

Jahrgang 37

Nummer 1/2015

**Miktionsbeschwerden bei alternden Männern** (A. Röllin) ..... 1

Neben der Prostatahyperplasie sind noch andere Ursachen für die Miktionsprobleme alternder Männer verantwortlich. Diese lassen sich aber oft längere Zeit ohne die üblichen Medikamente (adrenerge Alpha-blocker, 5-Alpha-Reduktasehemmer u.a.) behandeln; ein chirurgischer Eingriff ist relativ selten unerlässlich.

## Übersicht

### Miktionsbeschwerden bei alternden Männern

A. Röllin

Seit der letzten pharma-kritik-Übersicht zu diesem Thema (1995) hat sich die Ansicht über die Ursache von Miktionsproblemen bei alternden Männern stark gewandelt. Glaubte man damals, dass hauptsächlich die benigne Prostatahyperplasie (BPH), eine im Alter häufig auftretende, gutartige Vergrößerung der Urethra-nahen Prostata-Anteile für diese Beschwerden verantwortlich ist, so geht man heute von einem multifaktoriellen Geschehen aus, an dem der ganze ableitende Harntrakt, insbesondere auch die Harnblasenschleimhaut und -muskulatur beteiligt sind. Der Begriff «Lower Urinary Tract Symptoms in men» (LUTS in men), der in den letzten Jahren für dieses Beschwerdebild verwendet wird, trägt diesem Umstand Rechnung.<sup>1,2</sup>

Es handelt sich um ein sehr verbreitetes Problem, dessen Prävalenz mit dem Alter zunimmt. Fast ein Drittel der Männer über 70 ist von mittelschweren bis schweren Beschwerden betroffen, und beinahe alle älteren Männer klagen über mindestens eines der typischen Symptome. Dabei werden *Blasenspeichersymptome* (irritative Symptome wie Pollakisurie, Dranginkontinenz), *Entleerungssymptome* (obstruktive Symptome wie veringertes Harnstrahl) sowie *Postmiktionsymptome* (wie Restharn, Nachträufeln) unterschieden.

#### Diagnostik und weitere Abklärungen

Bei der Erstabklärung muss eine ausführliche Anamnese erhoben werden, um abzuschätzen, ob der Betroffene eine spezialärztliche Untersuchung benötigt (siehe Tabelle 1). Zusätzlich werden eine Rektaluntersuchung, ein Urinstatus und die Bestimmung des Kreatininspiegels empfohlen. Das Prostata-spezifische Antigen (PSA) soll nur bei gut informierten Männern bestimmt werden, wenn eine Prostatakarzinom-Diagnose das weitere Vorgehen beeinflusst, die Höhe des PSA die Entscheidungsfindung unterstützen würde oder eine Therapie mit einem 5-Alpha-Reduktasehemmer geplant ist. Allenfalls kann eine sonographische Restharnbestimmung sinnvoll sein; weitergehende Bildgebung und invasive urodynamische Messungen sollten für speziellere Fragestellungen (beispielsweise die präoperative Abklärung) reserviert bleiben.<sup>1,2</sup>

Vor dem Beginn einer medikamentösen Therapie wird empfohlen, die Beschwerden anhand des «International Prostate Symptom Score» IPSS (siehe Tabelle 1, nur online) zu quantifizieren, damit im Verlauf das Ansprechen auf die Therapie bzw. ein allfälliges Fortschreiten der Erkrankung beurteilt werden kann. Zum mindesten sollte der betroffene Mann danach gefragt werden, wie weit er im Alltag durch die Beschwerden beeinträchtigt ist. Eine geringe Beeinträchtigung korreliert relativ gut mit einem IPSS-Wert von unter 8, eine mittelgradige mit einem Wert von 8-19 und eine ausgeprägte mit einem solchen von 20 oder mehr.

#### Therapie

##### *Beobachtendes Abwarten und nicht-medikamentöse Massnahmen*

Bei geringgradigen und wenig störenden Symptomen (IPSS-Score < 8) genügt in der Regel beobachtendes Abwarten («watchful waiting»). Wenn ein Mann durch die Beschwerden subjektiv wenig beeinträchtigt ist und keine Anzeichen für Komplikationen vorliegen, kann dieses Vorgehen auch bei

#### Tabelle 1: Red Flags/Faktoren, welche eine spezialärztliche Untersuchung nahelegen

- Prostatakrebs in der Vorgeschichte
- Erhöhtes PSA
- Hämaturie
- Verdacht auf Blasensteine
- Blasenkrebs in der Vorgeschichte
- Urethrastriktor
- Rückenmarksverletzung
- Parkinsonerkrankung
- Hirnschlag
- Prostatitis
- Akute Harnretention
- Wiederholte Infekte der ableitenden Harnwege
- Kein Ansprechen auf medikamentöse Behandlung
- Vorliebe des Patienten (zieht die Operation einer längerfristigen medikamentösen Therapie vor)

#### Absolute Indikationen für operativen Eingriff

- Drohende oder bestehende Nierenschädigung aufgrund der Harnretention
- Blasensteine
- Sehr häufige, chronische oder kaum behandelbare Harnwegsinfekte
- Wiederholte, von der Prostata ausgehende Makrohämaturie

**Tabelle 2: Nicht-medikamentöse Massnahmen**

- Aufklärung über das Krankheitsbild und regelmässige Kontrollen
- Information darüber, dass die Beschwerden nichts mit einem Prostatakarzinom zu tun haben
- Vermindern der Flüssigkeitszufuhr, vor allem abends oder vor dem Verlassen des Hauses
- Vermindern des Koffein- und Alkoholkonsums (diuretische und schleimhautreizierende Wirkung)
- «double voiding technique» (Wiederholtes Wasserlassen nach einer kurzen Entspannungsphase)
- «Melken der Urethra» (verhindert Nachtröpfeln des Urins)
- Instruktion von Manövern zur besseren Kontrolle der Drangsymptome (z.B. Kompression der Glans, perinealer Druck, Atemübungen oder mentale Techniken)
- Blasentraining zur Verbesserung der Blasenkapazität
- Überprüfen und Anpassen der Medikation (z.B. Diuretika früh am Nachmittag statt abends einnehmen; Vermeiden von Antihistaminika, die den Blasendetrusor schwächen)
- Behandlung einer Obstipation

mittelschweren Symptomen (IPSS-Score 8-19) verantwortet werden.<sup>1,2</sup> Dabei kann die Lebensqualität durch verschiedene nicht-medikamentöse Massnahmen (siehe Tabelle 2) verbessert werden. Männer unter «watchful waiting», welche diesbezüglich gut instruiert worden sind, benötigen seltener eine zusätzliche medikamentöse oder chirurgische Behandlung.<sup>3</sup>

Viele der Betroffenen schlucken in dieser Situation eines der vielen *pflanzlichen Präparate*, welche für diese Indikation rezeptfrei erhältlich sind. Wenn auch – selbst für die am besten untersuchten Extrakte aus den Früchten der amerikanischen Sägepalme (*Serenoa repens*, Prosta-Urgenin<sup>®</sup> u.a.) – kein eindeutiger Nutzen von Phytotherapeutika im Vergleich zu Placebo nachgewiesen werden konnte, so verschaffen diese Präparate doch häufig eine subjektive Symptomlinderung und sind zumeist gut verträglich.<sup>4</sup> Dass in seltenen Fällen ernsthaftere Nebenwirkungen (z.B. vermehrte Blutungsneigung sowie Leber- und Pankreas-Toxizität bei Sägepalmenextrakten) beschrieben worden sind, darf trotzdem nicht vergessen werden.

### Medikamentöse Therapie

In der Tabelle 3 sind die im Folgenden beschriebenen medikamentösen Therapieoptionen mit den gängigen Dosierungen und den damit verbundenen Behandlungskosten zusammengefasst.

#### Adrenerge Alphablocker

Alphablocker hemmen die Alpha-1-Adrenorezeptoren in der glatten Muskulatur von Prostata, Blase und Urethra. Von den drei Typen von Alpha-1-Adrenorezeptoren kommen im Bereich der ableitenden Harnwege vor allem diejenigen des Typ Alpha-1a vor. Hinsichtlich Wirksamkeit sind die verschiedenen Alphablocker miteinander vergleichbar. Im Vergleich zum Ausgangswert verbessern sie den IPSS-Score um 30-45% und die maximale Urin-Flussrate um 15-30%.<sup>1,2,5</sup> Im Vergleich mit Placebo und als absolute Werte präsentiert sehen die Ergebnisse weniger beeindruckend aus: Beispielsweise wird durch *Alfuzosin* (Xatral<sup>®</sup> u.a.) der IPSS-Score um 6,0 Punkte vermindert, durch Placebo um 4,2 Punkte, was einem Netto-Nutzen von 1,8 Punkten entspricht.<sup>6</sup> Gemäss dem britischen «National Institute of Health and Care Excellence» (NICE) ist jedoch erst ein Unterschied von 3 Punkten auf der IPSS-Skala als klinisch relevant einzustufen.<sup>7</sup> Alphablocker führen meist innerhalb des ersten Anwendungsmonats zu

einer Symptomlinderung und ihre Wirkung ist unabhängig von der Prostatagrösse. Günstigenfalls kann die positive Wirkung über mehrere Jahre anhalten. Das Risiko akuter Harnretentionen und die Notwendigkeit operativer Eingriffe werden allerdings durch Alphablocker nicht vermindert.

Die wichtigsten *unerwünschten Wirkungen* der Alphablocker ergeben sich aus ihrer Wirkung auf Alpha-1-Rezeptoren in anderen Geweben, besonders in der glatten Gefässmuskulatur: Orthostasereaktionen mit Hypotonie, Synkopen oder Schwindelgefühl sind häufig. Bei *Terazosin* (Hytrin BPH<sup>®</sup>) sind die unerwünschten Wirkungen auf den Kreislauf besonders ausgeprägt und machen ein langsames Titrieren der Dosis notwendig. *Alfuzosin* und *Tamsulosin* (PradifT Ret<sup>®</sup> u.a.) verursachen als Retardpräparate seltener hypotone Reaktionen.

Müdigkeit, verstopfte Nase, retrograde und anderweitig abnormale Ejakulation sowie Erektionsstörungen sind unter Alphablocker ebenfalls häufiger als unter Placebo. Beim «intraoperative floppy iris syndrom» handelt es sich um eine schlaffe Vorwölbung der Iris, die während Kataraktoperationen zu einem Irisprolaps durch die Operationsinzision führen kann und die für die Operation notwendige Pupillenerweiterung beeinträchtigt. Dieses Phänomen wurde primär im Zusammenhang mit *Tamsulosin* beschrieben (wo es besonders häufig ist), kann aber alle Alphablocker betreffen und selbst bis vier Wochen nach deren Absetzen auftreten.<sup>1,2,5</sup>

#### 5-Alpha-Reduktasehemmer

5-Alpha-Reduktasehemmer blockieren die Umwandlung von Testosteron zum hormonell aktiveren Dihydrotestosteron. Da die Entwicklung der BPH ein androgenabhängiger Prozess ist, kann aufgrund dieser hormonellen Blockade das Prostatavolumen verkleinert werden – und zwar um 18-28% nach 6 bis 12 Monaten Behandlung. Im gleichen Zeitraum sinkt der PSA-Spiegel um rund 50%. Die Wirkung der 5-Alpha-Reduktasehemmer ist daher von der Prostatagrösse abhängig und tritt mit einer Verzögerung von bis zu einem halben Jahr ein.<sup>1,2</sup> Aus demselben Grund sind 5-Alpha-Reduktasehemmer die einzige medikamentöse Behandlung, die das Risiko langfristiger BPH-Komplikationen zu vermindern vermögen – in einer Studie über vier Jahre war eine Harnretention (bei 5 gegenüber 10% der Behandelten) und die Notwendigkeit eines operativen Eingriffs (3 gegenüber 7%) etwa halb so häufig wie unter Placebo.<sup>8</sup> Für die kurzfristige symptomatische Behandlung der Miktionsbeschwerden sind sie den Alphablockern jedoch unterlegen.

*Finasterid* (Proscar<sup>®</sup> u.a.) blockiert fast nur den Typ 2 der 5-Alpha-Reduktase. *Dutasterid* (Avodart<sup>®</sup>) blockiert dagegen beide Isoenzyme (Typ 1 und Typ 2). Obwohl propagiert wird, dass *Dutasterid* aufgrund dieser dualen Blockade eine stärkere Wirkung aufweise als *Finasterid*, zeigen die vorliegenden Studien eine ähnliche Wirksamkeit der beiden Substanzen.<sup>9</sup>

*Unerwünschte Wirkungen:* Unter 5-Alpha-Reduktasehemmern sind eine verminderte Libido, ein kleineres Ejakulatvolumen sowie Gynäkomastie häufiger als unter Placebo. In zwei grossen randomisierten Studien waren Prostatakarzinome unter *Finasterid* bzw. *Dutasterid* zwar um rund 25% seltener als bei Nichtbehandelten, der Anteil besonders bösartiger Tumoren (Gleason-Score 8-10) war jedoch höher.<sup>10,11</sup> Dieses nachteilige Resultat wird kontrovers beurteilt, überzeugend widerlegt wurde es jedoch bisher nicht. Die PSA-Werte sollten deshalb regelmässig überprüft werden, um einen unerwarteten Anstieg früh zu erfassen; dabei muss der unter 5-Alpha-Reduktasehemmern niedrigere PSA-Spiegel mitberücksichtigt werden (Faustregel: der PSA-Wert ist unter Reduktasehemmern um etwa 50% reduziert). Ausserdem liegen Berichte zu einzelnen Fällen von Brustkrebs vor.

Tabelle 3: Medikamente zur Behandlung von Miktionsbeschwerden bei Männern

Substanzen	Markennamen	Tagesdosis	Kosten*
<b>Alphablocker</b>			
Alfuzosin	Xatral u.a.	1x 10 mg (retard)	246.80
Tamsulosin	Pradif T Ret u.a.	1x 0,4 mg (retard)	219.35
Terazosin	Hytrin BPH	1x 5 (bis 10) mg**	252.45
<b>5-Alpha-Reduktasehemmer</b>			
Dutasterid	Avodart	1x 0,5 mg	492.95
Finasterid	Proscar u.a.	1x 5 mg	284.35
<b>Kombination Alphablocker/5-Alpha-Reduktasehemmer</b>			
Dutasterid/Tamsulosin	Duodart	1x 0,4/0,5 mg	509.80
<b>Anticholinergika</b>			
Darifenacin	Emselex retard	1x 7,5 (bis 15) mg (retard)	787.70
Oxybutynin*	Diitropan	3 bis 4x 5 mg	467.20
Solifenacin	Vesicare	1x 5 (bis 10) mg	644.45
Tolterodin	Detrusitol u.a.	1x 2 (bis 4) mg (retard)	475.80
Trospium	Spasmo-Urgenin u.a.	2x 20 mg	453.35
<b>Beta-3-Mimetikum</b>			
Mirabegron	Betmiga	1x 25 (bis 50) mg	703.25
<b>Phosphodiesterase-5-Hemmer</b>			
Tadalafil*	Cialis	1x 2,5 (bis 5) mg	ca. 2500.-

\* Jahreskosten in CHF für die übliche Dosis (günstigstes Präparat, grösste Packung), Stand April 2015. Oxybutynin: auch als Matrixpflaster (Kentera, 3,9 mg/24 h) erhältlich. Tadalafil: Die 5-mg-Tagesdosis kostet in Deutschland €1170 pro Jahr.

\*\* Terazosin: Initial für 1 Woche nur 1 mg (obligat am Abend); die Dosis soll dann langsam schrittweise gesteigert werden, Höchstdosis 20 mg/Tag. Langfristig Gabe besser am Morgen.

5-Alpha-Reduktasehemmer werden mit dem Ejakulat ausgeschieden und können beim Ungeborenen die normale Entwicklung der äusseren Genitalorgane hemmen. Deshalb sollten damit behandelte Männer bei Geschlechtsverkehr mit einer (möglicherweise) schwangeren Frau unbedingt Kondome benutzen.

#### Kombination Alphablocker /5-Alpha-Reduktasehemmer

Die Kombination von Alphablocker und 5-Alpha-Reduktasehemmer schneidet im Vergleich mit Alphablockern nur dann besser ab, wenn länger als ein Jahr behandelt wird. Dabei profitieren hauptsächlich Männer mit einem Prostatavolumen von mehr als 30 ml. Eine Kombinationstherapie soll deshalb nur dann in Erwägung gezogen werden, wenn das Prostatavolumen mindestens 30-40 ml beträgt und eine medikamentöse Therapie von mindestens einem Jahr vorgesehen ist.<sup>12-14</sup>

#### Anticholinergika

Blasenspeichersymptome wie vermehrtes Dranggefühl weisen auf eine Reizung der Harnblase hin. Dabei kann es sich um eine primäre oder eine sekundäre Form (z.B. aufgrund der urethralen Obstruktion) handeln. Stehen diese Symptome im Vordergrund und können durch Alphablocker nur ungenügend kontrolliert werden, so stellen Anticholinergika, welche die im Detrusormuskel der Blase und im Urothel lokalisierten Muskarin-Rezeptoren blockieren, eine mögliche Therapieoption dar.

Anticholinergika wurden *vorwiegend bei Frauen* und bei isolierter Dranginkontinenz untersucht. Als Monotherapie bei Männern mit obstruktiven Harnwegssymptomen ist ihre Wirkung schlecht belegt und die Studienresultate widersprüchlich. In Kombination mit Alphablockern jedoch können sie zu einer signifikanten Verminderung der Beschwerden im Vergleich mit Alphablockern allein führen, vor allem wenn letztere eine ungenügende Wirkung auf die irritativen Symptome zeigen. Die unerwünschten Wirkungen der Anticholinergika können in Einzelfällen sehr unangenehm (z.B. Mundtrockenheit, unscharfes Sehen, Verstopfung) und bei betagten Personen gar gefährlich (z.B. Verwirrtheit, Somnolenz) sein. Bei Vorliegen einer urethralen Obstruktion ist das Risiko

einer akuten Harnretention nur geringfügig erhöht («number needed to harm» von 101).<sup>1,2,14,15</sup>

#### Adrenerger Beta-Agonist

Neu ist mit Mirabegron (Betmiga<sup>®</sup>) eine Substanz mit einem anderen Wirkmechanismus (relaxierende Wirkung auf den Blasedetrusor aufgrund einer selektiven Aktivierung von Beta-3-Rezeptoren) gegen Blasenspeichersymptome auf dem Markt. Der Stellenwert von Mirabegron – bisher nicht direkt mit Anticholinergika verglichen – ist noch unbestimmt; unerwünschte Wirkungen anticholinergischer Natur (wie Mundtrockenheit) treten nicht auf.<sup>16</sup>

#### Phosphodiesterase-5-Hemmer

Die Medikamente, die das Enzym Phosphodiesterase-5 hemmen und zur Behandlung von Erektionsstörungen entwickelt wurden, haben auch eine Wirkung bei Miktionsbeschwerden. Ob diese Wirkung, wie vermutet, tatsächlich via zyklisches Guanosinmonophosphat (cGMP) und Stickstoffmonoxid (NO) zustandekommt, ist nicht gesichert.

Obwohl es zu allen Phosphodiesterasehemmern entsprechende Studien gibt, ist bisher nur *Tadalafil* (Cialis<sup>®</sup>) für diese Indikation zugelassen. Gemäss einer Meta-Analyse von sieben placebokontrollierten Studien (n=3214) verringerte *Tadalafil* (in einer Dosis von 5 mg/Tag) nach einer mittleren Nachbeobachtungszeit von 12 Wochen den IPSS-Score um durchschnittlich 2,8 Punkte mehr als Placebo. In einer der Studien wurde auch *Tamsulosin* untersucht, aber nicht direkt mit Tadalafil verglichen; hinsichtlich Symptomlinderung scheinen die beiden Substanzen ähnlich wirksam zu sein, eine günstige Wirkung von Tadalafil auf die maximale Urinflussrate und Restharn konnte jedoch nicht gezeigt werden. Langzeitdaten zu *Tadalafil* bei LUTS liegen nicht vor. Wie bei anderen Phosphodiesterasehemmern ist bei Tadalafil – neben geringfügigeren Problemen wie Kopf- und Muskelschmerzen, Hitzewallungen, Refluxbeschwerden – auch mit seltenen gefährlichen *unerwünschten Wirkungen* insbesondere kardiovaskulärer Natur zu rechnen.<sup>1,2,17,18</sup>

## Chirurgische Therapie

Eine chirurgische Therapie ist bei Komplikationen, Versagen der medikamentösen Behandlung oder sehr stark beeinträchtigenden Beschwerden indiziert. Seit mehr als fünfzig Jahren gilt die *transurethrale Prostatektomie (TURP)* als Goldstandard. Für diesen Eingriff wird der vergrösserte, urethranaher Teil der Prostata mit einer Elektrokauterschlinge endoskopisch reseziert. Dabei werden die Symptomscores um durchschnittlich 70% verbessert, die Harnabflussraten gar um 162%. Allerdings ist der Eingriff auch mit einigen Risiken behaftet: In 0,8% bis 1,4% der Fälle tritt ein sogenanntes *TURP-Syndrom* auf, eine Verdünnungs-Hyponatriämie, welche durch Eindringen von hypotoner Spülflüssigkeit in die Blutbahn entsteht. Blutungen (2%) und Harnwegsinfekte (4,1%) sind weitere mögliche perioperative Komplikationen. *Langfristig* stehen Störungen der Sexualfunktion im Vordergrund (retrograde Ejakulation bei 65%, erektile Dysfunktion bei 6% der Operierten); nicht ganz selten (bei 2 bis 5%) sind Urininkontinenz, Blasenhalstenosen und Urethrastrikturen.<sup>1,2,19</sup>

Wird statt mit einer monopolaren mit einer *bipolaren* Resektionschlinge operiert – das heute übliche Verfahren – so kann isotone Spülflüssigkeit verwendet und damit ein TURP-Syndrom vermieden werden. So sind intraoperative unerwünschte Wirkungen selten – Langzeitkomplikationen jedoch ähnlich häufig.<sup>20</sup>

Um das Komplikationsrisiko zu senken, wurden verschiedene *minimal-invasive Verfahren* entwickelt (Tabelle i2, nur online). Diese verursachen zwar weniger unerwünschte Wirkungen, sind aber hinsichtlich Wirksamkeit der TURP unterlegen. Auch ist danach häufiger eine wiederholte Behandlung notwendig.

Seit das erste *lasergestützte Verfahren*, die «visuelle Laserablation», nach kurzer Zeit wieder verlassen wurde, da es vermehrt zu schmerzhafter Miktions- und Harnretentionen führte, wurden weitere Laserverfahren entwickelt, die sich für die Behandlung der BPH eignen (Tabelle i2) und sich insbesondere durch ein geringeres Blutungsrisiko auszeichnen. Sie scheinen der traditionellen TURP nicht unterlegen zu sein. Allerdings stützen sich auch die neuesten Meta-Analysen dazu nur auf wenige Studien an teilweise kleinen Kollektiven. Die Operationsresultate sind stark von der Erfahrung der Operierenden abhängig (lange Lernkurve), die Operationszeiten länger als bei der TURP und die in der Anschaffung teuren Geräte nicht überall verfügbar.<sup>1,2</sup>

## Schlussfolgerungen

Mit zunehmendem Alter sind bei Männern Miktionsstörungen ausgesprochen häufig und meistens harmlos. Mit einer guten Aufklärung und geeigneten nicht-medikamentösen Massnahmen kommt man häufig und oft über längere Zeit ohne weitergehende Therapie aus.

Bei stärker beeinträchtigenden Beschwerden haben sich die *Alpha-blocker* als Therapie der ersten Wahl etabliert. Obwohl ihre Wirksamkeit im Vergleich zu Placebo nach wie vor nicht sehr beeindruckt, so werden die störenden Symptome doch rasch und für einen Grossteil der Betroffenen zufriedenstellend gelindert. Trotzdem wäre es kaum zu begrüssen, wenn Alphablocker rezeptfrei erhältlich wären, wie dies in Grossbritannien der Fall ist.<sup>21</sup> Insbesondere bei kardiovaskulärer Komorbidität sind bedeutsame unerwünschte Wirkungen durchaus möglich.

Wenn Blasenspeichersymptome im Vordergrund stehen, die durch Alphablocker ungenügend kontrolliert sind, können auch bei Männern *Anticholinergika* oder allenfalls *Mirabegron* eingesetzt werden (obwohl diese vorwiegend bei Frauen dokumentiert sind).

Möchte man ohne operativen Eingriff langfristig die Prostatagrösse günstig beeinflussen, so bieten sich die *5-Alpha-*

*Reduktasehemmer* an. In Anbetracht der wahrscheinlichen Häufung von höhergradigen Prostatakarzinomen unter dieser Behandlung sollten 5-Alpha-Reduktasehemmer zurückhaltend verordnet und die Therapie gut überwacht werden.

Die Verwendung von *Phosphodiesterase-5-Hemmern* bei Miktionsbeschwerden eröffnet eine neue Perspektive. Die offenbar relativ bescheidene Wirksamkeit, das Risiko relevanter Nebenwirkungen und die hohen Kosten sprechen aber – ausser vielleicht bei gleichzeitig bestehenden Erektionsstörungen – gegen die Verschreibung dieser Mittel.

Bei einem kleinen Prozentsatz aller Männer mit LUTS wird – meist nach mehrjähriger medikamentöser Behandlung oder beim Auftreten einer akuter Komplikation wie z.B. Harnretention – eine *operative Therapie* notwendig. Die TURP als Standardoperation ist zwar hinsichtlich Symptomlinderung sehr wirksam, aber trotz aller technischen Fortschritte noch immer mit einer relevanten Morbidität behaftet. Die verschiedenen minimal-invasiven und lasergestützten Verfahren bieten komplikationsärmere Alternativen, welche aktuell vor allem bei Männern unter Antikoagulation eingesetzt werden.

## Literatur

- 1 Gravas S et al. Guidelines on the management of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms (LUTS), including benign prostatic prostatic obstruction (BPO). Arnhem, European Association of Urology (EAU), April 2014 – link to summary: <http://goo.gl/XXyjvz>
- 2 Hollingsworth JM et al. BMJ 2014; 349: g4474
- 3 Brown CT et al. BMJ 2007; 334: 25
- 4 MacDonald R et al. BJU Int 2012; 109: 1756-61
- 5 Milani S et al. BJU 2005; 95: 29-36
- 6 Roehrborn CG et al. BJU Int 2003; 92: 257-61
- 7 Anon. NICE Clinical Guideline 97. 2010
- 8 McConnel JD et al. N Engl J Med 1998; 338: 557-63
- 9 Nickel JC et al. BJU Int 2011; 108: 388-94
- 10 Andriole GL et al. N Engl J Med 2010; 362: 1192-202
- 11 Thompson IM et al. N Engl J Med 2003; 349: 215-24
- 12 Kaplan SA et al. J Urol 2006; 175: 217-20
- 13 Roehrborn CG et al. Eur Urol 2010; 57: 123-31
- 14 Fullhase C et al. Eur Urol 2013; 64: 228-43
- 15 Filson CP et al. J Urol 2013; 190: 2153-60
- 16 Masche UP. pharma-kritik 2014; 36: 33-4 (pk939)
- 17 Anon. Drug Ther Bull 2013; 51: 93-6
- 18 Gacci M et al. Eur Urol 2012; 61: 994-1003
- 19 Reich O et al. J Urol 2008; 180: 246-9
- 20 Omar MI et al. BJU Int 2014; 113: 24-35
- 21 Anon. Drug Ther Bull 2010; 48: 113-6

---

# pharma-kritik

---

[www.pharma-kritik.ch](http://www.pharma-kritik.ch)

e-mail: [sekretariat@infomed.ch](mailto:sekretariat@infomed.ch)

Herausgegeben von Etzel Gysling, gegründet 1979

in Zusammenarbeit mit Renato L. Galeazzi und Urs A. Meyer

Redaktionsteam: Renato L. Galeazzi, Etzel Gysling (Leitung), Niklaus Löffel, Urs Peter Masche, Peter Ritzmann, Alexandra Röllin, Thomas Weissenbach

Layout und Sekretariat: Verena Gysling

Abonnementspreis für den Jahrgang 37 (2015): 92 Franken

Infomed-Verlags-AG, Bergliweg 17, 9500 Wil

Telefon 071-910-0866, Telefax 071-910-0877

Website: [www.infomed.org](http://www.infomed.org) – e-mail: [sekretariat@infomed.ch](mailto:sekretariat@infomed.ch)

Druck: Druckerei R.-P. Zehnder AG, 9500 Wil

© 2015 Infomed Wil. All rights reserved.