



Neues aus dem Stift

Informationen für niedergelassene Ärzte

INHALT

■ Vorwort	2	■ Schonende endovasculäre Gefäß- prothese bei Aorten- und Becken- arterienaneurysmata	7
■ Porträt: Prof. Dr. Jörg Schwarz	2	■ MRT: Neue Anwendungs- möglichkeiten	8
■ Porträt: Dr. Süha Alpüstün	3	■ PTA und Stenttherapie von Carotisstenosen	10
■ Endobronchialer Ultraschall	3	■ Patientenspezifische Knie- endoprothetik	11
■ Intraaortale Ballonpumpe bei kardiogenem Schock	4	■ Die nervenschonende radikale Hysterektomie nach Höckel bei Zervixkarzinom	11
■ Interdisziplinäre Wundsprechstunde	5		
■ Laparoskopische Leberchirurgie	6		

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Prof. Dr. Schwarz übernahm am 01. März die Leitung der Frauenklinik von Dr. Schirmmacher, der die Geschicke der Klinik über 20 Jahre lang mit Erfolg gelenkt hatte. Mit Prof. Schwarz konnte das Krankenhaus einen weit überregional renommierten Experten der Gynäkologischen Tumorchirurgie und Onkologie gewinnen. Das Team um Prof. Schwarz wurde verstärkt durch den Leitenden Oberarzt Dr. Alpüstün, der Prof. Schwarz von Heidelberg nach Reinbek folgte. Neben dem Schwerpunkt der bereits gut etablierten Gastrointestinalen Onkologie wird durch dieses Team ein weiterer Schwerpunkt im Bereich der Gynäkologischen Tumorthherapie entstehen und so eine umfassendere Versorgung von Patienten mit Tumorerkrankungen im **ST. ADOLF-STIFT** sichergestellt werden.

Wie gewohnt berichten wir Ihnen auch in der 7. Auflage von „Neues aus dem Stift“ über wichtige Innovationen aus vielen Bereichen des Krankenhauses, durch die die Diagnostik und Therapie schonender, sicherer und erfolgreicher geworden ist.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre und sind wie immer dankbar für Kritik und Anregungen.

Mit kollegialen Grüßen



Prof. Dr. S. Jäckle, Ärztlicher Direktor

Prof. Dr. Jörg Schwarz, neuer Chefarzt der Frauenklinik

P
O
R
T
R
Ä
T



Prof. Dr. Jörg Schwarz

Am 1. März 2012 übernahm Prof. Dr. Jörg Schwarz die Leitung der Frauenklinik des **ST. ADOLF-STIFTS**. Von Juli 2009 bis zu seinem Amtsantritt in Reinbek war Prof. Schwarz Chefarzt der Abteilung für Gynäkologie, Onkologie und Brustzentrum der Asklepios-Klinik Nord (Heidelberg). Von Juli 2007 bis Juli 2009 leitete er im Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf den Schwerpunkt Operative Onkologie und Plastische Chirurgie. Von 2003 bis 2009 war Prof. Schwarz Leitender Oberarzt und Stellvertreter des Direktors der Klinik für Gynäkologie des UKE.

Die klinische und wissenschaftliche Ausbildung absolvierte Prof. Schwarz an der Technischen Universität München, an der Charité in Berlin und schließlich am UKE, wo er bereits 1999 Oberarzt wurde. Als Oberarzt leitete er für ein Jahr das Perinatalzentrum. Seit 1999 ist Prof. Schwarz Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe. 2004 erwarb er die Zusatzbezeichnung „Spezielle operative Gynäkologie“ und 2008 die Schwerpunktbezeichnung „Gynäkologische Onkologie“.

Wissenschaftliche Schwerpunkte sind die FDG-PET-Diagnostik bei Mammakarzinom und gynäkologischen Tumoren, klinische

Untersuchungen bei Zervix-, Ovarial- und Vulvakarzinomen sowie bei Zervixdysplasien. 2003 erhielt Prof. Schwarz die Vena Legendi für das Fach Frauenheilkunde, seit 2010 ist er außerplanmäßiger Professor der Universität Hamburg.

Prof. Schwarz verfügt über eine außergewöhnliche Erfahrung und Expertise im Bereich der gesamten Gynäkologie und Geburtshilfe mit einem besonderen Schwerpunkt im Bereich der Gynäkologischen Tumorchirurgie, der Senologie und der Plastischen Chirurgie. Die Erfahrungen, die er als Chefarzt einer großen Klinik und als Leitender Oberarzt einer Universitätsklinik gewinnen konnte, kommen ihm bei seiner jetzigen Tätigkeit zugute.

Prof. Schwarz hat sich für unser Haus entschieden, da er hier seine Vorstellung von einer Synthese aus medizinischer Spitzenleistung und einer persönlichen, individuellen Patientenversorgung ohne das Primat ökonomischer Ziele verwirklichen kann.

Jörg Schwarz ist verheiratet und hat zwei Kinder im Alter von 5 und 9 Jahren.

Wir freuen uns sehr, dass es uns gelungen ist, Herrn Prof. Schwarz für unser Krankenhaus gewinnen zu können.

Dr. Süha Alpüstün, neuer Leitender Oberarzt der Frauenklinik

P
O
R
T
R
Ä
T



Dr. Süha Alpüstün

Gemeinsam mit Prof. Dr. Jörg Schwarz wechselte der langjährige Leitende Oberarzt der Frauenklinik der Asklepios-Klinik Nord (Heidelberg) Dr. Süha Alpüstün in das **ST. ADOLF-STIFT** nach Reinbek, wo Dr. Alpüstün seit Januar 2012 ebenfalls die Stellung des Leitenden Oberarztes innehat.

Dr. Alpüstün wurde bereits 1999 zum Oberarzt der Frauenklinik des Klinikum Nord (Heidelberg) ernannt. Seit 2009 war er Leitender Oberarzt der Abteilung für Gynäkologie und Onkologie und Leiter des durch die Deutsche Krebsgesellschaft zertifizierten Brustzentrums.

Die klinische Ausbildung absolvierte Dr. Alpüstün zunächst von 1988 bis 1994 in Istanbul sowie an der Universitäts-Frauenklinik Bonn und von 1994 bis 1999 in Heidelberg. Klinische Schwerpunkte sind

die Senologie, die Laparoskopische Chirurgie und die Urogynäkologie, aber auch das Management von Risikogeburten insbesondere von Beckenendlagenentbindungen. Neben der langjährigen Erfahrung in einem Perinatalzentrum Level I hat Dr. Alpüstün eine ausgewiesene Kompetenz in allen minimal-invasiven Operationstechniken, in der Therapie von gutartigen Erkrankungen der Gebärmutter und Eierstöcke sowie auch urogynäkologischer Operationen. In Heidelberg betreute er zusammen mit Radiologen eine interdisziplinäre Myomsprechstunde, die er auch in Reinbek etablieren wird. Süha Alpüstün ist verheiratet und hat eine Tochter.

Wir freuen uns sehr, dass Dr. Alpüstün das Team von Prof. Schwarz verstärkt hat.

Endobronchialer Ultraschall (EBUS)

Eine Weiterentwicklung im Bereich der Diagnostik insbesondere von malignen Erkrankungen der Atemwege und des Mediastinums stellt das flexible Ultraschallbronchoskop mit integriertem 5 MHz-Ultraschallkopf dar. Aufgrund eines separaten Arbeitskanals und einer 30°-Seitblickoptik kann eine Punktionsnadel für die transbronchiale Nadelaspiration visualisiert werden. Damit werden in einer Untersuchung die endobronchiale Inspektion der Atemwege und die kontrollierte Punktion von para-bronchialen und paratrachealen Strukturen unter Sicht möglich. Ein Ballon an der Spitze des Endoskops kann die Ankopplung und die Bildgebung verbessern. Ein Doppler-Modus erlaubt darüber hinaus, solide Strukturen sicher von zentralen Gefäßen zu unterscheiden. Es können sowohl mediastinale als auch hiläre Lymphknoten und Raumforde-

rungen dargestellt und punktiert werden. Aufgrund der guten Kontrolle der Punktionsnadel ist mit dieser Methode eine sichere transbronchiale Punktion auch von Lymphknoten < 1 cm möglich geworden. In mehreren Publikationen wurde das endobronchiale Punktionsverfahren mit der auch in unserem Krankenhaus verfügbaren endoösophagealen (EUS) Technik verglichen. In allen Arbeiten zeigen die beiden Methoden vergleich-

bare Trefferquoten. Dabei hängen die Ergebnisse von der anatomischen Erreichbarkeit z.B. der Lymphknotenstationen durch die unterschiedlichen Techniken ab. So zeigt sich der EBUS prätracheal sowie rechts paratracheal überlegen, während der EUS auch die distalen paraösophagealen LK erreicht.

Entsprechend lässt sich die diagnostische Aussagekraft steigern, ➔



Abb.: Endobronchiale Punktion mit sichtbarer Nadel im Lymphknoten.

wenn man über beide sich ergänzende Verfahren verfügt. Damit ergibt sich eine schonende, komplikationsfreie diagnostische Alternative zu invasiven Maßnahmen wie der Thorakoskopie und Mediastinoskopie.

Das Ultraschallbronchoskop BF-UC 180 F wurde im Januar 2012 durch eine großzügige Spende des Vereins der Freunde und Förderer des KRANKENHAUSES REINBEK

Die intraaortale Ballonpumpe bei kardiogenem Schock

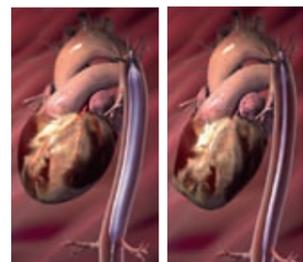


Abb. 1: Prinzip der Ballonpumpe: links gefüllter Ballon (Diastole), rechts deflatierter Ballon (Systole).

Der kardiogene Schock tritt bei ca. 5 - 8% aller ST-Strecken-Hebungsinfarkte (STEMI) und bei ca. 2,5% der nicht-STEMI auf. Er kann durch Pumpversagen oder mechanische Komplikationen verursacht sein, wie Ventrikel-Septum-Ruptur, Ruptur der freien Wände mit Perikardtamponade und Papillar-Muskelruptur mit freier Mitralklappeninsuffizienz. Andere nicht-ischämische Ursachen wie akute Myokarditis, Takotsubo-Kardiomyopathie, Aortenklappeninsuffizienz bei Aortendissektion u.a. sind wichtige Differentialdiagnosen.

Die Behandlung des akuten kardiogenen Schocks ist eine intensivmedizinische Herausforderung. Es ist zu beachten, dass Katecholamine hier mittel- und langfristig einen ungünstigen Effekt auf die Prognose haben können. Daher werden von den Fachgesellschaften mechanische Kreislaufunterstützungssysteme bei dieser Indikation empfohlen.

Im KRANKENHAUS REINBEK ST. ADOLF-STIFT ist die perkutan einzuführende intraaortale Ballonpumpe (IABP) eines der Standardverfahren. Die IABP wird mittels Seldinger-technik über eine Femoralvene eingeführt und in der Aorta descendens platziert. EKG- oder Druck-getriggert wird in der Diastole ein Ballon (40ml) aufgepumpt und deflatiert (s. Abb. 1). Dies führt zu einer diastolischen Druckerhöhung, einer Koronarperfusionsverbesserung, einer Mitteldruckerhöhung und Nachlastsenkung (s. Abb. 2). In der Ära der Lyse-Therapie ergab sich durch dieses Verfahren ein deutlicher Überlebensvorteil bei kardiogenem Schock infolge eines akuten Myokardinfarktes (-18%). Meta-Analysen und Studien mit zeitnaher Revaskularisierung zeigen zwar keinen so deutlichen Effekt, dennoch ist

ST. ADOLF-STIFT angeschafft. Bei allen seitdem durchgeführten Punktionen konnte reichlich Material gewonnen werden, das eine sichere zytologische Diagnose erlaubte. Es traten keinerlei Komplikationen auf.

Dr. J. Stahmer, Dr. C. Duschek, Prof. Dr. S. Jäckle

die Ballonpumpe in den Empfehlungen der europäischen Gesellschaft für Kardiologie (ESC) bei kardiogenem Schock fest verankert (1).

Im KRANKENHAUS REINBEK ist außerdem die Impella-Pumpe verfügbar (siehe Neues aus dem Stift 2/ 2009). Dabei handelt es sich um

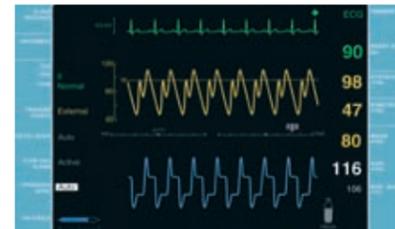


Abb. 2: Monitorbild der Ballonpumpe im EKG (grüne Linie und invasiv gemessener arterieller Druck).

eine axiale kontinuierliche Flow-Pumpe, die perkutan in den linken Ventrikel vorgebracht wird. Welches Verfahren bei Patienten mit kardiogenem Schock einzusetzen ist, muss im Einzelfall entschieden werden. Natürlich bleibt die kausale Behandlung das Mittel der ersten Wahl: Die rasche Koronarangiographie mit Rekanalisation und Reperfusion des Infarktgefäßes. Die frühe Revaskularisierung ist für die Mortalität absolut entscheidend. In der SHOCK-Studie wurde hierdurch eine absolute Risikoreduktion um 13% nach 1 Jahr belegt, also eine number-needed-to-treat von weniger als 8 Patienten, um ein Leben zu retten (2).

PD Dr. K. Krause, Prof. Dr. H. Nägele, Dr. S. Behrens, Prof. Dr. S. Jäckle

Alle 3 Abbildungen mit freundlicher Genehmigung der Firma Maquet

(1) Dickstein K et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). Eur J Heart Fail 2008; 10: 933-989.
 (2) Hochman JS et al. Early revascularization and long-term survival in cardiogenic shock complicating acute myocardial infarction. JAMA 2006; 295: 2511-2515.

Die interdisziplinäre Wundprechstunde

Behandlungsspektrum

- Chronische Wunden an den Extremitäten mit oder ohne Gefäßerkrankungen
- Wunden bei Diabetikern
- Liegegeschwüre am gesamten Körper
- Posttraumatische oder postoperative Wunden
- Wunden in der Palliativmedizin

Beteiligte Kliniken und Abteilungen

- Allgemeinchirurgie
- Gefäßchirurgie
- Plastische Chirurgie
- Radiologie
- Innere Medizin / Kardiologie

Mitwirkende Konsiliarärzte aus den Schwerpunkten

- Dermatologie
- Diabetologie
- Neurologie
- Nephrologie

Kasuistik

Ein 67-jähriger Patient mit nicht insulinabhängigem Diabetes mellitus Typ II stellte sich vor einem Jahr mit einer Unterschenkelphlegmone bei uns vor. An der rechten Ferse zeigte sich ein bereits seit einem Jahr bestehendes Ulkus. Bis zum Zeitpunkt der Einweisung erfolgte eine ambulante, konservative Therapie. In den Abstrichen ließen sich Streptokokken, Staphylokokken und Klebsiellen nachweisen. Nach mehrfachen chirurgischen Debridements, antibiotischer Therapie und gefäßchirurgischer Mitbeurteilung erfolgte dann die Defektdeckung mit einer distal gestielten N. suralis-Lappenplastik (s. Abb. 2 - 6).

Ein halbes Jahr später stellte der Patient sich mit einem infizierten Defekt am Großzehengrundgelenk des gleichen Fußes vor (s. Abb. 7). Radiologisch und auch intraoperativ zeigte sich eine vollständige, infektiöse Destruktion des Gelenkes.

Operativ wurden die infizierten Gewebeanteile entfernt und zunächst eine Konsolidierung der Wunde mittels Vakuumtherapie und Antibiose für eine Woche durchgeführt. Anschließend konnte der Weichteildefekt verschlossen werden. Im Knochen blieb ein 1,5 cm großer Restdefekt bestehen. ➔



Abb. 1: Dr. Triinu Elsner, Oberärztin der Chirurgischen Klinik und Leiterin der Plastischen Chirurgie und Dr. Matthias Schneider, Chefarzt der Abteilung für Gefäßchirurgie, bieten seit einigen Monaten eine interdisziplinäre Wundprechstunde an.

Die Vorstellung kann mittwochs nach vorheriger telefonischer Terminvereinbarung unter der Telefonnummer 040 / 7280 - 3333 oder bei Notfällen in unserer chirurgischen Ambulanz erfolgen.



Abb. 2: Defekt über der Achillessehne nach Rückgang der Infektion. Nekrose der Achillessehne.



Abb. 3: Zustand nach chirurgischem Debridement und Konsolidierung der Wunde. Distaler Defekt der Achillessehne in einer Länge von 4 cm. Planung der Nervus suralis-Lappenplastik von der Wade.



Abb. 4: Intraoperativer Situs nach Hebung der Lappenplastik und Schwenken auf den Defekt. Verschluss des Entnahmedefektes an der Wade mit Spalthauttransplantat.



Abb. 5: Situs nach Abschluss der Operation.



Abb. 6: Abgeheilte Lappenplastik 4 Monate nach der Operation.

Die letzte Vorstellung des Patienten erfolgte ein Jahr nach der Defektdeckung an der Achillessehne und ein halbes Jahr nach der operativen Sanierung am Großzehengrundgelenk (s. Abb. 8). Der Patient kann sich frei bewegen. Er habe sogar die anfänglichen Schwierigkeiten beim Aufsteigen auf das Fahrrad überwunden. Klinisch zeigen sich reizlose Narben, jedoch nur eine minimale Restfunktion der Achillessehne durch die Vernarbung und auch eine Elevation des 1. Zehe bei fehlendem Grundgelenk (s. Abb. 8.)

Dr. T. Elsner, Dr. A. Karrasch, Dr. M. Schneider,
Prof. Dr. T. Strate



Abb. 8: Situation 1 Jahr nach der Defektdeckung an der Ferse und ein halbes Jahr nach der Resektion des Großzehengrundgelenkes rechts.



Abb. 7: Defekt und infektiöse Destruktion des Großzehengrundgelenkes, rechts ein halbes Jahr nach der Defektdeckung an der Achillessehne.



Abb. 9: Sanierter Defekt am Großzehengrundgelenk. Elevation der 1. Zehe bei fehlendem Gelenk.

Die laparoskopischen Leberchirurgie

Seit der Verpflichtung von Dr. Christian Hillert, einem der führenden Leberchirurgen in Norddeutschland, hat sich die Leberchirurgie im **ST. ADOLF-STIFT** rasant entwickelt. Nach der Anschaffung modernster Geräte zur schonenden Parenchymresektion (CUSA, HABIB) hat sich die Zahl der jährlichen Lebereingriffe kontinuierlich von 12 im Jahr 2008 auf über 60 im Jahre 2011 erhöht. Neben immer größeren und komplexeren offenen Operationen hat sich in den letzten Jahren auch die laparoskopische Leberresektion etabliert. Mittlerweile werden mehr als 10% aller leberchirurgischen Eingriffe minimal-invasiv durchgeführt. Zugute kommen diese schonenden Eingriffe insbesondere jungen Patienten mit gutartigen symptomatischen Lebertu-

moren und Zysten sowie Patienten mit bösartigen Tumoren im Bereich des linken Leberlappens. Dank eines laparoskopischen Ultraschallkopfes und der Möglichkeit, alle Geräte zur schonenden Parenchymresektion auch mit einem laparoskopischen Aufsatz zu bedienen, werden die Eingriffe nach allen Prinzipien der modernen, sicheren und onkologisch konventionellen Leberchirurgie durchgeführt. Dennoch kann die laparoskopische Leberresektion zurzeit nur bei einem selektionierten Patientengut durchgeführt werden. Gerade zentrale Resektionen und Entfernungen von Tumoren im Bereich des rechten Leberlappens lassen sich noch nicht mit ausreichender onkologischer und patientenspezifischer Sicherheit laparoskopisch

durchführen. Die konsequente Auswahl der Patienten und strenge Indikationsstellung ist deshalb von entscheidender Bedeutung und hat bei unseren Patienten deshalb in keinem Fall zu einer Konversion oder Reoperation geführt. Dr. Hillert bietet eine wöchentliche Spezial-Sprechstunde zur Beratung und Behandlung von Leber- und Gallenwegstumoren an. Termine und Informationen unter 040/7280-3333 oder christian.hillert@krankenhaus-reinbek.de.

Kasuistik

Fall einer jungen Patientin, bei der trotz Sonographie und MRT ein Leberherd im Gallenblasenbett unklar geblieben war. Dieser wurde mit der Gallenblase en bloc laparoskopisch entfernt (s. Abb. 1 bis 4). Die Patientin wurde am 3. postoperativen Tag entlassen.

Prof. Dr. T. Strate



Abb. 1: Laparoskopischer, intraoperativer Ultraschall zum Staging und zur Festlegung der Resektionsebene.



Abb. 2: Festlegung der Resektionsgrenze.



Abb. 3: Situs nach atypischer Resektion Lebersegment 4b/5.



Abb. 4: Kosmetisches Ergebnis unmittelbar postoperativ.

Schonende endovaskuläre Gefäßprothese bei kombinierten Aorten- und Beckenarterienaneurysmata

Die Einführung und Verbesserung der Aorten-Stent-Prothesen zur Ausschaltung von Aortenaneurysmata hat als weniger invasive Methode gegenüber dem klassisch offenen operativen Aortenersatz in den letzten 15 Jahren dazu geführt, dass mittlerweile mehr als 2/3 der Patienten mit Aortenaneurysmata mit diesem Verfahren behandelt werden können. Die perioperative Mortalität ließ sich mit diesem Verfahren von 4% (offene Operation) auf nun weniger als 2% (endovaskulär) senken, so dass auch ältere und multimorbide Aneurysmakranke mit vertretbarem Risiko suffizient behandelt werden können.

Diese Prothesen zeigen im Laufe ihrer Entwicklung sehr gute Offenheitsraten und kaum noch materialspezifische Komplikationen im Langzeitverlauf. Immer sicherer ist die Verankerung auch bei kurzen, teilthrombosierte Verankerungszonen möglich. Dennoch können noch immer nicht alle Aorten- und Beckenarterienpathologien auf diesem Wege weniger invasiv behandelt werden – trotz verbesserter immer kleinerer und flexiblerer Stentgrafts.

Die Gründe hierfür liegen in erster Linie in der Anatomie der Patienten:

- eine zu kurze Verankerungszone unterhalb der Nierenarterien,
- Einbeziehung der Viszeralgefäßabgänge in den aneurysmatischen Prozess,
- extreme Knickbildungen in der Aorta,
- zu enge, zu gewundene oder zu verkalkte Beckenarterien als Zugangsgefäße zur Aorta,
- Aneurysmata auch der Beckenarterien.

Um auch die bei ca. 10-20% der Aortenaneurysma-Patienten zusätzlich vorliegenden Beckenarterienaneurysmata endovaskulär versorgen zu können wurde nun eine Prothese entwickelt mit der auch die iliaca Bifurkation ersetzt werden kann (s. Abb.1).

Der Vorteil gegenüber der bisher angewandten Technik bei der die A. iliaca interna per coils verschlossen wurde, was zu Ischämien des Enddarmes sowie zu einer Claudicatio intermittens vom glutealen Typ und zu Erektions- ➔



Abb. 1: Aortobiliacaler Stentgraft mit zusätzlicher iliacaler Bifurkation rechts.

störungen führen konnte, liegt in der Erhaltung auch der A. iliaca interna. Die alternative Technik der monoiliakalen Versorgung und Anlage eines femoro-femorale cross-over Bypasses hatte wiederum den Nachteil der geringeren Offenheitsrate und zusätzliche Notwendigkeit einer offen operativen Prothesenbypassanlage.

Diese neue technisch aufwendige Methode, die bisher erst in einigen Gefäßzentren Einzug gefunden hat, benötigt lediglich einen kleinen Zugang im Leistenbereich. Sie setzt eine aufwendige Planung anhand von Dünnschicht-CT-Angiographien und ein exaktes Ausmessen mit Hilfe einer spezieller Messsoftware voraus. Innerhalb der letzten sieben Monate konnten wir sieben Patienten mit einem kombinierten Aorten- und Beckenarterienaneurysma erfolgreich mit einer iliakalen Seitenarmprothese versorgen. Damit

gehört diese Methode nun fest in unser Versorgungsspektrum und wir sehen hierin einen weiteren Schritt in Richtung einer immer weniger invasiven Gefäßtherapie getan.

Dr. M. Schneider

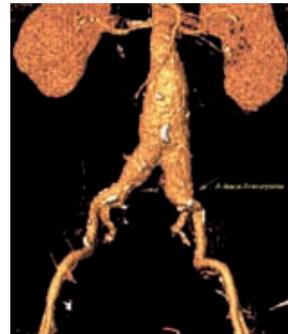


Abb. 2: CT-angiographische 3-D-Rekonstruktion eines infrarenalen Aorten- und Beckenarterienaneurysmas.

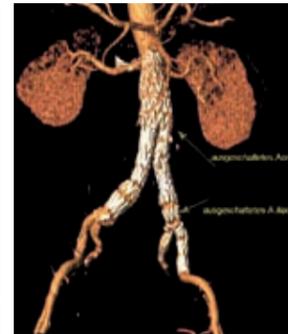


Abb. 3: 3-D-Kontroll-CT-Angiographie nach Implantation eines Aortobiliacalen Aortenstentgrafts mit zusätzlicher iliacaler Bifurkationsprothese links.

MRT: Neue Anwendungsmöglichkeiten

Mit der Aufgabe ihres Kassenarztsitzes in Reinbek hat das KRANKENHAUS REINBEK den Kernspintomographen von Dr. Ulrike Bona übernommen. Das MRT wurde unter Erhalt des 1,5 Tesla Magneten vollständig erneuert. Seit Anfang Februar nutzt die Radiologie nun einen neuen Siemens Magnetom Symphony TIM-Kernspintomographen mit neuen und verbesserten Messspulen (durch 18 Vorverstärkerkanäle) und neuer Auswertesoftware. Das Gerät kann den gesamten Körper mit einer Messfeldlänge bis 2 Meter darstellen („whole-body-MRI“), die Bilder aus den einzelnen Körperabschnitten werden dabei über ein „Composing“ zusammengestellt. In der Stroke-Diagnostik kann neben der klassischen Bildgebung nun auch eine Diffusionsbildgebung zum Frühnachweis von ischämischen Arealen erfolgen (s. Abb. 1). Die Diffusionsbildgebung kann auch bei onkologischen Fragestellungen eingesetzt werden, um z.B. in der Leber zwischen

gut- und bösartigen Herden zu unterscheiden oder zu überprüfen, ob eine Wirbelkörperfraktur pathologisch auf Basis einer Metastase oder traumatisch entstanden ist. Für die onkologische Ganzkörper-MRT ist das Gerät vorbereitet. Neben einer erheblich besseren Auflösung können Gefäße nicht nur statisch, sondern auch dynamisch abgebildet werden, was für die periphere Unterschenkel AVK von Bedeutung sein kann (s. Abb. 5). Zur höchstauflösenden Abbildung von Knie-, Hand- und Sprunggelenk sowie Hand oder Fuß wurde eine 15-Kanal-Extremitätenspule beschafft mit überragenden Abbildungseigenschaften (s. Abb. 3). Schließlich ist es mit dem neuen Gerät möglich, eine statische und dynamische Herz-MRT durchzuführen zur Vitendiagnostik auch bei Kindern und insbesondere zur Ischämiediagnostik („Late-Enhancement“) (s. Abb. 4).

Im Mai wurde das Untersuchungsspektrum durch die Implementierung einer neuen hochauflösenden 4-Kanal-Mamma-Spule zur MR-Mammographie, die auch für zukünftige stereotaktische MR-geführte Biopsien vorbereitet sein wird, abschließend ergänzt.

Auch der Untersuchungsraum wurde nicht nur durch Farbgebung aufgewertet: neu eingerichtete Sauerstoff- und Druckluftanschlüsse sowie Durchführungen in der MR-Kabine gestatten auch Untersuchungen in Narkose mit dem vorhandenen MRT-tauglichen Narkosegerät in Kooperation mit der Anästhesie.

Um den Patienten die Untersuchungsdauer „erträglicher“ zu gestalten, kann Musik auf den Kopfhörer über iPod, CD oder USB-Stick eingespielt werden (eine reichliche bestückte Musikbibliothek steht zur Verfügung, Mitgebrachtes funktioniert natürlich auch).

Das Gerät steht allen stationären Krankenhauspatienten, BG-Fällen, ambulanten Privatpatienten sowie teilweise ambulanten gesetzlich versicherten Patienten im Rahmen einer sogenannten vorstationären Behandlung zur Verfügung.

Prof. Dr. G. Krupski-Berdién, Dr. F. Weiss

Einige Bildbeispiele demonstrieren die exzellenten Abbildungseigenschaften des neuen Gerätes:

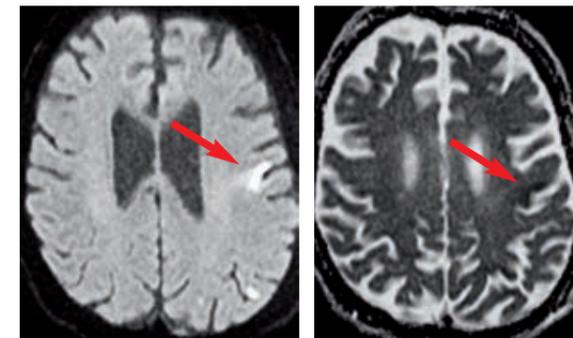


Abb. 1: Cortikaler frischer Infarkt: hell in der FLAIR-Sequenz, dunkel im ADC-Bild (als Ausdruck der frühen Diffusionsstörung).

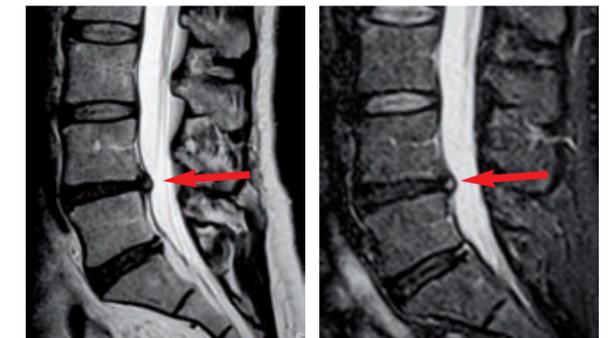


Abb. 2: Frischer subligamentärer Bandscheibenvorfall in der LWS.



Abb. 3: Traumatischer Abriss des Fibrocartilago triangulare im Sinne einer Typ 1 B-Läsion nach Palmer mit typischem Oedem in Proc. styloideus radii: native Darstellung mit 15-Kanal-Spule.

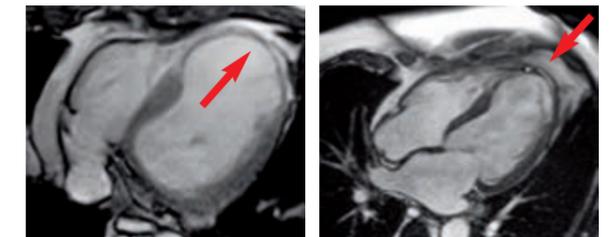


Abb. 4: MRT des Herzens, massive Ausdünnung der Spitze des linken Ventrikels nach Infarkt i.S. einer beginnenden Aneurysmabildung im 2- und 3-Kammerblick.



Abb. 5: Kontrastunterstützte MR-Angiographie supraarotal, cerebral und Abdomen/Beine (mit Composing).

Perkutane transluminale Angioplastie (PTA) und Stenttherapie von Carotisstenosen

Wenngleich die perkutane transluminale Angioplastie (PTA) der A. carotis technisch nicht zu den aufwendigsten Gefäßinterventionen gehört und die Ergebnisse grundsätzlich gut sind, ist die Indikationsstellung auf wenige Fälle zurückgegangen – wegen der exzellenten Ergebnisse der offenen Operationen, insbesondere in Lokalanästhesie. Die multizentrischen Studien SPACE I und SPACE II konnten zeigen, dass nur jüngere Patienten von der Stentimplantation leicht profitieren, wo hingegen ältere, multimorbide Patienten nach der offenen Operation bessere Verläufe zeigen. Man kann dieses so umschreiben: je kränker der Patient mit Carotis-Stenose ist, desto mehr profitiert er von der offenen Operation. Diese Situation ist mit Abstand am häufigsten gegeben. Eine sehr gute Indikation für die PTA der Carotis-Stenose mit primärer Steneinlage besteht hingegen bei Patienten mit komplexen Rezidivstenosen nach Voroperation oder nach Radiatio am Hals.

Kasuistik:

Eine 82-jährige Patientin wurde mit einer linkshirnigen Schlaganfallssymptomatik mit spontaner Besserung eingeliefert. Im CCT fand sich kein frischer Territorialinfarkt, in der Carotis-Duplex-Untersuchung zeigte sich aber eine 80%ige Carotis-Stenose links (s. Abb. 1) mit fehlender Abbildung der ACE bei Z.n. Carotis-TEA und Re-OP wegen einer Rezidivstenose. Nach einem neurologischem Konsil wurde die Indikation zur Revaskularisation der symptomatischen Carotisstenose links gestellt. Bei massiven Narben und 2-maliger Vor-Operation bei sich ansonsten in gutem Allgemeinzustand befindlicher Patientin entschlossen wir uns zur stentgestützten PTA der A. carotis interna links unter Schutz eines Protektionssystems. Die Darstellung in der selektive Carotis-DSA zeigt die komplexe, erheblich verkalkte Stenose (s. Abb. 2), die unter Verwendung verschiedener Führdrähte kaum passabel war. Das Protektionssystem konnte erst nach 3 mm Vordilata-

tion eingebracht werden und die Platzierung des Stentsystems war ebenfalls wegen der exzentrischen Verkalkungen schwierig, gelang aber schließlich, sodass die Stenose vollständig eröffnet werden konnte (s. Abb. 3 und 4). Im Protektionssystem fanden sich einige Partikel, die Patientin blieb aber völlig asymptomatisch und konnte nach 2 Tagen entlassen werden.

Prof. Dr. G. Krupski-Berdien, Dr. M. Schneider

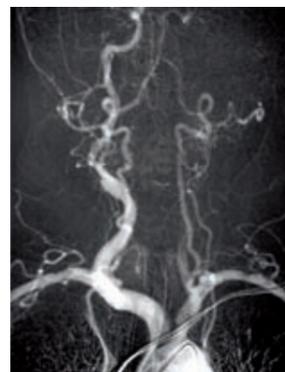


Abb. 1: Übersichtsangiographie der supraaortalen Arterien mit deutlicher cerebraler Hypoperfusion links gegenüber rechts.



Abb. 2: Angiographische Darstellung der hochgradigen und komplexen ACI-Restenose.



Abb. 3: Platzierung des Stentsystems nach aufwendiger Sondierung bei liegenden Protektionssystem (oberer Bildrand).



Abb. 4: Postinterventionelles Ergebnis in der direkten DSA mit vollständiger Revaskularisation der ACI nach Stentapplikation.

Patientenspezifische Knieendoprothetik

Bei Patienten mit einer Gonarthrose stehen im KRANKENHAUS REINBEK ST. ADOLF-STIFT von der Knorpeltherapie inklusive Stammzelltherapie über Mini-Implantaten bis zu Revisionsendoprothesen alle operativen Optionen zur Verfügung.



Abb. 1: Anfertigen der individuellen Prothese nach einer Computertomographie des betroffenen Kniegelenkes.

Durch die Anfertigung einer patientenspezifischen Prothese (s. Abb. 1) kann in manchen Fällen auf die Implantation einer Total-Endoprothese verzichtet werden. Nur der erkrankte Knorpel wird entfernt und durch die nach CT-Unterlagen angefertigte individuelle Prothese ersetzt (s. Abb. 2). Die Patienten profitieren von einer sehr kurzen Erholungsphase und guter Funktionalität. Aufgrund der überzeugenden Vorteile (kürzere OP-Dauer, knochensparendes OP-Verfahren und schnellere Rekonvaleszenz) wird der individuell angefertigte Oberflächenersatz künftig einen wichtigen Platz neben den bisher angebotenen Kniegelenksendoprothesen einnehmen.



Abb. 2: Das fertige Implantat.

Dr. M. Mühlhäuser, Dr. T. Gienapp

Abb. 1 und 2 mit freundlicher Unterstützung der Conformis Europe GmbH

Die nervenschonende radikale Hysterektomie nach Höckel (TMMR) bei Zervixkarzinom

Seit dem 1. März 2012 wird im ST. ADOLF-STIFT die totale mesometrale Resektion (TMMR) zur operativen Therapie des Zervixkarzinoms eingesetzt, mit der ich seit mehr als fünf Jahren große Erfahrung habe. Die Operationsmethode zeichnet sich durch hervorragende Rezidiv- und Überlebensdaten aus bei signifikant geringeren Langzeitkomplikationen im Vergleich zur klassischen Methode nach Wertheim.

Die Behandlung des Zervixkarzinoms besteht entweder aus einer primären Radiochemotherapie oder aus einer operativen Therapie. Etwa 40-50% der Fälle werden in einem relativ frühen Stadium diagnostiziert und können operativ behandelt werden. Derzeitiger Standard in der operativen Therapie des frühen Zervixkarzinoms ist die radikale Hysterektomie mit pelviner und ggf. paraaortaler Lymphonodektomie (nach Wertheim-Meiggs).

Trotz „radikaler“ Operation und zusätzlicher Radiochemotherapie beträgt die lokoregionäre Rezidivrate seit Jahren in den besten Fällen 10-15% und kann bis auf 30% ansteigen in Studien mit laparoskopisch durchgeführter Wertheim-Operation. Gleichzeitig beträgt die langfristige mittelschwere und schwere Morbidität der Therapie 30%. Bei 25-30% der Patientinnen werden ausgeprägte urethrovaginale, vulvovaginale und anorektale Funktionseinschränkungen beobachtet, die zu erheblichen Beschwerden, Verlust von Lebensqualität und Sekundärerkrankungen führen. Der von Prof. Michael Höckel aus Leipzig entwickelten und klinisch erprobten totalen mesometralen Resektion (TMMR) zur operativen Therapie des Zervixkarzinoms im FIGO Sta-

dium Ib1 bis IIB liegen neue Vorstellungen von der Anatomie des weiblichen Beckens und der lokalen Ausbreitung des Zervixkarzinoms sowie ein neues Prinzip für radikale Tumoroperationen zugrunde. Dabei spielt das Konzept des Kompartimentes, wie es in der Rektumchirurgie



Abb. 1: Erster operativer Schritt der TMMR: Lymphonodektomie bis zur Arteria mesenteria inferior und Darstellung des Plexus hypogastricus superior (gelber Zügel).

➔

schon lange angewendet wird, eine bedeutende Rolle. Es ist entscheidend, den Tumor im Organkompartiment als Einheit mit intakten Grenzflächen zu resezierieren unabhängig vom sogenannten histologischen Sicherheitsabstand.

Zur operativen Methode gehört die Entfernung der Sakrouterinligamente (Mesometrien) weiterhin die Präparation des Nervus hypogastricus superior und inferior sowie der Erhalt der Rami pelvici im sogenannten Blasenmesenterium.

Rezidive entstehen entweder zentral oder an der Beckenwand. Dabei handelt es sich immer um Lymphknotenmetastasen. Deshalb gehört zu der TMMR als zweiter operativer Schritt die ultraradikale Entfernung von Lymphknoten im Bereich der Arteria iliaca interna, externa, communis und der Fossa obturatoria sowie der glutealen und präsakralen Lymphknoten (s. Abb. 1). Bei Befall von pelvinen Lymphknoten schließt sich die radikale paraaortale Lymphonodektomie bis zur Vena renalis links an. Die gesamte Operation erfolgt in Mikrodissektionstechnik, stets scharf und ohne Verwendung grober Klemmen (s. Abb. 2).

Patientinnen mit paraaortalen Lymphknotenmetastasen werden mit einer adjuvanten Chemotherapie behandelt. 2009 publizierte Prof. Höckel in Lancet Oncology die klinischen Ergebnisse von 240 Patientinnen, die er zwischen 1999 und 2009 mit der TMMR operiert hatte. Dreiundsechzig Prozent der Patientinnen gehörten nach klassischen Kriterien dem Hochrisikokollektiv an, 23 % hatten Lymphknotenmetastasen, trotzdem wurde keine Patientin bestrahlt. Die klinischen Ergebnisse konnten eindrucksvoll das neue Konzept der TMMR bestätigen. Bei 99% der



Abb. 2: Alle gynäkologisch onkologischen Operationen in Reinbek erfolgen in Mikrodissektionstechnik mithilfe von Lupenbrillen.

Patientinnen erfolgte eine R0 Resektion. Bei einer medianen Nachbeobachtungszeit von 48 Monaten erlitten 11 Patientinnen ein Rezidiv und 6 Patientinnen verstarben aufgrund ihrer Erkrankung. Damit betrug bei diesem Patientinnen-Kollektiv mit einem Hochrisikoanteil von 63% die 5-Jahres-Rezidiv-freie-Zeit 95,4% und die 5-Jahres-Überlebenszeit 97,5%. Diese Ergebnisse

werden in anderen Studien nur bei sehr frühen, mikroinvasiven Karzinomen erreicht und sind die besten je publizierten Daten. Gleichzeitig trat bei den Patientinnen in keinem Fall eine mittelschwere oder schwere (Grad 3-4) Langzeitkomplikation auf.

Die Technik der TMMR habe ich vor fünf Jahren persönlich im Rahmen von Kursen der Leipzig School of radical pelvic surgery bei Prof. Höckel erlernt und wende sie seitdem an. Die Ergebnisse der TMMR und das wissenschaftlich fundierte Konzept haben mich absolut überzeugt. Wie viele Kollegen in Deutschland und weltweit, halte ich die TMMR für den Goldstandard in der operativen Therapie des Zervixkarzinoms.

Prof. Dr. J. Schwarz



Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Hamburg

Impressum

Herausgeber: **KRANKENHAUS REINBEK ST. ADOLF-STIFT**
Hamburger Straße 41, 21465 Reinbek, Telefon 040 / 72 80 - 0

Verantwortlich: Prof. Dr. S. Jäckle, Prof. Dr. T. Strate