

Da Vinci® Operationen

Seit März 2009 werden an der Klinik für Urologie, Kinderurologie und Urologische Onkologie Roboter-assistierte minimal-invasive Operationen mit dem da Vinci® System durchgeführt. Wir setzen die Roboter-assistierte Operationstechnik über die radikale Prostatektomie hinaus bei Operationen der Blase (YV-Plastik bei Blasenhalssklerose, Blasendivertikel, totale Entfernung der Blase), des Harnleiters (Harnleiterneueinpflanzung, Harnleiterteilentfernung), der Niere (Nierenteilentfernung, Nierenentfernung, Nierenbeckenplastik) erfolgreich ein.

Was genau ist das Da Vinci® System?

Das da Vinci® System ist eine der modernsten Entwicklungen auf dem Gebiet der minimal-invasiven Operationen. Es handelt sich um eine Roboter-unterstützte Technik und ist eine perfekte Synthese zwischen minimal-invasiven Bauchspiegelungseingriffen (Laparoskopie) und der Präzision offener Schnittoperationen (z.B. radikale retropubische Prostatektomie).

Wie funktioniert es?

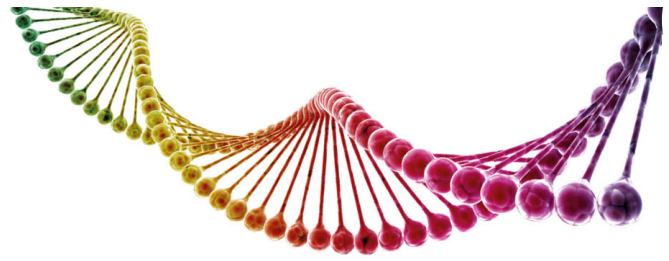


Da Vinci® Operationen | Roboter-assistierte minimal-invasive Operationen

Das da Vinci® System basiert auf hochmoderner Robotertechnik

Kernstück ist ein hochentwickelter vierarmiger Operations-Assistent, den der Operateur manuell steuert und bedient - selbstständige Aktionen des Systems sind nicht möglich, der Operateur hat jederzeit volle Kontrolle. Es operiert ein Arzt und nicht die Maschine!

Im Gegensatz zur konventionellen Laparoskopie hat der Operateur 3-dimensionale Sichtverhältnisse - wie bei der offenen Operation. Dieses ermöglicht eine räumliche Wahrnehmung mit optimaler Sichtkontrolle und verbessert das operative Vorgehen. Eine ca.

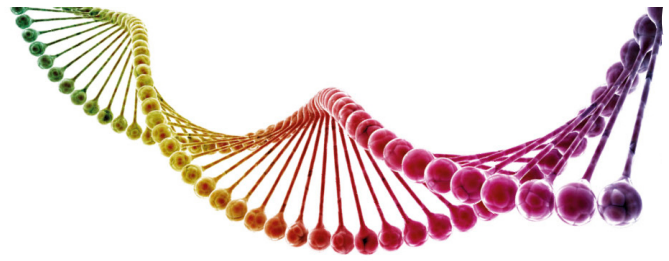


12-fache Vergrößerung verbessert die Darstellung des Operationsfeldes und erleichtert die exakte Präparation von Gewebsschichten. Eine präzise, millimeter-genaue Operation wird ermöglicht.

Neueste Technologie ermöglicht skalierte, also gefilterte und verfeinerte Handbewegungen des Operators. Aus größeren Handbewegungen werden somit kleine OP-Instrumentbewegungen und sorgen so für einen absolut präzisen Einsatz der mikrofeinen Instrumente im OP-Feld. Feine, bei jedem Menschen vorhandene Zitter- oder ruckartige Bewegungen der Hände werden ausgeglichen. Zudem ermöglicht das System "intuitive" Bewegungsabläufe. Die abwinkelbaren, dem menschlichen Handgelenk nachempfundenen Instrumente bieten 7 Freiheitsgrade der Bewegung und ermöglichen eine vergleichbare Beweglichkeit zur offenen Operation. Das ist ein wesentlicher Vorteil gegenüber der konventionellen Laparoskopie mit nur 3 Freiheitsgraden. Eine entspannte und konzentrierte Operation ist durch die ergonomische Sitzhaltung des Operators gewährleistet.

Der operierende Arzt besitzt jederzeit die Kontrolle über das System. Nur durch ihn kann es gesteuert werden. Der Roboter arbeitet also niemals allein auf Knopfdruck, er ist "nur" ein Assistent, der die Entscheidungen des Chirurgen präzise und ohne jegliche Zitterbewegung umsetzt.





Da Vinci®-Operationen | Roboter-assistierte minimal-invasive Operationen

Für den Patienten bedeutet der Einsatz des da Vinci® Systems eine wenig belastende minimal-invasive Operation mit folgenden Vorteilen:

- geringerer Blutverlust
- geringeres Infektionsrisiko
- weniger Schmerzen
- kleinere Narben
- verkürzte Liegezeiten
- schnellere Rückkehr ins normale Alltagsleben