



## ZUKUNFTSWEISEND: TEAMARBEIT MIT KOLLEGE DAVINCI

ROBOTER-ASSISTIERTE CHIRURGIE HILFT SCHONEND ZU OPERIEREN UND GENESUNGSZEITEN ZU VERKÜRZEN

**D**ie Durchführung von minimal-invasiven Operationen ist ein langjährig etablierter und fester Bestandteil des Behandlungsspektrums in der operativen Medizin im Ev. Krankenhaus Bethesda der Johanniter. Die roboter-assistierte Chirurgie ist die Weiterentwicklung dieser Technik: Ein bis zu zehnfach vergrößertes 3D-Bild des Operationsfeldes und eine bis zu fünffache Übersetzung der Handbewegungen erlaubt es, millimetergenaue Bewegungen durchzuführen. Die hochmoderne Technik hilft dem Chirurgen, feinste Gewebestrukturen zu erkennen und zu schonen und ermöglicht eine sehr präzise Operation.

**Hightech-Variante der Schlüsselloch-OP**  
Hierfür steht das DaVinci®-Operationssystem der Firma Intuitive Surgical zur Verfügung. Es besteht aus einer Konsole, die vom Operateur bedient wird und dessen Bewegungen auf die Operationsinstrumente überträgt. Die Instrumente werden über kleine Hautschnitte (Schlüssellochtechnik) in den Körper eingebracht. Über die Konsole werden Hand- und Fingerbewegungen des Arztes direkt auf die Operationsinstrumente übertragen.

Mit dem Start der roboterassistierten Chirurgie setzte das Bethesda-Krankenhaus am 16. Februar einen neuen Meilenstein für eine zukunftsweisende

medizinische Versorgung: Dr. Darius Salehin, Chefarzt der Gynäkologie, führte die ersten Eingriffe mit dem DaVinci Roboter durch. Im Umgang mit dem hochmodernen Operationssystem kann er auf umfangreiche Erfahrungen durch seine gleichzeitige Tätigkeit am Johanniter-Standort Bonn zurückgreifen. Seit Anfang März setzt auch der Ärztliche Direktor und Chefarzt der Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie, Dr. Andreas Tittel, den DaVinci Roboter in der Allgemeinchirurgie in Mönchengladbach ein.

In der Gynäkologie kommt das DaVinci System vor allem beim Entfernen von Tumoren, insbesondere in der Gebärmutter, bei komplexen Endometriose-

strukturen erkennen, die für das menschliche Auge nicht sichtbar sind. Der Operateur bedient den Roboter mit einer Art Joystick und Fußpedalen, d.h. die Roboterarme führen keine eigenständigen Bewegungen durch, sondern agieren sozusagen als verlängerter Arm des Arztes. Sie setzen seine Bewegungen in Echtzeit präzise und millimetergenau um.

### Neues Mitglied im OP-Team

Das DaVinci System ist nicht in der Lage, eigenständig zu operieren. Seine Stärken liegen in der hohen Beweglichkeit der feinen Instrumente, die auf kleinstem Raum

sehr hohe Präzision ermöglichen - und dabei unwillkürliche Bewegungen ausgleichen. An der Patientin bzw. dem Patienten steht aber nicht nur ein Gerät mit Roboterarmen, sondern auch ein chirurgischer Assistent und die OP-Pflege, die während des Eingriffs aktiv mitarbeiten. So ist die roboter-assistierte Chirurgie eine echte Teamleistung.

Ein spezielles Ausbildungsprogramm ist die Grundvoraussetzung, um das System am Patienten anwenden zu können. Dazu gehören eine fundierte theoretische Ausbildung, ein umfangreiches Simulationstraining sowie die Anleitung von Kollegen, die bereits erfahren sind mit roboter-assistierten Operationen.

### Schonend, präzise und sicher

Dr. Nicola Cerasani verstärkt als Leiter der roboter-assistierten Chirurgie das Team der Chirurgischen Klinik im Bethesda Krankenhaus. Während seiner Tätigkeit im Johanniter Krankenhaus Bonn hat er bereits an die Hundert Eingriffe durchgeführt. „In der Bauchchirurgie setzen wir den DaVinci vor allem bei Tumoroperationen zum Beispiel am Dickdarm oder an der Bauchspeicheldrüse ein“, sagt er. Gerade in schwer zugänglichen Bereichen im Bauch, wo minimalinvasives Operieren aufgrund der Platzverhältnisse besonders schwierig ist, kommen die Vorteile des Roboters voll zum Tragen.

Operationen und bei Senkungsoperationen zum Einsatz. Dabei profitiert der Operateur von der guten dreidimensionalen Darstellung: „Ich kann in schwer zugänglichen Bereichen des Beckens eine detaillierte Darstellung der Region erreichen. So erkenne ich erheblich besser, welche Strukturen ich entfernen beziehungsweise erhalten möchte“, erklärt Dr. Salehin. Feinste Strukturen, die geschont werden sollten, sind beispielsweise die Nervenbahnen. Bei bestimmten Tumoroperationen sind diese sehr nah, und im Falle einer Verletzung kann die Funktion zum Beispiel der Harnblase oder des Darmes beeinträchtigt werden.

### Wie funktioniert ein DaVinci Roboter?

Tatsächlich passt der Begriff „Roboter“ nicht ganz zur Definition, da das DaVinci Operationssystem keine programmierten Befehle ausführt. Der Arzt hat zu jeder Zeit die vollständige Kontrolle: Wenn er die Finger aus den Bedienschlaufen der Steuerungskonsole nimmt, bewegt sich der Roboter nicht mehr.

Bei der Operation sitzt der Chirurg wenige Meter vom Patienten entfernt an einer speziellen Steuerungskonsole, von der aus er über das Videosystem eine dreidimensionale, bis zu zehnfach vergrößerte Sicht auf das Operationsfeld hat. Dadurch kann er auch kleinste Gewebe-

„Wir freuen uns, dass wir dieses Verfahren in unserem Haus etablieren konnten. Die Vorteile des geringen Blutverlusts während des Eingriffs und die besonders schnelle Erholung der Patientinnen von der Operation sind sehr überzeugend“, so der ärztliche Direktor und Chefarzt der Chirurgischen Klinik des Bethesda Krankenhauses, Dr. Andreas Tittel. ■

**JOHANNITER**  
Ev. Krankenhaus Bethesda  
Mönchengladbach

LUDWIG-WEBER-STRASSE 15  
41061 MÖNCHENGLADBACH  
TELEFON: 02161 9810

JOHANNITER.DE

