

Journal für
Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

Highlights 2006: Laparoskopie

Janetschek G

Journal für Urologie und

Urogynäkologie 2006; 13 (Sonderheft

5) (Ausgabe für Österreich), 5-6

Homepage:

www.kup.at/urologie

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

Indexed in Scopus

Member of the



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



HIGHLIGHTS 2006: LAPAROSKOPIE

Bei der Analyse der aktuellen Entwicklungen in der Laparoskopie soll zwischen operativen Techniken und technologischen Entwicklungen unterschieden werden.

Die häufigste Indikation ist nach wie vor die **radikale Prostatektomie**. Sie steht jetzt gleichberechtigt neben den offen chirurgischen Methoden, wobei die Ergebnisse in bezug auf Onkologie, Kontinenz und Potenz gleichwertig gesehen werden. Offensichtlich beruhen Unterschiede in den Ergebnissen eher auf dem spezifischen Operateur als auf der angewandten Methode. Besonderes Augenmerk wird allerdings derzeit auf die Perfektionierung der Nervschonung gelegt. Zur Erzielung einer ausreichenden Hämostasie ist in diesem Bereich der Einsatz von Energie (bipolare Koagulation, Ligasure oder Ultraschallmesser) absolut verpönt. Erlaubt sind nur Clips und Nähte.

Immer mehr Operateure gehen dazu über, gezielt auch die laterale Prostatefaszie zu schonen. Auch in dieser verlaufen Nerven, deren Funktion aber letztlich unbekannt ist. Zunehmend lernt man auch, die bereits vor einigen Jahren von Meyers beschriebene Prostataanatomie in die Technik der Nervschonung einzubeziehen und zwischen inter-, intra- und extrafasziärer Dissektion zu unterscheiden. Damit heißt Nervschonung nicht mehr „alles oder nichts“, sondern der Grad der Nervschonung läßt sich entsprechend dem Risiko eines positiven Absetzungsrandes gezielt steuern. Die Ergebnisse dieser neuen Dissektionstechniken müssen kritisch prospektiv analysiert werden, wobei als Grundlage unbedingt validierte Fragebögen eingesetzt werden sollten.

Zunehmend wird realisiert, daß eine selektionierte Patientengruppe von einer pelvinen Lymphadenektomie profitiert. Diese Gruppe ist deutlich größer, als aus den derzeit eingesetzten Nomogrammen ablesbar ist.

Eine Lymphadenektomie der Fossa obturatoria ist obsolet, da mit dieser mehr als die Hälfte der Lymphknotenmetastasen übersehen werden. Wenn eine Indikation besteht, muß als Standard eine erweiterte Lymphadenektomie mit Einschluß der Arteria iliaca interna erfolgen. Die erweiterte Lymphadenektomie kann über einen extraperitonealen Zugang nicht suffizient durchgeführt werden. Zusätzlich ist das Risiko der Ausbildung einer Lymphozele groß. Dadurch ergibt sich die Notwendigkeit, zusätzlich zum extraperitonealen Zugang auch die transperitoneale Technik zu beherrschen.

Die 2. zentrale Säule der Laparoskopie ist die **Nierenchirurgie**. Seit 2006 wird die laparoskopische radikale Nephrektomie in den Guidelines der EAU als Standard bezeichnet. Damit ist die Laparoskopie in der Onkologie endgültig etabliert. Aus verschiedenen Gründen verschiebt sich derzeit zunehmend die Indikation von der Tumornephrektomie zur Nierenteilresektion. Es ist abzusehen, daß in naher Zukunft die Teilresektion der häufigere Eingriff sein wird.

Hier ist als Standard derzeit nach wie vor die offene Chirurgie anzusehen. Mehrere Gruppen konnten bisher zeigen, daß auch mit der Laparoskopie sämtliche Prinzipien der offenen Chirurgie nachvollzogen werden können. Ein klares Problem besteht allerdings darin, daß die Ischämiezeiten der Laparoskopie auch in der Hand des Experten um 55 % länger sind [Gill, 2003] und die Durchführung einer kalten Ischämie zwar grundsätzlich möglich, aber technisch aufwendig ist. Es ist deshalb eine Diskussion entstanden, bei der die bisher allgemein akzeptierte zeitliche Grenze der warmen Ischämie von 30 Minuten angezweifelt wird. Derzeit fehlen allerdings noch Daten in ausreichender Menge und Qualität, um diese Frage abschließend zu beantworten. Es zeichnet sich zwar ab, daß auch längere Ischämiezeiten

von einer großen Zahl von Patienten toleriert werden. Das Risiko einer Nierenschädigung steigt aber kontinuierlich (linear, exponentiell?) an und im Einzelfall können auch relativ kurze Ischämiezeiten zu einer permanenten Schädigung führen.

Am Weltkongreß der Endourologie in Cleveland 2006 wurden erstmals 5-Jahres-Überlebensraten nach laparoskopischer Nierenteilresektion vorgestellt. Diese sind gleich gut wie die der offenen Chirurgie.

Primär rekonstruktive Techniken stehen etwas im Schatten der großen onkologischen Operationen, wobei auch diese wesentliche rekonstruktive Schritte beinhalten. Die laparoskopische Nierenbeckenplastik hat sich bereits fest etabliert, da sie bei deutlich reduzierter Morbidität die gleichen Ergebnisse wie die offene Chirurgie erzielt. Im Vergleich zur Endopyelotomie ist die Morbidität zwar größer, aber dafür sind die Ergebnisse besser, und das vor allem im Langzeitverlauf. Als weitere gute Indikationen bewähren sich zunehmend die Sakrokolpopexie beim Prolaps und die Harnleiterneuplantation nach Psoas-Hitch.

Primär konnten wir in Europa die rasche Verbreitung des DaVinci-**Operationsroboters** in Amerika nicht verstehen. Jetzt hat diese Welle aber auch Europa erfaßt. So stehen in der kleinen Schweiz bereits 5 Geräte. Es stellt sich daher die Frage, in welchen Bereichen der Operationsroboter der konventionellen Laparoskopie überlegen ist. Dabei ist völlig klar, daß der Vorteil nicht beim Patienten, sondern ausschließlich beim Operateur liegt. 2 Aspekte fallen besonders auf: das 3D-Video und die Instrumente mit 7 Freiheitsgraden.

Das 3D-Video ist kein Spezifikum des DaVinci-Roboters, sondern steht auch der konventionellen Laparoskopie zur Verfügung. Die ersten 3D-Optiken wurden bereits vor 15 Jah-

ren getestet. In der konventionellen Laparoskopie hat sich diese Technologie bisher nicht durchsetzen können, da die Nachteile – schlechte Auflösung – überwiegen. Die schlechte Auflösung resultiert aus grundsätzlichen physikalischen Problemen eines 3D-Systems (starrer Schielwinkel). Dazu kommt, daß die Auflösung der Monitore in der Konsole des Roboters, aber auch in den konventionellen 3D-Systemen nicht optimal ist. Das gilt bereits im Vergleich zu den derzeit eingesetzten 2D-Laparoskopie-Systemen. Im Bereich der Videotechnologie ist aber 2006 ein entscheidender Durchbruch gelungen: die Einführung des

HDTV (= high definition television). Durch die größere Zeilenzahl des HDTV erhöht sich die Auflösung um den Faktor 4. HDTV wird für die Laparoskopie seit dem Sommer 2006 angeboten und stellt definitiv einen Quantensprung dar. Jeder, der jetzt noch einen konventionellen TV-Turm anschafft, ist schlecht beraten.

Auch für die konventionelle Laparoskopie stehen jetzt Instrumente mit mehr Freiheitsgraden – und zwar 6 – zur Verfügung. Von Tübingen Scientific wurde das „Radius surgical system“ entwickelt. Dabei handelt es sich um einen mechanischen Manipulator, der ganz ähnliche Bewegun-

gen wie der Operationsroboter ermöglicht. Das „Radius surgical system“ ist der erste Schritt zur Entwicklung von intelligenten Instrumenten, die die Möglichkeiten der Laparoskopie wesentlich erweitern werden. Es ist zu hoffen, daß dieser Innovationsschub noch weiter zunimmt und lange anhält.

Korrespondenzadresse:

Prim. Univ.-Prof.

*Dr. Günter Janetschek
Krankenhaus der Elisabethinen,
Urologische Abteilung
A-4010 Linz, Fadinger Straße 1
E-mail: urology@janetschek.net*

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](#)