 3: Beeinflussung urogenitaler Beschwerden durch Östrogene [3]



Operative Behandlung

Sollten alle konservativen Therapien erfolglos bleiben, kann ein operativer Eingriff schwerwiegende Symptome noch bessern. Bei den modernen Operationsverfahren wird vor allem versucht, eine Vergrößerung der Blasenkapazität zu erreichen. Bei der **Blasenaugmentation** wird ein eröffnetes Dün- oder Dickdarmsegment in die sagittal oder transversal inzidierte Blase eingebracht. Obwohl weiterhin eine Detrusorüberaktivität bestehen bleiben kann, führen Kontraktionen in der Füllungsphase nicht mehr zu einem Anstieg des Detrusordruckes und zu ungewolltem Harnabgang. Zu den möglichen Komplikationen solcher Eingriffe gehören Restharnbildung, Schleimretention, Elektrolytstörungen und in seltenen Fällen maligne Entartung. Wegen der potentiellen Komplikationen werden operative Eingriffe nur in schwerwiegenden Fällen von Dranginkontinenz durchgeführt, bei denen die konservative Therapie erfolglos ausgeschöpft wurde.

SCHLUSSFOLGERUNG UND AUSBLICK

Die Dranginkontinenz mit den Symptomen des imperativen Harndranges, der hohen Miktionsfrequenz mit und ohne Inkontinenz führt weltweit zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Lebensführung von Millionen Menschen. Die Beschwerden sind verbunden mit beträchtlichen sozialen, psychologischen, beruflichen, häusli-



Prof. Dr. med. Heinz Kölbl

1981 Promotion zum Doktor der Medizin. Von 1983 bis 1998 an der Universitätsklinik für Frauenheilkunde Wien tätig. Seit 1988 Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe, 1989 Oberarzt, 1990 Universitätsdozent, 1997 Universitätsprofessor.

Seit 1993 stv. Vorstand der ehem. II. Univ.-Frauenklinik Wien, von 1995 bis 1996 suppl. Leiter der Klinischen Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe, 1996 bis 1998 stv. Leiter dieser Abteilung. Seit 1999 Direktor der Klinik und Poliklinik für Gynäkologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Seit 1994 European Representative der International Urogynecology Association, 1. Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Urogynäkologie der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe 1994 bis 1998. Autor zahlreicher Top- und Standardpublikationen, Herausgeber und Mitautor mehrerer deutsch- und englischsprachiger Bücher zum Thema Urogynäkologie. Mitglied zahlreicher nationaler und internationaler Gesellschaften.

Korrespondenzadresse:

Univ.-Prof. Dr. med. Heinz Kölbl
Klinik und Poliklinik für Gynäkologie
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
D-06097 Halle/Saale, Magdeburger Straße 24
e-mail: heinz.koelbl@medizin.uni-halle.de

chen, körperlichen und sexuellen Problemen. Trotz der spürbaren Auswirkung der Erkrankung auf die Lebensqualität sind viele Betroffene nicht bereit, mit einem Familienmitglied oder einem Arzt über das Problem zu sprechen. In der Öffentlichkeit sind die Symptome der instabilen Blase nach wie vor nicht ausreichend bekannt. Auch das Wissen über die Ätiologie der instabilen Blase ist derzeit noch mangelhaft. Trotzdem berechtigen die heute vorliegenden Kenntnisse zu der Hoffnung, daß die Erforschung der Auslösermechanismen auch zu weiteren Fortschritten in der Entwicklung organspezifischer Therapieformen führen wird.

Literatur:

1. Kölbl H: Leitlinien Urogynäkologie „Arbeitsgemeinschaft Urogynäkologie“ der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe. Frauenarzt 1998; 39: 1207–14.
2. Abrams P, Freeman R, Anderstrom C, Mattiasson A. Tolterodine, a new antimuscarinic agent: as effective but better tolerated than oxybutynin in patients with an overactive bladder. Br J Urol 1998; 81: 801–10.
3. Cardozo L, Bachmann G, McClish D, Fonda D, Birgerson L. Meta-analysis of estrogen therapy in the management of urogenital atrophy in postmenopausal women: Second Report of the Hormones and Urogenital Therapy Committee. Obstet Gynecol 1998; 92: 722–7.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)