

Journal für  
**Urologie und Urogynäkologie**

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Welche Eingriffe können  
inkontinenten Männern zugemutet  
werden?**

Hübner W

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2006; 13 (Sonderheft*

*3) (Ausgabe für Österreich), 20-23*

Homepage:

**[www.kup.at/urologie](http://www.kup.at/urologie)**

**Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche**

**Indexed in Scopus**

**Member of the**



**[www.kup.at/urologie](http://www.kup.at/urologie)**

**Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz**

**P. b. b. 022031116M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz**

W. Hübner

## WELCHE EINGRIFFE KÖNNEN INKONTINENTEN MÄNNERN ZUGEMUTET WERDEN?

Inkontinenzraten nach radikaler Prostatektomie werden in 3–60 % angegeben, nach TUR/P etwa 1 %. In den ersten 6 Monaten nach der Operation besteht die Möglichkeit einer Besserung der Symptomatik durch konservative Maßnahmen, nach mehr als 6 Monaten sind die Chancen, eine schwere Inkontinenz ohne operativen Eingriff zu heilen, gering. Ab diesem Zeitpunkt kann daher die Indikation zur operativen Sanierung einer Inkontinenz gestellt werden.

Seit einigen Jahren stehen uns mehrere Methoden zur Verfügung. In der Reihenfolge zunehmender OP-Dauer sind als wichtigste zu nennen:

1. Schleimhautunterspritzungen mit „Bulking Agents“ (Kollagen, Silikon, „Stammzellen“, Mikroglas usw.),
2. Pro-Act adjustierbare Ballons,
3. suburethrale Schlingen (Argus, Remeex, In-Vance),
4. hydraulische Sphinktersysteme (AMS 800, Flow-Secure).

Über 90 % der in Frage kommenden Patienten hatten sich einer radikalen Prostatektomie unterziehen müssen. Bei persistierender Inkontinenz sollten diese Männer  $1/2$ – $1\frac{1}{2}$  Jahre nach der Erstoperation einem korrigierenden Eingriff zur Behebung ihres Leidens zugeführt werden. Alle genannten Verfahren sind schon von der

Dauer des Eingriffes (10–80 Minuten) wesentlich weniger invasiv als die vorausgegangene Erstoperation (Prostatektomie), sodaß von internistischer Seite kaum jemals eine Kontraindikation besteht. Dazu kommt, daß es sich selbst bei der etwas aufwendigeren Implantation eines hydraulischen Sphinktersystems um einen vergleichsweise „oberflächlichen“ Eingriff ohne größere Muskeldurchtrennungen und auch um eine praktisch blutungsfreie Operation handelt.

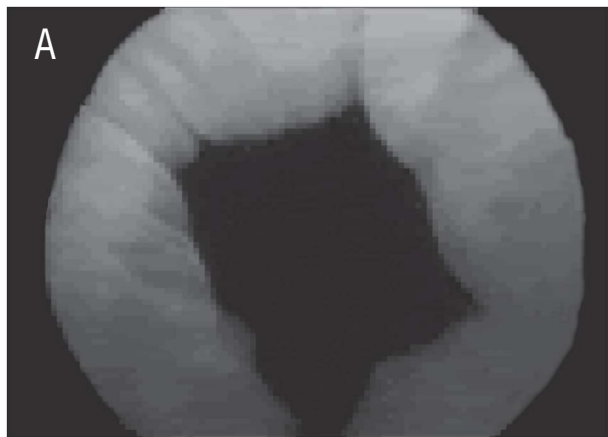
Der relativ geringen Invasivität der genannten Eingriffe steht zwar eine dramatische Verbesserung der Lebensqualität gegenüber, andererseits darf der Patient nicht durch die Konsequenzen der Inkontinenzkorrektur (mehrfache Adjustierungen, mögliche Zweiteingriffe, manuelle Auslösung der Miktion usw.) nicht überfordert werden. In der Folge wird auf Vor- und Nachteile der einzelnen Verfahren in bezug zur Indikationsstellung eingegangen.

### BULKING AGENTS

Auf der Suche nach minimalinvasiven Therapieformen wurden in der Vergangenheit eine Reihe sogenannter

„Bulking Agents“ verwendet, die transurethral mit Hilfe spezieller Injektionsnadeln im Sphinkterbereich unter die Schleimhaut injiziert werden, um den urethralen Widerstand zu erhöhen (Abb. 1). Teflonpaste war eines der ersten Materialien, das zur Schleimhautunterspritzung verwendet wurde. Unter anderem wurde die Methode auch wegen der Migration der Teflonpartikel schließlich verlassen. Weitere verwendete Materialien waren Kollagen, Silikon, Silikonmikroballons sowie Bioglas. In jüngerer Zeit wurden auch Myoblasten-Kollagen-Gemische (fälschlich als „Stammzellen“ bezeichnet) zur Schleimhautunterspritzung eingesetzt. Wenngleich die Injektion von Bulking Agents in vielen Fällen eine kurzfristige Besserung der Symptomatik bewirkt, haben sie sich doch langfristig nicht durchsetzen können [1, 2]. Neben den enttäuschenden Ergebnissen waren auch Migration der Partikel, Granulombildung oder allergische Reaktionen zu verzeichnen. Bulking Agents verwenden wir heute nur noch in Ausnahmesituationen bei Patienten, die aufgrund internistischer oder neurologischer Begleiterkrankungen für andere Methoden nicht mehr in Frage kommen. Erste Ergebnisse der „Stammzellen“-Injektionen erlauben keine generelle Empfehlung der Methode [3, 4].

Abbildung 1: Bulking Agents. A: Offener Blasenhals vor Injektion. B: Blasenhals nach Injektion von Kollagen.



## HYDRAULISCHE SPHINKTER-SYSTEME

Während die Kaufmannprothese sowie die Rosenprothese keine breite Anwendung fanden, wurde der Scott-Sphinkter (AMS 800) seit der Einführung 1972 weltweit zur Behandlung der männlichen Inkontinenz eingesetzt. Nach mehreren Modifikationen besteht der Scott-Sphinkter heute aus einer Manschette, einem Druckreservoir (Ballon) und einer Pumpe (Abb. 2). Die Standardtechnik besteht in der bulbären Implantation der Manschette. Pumpe und Druckreservoir werden klassisch über einen Wechselschnitt im Unterbauch in das Skrotum bzw. intraperitoneal platziert. Das System ist mit isotonischer KM-Lösung gefüllt [5, 6].

Alternativ kann der dem AMS 800 sehr ähnliche „Flow-Secure“ eingesetzt werden, der über einen sogenannten „Streßballon“ verfügt. Diese Methode erlaubt einen niedrigeren Systemdruck, da beim Husten oder Heben der intraabdominelle Druckanstieg im Sinne einer passiven Drucktransmission kurzfristig auf die Sphinktermanschette übertragen wird. Zusätzlich erlaubt dieses Implantat eine nachträgliche Druckadjustierung durch Veränderung des

Volumens über ein perkutan punktierbares Ventil.

Die Zufriedenheitsrate mit dem hydraulischen Sphinkter ist hoch, obwohl Revisionsraten von bis zu 57 % beschrieben wurden. Es zeigt sich im eigenen Krankenkreis sowie in der Literatur, daß die Revisionseingriffe auf die Zufriedenheitsrate der Patienten keinen signifikanten Einfluß haben.

In Summe handelt es sich beim Scott-Sphinkter um ein sehr bewährtes Produkt, zu dem meines Erachtens die Indikation weit häufiger gestellt werden könnte.

**Implantationsdauer:** 40–80 Min.

Abbildung 2: Der hydraulische Scott-Sphinkter AMS 800



## PRO-ACT-VERFAHREN

Das Pro-ACT-Verfahren wurde vor 6 Jahren erstmals in Korneuburg angewendet, seither besteht an dieser Abteilung Erfahrung mit über 300 Patienten. Weltweit wurden bis heute etwa 4000 Patienten nach der Methode operiert [7]. Beim Pro-ACT-Verfahren werden 2 kontrastmittelgefüllte Silikonballons über einen perinealen Zugangsweg am Blasenhalshals implantiert (Abb. 3). Über eine etwa 1,5 cm lange quere Hautinzision am Perineum werden mit Hilfe eines speziellen Implantationstrocars 2 Ballons perurethral am Blasenhalshals platziert. Dies geschieht unter Durchleuchtungskontrolle. Die Ballons werden im Rahmen der Implantation mit 1–3 ml isotonischer Kontrastmittellösung gefüllt. Ein abschließendes Urethrogramm zeigt die korrekte Lage der Ballons mit der gewünschten Obstruktion im Bereich der proximalen Harnröhre (Abb. 4). In der Folge werden 2 Titaniumports subkutan in das Skrotum verlagert, die in der Zukunft die Volumenadjustierung der Ballons durch perkutane Punktion mit einer Subkutannadel erlauben.

**Implantationsdauer:** 15–30 Min.

Abbildung 3: Das Pro-Act-System



Abbildung 4: UCG nach Pro-Act-Implantation



## SUBURETHRALE SCHLINGEN

Die Schlingenplastik beim Mann wurde bereits 1947 beschrieben. Ursprünglich wurde die Rektusfaszie über einen suprapubischen Zugang um die prox. Harnröhre gezogen [8–10]. In der Weiterentwicklung des Schlingengedankens berichtet Comiter über das In-Vance-Verfahren. Bei dieser Technik wird ein Prolene-Mesh von perineal her implantiert. Das silikonbeschichtete Netz wird mit 6 Knochenschrauben an die unteren Schambeinäste fixiert, und ist somit nicht adjustierbar (Abb. 5). In einer Serie von 21 Patienten gibt Comiter eine Heilungsrate von 76 % bei einem Beobachtungszeitraum von 5–21 Monaten an [11]. Diese guten Ergebnisse konnten nach persönlichen Mitteilungen und Erfahrungen in Österreich nicht nachvollzogen werden.

Ein weiteres Verfahren kündigt sich nach den ersten Erfahrungen mit der Remeex-Methode für den Mann an [12]. Dabei wird ein Prolene-Mesh von perineal an die bulbäre Harnröhre herangebracht. Dieses Mesh ist durch nicht resorbierbare Fäden mit dem sogenannten „Versitensor“ ver-

bunden, der suprasyphysär über der Rektusfaszie implantiert wird (Abb. 6). Dieses System erlaubt eine postoperative Adjustierung des Zuges auf die Schlinge, wenngleich dazu eine suprasyphysäre Inzision in L.A. notwendig ist. Erste Erfahrungen in Italien, Spanien und an der eigenen Abteilung sind vielversprechend, wenngleich das Verfahren noch nicht vollständig ausgereift ist.

Schließlich ist noch die sogenannte ARGUS-Schlinge zu nennen (Abb. 7). Dabei handelt es sich um eine mit einem Silikonpolster ausgestattete suburethrale Schlinge, die nach retropubischer Implantation mit einfachen Silikonscheiben an der Rektusmuskulatur fixiert wird [13]. Dieses geradlinige Verfahren hat sich im eigenen Krankenkreis bei über 30 Patienten gut bewährt. Die Adjustierung erfolgt über eine kleine Hautinzision in L.A.

## DISKUSSION

Durch die hohe Zahl der radikalen Prostatektomien ist der Urologe heute trotz verbesserter Operationstechnik auch mit einer zunehmenden

Zahl von Patienten mit Kontinenzproblemen unterschiedlicher Ausprägung konfrontiert. In der Literatur werden die Inkontinenzraten radikaler Prostatektomien mit 3–60 % angegeben. Die subjektive Belastung durch Inkontinenz ist dabei bei den Patienten durchaus unterschiedlich. Ein Teil der Patienten fühlt sich auch durch minimalen Harnverlust stark beeinträchtigt, wobei die wiederholte Erinnerung an die Grunderkrankung durch die Inkontinenz bei zu meist auch bestehender erektiler Dysfunktion als besonders belastend empfunden wird. Dementsprechend komplex ist die präoperative Information und Aufklärung der Patienten zu handhaben, bei der nur realistische Hoffnungen geweckt werden sollten. Andererseits muß aber festgestellt werden, daß die Relation zwischen operativem Aufwand und Verbesserung der Lebensqualität bei den heutigen OP-Methoden sehr günstig gewertet werden muß und meines Erachtens nach Patienten daher zu einem Eingriff ermutigt werden sollten. Trotz Revisionsraten bis 57 % in den ersten 5 Jahren würden beispielsweise 96 % der Patienten die Implantation eines AMS-800-Sphinkters Freunden empfehlen bzw. wieder durchführen lassen.

Abbildung 5: Das In-Vance-System

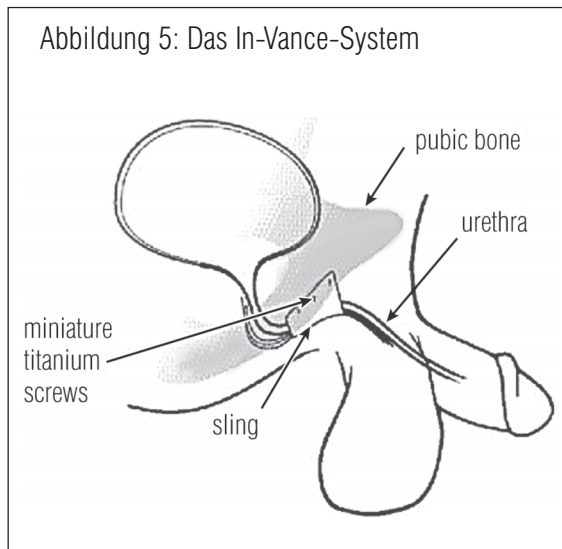


Abbildung 6: Reemix adjustable male Sling

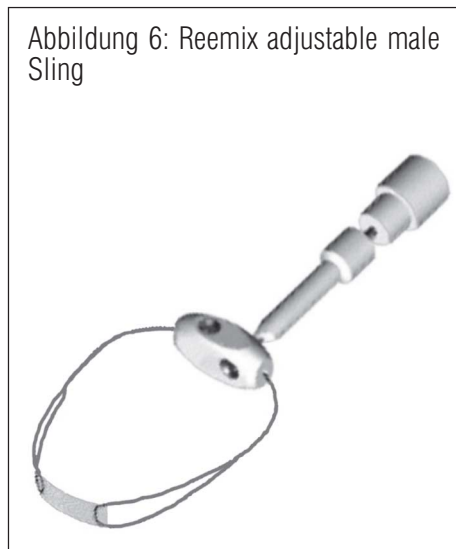


Abbildung 7: ARGUS-Schlinge





In unserer Serie von 115 Eingriffen bei männlicher Inkontinenz von 1999–2003 waren 33 Zweiteingriffe (an eigenen und zugewiesenen Patienten) zu verzeichnen. Bei 60 nachuntersuchten Pro-ACT-Patienten hatte ein durchgeführter Zweiteingriff keinen Einfluß auf die signifikant verbesserte Lebensqualität nach 9 Monaten. Dies entspricht auch den Daten der internationalen Pro-ACT-Studie.

## ZUMUTBARKEIT

Mit wenigen Ausnahmen können alle genannten Verfahren aus internistisch-anästhesiologischer Sicht fast allen Patienten angeboten werden. Die Limitierungen bestehen eher auf manueller, zerebraler oder psychischer Ebene. Neben den rein urologischen Indikationsstellungen im Hinblick auf eventuelle Detrusorsuffizienz, Harnröhrenstrikturen u. a. m., müssen daher diese Faktoren besonders berücksichtigt werden.

Zerebrale und manuelle Limitiertheit eines Patienten sprechen gegen einen Scott-Sphinkter, wengleich die reine Operationsbelastung auch bei diesem Eingriff als gering einzustufen ist. Wir setzen in diesen Fällen das Pro-Act-Verfahren oder eine adjustierbare ARGUS-Schlinge ein.

Die psychische Situation des Patienten spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Häufig sind die Patienten dem komplexeren Eingriff der Implantation eines Scott-Sphinkters gegenüber negativ eingestellt, sodaß sie nur einer kleineren Operation zustimmen. Die Implantation des Pro-Act-Systems ist tatsächlich als minimalinvasiv zu bezeichnen und dauert lediglich 15–20 Minuten. Befindet

sich ein Patient allerdings durch seine Gesamtsituation auch im Hinblick auf die Grunderkrankung und eine mögliche ED völlig an der Grenze der psychischen Belastbarkeit, bevorzugen wir einen hydraulischen Sphinkter, da längere Perioden mit wiederholter Adjustierung eines Pro-Act-Sphinkters oder einer ARGUS-Schlinge potentiell psychisch belastend sein können.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Inkontinenz des Mannes kann heute in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle erfolgreich behandelt werden. Die Auswahl zwischen Pro-ACT, Schlingenverfahren und hydraulischem Sphinkter ermöglicht eine patientenorientierte Indikationsstellung, die auf die individuellen Gegebenheiten eingeht. So können manuelle Geschicklichkeit, zerebrale Leistungsfähigkeit wie auch stattgehabte Irradiatio oder Blasenhaltsinzisionen berücksichtigt werden. Bulking Agents sollten nur in Ausnahmefällen zum Einsatz kommen.

### Literatur:

1. Imamoglu MA, Tuygun C, Bakirtas H, Yigitbasi O, Kiper A. The comparison of artificial urinary sphincter implantation and endourethral macroplastique injection for the treatment of postprostatectomy incontinence. *Eur Urol* 2005; 47: 209–13.
2. Secin FP, Martinez-Salamanca JI, Eilber KS. Limited efficacy of permanent injectable agents in the treatment of stress urinary incontinence after radical prostatectomy. *Arch Esp Urol* 2005; 58: 431–6.
3. Strasser H, Marksteiner R, Margreiter E, Pinggera GM, Mitterberger M, Fritsch H, Klima G, Radler C, Stadlbauer KH, Fussenegger M, Hering S, Bartsch G. Stem cell therapy for urinary incontinence. *Urologe A* 2004; 43: 1237–41.

4. Strasser H, Berjukow S, Marksteiner R, Margreiter E, Bartsch G, Hering S. Stem cell therapy for urinary stress incontinence. *Exp Gerontol* 2004; 39: 1259–65.

5. Diokno AC, Sonda LP, Macgregor RJ. Long-term follow up of the artificial urinary sphincter. *J Urol* 1984; 131: 1084–6.

6. 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: 418–24.

7. Hübner WA, Schlarp OM. Treatment of incontinence after prostatectomy using a new minimally invasive device: adjustable continence therapy. *Br J Urol Int* 2005; 96: 587–94.

8. Schaeffer AJ, Clemens JQ, Ferrari M, Stamey TA. The male bulbourethral sling procedure for post-radical prostatectomy incontinence. *J Urol* 1998; 159: 1510–5.

9. Stern JA, Clemens JQ, Tiplitsky SI, Matschke HM, Jain PM, Schaeffer AJ. Long-term results of the bulbourethral sling procedure. *J Urol* 2005; 173: 1654–6.

10. Castle EP, Andrews PE, Itano N, Novicki DE, Swanson SK, Ferrigni RG. The male sling for post-prostatectomy incontinence: mean follow-up of 18 months. *J Urol* 2005; 173: 1453–4.

11. Comiter CV. The male sling for stress urinary incontinence: a prospective study. *J Urol* 2002; 167: 597–601.

12. Sousa-Escandom A, Rodriguez Gomez JI, Uribarri Gonzalez C, Marques-Queimadelos A. Externally readjustable sling for the treatment of male stress urinary incontinence: point of technique and preliminary results. *J Endourol* 2004; 18: 113–8.

13. Romano SV, Metrebian SE, Vaz F, Muller V, D'Ancona CA, Costa DE Souza EA, Nakamura F. An adjustable male sling for treating urinary incontinence after prostatectomy: a phase III multicentre trial. *Br J Urol Int* 2006; 97: 533–9.

### Korrespondenzadresse:

Prim. Univ.-Doz.

Dr. Wilhelm Hübner

Urologische Abteilung,

Humanis-Klinikum

A-2100 Korneuburg

Wiener Ring 3–5

E-mail:

wilhelm\_huebner@compuserve.com

# Mitteilungen aus der Redaktion

## Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

## Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)