

Symptomorientierte Differentialdiagnose und -therapie

# Benignes Prostatasyndrom

**Symptome des unteren Harntraktes (engl. lower urinary tract symptoms, LUTS) sind häufig komplexer Natur, wobei beim Mann das benigne Prostatasyndrom (BPS) oft allein oder in Kombination mit anderen Krankheitsbildern verantwortlich ist.**

**K**leine Drüse mit grossen Auswirkungen. Die Prostata (Vorsteherdrüse) umschliesst den proximalsten Teil der Harnröhre und liegt somit direkt unter dem Harnblasenausgang und oberhalb des muskulären Beckenbodens. Vor der Pubertät wiegt diese rein exokrine, an der Reproduktion beteiligte Drüse 4g, danach bereits 20g. Das Durchschnittsgewicht bei 65-jährigen Männern beträgt rund 45g, wobei das Gewicht bis zu 300g erreichen kann. Die benigne Prostatahyperplasie (BPH) und das Prostatakarzinom sind die jeweils häufigste gutartige resp. bösartige Gewebeneubildung des Mannes. Die BPH ist ein histologischer Begriff, das BPS umschreibt eine klinische Entität.

## Symptome des unteren Harntraktes

Die Beschwerden bei der Harnblasenspeicherung und -entleerung können in zwei Gruppen eingeteilt werden: in irritative Symptome und in obstruktive Symptome. Zu den irritativen Beschwerden werden Pollakisurie, Nykturie, imperativer Harndrang und Restharngefühl nach Miktion gezählt. Bei den obstruktiven Symptomen klagt der Patient über verzögerten Miktionsbeginn, vermehrtes Pressen, schwachen Harnstrahl, lange Miktionszeit, Nachträufeln und „Harnstottern“.

Mögliche Ursachen der irritativen Symptome sind Infekte (Harnwegsinfekt, Prostatitis), das BPS (insbesondere eine Vergrößerung des Prostatamittellappens), verschiedene Blasenaffektionen (Blasentumor, Blasenstein, nicht neurogene überaktive Blase) und



**Prof. Dr. med.  
Hans-Peter Schmid**  
St. Gallen

neurogene Blasenstörungen bei Multipler Sklerose, Morbus Parkinson, Rückenmarksläsionen u.a.

Von der Pollakisurie und somit von den irritativen Beschwerden muss die nächtliche Polyurie abgegrenzt werden, die bei nicht urologischen Krankheitsbildern wie Herzinsuffizienz, Schlaf-Apnoe-syndrom, Einnahme von Diuretika oder abendlichem Kaffee- und Alkoholgenuss vorkommt und auch durch eine im Alter physiologischerweise abnehmende Produktion des antidiuretischen Hormons (ADH) verursacht wird. Im Gegensatz zur Pollakisurie liegen hier normale Portionsgrößen vor.

Obstruktive Beschwerden können zurückzuführen sein auf eine Blasenhalssklerose, ein BPS oder eine Harnröhrenstriktur. Daneben kann eine Obstruktion durch eine Schwäche des Blasenmuskels vorgetäuscht werden oder durch unzureichendes Entspannen des Schliessmuskelsystems entstehen.

## Differentialdiagnose

Die Differentialdiagnose des BPS ist in Tabelle 1 dargestellt. Oft sind die Beschwerden des unteren Harntraktes nicht nur auf eine einzige Ursache zurückzuführen, sondern auf eine Kombination verschiedener Krankheitsbilder.

## Abklärungsgang

Am Anfang stehen das Gespräch und die sorgfältige Anamneseerhebung. Zusätzlich sollte vom Patienten selber schon zuvor im Wartezimmer der internationale Prostatasymptomenscore (I-PSS) ausgefüllt werden (Tab. 2). Dieser Fragebogen ist einerseits bei der Verlaufsbeobachtung hilfreich und andererseits bei der Beurteilung einer durchgeführten Therapie. Bei der körperlichen Untersuchung ist die rektale Palpation der Prostata unabdingbar. Hier werden Informationen zur Grösse, Konsistenz, Druckdolenz und Abgrenzbarkeit der Drüse gewonnen. Mit der transabdominalen Sonographie kann bei gefüllter Blase die Prostata dargestellt und ausgemessen werden. Zudem wird der Resturin nach Miktion objektivierbar. Mittels Ultraschall wird auch der obere Harntrakt visualisiert und eine allfällige Harntransportstörung erfasst. Der Urinstreifentest kann Harnwegsinfekte ausschliessen. Das prostataspezifische Antigen (PSA) wird bezüglich Früherkennung eines Prostatakarzinoms (Krebsvorsorge) kontrovers beurteilt, hat aber einen berechtigten Stellenwert bei der Abklärung von Miktionsbeschwerden (1). Diese Untersuchungen können alle sehr gut vom Hausarzt durchgeführt

| TAB. 1 | Differentialdiagnose von Symptomen des unteren Harntraktes              |
|--------|---|
|        | Benignes Prostatasyndrom (BPS)  |
|        | Prostatakarzinom  |
|        | Distaler Harnleiterstein  |
|        | Blasentumor   |
|        | Blasenhalssklerose  |
|        | Überaktive Harnblase, nicht neurogen                                    |
|        | Neurogene Blasendysfunktion (z.B. bei Multipler Sklerose, M. Parkinson) |
|        | Detrusorschwäche  |
|        | Harnwegsinfekt  |
|        | Prostatitis   |
|        | Fremdkörper, Blasenstein, Fistel  |
|        | Nächtliche Polyurie   |
|        | Harnröhrenstriktur  |
|        | Phimose   |

**TAB. 2 Internationaler Prostatasympomenscore (I-PSS)**  
**S < 7: milde Symptome, S 8–19: mittlere Symptome, S > 20: schwere Symptome**

|   | niemals      | seltener als in einem von fünf Fällen (<20%) | seltener als in der Hälfte aller Fälle | ungefähr in der Hälfte aller Fälle (ca. 50%) | in mehr als der Hälfte aller Fälle | fast immer             |
|---|--------------|--|--|--|------------------------------------|------------------------|
| Wie oft hatten Sie das Gefühl, dass Ihre Blase nach dem Wasserlassen nicht ganz entleert war?   | 0            | 1  | 2                                      | 3  | 4                                  | 5                      |
| Wie oft mussten Sie innerhalb von 2 Stunden ein zweite Mal Wasser lassen?   | 0            | 1  | 2                                      | 3  | 4                                  | 5                      |
| Wie oft mussten Sie beim Wasserlassen mehrmals aufhören und wieder neu beginnen (Harnstottern)?   | 0            | 1  | 2                                      | 3  | 4                                  | 5                      |
| Wie oft hatten Sie Schwierigkeiten, das Wasserlassen hinauszuzögern?  | 0            | 1  | 2                                      | 3  | 4                                  | 5                      |
| Wie oft hatten Sie einen schwachen Strahl beim Wasserlassen?  | 0            | 1  | 2                                      | 3  | 4                                  | 5                      |
| Wie oft mussten Sie pressen oder sich anstrengen, um mit dem Wasserlassen zu beginnen?  | 0            | 1  | 2                                      | 3  | 4                                  | 5                      |
| Wie oft sind Sie im Durchschnitt nachts aufgestanden, um Wasser zu lassen? Massgebend ist der Zeitraum vom Zubettgehen bis zum Aufstehen am Morgen. | niemals<br>0 | einmal<br>1                                  | zweimal<br>2                           | dreimal<br>3                                 | viermal<br>4                       | fünfmal oder mehr<br>5 |

| Legensqualitätsindex (L)   |                    |                |                            |   |                              |                   |                    |
|--|--------------------|----------------|----------------------------|---|------------------------------|-------------------|--------------------|
| Wie würden Sie sich fühlen, wenn sich Ihre jetzigen Symptome beim Wasserlassen künftig nicht mehr ändern würden? | ausgezeichnet<br>0 | zufrieden<br>1 | überwiegend zufrieden<br>2 | gemischt, teils zufrieden, teils unzufrieden<br>3 | überwiegend unzufrieden<br>4 | un-glücklich<br>5 | sehr schlecht<br>6 |

nach: Barry et al. The american urological association symptom index for benign prostatic hyperplasia. J. Urol. 1992, 248(5), 1549-57

werden. Weitere spezielle Abklärungen wie Uroflowmetrie (Harnflussmessung) oder gar Zystomanometrie benötigen Apparaturen, die in der Regel nur dem Urologen zur Verfügung stehen.

**Medikamentöse Therapie**

**α1-Rezeptorblocker:** Die drei in der Schweiz erhältlichen α1-Rezeptorblocker Alfuzosin, Tamsulosin und Terazosin stellen eine gut wirksame symptomatische Therapie von BPS-Beschwerden dar (2). Hierbei zeigt sich eine Reduktion des I-PSS um 40% und eine Steigerung des Harnstrahls um 25%, wobei jedoch das Auftreten von akuten Harnverhalten langfristig nicht verhindert werden kann. α1-Rezeptorblocker wirken unabhängig von der Prostatagrösse, haben aber auch keinen Einfluss auf diese. Die Nebenwirkungen sind in der Regel mild und äussern sich meist aufgrund einer Vasodilatation in Form von Müdigkeit und leichtem Schwindel. Besonders bei jüngeren Männern kann eine retrograde Ejakulation auftreten.

**5-α-Reduktasehemmer:** Die beiden 5-α-Reduktasehemmer Dutasterid und Finasterid bewirken ein Absinken der intraprostatatischen Dihydrotestosteronkonzentration, was eine Apoptoseinduktion der Prostataepithelzellen zur Folge hat und so innerhalb von 6 bis 12 Monaten zu einer Volumenminderung der Prostata von 15 bis 30% führt. Diese Volumenreduktion bewirkt eine Steigerung des Harnstrahls um 10 bis 15% und eine Linderung der Miktions-symptome um 15 bis 30%. Je grösser das Ausgangsvolumen der Prostata ist, umso schneller und stärker ist hierbei die Wirkung. Die häufigsten Nebenwirkungen von 5-α-Reduktasehemmern stellen Libido-verlust und erektile Dysfunktion dar, selten kommt es zu einer störenden Gynäkomastie (1%). Im Rahmen der Prostatakrebsvorsorge ist bei der Interpretation des PSA zu beachten, dass sich dessen Serumspiegel unter Therapie mit einem 5-α-Reduktasehemmer um etwa die Hälfte reduziert.

**Phytotherapeutika:** Die therapeutische Wirkung von pflanzlichen Extrakten (z.B. Kürbiskerne, Sägepalmen) beruht hauptsächlich auf einem antihormonellen und einem entzündungshemmenden Effekt. Diese Produkte sind sehr heterogen und werden im Alltag häufig angewendet, obwohl streng wissenschaftlich kein Beweis für ihre Wirksamkeit vorliegt. Ausser einer möglichen allergischen Reaktion gegen diese pflanzlichen Stoffe gibt es keine Kontraindikation.

**Antimuskarinika:** Anticholinergika (Muskarinrezeptorantagonisten) hemmen die Kontraktion der glatten Muskulatur der Harnblase und reduzieren somit irritative Miktionsbeschwerden. Bei geringer oder fehlender obstruktiver Komponente und bei einem eher kleinen Prostatavolumen kann hiermit eine Reduktion der Miktionsfrequenz einschliesslich Nykturie, der Drangsymptomatik und der Dranginkontinenz erzielt werden. Nebenwirkungen dieser Medikamente beinhalten Mundtrockenheit, Nausea, Obstipation und eine Erhöhung des Augeninnendruckes. Das Risiko für einen akuten Harnverhalt ist gering.

**TAB. 3 Symptomorientierte medikamentöse Therapie**

| Symptome                               | Prostatagrösse | Medikamente  |
|--|----------------|--|
| mild                                   |                | Keine (Verlaufsbeobachtung), evtl. Phytotherapeutika |
| mittel-schwer                          | < 40 g         | α1-Rezeptorblocker                                   |
| mittel-schwer                          | > 40 g         | 5-α-Reduktasehemmer (± α1-Rezeptorblocker)           |
| stark irritativ                        |                | Antimuskarinika (± α1-Rezeptorblocker)               |
| mittel-schwer und erektile Dysfunktion |                | Phosphodiesterase-5-Hemmer                           |
| nächtliche Polyurie                    |                | Desmopressin   |

**Phosphodiesterase-5-Hemmer:** Diese Medikamente (Sildenafil, Tadalafil, Vardenafil) dienen in erster Linie zur Therapie der erektilen Dysfunktion. Erst seit kurzem werden diese Substanzen auch zur Therapie des BPS eingesetzt, da sie allgemein eine Entspannung der glatten Muskulatur an Prostata und Blase herbeiführen. Zuletzt wurde die tägliche Einnahme von Tadalafil 5 mg zur Behandlung des BPS zugelassen, welche besonders beim gleichzeitigen Vorliegen einer erektilen Dysfunktion eine Alternative zu  $\alpha$ 1-Rezeptorblockern darstellen kann.

**Vasopressinanaloga:** Die nächtliche Polyurie ist für die Lebensqualität des Patienten besonders einschränkend und ist oft das führende Symptom. Hier kann unter Kontrolle der Nebenwirkungen durchaus ein Therapieversuch mit einem antidiuretischen Hormon (Desmopressin, 0,1 bis 0,4 mg abends) versucht werden.

**Kombinationspräparate:** Die oben erwähnten Medikamente können auch in Kombination angewendet werden. Relativ häufig sind  $\alpha$ 1-Rezeptorblocker mit 5- $\alpha$ -Reduktasehemmern oder  $\alpha$ 1-Rezeptorblocker mit Antimuskarinika (3).

Die Empfehlungen der Europäischen Gesellschaft für Urologie (EAU) sind in Tabelle 3 dargestellt (4).

## Operative Therapie

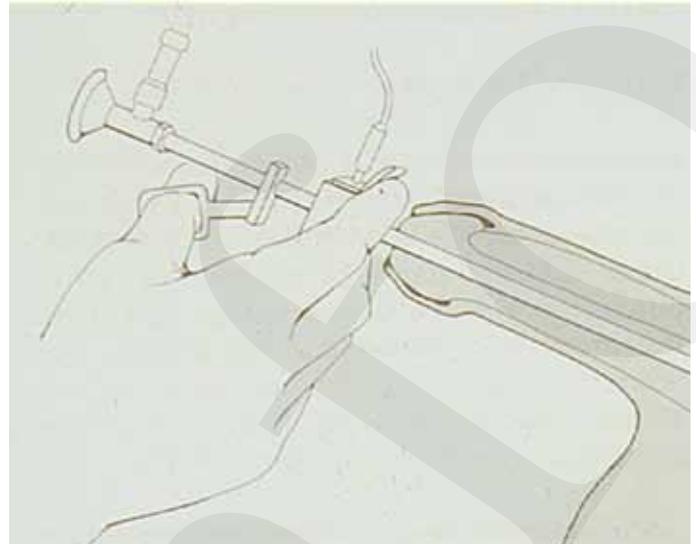
Dieser Abschnitt ist bewusst kurz gehalten und nennt nur die wichtigsten Stichworte für Nicht-Urologen. Eine Operation kommt in Betracht bei Nichtansprechen oder Unverträglichkeit der oben erwähnten Medikamente oder wenn deren Wirkung im Laufe der Zeit nachlässt. Ob operiert werden muss, ist oft eine Ermensfrage und hängt von der Lebensqualität des Patienten ab. Absolute Indikationen für ein operatives Vorgehen sind rezidivierende Harnverhalte, wiederholte Harnwegsinfekte, Blasensteine sowie eine Mitbeteiligung des oberen Harntraktes mit postrenaler Niereninsuffizienz.

Das Prinzip aller Operationen ist die Senkung des infravesikalen Widerstandes. Nach wie vor Standardoperation ist die transurethrale Resektion (TUR-P), im Volksmund auch „kleine Prostataoperation“ genannt (Abb. 1 und 2). Bei ausgewählten Patienten – insbesondere bei solchen mit gerinnungshemmenden Medikamenten – kann auch ein Laserverfahren eingesetzt werden. Beide transurethralen Methoden bedingen eine Spinal- oder Allgemeinanästhesie und eine Spitalverweildauer von 4 bis 7 Tagen. Bei sehr grossen Drüsen (über 100 g) kommt die offene Adenomenukleation zum Zug. Im klinischen Alltag nicht durchgesetzt haben sich in den letzten 25 Jahren ihrer Erprobung intraprostatiche Stents, Ballondilatation der prostatistischen Harnröhre, Thermotherapie und hochintensiver fokussierter Ultraschall (HIFU).

**Prof. Dr. med. Hans-Peter Schmid**  
**Dr. med. Olivia Köhle und Dr. med. Dominik Abt**  
 Klinik für Urologie Kantonsspital  
 EBU certified training center  
 9007 St. Gallen  
 hans-peter.schmid@kssg.ch

### Literatur:

1. Gasser T et al., Schweiz Med Forum 2012;12:126-8
2. Meyer D et al., der informierte arzt 2011;1:26-9
3. Madersbacher S, Urologe 2013;52:212-8
4. Oelke M et al., Eur Urol 2013;64:118-40



**Abb. 1: Schema der transurethralen Resektion der Prostata (TURP). Sagittale Ansicht. Mit einer elektrischen Schlinge wird das neu gebildete hyperplastische Gewebe zwischen Blasenhals und Colliculus seminalis abgetragen. Die hierbei entstehenden Gewebestücke (Chips) werden ausgespült und gehen zur histologischen Untersuchung**



**Abb. 2: Endoskopische Ansicht der prostatistischen Harnröhre. Auf der linken Seite Obstruktion durch vergrösserte Prostataseitenlappen. Auf der rechten Seite besteht während der transurethralen Resektion bereits eine Kavität (Resektion noch unvollständig)**

### Take-Home Message

- ◆ Das benigne Prostatasyndrom (BPS), früher als benigne Prostatahyperplasie bezeichnet, beschreibt mit der Prostata assoziierte Miktionsbeschwerden des Mannes, welche sowohl irritativer als auch obstruktiver Natur sein können und sehr häufig mit einer Prostatavergrösserung einhergehen
- ◆ Die Abklärung umfasst neben einer gründlichen Anamnese die Erhebung des internationalen Prostatasyptomenscores, den rektalen Tastbefund, die transabdominale Sonographie, den Urinstatus und die Bestimmung des prostataspezifischen Antigens im Serum
- ◆ Die medikamentöse Therapie umfasst  $\alpha$ 1-Rezeptorblocker, 5- $\alpha$ -Reduktasehemmer, Phytotherapeutika, Antimuskarinika und neuerdings auch Phosphodiesterase-5-Hemmer und Vasopressinanaloga. Kombinationen zwischen Substanzgruppen sind möglich
- ◆ Indikationen für eine operative Therapie sind Nichtansprechen oder Unverträglichkeit auf die Medikamente, rezidivierende Harnverhalte, gehäufte Harnwegsinfekte, Blasensteine sowie postrenale Niereninsuffizienz