

Journal für  
**Urologie und Urogynäkologie**

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Diagnostik der  
Belastungsinkontinenz bei der Frau**

Racz U

*Journal für Urologie und  
Urogynäkologie 2002; 9 (Sonderheft  
2) (Ausgabe für Österreich), 24-26*

Homepage:

[www.kup.at/urologie](http://www.kup.at/urologie)

Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche

Indexed in Scopus

Member of the



[www.kup.at/urologie](http://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

# DIAGNOSTIK DER BELASTUNGS- INKONTINENZ BEI DER FRAU

## ZUSAMMENFASSUNG

Nach den neuen Nomenklaturen der ICS (International Continence Society) werden Belastungsinkontinenz (= Stressinkontinenz), idiopathische Detrusorhyperaktivität (= Dranginkontinenz), gemischte Inkontinenz und komplizierte Inkontinenz (Überlauf- und extraurethrale Inkontinenz) unterschieden.

In diesem Vortrag werden nach kurzem Überblick über die Anatomie, Funktion und Innervation von Blase und Harnröhre sowie einem Einblick in die Prävalenz dieser Erkrankung eine Leitlinie bezüglich der erforderlichen und empfohlenen Maßnahmen zur Diagnostik der Belastungsinkontinenz der Frau dargestellt, wie sie in Anlehnung an die Empfehlungen der ICS als Leitlinie des Arbeitskreises für Blasenfunktionsstörungen der Österreichischen Gesellschaft für Urologie und Andrologie erarbeitet wurde.

## DEFINITION DER BELASTUNGS- INKONTINENZ

„Unwillkürlicher Urinabgang aus der Harnröhre bei passiver intraabdomineller Druckerhöhung (Husten, Niesen, Pressen ...) ohne nachweisbare Detrusorkontraktion und ohne Harn-drang.“ So ist die Belastungsinkontinenz definitionsgemäß ein Zustandsbild, bei dem es während intraabdomineller Druckspitzen ohne Kontraktion des Detrusormuskels zum unwillkürlichen Urinverlust durch die Harnröhre kommt [1]. Es handelt sich dabei also um eine Beeinträchtigung der Verschlussfunktion der Urethra, die häufig mit einem Verlust der unterstützenden Wirkung des Beckenbodens und

dadurch mit einem Deszensus verbunden ist.

Als Komponenten des Harnröhrenverschlusses gelten:

- a) Harnröhrentonus (Harnröhrenverschußdruck in Ruhe)
- b) Drucktransmission auf den Blasen-hals in der proximalen Harnröhre bei Belastung (= passive Druck-transmission, gemessen als Druck-erhöhung im Stressprofil im prox. Urethradrittel)
- c) Kontraktion der quergestreiften Sphinkter- und Beckenbodenmus-kulatur (= aktive Drucktransmissi-on, gemessen als Druckerhöhung im Stressprofil im mittleren Ure-thradrittel)

Die Belastungsinkontinenz läßt sich in 3 Schweregrade einteilen:

- Grad I – Urinabgang beim Hu-sten, Niesen, Lachen
- Grad II – Urinabgang beim Ge-hen, leichter körperlicher Tätig-keit
- Grad III – Urinabgang permanent, auch im Liegen

Die Ätiologie des insuffizienten Verschlussmechanismus ist myogener, neurogener, bindegewebiger und hormoneller Natur und führt zu Harn-röhrenhypotonie, Hypermobilität von Blase und Harnröhre und Becken-bodenhyporeaktivität. Bei Geburten kann es zu Beeinträchtigungen der Muskulatur und N. pudendus-Schä-digungen kommen, die zur Becken-bodenschwäche führen [2]. Im Alter auftretende Muskelatrophie und Defizite der weiblichen Sexualhormone begünstigen ebenfalls die Becken-bodeninsuffizienz. Die Tonusvermin-derung der Urethra kann nervös durch Sympathikushypotonie und operative Läsion des Plexus hypo-gastricus oder mechanisch durch peri-/urethrale Fibrose bedingt sein.

Um den Mechanismus der Urin-inkontinenz zu verstehen, ist die Kenntnis der Funktion, des Aufbaues und der Nervenversorgung von Blase und Harnröhre wichtig. Die Harnbla-

se ist ein muskuläres Hohlorgan mit normalem Fassungsvermögen von bis zu 500 ml, bei stärkster Füllung auch 1 l und mehr. Die Blasenmuskulatur ist aus innerer und äußerer Längsmuskulatur und einer mittleren zirkulären Schicht glatter Muskulatur aufgebaut, die Gesamtheit gilt als M. detrusor vesicae. Die jeweiligen Muskelschichten setzen sich in die urethrale Muskulatur und in den Blasen-hals fort. Alle Muskelschichten sind vegetativ innerviert, demgegen-über ist der Sphincter urethrae ext. als quergestreifter Muskel dem Wil-len unterworfen.

Eine Kontraktion des M. detrusor wird über parasympathische Bahnen des N. pelvicus gesteuert, dessen Reflexzentrum im Rückenmark S2–4 liegt („Miktionszentrum“). Die Blasen-muskulatur unterliegt dem Sympathi-kus, vermittelt über den Plexus hypo-gastricus im „Retentionszentrum“, lokalisiert in Höhe von Th12–L2. Eine somatische Innervation der Sphinktermuskulatur und des Becken-bodens erfolgt durch den N. puden-dus und Plexus pelvicus aus S3–4. Dehnungsreize werden über vegetati-ve Nerven zum ZNS weitergeleitet und dort als Harndrang wahrgenommen.

## PRÄVALENZ

Die Prävalenz der Belastungsinkontinenz zeigt ein Ansteigen während des jüngeren Lebensalters (20–30 %), einen breiten Gipfel im mittleren Alter (30–40 %) und stetigen Anstieg bei den Älteren (30–50 %) [3]. Die Prävalenz von „schwerer“ Inkonti-nenz (hohe Frequenz und ausgepräg-te Menge des Harnverlustes, reduzierte Aktivität der Betroffenen, großer Vorlagenverbrauch) beträgt 3–17 %, die meisten Studien berichten über 4–8 % [4]. Prädisponierende Risiko-faktoren sind das Alter, vorangegan-gene Geburten und Mobilitäts-einschränkung.

In der Studie von Yarnell [4] wurden 842 Patienten im Alter von 17–64 Jahren untersucht, die Prävalenzraten stiegen stetig mit dem Alter.

Die Harninkontinenz während der Schwangerschaft ist oft selbst limitierend, für die meisten dieser Frauen wurden Prävalenzraten von 31 %, 46 % und 60 % angegeben [5]. Daß die Geburt durch muskuläre, bindegewebige und nervale Schäden zur Inkontinenz prädisponiert, wird durch verschiedene Studien unterstützt. Es zeigte sich ein häufigeres Auftreten bei Para als bei Nullipara in allen Altersgruppen (15–64a), am häufigsten bei mehr als 4 Kindern [6]. Ein Östrogenmangel in der Menopause fördert Atrophie und Inkontinenz.

Eine 1997 veröffentlichte Studie über die Krankengeschichte von 5986 Mitgliedern einer großen Gesundheitsorganisation in Kalifornien im Alter über 65a zeigte ein erhöhtes Risiko bei Diagnosen wie Morbus Parkinson, Demenz, Depression, St. p. Insult, kardialer Dekompensation [7].

## DIAGNOSESTELLUNG

Im Rahmen der Anamnese und des allgemeinen Vorgehens zur Differentialdiagnose der Blasenfunktionsstörung ist folgendes zu erheben:

- Art und Dauer der Symptome
- Voroperationen im kleinen Becken
- soziales Umfeld
- Mobilität des Patienten
- mentaler Zustand
- Co-Morbidität
- Medikamenteneinnahme
- Geburten
- Stuhlgewohnheiten
- Allgemeinzustand, vor allem vor geplanter Operation

Eine Quantifizierung der Symptome und des individuellen Leidensdrucks

erfolgt durch validierte Fragebögen, beispielsweise Urogenital Distress Inventory, King's Health Questionnaire, Symptom Severity Index (SSI), Bristol Lower Urinary Tract Symptoms (BFLUTS), Quality of life in persons with urinary incontinence (I-Qol), Stress Incontinence Questionnaire uvm. [8].

Die körperliche Untersuchung erfordert eine abdominale Palpation, eine Empfindlichkeitsprüfung des Perineums sowie bei Abnormalitäten eine neurologische Untersuchung, die den mentalen Status, die Sensibilität, den Bulbo cavernosus-Reflex und die motorischen Funktionen überprüft. Eine Inspektion des äußeren Genitales gibt Hinweise auf Östrogenmangel, Fistelbildungen, Urethralkarunkel und Prolaps von Beckenorganen, welcher entsprechend der ICS-Klassifikation in 4 Grade eingeteilt werden kann [8] und oft mit Belastungsinkontinenz Hand in Hand geht. Ein beobachteter hustensynchroner Harnverlust gilt als positiver Stresstest und Nachweis einer Belastungsinkontinenz.

Erforderlich sind weiters eine Harnanalyse sowie Restharnbestimmung. Weitere empfohlene Maßnahmen zur Diagnosefindung sind die rektal-digitale Untersuchung zum Ausschluß von rektalen Raumforderungen sowie die Bestimmung der Nierenfunktion.

Beim Pad-Test nach Hahn und Fall wird mit 50 % der Blasenkapazität gefüllt und nach Einlegen einer vorher gewogenen Vorlage folgt ein Testprogramm und neuerliches Abwiegen der Vorlage. Bei Zunahme des Gewichts  $\geq 1$  g ist der Test positiv [9]. Der 24 h-Test nach Jorgensen et al., der bei fehlender Aussagekraft des Kurzzeittests durchgeführt wird, hat eine gute Reproduzierbarkeit. Während der täglichen Aktivität wird auch ein Miktionsprotokoll geführt, die Trinkmenge gemessen und die Vorlagen getrennt nach Tag und Nacht gewogen. Positiv ist der Test

bei einer Gewichtszunahme der Vorlage  $\geq 4$  g [10]. Pad-Tests sind ein nützliches optionales Instrument in der Evaluierung der Harninkontinenz.

Ziel der urodynamischen Untersuchung ist das Entdecken einer Detrusorhyperaktivität, Feststellen einer Harnröhreninkompetenz, Bestimmung der Blasensensitivität, Bestimmung der Detrusorfunktion bei der Entleerung sowie Feststellen einer infravesikalen Obstruktion in der Entleerungsphase. Die Indikation sollte „maßgeschneidert“ gestellt werden, die große Zahl der älteren Patienten macht verständlich, daß eine Urodynamik nicht bei allen Betroffenen durchführbar und nötig ist, es sollte eine stufenweise Abklärung erfolgen [11].

Uroflowmetrie mit Restharnmessung sowie Füllungscystometrie mit und ohne Provokation sind die Routine-Untersuchungen, zusätzliche Untersuchungen wie Harnröhrendruckprofile in Ruhe und unter Belastung geben Hinweise über Harnröhrenhypotonie und Beckenbodenhyporeaktivität. Die Untersuchung der urethralen Funktion sollte mit Videourodynamik und EMG erfolgen.

Jedenfalls sollte bei komplizierter Inkontinenz, Neuropathologie, nach frustranter Therapie und vor geplanter Operation eine Urodynamik erfolgen, wenn die in der vorangegangenen Stufendiagnostik durchgeführte klinisch-körperliche Untersuchung und Flowmetrie keinen eindeutigen Hinweis auf einfache Belastungsinkontinenz ergeben haben.

Unter den bildgebenden Verfahren ist das Urethrocystogramm mit Harnröhrenmarkierung bei der primär inkomplizierten Inkontinenz nicht indiziert, die Sonographie (perineal, rektal, vaginal, introital) ist in einer experimentellen Phase und kann keine Differenzierung zwischen Belastungsinkontinenz und Detrusor-

hyperaktivität herbeiführen. MRI und CT sind im klinischen Alltag nicht indiziert, außer bei ausgewählten Fragestellungen wie Muskelläsionen im Rahmen von Geburten.

Eine Routine-Urethrocystoskopie ist bei primärer weiblicher Inkontinenz nicht indiziert, wenn keine anderen Pathologien vermutet werden, sollte aber bei Dranginkontinenz und Mikrohämaturie, Rezidivharninkontinenz oder Verdacht auf vesikovaginale Fistel erwogen werden.

#### Literatur:

1. Abrams PH, Blaivas JG, Stanton SL, Andersen JT. The standardisation of terminology of lower urinary tract function. *Int Urogynecol J* 1990; 1: 117.
2. Smith A, Hosker G, Warerell D. The role of pudendal nerve damage in the etiology of genuine stress incontinence in women. *Br J Obstet Gynaecol* 1989; 96: 29.
3. Sandvik H, Hunskaar S, Vanvik A, Bratt H, Seim A, Hermstad. Diagnostic classification of female urinary incontinence: an epidemiologic survey corrected for validity. *J Clin Epidemiol* 1995; 48: 339.
4. Yarnell JW, Voyle GJ, Richards CJ, Stephenson TP. The prevalence and severity of urinary incontinence in women. *J Epidemiol Commun Health* 1989; 35: 71.
5. Burgio KL, Locher JL, Zyczynski H, Hardin JM, Singh K. Urinary incontinence during pregnancy in a racially mixed sample: characteristics and predisposing factors. *Int Urogynaecol J Pelvic floor Dysfunct* 1996; 7: 69.
6. Thomas TM, Plymat KR, Blannin J, Meade TW. Prevalence of urinary incontinence. *Br Med J* 1980; 281: 1243.
7. Thom DH, Haan MN, Van Den Eeden S. Medically recognized urinary incontinence and risks of hospitalization, nursing home admission and mortality. *Age Aging* 1997; 26: 367.
8. Abrams P, Khoury S, Wein A. Incontinence. 1<sup>st</sup> International Consultation on Incontinence. Health Publication Ltd, Plymbridge Distributors, 1999; 199.
9. Hahn I, Fall M. Objective quantification of stress urinary incontinence. A short reproducible provocative Pad test. *Neurourolog Urodynam* 1991; 10: 475.
10. Jorgensen L, Steen A, Bagger PV, Fisher-Rasmussen W. The one-hour pad weighing test for the assessment of the result of female incontinence surgery. *Proc 15<sup>th</sup> Ann. Meeting ICS, London* 1985; 392.
11. Madersbacher H. Rationelle Diagnostik der Harninkontinenz im Alter. *Urologe B* 1996; 36: 441–3.

#### Korrespondenzadresse:

Dr. Ursula Racz  
Abteilung für Urologie und  
Andrologie im Donauspital  
A-1220 Wien, Langobardenstraße 122  
E-mail:  
ursula.racz@smz.magwien.gv.at

# 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](#)