

ATOMS (Adjustable Transobturator Male System) Therapieoption bei der männlichen Harninkontinenz nach RPE

Die postoperative Belastungsinkontinenz (pBI) nach radikaler Prostatektomie ist leider eine für den Patienten sehr belastende Situation. Das ATOMS-Implantat, ein fest verankertes adjustierbares System, zeigt in den Follow-up-Beobachtungen auch bei vorbestrahlten Patienten sehr gute Erfolgsraten bei geringen Nebenwirkungen. Die einfache Implantation, die feste Verankerung sowie die Möglichkeit der atraumatischen Nachadjustierung sind die großen Vorteile dieses Systems.

Einleitung und Hintergrund

Harninkontinenz ist nach wie vor ein heikles Thema. Durch unwillkürlichen Harnverlust kann sowohl die Lebensqualität vermindert wie auch die soziale Integrität massiv beeinträchtigt werden.¹ Etwa 19% der Männer leiden im Alter aus unterschiedlichen Gründen an Harnverlust. Ein Teil davon sind Patienten nach radikaler Prostatektomie. Die Prävalenz dieser Komplikation wird abhängig vom Geschick des Operateurs, der verwendeten OP-Technik und des Tumorstadiums mit 1–48% angegeben.² Manchmal ist die pBI auch nur passager, weshalb zumindest 6–12 Monate postoperativ



A. Friedl, Wien



C. Brossner, Wien



W. Bauer, Wien

abgewartet werden sollte. Anfänglich können Physiotherapie bzw. Beckenbodentraining und rehabilitative Maßnahmen hilfreich sein und die Frühkontinenz verbessern. Bei bleibender (>12 Monate) pBI sind die Langzeitergebnisse jedoch ernüchternd.³ Daher sollte nach konservativer Therapieauschöpfung die Operation bei bestehendem Leidensdruck angeboten werden.⁴

Die Bandbreite der chirurgischen Therapie bei pBI ist groß. Grundsätzlich unterscheidet man nach Stamey drei Schweregrade der pBI (Tab. 1), welche bei der Therapieauswahl mitentscheidend sind.

Hat man früher noch mit Bulking Agents (Kollagen, Teflon) ein submuköses Depot unter der proximalen Harnröhre gespritzt, so werden heutzutage künstliche Sphinkter- und adjustierbare Schlingensysteme implantiert. Während Bulking Agents gegenwärtig nicht mehr verwendet werden sollten, ist der künstliche Sphinkter, welcher bei pBI vom Grad 3 nach wie vor „Referenzmethode“ ist, gut etabliert und sorgt für Kontinenzraten bis 73%.⁵ Nachteilig ist unter anderem das gehäufte Auftreten von Cuff-Erosionen an der Urethra sowie Implantat-Infektionen, welche das Risiko für eine postoperative Revision bis zu 50% erhöhen.^{5,6} Dies führte dazu, dass besonders bei milder/moderater pBI (Grad 1 und 2) nach Alternativen gesucht wurde. Verschiedene minimal invasive Schlingensysteme haben erst vor ein paar Jahren den Weg in die klinische Anwendung gefunden. Die Kontinenzraten variieren je nach

Schlingensystem und Komorbiditäten um 80%.^{7,8} Viele dieser Implantate sind nicht adjustierbar, und wenn doch, dann sind sie mit einem operativen Eingriff verbunden.

Das im Jahr 2008 in Europa erstmals eingeführte ATOMS® (Adjustable Transobturator Male System) von A.M.I. ist mit seiner hydraulischen Adjustierbarkeit für männliche transobturatorische Inkontinenzsysteme einzigartig. Das System ist eine Entwicklung und ein Patent von OA Dr. Wilhelm Bauer, der im KH Göttlicher Heiland den Schwerpunkt der männlichen Inkontinenz leitet.

Postoperativ können Adjustierungen über den Skrotalport ambulant mittels Punktion durchgeführt werden. Die wichtigsten Bestandteile des hydraulischen ATOMS-Implantats sind das befüllbare Silikonkissen, zwei Mesharme zur Fixation und das Portsystem (Abb. 1). Das Kissen kommt anatomisch durch die Positionierung der Mesharme, zentral auf den Musculus bulbospongiosus zu liegen und übt durch die intraoperative Adjustierung einen gleichmäßigen Druck auf die Urethra aus. Im Gegensatz zum künstlichen Sphinkter, der die Urethra zirkulär umschließt, sind beim ATOMS® Erosionen durch Atrophie und Ischämie deutlich geringer.⁹ Die Mesharme werden durch das Foramen obturatum gezogen und auf das Implantat zurückgeführt. Der zentrale Teil ist dadurch mit einer 4-Punkte-Fixation am Becken befestigt. So besitzt das Implantat gegenüber den Schlingensystemen eine feste, unverrückbare Verankerung (Abb. 2). Für die Adjustierung ist ein Portsystem vorgesehen. Ist aus unterschiedlichen Gründen ein Skrotalport unmöglich, so kann auch kranialer davon ein Inguinalport implantiert werden.

Kontinenzraten und Follow-up-Beobachtungen

Seit 2009 existieren mehrere multizentrische Follow-up-Beobachtungen, welche die sehr guten Kontinenzraten bestätigen und reproduzieren.^{8–10}

Grad I	Leichter Harnverlust bei schwerer körperlicher Arbeit, kein Verlust im Liegen
Grad II	Mittelgradiger Harnverlust bereits bei leichter körperlicher Belastung bzw. Lagewechsel, kein Verlust im Liegen
Grad III	Hochgradiger Harnverlust bereits ohne Anstrengung, Verlust auch im Liegen bis hin zur totalen Harninkontinenz (kein aktives Harnlassen mehr möglich, da keine Harnblasenfüllung mehr eintritt)

Tab. 1: Schweregrade der Belastungsinkontinenz nach Stamey

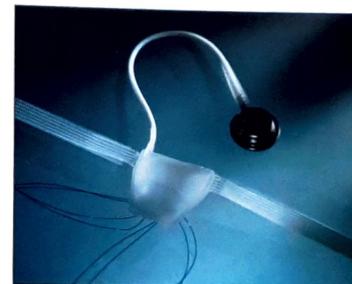


Abb. 1: ATOMS-Implantat bestehend aus zentralem Ballonkissen, zwei Mesharmen, Fixationsnähten und dem Portsystem



Abb. 2: ATOMS-Implantat. Verankerung und Platzierung von Fixationsnähten und dem Portsystem

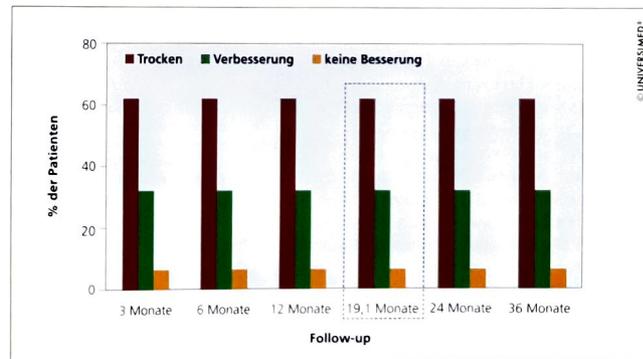


Abb. 3: Follow-up der Belastungsinkontinenz nach ATOMS-Implantation (trocken = 0 Vorlagen/d, Verbesserung = 1–2 Vorlagen/d)

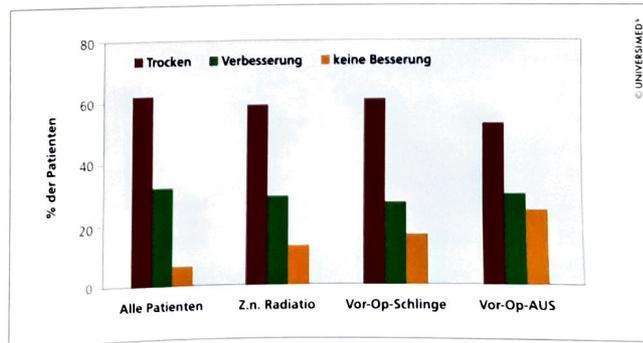


Abb. 4: Subgruppenanalyse nach ATOMS-Implantation (trocken = 0 Vorlagen/d, Verbesserung = 1–2 Vorlagen/d)

Hoda et al konnten mit 124 implantierten Patienten in der bisher größten, prospektiven, nicht randomisierten Anwendungsbeobachtung die Wirksamkeit von ATOMS® wiedergeben. Das Durchschnittsalter der Patienten lag bei 71,2±5,5 (58–85) Jahren. 36,3% der Patienten hatten bereits vorangegangene Inkontinenzoperationen und 34,5% der Patienten hatten eine vorhergehende Radiatio. Die mittlere Operationszeit betrug 48,3±11,2 (36–116) min. Die mittlere Krankenhausaufenthaltsdauer lag bei 3,8±1,2 (2–6) Tagen. Intraoperativ kam es zu keinen Komplikationen bzw. Organverletzungen. Bei 3 Patienten wurde am ersten postoperativen Tag temporär ein akuter Harnverhalt mittels des Ablassens von 4ml Füllvolumen konservativ erfolgreich behandelt. Die häufigsten Nebenwirkungen postoperativ waren perineale Schmerzen und Sensibilitätsstörungen. Diese traten bei 65% der Patienten auf, zeigten jedoch nach 3–4 Wochen eine Remission. Bei 3 Patienten (2,4%) musste aufgrund einer Wundinfektion im Portbereich das komplette System explantiert werden. Der anschließende Heilungsverlauf war ungestört. Zwei weitere Explantationen wurden aufgrund von therapeutischer Erfolglosigkeit vorgenommen. Die durchschnittliche Anzahl der Nachadjustierungen zum Erreichen des gewünschten Ergebnisses (Trockenheit, subjektive Verbesserung und/oder Zufriedenheit) war 4,3±1,8. Bei jeder dieser Nachadjustierungen wurden durchschnittlich 2ml Kochsalzlösung über das Portsystem instilliert.

Hoda et al konnten nach einem Beobachtungszeitraum von 12–36 Monaten die Reduktion der mittleren Vorlagenzahl/24h von 8,8 auf 1,8 senken. Die Erfolgsrate betrug 93,8%, wobei 61,6% der Patienten kom-

plett trocken wurden (0 Vorlagen) und 32,2% der Patienten eine deutliche Besserung (1–2 Vorlagen/24h) erlebten. 6,1% der Patienten hatten entweder nur eine minimale oder überhaupt keine Abnahme der Vorlagenanzahl, diese Patientengruppe wurde daher als Therapieversager klassifiziert (Abb. 3). Patienten mit vorhergehender Radiatio oder OP am Kontinenzorgan zeigten ähnliche Ergebnisse (Abb. 4). Eine Arbeitsgruppe aus Wien unter Sewerny et al konnte bereits in einer initialen Beobachtung (38 Implantationen) und einem Follow-up von ca. 16 Monaten eine Overall-Success-Rate von 84,2% aufzeigen.^{8–10} ■

Literatur:

¹ Buckley BS, Lapitan MC, Glazener CM. The effect of urinary incontinence on health utility and health-related quality of life in men following prostate surgery. *Neurourol Urodyn* 2012; 31(4): 465-9

² Bauer RM, Mayer ME, Gratzke C et al. Urinary incontinence after radical prostatectomy. *Urologe A* 2009; 48(9): 1044, 1046, 1048-9

³ MacDonald R, Fink HA, Huckabay C. Pelvic floor muscle training to improve urinary incontinence after radical prostatectomy: a systematic review of effectiveness. *BJU Int* 2007; 100(1): 76-81

⁴ Comiter CV. Male incontinence surgery in the 21st century: past, present, and future. *Curr Opin Urol* 2010; 20(4): 302-8

⁵ Hussain M, Greenwell TJ, Venn SN, Mundy AR. The current role of the artificial urinary sphincter for the treatment of urinary incontinence. *J Urol* 2005; 174(2): 418-24

⁶ Kim SP, Sarmast Z, Daignault S et al. Long-term durability and functional outcomes among patients with artificial urinary sphincters: a 10-year retrospective review from the University of Michigan. *J Urol* 2008; 179: 1912-1916

⁷ Grise P, Geraud M, Lienhart J et al. Transobturator male sling TOMS for the treatment of stress post-prostatectomy incontinence, initial experience and results with one year's experience. *Int Braz J Urol* 2009; 35: 706-713

⁸ Sewerny J, Bauer W, Ponholzer A, Schramek P. Initial experience and results with a new adjustable transobturator male system for the treatment of stress urinary incontinence. *J Urol* 2012; 187(3): 956-61, doi: 10.1016/j.juro.2011.10.138

Fazit für die Praxis

Das ATOMS-Implantat zeigt in den bisherigen Beobachtungen bei wenigen Komplikationen sehr gute Kontinenzraten. Wie Hoda et al berichten, ist die Anwendung bei vorbestrahlten Patienten, im Gegensatz zu anderen Implantaten, keine Kontraindikation. Ursächlich dafür ist die Tatsache, dass das Kissen distal liegt und somit vom Bestrahlungsgebiet entfernt ist. Sehr positiv zu bewerten ist die Einfachheit des Systems, welches daher auch bei manuell eingeschränkten und mental schwachen Patienten verwendet werden kann. Die feste Verankerung und die Möglichkeit der leichten Nachadjustierbarkeit sind die großen Vorteile gegenüber anderen Systemen. Besonders bei pBl vom Grad 1 und 2 ist das ATOMS-System hervorragend geeignet und nimmt mit Erfolgsraten von bis zu 94% eine wichtige Rolle ein.⁹ Die interdisziplinäre Zusammenarbeit sowie Informationsweitergabe an den Patienten sind besonders im niedergelassenen Bereich zu forcieren, um vielen Menschen Lebensgefühl und -qualität zurückzugeben.

Autoren:

Ass. Dr. Alexander Friedl
Prim. Univ.-Doz. Dr. Clemens Brössner
OA Dr. Wilhelm Bauer
Urologische Abteilung,
Krankenhaus Göttlicher Heiland, Wien

Fachkurzinformation zu Inzerat, siehe Seite 46



SANTIZOR®.
EINE EINFACHE LÖSUNG
BEI ÜBERAKTIVER BLASE.

- 1 x tägliche Einnahme
- Unabhängig von den Mahlzeiten
- Gute Wirksamkeit und Verträglichkeit¹



Pfizer Corporation
Austria Ges.m.b.H., Wien