

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH)

Da Vinci revolutioniert Chirurgie in Schleswig-Holstein

Klinik für Urologie und Kinderurologie am UKSH, Campus Kiel, schlägt neues Kapitel in der Chirurgie von Prostata- und Nierenkrebs auf

Als einziges Krankenhaus in Schleswig-Holstein verfügt das UKSH am Campus Kiel seit Januar 2013 über ein robotergestütztes Operationssystem. „Innovativ, präzise, schonend – das da Vinci Si Surgical System ist die modernste Entwicklung auf dem Gebiet der minimal-invasiven Chirurgie“, so Prof. Dr. K.-P. Jünemann, Direktor der Klinik für Urologie und Kinderurologie.

Blick in den OP

Ein 73-jähriger Patient wird heute mit da Vinci operiert. „Bei der Gewebeentnahme wurde ein Gleason 3+4=7 Prostatakarzinom nachgewiesen. Wir entfernen daher Prostata und Lymphknoten“, so Prof. Jünemann. Er rückt den Mundschutz zurecht und setzt sich an die Steuerkonsole etwas entfernt vom Operationstisch. Über zwei Bedienelemente für Daumen und Mittelfinger der rechten und linken Hand steuert er die Instrumente, welche sich an speziellen Roboterarmen befinden (Abb. 1a und 1b).

Die Instrumente und die Optik an den Roboterarmen wurden zuvor über kleinste Einstiche in den Körper des Patienten eingebracht (Abb. 3 S. 61, oben). Der Roboter führt die Befehle bzw. Bewegungen des Operateurs millimetergenau aus. Über das Videobild auf der Steuerkonsole sieht Prof. Jünemann das Operationsgebiet dreidimensional und mehrfach vergrößert. Durch dieses optimierte Bild sowie durch die spezielle Elektronik des Systems kann er die Handbewegungen auf kleinstem Raum völlig zitterfrei durchführen. Dies erleichtert insbesondere den ansonsten so schwierigen Erhalt der Nerven.

Nach vier Stunden höchst präziser Arbeit kann das sechsköpfige Team (Ärzte, Schwestern, Anästhesisten) die Operation erfolgreich beenden. Wenn alles normal verläuft, kann



Abb. 1a



Abb. 1b

Chirurgische Konsole: Das computerunterstützte System verfeinert die Handbewegungen des Chirurgen, kleinste Bewegungen werden auf winzige Instrumente im Körper des Patienten übertragen.

der Patient aus Jevenstedt nach Entfernung des Katheters bereits in sieben Tagen aus der Klinik entlassen werden.

Innovation für Schleswig-Holstein

Für Prof. Jünemann wird mit der ro-

boterassistierten Chirurgie am UKSH in Kiel ein ganz neues Kapitel aufgeschlagen. „Die verwendete Technik ist hochspezialisiert, der Chirurg hat die Möglichkeit des dreidimensionalen, vergrößerten Sehens, und das von ihm gesteuerte Instrument



Abb. 2

Die da Vinci Instrumente sind über 540° drehbar und verfügen über sieben Freiheitsgrade. Dies ermöglicht der Hand des Chirurgen ausgesprochen präzises Arbeiten.

macht eine Rotation um 540° mit sieben Freiheitsgraden möglich. Der Hand des Chirurgen wird dadurch die Möglichkeit gegeben, wesentlich schonendere und punktgenaue Schnitte oder Nähte im Körper des Patienten zu setzen“ (Abb. 2, oben). Das neue Chirurgiesystem wird in der Klinik für Urologie und Kinderurologie für die schonende Entfernung der Prostata bei Prostatakrebs und für die Behandlung bei Nierenkrebs eingesetzt. Für den Patienten entstehen bei der Behandlung keine zusätzlichen Kosten. Auch die UKSH-Kliniken für Gynäkologie und Allgemeine Chirurgie am Campus Kiel nutzen das neue Operationssystem. Die drei Kliniken bilden künftig gemeinsam das Zentrum für Roboterchirurgie am UKSH, Campus Kiel.

Vorteile des Verfahrens

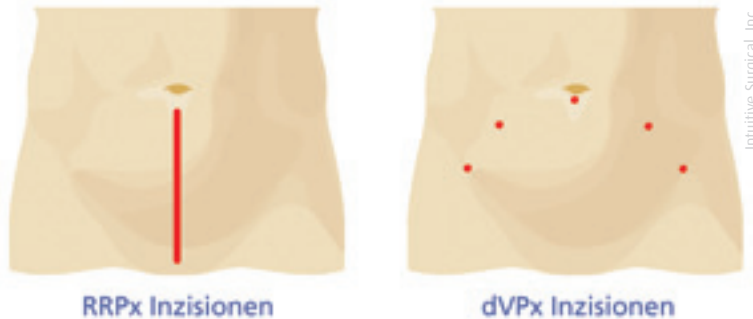
Das da Vinci Si-Chirurgiesystem stellt eine Weiterentwicklung der laparoskopischen (Schlüssellochchirurgie) und der konventionellen Entfernung der Prostata dar. Da das Vorgehen keinen großen Bauchschnitt erfor-

Abb. 3



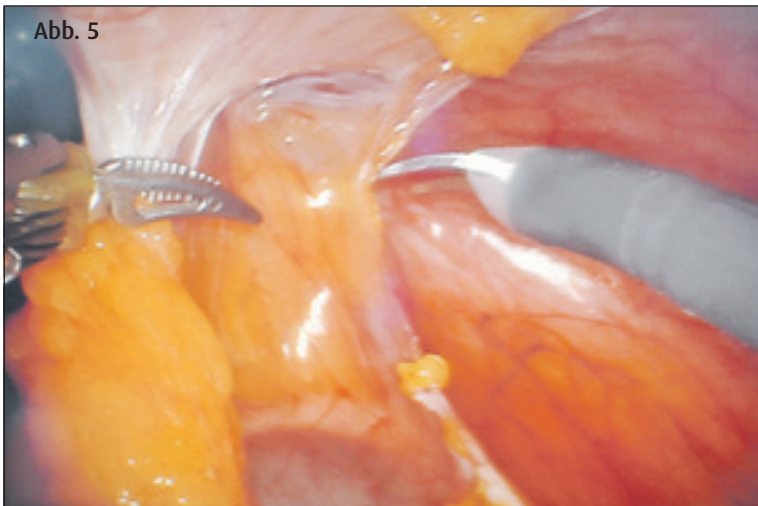
An den durch den Chirurgen gesteuerten Roboterarmen befinden sich die mikrochirurgischen Instrumente, welche über kleinste Schnitte in den Körper des Patienten eingeführt werden.

Abb. 4



Entfernung der Prostata (radikale Prostatektomie): Links Darstellung der konventionellen offenen Operation mit einem langen Bauchschnitt im Unterbauch des Patienten. Rechts da Vinci Prostatektomie: Kleinste Schnitte in der Bauchdecke ermöglichen schnellere Erholungszeiten für die Patienten.

Abb. 5



Operationsfeld mit über 540° drehbaren da Vinci Instrumenten.

dert, ist es äußerst schonend für den Patienten (Abb. 4, Grafik oben). Gleichzeitig bleiben aber durch die moderne Technologie die Fingerfertigkeit, die Präzision und die instinktiven Bewegungen offener chirurgischer Eingriffe erhalten. Dies geht für den Patienten in der Regel einher mit einem geringeren Komplikationsrisiko, weniger Schmerzen und einer schnelleren Wiedererlan-

gung der Kontinenz und der Sexualfunktion. „So operieren können, als würde man sich miniaturisiert im menschlichen Körper befinden, sozusagen vor Ort, war immer schon ein Wunschtraum, der mich mein Urologenleben lang begleitet hat“, so die Aussage von Prof. Jünemann. Die roboterassistierte Chirurgie kommt dieser Vorstellung sehr nahe. Für die Innovationskraft des

Verfahrens spricht auch, dass in den USA heute schon ca. drei von vier Eingriffen bei Prostatakrebs mit roboterassistierten Chirurgesystemen durchgeführt werden.

Forschungskooperationen

Bereits seit einigen Jahren betreibt die Klinik für Urologie und Kinderurologie am UKSH, Campus Kiel, grenzüberschreitende Forschung mit dem Ziel, die Robotertechnik (Robotics) in der Medizin, in der Chirurgie im Speziellen, weiterzuentwickeln und den Patienten in Dänemark und Schleswig-Holstein zur Verfügung zu stellen. Das ROBIN-Projekt (ROBotics – INnovations in Healthcare) hat intensive Kontakte zwischen den beiden Universitätskliniken in Odense und Kiel etabliert. Auch wurden Kontakte im Feld Gesundheit, Medizintechnik und Innovationsförderung geknüpft und ein grenzüberschreitendes Netzwerk erarbeitet.

Aktuell wurde mit COLLIN (COLLABORATION for INnovation) ein weiteres EU-gefördertes Projekt zur Entwicklung klinischer Innovationsstrategien initiiert.

Prostatakrebszentrum am UKSH Zertifizierung durch die Deutsche Krebsgesellschaft

Als achties Organkrebszentrum am UKSH hat das Prostatakrebszentrum im Januar 2013 den Zertifizierungsprozess durch die Deutsche Krebsgesellschaft (DKG) erfolgreich abgeschlossen. An dem von Prof. Jünemann, Direktor der Klinik für Urologie und Kinderurologie, geleiteten Zentrum arbeiten verschiedene Kooperationspartner wie u. a. die Klinik für Strahlentherapie und die Pathologie eng zusammen.

UK SH

Durch die Interdisziplinarität der Einrichtung wird gewährleistet, dass jeder Patient von der Expertise aller Krebsversorgenden Disziplinen profitiert.

Im Einzelnen wird den Patienten dabei ein umfassendes Behandlungskonzept von der Früherkennung, der richtigen Diagnosestellung über spezielle Therapieformen bis zur Nachsorge angeboten. Spezialisten aus verschiedenen Fachbereichen stimmen sich individuell über die Behandlung des einzelnen Patienten ab. Dabei sind die einweisenden, niedergelassenen Kollegen von Beginn an als feste Partner in den Behandlungsablauf integriert. Alle Kooperationspartner haben sich zudem zu einer einheitlichen Dokumentation und Qualitätssicherung verpflichtet.

Zu den innovativen Diagnose- und Behandlungsmethoden am Prostatakrebszentrum des UKSH zählen das HistoScanning™-Verfahren der Prostata (KN berichtete) und die roboterassistierte Chirurgie. Auch haben Patienten die Möglichkeit, an einer europäischen Studie teilzunehmen, welche die fokale, d. h. erstmalig lokal begrenzte Therapie des Prostatakarzinoms untersucht.

Text: Prof. Dr. K.-P. Jünemann, M. Berwanger

Prostatakrebs-Zentrum

DKG Zertifiziertes Prostatakrebszentrum

Klinik für Urologie und Kinderurologie
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Campus Kiel

UK SH

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

www.urologie-kiel.de

Anmeldung zur Prostatasprechstunde
Frau Prien:
Tel.: ++49/ 0431-597-4413
Fax: ++49/ 0431-597-1957

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

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