

Journal für  
**Urologie und Urogynäkologie**

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Roboterassistierte radikale  
Prostatektomie (RARP): Warum, wann  
nicht?**

Lamche M, Ponholzer A, Schramek P

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2013; 20 (Sonderheft*

*7) (Ausgabe für Österreich), 9-10*

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**



# Roboterassistierte radikale Prostatektomie (RARP): Warum, wann nicht?

M. Lamche, A. Ponholzer, P. Schramek

## ■ Zusammenfassung

Die roboterassistierte radikale Prostatektomie (RARP) hat in den vergangenen Jahren zunehmend an Bedeutung im Bereich der operativen Therapie des Prostatakarzinoms erreicht. Die Vorteile der 3-dimensionalen Sicht – die einzigartige Rotationsmöglichkeit der miniaturisierten Instrumente und die daraus resultierenden besseren funktionellen Ergebnisse (Frühkontinenz) bei zumindest gleichen onkologischen Resultaten – liegen auf der Hand. Diesen Vorteilen stehen die hohen Kosten in der Anschaffung und in der laufenden Anwendung gegenüber.

## ■ Einleitung

Die operative Therapie des Prostatakarzinoms hat im Laufe der vergangenen Jahre große Weiterentwicklungen erlebt. Zum einen sind die Instrumente und Visualisierungsmöglichkeiten im Bereich der offenen retropubischen Prostatektomie (RRP) durchaus weiterentwickelt worden, zum anderen haben die laparoskopischen Techniken auch in diesem Bereich der operativen Urologie eindeutig Fuß gefasst. Nun gibt es bereits seit 15 Jahren eine Weiterentwicklung der laparoskopischen Operationsmethode durch den Einsatz des daVinci®-Robotersystems, die roboterassistierte radikale Prostatektomie (RARP). In diesem Abstract geht es um die Vor- und Nachteile und um die Frage der Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit eines daVinci®-Systems.

## ■ Warum?

Die hervorragende, direkte 3-dimensionale (3D-) Sicht spricht für sich, wenn man sie einmal gesehen hat. Kein laparoskopisches 3D-System kommt derzeit an diese konstante Qualität heran; warum sollte man 2D- oder schlechte 3D-Qualität hinnehmen, wenn daVinci®-Qualität möglich ist und dadurch die

Strukturen im Operationsgebiet ganz klar (mit optimaler Ausleuchtung und vergrößert) zur Darstellung kommen? Ein weiterer Vorteil liegt in der schnellen direkten Bildkontrolle, die der Operateur selbst über die Konsole steuert.

Kombiniert zur 3D-Sicht besteht eine einzigartige Rotationsmöglichkeit der miniaturisierten Instrumente, die es dem Konsolenoperator ermöglicht, die entsprechenden operativen Schritte schonend und zielgerichtet vorzunehmen. Dadurch wird es möglich, Operationschritte so durchzuführen und Strukturen so zu präparieren, wie man immer schon wollte und wie es durch starre Instrumente beziehungsweise schlechtere, eingeschränkte Sicht (Licht) weder laparoskopisch noch offenchirurgisch möglich war.

Ein weiteres Argument für das daVinci®-System ist die ergonomische Operationsweise an der Konsole, die ein entspanntes Arbeiten und uneingeschränkte Konzentration ermöglicht.

Durch diese genannten Vorteile können wir auch in unserer Serie zeigen, dass eine erhebliche Verbesserung der Frühkontinenz (und Frühpotenzrate) im Vergleich zu allen anderen Methoden möglich ist.

Selbst innerhalb unserer Lernkurven haben wir durch Erhebung der Clavien-Klassifikation belegt, dass es zu keiner signifikanten Erhöhung der Komplikationsraten durch die Implementierung des daVinci®Si-Systems kam [1].

## ■ Wann nicht, oder aber doch ... ?

Es ist nicht einfach Argumente zu finden, diese vorteilhafte Operationstechnik nicht einzusetzen. Ein erheblicher Faktor sind aber die Kosten. Nicht nur die Anschaffungskosten, sondern auch die laufenden Kosten sind höher als die

Kosten bei den herkömmlichen Operationstechniken [2].

Da die Firma Intuitive derzeit ein Monopol in diesem medizinischen Bereich besitzt, ist keine Möglichkeit gegeben, in einen Wettbewerb zu treten, um den Anschaffungspreis und die Instrumentenkosten zu reduzieren.

Vergleicht man die Ergebnisse der robotischen Chirurgie, so müssen sich die Resultate mit den weltweit ausgewiesenen Spitzen-Operateuren konkurrierender Operationstechniken messen. Bei der OP-Zeit zeigt sich in der Einführungsphase sicherlich ein Nachteil gegenüber der Einführung anderer Operationsmethoden aufgrund der relativ aufwendigen Aufrüstung des Systems. Nach relativ kurzer Zeit aber besteht kein wesentlicher Zeitunterschied in der Gesamt-OP-Dauer bei regulärer, stadiengerecht durchgeführter Operation. Die onkologischen und funktionellen Ergebnisse sind natürlich genauso wie bei der retropubischen Prostatektomie auch erst nach Durchlaufen einer gewissen Lernkurve vergleichbar [3]. Auf der anderen Seite müssen auch die weltweite „Grundversorgung“ und Ausbildungsziele gewährleistet sein. Demgegenüber steht der weitläufig akzeptierte Trend zur zunehmenden Spezialisierung bei onkologischen Eingriffen und zur Zentrumsbildung.

## ■ Schlussfolgerung

Insgesamt bleibt die Frage, warum – und warum nicht – das daVinci®-System zur radikalen Prostatektomie eingesetzt werden soll, vor allem eine pekuniäre Frage. Es zeigt sich eine klare Tendenz zur verbesserten Visualisierung und zu besseren funktionellen bei zumindest gleichen onkologischen Ergebnissen bei der daVinci®-Chirurgie. Die Kosten müssen auch aus gesamtgesundheitsökonomischer Sicht gesehen werden. Man muss sehr wohl auch

Einsparungen im Bereich der Nebenkosten berücksichtigen, wie zum Beispiel kürzere Hospitalisierungsdauer, geringerer Vorlagenverbrauch, verbesserte Lebensqualität bei geringerer erektiler Dysfunktion, geringerer Antidepressivaverbrauch und raschere Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit. In der Literatur findet man Arbeiten über QALY („quality-adjusted life year“), wo gezeigt werden kann, dass die Kosten-Nutzen-Relation im Bereich der Lebensqualität durch den Einsatz des daVinci®-Systems nur geringe Mehrkosten auslöst [3–6]. Ein sinnvolles Ziel wäre, eine Gesamtgesundheits-/Volkswirtschaftskostendarstellung vorzunehmen. Daraus resultierend ist eine entsprechende Refundierung bei robotischen Operationen durch Sozialver-

sicherungen bei insgesamt Kostenneutralität beziehungsweise bei einer potenziellen Kosteneinsparung bei gleichzeitiger Verbesserung der Versorgungs- und Lebensqualität der Patienten anzustreben.

Auf eine flankierende Kostenreduktion für dieses System bleibt zu hoffen.

#### Literatur:

1. Hiess M, Ponholzer A, Lamche M, et al. Vergleich zwischen retropubischer, endoskopischer und roboterassistierter radikaler Prostatektomie anhand der Clavien-Dindo Komplikationsklassifikation. 64. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie e.V., Postersitzung 5: OP-Techniken – Roboterchirurgie, 26.09.2012.
2. Close A, Robertson C, Rushton S, et al. Comparative cost-effectiveness of robot-assisted and standard laparoscopic prostatectomy as alternatives to open radical prostatectomy for treatment of men with localised prostate cancer: a health technology assessment from the perspective of the UK National Health Service. *Eur Urol* 2013; 64: 361–9.

3. Ahmed K, Ibrahim A, Wang TT, et al. Assessing the cost effectiveness of robotics in urological surgery – a systematic review. *BJU Int* 2012; 110: 1544–56.

4. Porpiglia F, Morra I, Lucci Chiarissi M, et al. Randomised controlled trial comparing laparoscopic and robot-assisted radical prostatectomy. *Eur Urol* 2013; 63: 606–14.

5. Lotan Y. Controlling health care costs for prostate cancer. *Eur Urol* 2013; 64: 17–8.

6. Kim SP, Shah ND, Karnes RJ, et al. Hospitalization costs for radical prostatectomy attributable to robotic surgery. *Eur Urol* 2013; 64: 11–6.

#### Korrespondenzadresse:

*OA Dr. Michael Lamche, MSc, MBA,  
F.E.B.U.*

*Abteilung für Urologie und Andrologie  
KH der Barmherzigen Brüder Wien  
Lehrkrankenhaus der MUW*

*A-1020 Wien,*

*Johannes-von-Gott-Platz 1*

*E-Mail: michael.lamche@bbwien.at*

# 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](#)