

Journal für  
**Urologie und Urogynäkologie**

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Abstracts des Symposiums "Aktuelle  
Urologie - kontrovers diskutiert"**

**16. Juni 2001, Wien**

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2001; 8 (5) (Ausgabe  
für Österreich)*

**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**

# Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

## Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

**Dann sind Sie hier richtig**



## ABSTRACTS DES SYMPOSIUMS

### „AKTUELLE UROLOGIE – KONTROVERS DISKUTIERT“

16. Juni 2001, Wien

ABSTRACTS  
„AKTUELLE  
UROLOGIE“

#### ACT – EINE NEUE THERAPIEFORM FÜR WEIBLICHE INKONTINENZ

J. Wachter  
Wien

Was heißt ACT? Adjustable continence therapy

Was ist ACT? Es handelt sich um Silikonballons, die mit einem 6–9 cm langen Tubus sowie mit einem Port versehen sind.

Wie und wo wird es implantiert? Die Patientin befindet sich in Lithotomieposition, nach dem Setzen eines Dauerkatheters wird die Blase mit etwa 150 ml 1:1 verdünnter Kontrastmittel-Lösung gefüllt. Im Bereich zwischen Labium majus und Labium minus wird nun ca. in Meatushöhe ein etwa 1 cm langer Schnitt gemacht. Unter digitaler Kontrolle präpariert man mit der Schere in lateral-posteriorer Richtung unter digitaler vaginaler Kontrolle zum Schambein. Zwischen Os pubis und lateralem Vaginalepithel wird nun ein Tunnel gebildet. Es wird auf den Trokar umgewechselt, das Diaphragma pelvis unter digitaler und radiologischer Kontrolle penetriert und die Spitze des Trokars im Bereich des urethrovesikalen Winkels an den Blasenhalshin herangebracht. Der innere Teil des Trokars kann nun entfernt und der kollabierte Ballon an die Stelle der Trokarspitze vorgeschoben werden. Der Ballon wird mit 1 ml Kontrastmittel gefüllt. Identent Vorgehen auf der kontralateralen Seite. Sollte der Eingriff in Lokalanästhesie erfolgt sein, kann eine Kontinenzüberprüfung durchgeführt werden (Husten, Valsalva). Die Ballons können dann eventuell sofort nachadjustiert werden (übliche Füllmenge etwa 2 ml). Nun erfolgt eine zystoskopische Kontrolle, um eine Blasenperforation auszuschließen.

Danach bildet man im Bereich der Labien eine subkutane Tasche, in die man die Ports versenken kann. Es erfolgt eine Subkutannaht sowie eine Hautnaht. Der Dauerkatheter wird für einen Tag belassen.

Das weitere Procedere: Sollte die Patientin problemlos urinieren können, kann sie am nächsten Tag die Klinik verlassen. Die weiteren Kontrollen erfolgen nach einem Monat, nach drei Monaten, nach sechs Monaten, nach einem Jahr und nach zwei Jahren. Dabei erfolgt jedesmal eine Überprüfung der Kontinenz, eine Kontrolle von Harn und Restharn und eine Kontrolle der Ballonlage. Weiters füllen die Patientinnen Fragebögen bezüglich ihrer Kontinenz aus. Sollte die Patientin weiter inkontinent sein, kann jederzeit eine Nachadjustierung des Ballons erfolgen. Das funktioniert auch unter Lokalanästhesie sehr gut. Dabei wird der Port durch die Haut hindurch punktiert und Kontrastmittel nachgefüllt. In gleicher Weise kann natürlich bei Hyperkontinenz die Füllmenge verringert werden.

#### ADJUSTABLE CONTINENCE THERAPY: IMPLANTAT ZUR BEHANDLUNG DER PROSTAT-EKTOMIEINKONTINENZ

W. Hübner, O. Schlarp  
Urologische Abteilung,  
A.ö. KH Korneuburg

Die Rate der postoperativen Inkontinenz nach radikaler Prostatektomie wird in der Literatur mit 4–20 % angegeben. Wir stellen die Ergebnisse eines völlig neuen Konzeptes zur Behandlung dieses Krankheitsbildes vor. Das ACT-Implantat besteht aus einem Silikonballon, der durch einen 8–14 cm langen 2-lumigen Conduit mit einem Port verbunden ist. Durch

die Punktion des Ports kann der Ballon mit bis zu 15 ml Kontrastmittel/Kochsalzlösung gefüllt werden. Das 2. Lumen des Conduits dient zur Aufnahme eines Führungsdrahtes.

Operationstechnik: Unter Durchleuchtungskontrolle sowie endoskopischer Kontrolle wird über eine perineale Inzision der Beckenboden paraurethral unmittelbar am Ramus inferior ossis pubis mit einem Applikationstroker durchstoßen. Bei kontrastmittelgefüllter Blase wird nun der Ballon unmittelbar am Blasenhalshin paraurethral plziert. Der Ballon wird in der Folge mit 1,5 bis 2,5 ml Kontrast-/Kochsalzgemisch gefüllt. Die daraus resultierende endoluminale Vorwölbung in der Harnröhre kann zystoskopisch verfolgt werden. In der Folge wird der Punktionsport subkutan ins Skrotum verlagert, sodaß er später beliebig transkutan punktiert werden kann. Die Implantation der Ballons erfolgt in der Regel beidseitig. Postoperativ wird für 12 Stunden ein Ballonkatheter belassen.

Material und Methode: Weltweit wurden bisher 23 Patienten nach der angegebenen Methode operiert (59 bis 85 Jahre). Die Voroperationen waren: RPE 20 x, SPE 2 x, TUR/P 1 x. Von der Erstoperation bis zur ACT-Implantation waren 3 bis 132 Monate verstrichen. Vorangegangene Therapieversuche waren submuköse Injektionen 12 x, Implantation von Uroviveballons 1 x. Bei 6 Patienten bestand zum Zeitpunkt der ACT-Implantation ein Zustand nach Anastomosenstriktur. 4 von 23 Patienten waren präoperativ durch Urinal- oder Ballonkatheter abgeleitet.

Ergebnisse: Zur postoperativen Auswertung stehen 18 Patienten (Beobachtungszeitraum 3–17 Monate) zur Verfügung. Die Operationsdauer betrug 15 bis 55 Minuten, intraoperative Komplikationen waren Ballonruptur (2 x) sowie Blasenperforationen (3 x). Bei 15 von 18

Patienten wurde im postoperativen Verlauf (1–32 Tage postoperativ) das Ballonvolumen perkutan adjustiert. 6 x mußte eine Revision postoperativ erfolgen (Ballonruptur 4 x, Ballondislokation 2 x). Von 19 Patienten sind 16 postoperativ „sozial kontinent“, die Zahl der verwendeten Vorlagen täglich wurde von durchschnittlich 5,4 auf 0,4 reduziert. Bei 3 Patienten der Subgruppe mit vorangegangener Anastomosenstriktur (n = 6) konnte auch nach Adjustierung des Ballonvolumens keine befriedigende Kontinenz erzielt werden, sodaß bei diesen die Indikation zur Implantation eines hydraulischen Sphinkters gestellt wurde.

**Zusammenfassung:** Die ACT-Implantation erscheint als eine vielversprechende Methode zur Behandlung einer schwierigen Patientengruppe. Die Methode ist minimal invasiv und zeigt erstklassige Kurzzeitergebnisse. Die hohe Revisionsrate wird sich mit zunehmender Erfahrung senken lassen, die Zweiteingriffe waren für die Patienten subjektiv kaum belastend. Die Subgruppe von Patienten mit Anastomosenstrikturen hat deutlich geringere Erfolgsaussichten, aber auch hier erscheint der Eingriff aufgrund der geringen Invasivität primär gerechtfertigt. 16 von 19 Patienten (inkl. 3 Patienten mit Anastomosenstrikturen) waren mit dem Operationserfolg hoch zufrieden und würden den Eingriff jederzeit wieder vornehmen lassen.

## ABDOMINALE SAKROPEXIE BURCH-KOLPO-URETEROPEXIE ZUR THERAPIE DES VAGINAL- PROLAPSES

R. Hofmann  
Urologische Klinik,  
Philipps-Universität Marburg

Ein Vaginalprolaps mit Zysto- und Enterozele nach Hysterektomie ist nicht ungewöhnlich. Aufgrund ihres Prolapses sind die meisten Patienten kontinent, jedoch führt eine Reposition der Vagina und der Rektozele meist zu einer Streßharninkontinenz (larvierte Streßharninkontinenz). Diese komplexe Inkontinenz kann sowohl von vaginal aus durch eine sakrospinale Fixation als auch von abdominal durch eine Kolposakropexie, Verschluß des kleinen Beckens mit Peritonealflap sowie einer Inkontinenzoperation (Burch, Faszienzügelplastik) behandelt werden.

48 Patienten mit einer komplexen Streßinkontinenz mit Vaginalprolaps wurden operiert. Alle Patientinnen wiesen einen Vaginalprolaps Grad III und IV auf. 35 Patienten waren hysterektomiert. Zusätzlich Zystozele, Enterozele und Rektozele, 12 Patienten wiesen zusätzlich eine Grad IV-Rektozele auf. Alle Patienten erhielten präoperativ ein Ausscheidungsurogramm, Kolpocysturethrogramm, eine urodynamische Untersuchung sowie eine vaginale Inspektion. 8 Patientinnen erhielten ein dynamisches Kernspin.

**Operative Technik:** Nach der peritonealen Exposition der Beckenorgane wird die Vaginalhinterwand dargestellt. Ein 3 cm breiter Gore-Tex-Streifen wird an der Vaginalhinterwand auf einer Länge von etwa 2 cm mit 5–7 nicht resorbierbaren

Etibondfäden fixiert. Es ist darauf zu achten, daß die Fäden nicht in das Vaginallumen eingestochen werden, da es dadurch zu einer ascendierenden Infektion kommen kann. Etwa 2 cm unterhalb des Promontoriums wird das Os sacrum vorsichtig freipräpariert und der Gore-Tex-Streifen ohne Spannung an das Periost angehängt. Hier sind meist 4–5 Nähte ausreichend. Das kleine Becken wird nun mit fortlaufender Naht verschlossen, wobei Peritonealflaps von der Beckenseitenwand über dem Gore-Tex-Streifen zum Sigma hin geschlossen werden. Alle Patienten erhielten nach Verschluß des Abdomens eine Burch-Kolpourethropexie, um einer Streßharninkontinenz vorzubeugen. Aufgrund einer ausgeprägten Rektozele erhielten zwei Patienten eine Sakrosigmoidopexie (Frygman-Goldberg-Operation), drei weitere Patienten erhielten eine transvaginale Rektozelenkorrektur.

**Ergebnisse:** Alle Patienten wiesen postoperativ eine normale vaginale Anatomie nach einem mittleren Follow up von 17 Monaten auf. Alle Patienten waren kontinent. Alle Patienten, die präoperativ sexuell aktiv waren (n = 17), hatten nach der Operation keinerlei Schmerzen beim Geschlechtsverkehr. 2 Patienten entwickelten eine Harnleiterstenose rechts, bei einer Patientin war eine operative Revision notwendig, die andere Patientin erhielt einen Doppel-J-Katheter für 6 Wochen. Eine Patientin wies eine Infektion im kleinen Becken auf. Der Gore-Tex-Streifen mußte entfernt werden. Eine beginnende Osteomyelitis wurde antibiotisch therapiert.

**Diskussion:** Eine gute Exposition und anatomische Korrektur ist durch eine abdominal durchgeführte Kolposakropexie und Burch-Kolpourethropexie möglich. Eine Grad IV-Rektozele kann gleichzeitig durch eine Frygman-Goldberg-Operation behoben werden.

## PELVINE LYMPHADENEKTOMIE IM RAHMEN DER RADIKALEN PROSTATEKTOMIE

C. R. Riedl, E. Plas, H. Pflüger  
Urologische Abteilung,  
KH Wien-Lainz

Die radikale perineale Prostatektomie wurde 1866 von Kuchler erstmals beschrieben und dann 1905 durch Hugh H. Young allgemein bekannt gemacht. Diese Operation war die erste effektive Behandlungsmodalität, die einem Patienten mit einem lokalisierten Prostatakarzinom angeboten werden konnte. In den darauffolgenden Jahrzehnten war die radikale Prostatektomie kein Standard-eingriff, zumal die Detektion operabler Frühstadien schwierig war. Obwohl sich bald zeigte, daß die postoperative Prognose für Patienten mit einer lokalisierten Tumorerkrankung besser war als mit einem fortgeschrittenen Prostatakarzinom, war es erst McCullough im Jahre 1974, der den Wert der pelvinen Lymphadenektomie als diagnostischen Eingriff vor einer radikalen Prostatektomie oder Strahlentherapie herausstrich: bei Vorliegen von Lymphknotenmetastasen liegt zumeist kein lokalisiertes Tumorgeschehen vor, somit sind lokal kurative Therapien nicht sinnvoll.

Die präoperative Identifizierung von Lymphknotenmetastasen hat sich in der Folge als sehr schwierig erwiesen. Alle bildgebenden Verfahren zeigen eine inakzeptabel hohe Quote an falsch positiven und falsch negativen Befunden: siehe **Tabelle 1**.

Auch andere Parameter wie PSA, Grading, klinisches Staging und Tumolvolumen bei der Biopsie wurden auf ihren prädiktiven Wert für das Vorliegen von Lymphknotenmetastasen untersucht. Algorithmen, die auf die Kombination dieser Para-

meter beruhen, können zwar die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen von Lymphknotenmetastasen definieren, können aber im Einzelfall die Entscheidung, ob ein kurabler lokalisierter Tumor vorliegt, nicht treffen.

1948 beschrieb Arnheim aufgrund von Autopsieserien, daß die para-aortalen Lymphknoten beim Prostatakarzinom häufiger befallen seien als die parailiakalen. Im Gegensatz dazu stellte Flocks 1952 fest, daß tumorbefallene Lymphknoten am häufigsten im Bereich der Art. iliaca int. und der Fossa obturatoria zu finden sind. Diese Beobachtung wurde auch von anderen Urologen bestätigt, sodaß sich in der Folge standardisierte Lymphadenektomiefelder etablierten:

1. das *traditionelle Dissektionsfeld*: gesamtes Lymphgewebe über Art. und V. iliaca ext. sowie das Lymphgewebe der Fossa obturatoria bis zum N. obturatorius.
2. *Erweitertes Dissektionsfeld*: zusätzlich präsakrales Lymphgewebe (erhöht lt. Paulson die Rate positiver Knoten um 5 % um den Preis einer deutlich erhöhten Morbidität).
3. *Modifiziertes Dissektionsfeld (STANDARD)*: zur Vermeidung von Lymphabflußstörungen wird lediglich das Lymphgewebe der Fossa obturatoria entfernt.

In den letzten Jahren wurde das Konzept einer präoperativen Lymphszintigraphie mit intraoperativer Detektion beim malignen Melanom und Mammakarzinom entwickelt, um den Lymphabstrom aus tumorösen Bereichen und die ersten Lymph-

knotenstationen (Sentinel = Wächter-Lymphknoten) verfolgen zu können. Sind diese Sentinel-Lymphknoten tumorfrei, ist eine weitere Lymphknotenentfernung nicht notwendig, bei positiven Lymphknoten muß eine ausgedehnte Lymphadenektomie durchgeführt werden.

Wawroschek hat 1999 erstmals von der Anwendung dieses Konzeptes beim Prostatakarzinom berichtet. Er konnte zeigen, daß 65 % der positiven Lymphknoten außerhalb des Standardlymphadenektomiegebietes zu finden waren. Kojcancic hat aktuell diese Ergebnisse am AUA-Meeting mit eigenen Zahlen bestätigt: Bei der Hälfte der operierten Patienten fanden sich die ersten Lymphabflußstationen/Sentinel-Lymphknoten außerhalb der Fossa obturatoria.

An der Urologischen Abteilung des KH Lainz wurde seit Juli 2000 bei insgesamt 25 Patienten eine Sentinellymphknotenmarkierung durchgeführt. Am Tag vor der radikalen Prostatektomie werden je 1 ml 30 mBq Technetium<sup>99m</sup>-Nanokolloid transrektal ultraschallgezielt in beide Prostatalappen injiziert. 2–5 Stunden danach wird eine Szintigraphie in ap.-Projektion durchgeführt, um die Verteilung des Radionuklids zu dokumentieren. Intraoperativ werden radioaktiv markierte Lymphknoten mit Hilfe einer Gamma-Sonde aufgespürt und separat histologisch ausgewertet. Zusätzlich wird bei jedem Patienten eine Standard-Lymphadenektomie durchgeführt.

Tabelle 1: Riedl et al.

Autor	Methode	Spezifität	Sensitivität
Grossmann (1980)	Lymphangiographie	50–100 % (A1-C)	50–100 % (A1-C)
Komatsu (1987)	Lymphangiographie	87 %	50 %
Horenblas (1992)	Szintigraphie	13 %	0 %
Benson (1981)	CT	50 %	13 %
Bezzi (1988)	MRT	95 %	69 %
Hricak (1987)	CT/MRI		22/44 %

Bei 18/25 Patienten waren beidseits Sentinel-Lymphknoten auszumachen, bei 3 weiteren Patienten auf einer Seite, bei einem Patienten war aufgrund eines Sondendefektes eine Bestimmung nicht möglich, bei 3 Patienten bestand beidseits keine Radioaktivität (da bei diesen Patienten auch die Szintigraphie negativ war, ist eine paraprostatische Applikation wahrscheinlich). Bei 12/21 Patienten lagen die Sentinel-Lymphknoten beidseits außerhalb des Standardlymphadenektomiegebiets, bei 5/21 auf einer Seite. Somit wäre bei ca. 80 % der Patienten die erste Lymphabflußstation im Rahmen eines Routineeingriffes auf einer oder beiden Seiten nicht miterfaßt worden.

Insgesamt fand sich nur bei einem Patienten eine Lymphknotenmetastase in einem externen iliakalen Sentinel-Lymphknoten (Ausgangs-PSA 28 ng/ml), die übrigen 24 Patienten waren pN0 (bei einem PSA-Durchschnittswert von 11,13 ng/ml, Bereich: 4,68–41,2 ng/ml). Die Tumorstadien der radikal prostatektomierten Patienten waren: pT1 – 1 Patient, pT2a – 5 Patienten, pT2b – 8 Patienten, pT3a – 8 Patienten, R0 – 13 Patienten, R1 – 5 Patienten, RX – 4 Patienten), 3 Patienten haben sich nach der Lymphadenektomie einer primären Strahlentherapie unterzogen.

Die Sentinel-Lymphszintigraphie erschließt einige neue Perspektiven in der operativen Therapie des Prostatakarzinoms:

1. Die Reduktion der Lymphadenektomie auf den Sentinel-Lymphknoten jeder Seite reduziert die Morbidität dieses Eingriffes.
2. Bei positivem Gefrierschnittbefund kann auf der Seite des tumorbefallenen Lymphknotens eine ausgedehnte Lymphadenektomie durchgeführt werden. Damit ergibt sich ev. auch die Möglichkeit einer kurativen Lymphadenektomie als Therapiekonzept.
3. Da ein nicht unbeträchtlicher Anteil an PSA-Rezidiven nach radi-

kaler Prostatektomie auf nicht entfernte, tumorbefallene Lymphknoten zurückzuführen sein dürfte, könnten auch die postoperativen Heilungsraten des Prostatakarzinoms durch die Sentinel-Lymphadenektomie verbessert werden.

## BRACHYTHERAPIE DES ORGANBEGRENZTEN PROSTATAKARZINOMS MIT PALLADIUM-103

*U. Maier  
Urologische Abteilung,  
SMZ-Ost Wien*

Vom Juli 1999 bis Juni 2001 wurde bei 65 Patienten Palladium-103 in interdisziplinärer Zusammenarbeit der urologischen und radioonkologischen Abteilung des Donauspitals/SMZO in Wien implantiert. Im gleichen Zeitraum wurden 265 radikale Prostatektomien durchgeführt. Bei Palladium-103 handelt es sich um Einzelseeds mit einer HWZ von 17 Tagen. Durchschnittlich wurden 77 (45–122) Seeds pro Patient implantiert. Voraussetzung für einen guten Therapieerfolg ist die exakte Patientenselektion. Die Einschlußkriterien sind: PSA < 10 ng/ml, Gleason < 7, < 50 % der Biopsien pos., Prostatagesamtgröße < 50 ccm. Gegebenenfalls „Downsizing“ mit LHRH-Analoga, die Reduktion des Prostatavolumens nach einigen Monaten beträgt 30–40 %. Bei allen Patienten wird präoperativ ein MRT der Prostata durchgeführt, um eine Kapselüberschreitung auszuschließen. Vorwiegend werden an unserer Abteilung Hochrisikopatienten, die von interner Seite nicht für eine OP geeignet sind, implantiert, der restliche Anteil auf ausdrücklichen Wunsch des Patienten.

3 Wochen vor Implantation erfolgt das „preplanning“, bei dem die Patienten in Steinschnittlage gelagert sind und mittels rektalem U-Schall die Prostata in 5 mm-Abständen vermessen wird. Anschließend werden die Transversalbilder auf einen Planungscomputer geladen, Prostatabegrenzung, Urethra, Harnblase und Rektum exakt eingezeichnet. Danach wird die genaue Seedanzahl und deren Verteilung festgelegt. Seit Nov. 2000 erfolgt dieses „preplanning“ intraoperativ. Die Implantation wird bevorzugt in AN durchgeführt. Die mit „Seed-Spacer-Seed-Kombination“ beladenen Nadeln (30–40) werden mittels U-Schall und Durchleuchtung millimetergenau in die Prostata eingebracht.

Der stationäre Aufenthalt beträgt 3 Tage. Postoperativ erhalten die Patienten eine Therapie mit NSA, Alpha-Blocker und Antibiotika. Nach 1 Woche Kontrolle von Miktionsverhalten. Die weiteren Kontrollen sind für die nächsten 2 Jahre 3-monatlich (PSA, IPSS, Fragebogen bzgl. Lebensqualität und Potenz), danach bis 5 Jahre halbjährlich, danach jährlich. 3 Wochen nach Implantation erfolgt das „postplanning“. Dabei wird mittels MRT/CT mit Fiducials die genaue Dosisverteilung, die D90 (= jene Dosis, mit der 90 % des Prostatavolumens bestrahlt wurden) ermittelt. Eine gute Implantation liegt vor, wenn > 90 % des Zielvolumens > 80 % der vorgeschriebenen Dosis erhalten haben. Dies wurde bei den ersten 31 Patienten erreicht, bei den folgenden um 10 % gesteigert.

Unmittelbar konnten, bis auf eine einmalige intravesikale Blutung mit Blasen tamponade und Evakuierung, keine Komplikationen verzeichnet werden. Die häufigste Nebenwirkung ist die Dysurie, die sich nach Rückbildung der Prostataschwellung wieder zurückbildet. Bei 3 Patienten mußte 4 Monate nach Implantation eine „sparsame“ TUR-P durchgeführt

werden (1 Patient schon vor Implantation mit DK). Bei allen 3 Patienten RH-freie Miktio und vollkommene Kontinenz. Weitere Nebenwirkungen sind Urethritis (10), Proktitis (2), Prostatitis (3), Epididymitis (2). Bis dato sind alle Patienten vollkommen kontinent, eine rektale Fistelbildung konnte nicht verzeichnet werden. Die PSA-Verläufe sind (bisher 42 ausgewertete Patienten): < 1 ng/ml 39 Patienten, 1–10 ng/ml 3 Patienten. Die Lebensqualität wird von diesen mit > 90 % als „sehr gut“ bewertet. Von den vor Implantation „sexuell aktiven“ Patienten sind es 64 % nach 9 Monaten noch immer.

**Zusammenfassung:** Die Permanentimplantation der Prostata mit radioaktiven Seeds ist eine nebenwirkungsarme und wirksame Methode zur Therapie des organbegrenzten Prostatakarzinoms. Sie erweitert das Spektrum der Therapieoption des organbegrenzten Prostatakarzinoms und sollte vor allen Hochrisikopatienten angeboten werden. Eine Lernkurve ist einzubeziehen, um auch jüngere Patienten mit dieser Methode erfolgreich behandeln zu können.

## 2<sup>ND</sup> UND 3<sup>RD</sup> LINE THERAPIE BEIM PROSTATAKARZINOM

R. Hofmann  
Urologische Klinik,  
Philipps-Universität Marburg

Das sogenannte hormonrefraktäre Prostatakarzinom schließt eine heterogene Gruppe von Patienten mit verschiedenen Tumorwachstumsraten ein und es ist offensichtlich, daß die unterschiedlichen Überlebensraten verschiedener Patientengruppen sich erheblich voneinander unterscheiden. Von entscheidender Bedeutung für das hormonrefraktäre Prostatakarzinom ist eine genaue Definition:

1. 3 konsekutive PSA-Anstiege, gemessen mindestens eine Woche nach dem Referenzwert
2. Serumtestosteronspiegel auf Kastrations-Niveau (< 50 ng/ml)
3. PSA-Anstieg nach Antiandrogenentzug oder nach sekundärer Hormonmanipulation

Die effektivste zytotoxische Therapie erscheint derzeit eine Kombination aus Estramustinphosphat mit Taxanen und Etoposid. Therapieschemata mit Ketoconazol und Estramustin, Vinblastin und Biphosphonaten erscheinen ebenfalls erfolgversprechend. Mitoxantron hat einen eindrucksvollen palliativen Effekt bei diesen Patienten, besonders in Kombination mit Hydrokortison. Orale chemotherapeutische Therapie-schemata in Kombination von Estramustin, Cyclophosphamid und Prednison scheinen eine weniger toxische Alternative darzustellen. Die zukünftige Forschung muß klinische Phase II- und III-Studien umfassen, wobei prognostische Faktoren der Patienten erfaßt werden sollen, die Patienten mit hohem und geringem Risiko für einen Progress berücksichtigen. Für die Vergleichbarkeit verschiedener therapeutischer Schemata ist dies entscheidend.

## PERINEALE RADIKALE PROSTATEKTOMIE

K. Jeschke  
Urologische Abteilung,  
A.ö. LKH Klagenfurt

War die Prostatakarzinomchirurgie in den 1980er Jahren dominiert durch die grundlegenden Studien von Pat Walsh zur retropubischen radikalen Prostatektomie, wurde ab Mitte der 1990er Jahre mit dem Trend zur geringeren Invasivität die radikale Prostatektomie auch vermehrt wieder vom perinealen Zugang durchge-

führt. Wir Österreicher können dabei auf Theodor Billroth verweisen, der bereits 1867 erstmals eine perineale Prostatektomie beim Prostatakarzinom durchführte. Der Aufschwung der perinealen Prostatektomie ist eng mit dem Aufschwung der Laparoskopie in der Urologie verbunden, da diese ein laparoskopisches Lymphknotenstaging zu Beginn der Operation ermöglicht. Die Einführung der Partin-Tabellen zur Risikoabschätzung einer Lymphknotenmetastasierung ermöglicht heute in vielen Fällen den Verzicht auf eine Lymphadenektomie. Damit entfällt der Hauptnachteil gegenüber der retropubischen Prostatektomie, nämlich das fehlende Lymphknotenstaging, und zum Tragen kommen die Vorteile:

- Deutlich geringerer intraoperativer Blutverlust.
- Leichtere Durchführbarkeit einer wasserdichten Blasen-Harnröhren-Anastomose. Daraus ergibt sich der Vorteil einer früheren Katheterentfernung, eines kürzeren Spitalaufenthaltes und das völlige Fehlen von Blasenhalbsnarbenstenosen.
- Geringere Morbidität der perinealen Inzision im Vergleich zur Unterbauchlaparotomie.
- Deutlich geringere postoperative Schmerzen.
- Höhere Mobilisierung des Patienten.

Die Indikation zur perinealen Prostatektomie wird an der urologischen Abteilung im LKH Klagenfurt gestellt, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:

- klinisch organbegrenztes Prostatakarzinom
  - PSA unter 10 und Gleason Score unter 7
  - Prostatavolumen unter 45 ml
- Eine weitere Voraussetzung ist die Lagerungsfähigkeit des Patienten in extremer Steinschnittposition.

Wir haben die Operationstechnik bei Herrn Prof. Jakse in Aachen erlernt und diese geringfügig modifiziert.

Die erste Modifikation besteht darin, daß nach Erreichen der Dorsalfläche der Prostata die Denon-Villier'sche Faszia an der Basis der Prostata eröffnet wird und beide Samenblasen komplett auspräpariert werden, ebenso wie die Ducti deferentes, die freigelegt und abgesetzt werden. Die wesentliche Modifikation liegt sicher in der Ausführung der Anastomose, die wir nicht durch Einzelknopfnäht herstellen, sondern ähnlich wie eine Gefäßnaht mit 2 fortlaufenden 2-0-Nähten von 12 h über 9 h bzw. 3 h nach 6 h nähen, wobei diese Fäden hier miteinander verknüpft werden. Auf diese Weise ist die Anastomose bereits primär dicht. Saugdrainage und Verband werden am Morgen des 2. postoperativen Tages entfernt, der Patient wird an diesem Tag voll mobilisiert und auch wieder voll oral ernährt. Am 6. postoperativen Tag wird die Cystographie durchgeführt und bei dichter Anastomose (über 90 % der Patienten) der Katheter entfernt. Die Entlassung erfolgt am 7. postoperativen Tag. Im vergangenen Jahr wurden an der Urologischen Abteilung 155 radikale Prostatektomien durchgeführt, 70 davon perineal (45 %). Die Indikation zu nerverhaltendem Vorgehen wurde nur in Ausnahmefällen gestellt, wobei der Nerverhalt dann immer nur einseitig durchgeführt wurde.

Unsere operativen Ergebnisse zeigen im Vergleich zur retropubischen Prostatektomie eine kürzere Operationszeit, einen deutlich geringeren Blutverlust, eine wesentlich geringere Rate an Anastomosenstrikturen.

Der perineale Zugang kann als wesentlicher Schritt in Richtung Morbidität bei der radikalen Prostatektomie gesehen werden. An dieser Technik wird sich auch die laparoskopische Prostatektomie im Hinblick auf ihre geringe Morbidität messen müssen.

---

## LAPAROSKOPISCHE RADIKALE PROSTATEKTOMIE

---

G. Janetschek  
Universitätsklinik für Urologie  
Innsbruck

Der Vorteil der Laparoskopie – die geringe perioperative Morbidität – konnte für viele Indikationen gezeigt werden. In den letzten Jahren wurde auch die radikale Prostatektomie zu einer reproduzierbaren und standardisierten laparoskopischen Operationsmethode entwickelt, und das Interesse dafür ist groß. Im Gegensatz zu den meisten anderen Indikationen der Laparoskopie besteht das Problem der radikalen Prostatektomie aber nicht so sehr in der perioperativen Morbidität, sondern viel mehr in der Langzeitmorbidität. Diese resultiert aus der Inkontinenz, der Impotenz und dem Problem der Tumorkontrolle. Jedes dieser Probleme ist für sich gesehen wichtiger als die perioperative Morbidität. Deshalb muß die Laparoskopie beweisen, daß sie bei keinem dieser Langzeitparameter schlechter als die offene Chirurgie ist, denn sonst ginge der Vorteil der geringen postoperativen Morbidität völlig verloren.

*Chirurgische Technik:* So wie die offene Operation kann auch die Laparoskopie antegrad oder retrograd erfolgen. Am meisten verbreitet ist die von Vallancien und Guillon-Neau popularisierte antegrade Technik, bei der primär über eine Inzision im Douglas die Samenblasen mobilisiert werden. Eine Gruppe in Belgien propagiert einen komplett extraperitonealen Zugang, der aber bisher von anderen Gruppen nicht aufgegriffen wurde. Eine nervschonende Prostatektomie ist grundsätzlich technisch möglich. Ein schwieriger Schritt ist die Anastomose zwischen Harnröhre und Blasenhal. Einige Gruppen versuchen, diesen technisch anspruchsvollen Schritt durch

eine fortlaufende Naht zu vereinfachen.

*Ergebnisse:* Die Lernkurve der laparoskopischen Prostatektomie beträgt zumindest 30 Operationen. Guillon-Neau gibt an, daß eine adäquate Nervschonung erst ab 100 Fällen möglich ist. Die Operationszeiten sind auch bei großer Erfahrung noch länger als bei der offenen Operation. Nach Überwindung der Lernkurve sind die Komplikationsraten niedrig. Auffallend ist die kurze Katheterverweildauer und die gute Frühkontinenz, was für die Qualität der Anastomose spricht. Verwertbare Langzeitergebnisse in bezug auf Potenz und Tumorkontrolle liegen bisher nur in sehr begrenztem Umfang vor. Diese präliminären Ergebnisse weisen aber doch darauf hin, daß eine Nervschonung zumindest möglich ist. Auch die Tumorkontrolle ist offensichtlich adäquat.

---

## HORMONTHERAPIE DES ALTERNDEN MANNES – WAS GIBT ES NEUES?

---

E. Plas  
Urologische Abteilung,  
KH Wien-Lainz

Die hormonellen Veränderungen und deren mögliche Auswirkungen auf das Wohlbefinden des alternden Mannes haben innerhalb der letzten 3 Jahre deutlich an Interesse gewonnen. Der kontinuierliche langsame Abfall der Androgenproduktion kann Androgen-abhängige Erkrankungen hervorrufen, die durch Störungen der Fettverteilung, Änderung der Muskelmasse, Knochendichte, Sexualität, Potenz, Schlafstörungen, Anämie, Depression, sowie Änderung des Behaarungstyps gekennzeichnet sind. Diese Symptome treten aber in Kombination mit einer Verringerung der Androgenkonzentrationen im



Serum lediglich bei 7 % der 40–60jährigen, 25 % der 60–80jährigen und 33 % der > 80jährigen auf. Ein besonders Problem beim Hypogonadismus des alternden Mannes ist die Definition, ab wann ein Mann als hypogonadal gilt. In den meisten bisher vorliegenden Untersuchungen wird der Hypogonadismus bei einer Testosteronkonzentration unter 300–320 ng/ml oder 12 nmol/l definiert. Die Bestimmung des Gesamttestosterons ist aber nur ein Aspekt bei der Beurteilung des Hypogonadismus, besonderen Wert sollte man auf die Berechnung des freien Testosterons oder neuerdings auch des biologisch aktiven Testosterons legen. Welche Methode zur Bestimmung der Hormone am Besten geeignet ist, ist derzeit noch nicht geklärt, wodurch die Interpretation der Befunde und deren klinische Relevanz sehr von der Erfahrung des Arztes abhängt. Die Anwendung der „evidence-based medicine“, wie vielerorts gefordert, ist aufgrund der

noch immer begrenzten Datenlage und geringen Langzeituntersuchungen nur bedingt möglich, sodaß es wünschenswert wäre, die Effizienz der hormonellen Therapien beim alternden Mann im Rahmen kontrollierter Untersuchungen zu erfassen.

Folgende Hormone könnten für die Behandlung des alternden Mannes in Betracht kommen: 1. Testosteron, 2. DHEA (Dehydroepiandrosteron), 3. Wachstumshormon, 4. Melatonin und 5. Östrogene. Es werden die bisherigen klinischen Resultate dargestellt, wobei bisher lediglich Testosteron als möglicher Kandidat für die Behandlung hormoneller Veränderungen des alternden Mannes näher in Erwägung zu ziehen ist, unter besonderer Berücksichtigung von möglichen Auswirkungen auf Prostata, Erythropoese, Leberfunktion und Schlafstörungen, insbesondere die Ausbildung einer Schlafapnoe unter Therapie. Die bisher vorliegenden Resultate der Testosteron-

substitution scheinen auch im Langzeitverlauf von 3 Jahren einen Vorteil zu bringen, alle anderen hormonellen Therapieformen sollten derzeit noch als experimentell gewertet werden.

Die klinische Relevanz der Hormonsubstitution beim alternden Mann ist bis dato noch nicht geklärt, sodaß eine generelle Therapie zur „Prophylaxe des Alterns“ nicht empfohlen werden kann. Bei nachgewiesenem Hypogonadismus kann durch die Substitution mit Testosteron eine Verbesserung der Symptomatik erreicht werden. Der Urologe ist in seiner Funktion als Arzt des Mannes gefordert, sich mit den hormonellen Änderungen des alternden Mannes auseinanderzusetzen und auch mögliche assoziierte Erkrankungen in enger Kooperation mit anderen Fachdisziplinen zu therapieren, um eine Verbesserung der Lebensqualität und möglicherweise auch der Lebenserwartung zu erzielen.

# 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](#)