

## Benigne Prostatahyperplasie

# Wann und wie minimalinvasiv behandeln?

**Wenn die medikamentöse Therapie bei Prostatahyperplasie nicht mehr ausreicht, stellt sich die Frage nach der Operation. Prof. Christian Wetterauer, Universitätsspital Basel, erläuterte am FOMF Allgemeine Innere Medizin klassische und neuere minimalinvasive chirurgische Verfahren.**

Zu Beginn seines Vortrags machte der Referent darauf aufmerksam, dass es sich bei der benignen Prostatahyperplasie (BPH) um ein sehr häufiges Problem handelt, dessen Prävalenz mit dem Alter zunimmt. Beim Arzt stellen sich die Patienten aufgrund von Problemen beim Wasserlassen vor. Diese sogenannten Symptome des unteren Harntrakts (lower urinary tract symptoms, LUTS) werden in obstruktive und irritative Miktionssymptome sowie in Postmiktionsymptome unterteilt.

Im Rahmen der Diagnostik hält Wetterauer den International Prostate Symptom Score (IPSS) für einen sehr guten Indikator zur Beurteilung der Schwere der Symptome. Ausserdem sei der Fragebogen auch sehr gut zur Evaluierung von Therapieerfolgen geeignet, weil die Patienten in der Regel nicht mehr wüssten, was sie ein paar Wochen zuvor angekreuzt hatten. Bei IPSS-Werten von 0 bis 7 sind nur milde oder gar keine Symptome vorhanden, ein IPSS von 8 bis 19 weist auf mittelgradige Beschwerden hin, und bei IPSS-Werten von 20 bis 35 handelt es sich um eine schwere Symptomatik. Demensprechend kann bei IPSS-Werten von 1 bis 7 häufig mit konservativen Behandlungsoptionen wie Lebensstilmodifikationen oder einer Änderung des Trinkverhaltens und mit einem Miktionstagebuch eine Verbesserung erzielt werden. Bei höheren IPSS-Werten sind dann Medikamente zur Linderung der Beschwerden erforderlich.

### Medikamentöse Behandlung

*Alphablocker* reduzieren den Auslasswiderstand durch eine Blockade des Sympathikus. Diese Medikamente sind durch einen schnellen Wirkungseintritt innerhalb weniger Tage gekennzeichnet. Zudem kann man eine Verbesserung des IPSS um 30 bis 40 Prozent und der maximalen Harnflussrate ( $Q_{max}$ ) um 25 Prozent erzielen. Alphablocker sind sehr gut bei Beschwerden im Zusammenhang mit einer kleinen Prostata (< 40 ml) geeignet. Wetterauer weist darauf hin, dass Alphablocker zwar die Symptomatik verbessern, jedoch nicht die Ursache der Beschwerden beseitigen. So bewirken sie keine Verringerung der Prostatagrösse, und das Risiko für einen Harnverhalt bleibt unverändert bestehen. Zu den Nebenwirkungen gehören Schwindel, Hypotonie und retrograde Ejakulation.

*5-Alpha-Reduktase-Inhibitoren (5-ARI)* greifen in den Testosteronhaushalt ein, indem sie die Umwandlung von Testosteron in Dihydrotestosteron (DHT) verhindern. Diese Medikamente sind bei Prostatavolumina > 40 ml geeignet und können den IPSS um 30 Prozent und die  $Q_{max}$  um 2 ml/s verbessern. Diese Substanzen wirken nicht nur symptomatisch, sondern auch ursächlich. Das Prostatavolumen verringert sich um bis zu 30 Prozent, das Risiko für einen Harnverhalt oder die Notwendigkeit einer Operation nimmt ab. Um diese Wirkungen zu erzielen, ist allerdings eine konsequente Einnahme über mindestens 6 Monate erforderlich. Auch sind 5-ARI mit sexuellen Nebenwirkungen wie einer Beeinträchtigung der Libido, erektiler Dysfunktion und Ejakulationsstörungen verbunden.

*Phosphodiesterase-5-(PDE-5-)Inhibitoren* werden vor allem bei erektiler Dysfunktion angewendet, sind häufig aber auch zur Symptomlinderung im Zusammenhang mit einer Prostatavergrösserung von Nutzen. «Der genaue Wirkmechanismus ist nicht bekannt, viele Patienten sind aber sehr zufrieden damit», erläutert Wetterauer. Die IPSS-Werte verbessern sich unter PDE-5-Inhibitoren um 22 bis 37 Prozent, und obstruktive oder irritative Symptome werden ebenfalls gelindert. Die  $Q_{max}$  bleibt allerdings unverändert.

### Ältere chirurgische Verfahren

Wenn die BPH-bedingte Symptomatik mit Medikamenten nicht mehr kontrolliert werden kann, ist ein chirurgischer Eingriff erforderlich. Dies ist beispielsweise bei rezidivierendem Harnverhalt, Überlaufinkontinenz, rezidivierenden Harnwegsinfekten, Blasensteinen oder Divertikelbildung der Fall. Die *transurethrale Resektion der Prostata (TUR-P)* gilt bis anhin als operative Standardmethode bei einer gutartigen Prostatavergrösserung. Bei diesem Verfahren wird Prostatagewebe mithilfe einer Drahtschlinge und hochfrequentem Strom sukzessive in Schichten abgetragen.

Bei einer Behandlung mit dem *UroLift®-System* werden Implantate (Krampen) in die Prostata eingebracht, die das vergrösserte Gewebe links und rechts zur Seite halten und so die Öffnung der Harnröhre erweitern. Ein ähnlicher Effekt wird durch das Einbringen eines iTind (temporary implantable

nitinol device) erzielt, das wie ein kleiner Käfig zusammengefaltet in die Prostata gezogen wird und sich dort öffnet. Anschliessend findet ein Remodelling des Prostatagewebes statt. Die Harnröhre bleibt erweitert, und der Käfig kann wieder zusammengefaltet und entfernt werden.

Bei der *Greenlightlaser-Vaporisation* wird Prostatagewebe mit grünem Laserlicht abgetragen. Diese Methode ist insbesondere für Patienten geeignet, die ihre antikoagulative Behandlung nicht unterbrechen können.

Im Rahmen einer *transurethralen Enukleation* schäle der Chirurg das Prostatagewebe aus der Kapsel – «wie bei einer Orange das Fruchtfleisch aus der Schale», so Wetterauer. Der Eingriff erfolgt meist mit Laser. Bei der *offenen Enukleation* wird die Prostata nach einem Schnitt durch den Bauch mit dem Finger enukleiert. «Dabei handelt es sich jedoch um eine invasive Methode, die mit hoher Morbidität und erheblichen Blutungsrisiken verbunden ist, sodass heute transurethrale Verfahren bevorzugt werden», kommentiert Wetterauer.

### REZUM® – Prostataverkleinerung mit Wasserdampf

Das REZUM®-Verfahren gehört zu den neueren schonenden minimalinvasiven Verfahren. Bei dieser Behandlungsmethode wird über eine Nadel Wasserdampf stossweise in das Prostatagewebe eingebracht. Dadurch wird das Gewebe verkocht. Die Applikationen erfolgen gezielt an verschiedenen Stellen. Der Eingriff kann unter Lokalanästhesie vorgenommen werden und ist innerhalb weniger Minuten abgeschlossen. Danach dauert es etwa 6 bis 8 Wochen, bis der Körper das durch die Hitze zerstörte Gewebe abgebaut hat und ein volumenreduzierender und funktioneller Effekt eintritt.

Aus einer randomisierten, kontrollierten Studie geht hervor, dass das REZUM®-Verfahren auch langfristig mit guten Ergebnissen verbunden ist. So waren die signifikante Reduzierung der IPSS-Werte von 22 Punkten auf etwa 11 Punkte und die Verbesserung der  $Q_{max}$  von 9,9 ml/s auf 13,7 ml/s auch noch nach 4 Jahren vorhanden (1). Zudem wurde innerhalb dieses Zeitraums kein negativer Einfluss der Behandlung auf die Sexualfunktion beobachtet. Die erektile Funktion und die Qualität der Ejakulation haben sich über die 4 Jahre nicht wesentlich verändert (1).

Die 5-Jahres-Abschlussresultate der oben erwähnten Studie bestätigen die bereits gezeigten Ergebnisse (2). Auch hier blieb die Verbesserung des IPSS um etwa 50 Prozent im Vergleich zur Baseline über den Zeitraum von 5 Jahren bestehen. Ähnliches wurde im Hinblick auf die  $Q_{max}$  beobachtet. Die Ejakulationsfunktion und die erektile Funktion haben sich im Studienzeitraum von 5 Jahren ebenfalls nicht wesentlich verändert (2).

Wetterauer wies darauf hin, dass 4,4 Prozent der Patienten im Lauf der Zeit nochmals behandelt werden müssen und 11,1 Prozent im Anschluss eine medikamentöse Therapie benötigen (2). Beim UroLift®-Verfahren ist bei 13,6 Prozent der Patienten ein erneuter Eingriff erforderlich, und 10,7 Prozent der Betroffenen benötigen eine medikamentöse Behandlung.

Zu den weiteren Vorteilen des REZUM®-Verfahrens gehört laut Wetterauer, dass eine orale Antikoagulation und die Involvierung des Mittellappens der Prostata keine Kontraindikationen darstellen. Die wichtigsten Indikationsgruppen für dieses schonende minimalinvasive Verfahren sind demzufolge komorbide alte Patienten, die keine Vollnarkose mehr vertragen, antikoagulativ behandelte Personen oder junge sexuell aktive Männer, die sich ein schonendes Verfahren wünschen, sowie Patienten, die keine Medikamente einnehmen möchten.

### AquaBeam® – robotergestützte Entfernung von Prostatagewebe mit Wasserstrahl

Bei dem neuen robotergestützten AquaBeam®-Verfahren wird Prostatagewebe mithilfe eines gezielten Wasserstrahls entfernt. Dazu wird zunächst das zu entfernende Gewebe mittels Ultraschallbildgebung markiert. Die Abtragung mit dem Wasserstrahl erfolgt dann über einen in die Harnröhre eingeführten Roboterarm und dauert nur wenige Minuten. Der Arzt kontrolliert den Vorgang und kann jederzeit die Intensität steuern oder den Eingriff unterbrechen. Nach der Operation werden noch einmal eine Blutungskontrolle und gegebenenfalls eine Verödung vorgenommen.

Aus den Studien Water 1 und Water 2 geht hervor, dass die Resektion beim AquaBeam®-Verfahren relativ unabhängig von der Prostatagrösse innerhalb von 5 bis 10 Minuten vorgenommen werden kann. Somit ist keine lange Narkose erforderlich, und die Belastung für den Patienten bleibt gering. Im Gegensatz dazu steht bei der TUR-P die Resektionszeit mit der Prostatagrösse in Zusammenhang, sodass es bei dieser Methode bis zu 2 Stunden dauern kann, das überschüssige Gewebe zu entfernen (3–5). In Water 1 und Water 2 kam es beim AquaBeam®-Verfahren nur selten zu Komplikationen. Eine erektile Dysfunktion wurde nicht beobachtet, die Ejakulationsfunktion wurde bei 14 Prozent der Patienten beeinträchtigt (3–5). ▲

### Petra Stölting

Quelle: «Prostatavergrösserung – personalisierte Behandlung mit minimalinvasiven Methoden», Vortrag von Prof. Dr. Christian Wetterauer vom Universitätsspital Basel am FOMF Allgemeine Innere Medizin am 25. Januar 2023.

#### Referenzen:

1. McVary K et al.: Rezum water vapor thermal therapy for lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hyperplasia: 4-year results from randomized controlled study. *Urology*. 2019;126:171-179.
2. McVary KT et al.: Final 5-year outcomes of the multicentre randomized sham-controlled trial of a water vapor thermal treatment of moderate to severe lower urinary symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia. *J Urol*. 2021;206(3):715-724.
3. Gilling P et al.: Three-year outcomes after aquablation therapy compared to TURP: results from a blinded randomized trial. *Can J Urol*. 2020;27(1):10072-10079.
4. Desai M et al.: Aquablation for benign prostatic hyperplasia in large prostates (80-150 cc): 2-year-results. *Can J Urol*. 2020;27(2):10147-10153.
5. Bach T et al.: First multi center all-comers study for the aquablation procedure. *J Clin Med*. 2020;9(2):603.