

Roboter im OP?

Mit da Vinci schneller am Ziel!



Der Chirurg operiert über die Konsole des da Vinci Si-Systems im Körper des Patienten.

Prof. Dr. Klaus-Peter Jünemann ist Direktor der Klinik für Urologie und Kinderurologie am UKSH, Campus Kiel und Sprecher des Kurt-Semm-Zentrums für laparoskopische und roboterassistierte Chirurgie. Er hat die roboterassistierte

Chirurgie in Kiel implementiert und beantwortet im Folgenden die wichtigsten Fragen zu diesem Thema.

Warum wird der Nutzen der roboterassistierten Chirurgie immer noch hinterfragt?

Innovationen haben es mitunter schwer, insbesondere in einem so traditionsbesetzten Gebiet wie der Chirurgie. Aussagen wie: „Never change a winning team“ oder „ohne vergleichende Langzeituntersuchung keine Veränderung“ charakterisieren diese Erschwernis. Sicher, in beiden Aussagen steckt ein Stück Wahrheit, für den medizinischen Fortschritt sind derartige Verhaltensmuster jedoch hinderlich. Erstere Aussage basiert darauf Sicherheit zu geben für Leib und Seele des Patienten und seines Chirurgen, was außerordentlich wichtig

ist und höchste Priorität hat, wenn ein Mensch operiert werden muss. Es steckt aber auch eine Menge Ignoranz des Chirurgen gegenüber neu zu erlernenden OP-Verfahren/-techniken darin – sich umstellen zu müssen ist unbequem.

Mit der zweiten Aussage tut man sich schon etwas schwerer, schließlich sind vergleichende Langzeitstudien beispielsweise zweier unterschiedlicher Medikamente (Head-to-Head Studien) das Nonplusultra für die Beweisführung einer neuen, überlegeneren Therapie. In der Chirurgie ist das hingegen etwas anders: Einen direkten Vergleich offen vs. schlüssellochchirurgisch oder offen vs. roboterassistiert wird es kaum geben. Neue OP-Methoden, die sich bewähren, insbesondere wenn sie auf technologischen Errungenschaften basieren, lösen das alte chirurgische Vorgehen ab und ersetzen dies in aller Regel vollständig. Ein gutes Beispiel hierfür ist die offene Steinchirurgie, die durch die extrakorporale Stoßwellenextraktion (ESWL) aus dem chirurgischen Armamentarium der Urologie vollständig verschwunden ist.

Wie werden neue OP-Verfahren dann überprüft?

Was möglich ist sind Vergleiche zwischen den Ergebnissen früherer Untersuchungen und dem Jetzt-Zustand, was auch legitim ist. Derzeit existieren 14 vergleichende Studien zur roboterassistierten Chirurgie an der Prostata gegenüber laparoskopischem oder offen chirurgischem Vorgehen. Allesamt belegen den signifikanten Vorteil der roboter-

Die folgenden Eingriffe werden in der Urologie roboterassistiert durchgeführt:

- Prostatakrebs, mit ausgedehnter Lymphknotenchirurgie
- Blasenkrebs und Harnableitung
- Salvage Lymphknotenchirurgie bei Lymphknotenmetastasen (Prostatakrebs und Blasenkrebs)
- Nierenkrebs
- urogynäkologische Eingriffe
- gutartige Prostatavergrößerung
- plastisch-rekonstruktive Niereneingriffe (Nierenbeckenplastik).

Ergebnisse Kiel (Lernkurve)

	Roboterassistierte radikale Prostatektomie	Offene radikale Prostatektomie
Fallzahl	98 (34%)	187 (66%)
nervschonend operiert (%)	82.7	47.1
durchschnittl. OP-Zeit (min.)	331.3	269.5
Lymphozelen (%)	8	14
Anastomosendichtigkeit n. 7 Tagen (%)	90	80
Aufenthaltsdauer (Tage)	9.7	13.5

Vorstellung auf dem Nordkongress, Juni 2016 in Berlin.



Kieler Studie zeigt die Vorteile der roboterassistierten Chirurgie auf gegenüber dem klassisch-offenen Vorgehen.



sistierten, der da Vinci-Chirurgie. Die Gegner dieses innovativen Fortschritts argumentieren ungehindert gegenüber dem „unwissenden“ Patienten, dass es keine Unterschiede gäbe, dass die Überlegenheit der Robotic nicht bewiesen sei und man obendrein dazuzahlen müsse und überhaupt: „...wollen Sie von einem Roboter operiert werden?“ Diese oder ähnliche Argumentationsketten sind nicht nur falsch, sie zeugen von Unkenntnis und Ignoranz des beratenden Arztes, zumal er sich vor dem Gesetz strafbar macht, da er den Patienten nach aktuellem Wissensstand aufzuklären hat.

Welche Vorteile bietet nun die roboterassistierte Chirurgie gegenüber der laparoskopischen und/oder der offenen Chirurgie?

Die minimal-invasive Chirurgie bietet vor allen Dingen riesige Vorteile für den Patienten. Vorteile, die er sieht und auch an sich bemerkt: kein Bauchschnitt, weniger Wundinfektionen, kaum Schmerzen, kürzerer Krankenhausaufenthalt. Diese offensichtlichen Pluspunkte werden damit wieder egalisiert, dass die Präzision der klassischen laparoskopischen Verfahren gegenüber offener Chirurgie geringer ist, da das Handling für den Operateur weitaus schwieriger war oder ist und beispielsweise bei der Nierenchirurgie

zu längeren Nierenabklemmzeiten bei Nierentumorentfernungen geführt hat, was wiederum mit einer deutlich verlängerten Erholungszeit der betroffenen Niere einhergeht. Vor allem aber bedurfte es einer extrem langen Lernkurve, was die laparoskopische Chirurgie angeht. 100 bis 200 Operationen waren mindestens nötig, um ähnlich sicher und schnell den laparoskopischen Eingriff durchführen zu können wie es bei einem offen chirurgischen Vorgehen der Fall war oder ist.

Und mit der roboterassistierten Chirurgie?

Durch Kombination der minimal-invasiven Vorteile einer Operation mit den Möglichkeiten der freien Beweglichkeit des offenen Operierens, der sieben Freiheitsgrade der Hand, nur im Körper anstatt außerhalb und der 3D-Sicht ist es möglich, die Lernkurve, die jede neue Technik mit sich bringt, auf ein Minimum zu reduzieren. Im Falle der da Vinci radikalen Prostatektomie haben wir diese Periode gemessen. Ich selbst benötigte 28 Eingriffe, um auch in der gleichen Geschwindigkeit auf dem Niveau des offenen Operierens anzukommen, mein leitender Oberarzt benötigte 29 Eingriffe. Das ist extrem schnell, sozusagen einmalig! Wir haben aber auch nachgeschaut, wie die Ergebnisse bezogen auf das, was der Patient

wahrnimmt und erlebt, sich auswirken. Die Resultate werden Mitte Juni auf dem urologischen Nordkongress 2016 in Berlin vorgestellt. Der Vergleich zwischen roboterassistierter radikaler Prostatektomie und offener radikaler Prostatektomie bestätigt eine signifikante und für jedermann erkennbare Überlegenheit des roboterassistierten Verfahrens, bis auf die OP-Zeit, die aus verständlichen Gründen in der Lernkurve noch etwas länger ausfiel (vgl. Tabelle). Heute sind wir beim roboterassistierten Vorgehen mindestens genauso schnell wie offen, zumeist jedoch noch schneller. Wir sind präziser und die Ergebnisse bezogen auf Kontinenz und Potenz sind ohnehin hervorragend.

Wie aber sieht es mit Langzeitkomplikationen aus?

Hierzu verweise ich auf die kürzlich veröffentlichten Zahlen des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIdO). Der Vergleich offen vs. laparoskopisch vs. roboterassistierte Prostatektomie an 20.067 Patienten ergab, dass sich die Komplikationsrate bis zu einem Jahr nach dem operativen Eingriff mit der roboterassistierten radikalen Prostatektomie praktisch halbiert. D. h. in Zahlen, dass innerhalb eines Jahres nach offener OP in 23,49% der Fälle Komplikationen oder Nebenwirkungen auftraten, nach der roboterassis-

tierten OP hingegen in nur 11,96% (Stolzenburg et al., World J Urol 2016). Wenn das kein Argument ist.

Und wie sieht es bei anderen Eingriffen in der Urologie aus?

Ähnliche oder vergleichbare Vorteile der roboterassistierten Chirurgie sehen wir bei der Nierentumorchirurgie, der Zystektomie, d. h. Blasenentfernung bei Blasenkrebs sowie bei allen plastisch-rekonstruktiven Eingriffen an Scheide, Blase und Niere. Auch die gutartige Prostatavergrößerung wird, so sie nicht endoskopischen Verfahren wie Greenlightlaser etc. zugeführt werden kann, mittels roboterassistierter Chirurgie operiert, ebenso wie die Salvage Lymphknotenmetastasen-chirurgie, die eine Entwicklung aus der urologischen Klinik Kiel ist.

Was bleibt dann noch für offene Ansätze?

Kaum etwas, zumal man bedenken muss, dass die roboterassistierte Chirurgie erst am Anfang steht!



Prof. Dr. K.-P. Jünemann
Direktor der Klinik für Urologie und Kinderurologie

Besuchen Sie uns auf der Kieler Woche!

Wann? → Am 24. und 25. Juni, jeweils von 12–18 Uhr.
Wo? → Im CAU-Zelt zwischen Seeburg und Ruder-/Kanuzentrum an der Kiellinie.

Ausstellung:
Besucher haben die Möglichkeit, sich an eine hochmoderne da Vinci-Konsole zu setzen und selbst den Platz des Chirurgen einzunehmen. Sie können dabei an einem Simulator unterschiedliche Übungen ausprobieren und sich zudem mit Ärztinnen und Ärzten aus den Bereichen Allgemeine- und Thoraxchirurgie, Gynäkologie und Urologie austauschen.

Vorträge am Samstag 25. Juni:

13 Uhr → Prof. Dr. Klaus-Peter Jünemann: Robotерassistierte Chirurgie: Von Kieler Meilensteinen und urologischem Einsatz

14 Uhr → Dr. Heiko Aselmann, PD Dr. Ibrahim Alkatout: Robotерassistierte Chirurgie: Einsatzmöglichkeiten in der Chirurgie und Gynäkologie

Informationen auch unter:
www.uksh.de/kurtsemmzentrum/Veranstaltungen

Klinik für Urologie und Kinderurologie
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Campus Kiel



Prof. Dr. K.-P. Jünemann
Arnold-Heller-Str. 3,
Haus 18, 24105 Kiel

www.urologie-kiel.de
www.youtube.com/urologiekiel
www.facebook.com/urologiekiel

Vorzimmer des Direktors
(Frau Graf):
Tel.: ++49/ 0431-597-4411
Fax: ++49/ 0431-597-1845

Anmeldung zu den Sprechstunden
Tel.: ++49/ 0431-597-4420
OP-Termine (Frau Prien):
Tel.: ++49/ 0431-597-4413

Pressekontakt
(Frau Berwanger):
Tel.: ++49/ 0431-597-4412
Fax: ++49/ 0431-597-1845