

medialog

ZEITSCHRIFT DES UNIVERSITÄTSKLINIKUMS HALLE (SAALE)



GEFÄSSCHIRURGIE

Gefäßchirurgische Nutzung des Hybrid-OP

STRAHLENTHERAPIE

Brustkrebs: Strahlentherapie mit Herz

INNERE MEDIZIN

Neue endoskopische Therapieverfahren



Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir haben uns im Bereich der Kinder- und Jugendmedizin neu aufgestellt und gestärkt. Seit Anfang Januar 2018 sind zwei neue Professoren an Bord und stärken damit unser Department für operative und konservative Kinder- und Jugendmedizin. Mit **Professor Dr. Jan-Henning Klusmann** (Universitätsklinik und Poliklinik für Pädiatrie I) haben wir einen ausgewiesenen Experten für Leukämien bei Kindern und Jugendlichen und einen forschungsstarken Wissenschaftler für uns gewinnen können. **Professor Dr. Martin Kaiser** (Universitätsklinik und Poliklinik für Kindertraumatologie und Kinderchirurgie) baut in Kooperation mit dem BG Klinikum Bergmannstrost den Bereich Kindertraumatologie aus. Gleichzeitig sichern wir mit dieser Berufung die universitäre Kinderchirurgie. Zudem haben wir unser Facharztzentrum für Pädiatrie und Humanogenetik gestärkt und die Abteilung für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin (Leiter: PD Dr. Roland Haase) verselbstständigt. Damit leisten wir einen Beitrag dafür, dass über unsere Region hinaus eine gute Versorgung im Bereich der Kinder- und Jugendmedizin auf hohem Niveau möglich ist.

Neben diesem zwei Mal im Jahr erscheinenden Magazin bieten wir Ihnen, liebe Kolleginnen und Kollegen, als

Ergänzung zu unserem Magazin „medialog“ noch einen **Newsletter** an. Sie erfahren zeitnah in „**medialog aktuell**“ alle zwei Monate alles über Neuerungen aus der Universitätsmedizin – beispielsweise neue Oberärzte, neue Sprechstunden, aber auch Termine von Kongressen, Symposien und Weiterbildungsveranstaltungen. Sie können sich gern in den Verteiler eintragen (und natürlich auch jederzeit austragen): www.medizin.uni-halle.de/medialogaktuell. Außerdem erscheint zwei Mal im Jahr das Magazin „medialog Wissenschaft“, dort informieren wir über aktuelle Entwicklungen im Bereich Forschung und Lehre.

Wir würden uns freuen, wenn Sie uns weiterhin mit Anregungen und Hinweisen aus Ihrer täglichen Praxis dabei helfen würden, unsere Leistungen und unseren Service weiter zu verbessern. Sehen Sie „medialog“ auch als Forum des kollegialen Austausches. Fragen und Hinweise können Sie auch per E-Mail an jens.mueller@uk-halle.de richten. Wir freuen uns auf ihr Feedback!

Bis dahin verbleibe ich mit freundlichen Grüßen

PD Dr. Thomas Klöss
Ärztlicher Direktor



04 | Innere Medizin

NEUE ENDOSKOPISCHE THERAPIEVERFAHREN

Prof. Dr. Patrick Michl, Prof. Dr. Jonas Rosendahl,
Dr. Stephan Eisenmann



07 | Innere Medizin/Viszeralchirurgie

MULTIMODALE THERAPIE DES MAGENKARZINOMS

apl. Prof. Dr. Christoph Michaelski, Prof. Dr. Jörg Kleeff
Prof. Dr. Patrick Michl, Prof. Dr. Jonas Rosendahl

10 | Gefäßchirurgie

GEFÄSSCHIRURGISCHE NUTZUNG DES HYBRID-OP

Dr. Endres John

13 | Onkologie

MODERNE KREBSMEDIZIN: NETZWERKE ALS BASIS

PD Dr. Haifa Kathrin Al-Ali

14 | Strahlentherapie

BRUSTKREBS: STRAHLENTHERAPIE MIT HERZ

Dr. Christian Dietzel, Dr. Andrea Diestelhorst,
Prof. Dr. Dirk Vordermark



16 | Gynäkologie

KREBS: SUPPORTIVE UND KOMPLEMENTÄRE THERAPIEN

Dr. Susanne Steer

17 | Gynäkologie

UROGYNÄKOLOGIE GEHT NEUE WEGE

Dr. Vera Wolf



19 | Pädiatrie

NEUER PROFESSOR: LEUKÄMIEN ALS SCHWERPUNKT

21 | Kindertraumatologie/Kinderchirurgie

NEUER PROFESSOR: KINDERTRAUMATOLOGIE

NEUES STANDBEIN

23 | Meldungen



Neue endoskopische Therapieverfahren

In den vergangenen Jahren haben sich Therapieverfahren in verschiedenen medizinischen Fachrichtungen kontinuierlich verändert. Seit Entwicklung der ersten flexiblen Endoskope im Jahr 1958 wurden diese technisch mehrfach revolutioniert und im Einsatzspektrum deutlich erweitert. Wir möchten Ihnen einen Überblick über die aktuell am UKH verfügbaren innovativen Verfahren geben. Gern stehen wir Ihnen bei Rückfragen zur Verfügung.

Prof. Dr. Patrick Michl, Prof. Dr. Jonas Rosendahl, Dr. Stephan Eisenmann

Komplexe Erkrankungen erfordern interdisziplinäre Therapie- strategien

Bei Patientinnen und Patienten mit komplexen Erkrankungen, die endoskopischer Interventionen bedürfen, ist ein interdisziplinär abgestimmtes Therapiekonzept zwingend erforderlich. Um die Prozessabläufe bestmöglich für die Patientin oder den Patienten zu optimieren, wurde am UKH eine interdisziplinäre Endoskopie aufgebaut, in der unter anderem die Fachrichtungen Gastroenterologie, Pneumologie, Pädiatrie und Visze-

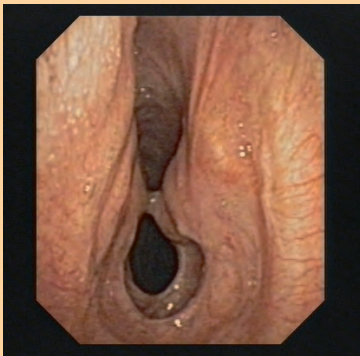


Abb. 1: Trachealstenose vor Stent

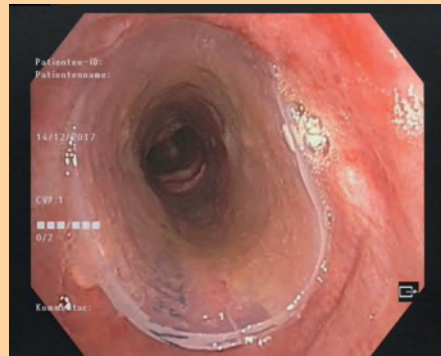


Abb. 2: Trachealstenose nach Stent



Abb. 3: Tonnenkonkrement-ERCP vor EHL - ein großes Konkrement



Abb. 4: Tonnenkonkrement-ERCP nach EHL - mehrere kleine Konkreme

ralchirurgie die Patienten gemeinsam endoskopisch versorgen. So können wir über die Basisversorgung hinaus modernste Therapieverfahren anbieten, die wir kurz vorstellen wollen.

Gastroenterologie

Therapie großer Polypen im Gastrointestinaltrakt

Eingriffe bei großen Polypen gehen mit einem höheren Risiko einher und sollten daher in vielen Fällen kurzstationär erfolgen. Je nach Größe und Lokalisation des Polypen können wir modernste Verfahren anbieten. Bei flächigen Polypen kommt häufig eine Endoskopische Submukosa-Dissektion (ESD) zur Anwendung. Dieses Verfahren wurde durch die Entwicklung eines Hybrid-Gerätes deutlich optimiert, mit dem der Polyp mittels Unterspritzung von tieferen submucosalen Darmwandschichten abgehoben und im gleichen Arbeitsgang schrittweise abgetragen („disseziert“) werden kann. Falls ein Polyp sich durch Unterspritzung nicht von tieferen Wandschichten ablösen lässt („non-lifting sign“), können wir eine endoskopische Vollwandresektion anbieten, welche deutlich weniger invasiv ist als eine in solchen Fällen bislang indizierte chirurgische Resektion. Bei der Vollwandresektion wird der Polyp in eine dem Endoskop aufgesetzte Kappe gezogen und nach Setzen eines Clips elektrisch abgeschnitten.

Komplexe Interventionen am Pankreas- und Gallengangsystem

Die Darstellung des pankreatikobiliären Systems erfolgt normalerweise indirekt mit Röntgendurchleuchtung. Mit einer neuartigen digitalen Kamerasonde können sowohl der Pankreas-, als auch der Gallengang endoskopisch erreicht werden. So ist es möglich, Bilder aus beiden Systemen zu erhalten und gezielt Biopsien zu entnehmen oder Interventionen durchzuführen. Die Untersuchung birgt die gleichen Risiken wie eine endoskopisch-retrograde Cholangio-Pankreatikographie (ERCP) und wird unter (kurz)stationären Bedingungen durchgeführt.

Interdisziplinäre Betreuung der nekrotisierenden Pankreatitis

Die akute Pankreatitis ist ein häufiges und in vielen Fällen dramatisch verlaufendes Krankheitsbild. Kommt es zur Ausbildung von Nekrosen sollten die Patienten interdisziplinär in Zentren behandelt werden. Hier bietet unsere Endoskopie neben der entsprechenden Expertise die Möglichkeit, unter anderem die neueste Generation von Metallstents als Verbindung zwischen Nekrosehöhle und Magen einzusetzen, um Pseudozysten entlasten und Nekrosen transgastral ausräumen zu können. Im Regelfall wird der Metallstent nach drei bis vier Wochen wieder entfernt und durch Plastikstents (sogenannte „Pigtail-Stents“) ersetzt. Diese wer-

den dann nach weiteren drei bis vier Wochen entfernt, wenn die gewünschte klinische Besserung des Patienten eingetreten ist.

Ablation von Tumorvorläuferläsionen im Ösophagus

Mit einem neuen innovativen Verfahren, der Radio-Frequenz-Ablation (RFA), ist es möglich, Tumorvorläuferläsionen wie Barrett-Dysplasien in der Speiseröhre schonend zu versorgen. Durch die RFA werden die Vorläuferläsionen verödet, wobei das Risiko für eine Narbenbildung sehr gering ist. In manchen Fällen wird das Verfahren in Kombination mit einer Endoskopischen Mukosa-Resektion (EMR) kombiniert. Darüberhinaus kann die RFA für die Verödung von flächenhaften Blutungen eingesetzt werden. Die Interventionen sind für die Patientin oder den Patienten kaum belastend und er-

fordern keinen langen stationären Aufenthalt.

Therapiemöglichkeiten des portalen Hypertonus bei Leberzirrhose
Patientinnen und Patienten mit einer Leberzirrhose entwickeln häufig eine portale Hypertonie mit Ausbildung von Varizen und Aszites. Sollten die Komplikationen konservativ nicht beherrschbar sein, kann ein sogenannter Transjugulärer Intrahepatischer Porto-Systemischer Stent-Shunt (TIPSS) eingelegt werden. Für dieses Verfahren ist das UKH ein überregionales Zentrum, in dem wir die modernsten Interventionen sowie eine umfangreiche Diagnostik der portalen Hypertonie anbieten können. Patientinnen und Patienten mit Lebererkrankungen können jederzeit stationär vorgestellt oder über unsere Ambulanz angebunden werden.

Pneumologie

Diagnostik thorakaler Tumore

Bei neu aufgetretenen intrathorakalen Raumforderungen erfolgen Diagnostik und Staging mittels Bronchoskopie inkl. endobronchiales Ultraschall (EBUS). Wir untersuchen die zusätzliche Verwendung der Elastographie und Kontrastmittelapplikation. Periphere pulmonale Befunde können unter Verwendung von sehr dünnen Bronchoskopen, Nutzung von

neuester Navigationstechnik sowie peripherer Ultraschallsonden häufig erreicht und bioptiert werden. In der Tumornachsorge helfen hochauflösende Darstellungen – auch unter Verwendung selektiver Lichtwellenlängen – bei der Rezidiv-Früherkennung.

Benigne und maligne Atemwegsstenosen

Maligne Atemwegsstenosen sind häufig limitierende Faktoren in der Chemotherapiefähigkeit und Lebensqualität. Deren Behandlung erhöht den Therapieerfolg und minimiert das Infektionsrisiko. Die Rekanalisation gelingt unter Verwendung von ablativen Verfahren und Stents. Wir wenden zusätzlich eine endoskopische Bestrahlung nach intravenöser Applikation eines Medikaments an, welches sich selektiv in Tumorgewebe abgelagert. Das gesunde Gewebe wird hierbei geschont. Diese photodynamische Therapie (PDT) kann sowohl in der palliativen Rekanalisation als auch in der Therapie von Frühkarzinomen eingesetzt werden. Halle ist eines von nur drei Zentren für die PDT in Deutschland.

Die Behandlung von benignen Atemwegsstenosen – angeboren oder durch Tracheotomie erworben – ist durch Anwendung endoskopischer Narbenresektion und individualisierter, ggf. bioresorbierbarer, Stents möglich und eine Alternative zur Trachearesektion.

COPD und Lungenemphysem

Patientinnen und Patienten mit einem symptomatischen Lungenemphysem können unter bestimmten Voraussetzungen durch endoskopische Verfahren symptomlindernd behandelt werden. Die unerlässliche Patientenselektion bedarf verschiedener Untersuchungen, die in dieser Kompaktheit nur am halleschen Universitätsklinikum vorhanden sind. Neben etablierten Verfahren untersuchen wir als Teil eines internationalen Registers ein

neues Verfahren: die endoskopische Heißdampfapplikation. Die Therapieentscheidung bedarf einer interdisziplinären Diskussion, wie wir sie wöchentlich pflegen.

Notfälle

Bronchoskopische Notfälle beinhalten neben Hämoptysen vor allem auch Fremdkörperaspirationen. Im Rahmen unseres Bereitschaftsdienstes sind wir in der Lage, jederzeit Kapazitäten für Ihre Patientinnen und Patienten bereitzustellen. Unsere Abteilung deckt dabei in Kooperation mit der Universitätsklinik und Poliklinik für Pädiatrie I und der Universitätsklinik und Poliklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie die besonders herausfordernden Notfälle im Kleinkindalter ab.

Thorakaler Ultraschall

Der transthorakale Ultraschall gewinnt zunehmend Stellenwert in der Diagnostik und Therapie thorakaler Veränderungen. Ob Zwerchfelllähmung, pleuraständige Rundherde, Lungenembolien, komplizierte Pleuraergüsse, Pneumothorax – viele Erkrankungen sind dem Ultraschallkopf zugänglich, wodurch sich Strahlenbelastung sparen lässt. Die Verwendung von Steifigkeitsanalysen und Kontrastultraschall am Thorax wird untersucht. Ein bereits etablierter Kurs zur Thoraxsonographie findet jährlich am UKH statt.

Ausblick

Mit unserem interdisziplinären Expertenteam können wir Ihren Patientinnen und Patienten jederzeit die bestmögliche Therapie anbieten. Hierbei möchten wir sehr gerne mit Ihnen im engen Austausch stehen, um unsere gemeinsamen Patientinnen und Patienten optimal zu versorgen. Nach den häufig komplexen Interventionen bieten wir eine Nachsorge in unseren Ambulanzen an, um den Langzeitverlauf der Intervention zu überwachen.

Kontakt

Universitätsklinik und Poliklinik für Innere Medizin I Interdisziplinäre Endoskopie

Prof. Dr. Patrick Michl
Prof. Dr. Jonas Rosendahl
Dr. Stephan Eisenmann
Ernst-Grube Straße 40
06120 Halle (Saale)

Tel.: (0345) 557-2771
E-Mail: jonas.rosendahl@uk-halle.de

apl. Prof. Christoph Michalski, Prof. Jonas Rosendahl, Prof. Patrick Michl, Prof. Jörg Kleeff

Multimodale Therapie des Magen- und Ösophaguskarzinoms



Die Mehrzahl der Magen- und Ösophaguskarzinome wird in einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium diagnostiziert. Mit multimodalen Therapien konnten in den vergangenen Jahren erhebliche Fortschritte erzielt werden. Chirurgisch werden zunehmend minimal-invasive Verfahren eingesetzt.

Die häufigsten malignen Tumoren der Speiseröhre sind Plattenepithelkarzinome und Adenokarzinome, wobei wir uns im Folgenden auf die Diagnose und Therapie der letzteren beschränken. Diese finden sich in der großen Mehrzahl der Fälle am ösophago-gastralen Übergang und werden nach Siewert in I-III eingeteilt (adenocarcinoma of the esophago-gastric junction, AEG, Typ I-III). Die Inzidenz dieser Tumoren nimmt kontinuierlich zu. Der gastroösophageale Reflux ist der wichtigste Risikofaktor für die Entstehung eines AEG-Tumors, gefolgt von Übergewicht und

speziell der viszeralen Adipositas. Die Häufigkeit des Magenkarzinoms hingegen ist in Deutschland stetig fallend – weltweit jedoch weiterhin ein wesentliches Gesundheitsproblem.

Staging, Tumorboard und multimodale Therapie prinzipiell resektabler Tumoren

An den histologischen Nachweis eines Ösophagus- oder Magenkarzinoms (Abb. 1) schließt sich ein umfangreiches Staging an, welches insbesondere die Bestimmung der Ausdehnung des primären Tumors umfasst. Dies kann bei beiden Enti-



Abb. 1: Endoskopischer Befund eines lokal fortgeschrittenen Karzinoms des gastroösophagealen Überganges.

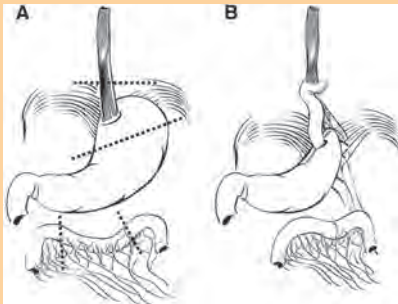


Abb. 3: Schematische Darstellung der sog. Merendino-Operation. Hierbei werden der distale Ösophagus und der proximale Magen (Kardia) reseziert, inklusive der lokoregionären Lymphknoten (A). Die Nahrungspassage wird mittels eines gestielten Dünndarminterponates wiederhergestellt (B)

(Abbildung aus Hoara et al., J. Med. Life. 2009; 2(3): 241–248; www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5052494, mit Erlaubnis: Creative Commons license CC BY 4.0).

täten mit der Endosonographie erfolgen, die in den Händen des erfahrenen Untersuchers hoch spezifisch ist. Bei kleinen, lokal begrenzten Tumoren kann ggf. eine endoskopische Mukosa-Resektion durchgeführt werden (zur Diagnose und Therapie), wobei auch hier neben technischen Aspekten die anatomische Lokalisation eine wichtige Rolle spielt. Zum Ausschluss von Fernmetastasen ist eine hochauflösende Computertomographie das Verfahren der Wahl. Alle Patientinnen und Patienten sollten in einem interdisziplinären Tumorboard vorgestellt werden. Die komplexesten Therapieentscheidungen sind dabei häufig bei Patientinnen und Patienten mit lokal fortge-

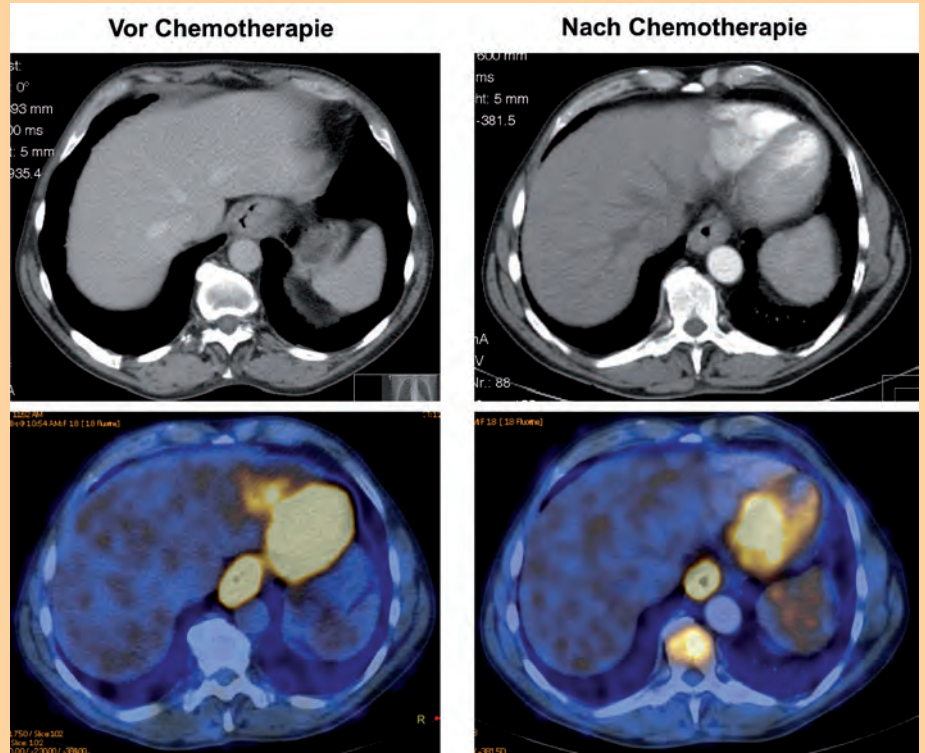


Abb. 2: CT und PET-CT-Bilder eines Patienten mit einem Adenokarzinom des gastroösophagealen Überganges vor und nach präoperativer Chemotherapie.

schrrittenen Tumoren zu fällen. Hier ist die Interdisziplinarität von größter Bedeutung, da die perioperativen Therapieschemata, eine mögliche Resektion sowie weitere supportive Therapien – etwa bei ausgeprägten Schluckstörungen – nach sich ziehen können. Da die meisten Patientinnen und Patienten eine perioperative Chemotherapie benötigen, ist eine Wiedervorstellung mit Re-Staging nach den ersten Zyklen (ggf. auch nach Radiotherapie, falls indiziert) notwendig (Abb. 2). Aktuell werden Konzepte prospektiv untersucht, bei denen das Ansprechen auf eine Chemotherapie bereits früh während der Therapie geprüft wird und ggf. frühzeitig operiert oder die Chemotherapie umgestellt bzw. ein anderes Verfahren (Strahlentherapie) gewählt wird.

Chirurgische Therapie des Magen- oder Ösophaguskarzinoms

Die chirurgische Resektion ist das potentiell kurative Verfahren der Wahl bei prinzipiell resektablen Ösophagus- oder Magenkarzinomen. Wie oben beschrieben, ist bei der

Mehrzahl der Patienten eine perioperative Chemotherapie (in manchen Fällen auch eine Radiochemotherapie) indiziert. Nach Abschluss des ersten von - im Allgemeinen - vier Zyklen Chemotherapie erfolgt dann ein Re-Staging und, falls möglich, die Tumorresektion.

Bei einigen Patientinnen und Patienten zeigt sich initial ein lokal klar begrenzter Befund, der endoskopisch reseziert werden kann. Die endoskopische Mukosa-Resektion (EMR) kommt hierbei ab höhergradigen Dysplasien bis hin zu T1b-Befunden (bis Submukosa-Infiltration <500µm; sm1) zum Einsatz. Da die Lymphknotenmetastasierungswahrscheinlichkeit mit der Tiefe der Infiltration steigt, muss die Indikation streng gestellt werden. Die Erfahrung des Endoskopikers ist dabei von entscheidender Bedeutung, sowohl in Bezug auf das lokale Staging als auch auf die Durchführung der EMR. Bei Frühkarzinomen, die tiefer in die Wandschichten infiltrieren, oder bei endoskopisch nicht abtragbaren Tumoren ohne Lymphknotenbefall

kann eine lokale chirurgische Resektion und Rekonstruktion der Passage mittels kurzem Dünndarminterponat („Merendino-Operation“) durchgeführt werden (Abb. 3). Im Gegensatz zur EMR wird hier auch eine lokale en-bloc Lymphadenektomie vorgenommen, die ein besseres pathologisches Staging erlaubt. Die Merendino-Operation ist in Einzelfällen eine exzellente Option, um eine extensivere Operation (siehe unten) zu vermeiden und eine nur wenig zum Normalzustand veränderte Nahrungspassage zu ermöglichen. Auf der anderen Seite des Erkrankungsspektrums wurden in den vergangenen Jahren auch für Patientinnen und Patienten mit peritoneal metastasiertem Magenkarzinom - in Abhängigkeit des sogenannten Peritonealkarzinose-Index - gute Ergebnisse der Tumorsektion mit Peritonektomie (Bauchfellresektion) und hyperthermer intraperitonealer Chemotherapie (HIPEC) gezeigt.

Die chirurgische Therapie der Magen- und Ösophaguskarzinome entwickelt sich bei selektionierten Patientinnen und Patienten mehr und mehr hin zu einem minimal-invasiven Verfahren. Mit der zunehmenden Verbreitung der roboterassistierten Technik werden diese minimal-invasiven Techniken aktuell weiterentwickelt. Das Standardverfahren ist jedoch weiterhin das offen-chirurgische Vorgehen, welches mittlerweile mit hoher Sicherheit (geringer Morbidität und Mortalität) und guten Langzeitergebnissen durchgeführt wird. Direkt perioperativ ist dabei neben der chirurgischen Erfahrung eine exzellente interdisziplinäre Zusammenarbeit mit der Anästhesiologie und der Pflege notwendig. Solche Zentrums effekte wurden in den vergangenen Jahren zunehmend auch mit klarer Evidenz belegt und dementsprechend ist die perioperative Morbidität und Mortalität an Zentren deutlich niedriger. Diese Vorteile für Patientinnen und Patienten entstehen nicht nur aufgrund chirurgischer Erfahrung, sondern auch wegen moderner und

individueller Narkoseführung sowie eines standardisierten postoperativen Managements. Hier sind eine frühzeitige Mobilisierung, möglichst kurze Beatmungszeiten und die zügige und intensive Beübung der Lunge von größter Wichtigkeit, um pulmonale Komplikationen zu vermeiden. Dazu gehört selbstverständlich auch die rasche Entfernung aller invasiven Zugänge.

Diese Maßnahmen sind bei sogenannten Zwei-Höhlen-Eingriffen besonders relevant. Standard ist dabei die Ivor-Lewis-Operation (abdominothorakale Ösophagektomie mit Kontinuitätswiederherstellung durch Schlauchmagenhochzug und intrathorakaler Anastomose). Mit zunehmender Inzidenz der Adenokarzinome des ösophagogastralen Übergangs nehmen diese komplexen Operationen an Häufigkeit zu. Durch den Zwei-Höhlen-Eingriff kann eine radikalere intrathorakale Lymphadenektomie durchgeführt werden kann, was zu besseren onkologischen Ergebnissen führt.

Aufgrund der Weiterentwicklung der Laparoskopie und der beginnenden roboterassistierten Chirurgie können nun auch Patientinnen und Patienten mit einem Magen- oder Ösophaguskarzinom von deutlich weniger invasiven Verfahren profitieren. Trotz der intraoperativ höheren Komplexität werden mit diesen Eingriffen jedoch laut aktuellem Kenntnisstand keine Kompromisse in Bezug auf die onkologische Radikalität - und damit das Langzeitüberleben - eingegangen. Die Patientinnen und Patienten profitieren insbesondere davon, dass die postoperative Erholungsphase deutlich schneller voranschreitet und sich damit auch der Krankenhausaufenthalt verkürzt. Dennoch müssen diese Verfahren noch klar strukturierten klinischen Prüfungen und einem Vergleich mit den konventionellen offen-chirurgischen Operationen unterzogen werden, bevor eine weitere Verbreitung erfolgt. Dies ist besonders wichtig, um die onkologische Wertigkeit der

minimal-invasiven Methoden zu definieren.

Fazit

- Die Inzidenz von Ösophagusadenokarzinomen nimmt zu, während Magenkarzinome seltener werden
- Bei klar lokal begrenzten Tumoren ist eine sichere und onkologisch sinnvolle endoskopische Mukosa-Resektion oder organerhaltende chirurgische Resektion möglich
- Die Mehrzahl der Patienten mit potentiell resektablen (und damit potentiell kurablen) Magen- oder Ösophaguskarzinomen profitiert von einer multimodalen, perioperativen Chemotherapie (plus ggf. Radiotherapie)
- Die potentielle Resektabilität sollte von erfahrenen Chirurgen definiert werden
- Resektionen sind technisch anspruchsvoll, am Zentrum aber sicher durchführbar; bei gut selektionierten Patientinnen und Patienten auch minimal-invasiv (und/oder roboterassistiert)
- In Einzelfällen kann bei peritonealer Metastasierung eines Magenkarzinoms eine Resektion mit Peritonektomie und hyperthermer intraperitonealer Chemotherapie (HIPEC) diskutiert werden
- Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist Voraussetzung für gute Ergebnisse

Kontakt

Universitätsklinik und Poliklinik für Viszerale, Gefäß- und Endokrine Chirurgie
Prof. Dr. Jörg Kleeff
 Ernst-Grube-Straße 40
 06120 Halle (Saale)
 Tel.: (0345) 557-2314
 Fax: (0345) 557-2551
 E-Mail: joerg.kleeff@uk-halle.de

Sprechstunde:

Tel.: (0345) 557-2143



Dr. Endres John

Gefäßchirurgische Nutzung des Hybrid-OP

Vor etwas mehr als vier Jahren haben wir am Universitätsklinikum Halle (Saale) mit der gefäßchirurgischen Nutzung eines Hybridsaales begonnen. Es ist Zeit, Bilanz zu ziehen.

Die Gefäßchirurgie unterliegt einem fundamentalen Wandel, weg von großen, risikoreichen gefäßrekonstruktiven Eingriffen, hin zu minimal-invasiven, endovaskulären Lösungen. Diese betreffen die lumeneröffnenden Verfahren bei Durchblutungsstörungen genauso wie die Versorgung von Aneurysmen bzw. Dissektionen unabhängig von der Dringlichkeit.

Dieser für die Patientinnen und Patienten schonende Therapieansatz erfordert auf der anderen Seite neue strukturell-bauliche Voraussetzungen, wobei der Hybrid-Operationssaal eine wesentliche Voraussetzung ist. Er stellt eine Fusion aus Operationssaal mit optimalen Sterilbedingungen und einer Angiographie-Einheit dar.

Die aktuelle Literatur zeigt, dass weder der reine offene noch der reine endovaskuläre Zugang den Anforderungen an Risikominimierung einerseits und langlebige Komplikationslosigkeit andererseits gerecht werden. So beträgt die Ein-Jahres-Offenheitsrate der Arteria femoralis superficialis nach optimaler endovaskulärer Therapie nur 60 Prozent. Ein



Oberarzt Dr. Jörg Ukkat mit Gefäßmodell

offen-operativ angelegter Bypass an gleicher Stelle bleibt demgegenüber fünf Jahre lang in 75 Prozent der Fälle offen, allerdings mit einem erheblich höheren allgemeinen und speziellen Risiko. Klarer erscheint die moderne Versorgung von Aortenpathologien. Hier ist der Vorteil eines, soweit möglich, endovaskulären Vorgehens unbestritten. Es bleiben jedoch auch hier die Freilegungen der Zugangsgefäße und die unter Umständen lebenswichtige Option zur sofortigen Konversion. Somit erscheint der individuelle Ansatz unter Kombinationen beider Verfahren am vielversprechendsten, was sich in der Benutzung eines Hybridoperationssaales widerspiegelt.

Seit Eröffnung des Saales führten wir regulär sowie notfallmäßig mehr als 1400 Eingriffe durch, davon mehr als 300 Aorten-Operationen. Die Bandbreite der Eingriffsmöglichkeiten erstreckt sich von Aorten Chirurgie, Behandlung

der peripheren und viszeralen Durchblutungsstörung über notfallmäßige Revaskularisation bei Schlaganfall sowie die Shunt- und Zugangschirurgie bis zur Implantation von Neurostimulatoren. Im Folgenden soll näher auf diese Aspekte eingegangen werden:

Aorten Chirurgie: Aufgrund der technischen Voraussetzungen (konsolengeführter C-Bogen mit Positionsspeicher und Overlay) können Aorteneingriffe wesentlich schneller, strahlungsärmer und mit sehr guter Bildqualität durchgeführt werden. Dies ist besonders bei komplexen Aortenstents mit multiplen Seitenastversorgungen von Bedeutung. Für diese Art der Eingriffe (fenestrierte, branched Stents) wird die Verwendung eines Hybridsaales zunehmend als zwingend angesehen. Die Anlage bietet hierfür die Möglichkeit von Bildfusion (CT und Angiographie) und 3-D-Darstellungen (Dyna-CT), welche die exakte und kon-

trastmittelsparende Darstellung der Aorten- und Seitenanatomie ermöglicht. Ein weiterer Vorteil bietet sich bei kombinierten Debranching-Stent-Operationen an, wobei zur Gewinnung von Landezonen zunächst Seitenäste offen-operativ via Bypass angeschlossen und anschließend überstentet werden. Beides kann ohne Verzögerung in einer Operation durchgeführt werden.

Sehr gute Erfahrungen konnten wir bei der Versorgung von rupturierten Aortenaneurysmen gewinnen. Ziel ist eine primär endovaskuläre Ausschaltung in Lokalanästhesie mit der sofortigen Möglichkeit zur Konversion. Bislang konnten wir alle geeigneten rupturierten Aneurysmen endovaskulär versorgen.

Periphere und viszerale Durchblutungsstörung: Die klassische Hybridoperation bei paVK beinhaltet die offen-operative Versorgung von Gefäßabschnitten, deren

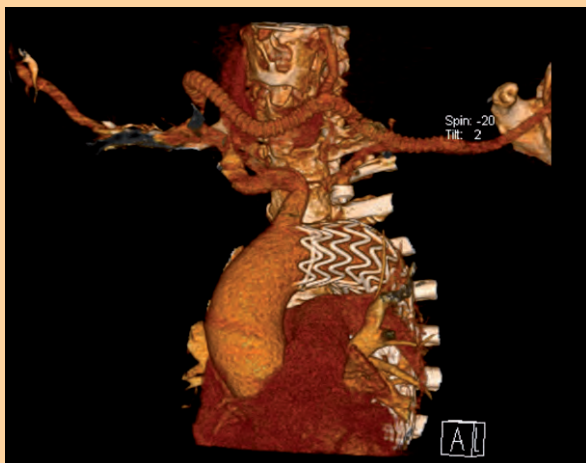


Abb. 2: Stent-Implantation im Aortenbogen bei Dissektion. Vorher wurden die A. carotis communis und die A. subclavia links mit einem Bypass versorgt (zervikales Debranching)

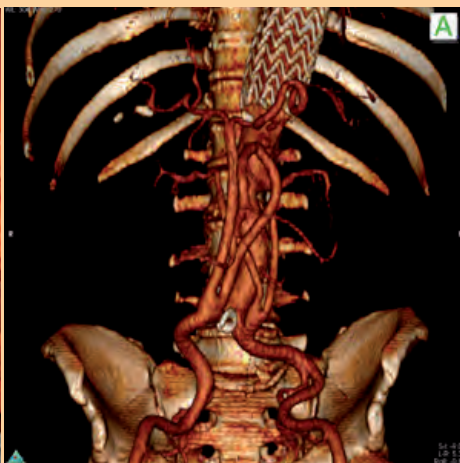
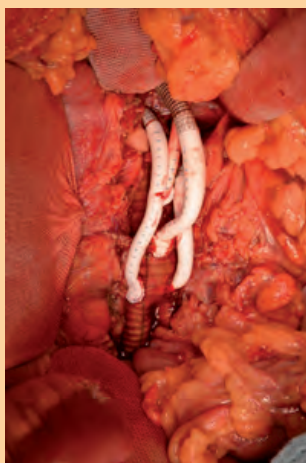


Abbildung 3: Offen-operativer Ersatz der infrarenalen Aorta und Anlage multiviszeraler Bypässe bei chronischer Aortendissektion (links), CT-Angiographie mit 3-D-Rekonstruktion vor abschließender Stent-Versorgung des renoviszeralen Aortenabschnittes (rechts)

endovaskuläre Behandlung erfolgversprechend ist, kombiniert mit endovaskulär basierter Zu- bzw. Abstromverbesserung, z.B. die offene Desobliteration der Femoralisgabel mit retro- bzw. antegrader Angioplastie (+/- Stent) der vorgeschalteten Beckenachse bzw. des nachgeschalteten femoropoplitealen oder cruralen Gefäßabschnittes. Zudem können Konversionen vom rein endovaskulären zu einem

offenen Verfahren einseitig und ohne Verzögerung durchgeführt werden (endovaskuläre Beckengefäßwiedereröffnung mittels PTA/Stent und Crossover-Bypass bei frustanem Ergebnis). Ein weiterer Vorteil ergibt sich für Notfallpatienten, welche bei akutem arteriellen Verschluss ohne weitere zeitverzögernde präoperative Diagnostik im Hybridsaal versorgt werden können. Die hochwertige Bildgebung kann intraoperativ erfolgen. Falls erforderlich ist die kontrastmittellose Diagnostik und Therapie mittels CO₂-Angiographie möglich.

Im Falle einer akuten viszeralen Durchblutungsstörung führen wir die operative Versorgung primär im Hybridsaal durch. Nach der Beurteilung der viszeralen Durchblutung mit ggf. notwendiger Resektion kann intraoperativ simultan ohne Verzögerung die endovaskuläre Versorgung eines verschlossenen Truncus coeliacus bzw. der A. mesenterica superior erfolgen.

Shunt- und Zugangschirurgie: Hier ergeben sich sehr große Vorteile für den Hybridsaal, da bei fast allen Revisionen von Dialysezugängen, seien es Shunt- oder

Katheterdysfunktionen, intraoperativ eine Gefäßdarstellung der venösen Abstromverhältnisse mit ggf. endovaskulär gestützter Revision erfolgen muss. Gerade bei der Darstellung von zentralvenösen Gefäßen kommt die professionelle Röntgenanlage zum Tragen.

Eröffnung hirnzuführender Arterien bei Schlaganfall: Im Falle eines akuten Verschlusses der A. carotis interna in Kombination weiterer intrakranieller Verschlüsse, führen wir die primäre Operation notfallmäßig im Hybrid-OP durch. Dies ermöglicht nach offener Deobliteration der extrakraniellen Karotis die nahtlose Revaskularisierung intrakranieller Gefäße, z.B. mit Stentretrievern.

Zusammenfassung: Der Hybridsaal ist seit mehr als vier Jahren ein unverzichtbarer Bestandteil unserer gefäßchirurgischen Tätigkeit geworden. Die Hauptvorteile sind in der überragenden Bildqualität v.a. zentraler Gefäße, den alle Optionen erhaltenden Notfalloperationen, der technikbedingten Strahleneinsparung und den generellen zeitsparenden Konversionsmöglichkeiten unter optimalen Hygienebedingungen zu sehen.

Kontakt

**Universitätsklinik und Poliklinik für Viszerale, Gefäß- und Endokrine Chirurgie
Abteilung Gefäßchirurgie
Leiter: OA Dr. Jörg Ukkat
Tel.: (0345) 557-2099
E-Mail: joerg.ukkat@uk-halle.de
Oberarzt Dr. Endres John
Tel.: (0345) 557-2542
E-Mail: endres.john@uk-halle.de**

**Kontakt für Einweiser
Montag - Freitag (7 - 15 Uhr)
Tel.: (0345) 557-5536**

**Kontaktinformationen im Notfall - Diensthabender Chirurg
Tel.: (0345) 557-2005**

Moderne Krebsmedizin – Netzwerke als Basis

PD Dr. Haifa Kathrin Al-Ali

Das Krukenberg-Krebszentrum Halle (KKH) ist das zertifizierte Onkologische Zentrum des Universitätsklinikums Halle (Saale) und der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Das Erstzertifizierungsaudit des KKH durch OnkoZert, ein unabhängiges Zertifizierungsinstitut der Deutschen Krebsgesellschaft, fand im vergangenen Herbst parallel zu dem Erstzertifizierungsaudit des Pankreaskarzinomzentrums und des Kopf-Hals-Tumorzentrums sowie der erstmaligen Auditierung der Transitzentren Darm und Prostata und den Schwerpunkten S1 (Magen, HCC, Speiseröhre, Sonst. Gastrointestinale Tumoren) und S5 (Lymphom, Leukämie, Hämatologische Systemerkrankungen) erfolgreich statt. Das Erstzertifizierungsaudit des Neuroonkologischen Zentrums erfolgte anschließend. Am haleschen Universitätsklinikum (UKH) sind bereits das Brust- und Gynäkologische Krebszentrum sowie das Hauttumorzentrum zertifiziert.

Das primäre Ziel des KKH ist, dass Patientinnen und Patienten mit Tumorerkrankungen eine hochwertige Versorgung auf der Grundlage der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse erhalten. In die Behandlung wird die gesamte Versorgungskette vom Hausarzt über den Facharzt, das Krankenhaus, die onkologische Pflege, die psychosozialen Einrichtungen, die Selbsthilfeorganisation bis hin zur Palliativ- und Hospiz-Struktur eingebunden. In diversen kollaborativen Forschungsprojekten sowie „Investigator Initiated“ und klinischen Studien werden neue anwendungsorientierte, „translationale“ Konzepte erarbeitet und wird unseren Patientin-

nen und Patienten der Zugang zu den neuesten Entwicklungen in der Onkologie frühzeitig ermöglicht. Das ist nur mit einer multimodal orientierten Strategie erreichbar. Hierzu sind interdisziplinäre Tumorboards eine unabdingbare Säule. Unter dem Dach des KKH finden elf Tumorkonferenzen (zehn wöchentlich) statt. Ferner werden monatliche Qualitätszirkel durchgeführt, um die Zusammenarbeit weiter zu optimieren. Beide Aktivitäten sind für externe Zuweiser (auch per Videokonferenz) zugänglich. Es existieren mehrere interdisziplinäre Sprechstunden wie die CAYA (Child-Adolescent-Young-Adult-Unit), in der Jugendliche und junge Erwachsene mit Krebserkrankungen gemeinsam von internistischen und pädiatrischen Onkologen betreut werden.

Die onkologische Pflege ist eine weitere Säule für eine optimale Betreuung. Am KKH ist eine koordinierende onkologische Fachpflegekraft angestellt. Insgesamt sind in den Fachzentren mehr als 30 onkologische Fachpflegekräfte beschäftigt. Über den Fachbereich Fort- und Weiterbildung des Ausbildungszentrums für Gesundheitsfachberufe des UKH werden Weiterbildungsveranstaltungen angeboten. Auch die Teilnahme an den Tumorboards ist als Fortbildung anerkannt. Erstmals wird 2018 eine interdisziplinäre und interprofessionelle Weiterbildungsreihe des KKH und der Stammzelltransplantationsbereiche der Pädiatrie und Inneren Medizin angeboten, um die klinische Relevanz



der Vielfalt von Informationen im gegenseitigen Austausch zu gewichten. Seit August 2017 ist das UKH durch die KOK (Konferenz Onkologischer Kranken- und Kinderkrankenpflege) eine anerkannte Weiterbildungsstätte für Weiterbildung zur Applikation von Zytostatika durch Pflegekräfte.

Für eine erfolgreiche Arbeit sind eine rege Patientenbeteiligung und die Zusammenarbeit mit Selbsthilfegruppen unerlässlich. Neben den Patientenbefragungsbögen stehen ehrenamtliche, unabhängige Patientenfürsprecher zur Verfügung. Das Netzwerk des KKH versteht sich als Antwort des Standorts auf die Herausforderungen der heutigen Krebsmedizin.

Kontakt

**Krukenberg-Krebszentrum
Halle**

PD Dr. Haifa Kathrin Al-Ali

Ernst-Grube-Straße 40

06120 Halle (Saale)

Tel.: (0345) 557-7712

E-Mail: KKHalle@uk-halle.de

Dr. Christian Dietzel, Dr. Andrea Diestelhorst, Prof. Dr. Dirk Vordermark

Brustkrebs: Strahlentherapie mit Herz

Neueste technische Entwicklungen machen die Strahlentherapie bei Brustkrebs noch schonender. Damit können kardiale Risiken durch atemgesteuerte Bestrahlungstechnik reduziert werden.

Die Nachbestrahlung der Brustdrüse ist ein wichtiger Therapiebestandteil nach brusterhaltender Operation im Rahmen der Behandlung des Mammakarzinoms. In Zusammenschau der aktuellen Studienlage lässt sich hierdurch die Rate an Rezidiven in etwa halbieren und die Brustkrebstodesrate um etwa ein Sechstel reduzieren.

Die enge Lagebeziehung des Herzens zur Brustwand kann insbesondere bei der Behandlung des linksseitigen Mammakarzinoms zu einer relevanten Strahlenbelastung der Koronararterien und des Myokards führen. Als mögliche Spätfolgen können Infarkte oder eine Herzmuskelschwäche auftreten. Zwar zeigen sehr große Fallserien bereits ab den 1990er Jahren eine massive Reduktion kardialer Spätfolgen durch die Einführung der CT-gestützten Bestrahlungsplanung, allerdings wird weiterhin ein

linearer Zusammenhang zwischen der mittleren Dosisbelastung des Herzens und der Risikozunahme für das Auftreten kardialer Nebenwirkungen angenommen.

In den vergangenen Jahren wurden deshalb verschiedene technische Lösungen entwickelt, um eine noch schonendere Behandlung zu gewährleisten. Eine besondere Rolle spielt hierbei die Möglichkeit der Bestrahlung in tiefer Inspiration (sog. Deep Inspiration Breath-Hold, DIBH). Beim Einatmen kommt es zu einer Weitung des Brustkorbes, wodurch der Abstand zwischen Herz und Brustwand vergrößert wird. Durch die Absenkung des Zwerchfells wird das Herz gleichzeitig in Richtung Bauchhöhle verlagert. Beide Vorgänge sorgen dafür, dass ein deutlich geringerer Anteil der applizierten Strahlung auf das Herz trifft (Abb. 1). Ein positiver Nebeneffekt ist die Reduktion der mittleren Dosisbelastung für die Lunge.

Die Universitätsklinik und Poliklinik für Strahlentherapie (Direktor: Prof. Dr. Dirk Vordermark) setzt seit einem Jahr auf eine besondere Form der atemgesteuerten Bestrahlung, den sogenannten Active Breathing Coordinator (ABC). Bei dieser Technik atmet die Patientin während der Behandlung über ein besonderes Mundstück, wobei ihre

Atemkurve digital aufgezeichnet und auf einem Display sichtbar gemacht wird (Abb. 2 und 3). Über ein optisches oder akustisches Signal wird die Patientin gebeten, tief einzuatmen. Wird dabei ein vorher definierter Schwellenwert überschritten, verschließt sich ein Ventil und die Patientin hält für etwa 15 Sekunden die Luft an. Nur während dieser Zeit erhält das Bestrahlungsgerät, der sog. Linearbeschleuniger,

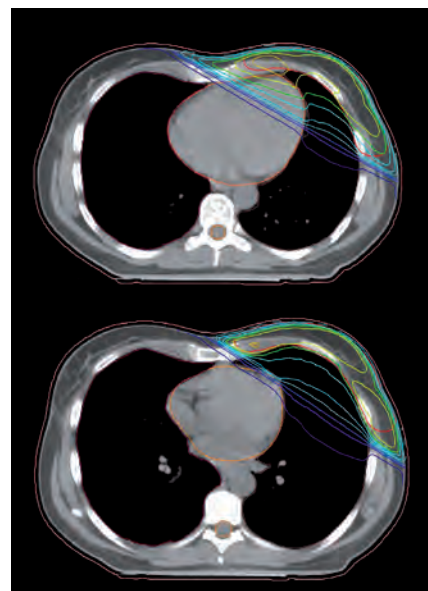


Abb. 1: Darstellung von repräsentativen CT-Schnitten zweier Bestrahlungspläne derselben Patientin ohne (obere Aufnahme) und mit atemgesteuerter Bestrahlung. Die farbigen Linien markieren Areale mit gleicher Dosisbelastung (sog. Isodosen). Im gewählten Beispiel konnte die mittlere Herzdosis von 5,3 Gy auf 1,3 Gy reduziert werden.

Kontakt

Universitätsklinik und
Poliklinik für Strahlentherapie
OÄ Dr. Andrea Diestelhorst
Dr. Christian Dietzel
Tel.: (0345) 557-4310
Fax: (0345) 557-4333
E-Mail: strahlentherapie@uk-
halle.de



Abb. 2: Lagerung der Patientin während der Behandlungssitzung in ABC-Technik

die Freigabe zur Bestrahlung, wobei die Patientin die Therapie jederzeit selbst unterbrechen kann. Nach einer kleinen „Atem-Pause“ wird die Prozedur bis zum Abschluss der täglichen Behandlungssitzung fortgeführt. Bereits nach einer kurzen Eingewöhnungsphase sind viele Patientinnen so vertraut mit dem Handling des Ablaufs, dass sie selbstständig zum richtigen Zeitpunkt über den Schwellenwert einatmen. Sie lernen also quasi, mit ihrem eigenen Atem die Bestrahlung selbst zu steuern.

Der Einsatz des ABC-Systems vermag die mittlere Strahlenbelastung des Herzens bei der Bestrahlung des linksseitigen Mammakarzinoms im Durchschnitt um etwa 50 Prozent zu senken. In ausgewählten Fällen (z.B. bei schwierigen anatomischen Gegebenheiten oder der Mitbehandlung der Lymphabflusswege)

kann die ABC-Technik auch eingesetzt werden, um die Beweglichkeit der Brust oder Brustwand während der Bestrahlung zu reduzieren und so Hochpräzisions-Bestrahlungstechniken wie die intensitätsmodulierte Radiotherapie (IMRT) noch exakter zu applizieren.

Trotz des deutlichen Mehraufwandes wurde die neue Technik sehr positiv von Patientinnen und dem Bestrahlungs-Team aufgenommen, da beide gemeinsam einen wesentlichen Beitrag zur weiteren Optimierung der Behandlung leisten können.

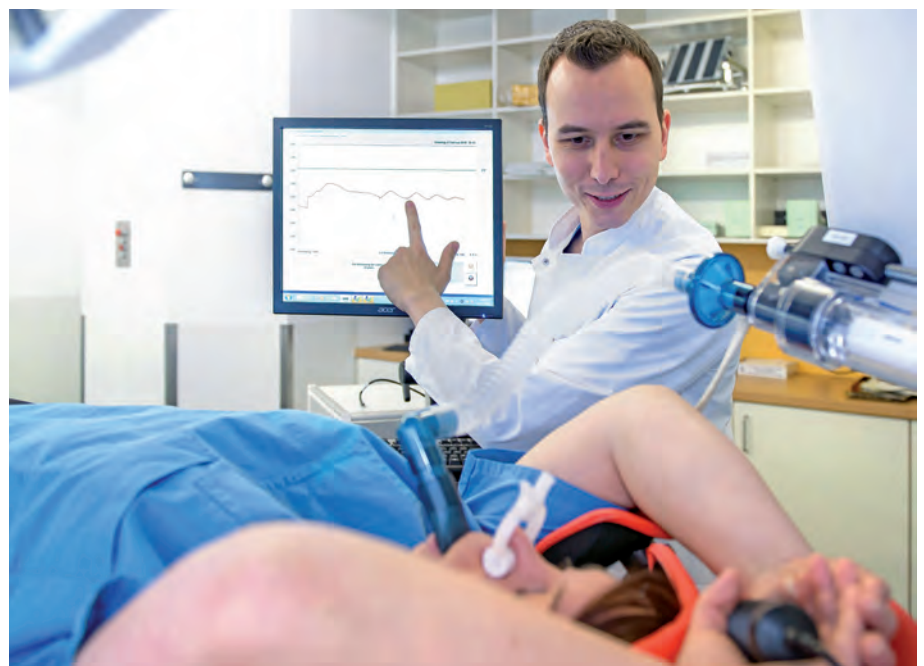


Abb. 3:
Digitale Visualisierung der Atemkurve

Krebs: Supportive und komplementäre Therapien

Unter Supportivtherapie werden unterstützende Maßnahmen verstanden, die die Sicherheit und Verträglichkeit zytostatischer Therapien und anderer medikamentöser Maßnahmen, operativer Eingriffe oder einer Radiotherapie zur Behandlung der malignen Grunderkrankung optimieren.



Dr. Susanne Steer

Ein wesentliches Ziel der Supportivtherapie ist, die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten zu erhalten oder zu verbessern. Komplementäre Medizin versteht sich als ergänzende Therapieform mit meist aus der Natur- und Erfahrungsheilkunde stammenden Methoden und wird von bis zu 50 bis 70 Prozent der Patientinnen

und Patienten angewendet. Hierbei steht der Wunsch, Beschwerden zu lindern, psychische Unterstützung zu erfahren und dass Patientinnen und Patienten etwas für sich selbst tun können („Patientenautonomie“) im Vordergrund.

Medikamentös induzierte Übelkeit und Erbrechen

Zum Symptomkomplex gehören Übelkeit, Würgereiz und Erbrechen. Folgende Aspekte sind zu berücksichtigen:

- antiemetische Prophylaxe vor Therapiebeginn laut Zytostatikaprotokoll (z.B. mit Aprepitant, Ondansetron, Dexamethason)
- Aufklärung der Patientinnen und Patienten vor Therapie über Prophylaxe und Notfallmedikation (z.B. Neuroleptika, Benzodiazepine, H1-Blocker),
- Ausstrahlung von Ruhe und Geborgenheit, für Ablenkung und Entspannung sorgen,

- regelmäßiges Lüften
- ausreichende Hydrierung

Als nicht-medikamentöse Interventionen zur Behandlung von chemotherapie-induzierter Übelkeit und Erbrechen können verschiedene Verfahren wie Akupunktur, Akupressur, Entspannungstechniken und Massagen begleitend eingesetzt werden.

Chemotherapie-induzierte periphere Neuropathie (CIPN)

Hierbei handelt es sich um eine periphere Neuropathie, welche sowohl motorisch als auch sensorisch ausgeprägt sein kann. Die Symptome sind vielfältig: Es können Parästhesien, Hypästhesien und Hyperästhesien auftreten, außerdem eine Beeinträchtigung des Vibrationsempfindens und des Lagesinns, brennende oder stechende Schmerzen, die die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten deutlich beeinträchtigen. Zur Prophylaxe

Kontakt

Universitätsklinik und Poliklinik für Gynäkologie
OÄ Dr. Susanne Steer
 Ernst-Grube-Straße 40
 06120 Halle (Saale)
 E-Mail: susanne.steer@uk-halle.de

Senologische Sprechstunde
 Mo, Mi, Do 08.00 - 15.30 Uhr
Onkologische Sprechstunde
 Di, Fr 08.00 - 15.30 Uhr
 Tel.: (0345) 557-1888
 E-Mail: gyn-ambulanz@uk-halle.de

wird ein regelmäßiges Bewegungstraining, insbesondere der Finger- und Zehenfunktionen, empfohlen sowie das Tragen von straffsitzenden Handschuhen während der Chemotherapie-Applikation.

Als medikamentös-topische Therapie können Capsaicin-, Lidocainpflaster oder Mentholcreme angewendet werden. Folgende medikamentöse Therapien können im Falle einer CIPN erwogen werden: Venlafaxin, Amitriptylin, Gabapentin und Pregabalin. Im Falle von neuropathischen Schmerzen stehen Opioide als wirksame Medikamente zur Verfügung.

Bei manifester Chemotherapie-induzierter Polyneuropathie sollte zur Verbesserung der Funktionali-

tät eine Bewegungstherapie erfolgen. Diese kann enthalten:

- Balanceübungen,
- sensomotorisches Training,
- Koordinationstraining,
- Vibrationstraining,
- Feinmotoriktraining

Weitere Toxizitäten

Diarrhoe, Mukositis, Stomatitis und Hauttoxizitäten können die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten deutlich einschränken und sollten mit prophylaktischen (Zahn- und Hautpflege, viel Trinken, Vermeidung säurehaltiger Getränke und Nahrungsmittel) als auch therapeutischen Maßnahmen behandelt werden. Zur Therapie der Diarrhoe eignen sich neben Imodium Heidelbeersaft, schwarze Johannisbeere und Schwarz-

mohn (Opium). Erfahrungen zur Behandlung der Fatigue und zur Verbesserung der Lebensqualität liegen mit Mistelextrakten vor, wobei hier auch eine Stimulation von Tumorzellen möglich ist, und eine Misteltherapie bei einigen Tumor-erkrankungen (Leukämien, Lymphomen, Melanomen, Nierenzellkarzinomen) kontraindiziert ist. Magenschleimhautreizungen können mit Kamille und Pfefferminze behandelt werden; bei Blähungen eignet sich Fencheltee mit Anis und Kümmel.

Nicht empfohlen werden Antioxidantien, hochdosiertes Vitamin C, Vitamin E, Grapefruit, Johanniskraut, Sauerstoff- oder Ozontherapie und Co-Enzym Q10 aufgrund von Arzneimittelinteraktionen.

Urogynäkologie geht neue Wege

Dr. Vera Wolf

Die Universitätsklinik und Poliklinik für Gynäkologie blickt auf eine langjährige Erfahrung in der Urogynäkologie zurück. Unsere Gesellschaft altert zunehmend, die Urininkontinenz und Deszen-sus-Problematik rückt immer weiter in den Vordergrund. Aufgrund der damit verbundenen erhöhten Komorbidität besteht unsere generelle Intention zunächst auf einem Ausschöpfen der konservativen Therapiemöglichkeiten.

Dieser Vorsatz kommt auch bei unserer jüngeren Patienten Klientel zum Einsatz. Der Anspruch an die perfekte Funktionsfähigkeit unseres Körpers wächst stetig. Viele junge Frauen suchen unseren Rat bei frühzeitig beginnender Beckenbodenschwäche und Miktionsbeschwerden. Aufgrund steigender Lebenserwartung besteht unser Ziel darin, Therapiemodalitäten zu finden, die Frauen langfristig und ohne zu erwartende Einschränkungen zufriedenstellen können, oft bereits

mit einer simplen Biofeedback- oder Elektrostimulations-Therapie.

Viele privatisierte Kliniken haben nicht die Möglichkeit, einfache Therapiekonzepte zu versuchen, da der finanzielle Druck, Erträge zu erbringen, höher ist als derzeit an den Universitätskliniken. Wir bringen die notwendige Zeit mit, um auf unsere Patientinnen mit ihren zum Teil komplexen Miktionsproblemen eingehen zu können. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, haben

wir unser Team um zwei neue Kolleginnen, Christiane Graul und Dr. Vera Wolf, erweitert.

Bei Erstvorstellung in unserer urogynäkologischen Ambulanz erfolgt eine gründliche Anamnese mit anschließender urogynäkologischer Untersuchung einschließlich Introitussonographie. Wir verfügen über ein komplettes Angebot zur Diagnostik und Therapie von Miktions- und Kontinenzstörungen sowie Beckenbodenveränderungen (Uro-



dynamischer Messplatz, Ultraschall, Urethrozystoskopie). Aufgrund der allgemein bekannten hohen Netz-erosionsrate ist unsere Einstellung gegenüber der Implantation von Netzen stringent geworden. Aber unverändert gibt es Deszensusfälle, bei denen nur diese OP-Option vernünftig erscheint. Alternativ haben wir unser Spektrum um den vaginalen „lateral repair“ und die laparoskopische Sakrofixation erweitert. Aktuell richtungsgebend ist weiterhin die laparoskopische Pectopexie, die wir an unserer Klinik zusätzlich anbieten. Bei Belastungsinkontinenz ist nach Versagen konserva-

tiver Maßnahmen das klassische retropubische TVT möglich. Nur im Rezidivfall oder bei komplizierten Ausgangssituationen kommen das TVT-O (transobturatorisch) oder die periurethrale Bulkamid-Injektion zum Einsatz. Bei überaktiver Blase bieten wir als operative Möglichkeit die intravesikale Botox-Injektion (Botulinumtoxin) an. Diese Prozedur hat dieses Jahr zur erleichterten Durchführung eine EBM-Ziffer bekommen, so dass eine Kostenzusage der Krankenkasse nicht mehr benötigt wird. Medikamentös hat sich das Therapiespektrum um das erneut zugelassene Mirabegron (Betmiga) 50 mg ret. erweitert, einen β_2 -Rezeptoragonisten, welcher bei Versagen oder Kontraindikation der anticholinergen Therapie zum Einsatz kommen kann.

Zusätzlich zur weiteren Versorgung bei Ihnen bitten wir Sie, alle bei uns operativ behandelten Patientinnen acht bis zwölf Wochen postoperativ noch einmal in unserer Sprechstunde zur Verlaufskontrolle vorzustellen. Uns interessiert dabei die

Zufriedenheit über das operativ erreichte Ergebnis. Bei Problemen der Patientinnen möchten wir Ihnen zur Seite stehen, um Lösungsmöglichkeiten anzubieten.

Aktuell streben wir die Gründung eines interdisziplinären Kontinenz- und Beckenbodenzentrums an und arbeiten zu diesem Zweck bereits eng mit der Urologie und der Abdominalchirurgie zusammen. Wir möchten unseren Patientinnen dadurch ermöglichen, ebenso vom urologischen diagnostischen und operativen Spektrum (beispielsweise der Miktionszysturographie und der Sakralen Neuromodulation) profitieren zu können. Unsere spezialisierte und AGUP-zertifizierte Physiotherapie ist ideal zur Ausübung einer optimierten Beckenbodengymnastik mit klinischem Feedback. Auch die Kooperation mit einer Firma für Kombinationsgeräte für vaginales Biofeedback und Elektrostimulation hat Vorteile hinsichtlich persönlicher Rückmeldung zur Therapieoptimierung. Die Zufriedenheit unserer Patientinnen ist unser oberstes Ziel.

Kontakt

Universitätsklinik und Poliklinik für Gynäkologie Dr. Vera Wolf

Ernst-Grube-Str. 40

06120 Halle (Saale)

Tel: (0345) 557-1585

Fax: (0345) 557-1501

E-Mail: vera.wolf@uk-halle.de

E-Mail: gyn-ambulanz@uk-halle.de

**Professor Dr.
Jan-Henning
Klusmann**
Direktor der
Universitätsklinik
und Poliklinik für
Pädiatrie I



Neuer Professor: Leukämien als Schwerpunkt

Die Universitätsmedizin Halle (Saale) hat Privatdozent Dr. med. Jan-Henning Klusmann (38) als neuen Professor für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie und Direktor der Universitätsklinik und Poliklinik für Pädiatrie I berufen. Zu der Einrichtung gehört auch das Landeszentrum für Zell- und Gentherapie (LZG) mit dem Stammzelltransplantationszentrum – in Kooperation mit der Universitätsklinik und Poliklinik für Innere Medizin IV.

Der gebürtige Göttinger hat zum 1. Januar 2018 seinen Dienst angetreten. Die wissenschaftlichen Schwerpunkte von Prof. Klusmann liegen vor allem in der Forschung zu den unterschiedlichsten For-

men der Leukämie, insbesondere bei Säuglingen und bei Kindern mit Down-Syndrom (Trisomie 21). Seine klinischen Schwerpunkte sind die Diagnostik und Behandlung von akuten lymphatischen und myelo-

ischen Leukämien, inklusive Knochenmarktransplantation.

Der Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin war bisher Oberarzt der Klinik für Pädiatrische Hämato-

logie und Onkologie der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) und hat das dortige Diagnostiklabor geleitet.

Jan-Henning Klusmann hat von 2000 bis 2007 in Lübeck als Stipendiat der Studienstiftung des Deutschen Volkes Humanmedizin studiert und mit Bestnote abgeschlossen. Seit 2014 ist er Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin. Die Grundlage seiner Promotion mit dem Thema „Myeloische Leukämie bei Kindern mit Down-Syndrom: Molekulare Grundlagen der Onkogenese“ bildeten Arbeiten, die er am Children's Hospital Boston in den USA, einem Lehrkrankenhaus der Harvard Medical School, durchführte. Die Erteilung der Lehrbefugnis (Venia legendi) folgte 2015. Schon als Student hat sich der heutige Kinderarzt mit dem Thema Leukämien beschäftigt. „Ich habe während meines Studiums wissenschaftliche Texte über Leukämien bei Kindern in eine für den Laien verständlichere Sprache übersetzt“, beschreibt Prof. Klusmann seine ersten Berührungen mit diesen Erkrankungen, die ihn bis heute nicht loslassen. Damals wie heute wolle er verstehen, wie der menschliche Körper funktioniere und Krankheiten entstehen. „Durch neue wissenschaftliche Erkenntnisse wollen wir die Therapiekonzepte für die Kinder und Jugendlichen mit einer Krebserkrankung verbessern.“ Dabei gehe es auch darum, die Langzeitfolgen der Therapien – Bestrahlung und Chemotherapie seien als

Beispiele genannt – zu minimieren. Bei der Behandlung von Kindern seien auch soziale Aspekte zu beachten. „Wir behandeln nicht nur das Kind, sondern müssen auch die Familie im Auge behalten.“ Denn für die gesamte Familie sei eine Krebserkrankung bei einem Kind eine besonders extreme Belastungssituation. Wobei der Kinderonkologe Hoffnung verbreiten kann: „Die Behandlung krebskranker Kinder hat in den vergangenen Jahrzehnten enorme Fortschritte gemacht.“

Für einen Wechsel nach Halle habe er sich entschieden, weil er unter anderem mit hier bereits tätigen Forschergruppen, beispielsweise auf dem Gebiet der mircoRNAs, zusammenarbeiten könne. „Hier ist die halleche Universitätsmedizin sehr gut aufgestellt.“ Neben der Reduzierung von Folgen der intensiven Krebstherapien gehe es auch darum, Prognosefaktoren zu etablieren, um die Therapien zielgenauer und schonender durchführen zu können. „Dabei wollen wir die Therapie nicht an der Erkrankung, sondern am Individuum ausrichten.“ Dazu gehöre auch eine genetische Diagnostik.

In der Krankenversorgung wolle er neben der Stärkung der Stammzelltherapie im Landeszentrum für Zell- und Gentherapie der Universitätsmedizin auch die Behandlung von Immundefekten und anderen gutartigen Erkrankungen des Blutsystems etablieren.

Der Ärztliche Direktor des Universitätsklinikums, PD Dr. Thomas Klöss, erwartet durch das Wirken von Prof. Klusmann auf dem Gebiet der Blutkrebserkrankungen und der Stammzelltransplantationen eine Stärkung des LZG und der Child-Adolescent-Young-Adult-Unit (CAYA) – einer speziellen Behandlungseinheit für junge Krebspatientinnen und -patienten (zwischen 15 und 39 Jahren).

Prof. Klusmann ergänzt mit seiner wissenschaftlichen Ausrichtung

und seinen hochrangig geförderten Projekten den Forschungsprofilbereich Molekulare Medizin der Signaltransduktion der Universitätsmedizin und die Weiterentwicklung der Forschungsverbünde mit ökologischer Ausrichtung, besonders der Initiativen im Bereich RNA und Krankheitsentstehung. „Wir freuen uns besonders, dass es uns gelungen ist, einen Wissenschaftler in Halle begrüßen zu dürfen, dem die erfolgreiche Einwerbung der kompetitiven deutschen und europäischen Einzelförderinstrumente - wie Heisenberg und ERC - gelungen ist“, sagt der Dekan der Medizinischen Fakultät, Prof. Dr. Michael Gekle. So ist die Einwerbung einer ERC-Förderung in Sachsen-Anhalt bisher nur in elf Fällen gelungen.

Professor Klusmann hat bereits in den vergangenen Jahren erfolgreich geforscht und konnte zahlreiche wissenschaftliche Projekte initiieren, die eine hochkarätige Förderung erhalten bzw. erhalten haben. Seit Mitte 2017 wird seine Forschung durch den Europäischen Forschungsrat (ERC – European Research Council) unterstützt. Die Zuwendung für sein Vorhaben „iAML-IncTARGET“ beläuft sich auf rund 1,5 Millionen Euro für fünf Jahre. Der Europäische Forschungsrat ist eine von der Europäischen Kommission eingerichtete wissenschaftsgeleitete Institution zur Förderung von exzellenten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit bahnbrechenden Forschungsprojekten. Der ERC fördert eine als Pionierforschung oder Frontier Research bezeichnete grundlagenorientierte Forschung. „Der Begriff Frontier Research verdeutlicht das neue Verständnis einer bahnbrechenden und visionären Forschung, bei welcher die Grenzen zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung, zwischen klassischen Disziplinen sowie zwischen Forschung und Technologie aufgehoben werden“, beschreibt das Bundesministerium für Bildung und Forschung das Programm.

Kontakt

**Universitätsklinik und
Poliklinik für Pädiatrie I
Prof. Dr.**

Jan-Henning Klusmann

Ernst-Grube-Str. 40

06120 Halle (Saale)

Tel.: (0345) 557-2388

Fax: (0345) 557-2389

E-Mail: kinderlinik@uk-halle.de



*Professor Dr.
Martin Michael
Kaiser
Direktor der
Universitätsklinik
und Poliklinik für
Kindertraumatologie
und Kinderchirurgie*

Neuer Professor: Kindertraumatologie neues Standbein

Die Kinderchirurgische Klinik der halleschen Universitätsmedizin hat mit Univ.-Professor Dr. Martin Michael Kaiser nicht nur einen neuen Direktor, sondern auch einen erweiterten Namen erhalten. Dieser spiegelt das zweite, auszubauende Standbein der Klinik wider: Universitätsklinik und Poliklinik für Kindertraumatologie und Kinderchirurgie.

„Wir behandeln Kinder vom Frühgeborenen bis hin zum 16. Geburtstag“, umreißt er die Patientengruppe, um die sich sein Team – auch in Kooperation mit anderen Kliniken der Universitätsmedizin – kümmere.

Dabei werde das gesamte Spektrum der Kinderchirurgie angeboten: von Eingriffen im Magen-Darm-Trakt und in der Lunge, über urologische Erkrankungen bis hin zu Verletzungen und angeborene Fehlbildungen.

Verbrennungen und Verbrühungen seien ein weiterer Schwerpunkt seiner Klinik.

„Dabei beziehen wir die Eltern immer in die Behandlung ein, denn

die Therapie von Kindern wäre ohne diese Bezugspersonen nicht erfolgreich.“ Dabei setze Professor Kaiser auf eine Kommunikation auf Augenhöhe. „Gerade bei Kindern ist es wichtig, auch ihnen altersgerecht die Diagnose und die Therapiemöglichkeiten zu erklären.“ Nur so könne das notwendige Vertrauen der kleinen Patienten gewonnen werden. „Wir werden nicht über die Köpfe der Kinder und der Eltern hinweg entscheiden.“

In der Krankenversorgung werde er neben den etablierten Verfahren auch neue Methoden, wie beispielsweise bei der Operation der sogenannten Trichterbrust oder die multimodale Behandlung von gutartigen Knochentumoren, einführen. Zusätzlich werden minimal-invasive Verfahren in der Bauch- und Thoraxchirurgie (laparoskopische und thorakoskopische Operationen) verstärkt eingesetzt.

Eine Botschaft ist Professor Kaiser wichtig: „Wir behandeln auch Unfallverletzte Kinder.“ Dabei bilde seine Klinik einen Teil des BG Klinikums Bergmannstrost. Der Arzt ist damit Professor und Klinikdirektor an der Universitätsmedizin und gleichzeitig Chefarzt für Kindertraumatologie am BG Klinikum – eine einzigartige Kombination zum Vorteil der Unimedizin, werde die Kindertraumatologie verstärkt in Lehre und Forschung eingebunden,

und zum Vorteil des Bergmannstrostes, können doch die kleinen Patienten mit Unfallverletzungen kindgerecht behandelt und untergebracht werden. Prof. Kaiser sieht in dieser Kooperation ein gelungenes Leuchtturmprojekt. Die Kinder werden dabei grundsätzlich im halleschen Universitätsklinikum behandelt. „Durch diese Kooperation ist die Umsetzung eines Konzeptes möglich, das aufzeigt, wie universitäre operative Kindermedizin auch zukünftig realisiert werden kann. Mit Prof. Kaiser können wir einen wichtigen Beitrag zur Versorgungsforschung in der pädiatrischen Traumatologie liefern, komplementär zum Erwachsenenbereich“, sagt der Dekan der Medizinischen Fakultät, Professor Dr. Michael Gekle. Dieses innovative Projekt bedeute zudem, dass die Neugeborenen-Chirurgie und die onkologische Chirurgie bei Kindern umfassend angeboten werden könne, wie der Ärztliche Direktor des UKH, PD Dr. Thomas Klöss, betont.

Prof. Kaiser war vor seinem Wechsel nach Halle Oberarzt und stellvertretender Leiter der Klinik für Kinderchirurgie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein in Lübeck. Der gebürtige Königsteiner zog noch im Grundschulalter mit seinen Eltern nach Gundelfingen in Baden-Württemberg, wo er später auch das Abitur ablegte. Für seinen Zivildienst ging er ins nahegelegene Freiburg/Breisgau. Hier blieb er auch für das Studium der Humanmedizin, das er 1992 mit der Promotion zum Thema „Die Meniscusnaht. Postoperative Resultate einer klinischen und sonographischen Nachuntersuchung“ abschloss. Nach seinem Praktischen Jahr in den Bereichen Chirurgie, Orthopädie und Innere Medizin, dem dritten Staatsexamen und seiner Zeit als Arzt im Praktikum in Lübeck erhielt er 1993 die Approbation. Im Jahr 2002 legte er die Facharztprüfung ab und habilitierte sich 2010 zum Thema „Stabilität verschiedener Elastisch Stabiler Intramedullärer Osteosynthesen bei

diaphysären Femurspiralfrakturen – Biomechanische Untersuchungen am Kunstknochenmodell“ und erhielt die Lehrbefugnis (Venia legendi). Seit 2015 war er außerplanmäßiger Professor für Kinderchirurgie in Lübeck.

Zwei Schwerpunkte möchte Prof. Kaiser in der Forschung hervorheben: Einerseits die Grundlagenforschung in der Kindertraumatologie zur Entwicklung kindgerechter Implantate, andererseits soll in der Versorgungsforschung die Fragestellung bearbeitet werden, wann welche Verletzungen der Knochen konservativ oder operativ behandelt werden sollten. „Wir wollen so viele Operationen wie möglich zum Wohle des Kindes vermeiden“, sagt der Kindertraumatologe. Man wisse, dass die Indikationsstellung für eine Operation vom biologischen Alter, dem Geschlecht und der Lokalisierung der Fraktur und dem Ausmaß der Dislokation abhängen. Auf der anderen Seite gelte es aber, mittels optimaler Diagnostik die Frakturen herauszufiltern, die auch im Kindesalter operiert werden müssen, um spätere Fehlstellungen oder Funktionseinschränkungen unbedingt zu vermeiden. Es gelte somit, die individuell beste Lösung für das Kind zu finden – auf der Basis evidenzbasierter Erkenntnisse. Diese wolle er auch in Fortbildungen an Kinderärzten, Orthopäden, Chirurgen und Unfallchirurgen vermitteln.

Neben biomechanischer Grundlagenforschung beschäftigte sich Prof. Kaiser auch mit der minimal-invasiven Behandlung von Brüchen der Mittelhand und des Schlüsselbeines. Weitere Gebiete waren die Therapieoptimierung bei Hämangiomen und Gefäßfehlbildungen sowie die Behandlung angeborener Fehlbildungen wie Omphalocele und Gastroschisis ebenso wie die Behandlung und Lebensqualität von Kindern mit angeborenen Zwerchfeldefekten, einer oft lebensbedrohlichen Anomalie.

Kontakt

**Universitätsklinik und
Poliklinik für
Kindertraumatologie und
Kinderchirurgie**
Prof. Dr. Martin Kaiser
Ernst-Grube-Straße 40
06120 Halle (Saale)
Tel.: (0345) 557-2240
Fax: (0345) 557-2779
E-Mail: kinderchirurgie@uk-
halle.de

Fortgeschrittenes Tumorleiden – HIPEC eingeführt

Die Universitätsklinik und Poliklinik für Viszerale, Gefäß- und Endokrine Chirurgie bietet bei Patientinnen und Patienten mit fortgeschrittenem Tumorleiden und Befall des Bauchfells (Peritoneal-Karzinose) ein neues Behandlungsverfahren an: die zytoreduktive Chirurgie verbunden mit der hyperthermen intraperitonealen Chemotherapie (HIPEC).

Zytoreduktive Therapie bedeutet, dass der Primärtumor einschließlich der mitbefallenen Organe entfernt wird und zusätzlich das Bauchfell (Peritoneum) ganz oder teilweise mitreseziert wird, sodass im Idealfall alle sichtbaren Tumoranteile vollständig entfernt werden. Danach wird im gleichen Eingriff oder einige Tage später eine sogenannte HIPEC-Therapie durchgeführt. „Hierbei wird erwärmte Chemotherapie-Lösung in die Bauchhöhle geleitet, um die noch verbliebenen kleinsten Tumorzellen zu zerstören“, sagt Prof. Dr. Jörg Kleeff, Direktor der Klinik.

Vorteilhaft bei dieser Therapie sei, dass Tumorzellen deutlich empfindlicher auf Hitze reagieren als gesunde Körperzellen und bei der regionalen Chemotherapie deutlich höhere Konzentrationen des Chemotherapeutikums die Tumorzellen erreichen als im Falle einer systemischen Therapie. Prof. Kleeff: „Somit können allgemeine Nebenwirkungen der Chemotherapie häufig reduziert werden.“ Diese Behandlung setze eine enge Zusammenarbeit zwischen Chirurgen, Onkologen, Gastroenterologen, Anästhesisten und anderen Spezialisten voraus. Die Spezialisten haben die neue Behandlungsmethode gerade bei zwei Patienten eingesetzt. Dieses Therapieverfahren eignet sich nicht bei jedem Patienten. Das Verfahren ist erstens nur bei bestimmten Tumorarten sinnvoll, wie z.B. Dünn- und Dickdarmkarzinom, Appendixkarzinom und Magenkarzinom. Der Befall des Bauchfells sollte zudem begrenzt sein, und es muss tech-

nisch möglich sein, die Tumorherde komplett zu entfernen.

Des Weiteren dürfen keine schweren Herz-, Leber und Kreislaufkrankungen vorliegen, ebenso muss die Nierenfunktion den Einsatz der Chemotherapie und die Durchführung der Operation erlauben. „Da es für die zytoreduktive Therapie mit HIPEC nur wenige Daten aus klinischen Studien gibt, wird jeder Fall individuell in unserer interdisziplinären Tumorkonferenz besprochen“, erklärt der erfahrene Viszeralchirurg.

Kontakt:

Universitätsklinik und Poliklinik für Viszeral-, Gefäß- und Endokrine Chirurgie

Prof. Dr. Jörg Kleeff
Ernst-Grube-Straße 40
06120 Halle (Saale)

Tel.: (0345) 557-2314

Fax: (0345) 557-2551

E-Mail: joerg.kleeff@uk-halle.de

Universitätsklinikum und Zahnklinik virtuell begehbar

Zwei Standorte des Universitätsklinikum Halle (Saale) sind nun ganz bequem vom heimischen PC aus begehbar: Der Hauptstandort in der Ernst-Grube-Straße sowie die Zahnklinik, die sich auf dem Medizin-Campus Steintor befindet. Erreichbar sind die virtuellen Rundgänge, die jeweils fünf Stationen zeigen, unter www.medizin.uni-halle.de/rundgang

Beim virtuellen Rundgang des Hauptstandortes liegt der Schwerpunkt auf den wichtigsten Stationen, die Patienten hinter sich bringen: Über die Information gelangt man zur Anmeldung und zu den Ambulanzen. Weiterhin werden der neue Kreißaal sowie das Hörsaalfoyer, in dem auch öffentliche Ver-



anstaltungen durchgeführt werden, gezeigt.

Der virtuelle Rundgang durch die Zahnklinik gibt auch einen Einblick in Räumlichkeiten, die normalerweise den Studierenden vorbehalten sind: Hier erfahren Sie, welche Inhalte der praktischen Ausbildung der

angehenden Zahnmediziner etwa in der dentalen Simulationseinheit und dem vorklinischen Phantomkursaal gelehrt werden. Aber selbstverständlich werden auch die für Patienten wichtigen Bereiche der Rezeption und des studentischen Behandlungssaals gezeigt.



Impressum

Herausgeber:

Universitätsklinikum Halle (Saale)
Ärztlicher Direktor
Ernst-Grube-Straße 40
06120 Halle (Saale)

Organisation:

Pressesprecher Jens Müller

Layout:

Stabsstelle Presse und Unternehmenskommunikation

Fotos:

Zentrale Fotostelle der Universitätsmedizin Halle (Saale)

Alle Rechte liegen beim Universitätsklinikum Halle (Saale) bzw. den Autoren, Nachdruck nur mit Genehmigung. Literatur bei den Autoren zu erfragen.