

# Ausblick Urologie

Neuigkeiten aus  
der Endourologie und  
Implantologie

Benignes Prostatasyndrom

Nephrolithiasis

Inkontinenz

- |  |  |
|--|--|
| <p>03 <b>Editorial</b><br/>Erich Grösslinger</p> <p>04 <b>Leitartikel</b><br/>Die demographische Entwicklung und<br/>ihr Einfluss auf die Urologie</p> <p>05 <b>Benignes Prostatasyndrom</b><br/>Patientenzentrierte BPH</p> <p>07 <b>Benignes Prostatasyndrom</b><br/>Transurethrale Wasserdampfablation bei BPH</p> <p>08 <b>Benignes Prostatasyndrom</b><br/>Erfahrungen aus der Praxis<br/>bestätigen Studiendaten<br/><i>Interview mit Dr. E. Martinelli, Hannover</i></p> <p>10 <b>Benignes Prostatasyndrom</b><br/>Vaporisation und Enukleation mit dem<br/>GreenLight-Laser<br/><i>Interview mit PD Dr. H. Cash, Berlin</i></p> <p>11 <b>Benignes Prostatasyndrom</b><br/>Lasertherapie heute und morgen<br/><i>Interview mit Dr. A. Secker, Münster</i></p> | <p>13 <b>Radiotherapie</b><br/>Prostatakarzinom: Hydrogel-Spacer reduziert<br/>Nebenwirkungen der Radiotherapie</p> <p>14 <b>Nephrolithiasis</b><br/>StoneSmart™: Innovationen<br/>für die Nephrolithiasis</p> <p>17 <b>Nephrolithiasis</b><br/>SoloBasketing – Salzburger Erfahrungen<br/>zu LithoVue Empower™</p> <p>18 <b>Nephrolithiasis</b><br/>Wichtige Einmalartikel in der Minimalinvasiven<br/>Perkutanen Nephrolitholapaxie (MIP)</p> <p>20 <b>Erektile Dysfunktion</b><br/>ED – awareness, motivation and access</p> <p>22 <b>Inkontinenz</b><br/>Künstlicher Blasensphinkter AMS 800™</p> <p>23 <b>Inkontinenz</b><br/>Roboter-assistierte Implantation von AMS<br/>Sphinkter bei Frauen mit virgineller Blase und<br/>nach roboter-assistierter CX und Anlage einer<br/>Neoblase - Casereport</p> |
|--|--|

---

## Impressum

---

Nur zu Informationszwecken: Der Inhalt der nachfolgend zitierten Publikationen liegt in der alleinigen Verantwortung der Autoren und stellt nicht die Meinung der Boston Scientific Medizintechnik GmbH dar.

All trademarks are the property of their respective owners.

Boston Scientific Medizintechnik GmbH, Daniel-Goldbach-Straße 17-27, 40880 Ratingen  
Vertreten durch: Mark R. Slicer, Senior Vice President, Vance R. Brown, Chief Corporate Counsel und Vice President  
Kontakt: Telefon: +49 2102 489-3, Fax: +49 2102 489-439, E-mail: germanyreception@bsci.com

Verantwortlich für den Inhalt gemäß §55 Absatz 2 RStV: Kirsten Thureau, Senior Manager MarCom Europe

CAUTION: The law restricts these devices to sale by or on the order of a physician. Indications, contraindications, warnings and instructions for use can be found in the product labeling supplied with each device. Information for use only in countries with applicable health authority registrations. Material not intended for use in France. Products shown for INFORMATION purposes only and may not be approved or for sale in certain countries. Please check availability with your local sales representative or customer service.

2019 Copyright ©Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.

UROPH 671602 AA SEP 2019

**L**iebe Leserinnen, liebe Leser,

willkommen zur 2. Ausgabe von „Ausblick Urologie“. In dieser Ausgabe präsentieren wir Ihnen einen Überblick relevanter und aktueller Artikel zu den jüngsten Entwicklungen in der Urologie.

Boston Scientific ist eine wesentliche Triebfeder für Innovationen in vielen medizinischen Fachbereichen. In der Urologie bieten wir Ihnen ein umfangreiches Angebot in den Bereichen Endourologie, benignes Prostatasyndrom, Prostatakarzinom, Inkontinenz und Impotenz.

Mit Lithovue Empower™ ermöglichen wir erstmals die Steinextraktion im Einhandverfahren (#SoloBasketing) mit Einweg-Urethroskopen. Ihr Vorteil ist eine erhöhte Kontrolle, eine geringere kognitive Belastung und eine klarere Konzentration auf den Patienten und die Prozesse während einer Operation. Durch die Einführung der Wasserdampftherapie Rezūm™ bieten wir ein einzigartig breites BPH-Portfolio, das eine patientenorientierte Versor-

gung ermöglicht und können Ihnen mit der Einführung von SpaceOAR™ eine neue Lösung im Bereich der Prostatakrebsbestrahlung anbieten. Und schlussendlich setzen wir gemeinsam mit Ihnen und Ihren Kliniken Therapieentwicklungsprogramme in den Bereichen Erektile Dysfunktion und Harninkontinenz erfolgreich um.

Um Ihnen und Ihren Patienten auch in Zukunft einen Mehrwert bieten zu können, hat Boston Scientific das Ziel, weitere Innovationen zu entwickeln. Daher lade ich Sie ein, unser unabhängiges online StoneSmart™ Diskussionsforum (Twitter Hashtag: **#StoneSmart**) zu besuchen, Ihren Patienten mit [www.ED-behandlungen.de](http://www.ED-behandlungen.de) eine zusätzliche Informationsquelle für häufige Fragen zu Erektile Dysfunktion anzubieten oder an einem unserer Expertenmeetings, die wir für unsere Therapiebereiche anbieten, teilzunehmen.

Im Namen von Boston Scientific danke ich Ihnen für die weiterhin wertvolle und gute Zusammenarbeit und wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.



**Erich Grösslinger**  
**Business Unit Director**  
**Boston Scientific**  
**Urology & Pelvic Health**  
**Central Western Cluster**

**Mit freundlichen Grüßen**  
**Erich Grösslinger**

# Die demographische Entwicklung und ihr Einfluss auf die Urologie

## Von der Pyramide zur Urne

Verbesserungen in Hygiene, Medizin und der Zugang zu sauberem Trinkwasser führen zu einer immer noch steigenden Lebenserwartung, vor allem in den „Entwicklungsländern“. Hinzu kommt eine geringere Geburtenrate, z. B. durch einen damit verbundenen besseren Lebensstandard oder das Herausögern der reproduktiven Phase eines gut ausgebildeten Paares.

## Die Gesellschaft ist überaltert und „unterjüngt“

Fachrichtungen wie die Urologie, die Ältere behandeln, sind im Vorteil. Keine andere Fachrichtung, außer der Geriatrie, hat ältere Patienten als die Urologie – mit einem um 20 % steigenden Versorgungsbedarf bis 2025.

Vor dem Hintergrund, dass heute drei Viertel der Studienabgänger an deutschen Universitäten weiblich sind, lassen sich für die Urologie zwei sichere Tendenzen attestieren:

- Die Urologie wird weiblich und
- die Patienten geriatrisch.

Dies führt weiterhin zu zwei Effekten:

### 1. Altersabhängige urologische Krankheitsbilder werden zunehmen.

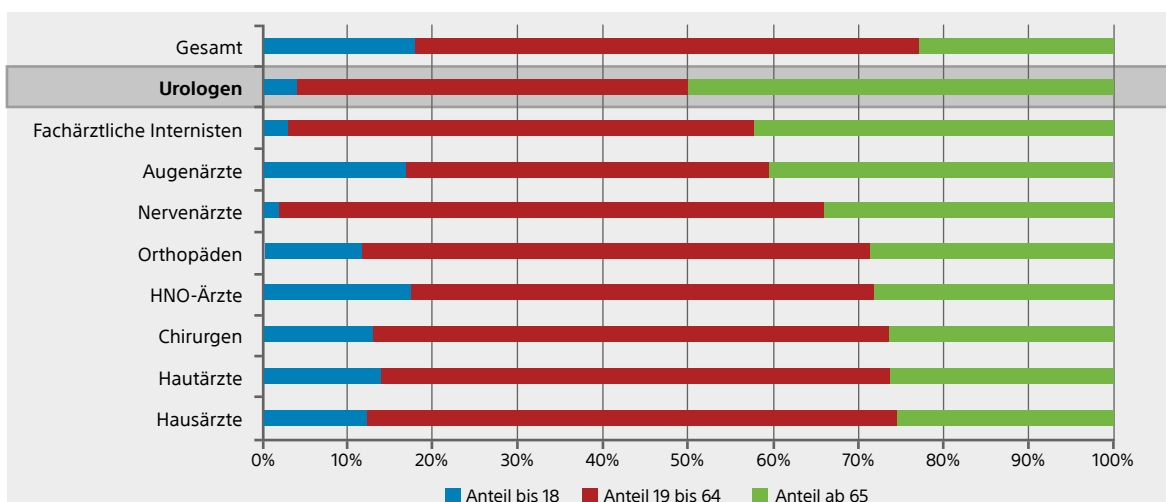
Eine Übertragung von „gewohnten“ Konzepten auf den geriatrischen Patienten wird nicht reichen. Spätestens seit bekannt ist, dass Tamsulosin Stürze verursacht, eine Katarakt-Operation hochkompliziert macht (ein Effekt, der nach 14 Tagen der Einnahme unumkehrbar ist) und eine dementielle Entwicklung zu fördern scheint, wankt die konservative BPS-Therapie. Wer nun als robotischer Urologe frohlockt, dass es mehr Prostatakarzinome geben wird – zunehmen werden vor allem die palliativ zu behandelnden Prostatakarzinome des Hochbetagten. Vor dem Hintergrund, dass ein Hormonentzug Osteoporose, Sarkopenie und Anämie verursacht und damit das Risiko von Stürzen erhöht,



Prof. Dr. Andreas Wiedemann  
Universität Witten/Herdecke  
Fakultät für Gesundheit  
Department für Humanmedizin

mehr Herzinfarkte provoziert und die Kognition beeinträchtigt, sind auch hier neue Konzepte gefragt.

Die Urologie muss jedoch auch für die Palliativversorgung Lösungen jenseits des Katheters bereithalten. Dabei gibt es nicht eine einzige

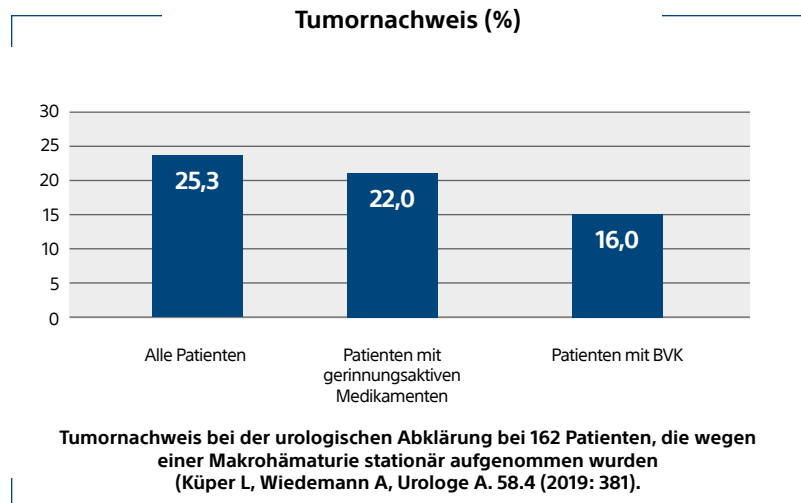


Patientenstruktur im Fachgruppenbereich nach D. Stillfried, Zentralinstitut der Bundes-KV (modifiziert)

Studie zur Lebensqualität bei Katheterträgern. Eine multizentrische Studie des Arbeitskreises „Geriatrische Urologie“ soll diese Lücke schließen. Vielleicht kann aber auch im Einzelfall bei Männern mit Harnverhalt, die für die Anlage eines suprapubischen Katheters vorgesehen sind, eine simultane 180-Watt-XPS™-GreenLight-Laserung der Prostata denselben vermeiden. In einer retrospektiven Untersuchung (Knoblauch M, Wiedemann A, Aktuelle Urologie 2019, zur Publikation angenommen) konnte mit diesem Konzept in rund 50 % der SPK doch noch entfernt werden.

## 2. Es werden typische Alterserkrankungen in die Urologie hereinreichen

Moderne Urologie wird ohne „allgemeinmedizinisches“ Know-how nicht machbar sein. Das periope-



rativ Management von Blutverdünnern, die Behandlung von Diabetes-Komplikationen oder das Nebenwirkungsmanagement von nicht-urologischen Medikamenten am Harntrakt ist die Herausforderung. Dies birgt aber auch Zukunftschancen: Bei 162 urologischen Patienten über 75 Jahren, die wegen einer Makrohämaturie stationär

aufgenommen wurden, ließ sich bei der Abklärung in erstaunlichen 25 % ein urologisches Malignom (Küper L, Wiedemann A, Urologe A. 58.4 (2019):381) sichern.

Das **Fazit** ist einfach und unumgänglich:  
**DER URO-GERIATRIE GEHÖRT DIE ZUKUNFT.** ■

BPS

# Patientenzentrierte BPH

## Individuelle Auswahl für ein optimiertes Behandlungsergebnis

**D**ie benigne Prostatahyperplasie (BPH) ist eine altersbedingte Erkrankung, bei der das durchschnittliche Gesamtvolumen der Prostata um 2,2 % pro Jahr steigt.<sup>1</sup> Im Alter von 90 Jahren leiden 60 - 90 % aller Männer an einer BPH<sup>2</sup> mit unterschiedlichen Krankheitsbildern, Lebensstilen und Bedürfnissen.

Entsprechend vielfältig sind die Behandlungsmöglichkeiten – vom „Watchful Waiting“ über die Ver-

schreibung einer langfristigen medikamentösen Therapie in leichten Fällen bis hin zu etablierten, effektiven, aber invasiven Therapien, die in den letzten Jahren um neue spannende minimalinvasive Optionen erweitert wurden.

Die patientenorientierte BPH-Therapie ermöglicht es dem Arzt, im Dialog mit seinem Patienten die bestmögliche individuelle Behandlungsentscheidung zu treffen – auch indem er das „Fachwissen“

des Patienten bzgl. seiner eigenen Erkrankung in den Entscheidungsprozess miteinbezieht.

Die Notwendigkeit eines patientenzentrierten Ansatzes zeigt sich u. a. in der geringen Zufriedenheit mit der Pharmakotherapie. So belegt eine Reihe von Studien, dass bis zu 80 % der Patienten ihre Medikamente innerhalb eines Jahres absetzen, etwa aufgrund unbefriedigender Wirkung, und die Compliance mit der Zeit sinken.<sup>3-5</sup>

Jüngere, von der BPH nur leicht betroffene und sexuell aktive Männer können durch unerwünschte Nebenwirkungen, z. B. Potenzverlust oder verminderte Libido, abgeschreckt werden. Auch eine tägliche Tabletteneinnahme kann Patienten auf Dauer zu anstrengend sein.

Für ältere Männer kann relevant sein, dass eine medikamentöse Therapie das Risiko für Komplikationen bei einer Kataraktoperation erhöhen kann. Da bis zu 30 % der über 65-Jährigen an einem Katarakt leiden<sup>6</sup> und viele von ihnen früher oder später operiert werden müssen, ist es notwendig, den Patienten mit BPH alternative Behandlungsmöglichkeiten anzubieten.

Auch bei der Wahl der Therapie sollten die individuellen Bedürfnisse und Präferenzen des Patienten berücksichtigt werden. Boston Scientific erkennt die Position des Patienten im Zentrum der medizinischen Entscheidungsfindung an und hat sein Angebot an Therapieoptionen für Urologen speziell dahingehend entwickelt, die Bedürfnisse ihrer Patienten bestmöglich erfüllen zu können.

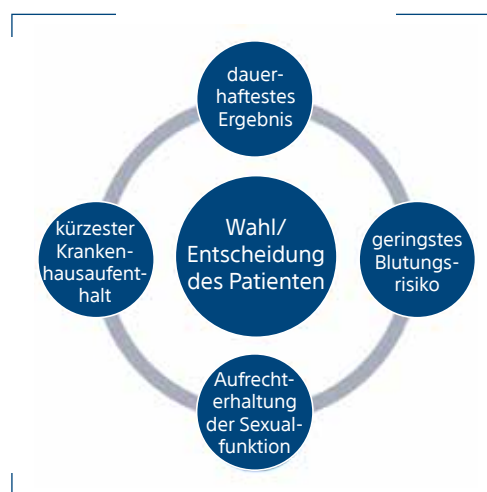
Mit der kürzlich erfolgten Aufnahme der Rezūm™-Wasserdampfthermotherapie in das BPH-Portfolio wurde eine Lücke im Spannungsfeld zwischen medizinischem Management und chirurgischen Ansätzen geschlossen. Als minimalinvasive Therapie – 80 % der Patienten benötigen nur eine orale Sedierung – mit nachgewiesener Verträglichkeit, Sicherheit und Wirksamkeit ist Rezūm™ insbesondere für jüngere Männer attraktiv, die Libido-, Erektions- und Ejakulationsfunktionen erhalten möchten.<sup>7</sup> Zudem ist die Methode

eine Option für Patienten mit Hyperplasie der Mittelzone und/oder des mittleren Prostatalappens.<sup>2</sup>

Es gibt aber noch andere Patientenbedürfnisse. So haben ältere Männer mit BPH häufig Komorbiditäten. Begleiterkrankungen müssen bei der Wahl der Therapie berücksichtigt werden, da sie sowohl die Wirksamkeit als auch die Langzeitverträglichkeit einer Behandlung beeinflussen können. Experten zufolge ist beispielsweise bei Patienten, die eine Antikoagulationstherapie erhalten, die Laserverdampfung der Prostata mit GreenLight die Therapie der Wahl<sup>8</sup> – siehe dazu die europäischen und US-amerikanischen Leitlinien,<sup>9,10</sup> welche die positiven Belege für die Sicherheit des Lasers bei antikoagulierten Patienten beschreiben. Die europäischen Richtlinien empfehlen ausdrücklich, Patienten unter einer Thrombozytenaggregationshemmungs- oder Antikoagulationstherapie mit einem Prostatavolumen <80 ml eine Behandlung mit dem 180-W-GreenLight-Laser anzubieten.

Bei größeren Prostatavolumen (>80 ml) bleibt die anatomische Enukleation der Prostata mit dem Holmium-Laser – unterstützt durch die lange Erfolgsgeschichte der Methode mit starker Evidenzbasis – der Versorgungsstandard.

Fest steht: Für Ärzte stellt die BPH oftmals eine Herausforderung dar. Sie müssen nicht nur Patienten aus unterschiedlichen Lebensbereichen die jeweiligen Vor- und Nachteile der Behandlungsoptionen erläutern und deren Bedürfnisse und Ansichten berücksichtigen sondern auch verschiedenen Therapieverfahren anbieten und guten Ergebnisse erzielen können. Das erfordert Engagement, Zeit und Erfahrung. Dafür sind die potenziellen Vorteile einer passenden Behandlung vielfältig: dauerhafte positive Ergebnisse, ein kürzerer Krankenhausaufenthalt, ein geringeres Blutungsrisiko und mehr Möglichkeiten zum Erhalt der Sexualfunktion. Anders gesagt: Zufriedene Patienten mit verbesserter Lebensqualität sind für alle Beteiligten das bestmögliche Ergebnis. ■



#### Literatur:

- 1 J. L. H. R. Bosch et al. The Prostate 67, 1816-1824 (2007).
- 2 J. Westwood et al. Ther. Adv. Urol. 10, 327-333 (2018).
- 3 L. Cindolo et al., BMC Urol. 15 (2015), doi:10.1186/s12894-015-0090-x.
- 4 B. Lukacs et al., Eur. Urol. 64, 493-501 (2013).
- 5 M. B. Nichol, et al. J. Urol. 181, 2214-2221 (2009).
- 6 J. T. Slawomir et al. Cent. Eur. J. Urol. 64, 62-66 (2011).
- 7 K. T. McVary et al. J. Sex. Med. 15, 1728-1738 (2018).
- 8 M. Rieken, S. A. Kaplan, Eur. Urol. Focus 4, 8-10 (2018).
- 9 S. Gravas et al. EAU Guidelines. Available at <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-on-the-Management-of-Non-neurogenic-Male-LUTS-2018-large-text.pdf>.
- 10 H. E. Foster et al., J. Urol. 200, 612-619 (2018).

# Transurethrale Wasserdampfablation bei BPH

## 4-Jahredaten bestätigen Langzeiteffekt von Rezüm™

*Für Rezüm™ – eine neue Technologie zur thermischen ablativen Reduktion von LUTS bei Männern mit BPH – liegen aktuelle Daten vor: Sie zeigen, dass der minimalinvasive Eingriff mit einer effektiven Linderung der Symptome sowie einer Steigerung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität verbunden ist. Die Patienten profitieren dabei anhaltend über den gesamten Beobachtungszeitraum ohne Störungen der Sexualfunktion.*

Zur Therapie der symptomatischen benignen Prostataglandularhyperplasie (BPH) können als Alternative zur Pharmakotherapie auch minimalinvasive chirurgische Optionen wie Rezüm™ zum Einsatz kommen. Bei dem transurethralen konnektiven Ablationsverfahren wird mithilfe von Hochfrequenz heißer Wasserdampf erzeugt. Dessen thermische Energie destruiert beim Kontakt Prostatagewebe, das anschließend vom Körper abgebaut wird. Dies führt zur Verkleinerung der Prostata. Das leicht zu erlernende Verfahren kann in der Praxis oder einer chirurgischen Ambulanz in Allgemeinnarkose oder lokaler Anästhesie gemäß der DRG-Richtlinien durchgeführt werden.

Die Wirksamkeit und Sicherheit von Rezüm™ untersuchte eine prospektive multizentrische doppelblinde randomisierte kontrollierte Studie bei Männern, die unter mittelschweren bis schweren Symptomen der unteren Harnwege (lower urinary tract symptoms; LUTS) aufgrund einer BPH litten.

### Rezüm™ vs. starre Zystoskopie

In die Auswertung waren insgesamt 188 Teilnehmer im Alter  $\geq 50$

Jahre eingeschlossen. Vor der Behandlung mit Rezüm™ betrug der IPSS (International Prostate Symptom Score) der Teilnehmer mindestens 13, die maximale Harnflussrate (Qmax) lag bei maximal 15 ml/s und das Prostatavolumen umfasste zwischen 30 und 80 cm<sup>3</sup>.

Die Teilnehmer wurden nach IPSS stratifiziert und 2:1 randomisiert der thermischen Wasserdampfablation (n=135) oder einer starren Zystoskopie (n=61) unterzogen. Die Studie wurde nach drei Monaten entblindet und geeignete Patienten konnten in einem Cross-over in die Rezüm™-Gruppe wechseln (n=53). In die vorliegende Auswertung gingen die 135 Teilnehmer, die primär mit Rezüm™ behandelt wurden (Beobachtungsdauer 48 Monate) sowie die 53 Cross-over-Patienten (Beobachtungsdauer 36 Monate) ein.

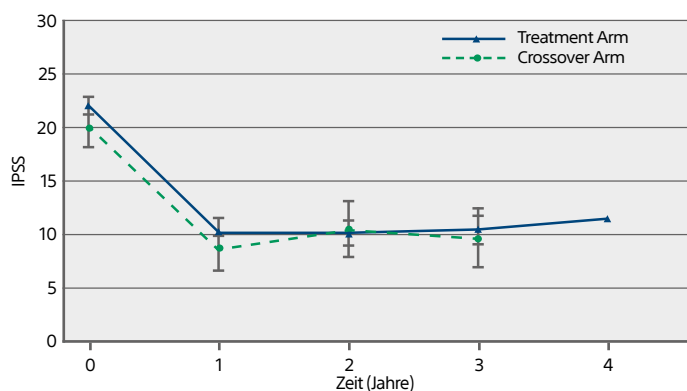
### Signifikante Verbesserungen, gute Verträglichkeit

Die Studie erreichte ihre primären und sekundären Endpunkte. Innerhalb von drei Monaten nach dem Einsatz von Rezüm™ verbesserten sich die Symptome im unteren Harntrakt: Der IPSS ging um 46 % zurück,

die maximale Flussrate nahm um 50 % zu und der BPH-Index verringerte sich um 51 %. Die signifikanten Verbesserungen im Vergleich zur Baseline ( $p < 0,0001$ ) blieben über die gesamte Beobachtungsdauer gleichbleibend bestehen. Dies galt auch für die nach dem Eingriff verbesserte gesundheitsbezogene Lebensqualität, die unter Rezüm™ um 42 % angestiegen war.

Die Therapie erwies sich als sicher und verträglich: Es gab keine perioperativen gerät- bzw. verfahrensbedingten Komplikationen. Die mit Rezüm™ behandelten Männer berichteten keine negativen Veränderungen ihrer Sexualfunktion und es gab keine De-novo-Fälle von erektiler Dysfunktion. Die 4-Jahresrate für einen erneuten chirurgischen Eingriff lag bei 4,4 % – und damit deutlich niedriger als bei anderen minimalinvasiven Eingriffen in dieser Indikation.

Die Autoren sehen eine frühe Intervention mit Rezüm™ als Alternative zu einer Pharmakotherapie bzw. zu invasiven Eingriffen insbesondere bei Männern mit moderater bis schwerer LUTS und einem Risiko für die Progression der BPH. ■



Literatur: McVary, Kevin T, et al. „Rezüm water vapor thermal therapy for lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hyperplasia: 4-year results from randomized controlled study.“ Urology 126 (2019): 171-179; doi.org/10.1016/j.urolgy.2018.12041

# Erfahrungen aus der Praxis bestätigen Studiendaten

**A**ktuelle Studienergebnisse zeigen, dass Männer mit einem benignen Prostatasyndrom (BPS) von einem minimalinvasiven Eingriff mit Rezūm™ erheblich profitieren können: Mit der thermisch ablativen Reduktion des Prostata-volumens wurde eine anhaltende Linderung der Symptome bei guter Verträglichkeit erzielt – u. a. ohne negativen Einfluss auf die Sexualfunktion.<sup>1</sup> Die größte Erfahrung mit der Anwendung von Rezūm™ in Deutschland hat Dr. Evangelista Martinelli, Hannover.

## Stimmen Ihre Erfahrungen mit Rezūm™ mit den Studienergebnissen überein?

Die Ergebnisse der aktuell publizierten Studien reproduzieren die Realität ziemlich exakt. Diese Aussage stützt sich auf eine dreistellige Anzahl an Patienten, die ich seit Juli 2017 mit Rezūm™ behandelt habe, also ein ausreichend repräsentatives Patientenkollektiv. Was besonders auffällt, ist die sehr große Zufriedenheit der Patienten. Die quantitative Symptomverminderung sowie die Verbesserung der urodynamischen Parameter spiegeln die Daten der aktuellen Literatur wider.

## Wie ist der postoperative Verlauf in Ihrer Klinik im Vergleich zu den Studienergebnissen?

Der postoperative Verlauf ist vergleichbar: Viele Patienten verspüren bereits innerhalb der ersten zwei bis drei Wochen eine Linderung der Symptome. Die besten postoperativen Ergebnisse werden nach etwa zwei bis drei Monaten erreicht, wenn die Prostata-schrumpfung beendet ist. Die

Volumenreduktion ist abhängig vom anfänglichen Prostatavolumen. Passagere Nebenwirkungen können während der ersten vier bis sechs Wochen nach dem Eingriff auftreten. Auch unsere Re-Operationsrate von ca. 4 % ist mit Studienergebnissen der Literatur vergleichbar.

## Was erwarten Sie von weiteren Langzeituntersuchungen zu Rezūm™?

Ohne dafür eine wissenschaftliche Evidenz zu haben: Ich kann mir vorstellen, dass bei Fortführung der Studien, die Re-Operationsrate auch in den kommenden Jahren nicht stark von den aktuellen 4-Jahresdaten abweichen wird.

## Welche Bedeutung hat es für Patienten, dass unter Rezūm™ das Risiko einer Beeinträchtigung der Sexualfunktion sehr gering ist?

Der Erhalt einer ungestörten Sexualfunktion sowie das Vermeiden einer retrograden Ejakulation spielen vor allem bei jüngeren Patienten eine relevante Rolle in der Therapieentscheidung.

## Wie bewerten Sie die Durchführbarkeit des Verfahrens?

Die Technik ist per se sehr einfach. Trotzdem ist eine gewisse Lernkurve nötig, da häufig eine individualisierte Anpassung und eine von der jeweiligen Prostatamorphologie abhängige Abweichung vom Standardprocedere erforderlich sind.

## Für welche Patienten ist Rezūm™ aus Ihrer Sicht besonders geeignet?

Das Rezūm™-Verfahren ist eigentlich für alle Patienten mit Symptomen des unteren Harntraktes (LUTS) aufgrund einer gutartigen



Dr. Evangelista Martinelli,  
Klinik für Urologie und Urologische  
Onkologie an der Medizinischen  
Hochschule Hannover

Prostatavergrößerung geeignet. Meiner Einschätzung nach werden künftige Studienergebnisse zu einer Ausweitung der Indikation führen. Unabhängig vom Prostatavolumen ist Rezūm™ grundsätzlich für zwei Patientengruppen geeignet:

- „Junge“ Patienten in der Erstlinien-Behandlung. Sie haben so die Möglichkeit, auf eine medikamentöse Therapie und deren eventuelle Nebenwirkungen zu verzichten.
- „Sexuell aktive“ Patienten mit gesicherter Indikation zur Deobstruktion des unteren Harntraktes, welche sich unabhängig vom Alter eine schonende Behandlung wünschen.

Vielen Dank für das Gespräch! ■

## Literatur:

McVary, Kevin T, et al. „Rezūm water vapor thermal therapy for lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hyperplasia: 4-year results from randomized controlled study.“ *Urology* 126 (2019): 171-179; doi.org/10.1016/j.urology.2018.12041



## Bieten Sie ihren Patienten mehr als ein Leben mit Tabletten.

Patienten, die an benigner Prostatahyperplasie leiden, müssen bis zu einhundert Tabletten pro Jahr einnehmen. Ermöglichen Sie Ihren Patienten damit aufzuhören und eine anhaltende Entlastung durch Rezūm™ Wasserdampf-Therapie zu erhalten. Diese behandelt das Problem, nicht nur das Symptom und gibt Ihren Patienten die Freiheit zurück, die sie verloren haben.

**Effektiv:** 11 Punkte IPSS Symptom-Verbesserung über 4 Jahre<sup>1</sup> beibehalten

**Anhaltend:** 4,4% Wiederbehandlungsrate nach 4 Jahren<sup>1</sup>

**Flexibel:** Erlaubt Ihnen die Behandlung der Prostatahyperplasie in den lateralen, zentralen und / oder medianen Zonen

**QoL:** Erhält die Sexualfunktion<sup>1,2</sup>

### Rezūm™ Wasserdampf-Therapie

Für mehr Informationen besuchen Sie [www.bostonscientific.eu/bph](http://www.bostonscientific.eu/bph)

1. McVary, Kevin T, et al. „Rezūm water vapor thermal therapy for lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hyperplasia: 4-year results from randomized controlled study.“ Urology 126 (2019): 171-179; doi.org/10.1016/j.urology.2018.12041

2. Foster HE, Barry MJ, Dahm P, et al. Surgical management of lower urinary tract symptoms attributed to benign prostatic hyperplasia: AUA guideline. J Urol. 2018 Jun 11. [Epub ahead of print]

Alle Marken- und Urheberrechte gehören den entsprechenden Rechteinhabern. VORSICHT: Diese Produkte dürfen nur durch oder im Auftrag eines Arztes erworben werden. Indikationen, Kontraindikationen, Warnungen und Anleitungen zur Benutzung sind der dem Produkt beigegebenen Gebrauchsanweisung zu entnehmen. Informationen nur für die Verwendung in Ländern mit gültigen Produktregistrierungen bei den zuständigen Gesundheitsbehörden. Material nicht zum Gebrauch und Distribution in Frankreich geeignet.

URO-594702-AA © 2019 Boston Scientific Corporation oder Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten.

# Vaporisation und Enukleation mit dem GreenLight-Laser

66

**M**it dem grünen Licht des GreenLight-Lasers XPS kann durch eine photoselektive Vaporisation der Prostata neben einer Kavität innerhalb der Drüse eine simultane Koagulation des Prostatagewebes erreicht werden. Ein Interview mit PD Dr. H. Cash:



PD Dr. Hannes Cash  
Klinik für Urologie, Charité –  
Universitätsmedizin Berlin

**Der Einsatz minimalinvasiver Lasersysteme zur Behandlung des benignen Prostatasyndroms (BPS) nimmt kontinuierlich zu. Was sehen Sie als die wichtigsten Vorteile dieser Verfahren im Vergleich zur transurethralen Prostataresektion (TURP) an?**

Die verschiedenen Lasersysteme haben unterschiedliche Wirkweisen. Allen gemeinsam ist, dass man mit ihnen unabhängig von der Größe der Prostata behandeln kann – auch Prostataavolumina jenseits der 80 ml. In diesen Fällen kann die Enukleation der Prostata mittels eines Holmium-Lasers (HoLEP) oder dem GreenLight-Laser eine gute Option sein, um den Patienten von seinen Miktionsbeschwerden zu befreien.

**Wovon profitieren die Patienten unter einem Laserverfahren im Vergleich zu TURP besonders?**

Im Vergleich zur TURP ist beim Einsatz eines Laserverfahrens in der Regel die postoperative Verweildauer im Krankenhaus um mindestens einen Tag verkürzt und das Risiko für Blutungskomplikationen geringer. Das gilt für den Holmium- ebenso wie den GreenLight-Laser. Beim GreenLight-Laser kann der Eingriff darüber hinaus auch bei fortgesetzter Therapie mit Antikoagulantien durchgeführt werden, ohne dass dadurch das Risiko für Blutungskomplikationen wesentlich ansteigt.

**Welche Erfahrung machen Sie im klinischen Alltag mit dem GreenLight XPS?**

An der Charité nutzen wir den GreenLight-Laser bereits seit 2010. Zunächst wurde er vor allem für vulnerable Patienten oder kleinere Prostataavolumina eingesetzt. Das hat sich aber in den letzten Jahren deutlich gewandelt. Derzeit setzen wir den Laser insbesondere bei Prostataavolumina von 50 ml und mehr ein. Auch Prostataavolumina um 150 ml werden mit dem GreenLight-Laser behandelt. Zudem profitieren multimorbide oder komplexe Patienten (z. B. unter Antikoagulation) von dem Verfahren. Die mittlere Verweildauer in der Klinik liegt bei zwei Tagen; häufig wird die Spülung schon am Abend des Eingriffs beendet. Das entlastet das Klinikpersonal und auch die Rückmeldungen der Patienten sind sehr positiv. So wenden sich eine Reihe von Patienten explizit wegen des GreenLight-Lasers an uns. Dies gilt insbesondere, seit wir vor

1,5 Jahren auf die Vapo-Enukleation umgestellt haben.

**Wie hat sich der Einsatz des GreenLight-Lasers in den letzten Jahren verändert?**

Neben der klassischen Vaporisation „von innen nach außen“ wurden in den vergangenen Jahren Operationstechniken entwickelt, die sich an der Anatomie der jeweiligen Prostata orientieren und somit auch einen radikaleren Gewebeabtrag ermöglichen, ohne die Vorteile des GreenLight-Lasers in Bezug auf das Blutungsrisiko einzubüßen. Dabei stellt die anatomische Vaporisation einen Zwischenschritt hin zur Vapo-Enukleation dar, wie sie der Enukleation mit dem Holmium-Laser entspricht.

**Was ist der Vorteil der Variabilität zwischen Vaporisation bzw. Enukleation?**

Die Enukleation steht am oberen Ende des Vorgehens einer maximalen Desobstruktion der Prostata. Beim GreenLight-Laser kann die Radikalität auf die individuellen Bedürfnisse des Patienten abgestimmt werden. Man kann also auch schonender vorgehen. Dies gilt insbesondere bei älteren Patienten, bei denen das Risiko einer postoperativen Inkontinenz höher ist, oder jenen, die eine Ejakulationsprotektion wünschen. Man kann mit dem GreenLight-Laser wenn nötig aber auch radikaler operieren – bis hin zur Enukleation. Ein weiterer Vorteil ist, dass bei dem abgestuften Verfahren auch der Operateur beim Erlernen der Methode sukzessive an die Enukleation herangeführt werden kann.

**Vielen Dank für das Gespräch!**

# Lasertherapie heute und morgen



Dr. Armin Secker  
Klinik für Urologie und Kinderurologie  
am Universitätsklinikum Münster

**A**uch heute schon unterstützen elektronische Simulatoren das Erlernen der Techniken beim Einsatz von Lasern in der Prostatachirurgie. In Zukunft ist denkbar, dass der Operateur bei der Erkennung von Strukturen beispielsweise durch eine Augmented Reality unterstützt wird. Ein Interview mit Dr. A. Secker:

## **In welchem Ausmaß kann ein BPS das Leben von Männern beeinträchtigen?**

Ein BPS kann vielfältige Probleme obstruktiver bzw. irritativer Natur verursachen: Die Miktionsfrequenz steigt – nicht nur tagsüber, sondern auch nachts, was den Schlaf erheblich stören kann. Ein dauerhaft gestörter Nachtschlaf kann vielfältige Konsequenzen haben, u. a. kann das Schlaganfallrisiko ansteigen. Einige Patienten trinken deshalb abends so gut wie nichts. Die reduzierte Flüssigkeitsaufnahme kann jedoch weitere Probleme mit sich bringen, beispielsweise

Kreislaufstörungen oder die Entstehung von Nierensteinen. Eine andere mögliche Komplikation des BPS ist ein akuter Harnverhalt, dessen chronische Konsequenzen eine Nierenschädigung sein können. Eine vergrößerte Prostata bzw. ein BPS kann außerdem eine erektile Dysfunktion begünstigen.

## **Zur minimalinvasiven Therapie des BPS stehen heute eine Reihe verschiedener Verfahren zur Verfügung. Was sind für Sie im klinischen Alltag die Vorteile moderner Laserverfahren im Vergleich zu einer transurethralen Prostataresektion (TURP), dem derzeitigen Therapiestandard?**

Der große Vorteil moderner Laserverfahren ist, dass die Prostata größenunabhängig über die Harnröhre behandelt werden kann. Bei einer Lasertherapie ist das Risiko für Blutungskomplikationen geringer und die Liegezeiten nach dem Eingriff sind kürzer. Dies hat u. a. den Vorteil, dass mehr Patienten mit der gleichen Anzahl an Betten behandelt werden können.

## **Welche Patienten profitieren von einer Lasertherapie ihres BPS in besonderem Maß?**

In erster Linie profitieren Patienten mit einer sehr großen Prostata, bei denen ansonsten eine Schnitt-OP nötig wäre. Aber auch vergleichsweise junge Patienten haben Vorteile: Die minimal-invasive, schonende Therapie hält in der Regel ein Leben lang, da der ganze Drüsenkörper entfernt wird wie bei einer offenen OP. Man weiß, dass durch die Enukleation mit dem Laserverfahren der PSA-Wert um 80 – 90 % sinkt. Bei einer TURP kommt man nur auf 40 – 50 %.

## **Welche Bedeutung hat es für Sie, dass mehrere Laseroptionen verfügbar sind?**

Wir am Universitätsklinikum Münster haben zwei Laser zur Verfügung, den Holmium- und den Thulium-Laser. Außerdem gibt es den GreenLight-Laser. Andere Laserverfahren haben derzeit keinen so hohen Stellenwert. Die Ergebnisse, die bei uns verwendeten Laser sind weltweit vergleichbar. Unabhängig davon, welche Laserform man wählt, ist es wichtig, dass man die Technik gut beherrscht.

## **Wie sehen Sie die Zukunft der Lasertherapie?**

Ich gehe persönlich davon aus, dass der Anteil der Lasertherapie im Vergleich zu den Standardverfahren weiter zunehmen wird, auch wenn die TURP derzeit noch vorne liegt. Bei den Laserverfahren dauert es eine Weile, bis die Lernkurve durchschritten ist. Aber hier gibt es gute Programme, bei denen man mit Simulatoren trainieren kann. Wenn man es einmal erlernt hat, dann macht das Operieren wirklich Spaß. Und die Patienten sind sehr zufrieden.

Ich gehe außerdem davon aus, dass künftig Augmented Reality oder künstliche Intelligenz eine gewisse Rolle spielen werden. Damit könnte man u. a. während der Operation Strukturen am Bildschirm besser erkennbar machen – beispielsweise den Schließmuskel, den Blasen Hals, die Kapsel oder das Adenom. Ob die Daten dafür aus dem Kernspin oder dem Ultraschall stammen oder ob es eine Art Gesichtserkennung der Prostata sein wird, das muss die Technik entscheiden.

**Vielen Dank für das Gespräch!** ■

# A little space makes a BIG difference™

## SpaceOAR™ Hydrogel

Designed to reduce side-effects associated with prostate cancer radiation therapy<sup>1-3</sup>



**73%** relative reduction in rectal V70<sup>1\*</sup>



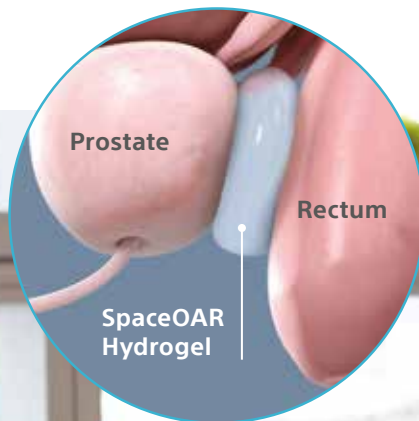
**0%** late grade 2+ rectal toxicity at median 3 year follow up<sup>2</sup>



**67%** maintained potency<sup>4\*\*\*</sup>



Significantly **LESS DECLINE** in urinary and bowel QOL<sup>2\*\*</sup>



1. Mariados N, Sylvester J, Shah D, et al. Hydrogel spacer prospective multicenter randomized controlled pivotal trial: Dosimetric and clinical effects of perirectal spacer application in men undergoing prostate image guided intensity modulated radiation therapy. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2015 Aug 1; 95(5): 971-7.
2. Hamstra DA, Mariados N, Sylvester J, et al. Continued benefit to rectal separation for prostate radiation therapy: Final results of a phase III trial. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2017 Apr 1; 97(5): 976-85.
3. Karsh LI, Gross ET, Pieczonka CM, et al. Absorbable hydrogel spacer use in prostate radiotherapy: A comprehensive review of phase clinical trial published data. Urology. 2018 May; 115: 39-44.
4. Hamstra DA, Mariados N, Sylvester J, et al. Sexual quality of life following prostate intensity modulated radiation therapy (IMRT) with a rectal/prostate spacer: Secondary analysis of a phase 3 trial. Pract Radiat Oncol. 2018 Jan - Feb; 8(1): e7-e15.

\* Average reduction when comparing pre- and post-spacer treatment plans

\*\* compared to control group; median 3 years

\*\*\* compared to 38% in control group; of men who had erections sufficient for intercourse at baseline; median 3 years

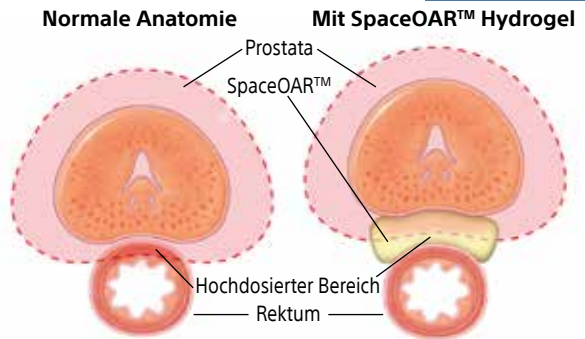
As with any medical treatment, there are some risks involved with the use of SpaceOAR Hydrogel. Potential complications associated with SpaceOAR Hydrogel include, but are not limited to: pain associated with SpaceOAR Hydrogel injection; pain or discomfort associated with SpaceOAR Hydrogel; needle penetration of the bladder, prostate, rectal wall, rectum or urethra; injection of SpaceOAR Hydrogel into the bladder, prostate, rectal wall, rectum or urethra; local inflammatory reactions; infection; injection of air, fluid or SpaceOAR Hydrogel intravascularly; urinary retention; rectal mucosal damage, ulcers, necrosis; bleeding; constipation; and rectal urgency.

CAUTION: The law restricts these devices to sale by or on the order of a physician. Indications, contraindications, warnings and instructions for use can be found in the product labelling supplied with each device. Information for use only in countries with applicable health authority registrations. This material not intended for use in France. Results from clinical studies are not predictive of results in other studies. Results in other studies may vary. All images are the property of Boston Scientific. All trademarks are the property of their respective owners.

# Prostatakarzinom: Hydrogel-Spacer reduziert Nebenwirkungen der Radiotherapie

*Bei einer Strahlentherapie der Prostata beruht die rektale Toxizität weitgehend auf der Nähe zwischen Prostata und Rektum. Eine aktuelle Studie zeigt, dass der Einsatz des perirektalen Abstandshalters SpaceOAR™ mit geringeren Beeinträchtigungen von Darm und Lebensqualität nach einer Radiotherapie einhergeht.<sup>1</sup>*

Der Hydrogel-Spacer sorgt für einen Abstand zwischen Rektum und Prostata während der Bestrahlung.



**S**paceOAR™ Hydrogel ist ein weiches Gel aus resorbierbarem Polyethylenglycol, das Raum zwischen Prostata und Rektum schafft. Es verringert bei einer Radiotherapie die Strahlenbelastung der die Prostata umgebenden Organe und kann so eventuelle langfristige Nebenwirkungen einer Strahlentherapie, wie Rektalblutungen, und Beeinträchtigungen von Darmfunktion, Harnkontinenz und Potenz reduzieren.<sup>2,3</sup> Das Gel wird innerhalb von drei bis sechs Monaten vom Körper des Patienten absorbiert.

## Klinische State-of-the-Art-Studie

In eine prospektive multizentrische kontrollierte Studie wurden 222 Patienten mit einem Prostatakarzinom im Stadium T1 oder T2, bei denen eine Bestrahlungstherapie geplant war, eingeschlossen. Sie wurden randomisiert entweder mit einem resorbierbaren Spacer (SpaceOAR™-System) versorgt oder der Kontrollgruppe zugeordnet. Evaluiert wurden die Sicherheit des Spacers und seine Effekte im Zusammenhang mit der Bestrahlung (bildgestützte intensitätsmodulierte Radiatio mit 79,2 Gy in 1,8-Gy-Fraktionen) sowie die Lebensqualität der Patienten.

## Einfache und sichere Platzierung

Die an der Studie beteiligten Ärzte stufte die Applikation des Spacers in 98,7 % der Fälle als „einfach“ oder „sehr einfach“ ein – die Hydrogel-Platzierung gelang bei 99 %. Die perirektalen Abstände nach der Platzierung betrugen  $12,6 \pm 3,9$  mm bzw.  $1,6 \pm 2,0$  mm in der Spacer- bzw. Kontrollgruppe. Der Spacer wurde gut vertragen, es traten keine Spacer-bezogenen Nebenwirkungen wie rektale Perforationen, ernsthafte Blutungen oder Infektionen auf.

## Reduktion von V70 im Rektum

Der Spacer war mit einer signifikanten Reduktion der medianen rektalen Strahlenexposition assoziiert (V70; 12,4 % vs. 3,3 %;  $p < 0,0001$ ). Ab drei Monaten nach der Bestrahlung waren in der Spacer-Gruppe bei einer medianen Nachbeobachtung von drei Jahren die rektalen Nebenwirkungen der Bestrahlung signifikant geringer ausgeprägt als in der Kontrollgruppe: Die Gesamtinzidenz von rektalen unerwünschten Ereignissen betrug 0 % in der Spacer-Gruppe vs. 6 % in der Kontrollgruppe ( $p = 0,01$ ). Darüber hinaus berichteten Männer, die mit SpaceOAR™ Hydrogel behandelt wurden, bei einem mittleren Dreijahres-Follow-up über einen

geringen Rückgang der darm- und blasenbezogenen Lebensqualität.

Nach Ansicht der Autoren ist der Abstandshalter SpaceOAR™ Hydrogel ein wirksames Tool, das erweiterte Radiotherapie-Protokolle für Patienten mit einem Prostatakarzinom ermöglichen könnte. ■

## Die Applikation des Hydrogel-Spacers im klinischen Alltag<sup>4</sup>

Die Applikation von SpaceOAR™ Hydrogel erfolgt transperineal unter lokaler Anästhesie und mit Unterstützung eines transrektalen Ultraschall-Gerätes.<sup>4</sup>

Hilfreiche Tipps hierzu bietet die Übersichtsarbeit einer kanadischen Arbeitsgruppe.<sup>4</sup>

## Literatur:

- 1 Mariados, Neil, et al. „Hydrogel spacer prospective multicenter randomized controlled pivotal trial: dosimetric and clinical effects of perirectal spacer application in men undergoing prostate image guided intensity modulated radiation therapy.“ *Int J Radiation Oncol Biol Phys* 92.5 (2015): 971-977; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26054865>
- 2 Hamstra, Daniel A, et al. „Continued benefit to rectal separation for prostate radiation therapy: final results of a phase III trial.“ *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 97.5 (2017): 976-985; doi: 10.1016/j.ijrobp.2016.12.024
- 3 Hamstra, Daniel A, et al. „Evaluation of sexual function on a randomized trial of a prostate rectal spacer.“ *J Clin Oncol* 35: Suppl 65; Abstract 69 (2017); [https://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/JCO.2017.35.6\\_suppl.69](https://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/JCO.2017.35.6_suppl.69)
- 4 Montoya, Juan, et al. „How I Do It: Hydrogel spacer placement in men scheduled to undergo prostate radiotherapy.“ *Can J Urol* 25.2 (2018): 9288-9293; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29680009>

# StoneSmart™: Innovationen für die Nephrolithiasis

## Das Problem bei Nierensteinen

Urologen und ihre Patienten haben heute Zugriff auf eine große Auswahl an Behandlungsmöglichkeiten wie nie zuvor. Als Partner für Urologen auf der ganzen Welt liegt einer unserer Schwerpunkte in der Behandlung der Nephrolithiasis. Weltweit, auch in den etablierten Märkten, übertrifft das Wachstum der Nierensteinprävalenz<sup>1</sup> jedoch das Wachstum des behandelten Nierensteinleidens<sup>2</sup> – somit gibt es möglicherweise eine große Anzahl an unbehandelten Steinpatienten.

Darüber hinaus nimmt die chirurgische Komplexität bedingt durch steigende BMI und andere Komorbiditäten zu. All dies führt zu unerschlossenem Potenzial bei der Steuerung der urologischen Versorgung. Um diese Lücke zu schließen, brauchen die Leistungserbringer die richtigen Innovationen, um verfahrenstechnische Herausforderungen effektiv zu lösen und mehr Patienten effizient und profitabel behandeln zu können.

Für ein innovationsgetriebenes Unternehmen wie Boston Scientific besteht die Herausforderung darin sinnvolle Innovationen zu entdecken, die die urologische Versorgung vorantreiben können. Wir investieren in der Urologie auf einzigartige Weise, um genau dies zu erreichen: Im Jahr 2016 haben wir LithoVue™, das erste digitale flexible Einweg-Ureteroskop, auf den Markt gebracht. Indem wir Urologen eine Einweglösung an die Hand gegeben haben, können Inkonsistenzen und Probleme der Wartung ausgeschlossen werden, wie sie bei wiederverwendbaren Geräten auftreten, sodass Nierensteine rasch, umstandslos, sicher

und kostengünstig entfernt werden können. Denn die hohen Kosten für Wartung, Sterilisation und Wiederaufbereitung entfallen.

## Wir untersuchten Flow und Setup in OPs.

Heute möchten wir Ihnen StoneSmart™ vorstellen, unseren Ansatz zur Entwicklung sinnvoller Innovationen in der Steintherapie. Mit einem erkenntnisorientierten ethnographischen Ansatz schickten wir funktionsübergreifende Teams in über 40 Krankenhäuser in fast 30 Städten auf der ganzen Welt, die eine Vielzahl von Ureteroskopie- und PCNL-Verfahren beobachteten, um die größten Herausforderungen der Urologen und ihrer Mitarbeiter zu verstehen. Unsere Teams beobachteten und dokumentierten Verfahren und Techniken und befragten viele der an den Eingriffen beteiligten Personen. Das Ziel war nicht, ein Gerät isoliert zu betrachten, sondern

die Lösungen zu entwickeln, die Hindernisse und Probleme beseitigen und sich positiv auf die Effizienz der Verfahren auswirken. In der Ureteroskopie haben wir drei wichtige Erkenntnisse gefunden, die wichtig bei der Entwicklung zukünftiger Innovationen sein können. Erstens sollte die Kontrolle des Chirurgen während des Eingriffs erhöht werden, um mehr Effizienz und bessere Ergebnisse zu erhalten.<sup>2</sup> Zweitens sollte die kognitive Belastung reduziert und Ablenkungen minimiert, um die Durchführung chirurgischer Aufgaben zu vereinfachen. Und drittens wurde erkannt, dass der Operationssaal ein eigenes Ökosystem mit einem großen Team ist, das während der Eingriffe orchestriert werden muss. Die Reduzierung des Aufwandes für die Koordination von Personen, Werkzeugen und Bewegungen würde es dem Chirurgen ermöglichen, sich auf den Patienten und die Prozesse zu konzentrieren.

## Lösung für die größten Herausforderungen

Diese drei Erkenntnisse kamen bei den Verfahren zur SteinfrAGMENTIERUNG zusammen. Daten aus dieser Forschung zeigten, dass im Durchschnitt mehr als 20 % der Zeit bei der Behandlung der Nephrolithiasis auf das reine Entfernen von Steinfragmenten entfallen.<sup>2</sup>

Ein gutes Beispiel dafür, wie dieser Prozess uns gezwungen hat, unsere Annahmen über Innovationen in Frage zu stellen, sind die Steinfangkörbchen. In der Vergangenheit haben wir viel darüber nachgedacht, wie man die Form und Flexibilität am Korbende ändern kann, um effizienter auf Steine zuzugreifen, sie einzufangen und



4  
Länder



29  
Krankenhäuser



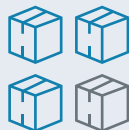
57  
Fälle

# Take control.

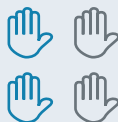
Discover a revolutionary way to streamline basketing from start to finish with **LithoVue Empower™ Retrieval Deployment Device**

All cited trademarks are the property of their respective owners. CAUTION: The law restricts these devices to sale by or on the order of a physician. Indications, contraindications, warnings and instructions for use can be found in the product labelling supplied with each device. Information for the use only in countries with applicable health authority product registrations. Materials not intended for use in France. Products shown for INFORMATION purposes only and may not be approved or for sale in certain countries. Please check availability with your local sales representative or customer service.

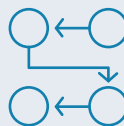
### StoneSmart™ Ökosystemziele



**weniger Produkte**  
geringere Kosten



**weniger Hände**  
optimierte Kosten  
und Qualität



**klarer Algorithmus**  
bessere Ergebnisse



**verbesserte  
Planbarkeit**  
höhere Qualität

freigeben zu können. Aber wenn Sie wirklich zusehen, wie ein Korb benutzt wird, erkennen Sie, dass 4-6 Hände bzw. 2-4 Personen benötigt werden, um das Endoskop zu bewegen, den Korb zu manipulieren und ein freies Sichtfeld zu erhalten. All dies führte zu unserer ersten SmartStone™-Innovation.

#### #SoloBasketing

Wir haben viel mehr darüber nachgedacht, wie man den Einsatz eines Steinfangkörbchens effizienter gestalten kann. Daher haben wir das LithoVue Empower™ Retrieval Deployment Device entwickelt, das Ärzten eine revolutionäre Möglichkeit bietet, den Eingriff von Anfang bis Ende zu optimieren. LithoVue Empower™ hebt die Steinentfernung auf die nächste Stufe. Die entscheidende Aufgabe der Kontrolle des Körbchens liegt nun in der Hand des Chirurgen und erlaubt die nahtlose Integration unserer Ureterskop- und Nitinolkörbe zu einem #SoloBasketing-Ansatz. Die Integration von LithoVue Empower™ mit dem flexiblen Ureterskop

LithoVue™ vereinfacht die Teamorchestrierung und erhöht die chirurgische Kontrolle, indem sie eine Mehrpersonenaufgabe in eine Einzelpersonenaufgabe verwandelt. Die Notwendigkeit der Koordination eines Assistenten bei der Steinbergung entfällt und die Gefahr von Fehlkommunikation wird reduziert.<sup>2</sup>

#### StoneSmart™-Plattform ermöglicht Austausch

StoneSmart™ Innovationen wie LithoVue Empower™ sind nur ein erster Schritt nach vorne. Während die verbesserten Technologien eine wichtige Rolle bei der Entwicklung zukünftiger Produkte spielen, nimmt die Entwicklung von Best Practices für Technik und Operationsstrategie einen wichtigen Platz ein. Mit der in Kooperation mit UrologyTimes veranstalteten StoneSmart™-Videoserie können auf internationaler Ebene Fallstudien und innovative Operationstechniken zur Behandlung von Steinkrankheiten ausgetauscht und diskutiert werden.

Jeden Monat wird ein neues Video veröffentlicht sowie ein verlinktes Twitter-Gespräch unter dem #StoneSmart in Echtzeit gestartet. Diese Gespräche liefern weitere wichtige Erkenntnisse und Überlegungen für zukünftige Innovationen und Lösungen.

Die Erkenntnisse von StoneSmart™ und die daraus resultierenden zukünftigen Innovationen werden zu einer besseren Technologie führen und die Dynamik in der Spezial-Urologie vorantreiben, indem sie zu einer verbesserten finanziellen Situation, besseren Qualitätsergebnissen und einem intensiveren Engagement der Anbieter führen. ■

Weitere Informationen zu StoneSmart™ erhalten Sie unter:  
<https://stonesmart.urologytimes.com>

#### Literatur:

1 Scales, Charles D Jr., et al. „Urologic Diseases in America Project. Prevalence of kidney stones in the United States.“ Eur Urol. 62 (2012): 160-5

2 Data on File at Boston Scientific. Internal Boston Scientific Market Mode

# SoloBasketing – Salzburger Erfahrungen zu LithoVue Empower™

Eine vollständige Steinentfernung ist essentiell, um eine nachhaltige Steinfreiheit zu garantieren.<sup>1</sup> Ein Grund, warum in den letzten Jahren die ESWL an Stellenwert verloren hat, ist, dass es häufiger zu Restkonkrementen kommen kann als bei der RIRS (retrograde intrarenal surgery). Allerdings ist die höhere Steinfreiheitsrate mit der RIRS mit einem deutlichen Mehraufwand für den Operateur und einer längeren Operationszeit verbunden.<sup>2</sup> Speziell bei der flexiblen Ureterorenoskopie mit Laserlithotripsie verbleiben häufig Konkremente im Nierenbecken, die dann zu einem späteren Zeitpunkt extrahiert werden müssen. Durch eine Verbesserung der Lasertechnik und des Laservorgangs kann die Menge an zu extrahierenden Konkrementen deutlich gemindert werden. Ein vollständiges Dusting, das komplett ohne Basketing auskommt, ist allerdings weiterhin nicht immer möglich.<sup>3</sup>

## Vollständige Steinextraktion

Der Anspruch einer flexiblen Ureterorenoskopie sollte allerdings immer eine vollständige Steinfreiheit sein. Verbleibende Restkonkremente führen zu einer erhöhten Rate an neuerlicher Steinbildung.<sup>1</sup> Auch können Aufwand und Kosten einer flexiblen Ureterorenoskopie nicht gerechtfertigt werden, wenn der Patient nicht „steinfrei“ ist.<sup>4,5</sup> Der Vorgang der Steinextraktion über das flexible Ureterorenoskop ist ein koordinativ anspruchsvoller Vorgang, da die Niere sich atemverschieblich bewegt, das flexible Ureterorenoskop durch den Operateur bewegt wird und das Körbchen von einer OP-Assistenz bedient wird. So ist es nicht verwunderlich,



Das Führen des Ureterorenoskops und des Körbchens zur Steinextraktion liegt in der Hand des Operateurs – Dr. med Martin Drerup, Univ. Klinikum Salzburg

dass häufig mehrere Versuche benötigt werden, um ein Konkrement einzufangen und zu extrahieren.

## #SoloBasketing

Um diesen Operationsschritt zu vereinfachen wird aktuell an der Abteilung für Urologie und Andrologie der Universitätsklinik Salzburg eine Operationshilfe klinisch getestet, das LithoVue Empower™-System von Boston Scientific. Mit dieser Operationshilfe wird ein #SoloBasketing ermöglicht. Das Führen des Ureterorenoskops und des Körbchens zur Steinextraktion liegen hiermit in der Hand des Operateurs. Ziel ist es, den Operationsschritt zu beschleunigen sowie die koordinativ anspruchsvolle Steinextraktion durch das Zusammenspiel des Operationsteams zu vereinfachen, da sämtliche Schritte nun in einer Hand sind. Hierbei wird auf das flexible Ureterorenoskop eine Halterung für das Körbchen

befestigt und die Bedieneinheit des Körbchens in die Halterung eingespannt. Der Operateur kann nun mit einem Finger das Körbchen öffnen und schließen, ohne auf fremde Hilfe angewiesen zu sein.

## Nützlich, schnell, einfach

Erste eigene Erfahrungen haben gezeigt, dass beim #SoloBasketing mit wenigen Versuchen ein Konkrement leichter gefasst werden kann. Hierdurch kann eine Beschleunigung der Operation erreicht werden. Speziell weniger erfahrene Kollegen profitieren wohl besonders, wobei hier klinische Studien und Daten bislang fehlen. Speziell bei der Entfernung von vielen gepaart mit größeren Steinen scheint das LithoVue Empower™-System eine Hilfe für den Operateur zu sein.

Insgesamt gibt es durch das LithoVue Empower™-System ein neues nützliches Instrumentarium für den Endourologen, um den Eingriff schneller und einfacher durchzuführen.<sup>6</sup> ■

## Literatur:

- 1 Acar, Cenk, et al. „Impact of Residual Fragments following Endourological Treatments in Renal Stones.“ *Adv Urol* (2012): 1-5. doi.org/10.1155/2012/813523
- 2 Cloutier, Jonathan, et al. „The glue-clot technique: a new technique description for small calyceal stone fragments removal.“ *Urolithiasis* 42 (2014): 441-444. doi.org/10.1007/s00240-014-0679-7
- 3 Humphreys, Mitchell R, et al. „Dusting versus Basketing during Ureteroscopy – Which Technique is More Efficacious? A Prospective Multicenter Trial from the EDGE Research Consortium.“ *J Urol* 199 (2018): 1272-1276. doi.org/10.1016/j.juro.2017.11.126
- 4 Koo, Vincent, et al. „Cost-effectiveness and efficiency of shockwave lithotripsy vs flexible ureteroscopic holmium:yttrium-aluminum-garnet laser lithotripsy in the treatment of lower pole renal calculi.“ *BJU Int* 108 (2018): 1913-16. doi.org/10.1111/j.1464-410X.2011.10172.x
- 5 Javanmard, Babak, et al. „Retrograde intrarenal surgery versus shock wave lithotripsy for renal stones smaller than 2 cm: A randomized clinical trial.“ *Urol J* 13 (2016): 2823-28. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27734422
- 6 Data on File Landeskrankenhaus Salzburg

# Wichtige Einmalartikel in der Minimalinvasiven Perkutanen Nephrolitholapaxie (MIP)

*Steinfreiheit, Komplikationsarmut und eine planbare kurzzeitige Behandlung sind heute in der Harnsteintherapie die von Patient und Gesundheitssystemen geforderten Standards.*

Die perkutane Steinbehandlung zeigt auch in Zeiten der computertomographisch ausgeführten Steinkontrolle die höchste Steinfreiheitsrate aller Behandlungsmodalitäten.<sup>1</sup> Dies scheint insbesondere bei Niedrigisiko-Steinbildnern eine wesentliche Rolle in der Vermeidung von rezidivierenden Steinepisoden zu spielen.<sup>2</sup>

Während in früheren Zeiten die hohe Steinfreiheit mit einer erheblichen Morbidität erkaufte wurde,<sup>3</sup> gelingt es durch technische Verbesserungen, die Komplikationen deutlich auf ein von Patient und Gesundheitssystem toleriertes Maß zu senken.

2008 wurde der Terminus der „Minimalinvasiven Perkutanen Nephrolithotomie“ (MIP) erstmals definiert.<sup>4</sup> Die hierbei verwendete **Ultraschall-unterstützte Punktion** ist aufgrund der geringeren Strahlenexposition und der Vermeidung von Perforationskomplikationen der reinen radiologischen Punktion überlegen. Die Verwendung eines „Open-Tip“ Mono-J-Katheters, wie z. B. des „Chr. 8 Percuflex™ Urinary Diversion Stent“ zur Darstellung des Hohlraumsystems. Darüber hinaus hilft es in Kombination mit einer Nadel, bestehend aus einer scharfen Pyramidenspitze und einer speziellen ultraschallsichtbaren Oberflächenstruktur an der Spitze, wie z. B. der NaviGuide™ Punktionsnadel, die genaue Punk-



Prof. Dr. Udo Nagele  
tirol kliniken | Landeskrankenhaus Hall  
Abteilungsvorstand Urologie und  
Andrologie

tion zusätzlich zu erleichtern, und kann nach beendeter Operation als Drainage belassen werden.

Der niedrigere Blutverlust bei der „Mini-PNL“ wurde in vielen Arbeiten dem Durchmesser des Zugangstraktes zugesprochen. Wichtig ist hierbei allerdings zu bedenken, dass alle „Mini-PNL“ Verfahren mit einer **Einschritt-Dilatation** durchgeführt werden, während die Standard-PNL hauptsächlich eine Teleskop- bzw. Ballon-Dilatation verwendet. Diese Einschritttechnik führt zu einem deutlich geringeren Zugangstrauma und könnte indirekt den geringeren Blutverlust erklären. Zudem ist sie für eine geringere Strahlenexposition von Patient und Operateur verantwortlich.<sup>5</sup> Somit scheint auch bei Verwendung eines der Steingröße angepassten größeren Nephrosko-

pes bei dementsprechender **Einschritt-Dilatation** ein geringerer Blutverlust erzielbar zu sein. Entscheidend für die problemlose Dilatation ist ein entsprechender Führungsdraht, eine Hydrophile Spitze und eine gewisse Rigidität, die z. B. der **Sensor™ Führungsdraht** bietet. Damit kann sowohl eine sichere Platzierung im Harnleiter erfolgen, ohne auf eine gute knickfreie Führung des Dilators zu verzichten. Wenngleich die Literatur zum Thema **Niederdruck-Irrigation** und dadurch die Reduktion von durch intrarenalem Reflux verursachtem Fieber bzw. Sepsis inkonklusiv ist, gibt es starke Hinweise, dass eine intrarenale Druckerhöhung erst nach einem gewissen Zeitraum zu einer oben genannten Symptomatik führt.<sup>6</sup>

**Hydrodynamische Steinbergungsmechanismen**, insbesondere die mit einem Niederdrucksystem funktionierenden Staubsauger-Effekt<sup>7</sup>, erleichtern die schnelle Steinbergung. Fragmentreste, welche sich in den Fornices verhaken, und die Sicht störende Blutkoagel können mit einem spitzenlosen Nitinolkörbchen, wie dem atraumatisch funktionierendem „Zero Tip™“, entfernt werden.

Der **Verschluss des Zugangstraktes** zur Vermeidung von postoperativen Blutungen und die Senkung des Schmerzmittelbedarfs durch Vermeidung eines Urinoms konnte bisher nicht eindeutig als vorteilhaft belegt werden, trotzdem scheint der Komfort für den Patienten attraktiv zu sein und kann die Aufenthaltsdauer senken.

Zur Durchführung einer MIP wurde ein alle oben genannten Anforderungen gerecht werdendes



modulares Nephroskopie System (K. Storz, Tuttlingen) in derzeit vier Größen entwickelt und ermöglicht eine an Patient und Steingröße angepasste Therapie. So kann beispielsweise mit dem MIP L-System bei Niedrigrisiko-Steinbildnern ein Stein bis ca. 7 mm Größe entfernt werden, ohne potenziell im Patienten verbleibende Restfragmente. Das Risiko einer erneuten Stein-episode wird somit gesenkt. Im Falle eines trotz modernster Technologie frustrierten retrograden Zugangs kann von der flexiblen Ureterorenoskopie auf einen perkutanen Zugang mit dem MIP S-System gewechselt und somit der Eingriff in einer Sitzung ohne wesentliche Umlagerung in Rückenlage beendet werden. ■

### Literatur:

- 1 Tokas, Theodoros, et al. „Uncovering the real outcomes of active renal stone treatment by utilizing non-contrast computer tomography: a systematic review of the current literature.“ *World J Urol.* 35.6 (2107): 897-905 doi.org/10.1007/s00345-016-1943-y
- 2 Hein, Simon, et al. „Clinical significance of residual fragments in 2015: impact, detection, and how to avoid them.“ *World J Urol.* 34.6 (2016): 771-8 doi.org/10.1007/s00345-015-1713-2.
- 3 Seitz, Christian, et al. „Incidence, prevention, and management of complications following percutaneous nephrolitholapaxy.“ *Eur Urol.* 61.1 (2012): 146-58. doi.org/10.1016/j.eururo.2011.09.016
- 4 Nagele, Udo, et al. „Management of lower-pole stones of 0.8 to 1.5 cm maximal diameter by the minimally invasive percutaneous approach.“ *J Endourol.* 22.9 (2008): 1851-3; discussion 1857 doi.org/10.1089/end.2008.9791
- 5 Frattini Antonio, et al. „One shot: a novel method to dilate the nephrostomy access for percutaneous lithotripsy.“ *J Endourol.* 15.9 (2001): 919-23 doi.org/10.1089/089277901753284143
- 6 Zhong, Wenjie, et al. „Does a smaller tract in percutaneous nephrolithotomy contribute to high renal pelvic pressure and postoperative fever?“ *J Endourol.* 22.9 (2008): 2147-51 doi.org/10.1089/end.2008.0001
- 7 Nicklas, André P, et al. „The vacuum cleaner effect in minimally invasive percutaneous nephrolitholapaxy.“ *World J Urol.* 33.11 (2015): 1847-53 doi.org/10.1007/s00345-015-1541-4

**Boston Scientific**  
Advancing science for life™

## Diskutieren Sie Endourologie mit internationalen Experten:

<https://stonesmart.urologytimes.com/>



# Erektile Dysfunktion – awareness, motivation and access

In einer Internet-Umfrage aus dem Jahr 2009, an der über 26.000 Männer und Frauen teilgenommen hatten, gaben drei von fünf Menschen an, dass Sex für sie wichtig sei – auch im Alter.<sup>1</sup> Aber Studien zeigen, dass sich die sexuellen Funktionen des Mannes vor allem ab der fünften Dekade verschlechtern.<sup>2</sup> Bei der Erektionsfähigkeit wird dies besonders deutlich, denn Männer mit erektiler Dysfunktion (ED) sind sexuell unzufriedener als Männer ohne ED.<sup>3</sup>

Sie sind sexuell weniger aktiv<sup>4</sup>, mit ihrem Körper signifikant unzufriedener<sup>5</sup> und machen sich mehr Sorgen über sexuelle Leistung als Männer ohne ED<sup>6</sup>.

In einem Nebenprojekt der deutschen PROBASE-Studie wurden 3.143 Männer im Alter von 45 Jahren zu ihrer Sexualität befragt.<sup>7</sup> Etwa 16 % der Männer in dieser Altersgruppe gaben mehr oder weniger ausgeprägte Einschränkungen der Erektion an. Männer mit ED hatten ein negativeres Körperbild, nahmen erheblich mehr sozialen Druck wahr und zeigten ein negativeres sexuelles Selbstwertgefühl als Männer ohne ED. Eine Analyse von Versicherungsdaten mit über sechs Millionen Männern aus den USA zeigte zwar mit dem Alter einen Anstieg der Diagnose „ED“, aber zeitgleich eine Abnahme der Therapie wegen „ED“, sodass etwa drei Viertel der Männer mit ED unbehandelt waren.<sup>8</sup>

Eine retrospektive Befragung von Männern, die sich wegen Erektionsstörung nach Prostatektomie an unsere Klinik gewandt haben, ergab, dass die Erektionsstörung im Durchschnitt bereits 45 Monate bestand. Mehr als ein Drittel hatte bis dato mit noch keinem Arzt,

weniger als ein Viertel mit mehr als einem Arzt über seine Erektionseinschränkung gesprochen. Dabei sagten 75 %, dass es ihnen nicht unangenehm sei, mit ihrem Arzt über ED zu sprechen. Die Mehrheit der Männer (82 %) gab jedoch an, dass der Arzt die Thematik ansprechen sollte. Drei von vier befragten Männern (74,5 %) kannten die Therapieoption „Medikament“, aber bei weniger als der Hälfte (46,9 %) wurden PDE-5-Hemmer angewendet. Schlechter sah es bei den anderen Therapieoptionen aus: War die Anwendung eines Vakuumdevices knapp 40 % der Männer bekannt, betrug der Wert für die ESWT nur 3,4 %. Keine Therapieoption (außer PDE-5-Hemmer) wurde in diesem Kollektiv häufiger als bei 10 % angewendet.

Männer mit ED sind medizinisch gesehen unterversorgt. Das liegt z. T. daran, dass die Kosten der meisten Therapieoptionen (außer Vakuumdevice und Schwellkörperimplantat) nicht von Versicherungsträgern übernommen werden. Es ist wichtig, eine „Awareness“ zu schaffen, dass Erektionsstörungen ein medizinisches Problem und keine „Befindlichkeitsstörung“ sind. Es existiert weiter ein erheblicher Informationsbedarf, sowohl bei Ärzten als auch bei Patienten. Informationsveranstaltungen sollten sich daher an Laien und medizinisches Personal der unterschiedlichen Fachrichtungen (Kardiologie, Diabetologie, Allgemeinmedizin, Urologie, etc.) richten. Häufig genug besteht keine einfache Infrastruktur im Sinne einer interdisziplinären und intersektoralen Vernetzung für Männer mit ED, um diesen einen nieder-

schwelligen Zugang zu einer vollumfänglichen Diagnostik und Therapie zu ermöglichen.

Zusammen mit Boston Scientific haben wir im letzten Jahr ein „Patientenaktivierungsprogramm“ gestartet, das genau hier ansetzt: Awareness und Aufklärung zu schaffen und gleichzeitig eine Infrastruktur aufzubauen, die es für niedergelassene Kollegen und Männer mit ED vereinfachen soll, das Angebot spezialisierter Zentren in Anspruch nehmen zu können. Die ersten Ergebnisse sind vielversprechend. ■

**Autor: Prof. Dr. Jochen Heß, Univ. Klinik Essen**

## Literatur:

- 1 Wylie, Kevan „A Global Survey of Sexual Behaviours“. Journal of Family and Reproductive Health, 3,2,1 (2009): 39-49  
<http://jfrh.tums.ac.ir/index.php/jfrh/article/view/65>
- 2 Mykletun, Arnstein, et al. „Assessment of male sexual function by the Brief Sexual Function Inventory“ BJU international 97,2 (2006): 316-23  
doi: 10.1111/j.1464-410X.2005.05904.x
- 3 Sand, Michael S, et al. „Erectile dysfunction and constructs of masculinity and quality of life in the multinational Men's Attitudes to Life Events and Sexuality (MALES) study.“ The journal of sexual medicine 5,3 (2008): 583-94  
doi: 10.1111/j.1743-6109.2007.00720.x
- 4 Laumann, Edward O, et al., „Sexual problems among women and men aged 40-80 y: prevalence and correlates identified in the Global Study of Sexual Attitudes and Behaviors.“ International journal of impotence research 17,1 (2005): 39-57  
doi: 10.1038/sj.ijir.3901250
- 5 Sarin, Sabrina, et al. „How hot is he? A psychophysiological and psychosocial examination of the arousal patterns of sexually functional and dysfunctional men.“ The journal of sexual medicine 11,7 (2014): 1725-40  
doi: 10.1111/jsm.12562
- 6 Wilcox, Sherrie L, et al. „Genital image, sexual anxiety, and erectile dysfunction among young male military personnel.“ The journal of sexual medicine 12,6 (2015): 1389-97  
doi: 10.1111/jsm.12880.
- 7 Kögel, Astrid M, et al. „Self-concept and erectile dysfunction in 45-year-old men: Results of a corollary study of the PROBASE trial.“ Urologe A 55,10 (2016): 1321-28  
doi: 10.1007/s00120-016-0102-9
- 8 Frederick, Luke R, et al. „Undertreatment of erectile dysfunction: claims analysis of 6.2 million patients.“ The journal of sexual medicine 11,10 (2014): 2546-53  
doi: 10.1111/jsm.12647

## GEMEINSAM LÖSUNGEN FINDEN!

**Wir helfen Menschen mit Erektionsstörungen  
die beste Behandlung zu finden.**

**ERFAHREN SIE MEHR! [WWW.ED-BEHANDLUNGEN.DE](http://WWW.ED-BEHANDLUNGEN.DE)**

## BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN BEI ED

**ED-Behandlungen.de** ist eine Informationsquelle für häufige Fragen zur Erektilen Dysfunktion (ED), wo Sie:

- einen ED-Fragebogen online ausfüllen können
- mehr über die verfügbaren Behandlungsoptionen erfahren
- herausfinden, wie Menschen es geschafft haben, ihre ED zu behandeln
- einen Operateur in Ihrer Nähe finden, um mehr über Behandlungsoptionen, wie z.B. ein Schwellkörperimplantat, zu erfahren

# Künstlicher Blasensphinkter AMS 800™

## Vielversprechende Daten bei Frauen mit Stressinkontinenz

*Eine Anfang 2019 publizierte Untersuchung zeigt, dass die roboter-gestützte Implantation des künstlichen Blasensphinkters AMS 800™ bei Frauen mit einer stressbedingten Inkontinenz reproduzierbar ist und vielversprechende Ergebnisse zeigt.*

Das AMS 800™-System zur Blasenkontrolle stellt die Kontinenz mit einem okklusiven Manschettendruck und einer vom Patienten gesteuerten dazugehörigen Pumpe wieder her. AMS 800™ wird häufig zur Behandlung von Stressinkontinenz bei Männern nach einer Prostataoperation eingesetzt. Das System imitiert die normale Schließmuskelfunktion, indem es die Harnröhre entsprechend der Steuerung des Patienten öffnet und schließt.<sup>1</sup> Der breite Einsatz des künstlichen Blasensphinkters bei Frauen wurde bisher durch die Morbidität, die mit dem zur Implantation nötigen offenen Eingriff einhergeht, behindert.

### Ziel: Standardisierte Technik bei Frauen

Eine französische Arbeitsgruppe hatte sich daher zum Ziel gesetzt, eine standardisierte Technik zur roboterunterstützten Implantation von AMS 800™ am Blasen Hals weiblicher Patienten zu beschreiben und perioperative und funktionelle Ergebnisse darzustellen.

Dazu wurden die Krankenakten von 49 Frauen, bei denen zwischen März 2012 und März 2017 eine roboterunterstützte Implantation eines künstlichen Blasensphinkters vorgenommen wurde, retrospektiv ausgewertet. Die Frauen mit einer

intrinsischen Dysfunktion des Blasensphinkters waren im Median 75 Jahre alt, die überwiegende Mehrheit wies einen inkontinenzbedingten chirurgischen Eingriff in der Anamnese auf (meist midurethrales Schlingensystem). Die zehn beteiligten Chirurgen aus fünf Zentren waren in der Regel weder in der Implantation künstlicher Sphinkter noch in roboterunterstützter Chirurgie sehr erfahren.

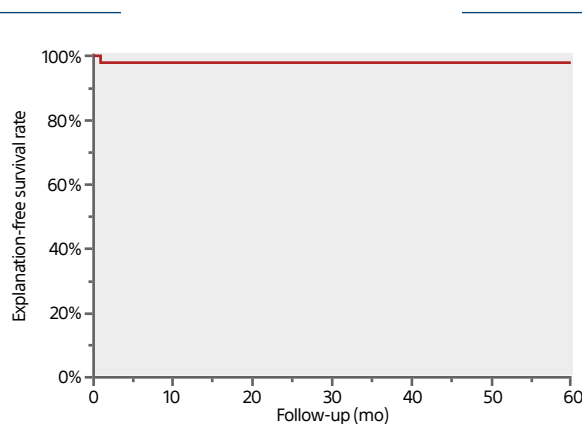
Bei dem transperitonealen Eingriff wird der künstliche Blasensphinkter mithilfe eines Roboters am Blasen Hals eingesetzt. Eine wichtige Rolle spielt der assistierende Chirurg, der mithilfe der in die Vagina eingeführten Finger den vesikovaginalen Raum freilegt und den Chirurgen am Roboter durch die Präparation des Blasen Halses führt.

### Hohe Kontinenzraten nach drei Monaten

Primärer Endpunkt der Untersuchung ist die Inkontinenz – kategorisiert als komplette Kontinenz (z. B. keine Verwendung mehr von

Vorlagen), verringerte bzw. unveränderte Inkontinenz. Die Auswertung der verfügbaren Daten zeigt, dass drei Monate nach dem Eingriff 40 Patientinnen vollständig kontinent (81,6 %) waren, bei sechs Frauen hatte sich die Inkontinenz verringert (12,2 %) und bei drei Frauen war der Zustand unverändert (6,1 %). Bei 16,3 % der Frauen kam es zu intraoperativen Komplikationen (Blasenhals- bzw. Vaginalverletzungen). Bei neun Patientinnen (18,3 %) traten postoperative Komplikationen auf (nur zwei Fälle Clavien-Dindo-Klassifikation  $\geq 3$ ). Nach einem medianen Follow-up von 18,5 Monaten waren eine Explantation (Vaginalerosion) sowie drei Revisionen (ein mechanischer, zwei nicht mechanische Fehler) erforderlich.

**Fazit:** In dieser ersten multizentrischen Studie roboterunterstützter Implantationen des AMS 800™ bei Frauen war die eingesetzte Technik machbar, sicher sowie reproduzierbar und mit vielversprechenden Ergebnissen verbunden.



Nur eines der Implantate musste im Beobachtungszeitraum wieder entfernt werden. Hintergrund war eine Vaginalerosion.

#### Literatur:

Peyronnet, Benoit, et al. „Robot-assisted AMS-800 artificial urinary sphincter bladder neck implantation in female patients with stress urinary incontinence.“ *European urology* 75.1 (2019): 169-175; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30139632>

<sup>1</sup> AMS 800™ System zur Blasenkontrolle – Gebrauchsanweisung American Medical Systems, Inc. 2012

# Roboter-assistierte Implantation von AMS Sphinkter bei Frauen mit virgineller Blase und nach roboter-assistierter CX und Anlage einer Neoblase - Casereport

**D**ie Belastungsinkontinenz der Frau mit primär hypotoner Urethra sowie im Rezidivfall nach meist multiplen Voroperationen, stellt eine Herausforderung dar. Ein weiteres Vaginalband oder sonstige Schlingentechniken sind nicht die Lösung des Problems.

Analog zur Belastungsinkontinenz des Mannes im schweren Fall, ist die Implantation eines artifiziellen Sphinkters eine effektive Therapie. Die Implantation am Blasen Hals der Frau ist als offene OP technisch anspruchsvoll, komplikationsbehaftet und wird nur in wenigen Zentren angeboten.

Die Daten von daVinci assistierten AMS800™-Sphinkter Implantationen von Peyronne in Rennes (FRA) überzeugten uns jedoch, sodass wir nach dortiger OP-Hospitation unseren ersten Eingriff in Magdeburg unter „Stand by“-Hilfe und die zweite OP bereits in Eigenregie durchführten.

## **P**atientin 1 geb. 21.01.1957

### **Diagnose:**

- Belastungsinkontinenz Grad III
- Zustand nach zweimaliger Bandimplantation extern vor über 10 Jahren
- Zustand nach Burch-OP Januar 2013
- Zustand nach zweimaligem Bandscheibenvorfall

### **Operation:**

- 20.09.2018 – da Vinci-assistierte AMS 800™-Implantation am Blasen Hals,
- OP-Zeit 3 h 52 min
- entlassen am 5. postoperativen Tag
- Sphinkteraktivierung am 30.11.2018

**Ergebnis:** • Uroflow: peak Flow über 30 ml/s, Volumen 300 ml, kontinent, keine Vorlagen  
• UDP/Stressprofil: Ruhedruck 60 cm H<sub>2</sub>O, keine Drucknegativierung unter Hustenprovokation

## **P**atientin 2 geb. 04.10.1952

### **Diagnose:**

- Belastungsinkontinenz Grad III
- Zystozele Grad II
- Zustand nach CX und Neoblase da Vinci 07/2017 bei Urothelkarzinom
- pT 3a G 3 pN0, R 0
- bei großer Scheide keine Pessarversorgung möglich bei ständiger Dislokation

### **Operation:**

- 26.11.2018 – da Vinci-Sacropexie plus AMS 800™
- OP-Zeit 3 h 08 min
- entlassen am 5. postoperativen Tag
- Sphinkteraktivierung am 08.02.2019

**Ergebnis:** • PAD test:prä-OP 1.800 ml in 24 h  
post-OP 200–350 ml in 24 h (Überlauf bei BK von 130 ml)  
• UDP/Stressprofil: Ruhedruck 80 cm H<sub>2</sub>O, keine Drucknegativierung; im weiteren Verlauf tagsüber bis 2 h kontinent

### **Durchschnittswerte:**

Cuffgröße	70 mm	(50 – 90)
OP-Zeit	180 min	(120 – 300)
Indikation	8	(16,3 %)
Blasen Halsläsion	5	(10,2 %)
Vaginalläsion	3	( 6,1 %)

### **Ergebnisse:**

trocken	40	(81,6 %)
gebessert	6	(12,2 %)
unverändert	3	( 6,1 %)
de novo-OAB	3	( 6,1 %)

Die da Vinci-assistierte Sphinkterimplantation am Blasen Hals bei Rezidivharninkontinenz oder primärer hypertoner Urethra der Frau ist eine Alternative zur offenen Operation mit bisher veröffentlicht geringen Komplikationen. Komplexe rekonstruktive Eingriffe bei „Senkung“ und Inkontinenz nach Neoblasenanlage sind durchführbar.



# Rezūm™

## Water Vapor Therapy

Transform the BPH treatment experience for your patients with a durable, minimally invasive alternative to medical management

- First-line therapy option<sup>1</sup>
- Low retreatment rate<sup>2</sup>
- Preserves sexual function<sup>3</sup>
- Doesn't require a permanent implant
- Able to treat prostates with hyperplasia of the lateral lobes, central zone and/or median lobe

To learn more visit [bostonscientific.eu/bph](https://bostonscientific.eu/bph)

1. Roehrborn CG, Gange SN, Gittelman MC, et al. Convective water vapor energy (WAVE) ablation therapy: durable two-year results and prospective blinded crossover study for treatment of lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia. J Urol. 2017 Jun;197(6):1507-1516
2. McVary KT, Roehrborn CG. Three-year outcomes of the prospective, randomized controlled Rezūm system study: convective radiofrequency thermal therapy for treatment of lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia. Urology. 2018 Jan;111:1-9.
3. McVary KT, Gange SN, Gittelman MC, et al. Minimally invasive prostate convective water vapor energy ablation: a multicenter, randomized, controlled study for the treatment of lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia. J Urol. 2016 May;195(5):1529-1538.

CAUTION: The law restricts these devices to sale by or on the order of a physician. Indications, contraindications, warnings and instructions for use can be found in the product labelling supplied with each device. Information for use only in countries with applicable health authority registrations. This material not intended for use in France. Results from clinical studies are not predictive of results in other studies. Results in other studies may vary. All images are the property of Boston Scientific. All trademarks are the property of their respective owners.

URO-612807-AA © 2019 Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.