

Journal für  
**Urologie und Urogynäkologie**

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Die radikale Prostatektomie**

Stolzenburg JU

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2010; 17 (Sonderheft*

*6) (Ausgabe für Österreich), 33-34*

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**



# Die radikale Prostatektomie

J.-U. Stolzenburg

## ■ Die laparoskopische radikale Prostatektomie (LRPE)

Nach Einführung der laparoskopischen Techniken in die Chirurgie durch die erste Cholezystektomie wurden auch in der Urologie erste laparoskopische Operationen durchgeführt (Varikozelenresektion, pelvine Lymphadenektomie, Nephrektomie). Schüssler berichtete 1991 als erster über 9 durchgeführte laparoskopische radikale Prostatektomien (LRPE) und schlussfolgerte, dass die LRPE zwar durchführbar ist, aber keine Vorteile gegenüber der offenen Operation bietet. Die Arbeitsgruppe aus Bordeaux um Gaston entwickelte 1998 eine standardisierte Technik der LRPE und führte sie in kürzester Zeit in den klinischen Alltag ein. Basierend auf dieser Technik veröffentlichte 1998 eine Arbeitsgruppe aus Paris um Guillonnet und Vallancien eine erste Serie von 28 LRPE. Guillonnet und Vallancien zeigten, dass die laparoskopische radikale Prostatektomie durch ein erfahrenes Team mit akzeptablen Operationszeiten durchführbar ist. Sie verbesserten kontinuierlich die Technik, die heute als Montsouris-Technik bekannt ist. Die onkologischen und funktionellen Ergebnisse waren mit der konventionellen Methode vergleichbar. In Deutschland erfolgte 2001 durch Binder und Kramer aus Frankfurt die erste roboterassistierte laparoskopische Prostatektomie mit dem DaVinci-System.

## ■ Die endoskopisch extraperitoneale radikale Prostatektomie (EERPE)

Raboy führte 1997 bei einem Patienten eine laparoskopische radikale Prostatektomie durch, bei der erstmals ein primär extraperitonealer (und nicht transperitonealer) Zugang zu dem extraperitoneal gelegenen Organ Prostata gewählt wurde. Die Weiterentwicklung und Standardisierung der extraperitonealen Technik erfolgte durch Bollens und Stolzenburg. So entwickelte sich ein Verfahren, das die Vorteile der La-

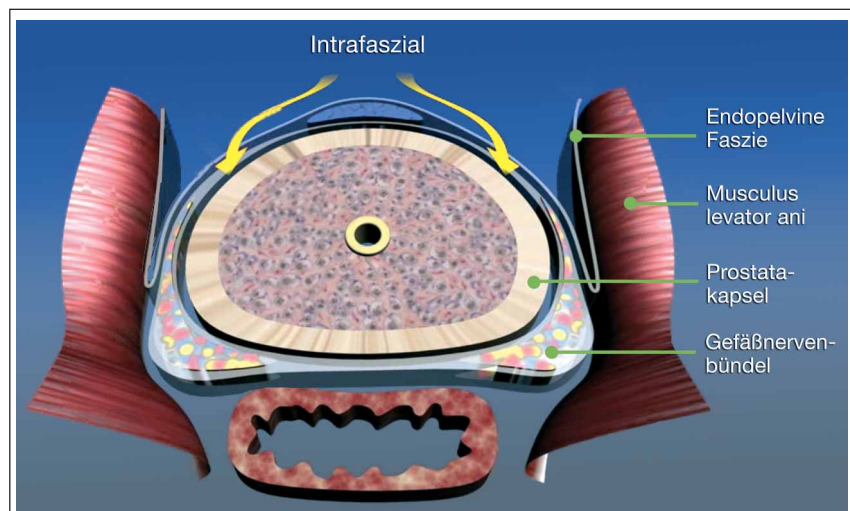
paroskopie (geringere Invasivität, geringere Morbidität, schnellere Rekonvaleszenz, minimaler Blutverlust, gute intraoperative Detailerkennung) mit den Erfahrungen der klassischen offenen retropubischen Prostatektomie verbindet. Intraperitoneale Komplikationen (Darmverletzung, intraperitoneale Blutungen sowie Urinleckage) werden komplett vermieden.

Der Fokus für die Verbesserung der Operationstechnik richtet sich aktuell auf die Protektion des so genannten Gefäßnervenbündels. Studien von Kiyoshima zeigen, dass die neurovaskulären Bündel nur in 48 % der Fälle dorsolateral der Prostata laufen, in 52 % der Fälle sind die neurovaskulären Strukturen auf der lateralen Seite der Prostata. Bei streng ventraler Inzision der periprostatatischen Faszie, Erhalt der endopelvinen Faszie und der puboprostatatischen Ligamente können die lateral lokalisierten nervalen Strukturen geschont werden. Möglicherweise werden damit die Frühkontinenz und Potenz verbessert. Diese Technik wurde 2006 von unserer Arbeitsgruppe als intrafasziale, nerverhaltende Technik mit signifikanter Verbesserung der Ergebnisse hinsichtlich Frühkontinenz und Potenz beschrieben (Abb. 1).

## ■ Perspektiven

Die laparoskopische und die endoskopische extraperitoneale radikale Prostatektomie sind feste Bestandteile bei der Behandlung des lokalisierten Prostatakarzinoms geworden. Zunehmend findet dabei heute der DaVinci-Roboter im Sinne der roboterassistierten Chirurgie Verwendung. So werden in den USA derzeit 70 % der radikalen Prostatektomien mit dem DaVinci-System durchgeführt, in Deutschland dagegen wird es nur an wenigen Zentren eingesetzt. Vorteile scheinen insbesondere die 3D-Sicht, die Beweglichkeit der Instrumente wie in der freien Hand und die damit verkürzte Lernkurve gegenüber der konventionellen Laparoskopie zu sein. Die onkologischen und funktionellen Ergebnisse sind mit denen der offenen und laparoskopischen Chirurgie vergleichbar.

Durch die parallel existierenden Operationstechniken wird die Entwicklung auf allen Gebieten weiter vorangetrieben. Eine abschließende Beantwortung der Frage nach der optimalen Technik scheint gegenwärtig noch nicht möglich. Die Forderung an alle Therapien bleibt gleich: hohe onkologische Sicherheit durch komplette Entfernung



**Abbildung 1:** Technik der intrafaszialen nerverhaltenden endoskopisch extraperitonealen radikalen Prostatektomie (EERPE).

des Tumors, minimale Komplikationen, kurze Krankenhausaufenthalte, schnelle Rekonvaleszenz und damit schnelle Rückkehr ins normale Leben durch frühzeitige Wiedererlangung der vollständigen Kontinenz und Potenz.

#### Weiterführende Literatur:

Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland (Hrsg). Krebs in Deutschland. Häufigkeit und Trends. 4., überarb. aktual. Aufl., Saarbrücken, 2004.

Nöske HD, Breiwieger P. Zur Geschichte der Prostatachirurgie. *Münch Med Wschr* 1973; 115: 1194–8.

Leisrink A, Ahlsberg A. Tumor prostate; Totale Exstirpation der Prostata. *Arch Klin Chir* 1882; 28: 578–80.

Young HH. The early diagnosis and radical cure of carcinoma of the prostate: being a study of 40 cases and presentations of radical operation which was carried out in 4 cases. *Johns Hopkins Hosp Bull* 1905; 16: 315.

Proust R. Technique de la prostatectomie perineale. *Ass Franc Urol* 1901; 5: 361.

Millin T. Retropubic prostatectomy: a new extravasicle technique. *Lancet* 1945; 2: 693.

Von Frisch A, Zuckerkandl O. *Handbuch der Urologie*. Bd. 3, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1906.

Budäus LH, Wirth MP, Wolff JM, et al. Prostatakarzinom: Gestern – heute – morgen. *Urologe (Sonderheft)* 2006; 45: 122–6.

Reiner WG, Walsh PC. An anatomical approach to the surgical management of the dorsal vein and Santorini's plexus during radical retropubic prostatectomy. *J Urol* 1979; 121: 198–200.

Walsh PC, Worthington JF. *Dr. Patrick Walsh's Guide to Surviving Prostate Cancer*. 2<sup>nd</sup> ed., Warner Wellness, New York-Boston 2007.

Walsh PC, Lepor H, Eggleston JC. Radical prostatectomy with preservation of sexual function: anatomical and pathological considerations. *Prostate* 1983; 4: 473–85.

Quinlan DM, Epstein JI, Carter BS, et al. Sexual function following radical prostatectomy: Influence of preservation of neurovascular bundles. *J Urol* 1991; 145: 998–1002.

Graefen M, Huland H. Technik der nerverhaltenden radikalen retropubischen Prostatektomie. *Urologe A* 2004; 43: 156–9.

Noldus J, Michl U, Graefen M, et al. Patient-reported sexual function after nerve-sparing radical retropubic prostatectomy. *Eur Urol* 2002; 42: 118–2.

Schüssler WW, Schulam PG, Clayman RV, et al. Laparoscopic radical prostatectomy: initial short-term experience. *Urology* 1997; 50: 854–7.

Schüssler WW, Kavoussi LR, Clayman RV, et al. Laparoscopic radical prostatectomy: initial case report (abstract). *J Urol* 1992; 147: 246.

Guillonnet B, Cathelineau X, Barret LE, et al. Laparoscopic radical prostatectomy. Preliminary evaluation after 28 interventions. *Presse Med* 1998; 27: 1570–4.

Guillonnet B, Vallancien G. Laparoscopic radical prostatectomy: The Montsouris Technique. *J Urol* 2000; 163: 1643–9.

Türk I, Deger S, Winkelmann B, et al. Die laparoskopische radikale Prostatektomie – Erfahrungen mit 145 Eingriffen. *Urologe A* 2001; 40: 199–206.

Türk I, Deger S, Winkelmann B, et al. Laparoscopic radical prostatectomy. Technical aspects and experience with 125 cases. *Eur Urol* 2001; 40: 46–52.

Rassweiler J, Sentker L, Seemann O, et al. Heilbronn Laparoscopic radical prostatectomy – Technique and results after 100 cases. *Eur Urol* 2001; 40: 54–64.

Binder J, Kramer W. Robotically assisted laparoscopic radical prostatectomy. *BJU Intern* 2001; 87: 408–10.

Raboy A, Ferzli G, Albert P. Initial experience with extraperitoneal endoscopic radical retropubic prostatectomy. *Urology* 1997; 50: 849–53.

Bollens R, Vanden Bosche M, Roumequere T, et al. Extraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy – Results after 50 cases. *Eur Urol* 2001; 40: 65–9.

Stolzenburg JU, Do M, Pfeiffer H, et al. The endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy (EERPE): technique and initial experience. *World J Urol* 2002; 20: 48–55.

Stolzenburg JU, Rabenalt R, Do M, et al. Endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy: Oncological and functional results after 700 procedures. *J Urol* 2005; 174: 1271–5.

Kiyoshima K, Yokomizo A, Yoshida T, et al. Anatomical features of periprostatic tissue and its surroundings: a histological analysis of 79 radical retropubic prostatectomy specimens. *Jpn J Clin Oncol* 2004; 34: 463–8.

Stolzenburg JU, Rabenalt R, Tannapfel A, et al. Intrafascial nerve-sparing endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy. *Urology* 2006; 67: 17–21.

Stolzenburg JU, Truss MC, Do M, et al. Evolution of endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy (EERPE) – technical improvements and development of a nerve-sparing, potency-preserving approach. *World J Urol* 2003; 21: 147–52.

Menon M, Tewari A. Robotic radical prostatectomy and the Vattikuti Urology Institute technique: an interim analysis of results and technical points. *Urology* 2003; 61: 15–20.

#### Korrespondenzadresse:

*Prof. Dr. Jens-Uwe Stolzenburg*

*FRCS (Ed), FRCS (Eng)*

*Klinik und Poliklinik für Urologie*

*Universitätsklinikum Leipzig*

*D-04103 Leipzig*

*Liebigstraße 20*

*E-Mail: Jens-Uwe.Stolzenburg@*

*uniklinik-leipzig.de*

# 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](#)