

Moderne Konzepte bei operativer Behandlung der erektilen Dysfunktion und Harninkontinenz

Simultane Implantation artifizierender urethraler Sphinkter in Kombination mit einem Schwellkörperimplantat

Vahudin Zugor, Benjamin Hager, Stefan Kliebisch, Karl Weingärtner, David Kajaia, Mohammad Alawneh
 Klinik für Urologie, Kinderurologie und roboterassistierte minimalinvasive Urologie, Sozialstiftung Bamberg



Prof. Dr. med. Vahudin Zugor, Chefarzt Klinik für Urologie, Kinderurologie und roboterassistierte minimalinvasive Urologie, Bamberg

Einleitung

Die radikale Prostatektomie (RP) ist der Goldstandard bei der Behandlung des lokalisierten Prostatakarzinoms. Mögliche Folgen einer radikalen Prostatektomie sind die erektile Dysfunktion (50-60%) und die Harninkontinenz (8%) [1-2]. Nach Ausschöpfen aller konservativen Maßnahmen steht dem betroffenen Patienten mit persistierender Harninkontinenz die Implantation eines artifizierender Sphinkters und jenen mit schwerer erektiler Dysfunktion (ED) die Implantation eines Schwellkörperimplantates zur Verfügung. Die Notwendigkeit, beide Behandlungen bei ein und demselben Patienten gleichzeitig anzuwenden, kommt selten vor. Obwohl es sich um ein anspruchsvolles Verfahren handelt, hat es sich gezeigt, dass die synchrone Implantation beider Geräte, im Vergleich zur Einzelimplantation jedes Geräts mit geringen Kosten machbar und sicher durch-

führbar ist [3]. Nur wenige Serien haben bereits über synchrone Implantationen dieser beiden Prothesentypen berichtet [4]. Daher wollten wir über die in unserem Zentrum erzielten Ergebnisse nach Implantation eines „AMS 1500“ (synchrone Implantation AMS 700® und AMS 800®) berichten.

Methoden

In dieser retrospektiven Analyse haben wir alle Patienten, die simultan ein Schwellkörperimplantat (AMS 700®) und einen artifizierender urethralen Sphinkter (AMS 800®) erhalten haben, eingeschlossen. Alle Patienten hatten eine RP und in deren Folge eine schwere ED entwickelt, welche nicht auf eine orale und intrakavernöse Therapie ansprach. Des Weiteren lag zugleich eine mittelschwere bis schwere Urininkontinenz (>3 Pads/Tag) vor. Die Nachbeobachtung betrug mindestens ein Jahr.

Die primären Endpunkte waren: die Operationszeit (Min.), die Hospitalisationsdauer (Tage), postoperative Komplikationen und funktionelle Ergebnisse (Potenz und Kontinenz).

Ergebnisse

Eingeschlossen wurden insgesamt sieben Patienten, die simultan nach einer radikalen Prostatektomie (offen-chirurgisch bzw. roboterassistiert-laparoskopisch) mit einer Penisprothese und einem artifizierender Sphinkter versorgt wurden. Das mittlere Alter betrug 71,7 Jahre, die mittlere Operationszeit 132,4 Minuten, die mittlere Hospitalisationsdauer 7,14 Tage. Alle Patienten wurden über einen penoskrotalen Zugang operiert. Es traten keine intraoperativen Komplikationen auf. Die postoperativen funktionellen Ergebnisse zeigten keine bis minimale Inkontinenz und in allen Fällen ein funktionierendes

Patient	Alter	Operationszeit	Hospitalisationsdauer	Komplikationen Clavien-Klassifikation >3	Funktionelle Ergebnisse
1	59	124 min.	5	keine	volle Kontinenz/ funktionierendes Schwellkörperimplantat
2	77	154 min.	9	keine	minimale Inkontinenz/ funktionierendes Schwellkörperimplantat
3	64	125 min.	6	keine	volle Kontinenz/ funktionierendes Schwellkörperimplantat
4	75	144 min.	7	keine	volle Kontinenz/ funktionierendes Schwellkörperimplantat
5	76	119 min.	8	keine	minimale Inkontinenz/ funktionierendes Schwellkörperimplantat
6	78	147 min.	8	keine	minimale Inkontinenz/ funktionierendes Schwellkörperimplantat
7	73	114 min.	7	keine	volle Kontinenz/ funktionierendes Schwellkörperimplantat

Schwellkörperimplantat. Komplikationen Grad >3 entsprechend Clavien-Dindo-Klassifikation traten nicht auf. Alle Patienten gaben an, diese Art der Operation weiterzuempfehlen.

Diskussion

Zahlreiche Studien, die sich auf die asynchrone Implantation einer Penisprothese (PP) und eines artifiziellen urethralen Sphinkters (AUS) konzentrierten, haben über die guten objektiven Heilungs-/Kontinenzverbesserungsraten und die hohe Patientenzufriedenheit mit der sexuellen Funktion in der Langzeitnachsorge berichtet. Nach RP kann die Implantation einer PP und eines AUS synchron oder asynchron erfolgen. Rolle et al. [5] verglichen zwei Patientengruppen mit synchroner und asynchroner Implantation. Sie fanden heraus, dass die Lebensqualität und die funktionellen Ergebnisse, sowie die Patientenzufriedenheitsraten für beide Gruppen ähnlich waren. Die duale Implantation (DI) in einem einzeitigen Verfahren reduzierte signifikant die Operationszeit im Vergleich zur Gesamtzeit für die einzelnen Verfahren [3]. Darüber hinaus war die DI mit einer Kosteneinsparung von etwa 7.000 USD im Vergleich zum zweizeitigen Vorgehen verbunden [3].

In unserer Studie haben wir nur die Ergebnisse der Patienten diskutiert, welche sich einer synchronen dualen Implantation unterzogen haben.

Die Platzierung der Manschette kann über einen transskrotalen oder perinealen Schnitt erfolgen. Henry et al. [6] berichteten, dass die perineale Platzierung im Vergleich zum transskrotalen Zugang bessere Ergebnisse in Bezug auf die Trockenheit mit 56,7% vs. 28% hat. Eine andere Studie zeigte, dass die transskrotale Platzierung der Manschette sicher ist und mit 72,7% Trockenheit gute Ergebnisse liefert [7]. In unserer Serie haben wir die transskrotale Inzision bei allen un-

serer dualen Implantationen verwendet, die Kontinenzrate lag bei 100% (definiert als tägliche Pad-Verwendung ≤ 1).

Bezüglich postoperativer Komplikationen berichteten Kendirci et al. [8], dass in einer multizentrischen retrospektiven Serie mit 22 Patienten und dualer synchroner Implantation (transskrotale Inzision) zwei Reservoirmigrationen (9%) und zwei Harnröhrenarrosionen (9%) auftraten. Die Gesamt-Revisionsrate lag damit bei 14%. Auch in einer anderen Studie mit 32 Patienten und synchroner Implantation von PP und AUS nach RP wurde von Martínez-Salamanca et al. [9] bei zwei Patienten (6,2%) im Verlauf eine Harnröhrenarrosion festgestellt. Sundaram et al. [10] verglichen die Häufigkeit der Harnröhrenarrosion bei Patienten, die nur einen AUS (209 Patienten) mit einer Gruppe (95 Patienten), die simultan einen AUS und eine PP erhalten hatten. Hierbei ereigneten sich Harnröhrenarrosionen in 4,3% (nur AUS) bzw. in 11,6% (simultan AUS und PP) der Fälle. In unserer Serie mit 7 Patienten wurden keine Komplikationen größer Grad III nach Clavien-Dindo festgestellt.

In unserer Studie muss auf folgende Einschränkungen hingewiesen werden. Erstens handelt es sich um ein retrospektives Design, zweitens handelt es sich um die erste Single-Center-Erfahrung, deswegen ist die Fallzahl geringer als in vielen in der Literatur publizierten Serien und drittens das Follow-Up war noch relativ kurz.

Schlussfolgerungen/Fazit

Für die höhergradig ausgeprägte männliche Harninkontinenz, in Kombination mit einer schweren erektilen Dysfunktion, stellt die Implantation eines artifiziellen Sphinkters und eines Schwellkörperimplantates, auch nach Voroperationen, den derzeitigen Goldstandard in der Behandlung dar. Somit stellt die simultane „AMS 1500“ Implantati-

on ein effektives und schonendes Verfahren dar. Operative Expertise und die genaue Einhaltung der aseptischen Bedingungen sind hierbei obligate Voraussetzungen. Für die behandelnde Klinik birgt jedoch die fehlende DRG Abbildung finanzielle Nachteile. Hier sind, auch im Sinne der betroffenen Patienten, zukünftig Anpassungen erforderlich. ◀

Korrespondenzadresse: Prof. Dr. med. Vahudin Zigor, Chefarzt, Klinik für Urologie, Kinderurologie und roboterassistierte minimalinvasive Urologie, Bugerstrasse 80, 96049 Bamberg.

Literatur:

- [1] Ficarra V, Novara G, Rosen RC, Artibani W, Carroll PR, Costello A, et al. 2012. Systematic review and meta analysis of studies reporting urinary continence recovery after robot assisted radical prostatectomy. *Eur Urol* 62: 405–417.
- [2] Ficarra V, Novara G, Ahlering TE, Costello A, Eastham JA, Graefen M, et al. 2012. Systematic review and meta-analysis of studies reporting potency rates after robot-assisted radical prostatectomy. *Eur Urol* 62: 418–430.
- [3] Sellers CL, Morey AF, Jones LA, 2005. Cost and time benefits of dual implantation of inflatable penile and artificial urinary sphincter prostheses by single incision. *Urology* 65: 852–853.
- [4] Segal RL, Cabrini MR, Harris ED, Mostwin JL, Bivalacqua TJ, Burnett AL, 2013. Combined inflatable penile prosthesis-artificial urinary sphincter implantation: no increased risk of adverse events compared to single or staged device implantation. *J Urol* 190:2183–2188.
- [5] Rolle L, Ceruti C, Sedigh O, Timpano M, Destefanis P, Lillaz B, Galletto E, De Maria C, Falcone M, Dalmaso E, Fontana D, 2012. Surgical implantation of artificial urinary device and penile prosthesis through trans-scrotal incision for postprostatectomy urinary incontinence and erectile dysfunction: synchronous or delayed procedure? *Urology* 80:1046–1050.
- [6] Henry GD, Graham SM, Cleves MA, Simmons CJ, Flynn B, 2008. Perineal approach for artificial urinary sphincter implantation appears to control male stress incontinence better than the transscrotal approach. *J Urol* 179: 1475–1479.
- [7] Mancini JG, Kizer WS, Jones LA, Mora RV, Morey AF, 2008. Patient satisfaction after dual implantation of inflatable penile and artificial urinary sphincter prostheses. *Urology* 71: 893–896.
- [8] Kendirci M, Gupta S, Shaw K, Morey A, Jones L, Hakim L, Hellstrom WJ, 2006. Synchronous prosthetic implantation through a trans-scrotal incision: an outcome analysis. *J Urol* 175: 2218–2222.
- [9] Martínez-Salamanca JI, Espinós EL, Moncada I, Portillo LD, Carballido J, 2015. Management of end-stage erectile dysfunction and stress urinary incontinence after radical prostatectomy by simultaneous dual implantation using a single trans-scrotal incision: surgical technique and outcomes. *Asian J Androl* 2015; 17: 792–796.
- [10] Sundaram V, Cordon BH, Hofer MD, Morey AF, 2016. Is Risk of Artificial Urethral Sphincter Cuff Erosion Higher in Patients with Penile Prosthesis? *J Sex Med* 13:1432–1437.



Dr. med. Benjamin Hager, Klinik für Urologie, Kinderurologie und roboterassistierte minimalinvasive Urologie, Bamberg