

Dresdner SENIORENAKADEMIE Wissenschaft und Kunst

Ein Bildungsangebot der Seniorenakademie, der Bürgeruniversität der TU Dresden und weiteren wissenschaftlichen / kulturellen / künstlerischen Einrichtungen der Stadt Dresden

Wintersemester 2020 / 2021

Verträge

Interessengruppen

Offen für alle
Bürgerinnen und Bürger
der Stadt und des Umlandes

Vorlesungen

Thematische
Führungen

Konzerte

Bildungsreisen



Anmeldung und Information: Deutsches Hygiene-Museum Dresden
Lingnerplatz 1 | 01069 Dresden | Telefon: (03 51) 4 90 64 70 | Fax: 4 90 64 71
buero-seniorenakademie@dsa-senioren.de | www.tu-dresden.de/senior



Städtisches Klinikum
Dresden

Schlüssellochchirurgie – welche Operationen sind möglich und sinnvoll?

Dresden, 22.10.2020

Prof. Dr. med. Sören Torge Mees

Klinikum der Stadt Für Dresden und die Umgebung



Klinikum der Stadt Für Dresden und die Umgebung



Leistungsdarstellung

- Tumorerkrankungen
- Bauchwandbrüche
- Gallenblasenentzündung
- Blinddarmentzündungen
- Schilddrüsenvergrößerungen/-störungen
- u.v.m.



Viszeralonkologisches Zentrum (VZ) Leiter: Prof. S. T. Mees



Darmkrebszentrum
Pankreaskarzinom
Magenkrebs
Leberkrebs

Leiter OA PD Dr. Stelzner
Leiter Prof. Mees
Leiter OA Dr. Hohaus
Leiter Prof. Mees

Onkologische Zentren



ONKOLOGISCHE SPITZENZENTREN

ONKOLOGISCHE ZENTREN

Neuroonk. Tumoren

Kopf-Hals-Tumoren

ORGANKREBSZENTREN

Brustkrebs

Hautkrebs

Gynäkologische Tumoren

Gynäkologische Dysplasie

VISZERALONKOLOGISCHE ZENTREN

Pankreaskarzinom

Magenkrebs

Leberkrebs

Darmkrebs

Lungenkrebs

Prostatakrebs

KOOPERATIONSPARTNER

Radioonkologie

Ambulante intern. Onkologie

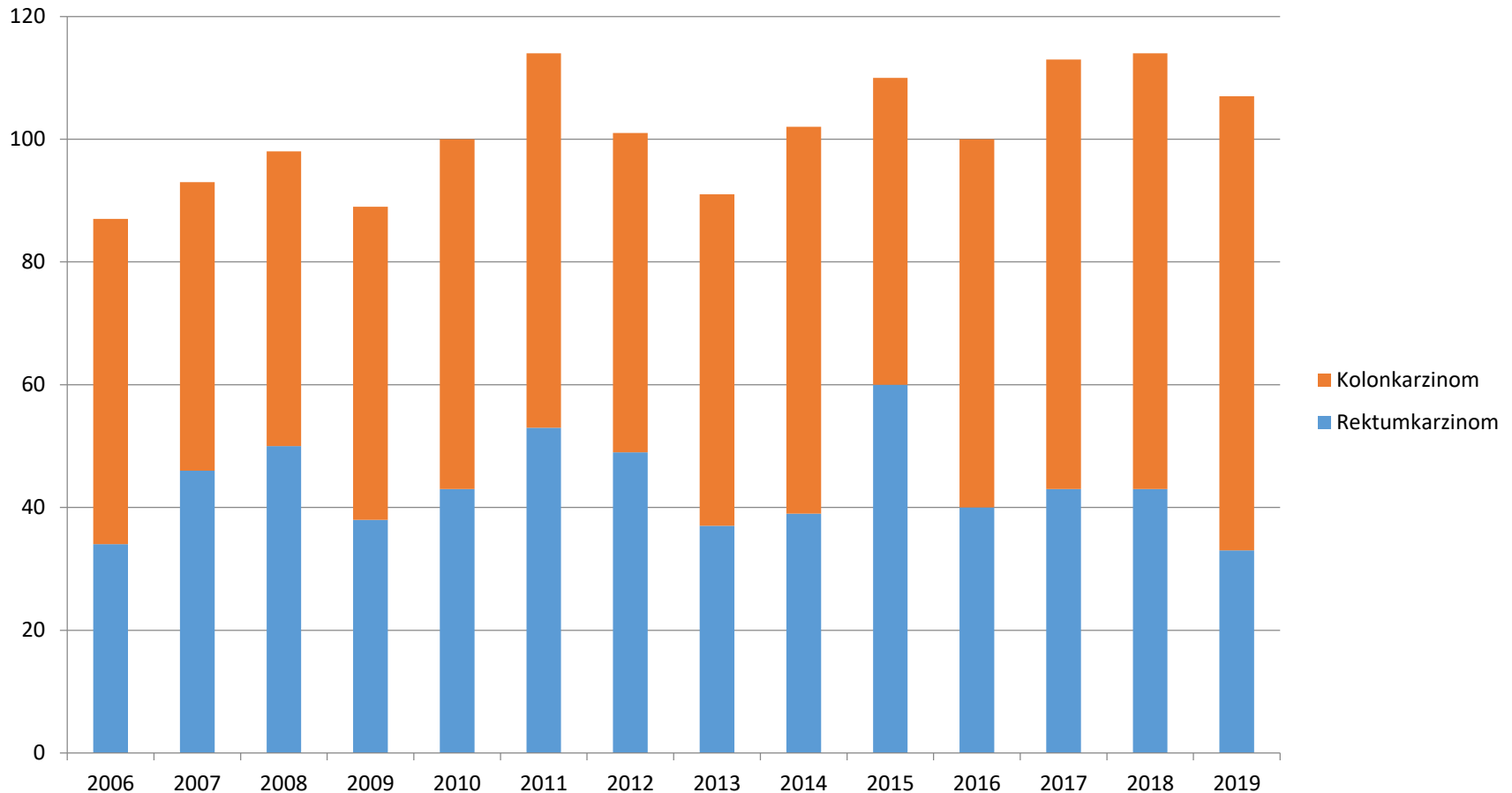
Pathologie

Gastroenterologische Praxen

Gynäkologische Praxen

Urologische Praxen

Fallzahlen Rektum- /Kolonkarzinom – operative Primärfälle



Was ist MIC ?



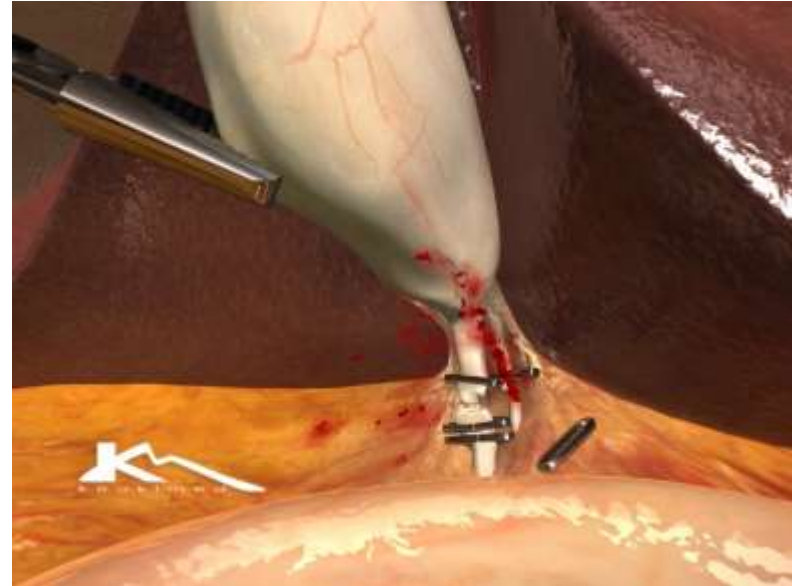
Minimal Invasive Chirurgie

- Minimal Invasive Surgery
- Schlüsselloch-Chirurgie / keyhole Surgery
- 3-D-Surgery
- SILS (Single Incision Laparoscopic Surgery)
- NOTES (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery)
- NOSE (Natural Orifice Specimen Extraction)
- Robotic Surgery

Eckdaten

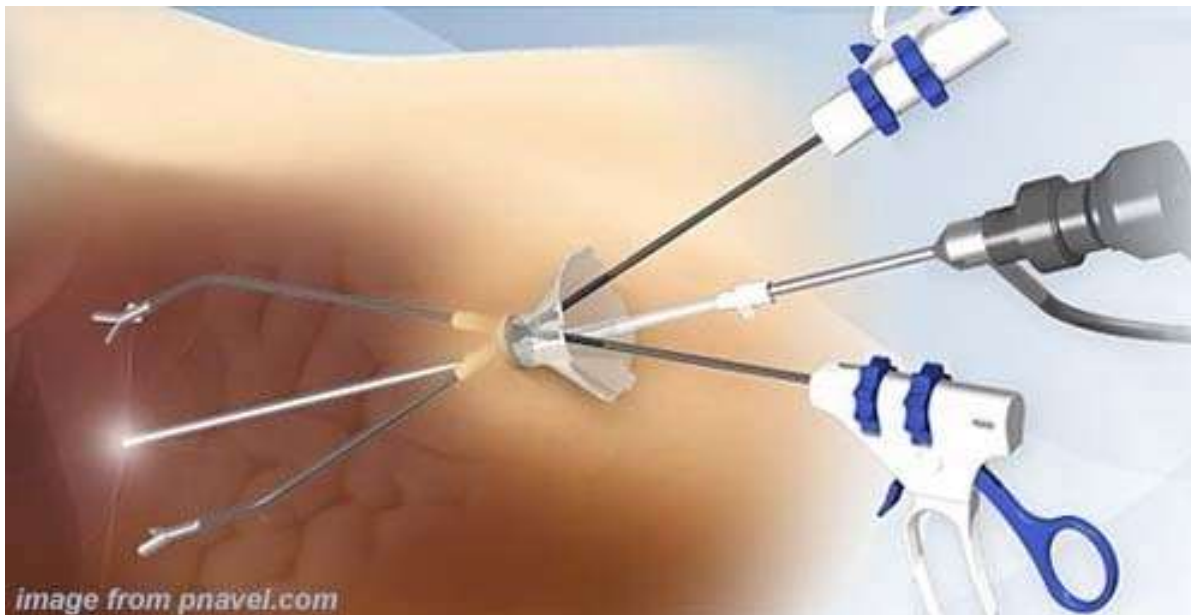
- 1980: 1. laparoskopische Appendektomie,
Kurt Semm, Kiel
- 1985: 1. lap. Cholecystektomie (Ein-Rohr-Technik),
Erich Mühe, Böblingen
- 1987: 1. lap. Cholecystektomie (Mehr-Trokar Technik),
Phillip Mouret, Frankreich
- 1989: 1. Laparoskopische Leistenhernienoperation,
D. Bogojavlensky (Boston, USA)
- 1991: 1. Laparoskopische Colonresektion,
John Monson (London, UK)
- 2007: 1. transvaginale Cholecystektomie (NOTES),
J. Maresceaux, Strasbourg

3D



SILS

Single Incision Laparoscopic Surgery



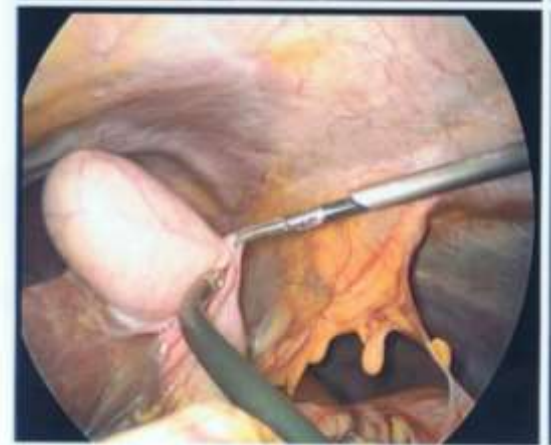
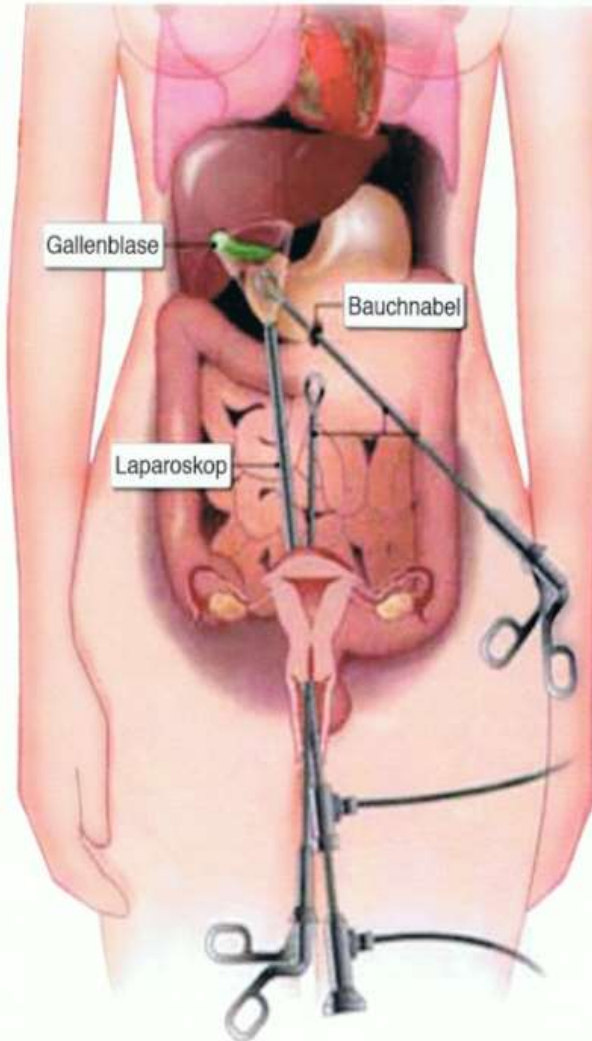
SILS

Single Incision Laparoscopic Surgery



NOTES

Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery



Robotic Surgery

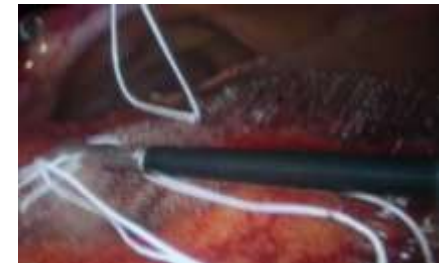
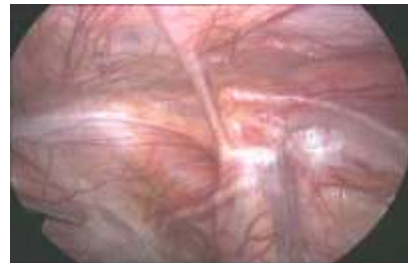


Was ist möglich via MIC?

Indikationen

Allgemein- und Viszeralchirurgie:

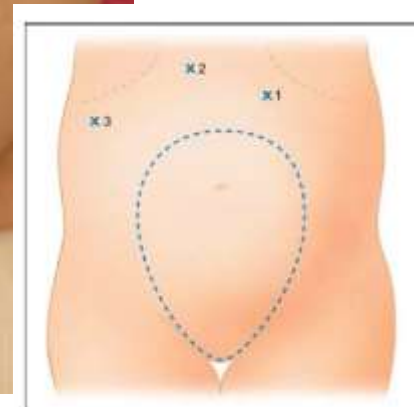
Notfall-Laparoskopie bei Bauchtrauma
Diagnostische Laparoskopie
Cholecystektomie
Appendektomie
Leistenhernie
Narbenhernien (Lap-IPOM)
Sigmaresektion
Rektumresektion / -exstirpation
Rektopexie
Ileozökalresektion
Proktokolektomie mit Ileum-J-Pouch
Stomaanlage
Fundoplikatio
Magenkeilresektion
Gastrektomie
Übernähung bei perforiertem Ulcus ventriculi
Gastroenterostomie
Gastric banding
Gastric Bypass
Splenektomie
Adrenalektomie
Nebenschilddrüse (MIVAP)
Schilddrüse (ABBA)
Tenckhoff-Katheter
Leberresektion
Pankreaslinksresektion
Ösophagusresektion



„Kontraindikationen“

- Schwangerschaft (3. Trimenon)?
- Schwere kardiovaskuläre oder pulmonale Erkrankungen (Pneumoperitoneum)?
- Ileus?
- Multiple abdominelle Voroperationen??
- Patientenalter 1.-3. Lebensjahr??
- Ausgeprägte Adipositas ($\text{BMI} > 45 \text{ kg/m}^2$)???

MIC in der Schwangerschaft & Adipositas!?

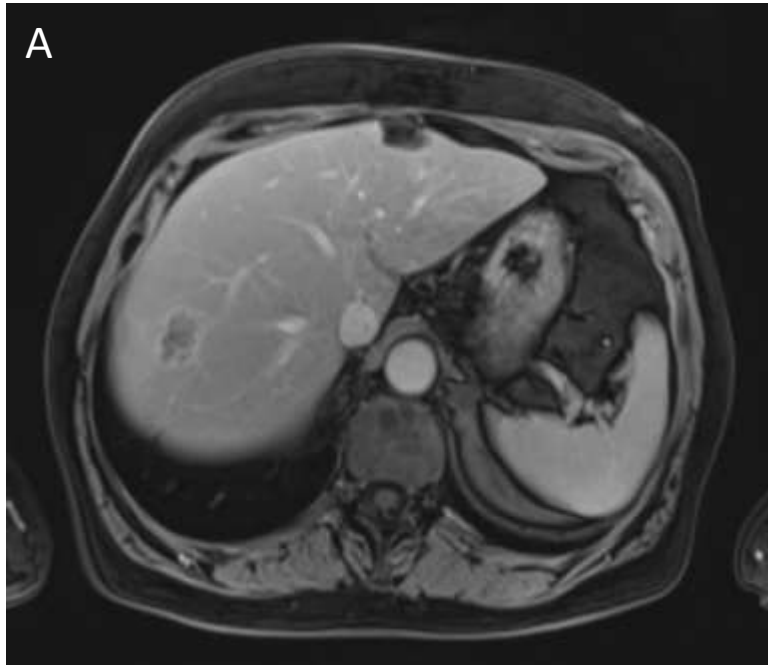


Vor- und Nachteile

Vorteile

- **Reduziertes Trauma**
- Geringerer Blutverlust
- Reduktion postoperativer Schmerzen
- Geringere Thromboserate
- Verbesserte pulmonale Funktion
- Früherer Kostaufbau
- Kürzere Verweildauer
- Verbesserte Kosmetik
- Geringere Inzidenz von Narbenhernien
- Niedrigere gesamtökonomische Kosten (?)

Multiple Voroperationen



- **Fehlende manuelle Exploration**
- Lernkurve und Erfahrung des Operators
- Technische Schwierigkeit des Eingriffes
- Längere OP-Dauer
- Komplexe Lagerung des Patienten
- Höhere Materialkosten
- Reduzierte Sicht (2D)?

- **Vergleichbarkeit der Resultate !!!**
 - Kurzfristig (e.g. KVW)
 - Langfristig
 - Onkologie (OS, 5YS, DFS)
 - Narbenhernien



man sich in der Erwartung auf den PARP-Inhibitor, ist die Alternative bei BRCA1/2-Mutation Olaparib, bei BRCA wt Niraparib. (bs)

Ein anderes Design v
PURE-01 mit Pembro
[Necchi A et al. Eur Uro
439-46]. Hier nahmen

Aus für die minimalinvasive Zervixkarzinom-Operation

Mainz. Als Studie, „die uns bis ins Mark erschüttert hat“, beschrieb Professor Annette Hasenburg, von der Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit an der Universitätsmedizin Mainz beim Onko Update 2020 die LACC-Studie zur operativen Therapie des frühen Zervixkarzinoms. Mit der randomisierten Studie sollte die Nichtunterlegenheit der minimalinvasiven gegenüber der offenen Operation demonstriert werden. Das Gegenteil erwies sich als zutreffend: Minimalinvasiv operierte Patientinnen hatten signifikant schlechtere Chancen, die nächsten fünf Jahre zu überleben; die OS-Rate betrug 86 % gegenüber 96 % nach offener Operation.

Unterstützt wurde das unerwartete Ergebnis durch eine Analyse von mehr als 2.000 Patientinnen des US-Krebsregisters. Auch hier war das Gesamtüberleben nach der offenen Operation eindeutig besser. Bei Tumoren mit weniger als 2 cm Durchmesser war der Effekt zwar nicht so deutlich, auf diese Gruppe entfielen aber auch nur wenige Patientinnen. „Bei Zervixtumoren mit 2–4 cm Durchmesser brauchen die Patientinnen auf jeden Fall die offene Operation, aber eigentlich sollten alle Patientinnen offen operiert werden“, so Hasenburg. Auch an der Uniklinik Mainz sei nach Jahren der minimalinvasiven 3D-Chirurgie jetzt die Wertheimsche Radikaloperation wieder Standard. (bs)

Clinical Trial > N Engl J Med. 2018 Nov 15;379(20):1895-1904. doi: 10.1056/NEJMoa1806395.
Epub 2018 Oct 31.

Minimally Invasive Versus Abdominal Radical Hysterectomy for Cervical Cancer

Pedro T Ramirez¹, Michael Frumovitz², Rene Pareja³, Aldo Lopez³, Marcelo Vieira¹, Reitan Ribeiro⁴, Alessandro Buda¹, Xiaojian Yan⁵, Yao Shuzhong¹, Naven Chetty¹, David Isla¹, Mariano Tamura³, Tao Zhu¹, Kristy P Robledo¹, Val Gebiski¹, Rebecca Asher¹, Vanessa Behan¹, James L Nicklin³, Robert L Coleman³, Andreas Obermair¹

Affiliations + expand

PMID: 30380365 DOI: 10.1056/NEJMoa1806395

Abstract

Background: There are limited data from retrospective studies regarding whether survival outcomes after laparoscopic or robot-assisted radical hysterectomy (minimally invasive surgery) are equivalent to those after open abdominal radical hysterectomy (open surgery) among women with early-stage cervical cancer.

Methods: In this trial involving patients with stage IA1 (lymphovascular invasion), IA2, or IB1 cervical cancer and a histologic subtype of squamous-cell carcinoma, adenocarcinoma, or adenosquamous carcinoma, we randomly assigned patients to undergo minimally invasive surgery or open surgery. The primary outcome was the rate of disease-free survival at 4.5 years, with noninferiority claimed if the lower boundary of the two-sided 95% confidence interval of the between-group difference (minimally invasive surgery minus open surgery) was greater than -7.2 percentage points (i.e., closer to zero).

Results: A total of 319 patients were assigned to minimally invasive surgery and 312 to open surgery. Of the patients who were assigned to and underwent minimally invasive surgery, 84.4% underwent laparoscopy and 15.6% robot-assisted surgery. Overall, the mean age of the patients was 46.0 years. Most patients (91.9%) had stage IB1 disease. The two groups were similar with respect to histologic subtypes, the rate of lymphovascular invasion, rates of parametrial and lymph-node involvement, tumor size, tumor grade, and the rate of use of adjuvant therapy. The rate of disease-free survival at 4.5 years was 86.0% with minimally invasive surgery and 96.5% with open surgery, a difference of -10.6 percentage points (95% confidence interval [CI], -16.4 to -4.7). Minimally invasive surgery was associated with a lower rate of disease-free survival than open surgery (3-year rate, 91.2% vs. 97.1%; hazard ratio for disease recurrence or death from cervical cancer, 3.74; 95% CI, 1.63 to 8.58), a difference that remained after adjustment for age, body-mass index, stage of disease, lymphovascular invasion, and lymph-node involvement; minimally invasive surgery was also associated with a lower rate of overall survival (3-year rate, 93.8% vs. 99.0%; hazard ratio for death from any cause, 6.00; 95% CI, 1.77 to 20.30).

Conclusions: In this trial, minimally invasive radical hysterectomy was associated with lower rates of disease-free survival and overall survival than open abdominal radical hysterectomy among women with early-stage cervical cancer. (Funded by the University of Texas M.D. Anderson Cancer Center and Medtronic; LACC ClinicalTrials.gov number, NCT00614211 .).

Empfehlung:
Frühkarzinom Cervix = offene
OP

➤ Lancet Gastroenterol Hepatol. 2019 Mar;4(3):199-207. doi: 10.1016/S2468-1253(19)30004-4. Epub 2019 Jan 24.

Laparoscopic Versus Open Pancreatoduodenectomy for Pancreatic or Periapillary Tumours (LEOPARD-2): A Multicentre, Patient-Blinded, Randomised Controlled Phase 2/3 Trial

Jony van Hilst ^{1,2}, Thijs de Rooij ³, Koop Bosscha ², David J Brinkman ², Susan van Dieren ¹, Marcel Dijkgraaf ⁴, Michael F Gerhards ⁵, Ignace H de Hingh ⁶, Tom M Karsten ⁵, Daniel J Lips ⁷, Misha D Luyer ⁸, Olivier R Busch ¹, Sebastiaan Festen ⁹, Marc G Besselink ², Dutch Pancreatic Cancer Group

Collaborators, Affiliations + expand

PMID: 30685489 DOI: 10.1016/S2468-1253(19)30004-4

Findings: Between May 13 and Dec 20, 2016, 42 patients were randomised in the phase 2 part of the trial. Two patients did not receive surgery and were excluded from analyses in accordance with the study protocol. Three (15%) of 20 patients died within 90 days after laparoscopic pancreatoduodenectomy, compared with none of 20 patients after open pancreatoduodenectomy. Based on safety data from the phase 2 part of the trial, the data and safety monitoring board and protocol committee agreed to proceed with phase 3. Between Jan 31 and Nov 14, 2017, 63 additional patients were randomised in phase 3 of the trial. Four patients did not receive surgery and were excluded from analyses in accordance with the study protocol. After randomisation of 105 patients (combining patients from both phase 2 and phase 3), of whom 99 underwent surgery, the trial was prematurely terminated by the data and safety monitoring board because of a difference in 90-day complication-related mortality (five [10%] of 50 patients in the laparoscopic pancreatoduodenectomy group vs one [2%] of 49 in the open pancreatoduodenectomy group; risk ratio [RR] 4.90 [95% CI 0.59-40.44]; $p=0.20$). Median time to functional recovery was 10 days (95% CI 5-15) after laparoscopic pancreatoduodenectomy versus 8 days (95% CI 7-9) after open pancreatoduodenectomy (log-rank $p=0.80$). Clavien-Dindo grade III or higher complications (25 [50%] of 50 patients after laparoscopic pancreatoduodenectomy vs 19 [39%] of 49 after open pancreatoduodenectomy; RR 1.29 [95% CI 0.82-2.02]; $p=0.26$) and grade B/C postoperative pancreatic fistulas (14 [28%] vs 12 [24%]; RR 1.14 [95% CI 0.59-2.22]; $p=0.69$) were comparable between groups.

Interpretation: Although not statistically significant, laparoscopic pancreatoduodenectomy was associated with more complication-related deaths than was open pancreatoduodenectomy, and there was no difference between groups in time to functional recovery. These safety concerns were unexpected and worrisome, especially in the setting of trained surgeons working in centres performing 20 or more pancreatoduodenectomies annually. Experience, learning curve, and annual volume might have influenced the outcomes; future research should focus on these issues.

Funding: Grant for investigator-initiated studies by Johnson & Johnson Medical Limited.

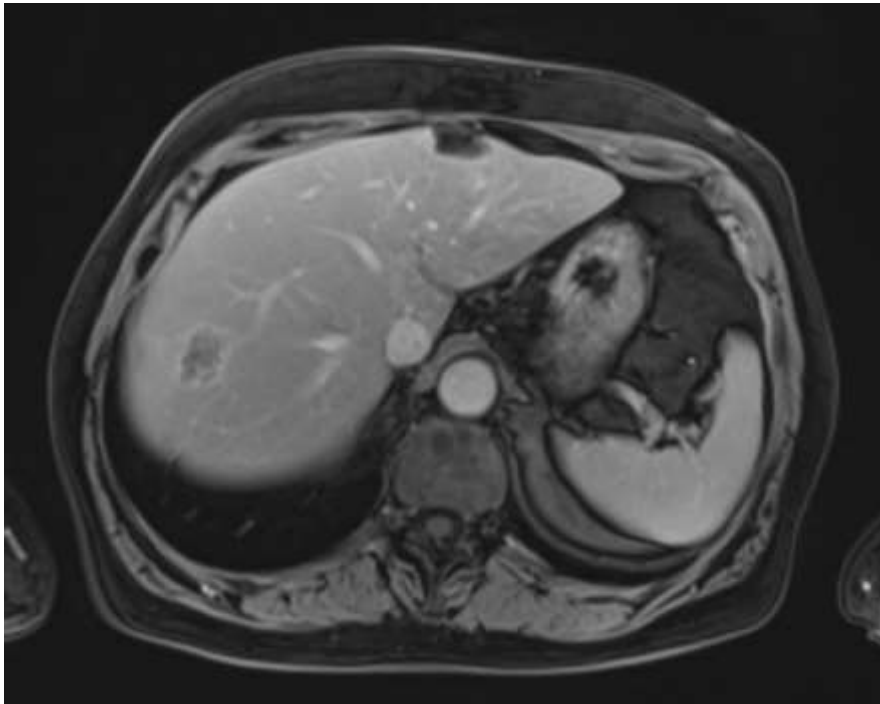
Copyright © 2019 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Empfehlung:
Whipple OP
= offene OP

Minimal invasive Chirurgie



Unter Berücksichtigung der individuellen Situation führen wir minimal-invasive Operation durch, wann immer es sicher und sinnvoll ist.



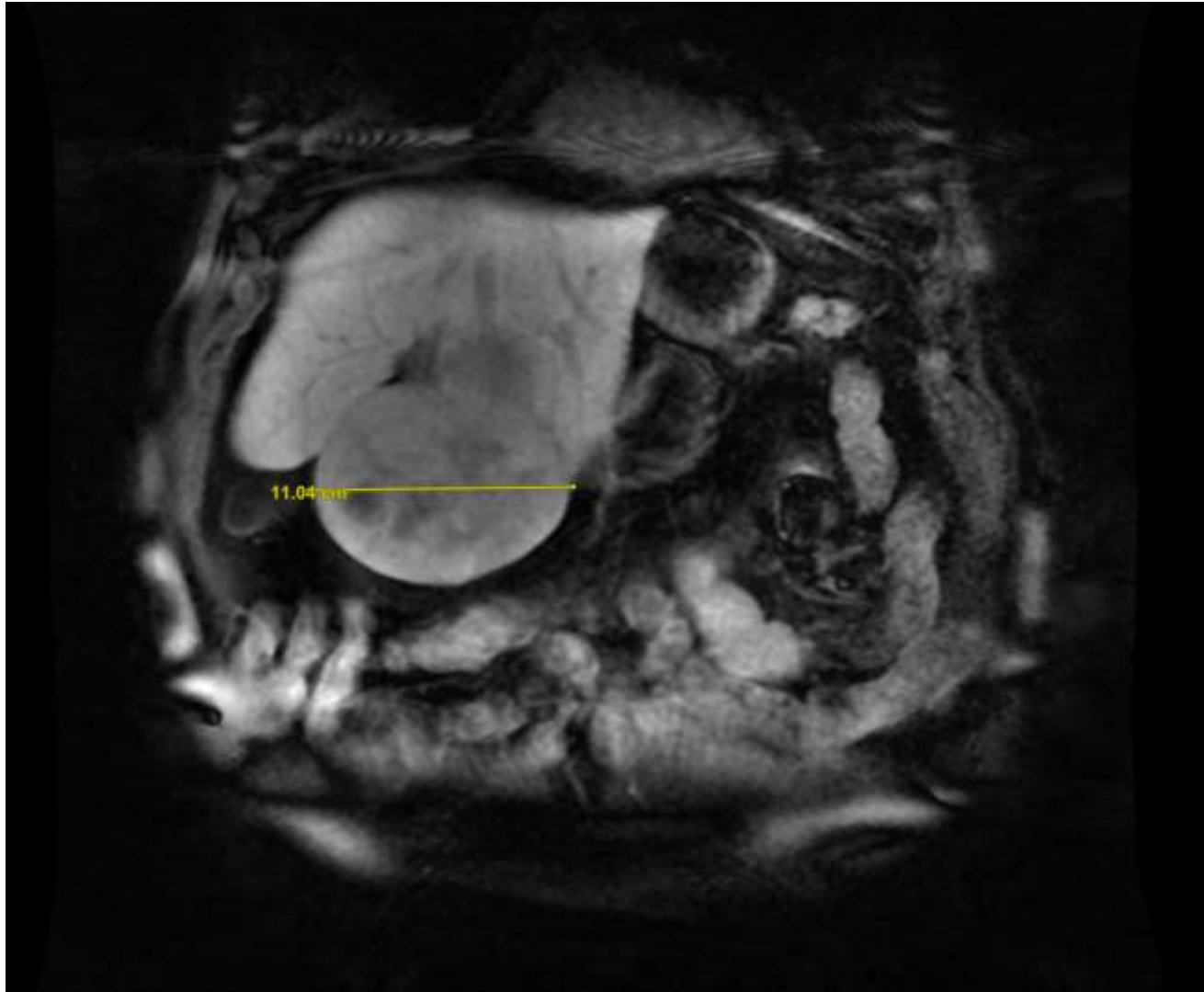
Rechtslaterale Leberresektion

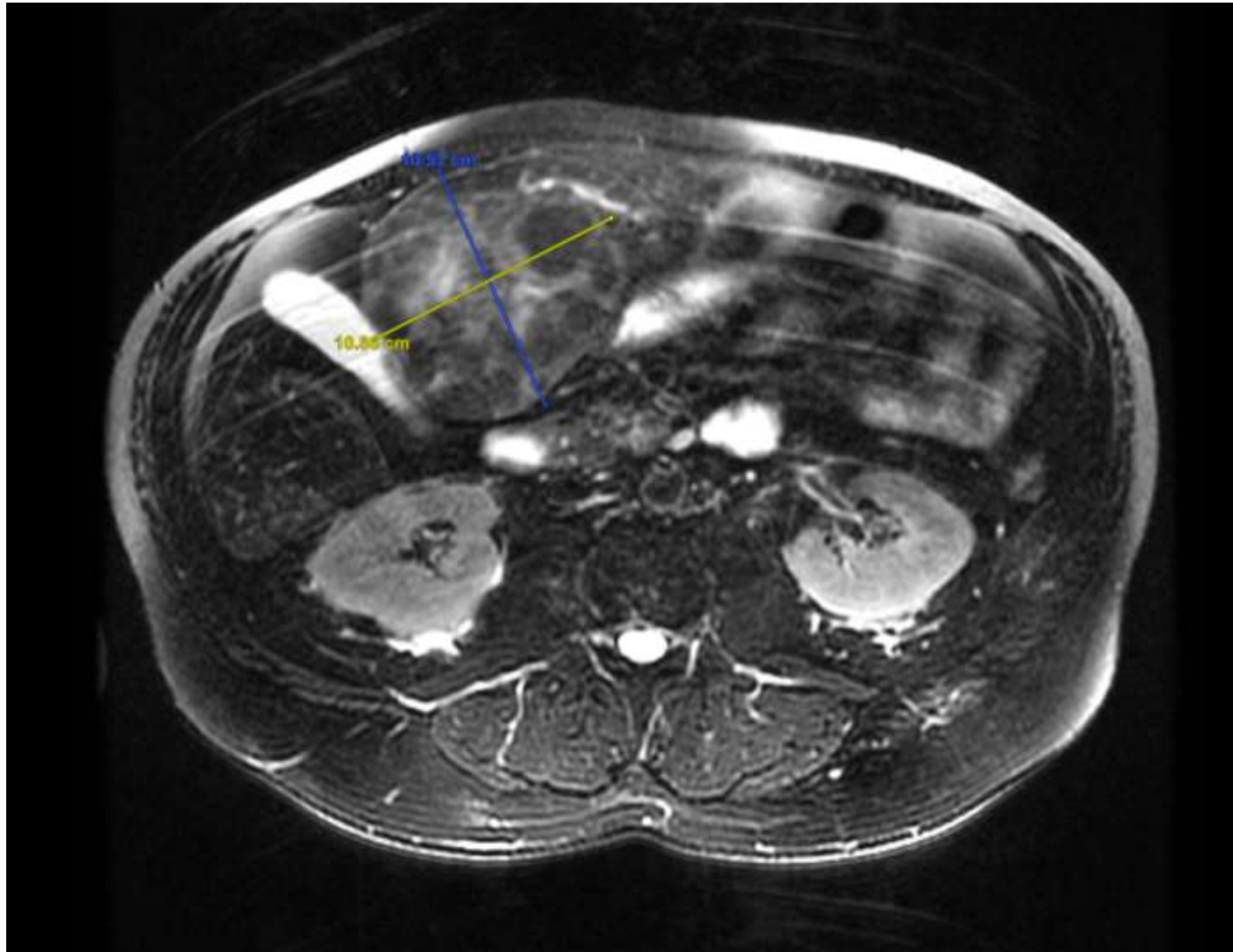


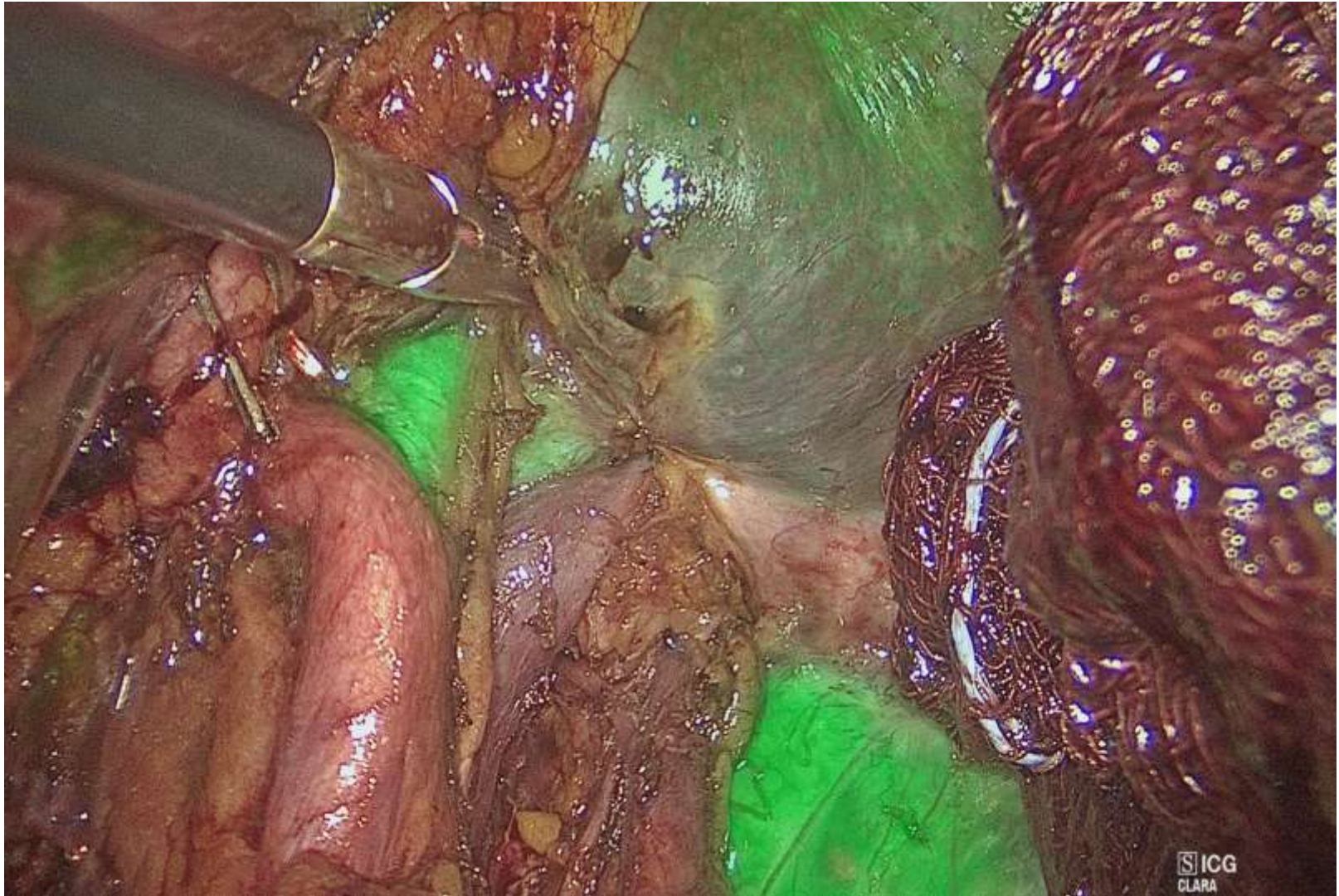


Hemihepatektomie links

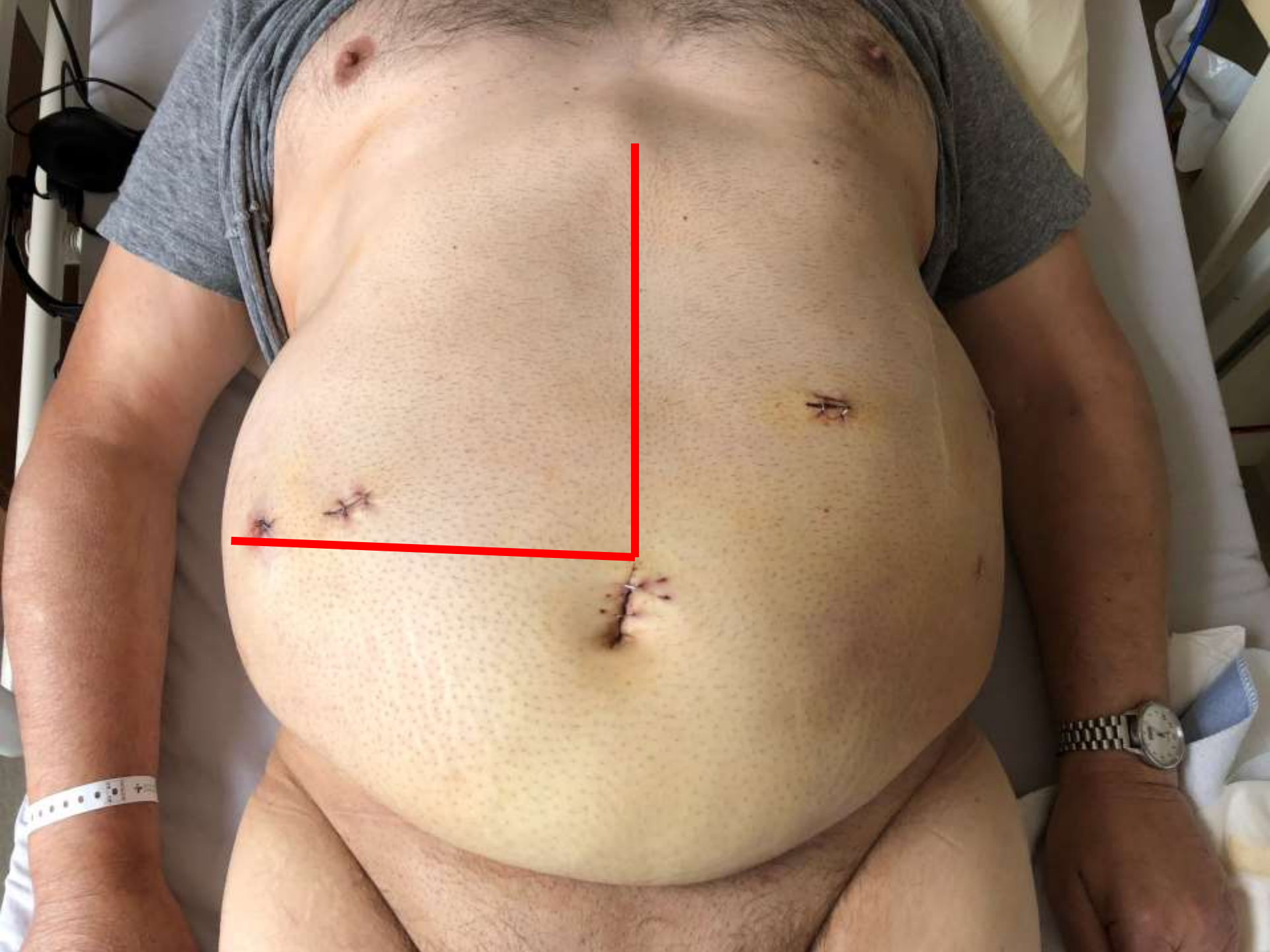


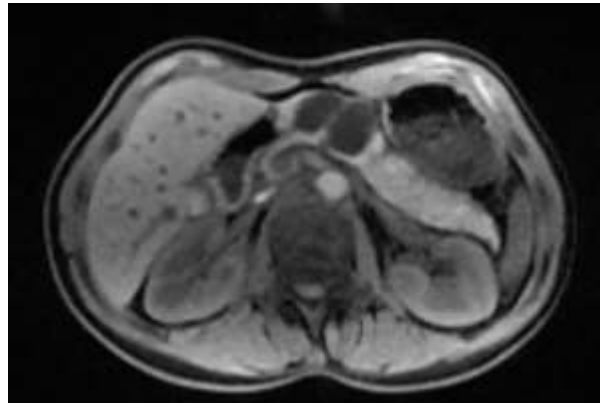
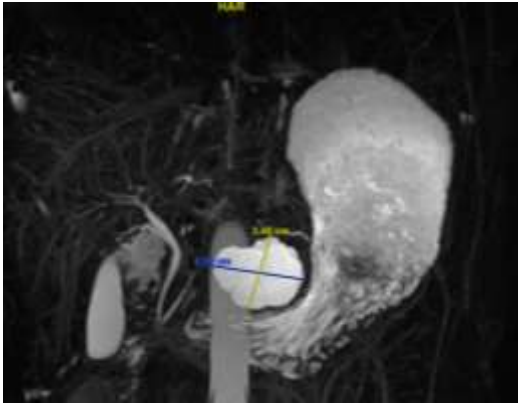












Pankreaslinksresektion

Technische Details zur MIC

Laparoskopie-Turm



STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE

SCB

thermoflator

264320 20



Netz

Gasvorrat



88

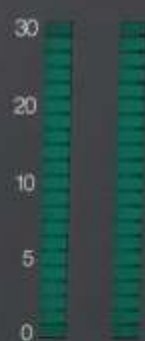
mmHg



Initmode



Druckeingabe



88

l / min



Flowmode



Floweingabe



Start/stop



Volumenreset



STORZ
KARL STORZ—ENDOSKOPE

SCB

xenon 300

201331 20

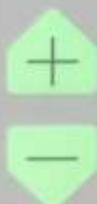


+1888



Netzschalter

Standby



Einstellen



Betriebsart

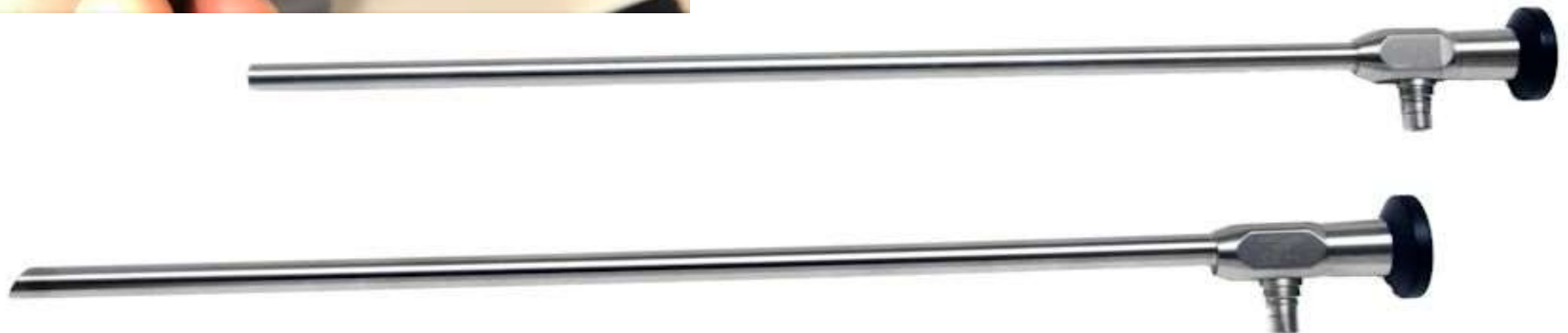


Luftpumpe

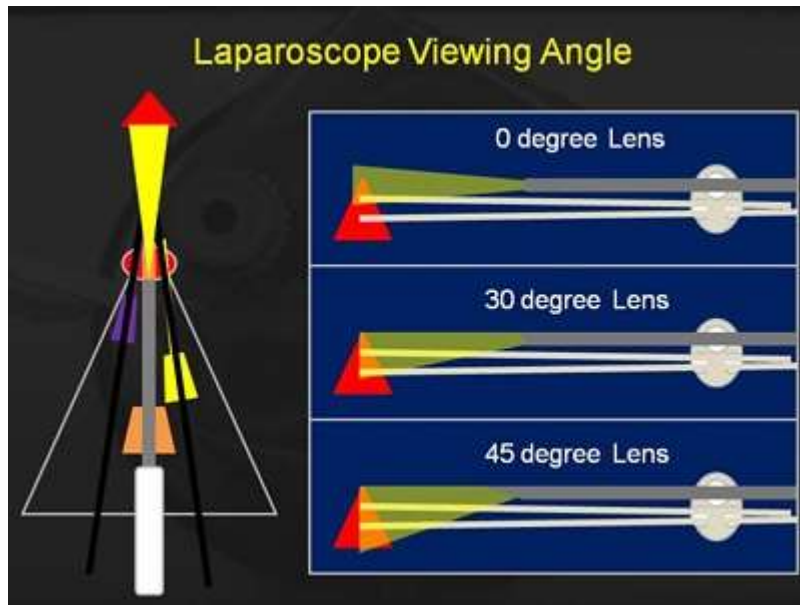


Luft/Ausgang

Kamera



Kamera



Robotische Chirurgie

SPIEGEL ONLINE DER SPIEGEL SPIEGEL TV



Anmelden

≡ GESUNDHEIT

Schlagzeilen | Wetter | DAX 11.646,17 | TV-Programm | Abo

Nachrichten > Gesundheit > Diagnose & Therapie > Roboter > Medizin der Zukunft: Roboter im OP

Medizin der Zukunft

Die Mensch-Maschine im OP

Derzeit modernisieren viele Kliniken ihre OP-Säle - dabei setzen sie immer häufiger auf Roboter. Experten sind sich sicher: Technik wird die Medizin weiter verändern. Was ist inzwischen möglich?



Roboterarm bei einer Biopsie

DPA/ Fraunhofer-Gesellschaft

Roboter im OP

30.06.2009

PDF drucken

Roboter außer Kontrolle

Aus Marketinggründen werben Kliniken gern mit modernsten Heilmethoden. Der Fall eines Operationscomputers zeigt, wie fragwürdig solche Neuerungen in der Medizin sein können. VON UDO LUDWIG

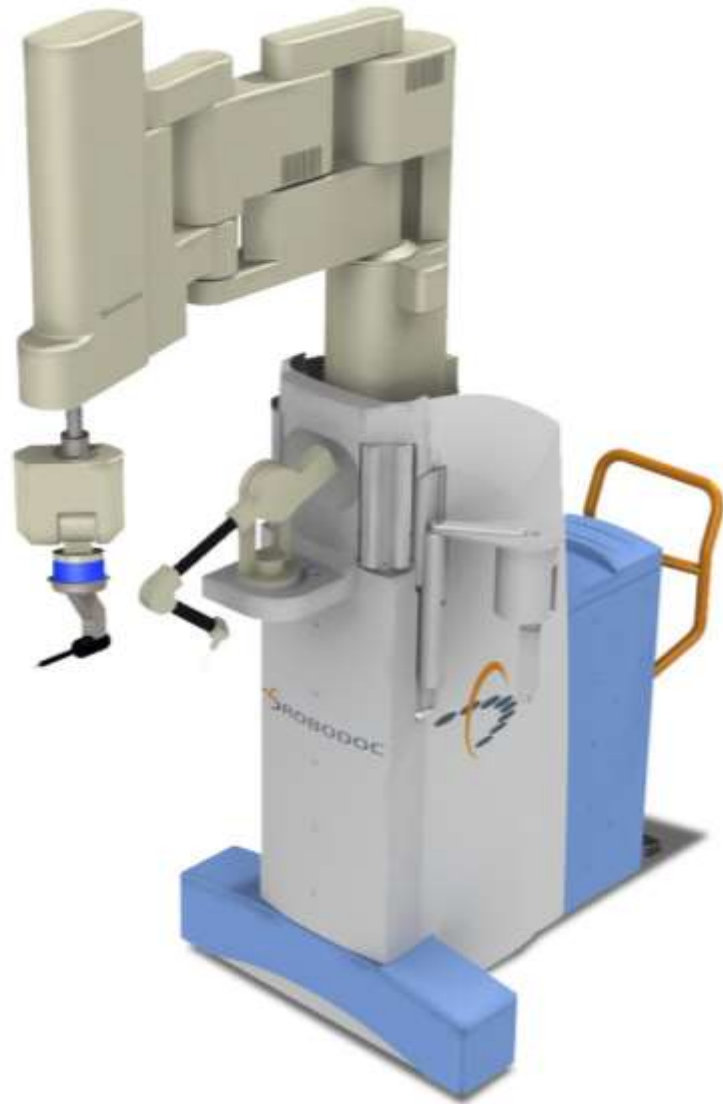
Werner Haag ist ein Patient, wie ihn sich Ärzte wünschen. Der Computerspezialist aus Hamburg geht regelmäßig zu Vorsorgeuntersuchungen, er schätzt die Errungenschaften der modernen Medizin. Und er kann sich begeistern für neue Methoden zur Behandlung von Krankheiten.

Mit 55 Jahren hatte Haag eine schwere Arthrose in der Hüfte bekommen. Dies beunruhigte ihn nicht sonderlich, denn Implantationen einer Hüft-Endoprothese haben eine Erfolgsquote von fast 100 Prozent. Als mündiger Patient informierte er sich dennoch über den aussichtsreichsten Weg zur neuen Hüfte.

SPIEGEL WISSEN 2/2009



Roboter im OP >> Knochen



ROBODOC

ist ein Gerät für die rechnergestützte Fräsung und Implantation von Hüftgelenksprothesen

zur Behandlung von Coxarthrose und anderer Erkrankungen und Verletzungen,

die einen Ersatz des Hüftgelenks erforderlich machen.

Es wird von der amerikanischen Firma Integrated Surgical Systems (ISS) hergestellt.

Advanced Osteotomy Tools AG (AOT) Raises Additional Funding in Series C

06.06.2016 14:15



The Basel based medical device company AOT, pioneering the field of robotic bone surgery using cold laser photoablation,

Roboter im OP >> Gehirn

Feedback

NEUE
OZ
ZEITUNG

▼ Zeitung | Lokalteil wählen

Anmelden und Registrieren

Suche

Menü

LOKALES

DEUTSCHLAND & WELT

SPORT

ANZEIGEN

ABO

MEHR

NEWSLETTER

EPAPER

Themen

Familie

Digitale Welt

Neue Gesetze und Regelungen

Fotografieren

Spielekennner

Mehr +

wohnwelt

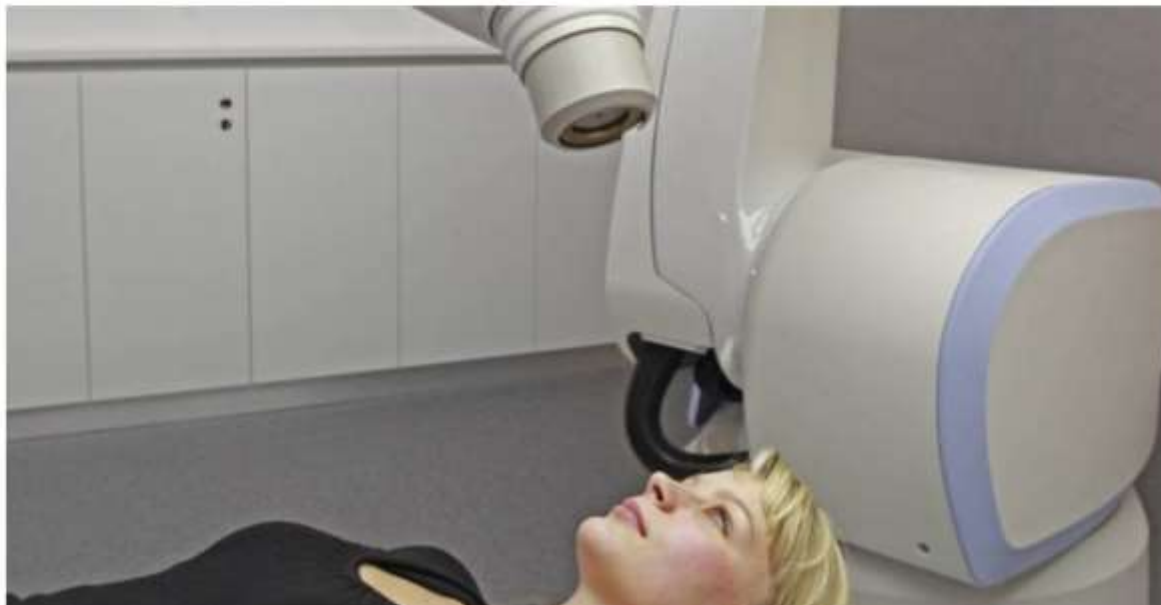
jobwelt

noz

ROBOTER ERSETZEN CHIRURGEN

26.01.2014, 14:25 Uhr

Mit Cyberknife Krebs-Tumore zerstören



Maximal drei
Behandlungen sind
nötig, um den Tumor
zu zerstören. Foto:

Roboter im OP >> Gehirn



Cyberknife

ist die Herstellerbezeichnung des US-amerikanischen Herstellers Accuray für seinen robotergestützten Linearbeschleuniger zur Radiochirurgie

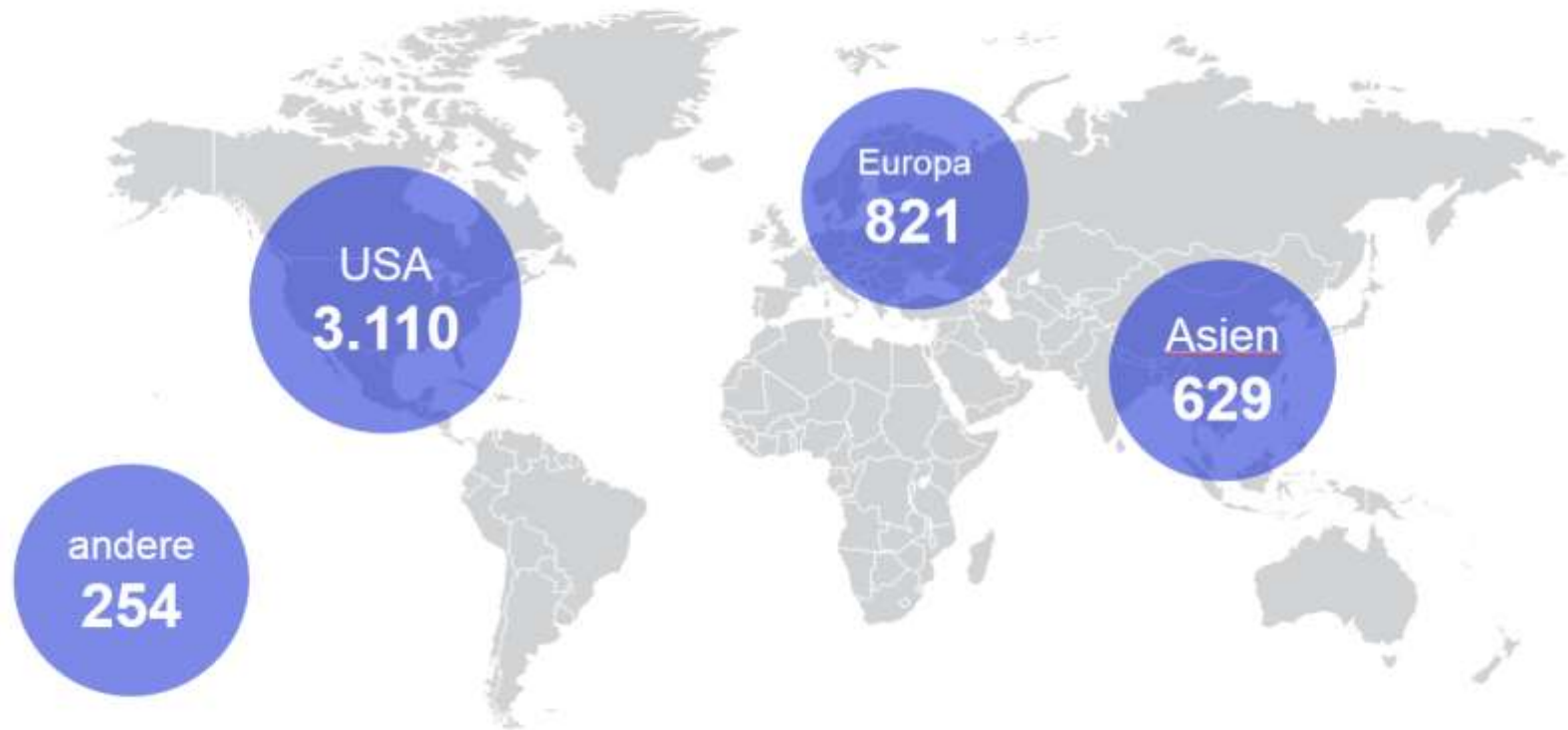
Roboter im „Weichgewebe“



**da Vinci® Surgical System
Intuitive Surgical**

da Vinci[®] Surgical System

Installierte da Vinci-Systeme



Unternehmensangabe 4. Quartal 2018

Installierte da Vinci-Systeme



5.114 weltweit

Stand 31.03.2019

135

installierte da Vinci-Systeme in Deutschland

+130.000

da Vinci-Prozeduren in Deutschland

800

trainierte da Vinci-Chirurgen in Deutschland

Freiburg

Intuitive Deutschland Zentrale

2

Deutsche Trainingszentren in Berlin und Wendisch Rietz

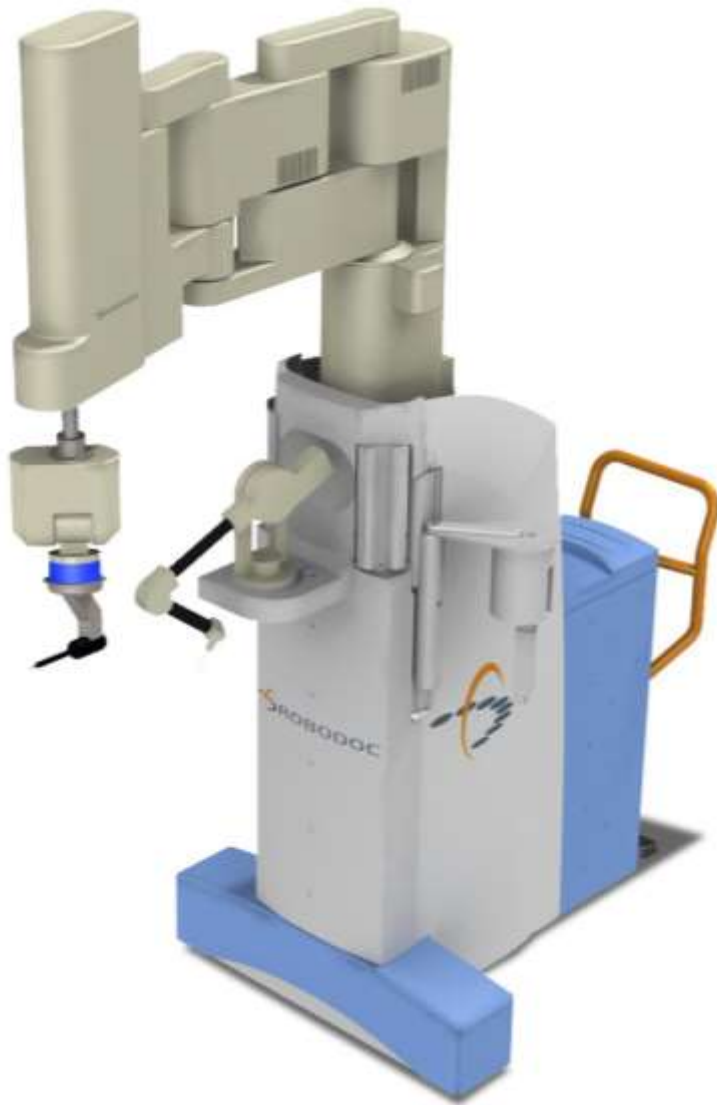
11

deutsche Zulieferer mit 64 Komponenten „Made in Germany“

Pro & Contra

Advantages	Disadvantages
Complex, articulating movements	Expense (purchase and maintenance)
Improved visualization	Steep learning curve
Better camera control	Lack of tactile feedback
Enhanced suturing capability	Single operative field
Elimination of physiologic tremor	Need for skilled bedside assistant

Roboter im OP



Wissenswertes



SURGICAL SAFETY CHECKLIST (FIRST EDITION)

Before induction of anaesthesia ▶▶▶▶▶▶▶▶ Before skin incision ▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶ Before patient leaves operating room

SIGN IN

- ☐ PATIENT HAS CONFIRMED
 - IDENTITY
 - SITE
 - PROCEDURE
 - CONSENT
- ☐ SITE MARKED/NOT APPLICABLE
- ☐ ANAESTHESIA SAFETY CHECK COMPLETED
- ☐ PULSE OXIMETER ON PATIENT AND FUNCTIONING
- DOES PATIENT HAVE A:
 - KNOWN ALLERGY?
 - ☐ NO
 - ☐ YES
 - DIFFICULT AIRWAY/ASPIRATION RISK?
 - ☐ NO
 - ☐ YES, AND EQUIPMENT/ASSISTANCE AVAILABLE
 - RISK OF >500ML BLOOD LOSS (7ML/KG IN CHILDREN)?
 - ☐ NO
 - ☐ YES, AND ADEQUATE INTRAVENOUS ACCESS AND FLUIDS PLANNED

TIME OUT

- ☐ CONFIRM ALL TEAM MEMBERS HAVE INTRODUCED THEMSELVES BY NAME AND ROLE
- ☐ SURGEON, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE VERBALLY CONFIRM
 - PATIENT
 - SITE
 - PROCEDURE
- ANTICIPATED CRITICAL EVENTS
 - ☐ SURGEON REVIEWS: WHAT ARE THE CRITICAL OR UNEXPECTED STEPS, OPERATIVE DURATION, ANTICIPATED BLOOD LOSS?
 - ☐ ANAESTHESIA TEAM REVIEWS: ARE THERE ANY PATIENT-SPECIFIC CONCERNS?
 - ☐ NURSING TEAM REVIEWS: HAS STERILITY (INCLUDING INDICATOR RESULTS) BEEN CONFIRMED? ARE THERE EQUIPMENT ISSUES OR ANY CONCERNS?
- HAS ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS BEEN GIVEN WITHIN THE LAST 60 MINUTES?
 - ☐ YES
 - ☐ NOT APPLICABLE
- IS ESSENTIAL IMAGING DISPLAYED?
 - ☐ YES
 - ☐ NOT APPLICABLE

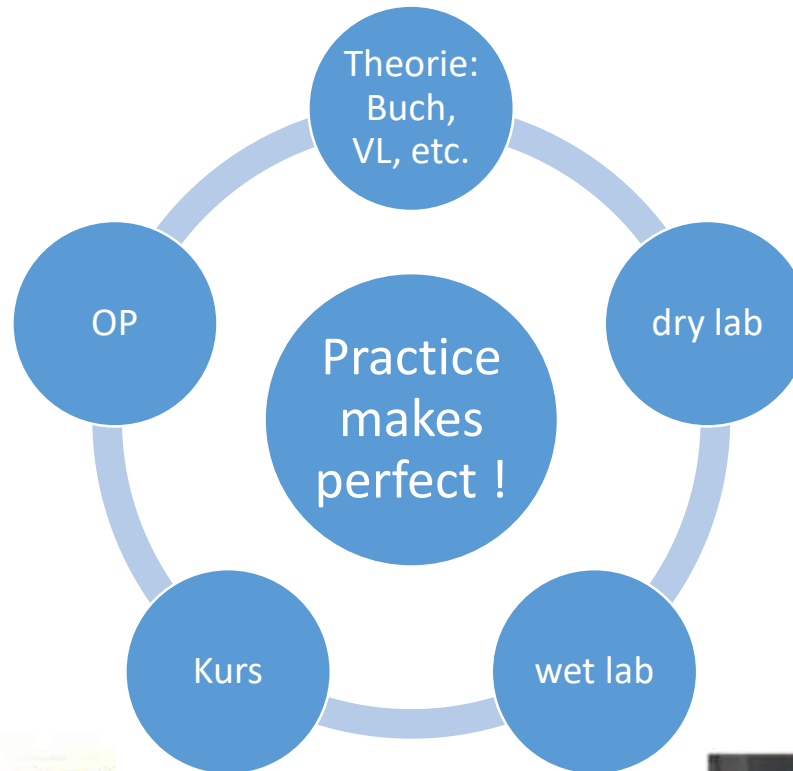
SIGN OUT

- NURSE VERBALLY CONFIRMS WITH THE TEAM:
 - ☐ THE NAME OF THE PROCEDURE RECORDED
 - ☐ THAT INSTRUMENT, SPONGE AND NEEDLE COUNTS ARE CORRECT (OR NOT APPLICABLE)
 - ☐ HOW THE SPECIMEN IS LABELLED (INCLUDING PATIENT NAME)
 - ☐ WHETHER THERE ARE ANY EQUIPMENT PROBLEMS TO BE ADDRESSED
- ☐ SURGEON, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE REVIEW THE KEY CONCERNS FOR RECOVERY AND MANAGEMENT OF THIS PATIENT

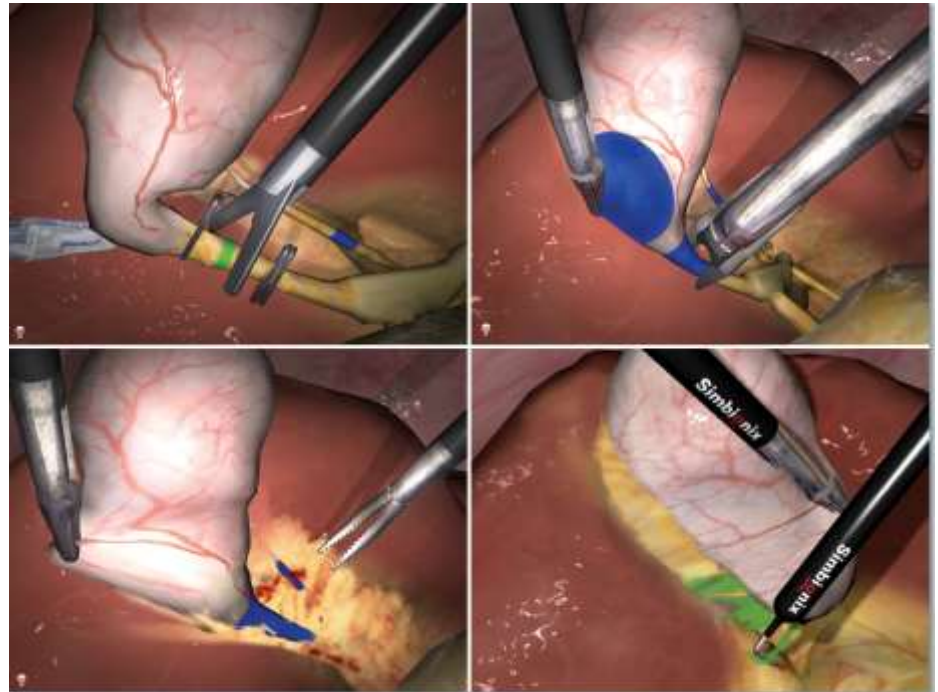
Simulationstraining vor Arbeitsbeginn!



Chirurgie erlernen



Trainingslabor



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

Herzliche Grüße
aus dem
Städtischen Klinikum

