

Journal für
Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Urodynamik bei BPH/LUTS vor
invasiver Therapie – Pro und Kontra**

Madersbacher S

Journal für Urologie und

Urogynäkologie 2016; 23 (4)

(Ausgabe für Österreich), 15-16

Journal für Urologie und

Urogynäkologie 2016; 23 (3-4)

(Ausgabe für Schweiz), 22-23

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



Urodynamik bei BPH/LUTS vor invasiver Therapie – Pro und Kontra

S. Madersbacher

■ Zusammenfassung

Dieses Manuskript fasst die verschiedenen Pro- und Kontra-Argumente hinsichtlich des routinemäßigen Einsatzes der Urodynamik vor invasiver Therapie bei LUTS/BPH zusammen. Da Daten aus prospektiv-randomisierten Studien nicht vorliegen, erscheint ein pragmatischer Einsatz, wie z. B. von der EAU-BPH/LUTS-Leitlinie vorgeschlagen, am sinnvollsten. Eine Kombination aus LUTS und den verschiedenen nichtinvasiven Parametern ermöglicht eine relativ verlässliche Abschätzung, ob eine infravesikale Obstruktion vorliegt. Nur wenn auf der Basis dieser Untersuchungen der Verdacht auf eine andere Pathogenese vorliegt, sollte eine Urodynamik durchgeführt werden. Nach der EAU-BPH/LUTS-Leitlinie sollte die Urodynamik vor einem invasiven Eingriff z. B. bei jungen Patienten (< 50 Jahre), bei deutlicher Restharnbildung, nach vorangegangener frustraner invasiver Therapie, nur um einige Beispiele zu nennen, durchgeführt werden.

■ Einleitung

Seit über 20 Jahren wird die Indikation einer Druck-Fluss-Studie (Urodynamik) vor einer invasiven BPH-Therapie kontrovers diskutiert [1]. Es gibt prominente Fürsprecher für einen routinemäßigen Einsatz, andere favorisieren eine viel restriktivere Indikationsstellung [1]. Da auch 2016 keine einzige aussagekräftige prospektiv-randomisierte Studie publiziert ist, kann diese Frage mit einem hohen Evidenzgrad nicht beantwortet werden. Der folgende Abstract gibt einen Überblick über die verschiedenen „Pros“ und „Cons“ und stellt die rezenten Empfehlungen der EAU dar. Vor einer konservativen BPH/LUTS-Therapie ist eine Urodynamik in der Regel nicht angezeigt.

■ Pro Urodynamik

Eines der Hauptargumente für eine Urodynamik ist die gut dokumentier-

te Beobachtung, dass keine enge Korrelation zwischen der unteren Harntraktsymptomatik („lower urinary tract symptoms“ [LUTS]), infravesikaler Obstruktion („benign prostatic obstruction“ [BPO]), Detrusorüberaktivität („detrusor overactivity“ [DO]) und Detrusorhypoaktivität („detrusor underactivity“ [DUA]) besteht [1]. Auch die Subkategorisierung in Symptome der Harnspeicher- und Harnentleerungsphase erhöht diese Korrelation nicht wesentlich.

Auch die nichtinvasiven urodynamischen Parameter (Q_{max} , Restharn, Prostataavolumen) zeigen – jeder für sich – nur eine sehr eingeschränkte Korrelation zu BPO, DO und DUA [2]. In einer aussagekräftigen Studie mit 1418 urodynamischen Untersuchungen konnten Oelke et al. zeigen, dass Männer mit LUTS, einem Alter > 40 Jahren, einem Q_{max} < 15 ml/sec und einem Restharn > 50 ml nur etwa zu einem Drittel (37 %) eine BPO aufwiesen [2]; der bei Weitem häufigste urodynamische Befund war die DO mit 67 %; 20 % hatten eine reine DO; bei jedem fünften Patienten waren weder DO noch BPO nachweisbar [2]. Eine Reihe von Autoren konnte zeigen, dass der Erfolg einer desobstruktiven Therapie (z. B. TURP) bei Patienten mit einer BPO größer ist als bei jenen ohne Obstruktion [1, 3]. Ebenso wurde mehrfach berichtet, dass ein langfristiger Operationserfolg bei Patienten ohne BPO kaum gegeben ist.

Ein weiteres Argument für eine routinemäßige Urodynamik vor invasiver BPO-Therapie ist die Morbidität des chirurgischen Eingriffs. In einer rezenten Metaanalyse aller gängigen invasiven Therapien (M-TURP, B-TURP, HoLEP, PVP) wiesen Cornu et al. eine Transfusionsrate von 0–20 %, eine Harnwegsinfektionsrate von 0,11 %, eine akute Retentionsrate von 0–16,7 % und eine Reinterventionsrate von 0–5,8 % nach [4]. Ob ein routinemäßiger Einsatz der präoperativen Urodynamik kosteneffizient ist, bleibt umstritten. In einer rezen-

ten Übersichtsarbeit schlossen Biardeau et al., dass dies der Fall sei und dass der breite Einsatz der Urodynamik helfen würde, die Anzahl der nicht indizierten Eingriffe zu reduzieren, und damit Kosten sparen würde [1].

■ Kontra Urodynamik

Ein häufig vorgebrachtes Argument ist, dass die Indikation für einen invasiven Eingriff nicht auf der Basis eines einzelnen urodynamischen Parameters (z. B. BPO), sondern in der Gesamtheit von Anamnese, Symptomen, vorangegangenen Therapien, Komediation und nichtinvasiven urodynamischen Tests gestellt werden muss. Darüber hinaus konnte eine Reihe von Studien zeigen, dass die Kombination nichtinvasiver urodynamischer Parameter eine BPO relativ verlässlich vorher sagen kann [5].

Die Rolle der Blasenwanddickenmessung, indirekter urodynamischer Tests („penile cuff test“), der intraprostatatischen Protrusion u. ä. wird nach wie vor kontrovers diskutiert. Ein weiteres Argument gegen den routinemäßigen Einsatz sind die beschränkte Verfügbarkeit eines urodynamischen Arbeitsplatzes, der relevante Zeit- und Personalaufwand sowie die hohe Anzahl notwendiger Untersuchungen. Viele urologische Abteilungen in Österreich wären aus Kapazitätsgründen kaum in der Lage, jeden Patienten vor einer TURP urodynamisch zu untersuchen. Darüber hinaus wird die Reproduzierbarkeit urodynamischer Ergebnisse infrage gestellt, dies trifft allerdings für den Nachweis einer BPO nicht zu. Problematischer sind die Befunde in der Grauzone („equivocal zone“) der BPO sowie der DO und DUA. Ein weiteres Argument gegen die Urodynamik ist die assoziierte Morbidität [6]: Harnwegsinfekt 10 %, Makrohämaturie/Retention 3–5 %, ausgeprägte Schmerzen 5 % sowie Symptome der Harnspeicherphase in 25 % [6]. Hinsichtlich des Kostenfaktors sei auf oben verwiesen.

■ EAU-Leitlinie

Die rezente EAU-Leitlinie spricht sich (so wie alle anderen relevanten BPH/LUTS-Guidelines) gegen den routinemäßigen Einsatz der Urodynamik vor invasiver Therapie aus [7]. Allerdings werden einige Empfehlungen zum Einsatz vor invasiver Therapie präsentiert [7]: bei Patienten mit vorangegangener, erfolgloser invasiver Therapie; bei Patienten mit einem Miktionsvolumen < 150 ml; bei Patienten mit dominanten Blasenentleerungssymptomen und einem Restharn > 150 ml; bei Patienten mit dominanten Blasenentleerungssymptomen, die älter als 80 Jahre sind, und bei Patienten mit dominanten Blasenentleerungssymptomen, die jünger als 50 Jahre sind.

Der Evidenzgrad für alle diese Empfehlungen ist niedrig (LE 3); dies spiegelt den Mangel an qualitativ hochwertigen Studien wider [7]. Diese Empfehlungen entsprechen der vor 10 Jahren publizierten Leitlinienversion. Dieser Umstand

sowie der niedrige Evidenzgrad dokumentieren den geringen wissenschaftlichen Fortschritt auf diesem Gebiet.

■ Schlussfolgerung

Auf der Basis der rezenten Datenlage sowie der rezenten Leitlinienempfehlungen ist der routinemäßige Einsatz der Urodynamik vor invasiver desobstruierender Therapie (TURP, HoLEP, Laser-vaporisation) nicht zu empfehlen [7]. Sollte aber aufgrund der Anamnese und der nichtinvasiven Tests Zweifel an dem Vorliegen einer BPO bestehen, so sollte eine Urodynamik zur Dokumentation einer BPO durchgeführt werden. Die Empfehlungen der EAU-Leitlinie sollen beachtet werden [7].

Literatur:

1. Biardeau X, Elkoushy MA, Aharony S, et al. Is multichannel urodynamic assessment necessary before considering a surgical treatment of BPH? Pros and cons. *World J Urol* 2015; 34: 463–9.
2. Oelke M, Baard J, Wijkstra H, et al. Age and bladder outlet obstruction are independently associated with detrusor over-

activity in patients with benign prostatic hyperplasia. *Eur Urol* 2008; 54: 419–26.

3. Van Venrooij GE, Van Melick HH, Eckhardt MD, et al. Correlations of urodynamic changes with changes in symptoms and well-being after transurethral resection of the prostate. *J Urol* 2002; 168: 605–9.

4. Cornu JN, Ahyai S, Bachmann A, et al. A systematic review and meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic obstruction: an update. *Eur Urol* 2015; 67: 1066–96.

5. Madersbacher S, Klingler HC, Djavan B, et al. Is obstruction predictable by clinical evaluation in patients with lower urinary tract symptoms? *Br J Urol* 1997; 80: 72–7.

6. Klingler HC, Madersbacher S, Djavan B, et al. Morbidity of the evaluation of the lower urinary tract with transurethral multichannel pressure-flow studies. *J Urol* 1998; 159: 191–4.

7. Gravas S, Bach T, Bachmann A, et al. EAU Guidelines on the management of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms (LUTS), incl. benign prostatic obstruction (BPO). <http://www.uroweb.org>

Korrespondenzadresse:

Prim. Univ.-Prof. Dr. Stephan Madersbacher, FEBU

Abteilung für Urologie

Kaiser-Franz-Josef-Spital

A-1100 Wien, Kundratstraße 3

E-Mail:

stephan.madersbacher@wienkav.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](#)