

## Blasentleerungsstörungen

Symptome – Diagnostik – Therapie

Herbert Bliemeister

Die alten Anatomen taufte Organe gern nach ihrer Lage im Körper: die unmittelbar vor der Blase liegende Vorsteherdrüse heißt lateinisch Prostata. Dieser Name bewahrt die historische Vorstellung, die Prostata sei für die Erektion zuständig. Ihr kastanienförmiges Drüsen- und Muskelgewebe misst beim jungen Mann 20–25 ml Volumen. Die Außendrüse ist durch den Enddarm tastbar, die Innendrüse umfasst die prostatistische (blasennahe) Harnröhre. Ihr zentraler Ausführungsgang mündet von unten her in diese ein. Sie nimmt beim Orgasmus das Ejakulat auf.

### Das Ejakulat mischt sich aus:

- Samenzellen  
(Sie werden im Hoden produziert, reifen im Nebenhoden aus, und erreichen den Ausführungsgang der Prostata durch die Samenleiter.)
- Sekret der Samenbläschen  
(liefert den Samenzellen Energie)

### Dazu produziert die Prostata drüse selber:

- Alkalisches Prostatasekret
- Prostataspezifische Antigen (PSA)

Beim Orgasmus verkürzen sich die Muskeln der Prostata und stoßen das Ejakulat in die prostatistische Harnröhre aus. Der innere Blasenschließmuskel versperrt dem Ejakulat reflektorisch den (Rück-)Weg in die Blase (Abb. 1).

### Benigne Prostatahyperplasie (BPH) bedingt Blasentleerungsstörungen (BES)

Im Lebensverlauf wuchert – u.a. durch verringerte Testosteronproduktion – die Innendrüse der Prostata. Diese gutartige (Benigne) Prostatawucherung (Hyperplasie) wird BPH oder auch Prostata-Adenom genannt (Abb. 2). Die BPH komprimiert die Harnröhre, wodurch der Harnstrahl schwächer wird und tröpfelt: „Mann“ muss nachts öfter Wasser lassen (Nykturie). Gegen den steigenden Widerstand der BPH presst der Blasenmuskel immer stärker an, um Urin zu entleeren. Dabei auftretende

Symptome sind Blasentleerungsstörungen (BES).

In Deutschland leiden mehr als 30 % der Männer (4,9 Millionen) über 50 Jahren an BES wegen BPH.

### BES-Symptome

BES treten irritativ und/oder obstruktiv auf (Tab. 1).

Irritative und obstruktive BES-Symptome kommen meist gemischt vor; gerade die irritativen Symptome werden als quälend

empfunden. Die subjektive Symptomatik soll der Internationale Prostata-Symptomen-Score (IPSS) diagnostisch quantifizieren. Als Therapiekontrolle eingesetzt, kann der IPSS Behandlungserfolge messen (Tab. 2).

### Diagnostische Abklärung von BES und BPH

Für die unter Männern als Hafensrundfahrt bekannte notorische rektale Tastuntersuchung der Prostata erkenne ich keine Indikation: Dem Untersuchten ist sie unangenehm, und dem Untersucher liefert sie

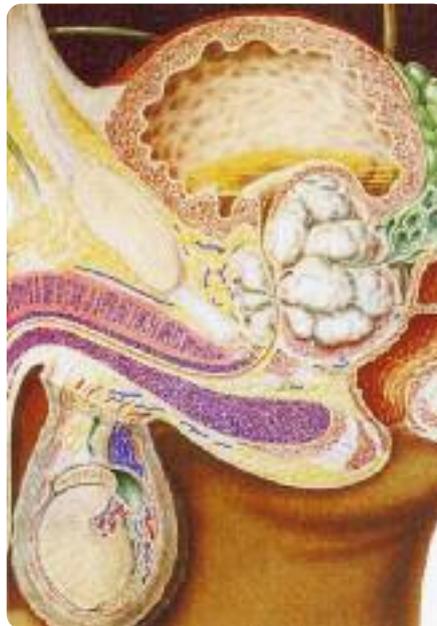


Abb. 1: Gesunde Prostata

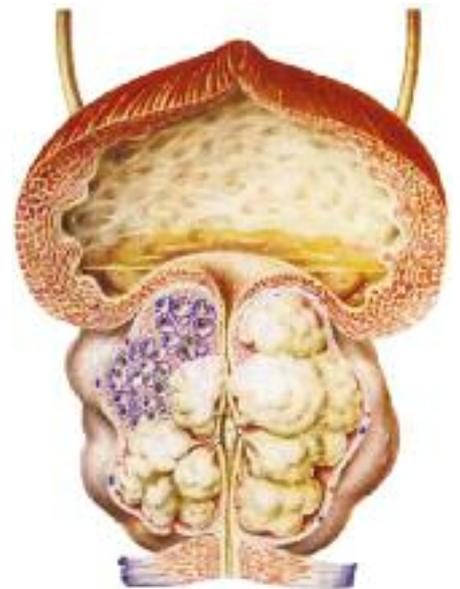


Abb. 2: Benigne Prostatahyperplasie (BPH)

Obstruktiv	irritativ
• schneller Harnstrahl	• erhöhte Miktionsfrequenz
• verzögerte Miktion	• vermehrter Harndrang
• unvollständige Entleerung	• imperativer Harndrang
• Nykturie	• Nykturie
• intermittierender Harnstrahl	

Tab. 1: Die Symptome der BPH

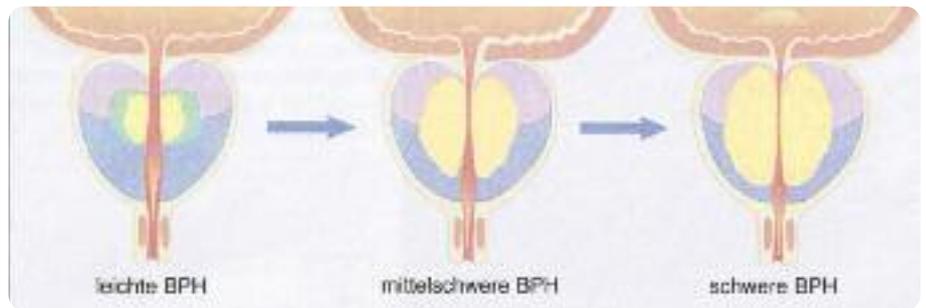


Abb. 3: Die Entwicklung obstruktiver BPH

Internationaler Prostata-Symptom-Score (I-PSS)						
	0	1	2	3	4	5
1. Wie oft während des letzten Monats haben Sie das Gefühl, dass Ihre Blase nach dem Wasserlassen nicht ganz entleert war?	0	1	2	3	4	5
2. Wie oft während des letzten Monats mußten Sie in weniger als 2 Stunden ein zweites Mal Wasser lassen?	0	1	2	3	4	5
3. Wie oft während des letzten Monats mußten Sie nachts aufstehen und wieder mit dem Wasserlassen beginnen?	0	1	2	3	4	5
4. Wie oft während des letzten Monats haben Sie Schwierigkeiten, aus Muskeleinwirkung herauszulassen?	0	1	2	3	4	5
5. Wie oft während des letzten Monats hatten Sie einen schwachen Strahl beim Wasserlassen?	0	1	2	3	4	5
6. Wie oft während des letzten Monats mußten Sie pressen oder sich zueinander setzen, um mit dem Wasserlassen zu beginnen?	0	1	2	3	4	5
Gesamt-I-PSS Score 0 =						
Beeinträchtigung der Lebensqualität durch Harntraktsymptome						
	0	1	2	3	4	5
7. Wie würden Sie sich fühlen, wenn sich Ihre jetzigen Symptome beim Wasserlassen in Ihrem weiteren Leben nicht mehr ändern würden?	0	1	2	3	4	5
Lebensqualitäts Index L =						
Bitte ergänzen Sie verbindlich: Q = QLT R = Restharn (ml) V = voided Prostata (Anteil)						
Code für S und V: TR = transrektaler Ultraschall TR = transrektale Ultraschall MRI = Magnetresonanztomographie CAT = Computertomographie FU = Funktionsurographie HZ = Harnzylinder END = Endoskopie ISO = Isotopdiagnostik X = andere Methoden						
Methoden:		S	L	Q	R	V
Methoden:						

Tab. 2: Internationaler Prostata-Symptom-Score (IPSS)

keine zielführenden Hinweise. Weder bestimmt sie verlässlich Größe und/oder obstruktive Wirkung der BPH, noch erkennt sie frühzeitig Prostatakrebs.

Seit die Harnstrahlmessung als Leistung nicht mehr erstattungsfähig abzurechnen ist, werden BES vorwiegend mittels Ultraschall abgeklärt.

Zuerst wird die gefüllte Blase geschallt, um Größe und Wachstum (endovesical) der BPH, dann das Füllvolumen der Blase und die Dicke des Blasenmuskels mit gegebenenfalls vor-

handenen Aussackungen (Divertikel) zu beurteilen.

Nach Entleerung der Blase wird sonografisch das Restharnvolumen vermessen, welches direkt das obstruktive (urodynamische) Potential der BPH repräsentiert.

Zusätzlich wird die Ultraschallkontrolle der Nieren wichtig, weil chronische BES unbeachtet zu Harnrückstau mit Weitstellung von Harnleiter und Niere führen können. Dauerhafte Druckerhöhung im Nierenbeckenkelchsystem schädigt die Nierenfunktion irreversibel.

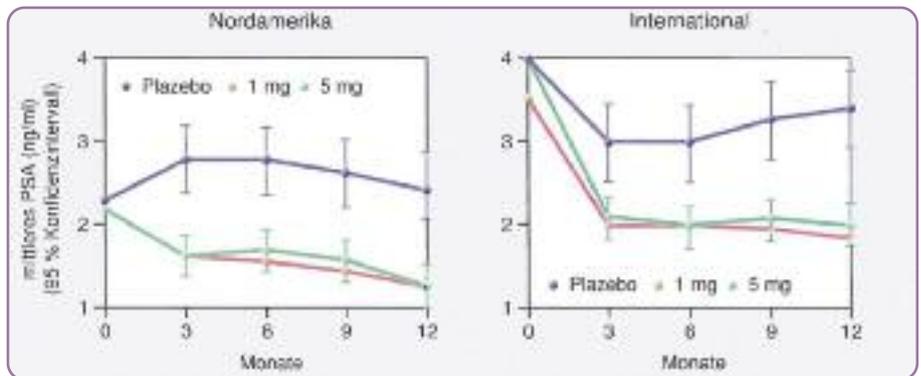
Transrektaler Ultraschall (TRUS) bildet Organstruktur und Volumen der BPH deutlicher ab als die suprapubisch (oberhalb des Schambeins) durchgeführte Sonografie. Die Blasenspiegelung ist nicht routinemäßig erforderlich.

### Konservative Behandlung von BES und BPH

Die konservative Behandlung erfolgt abhängig vom jeweiligen Untersuchungsbefund symptomorientiert.

• Südafrikanisches Sternengras (Hypoxis rooperi)	• Afrikanische Pflaume (Pygeum africanum)
• Brennnesselwurzel (Urtica spp.)	• Zitterpappel (Populus tremula)
• Sago-Palmenfrüchte (Sabal comultata)	• Roter Sonnenhut (Echinacea purpurea)
• Kürbissamen (Cucurbita pepo)	• Roggenpollen (Secale cereale)

Tab. 3: Pflanzenarten und -teile, die häufig zur Herstellung von Phytopharmaka verwendet werden



Tab. 4: Die Wirkung von Finasterid auf die Serum-PSA-Werte

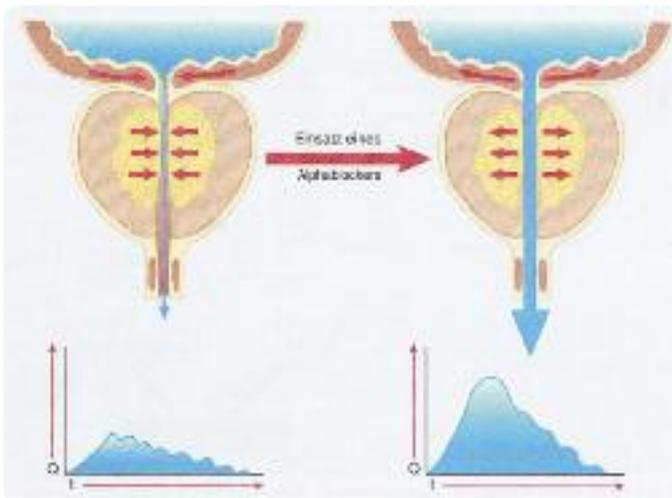


Abb. 4: Die Wirkung von  $\alpha$ -Adrenozeptorblockern bei BPH

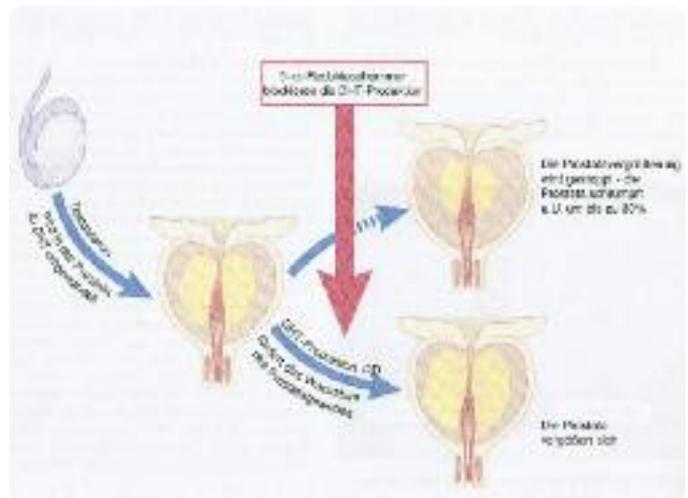


Abb. 5: Die Wirkung von 5- $\alpha$ -Reduktasehemmern

Irritative Symptome (Tab. 1) sind medikamentös oft schwer beherrschbar. Ihre Therapie kann sehr komplex sein und erfordert einfühlsame individuelle Beratung.

- Liegen asymptomatische (keine Infekte!) Restharmengen (< 80/100 ml) vor, beginnt die prinzipiell nebenwirkungsfreie Therapie mit Phytopharmaka (Tab. 3).
- Liegen relevante Restharmengen (> 100 ml) vor, oder entwickeln sich solche unter Behandlung mit Phytopharmaka, wird die obstruktive Symptomatik behandlungsbedürftig.

Gefahr droht hier akut und subakut durch wiederkehrende urogenitale Infekte auf dem Boden chronischer Restharnbildung.

Hier sind Alphablocker indiziert (Abb. 4). Sie reduzieren mit dem Muskeltonus der Innendrüse den Widerstand in der Harnröhre, wodurch der Harnabfluss freier wird.

Nebenwirkungen der Alphablocker beruhen vorwiegend auf ihrer blutdrucksenkenden Wirkung, eine retrograde Ejakulation tritt gelegentlich auf.

Die Kombination von Alphablockern und 5- $\alpha$ -Reduktasehemmern (Dutasterid) ist teuer, nebenwirkungsreich (Impotenz, Libidoverminderung, Ejakulationsstörungen, Brustdrüsenanschwellung etc.) und senkt künstlich den PSA Wert. Die Halbwertszeit (HWZ) beträgt 3–5 Wochen.

In jüngster Zeit werden immer häufiger 5- $\alpha$ -Reduktasehemmer (Finasterid) verordnet. Die HWZ beträgt 6–8 Stunden (Abb. 5).

Finasterid lässt das Volumen der BPH um 7–13 ml in 12 Monaten schrumpfen und verbessert den Harnabfluss. Seine biochemische Interaktion mit Testosteron in der Prostatazelle erklärt die Nebenwirkungen (Impotenz, Libidoverminderung, Ejakulationsstörungen, Schmerzen der Hoden, der Brustdrüsen und auch Gesichtsschwellung, Nesselsucht etc.). Weil es den PSA-Wert absenkt, wird dies Mittel als Chemoprophylaxe gegen Prostatakrebs (PK) beworben (Tab. 4).

In Kenntnis der Tumorbiologie von Prostatakrebs ist davor ganz entschieden zu war-

nen. Zwar verringert diese hormonelle Manipulation die Gefahr an einem „harmlosen“ Prostatakrebs zu erkranken – erhöht aber gleichzeitig das Risiko, am tödlichen Prostatakrebs zu sterben.

**Siehe: Naturheilpraxis 6/2010, Seite 705 ff. Herbert Bliemeister: „Angst vor Prostatakrebs“ oder die Homepage von Dr. Bliemeister: [www.prostatakrebsonline.de](http://www.prostatakrebsonline.de)**

## Harnverhaltung

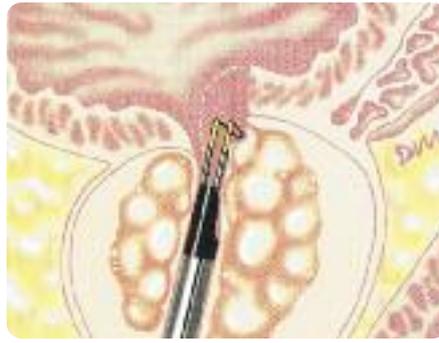
Die Harnverhaltung ist meist Folge chronischer Restharnbildung mit (Überlauf-) Inkontinenz, wobei Urin, den die überfüllte Blase nicht mehr speichern kann, beständig ausläuft. Dabei besteht das Gefühl imperativen Harndrangs (Dranginkontinenz). Letztendlich kann es zu einem Harnverhalt kommen. Er tritt als urologischer Notfall auch unvermittelt auf und wird, je länger er dauert, von heftigen



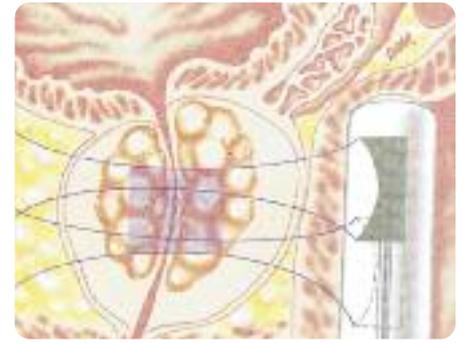
**Abb. 6:** Retrograde Ejakulation nach TUR-P



**Abb. 7:** Transrektale Hyperthermie



**Abb. 8:** Transrektale Resektion der Prostata



**Abb. 9:** Fokussierter Hochfrequenz-Ultraschall

Schmerzen begleitet. Die Therapie der Wahl ist die unverzügliche Entlastung der Harnblase. Misslingt die Einlage eines Katheters durch die Harnröhre, wird die Blase durch einen Punktionkatheter (Cystofix) oberhalb des Schambeins drainiert. Alle Erfahrung zeigt, dass auf konservative Behandlung nach dem ersten Harnverhalt der zweite folgt. Bei Narkosefähigkeit sollte eine operative Therapie geplant werden.

### Operative Behandlung der BPH

Die operative Behandlung soll den durch die BPH pathologisch erhöhten Blasenauslasswiderstand verringern. Sie wird notwendig nach Harnverhaltung, und falls unter konservativer Behandlung immer wieder Harnwegsinfekte und/oder ansteigende Restharmengen auftreten. Auch Blasensteine, die bei chronisch-infiziertem Restharn wachsen, werden operativ beseitigt. Das operative Verfahren richtet sich im wesentlichen am Volumen der Prostata-Hyperplasie aus.

#### TUR-P

TUR-P ist das Kürzel für die transurethrale Resektion der Prostata. Sie ist die klassische operative BPH-Therapie, und sie gilt für die BPH bis ca. 80 ccm Volumen weltweit als Goldstandard.

#### Adenomektomie

Aus methodischen Gründen werden BPH's über 80 ccm Volumen offen operiert: Die Blase wird über einen Zugang oberhalb des Schambeins (Kaiserschnitt) eröffnet, und die BPH mit dem Finger wie das Fruchtfleisch einer Orange von der Prostatakapsel abgeschält. Auch Blasensteine werden offen operiert.

Die gebräuchlichsten alternativen Verfahren operativer BPH-Therapien werden

schematisch beschrieben, exemplarisch illustriert und empirisch beurteilt.

#### Laser

Light amplification by stimulated emission of radiation (Laser; Lichtverstärkung durch angeregte, induzierte, stimulierte Strahlungsemission) steht für künstlich erzeugtes Licht mit bestimmten Eigenschaften. Die Laserwirkung hängt von der Wellenlänge, der Leistungsdichte (pro bestrahlter Fläche) und der Bestrahlungszeit ab.

#### Greenlight-Laser

Greenlight-Laser senden Licht von 532 nm (Nanometer, Milliardstel Meter) Wellenlänge aus, das von Blutgefäßen und blutreichem Gewebe absorbiert wird. Die plötzliche Energieaufnahme lässt bestrahltes Gewebe ohne Blutaustritt verdampfen (vaporisieren). Für die BPH bis 60 ccm Volumen gilt Grünlichtlasertherapie als geeignet. Gewebe zur mikroskopischen Untersuchung wird dabei nicht gewonnen.

#### HoLep-Laser

HoLep-Laser erzeugen Licht von 2140 nm Wellenlänge, das aufgrund seiner Energiedichte Gewebe schneidet: postoperative Begutachtung des entfernten Gewebes wird möglich. Dieses Verfahren ist für BPH Volumina über 80 ccm geeignet.

#### Transurethrale Mikrowellentherapie

##### (TUMT)

Durch Mikrowellen (900–1300 MHz) wird das Prostatagewebe auf 70 Celsius erhitzt, gleichzeitig wird die Harnröhrenschleimhaut durch einen speziellen Katheter auf unter 44 °Celsius gekühlt. Die BPH wird verkleinert, die BES reduziert.

#### Transurethrale Nadelablation (TUNA)

Nadelsonden werden unter Sicht (TRUS-Kontrolle) in die BPH eingeführt, durch

Mikrowellen (500 kHz) wird deren Hitzeab-tötung erreicht. Postoperativ treten gehäuft Harnverhaltungen (in 13 % bis 40 %) auf.

#### Empirische Gewichtung der operativen Verfahren

Als Standardverfahren sind TUR-P und Adenomektomie weltweit etabliert. Wenn der postoperativ eingelegte Harnröhrenkatheter entfernt ist, sind kurz- bis mittelfristig (4–8 Wochen) irritative Symptome zu erwarten; retrograde Ejakulationen sind unvermeidlich. Über diese und gegebenenfalls weitere Nebenwirkungen wird präoperativ aufgeklärt. Erektionsprobleme sind keine üblichen postoperativen Folgen.

Wegen geringer Effektivität und postoperativer Harnverhalte rate ich nicht zu Mikrowellentherapie oder Nadelablation.

Empirisch ist die HoLep-Therapie uneingeschränkt empfehlenswert: Das Verfahren ist nebenwirkungsarm und patientenfreundlich, verbessert deutlich die BES, und die Krankenhausliegezeit beträgt wenige Tage.

#### Abbildungen

Kirby, R.S.; Christmas, T.J. *Benigne Prostata-Hyperplasie*. II. Ausgabe, Mosby-Wolfe Medical Communications 1997  
www.prostatakrebsonline.de

#### Anschrift des Verfassers

Dr. med. Ernst Herbert Bliemeister  
FA Urologie und Praktischer Arzt  
Gutenbergstraße 5  
22952 Lütjensee  
www.prostatakrebsonline.de