

top class

DIE ZEITSCHRIFT DES RUDOLFINERHAUSES

■ Invasive Kardiologie
& Angiographie

**OA Dr. Thomas
BRUNNER**

*10 JAHRE ERFAHRUNG AUF
HÖCHSTEM MEDIZINISCHEN
NIVEAU*

■ **Operationen**

Neuer OP-Bereich für
kürzere Wartezeiten
Reducing waiting times

■ **Onkologie**

Tumorboard sichert
optimale Therapie
Optimised oncology care

■ **Herzchirurgie**

Fortschritte nicht nur
für Bypassoperationen
Advances in cardiac surgery

CONTENTS

inhalt

NEWS	4	News, Events & Lifestyle <i>Druckfrisch aus dem Rudolfinerhaus</i> <i>Hot off the press from the Rudolfinerhaus</i>
INSIDE	7	Ethikkommission am Rudolfinerhaus <i>Medizin ohne Grenzen?</i> <i>Medical treatment without limits?</i>
	8	Invasive Kardiologie und Angiographie <i>10 Jahre Angiographie am Rudolfinerhaus</i> <i>10 years of angiography therapy at Rudolfinerhaus</i>
KOMPETENZ	12	Arterielle Verschlusskrankheiten <i>Was tun bei Durchblutungsstörungen der Extremitäten?</i> <i>Treating painful cardiovascular disorders in the extremities</i>
	18	Tumorboard am Rudolfinerhaus <i>Optimale Therapie durch interdisziplinäre Zusammenarbeit</i> <i>Optimised oncology care with interdisciplinary collaboration</i>
	20	Bypassoperation <i>Fortschritte der Herzchirurgie</i> <i>Advances in cardiac surgery</i>
	24	Im Fokus <i>Die Hauptschlagader</i> <i>The aorta</i>
	28	Interventionelle Radiologie <i>Vaskuläre Interventionen</i> <i>Vascular interventions</i>
RECREATION	32	Herzinfarkt vorbeugen <i>Volkskrankheit Bluthochdruck</i> <i>High blood pressure</i>



WILLKOMMEN IM NEUEN TOP CLASS!*WELCOME TO THE NEW TOP CLASS!****Sehr geehrte Damen und Herren!***

Ich freue mich, Ihnen unsere Herbstausgabe von Top Class präsentieren zu dürfen.

Über die Sommermonate wurden maßgebliche Meilensteine für die Weiterentwicklung des Rudolfinerhauses umgesetzt: Nach einer Bauzeit von knapp 12 Monaten wird die neue Tiefgarage am Freitag, 07.10.2016, um 11.00 Uhr unter Anwesenheit von BV Adolf Tiller feierlich eröffnet. Die Umsetzung dieses Bauprojektes wurde im Hinblick auf die steigenden Bedürfnisse unserer Belegärzte, Patienten und deren Angehörige realisiert. Unsere Mitarbeiter können ebenfalls das Stellplatzangebot nutzen.

Eine weitere Neuerung ist die Eröffnung der Belegarztlounge im Eingangsbereich. Sie dient als Service für unsere Belegärzte zur Arbeits erleichterung und Effizienzsteigerung und bietet die Möglichkeit, in gemütlicher gehobener Atmosphäre administrative Tätigkeiten durchzuführen. Die Belegarztlounge dient als Kommunikationszentrum zum interdisziplinären Austausch unserer Spezialistinnen und Spezialisten.

Dem Rudolfinerhaus wurde als erstes Privatkrankenhaus in Wien der Betrieb einer Abteilung für Invasive Kardiologie (Angiographie) als Teil der Krankenanstalt genehmigt. Im Zuge dessen wurden die Räumlichkeiten optimiert und sind bereits seit Mitte August unter der Leitung von OA Dr. Thomas Brunner in Vollbetrieb. Ein ausführliches Interview des stv. Ärztlichen Direktors und Leiter der Angiographie entnehmen Sie den Innenseiten. Weitere Fachartikel zu diesem Thema runden die Berichterstattung dieses medizinischen Schwerpunktes ab.

Ich wünsche Ihnen beim Lesen dieses Heftes viel Vergnügen!

Univ.Prof. Dr. Elisabeth Seidl
Präsidentin Rudolfiner-Verein – Rotes Kreuz
President Rudolfiner-Society – Red Cross

**IMPRESSUM und Offenlegung gem. § 25 Mediengesetz**

Medieninhaber & Herausgeber: Rudolfiner-Verein – Rotes Kreuz
Billrothstraße 78, 1190 Wien, www.rudolfinerhaus.at
Vorstand: KommR Dr. Georg Semler, Dr. Martin Leixnering,
KommR Elisabeth Mayerhoffer

Konzept, redaktionelle u. grafische Produktion:
arge | zeit | media, www.argezeit.at

Druck: Offset 5020, Bayernstraße 27, 5072 Siezenheim

Fotos: iStock Photo, Rudolfinerhaus, Katharina Schiffli, Doris Kucera, Karl Michalski, Dr. Georg Gaul, Stugeba, B&K/Nicholas Bettschart, VÖI, Campus Rudolfinerhaus

Blattlinie: Top Class dient der Information der Patienten, Ärzte und Vereinsmitglieder.

Wir bitten um Verständnis, dass wir aus Gründen der Vereinfachung in unseren Texten auf die Genderformulierung verzichten.

Die Verwendung von redaktionellen Inhalten ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung durch den Herausgeber gestattet.
Druck- und Satzfehler vorbehalten.



Optimierung & Modernisierung

Durch bauliche Adaptationen des bestehenden OP-Bereiches wird dem Wunsch nach Modernisierung bei gleichbleibend hoher Qualität nachgekommen.

Das Rudolfinerhaus reagiert auf den Wunsch nach Modernisierung im bestehenden OP-Bereich bei gleichbleibend hoher Qualität, kürzeren Wartezeiten für Patienten und den Trend einer kontinuierlich hohen OP-Auslastung. Dafür sind bauliche Maßnahmen und Adaptationen im bestehenden OP-Bereich sowie die Errichtung einer weiteren OP-Einheit notwendig.

Neben der Adaption des Aufenthaltsbereiches für Ärzte- und Pflegepersonal sowie der Errichtung zusätzlicher Lager- und Bürokapazitäten verfügt die OP-Einheit vor allem über einen modern ausgestatteten Voll-OP, der in den nächsten Jahren bis zum Neubau des Zentralbereiches zur Verfügung stehen wird.

Gleichzeitig setzt das Rudolfinerhaus auf ein verbessertes Betten- und OP-Management, um den hohen Erwartungen der Kunden gerecht zu werden. Hier werden durch die Optimierung der einzelnen Ablaufprozesse letztendlich kürzere Wartezeiten für die Belegärzte und damit auch für die Patienten erwartet.

Das zur Aufrechterhaltung und Gewährleistung des bestehenden Betriebes notwendige OP-Provisorium wird im November 2016 in Betrieb genommen. ■



„Als Ärztlicher Direktor ist es mir besonders wichtig, den Belegärzten im Rudolfinerhaus eine Infrastruktur mit hoher Qualität und modernsten technischen Standards zu bieten. Umso mehr freut es mich, den neuen OP-Bereich als zusätzlichen Service anbieten zu können.“

UNIV.-PROF. DR. HUBERT PEHAMBERGER



CONTINUOUS IMPROVEMENT

Since the need for surgical operations has been constantly rising, Rudolfinerhaus is reacting by optimizing and adapting its existing surgical unit. A temporary surgical unit will open in November 2016 to maintain and guarantee current operations. Once completed, the new, modernised surgical unit will meet the demanding quality expectations of patients. Combined with optimized process management, it will ensure shorter waiting periods for patients and physicians alike. ■



HAUTKREBS IST

*heilbar**Einladung
ins PIZ*

Das PatientenInformations- und Beratungszentrum (PIZ) des Rudolfinerhauses lädt am 20.10.2016 von 11 bis 16 Uhr zum Tag der offenen Tür. Nach seiner Eröffnung vor rund einem Jahr darf sich die Informations- und Beratungsstelle bei Patienten, Angehörigen, aber auch Interessenten aus medizinischen Berufsgruppen sowie Studenten bereits über sehr reges Interesse freuen.

Im Mittelpunkt stehen die Themen Gesundheit, Pflege sowie der Umgang mit Krankheit. Geboten werden persönliche Gespräche mit Pflegespezialistinnen des Hauses, ausführliches Informationsmaterial und aktuelle Literatur, bzw. ein Internetzugang für weitere Recherche. Wie erste Statistiken zeigen, ist der durchschnittliche Nutzer unseres PIZ zwischen 40 und 60 Jahre alt. Patienten, externe Interessierte und in der Pflege Tätige haben unsere neue Einrichtung bisher am häufigsten frequentiert.

Nähere Infos zum PatientenInformations-Zentrum und zum Tag der offenen Tür auch auf unserer Webseite www.rudolfinerhaus.at

PATIENT INFORMATION CENTRE

The new Patient Information and Advice Centre at Rudolfinerhaus is frequently used and will hold an open house event on October 20, 2016 to introduce its offers. ■

Von 31. August bis 3. September war die Wiener Hofburg hochkarätiger Mittelpunkt der weltweiten Hautkrebsforschung. Rund 1.300 internationale Experten diskutierten im Rahmen des 16th World Congress of Cancers of the Skin sowie dem 12th Congress of the European Association of Dermato-Oncology die neuesten Fortschritte der medizinischen Forschung. Kongresspräsident Univ.Prof. Dr. Hubert Pehamberger betonte einmal mehr die enorme Bedeutung von Vorbeugung und Früherkennung, der immer effizientere Methoden zur Verfügung stehen. „Allein in Österreich erkranken pro Jahr etwa 1.500 Menschen an malignem Melanom, die Dunkelziffer ist noch weit höher. Dazu gibt es jährlich geschätzte 30.000 neue Fälle an weißem Hautkrebs“, so Pehamberger

bei der Pressekonferenz.

Aber auch neue, bahnbrechende Therapieformen standen im Mittelpunkt der Diskussion. So kann heute bereits durch molekular gezielte Therapien in Tumorbestandteile, die für das Tumorwachstum zuständig sind, erfolgreich eingegriffen werden. Oder es werden Versuche unternommen, mittels Immuntherapie das Immunsystem des Patienten derart zu stärken, dass es den Tumor selbst unter Kontrolle halten kann. Die früher übliche Chemotherapie ist in vielen Fällen nur mehr letzte Option. ■

SKIN CANCER IS CURABLE

Two prominent conventions on the topic of skin cancer were held in Vienna in the late summer, bringing some 1300 international experts together for discussion. ■

DAS WARTEN HAT EIN ENDE!

Am 7. Oktober 2016 eröffnet das Rudolfinerhaus seine neue Parkgarage!

Unter Berücksichtigung von ökonomischen und technischen Umweltfaktoren wurde eine dreigeschossige Tiefgarage mit insgesamt ca. 200 Parkplätzen errichtet. Damit hat die oft schwierige Parkplatzsituation für Belegärzte und Patienten endlich ein Ende. Die neue Tiefgarage entspricht zudem einem modernen und zeitgemäßen Design. Neben einem eigenen Fahrradabstellplatz stehen den Benutzern auch E-Ladestationen zur Verfügung. Zwei getrennte Stiegenhäuser und Lifte führen an die Oberfläche zu den Ausgängen „Rudolfinerhaus“ und „Billrothstraße“. ■

**NEW PARKING GARAGE**

Rudolfinerhaus is pleased to announce the opening of its three-level parking garage with approx. 200 spaces. The garage will be open for use by medical staff and patients as of October 7, 2016. ■

Elisabeth Seidl-Preis verliehen

Doris Kamleitner, BScN, MA, und Jan Bottenberg, BScN, hatten allen Grund zur Freude: In feierlichem Ambiente wurde auch heuer der Elisabeth Seidl Preis verliehen.

Kamleitner von der Universität Wien erhielt die mit 1.000 Euro dotierte Auszeichnung in der Kategorie Magister-/Masterarbeiten für ihre Arbeit „Wenn das Anfassen zum Berühren wird – körperlicher Kontakt auf Palliativstationen“. In der Kategorie Bachelorarbeiten konnte Bottenberg von der Paracelsus Medizinische Privatuniversität überzeugen. Er erhielt ein

Preisgeld von 500 Euro für seine Arbeit „Würde sichtbar machen – Würdebezogene Interventionen für verschiedene Zielgruppen in Settings der Gesundheitsversorgung und Pflege“.

Pflege ist insbesondere im Hinblick auf den derzeitigen demografischen Wandel eines der Zukunftsthemen unserer Zeit. Die wissenschaftliche Auseinandersetzung in diesem Bereich ist somit ein wesentlicher Faktor künftiger Entwicklungen. Mit diesem Förderpreis werden herausragende wissenschaftliche

▲ Grund zum Feiern: v.li.n.re.: Univ.Prof. Dr. Elisabeth Seidl, Präsidentin des Rudolfinervereins; Doris Kamleitner, BScN, MA; Mag. Elisabeth Sittner, Direktorin des Campus Rudolfinerhaus; Ruth Deutsch-Hobberg, MAS, Pflegedirektorin und Geschäftsführerin der Rudolfinerhaus Privatklinik GmbH.

Abschlussarbeiten der Pflege prämiert, die vor allem die Patientensperspektive berücksichtigen. ■

NURSING SCIENCE AWARD

The annual Elisabeth Seidl Award recognises nursing research that places emphasis on the patient experience. ■



IN MEMORIAM

Prof. Herbert Krejci, langjähriger Generalsekretär der Industriellenvereinigung und Mitglied des Rudolfiner Verein – Rotes Kreuz, ist Mitte August knapp vor seinem 94. Geburtstag verstorben.

Herbert Krejci wurde 1922 in Wien geboren. Ab 1946 war er Journalist beim „Wiener Kurier“, von wo er 1956 in die Pressestelle der Industriellenvereinigung wechselte. Die Zeitschrift „Industrie“ leitete er als Chefredakteur ab 1961. Danach amtierte Herbert Krejci 12 Jahre lang – von 1980 an bis zu seiner Pensionierung – als Generalsekretär der Industriellenvereinigung. Vom Bundespräsidenten wurde er mit dem Titel Professor ausgezeichnet. Wir gedenken Prof. Herbert Krejci als außergewöhnlicher Persönlichkeit und danken für seine Verbundenheit mit dem Rudolfinerhaus.

Unser besonderes Mitgefühl gilt seiner Familie.

Medizin ohne Grenzen?

Je mehr die moderne Wissenschaft möglich macht, umso wichtiger wird die Auseinandersetzung mit der Frage, ob alles sein darf, was sein kann.

Die Komplexität unserer Gesellschaft und ihres technischen Fortschritts erfordert eine ethische Auseinandersetzung mit den Konsequenzen ihrer Möglichkeiten. Aus diesem Grund sind Ethikkommissionen mittlerweile integraler Bestandteil von Gesundheitssystemen. In den verschiedenen Settings ist zu definieren, was sie sind und welche Aufgaben sie haben.

WAS IST ÜBERHAUPT ETHIK?

Ethik ist die kritische Auseinandersetzung mit Moral und den Folgen ihrer Anwendung in konkreten Situationen. Ethische Entscheidungen sind erst nach Evaluierung von Voraussetzungen, Prozess- und Folgenanalyse zu rechtfertigen. Nicht umsonst sprechen wir von Ethik- und nicht von Moralkommissionen.

Eine Ethikkommission – das hat sie mit anderen Kommissionen gemeinsam – ist so kompetent wie ihre einzelnen Mitglieder und der Diskurs ihrer Entscheidungsfindung. Ihre Zusammensetzung soll multidisziplinär, multiprofessionell und aus Patienten/Probanden-Vertretern bestehen. Es geht um

beides, um Fach- wie Betroffenheitskompetenz.

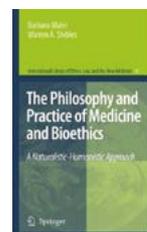
UNTERSCHIEDLICHSTE AUFGABEN

Ethikkommissionen begutachten Forschungsprojekte, die an Krankenhäusern oder im außerklinischen Bereich durchgeführt werden. Darüber hinaus nehmen sie zu ethischen Fragen Stellung, die ihr von Ärzten, Pflegepersonen oder auch von Patientenvertretern gestellt werden. Sie können auch ein spezielles Case-Management mit ethisch-kritischer Evaluierung anbieten wie auch die Aufgabe haben, auf die ethische Praxis eines Krankenhauses zu achten.

Ethikkommissionen im engeren Sinn beurteilen klinische Prüfungen von Arzneimitteln und Medizinprodukten, die Anwendung neuer medizinischer Methoden und angewandte medizinische Forschung am Menschen unter Beachtung der Grundsätze der Deklaration von Helsinki, der ICH-GCP Guidelines und unter Einhaltung der einschlägigen Regelungen des österreichischen Arzneimittelgesetzes (AMG), des österreichischen Medizinproduktegesetzes (MPG), des Wiener Krankenanstaltengesetzes (WrKG) sowie aller anderer in Betracht kommenden einschlägigen Rechtsvorschriften hinsichtlich ihrer ethischen Unbedenklichkeit. Es geht um den Ausgleich indivi-

dualethischer und sozialetischer Interessen, um den Schutz des Einzelnen wie um das Forschungsinteresse und die Entwicklung effizienterer Heilmethoden zum Wohle jetziger wie zukünftiger Patienten.

Ethikkommissionen sind in einer Zeit weitreichender technischer Möglichkeiten wie problematischer Implikationen, einer Zeit der Ökonomisierung der Medizin und knapper werdender Ressourcen, einer Zeit der Verführung, ökonomische Aspekte über medizinische Verantwortlichkeit zu stellen, so etwas wie ein institutionalisiertes medizinisches Gewissen. Sie haben u.a. die Aufgabe, sich mit medizinischen Indikationen, mit dem was medizinisch geboten und sinnvoll ist sowie dessen Konsequenzen, auseinanderzusetzen.



MEHR ZUM NACHLESEN:
THE PHILOSOPHY AND PRACTICE OF MEDICINE AND BIOETHICS
A NATURALISTIC-HUMANISTIC APPROACH.
MAIER, BARBARA,
SHIBLES, WARREN A. 2011

ETHICS COMMITTEES

In a time of advanced technical possibilities, economisation of medicine, and scarce resources, ethics committees function as an institutionalised medical conscience. These multidisciplinary bodies are tasked with addressing the consequences of medical options. ■

Autorin
Prim. Univ.-Prof. DDr.
MMag. Barbara MAIER
Fachärztin für
Gynäkologie und
Geburtshilfe



10 Jahre
Angiographie
am Rudolfinerhaus

Seit fast zehn Jahren führen OA Dr. Thomas A. Brunner und sein eingespieltes Team jährlich bis zu 500 Eingriffe im modernst ausgestatteten Katherraum am Rudolfinerhaus durch. Nun hat die außerordentliche Qualität der medizinischen Betreuung auch von offizieller Seite Anerkennung erhalten: Das Rudolfinerhaus ist ab sofort Wiens erste Privatklinik mit einer eigenen „Abteilung für Invasive Kardiologie und Angiographie“.

Das absolute Credo lautet: State-of-the-art. „Wir haben uns – als bahnbrechende Innovation von Anfang an – bei Herzkatheteruntersuchungen für den Katheterzugang über die Arteria radialis vom Handgelenk aus entschieden“, so Brunner im Gespräch anlässlich der offiziellen Abteilungseröffnung. „Diese Technik hat den großen Vorteil, auf der einen Seite die Sicherheit der Patienten durch deutlich geringere Gefäß- und Blutungskomplikationen zu erhöhen und andererseits auch den Untersuchungskomfort durch das Entfallen der Bettruhe zu verbessern.“

Diese sogenannte Radialisangiographie wurde vor kurzem durch

die europäische kardiologische Gesellschaft zum Standardzugang für Herzkatheteruntersuchungen vor allem bei Patienten mit Herzinfarkt erklärt. Eine Tatsache, die die bereits langjährige Praxis am Rudolfinerhaus bestätigt und einen enormen Erfahrungsvorsprung sichert.

MIT GERINGSTMÖGLICHER BELASTUNG FÜR DEN PATIENTEN

Die verwendeten Katheter, die über die Armarterie und die Hauptschlagader zum Herzen geführt werden, haben den kleinstmöglichen Durchmesser von 1,8 mm. Auch eventuell notwendige Eingriffe bei verengten Herzkranzgefäßen

können über diese dünnen Kunststoffkatheter problemlos durchgeführt werden.

Verengungen der Herzkranzgefäße sowie auch anderer Arterien des Körpers (Halsschlagader, Beingefäße, ...) sind Erkrankungen, die sehr viele Menschen betreffen. Die Ursachen sind mannigfaltig und reichen von genetischer Neigung, hohen Cholesterin- und Blutfettwerten, Diabetes, Rauchen bis zu Stress oder erhöhtem Blutdruck. Bei einer Herzkatheteruntersuchung wird Kontrastmittel in die beiden Herzkranzgefäße injiziert, wodurch Gefäßverengungen oder -verschlüsse durch Cholesterinkristalle, Kalk oder auch Blutgerinnsel

→ FORTSETZUNG AUF SEITE 10

Angiography at Rudolfinerhaus

2016 MARKS ITS 10-YEAR ANNIVERSARY

Since almost 10 years the Rudolfinerhaus has offered a state-of-the-art vascular Cath Lab. Approximately 500 procedures are performed annually, with most of them being cardiac catheter examinations.

As a groundbreaking innovation, Rudolfinerhaus was the first hospital in Vienna to perform radial angiography, whereby the catheter examination is done via the radial artery (left or right wrist). This is a technique with two major advantages compared to the conventional angiography performed from the groin: 1) improved patient safety because there are a lot less bleeding and vascular complications and 2) enhanced patient comfort due to no need for bedrest after the procedure – even if a stent was implanted.

Rudolfinerhaus has done radial angiogra-

phy since the beginning and as of recently the European Cardiological Society has recommended the radial approach as the procedure of choice for coronary angiography – especially for patients with an acute coronary syndrome or heart attack.

The catheters that are used in the Cath Lab are passed through the radial and brachial artery into the aorta and then into the heart vessels. They have a maximum diameter of 1.8 mm (5F), which is much smaller than those used in other hospitals and can even be used for stent implantation, all of which results in less discomfort for the patient.

Atherosclerotic stenosis, or narrowing of the coronary arteries and other arteries in the body (carotids, leg arteries etc.), is a common disease affecting many people,

which is caused by genetic disposition, elevated cholesterol and lipid levels in the blood, diabetes, smoking, stress, and/or high blood pressure.

Coronary angiographies have two functions. First, the procedure is used for diagnostic purposes, whereby the cardiologist injects contrast media in both coronary arteries in order to diagnose if there are narrowings or blockages of the vessels, which are caused by cholesterol crystals, calcium or even blood clots, which is often the case in a myocardial infarction. Secondly, if needed, the narrowing or blockages can be treated in the same procedure through a balloon angioplasty (PTCA), whereby a very fine wire is passed through the diseased and narrowed segments of the arteries and a small balloon (diameter ranges from 1.5

→ CONTINUE PAGE 11

→ FORTSETZUNG VON SEITE 9

(Herzinfarkt) diagnostiziert und meist auch sofort erfolgreich mit Hilfe einer Ballondehnung behandelt werden können. Nach dieser Dehnung mittels eines kleinen Kunststoffballons (PTCA) erfolgt fast immer der Einbau eines Stents. Dies ist ein feines Drahtgitterröhrchen aus einer Metalllegierung (meist Cobalt-chromium), das medikamentös beschichtet ist. Diese Stents werden mit Hilfe eines Ballons in den verengten Gefäßabschnitt eingebaut, halten das Gefäß offen und heilen die erkrankten Stellen. Eine Wiederverengung des behandelten Herzkranzgefäßes ist dadurch sehr selten geworden, da die Medikamentenbeschichtung der modernen Stents dies verhindert. Nach dem Eingriff wird an der Punktionsstelle am Handgelenk ein Druckverband angelegt, der bereits nach rund 4 Stunden wieder entfernt werden kann. Der Aufenthalt im Krankenhaus kann damit auf eine Nacht reduziert werden.

**OPTIMALE KOOPERATION
MIT DER HERZCHIRURGIE DES AKH WIEN**

Liegen zahlreiche Verengungen der Herzkranzgefäße vor, ist eine Bypassoperation für die Patienten die bessere Therapiemöglichkeit. Auch bei verengten oder undichten Herzklappen ist die Herzchirurgie (Klappenersatz oder Klappenreparatur) Standard der operativen Versorgung dieser Krankheitsbilder. Die Entscheidung über die weitere Behandlung erfolgt gemeinsam mit den erfahrenen Herzchirurgen der Universitätsklinik am AKH



Wien, sodass der Patient nahtlos bestmöglich versorgt werden kann. Das Herzkatheterlabor am Rudolfinerhaus bietet zudem die derzeit modernsten Untersuchungsmethoden für verengte Gefäße:

- ▶ Zum einen die sogenannte FFR-Messung, in der durch Messung des Druckgradienten (beziehungsweise der Flussreserve) über der Gefäßverengung eine exakte Beurteilung des Verengungsgrades zur Entscheidung einer optimalen Therapie erfolgen kann.
- ▶ Zum anderen verfügt das Labor auch über ein OCT (optische Kohärenz-Tomographie)-Modul, durch das eine Beurteilung der Gefäßinnenhaut sowie eventuell eingebauter Stents durch Licht im Mikrometerbereich möglich ist.

„Beides sind Techniken, die an den besten Herzkliniken weltweit Standard sind, so wie auch hier bei uns am Rudolfinerhaus.“

WEITERE EINGRIFFE IM KATHETERLABOR

Seit einigen Jahren werden auch elektrophysiologische Vorhofflimmerablationen oder AV-reentry Ablationen von der Leistenvene

durch gekühlte Radiofrequenzablation mit großem Erfolg durchgeführt. Ein großer Teil der Patienten kann durch diese Technik von ihren Rhythmusstörungen geheilt werden. Auch Verschlüsse von Defekten in der Vorhofscheidewand durch spezielle Verschluss-Systeme können über die Leistenvene vorgenommen werden. Eine weitere oft praktizierte Technik ist die sogenannte PTA – eine Ballondehnung verengter Bein- oder Beckengefäße, Embolisationen gewisser Tumore und Stentimplantationen in den großen Schlagadern des Körpers. Diese Eingriffe erfolgen durch interventionelle Radiologen – meist in enger Kooperation mit erfahrenen Gefäßchirurgen. „So wie wir in den letzten 10 Jahren zahlreiche State-of-the-art-Eingriffe im Katheterlabor am Rudolfinerhaus durchgeführt haben, werden wir auch künftig mittels modernster Technologien am Puls der Zeit bleiben und dabei Patientensicherheit sowie Patientenkomfort unsere größtmögliche Aufmerksamkeit widmen“, gibt Brunner das Ziel der nächsten Jahre vor. Die besten Voraussetzungen sind schon vorhanden. ■

Seit 10 Jahren ein erfahrener und perfekt eingespieltes Team: v.li.n.re.: RTA Katharina Prekarsky, DGKS Andrea Eckstein, OA Dr. Thomas A. Brunner und DGKS Elisabeth Chalupar

→ CONTINUE FROM PAGE 9

to 5 mm) is inflated in the lesion. After the PTCA, a drug eluting stent, which is a small mesh wire tube made of cobalt-chromium and is covered with a special drug on its surface, is then inserted and has the function of keeping the diseased segment open. The latest generation of these so-called drug eluting stents has been proven to have exceptional results in ensuring that the treated segment remains healthy and has no further narrowing, which was not always the case with the previous stents without the medicated coating. After the procedure a special pressure bandage is placed on the site of the arterial puncture on the wrist and is then removed after 4 – 5 hours, meaning the hospital stay can be kept as short as possible, which is usually only one night at the clinic.

OPTIMAL COOPERATION WITH THE HEART SURGERY OF THE GENERAL HOSPITAL VIENNA (AKH)

In the case of complex, multiple narrowings of the coronaries, aortocoronary bypass surgery is a better option for the patient. Also in the case of stenosed or leaking heart valves, a surgical valve replacement or repair is standard procedure. Both these procedures are performed by a heart surgeon and the decision for such treatment is made by the Rudolfinerhouse and AKH teams together, guaranteeing that the patient receives the best care, without any delay.

In addition to coronary angiography, the Cath Lab offers other state-of-the-art methods for examining diseased and narrowed arteries.

On the one hand we offer a so called FFR measurement in the coronaries, whereby through a small wire the pressure gradient and the flow reserve of the vessel can be measured, which enables the cardiologist to detect the exact gradient of the stenosis, in order to optimise the treatment for the patient.

On the other hand, we also perform OCT (optical coherence tomography) examinations, which enable the cardiologist to actually see the inside of the vessels, down to micrometer dimensions. This technique is proving very valuable to assess the optimal implantation of stents. Both of these described techniques, regularly used at Rudolfinerhaus, are standard in the leading cardiological clinics worldwide.

OTHER PROCEDURES DONE IN THE CATH LAB

Since a few years, electrophysiologic procedures such as ablations of atrial fibrillation – a common cardiac condition – or ablations of AV nodal re-entry tachycardias are successfully performed in the Cath Lab. The procedures are done via a big vein from the groin via catheters with cooled radiofrequency ablation. A large percentage of our patients has been cured from their arrhythmia through this procedure. Also closure of structural defects of the atrial septum are performed through special closing devices from the groin.

Another commonly used operation is the so called PTA, which is a balloon dilation of narrowed arteries in the legs or other arteries in the body. These procedures are performed through interventional radio-

logists in close cooperation with very experienced vascular surgeons. During the last 10 years, the Rudolfinerhaus Cath Lab has successfully implemented numerous state of the art procedures and equipment to ensure patient safety and comfort and is committed to continue successfully treating cardiac disease in the most professional, customer-service oriented way. ■



НА ПРОТЯЖЕНИИ 10 ЛЕТ В РУДОЛЬФИНЕРХАУС ПРОВОДЯТСЯ КАТЕТЕРНЫЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ НА ВЫСОЧАЙШЕМ УРОВНЕ

Ежегодно к нам обращаются около 500 пациентов. Обследования проводятся через лучевую артерию лучезапястного сустава. Недавно Европейское общество кардиологов признало радиальную (лучевую) ангиографию стандартным методом проведения катетерных обследований, особенно при инфаркте миокарда. За эти годы нашими специалистами накоплен большой опыт в этой области. ■



Der dünne, biegsame Kunststoffschlauch wird über das Handgelenk eingeführt

Was tun bei schmerzhaften

Durchblutungsstörungen

in den Extremitäten?



Trotz Einsatz neuer, innovativer Medikamente zur Behandlung der kardiovaskulären Risikofaktoren sind die Fälle peripherer arterieller Verschlusskrankheit in den letzten 15 Jahren um etwa 25% gestiegen. Etwa jeder Zehnte leidet ab dem 55. Lebensjahr an Verengungen der Arterien im Bereich der Becken- und Beinregion. Betroffen sind fast alle Menschen. Das Ausmaß der Erkrankung hängt jedoch neben der genetischen Veranlagung auch von zahlreichen anderen Faktoren ab. Die Ursache hierfür findet sich einerseits in der zunehmenden Lebenserwartung der Bevölkerung, andererseits im Vormarsch von Übergewicht, verbunden mit diabetischen Stoffwechselstörungen. Eine wesentliche Rolle kommt dem Nikotinabusus zu, wobei sich Österreich im europaweiten Vergleich des Anteils an jugendlichen Rauchern im Spitzenfeld befindet.

Die Therapie der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit, die zu 90% die unteren Extremitäten be-

trifft, richtet sich allein nach dem klinischen Stadium. Die in der Praxis übliche Einteilung ist jene nach Fontaine. Die Therapie des asymptomatischen Stadiums zielt auf eine Lebensstiländerung, wie beispielsweise mehr Bewegung und gesunde Ernährung, mit begleitender medikamentöser Behandlung der Risikofaktoren ab.

Revaskularisation (Verbesserung der Durchblutung entweder durch einen chirurgischen oder katheterinterventionellen Eingriff): In Stadium II kann optional, neben begleitenden medikamentösen Maßnahmen und Änderung des Lebensstils, eine Revaskularisation durchgeführt werden. In Stadium III und IV, entsprechend einer kritischen Durchblutungssituation der Extremität, hat jedoch die Revaskularisation absolute Priorität.

KATHETERINTERVENTION ODER BYPASS-CHIRURGIE?

Gemäß der Empfehlung der European Society of

Cardiology sind kürzere Verschlüsse bzw. Stenosen durch die Blutgefäße hindurch – also von innen her – zu behandeln, längere Läsionen (>10 cm) mittels chirurgischen Eingriffs.

Auf Grund der rasanten Entwicklung der Kathedertechniken und der Erfahrung der Interventionisten kann heute nahezu jeder Patient primär endovaskulär geplant werden. Demnach empfiehlt die Europäische Gesellschaft für Kardiologie in aktuelleren Leitlinien die kaum invasive Behandlungsmethode als die erste Wahl bei Patienten mit peripherer arterieller Verschlusskrankheit, unabhängig von der Lokalisation und Ausprägung der Störung. Die Vorteile der endovaskulären Methode sind die niedrigen Komplikationsraten (0,5 – 4%) einerseits und die hohe technische Erfolgsrate (bis zu 90% auch bei langstreckigen Verschlüssen) andererseits. Die Methode ist minimalinvasiv und somit auch für geriatrische Patienten mit einer oder mehreren Begleiterkrankungen bestens geeignet.

In der Becken- und Beinregion werden zunehmend, auch bei sehr komplexen Läsionen, Stent-gestützte Eingriffe (Abbildung 1A, 1B) mit guten Kurz- und Langzeitergebnissen durchgeführt.

→ FORTSETZUNG AUF SEITE 14





🇬🇧

Treating painful cardiovascular disorders IN THE EXTREMITIES

Despite the use of new, innovative medications for the treatment of cardiovascular risk factors, cases of peripheral arterial occlusive disease have risen by about 25% over the last 15 years. Approximately one in ten people suffer from narrowing (stenosis) of the pelvic and leg arteries after age 55. Although the disease affects almost everyone, its severity depends on numerous other factors in addition to genetic predisposition.

On the one hand, it is associated with the increasing life expectancy of the population, while the rise of obesity and diabetic metabolic disorders plays a significant role as well. Nicotine abuse is another key factor, and Austria leads the charts in European comparison for its share of adolescent smokers.

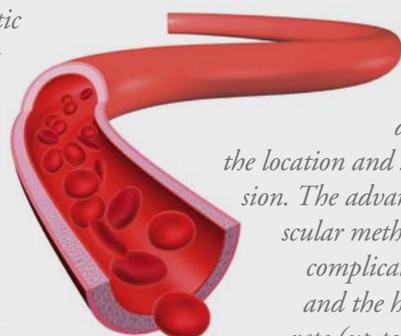
The therapy of peripheral arterial occlusive disease, which in 90% of cases affects the lower extremities, is based solely on its clinical phases, the so-called Fontaine stages. The therapy of the asymptomatic stage aims for a change in lifestyle, such as more exercise and a healthy diet, with concomitant drug treatment of risk factors.

Revascularization (surgical restoration of blood circulation):

A revascularization can be performed optionally in stage II, along with the associated drug treatment and changes in lifestyle. In stage III and IV, revascularization has absolute priority, corresponding to the critical blood perfusion situation of the extremities.

CATHETER INTERVENTION OR BYPASS SURGERY?

In accordance with the recommendations of the European Society of Cardiology, shorter occlusions or stenoses should be treated through the blood vessels, i.e. from the inside, while longer lesions (>10 cm) should be addressed with surgical methods. Thanks to the rapid development of catheter techniques and the experience of interventional surgeons, endovascular treatment can now be planned as a primary option for virtually every patient. The European Society of Cardiology in its latest guidelines therefore recommends the minimally invasive method as the first choice of treatment for patients with



peripheral arterial occlusive disease, regardless of the location and severity of the occlusion. The advantages of the endovascular method include the low complication rate (0.5 – 4%) and the high technical success rate (up to 90% even for extended occlusions). The minimally

invasive method is also ideally suited for geriatric patients with one or more concomitant diseases.

Increasingly, stent-based procedures are performed at the pelvic level, including for highly complex lesions (Figure 1A, 1B) with good short and long-term results.

Two-thirds of arteriosclerotic changes can be found in the femoropopliteal region, which also represents the biggest challenge for the restenosis rate (re-occurrence of narrowing). This rate represents the percentage of re-occluded blood vessels after treatment. Balloon angioplasty, which used to be the standard treatment method, was associated with restenosis rates of 40-60%, depending on lesion length, after 1 year. Especially in the femoropopliteal flow path, new technical developments and the establishment of alternative access points (Figure 2A to 2C) have increased the technical success rate for revascularization of extensive occlusions to nearly 90%.

Drug-eluting balloon catheters, which have an anti-proliferative effect on the vascular wall of the target lesion by releasing paclitaxel to lower the risk of another occlusion, are a promising technological development. A reduction of restenosis rates was demonstrated in randomized studies and further data are still expected.

→ CONTINUE PAGE 15

→ FORTSETZUNG VON SEITE 12

Zwei Drittel der arteriosklerotischen Veränderungen finden sich in der femoropoplitealen Region, die auch gleichzeitig die größte Herausforderung hinsichtlich der Restenoserate darstellt. Diese zeigt den Anteil der erneuten Verschlüsse der Blutgefäße nach durchgeführter Behandlung. Die Ballonangioplastie, früher die Standardmethode, ergab, je nach Läsionslänge, 1-Jahres-Restenoseraten von 40 – 60%. Gerade in der femoropoplitealen Strombahn aber, haben technische Neuentwicklungen und das Etablieren von alternativen Zugängen – (Abbildung 2A-2C) – die technische Erfolgsrate bei Revaskularisation von langstreckigen Verschlüssen auf nahezu 90% erhöht.

Eine vielversprechende technische Entwicklung sind medikamentenbeschichtete Ballonkatheter, die

durch Freisetzung von Paclitaxel einen antiproliferativen Effekt in der Gefäßwand der Zielläsion ausüben und damit das Risiko eines erneuten Verschlusses senken. Eine Reduktion der Restenoseraten konnte in randomisierten Studien bewiesen werden. Weitere Daten werden erwartet.

Die Katheterintervention am Unterschenkel ist den chronisch kritischen Stadien vorbehalten. Hier ist die Ballonangioplastie die Methode der Wahl. Für die meist langstreckigen Stenosen und Verschlüsse, häufig aller 3 Unterschenkelgefäße, stehen bis zu 22 cm lange Ballonkatheter zu Verfügung. Die Restenoserate nach einer Ballonangioplastie ist nach 6 Monaten bereits bis zu 80%. Die vorübergehende Verbesserung der arteriellen Perfusion ist jedoch oft

ausreichend, um eine Abheilung von ischämischen Ulcera zu erzielen und Amputationen zu verhindern. Auch im Unterschenkel hat sich für den erfahrenen Interventionisten ein alternativer Zugang (im Bereich der distalen Unterschenkelarterien, siehe Abbildung 3A, 3B) etabliert, der die primäre Erfolgsrate deutlich verbessern konnte. Der Einsatz von medikamentenbeschichteten, koronaren Stents in der Behandlung von kurzstreckigen Läsionen im proximalen Unterschenkel zeigt deutlich bessere Ergebnisse. ■

Autorin

Univ.-Prof. Dr. Andrea
WILLFORT-EHRINGER

Fachärztin für
Innere Medizin und
Angiologie

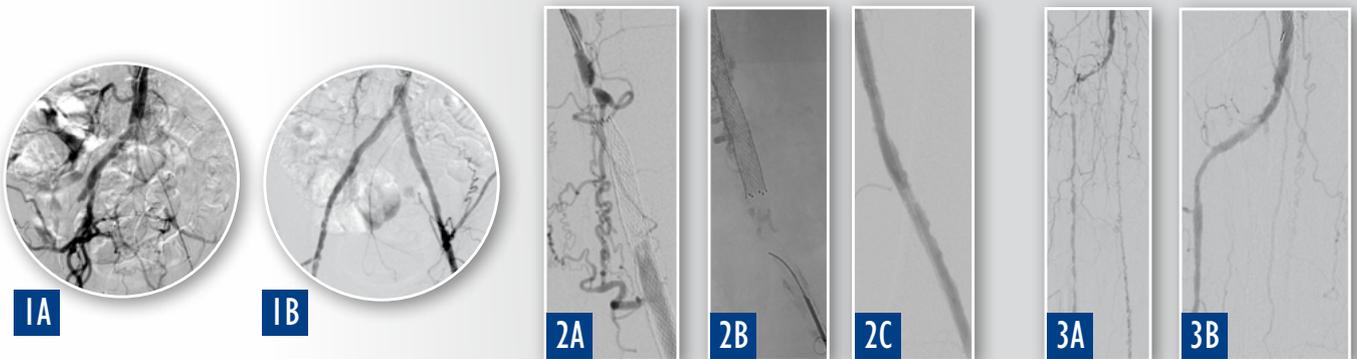


Abb. 1A ▲

62-jähriger Raucher, klinisches Stadium II, Verschluss der linken Beckenetaße, Drahtpassage

Abb. 1B

Ergebnis nach Stent-gestützter Rekanalisation

Abb. 2A ▲

70-jähriger Patient, klinisches Stadium II links; Stentverschluss, linke Arteria femoralis superficialis, kann von proximal nicht passiert werden

Abb. 2B

Supragenuale, retrograde Punktion und Sondierung des Verschlusses

Abb. 2C

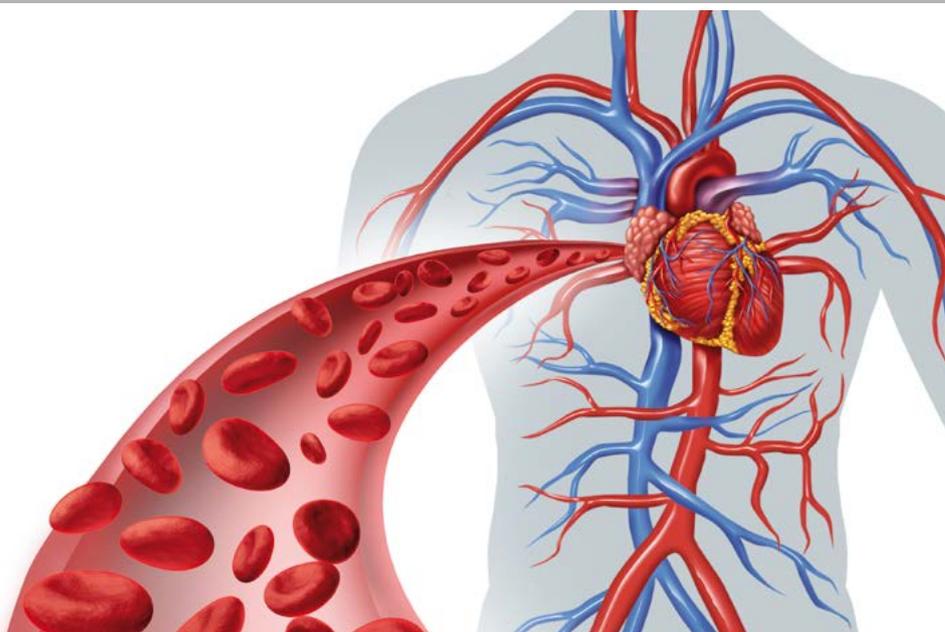
Ergebnis nach Ballonangioplastie

Abb. 3A ▲

72-jähriger Diabetiker, Ulcus an Zehe I und II rechts, proximaler Verschluss und multiple Stenosen der Arteria tibialis anterior bei 1-Gefäß Abstrom

Abb. 3B

Ergebnis nach retrograder Sondierung und Ballonangioplastie



НАРУШЕНИЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ

Несмотря на применение новых медикаментов за последние 15 лет количество случаев заболевания окклюзией периферических артериальных сосудов возросло на 25%. Метод лечения зависит от стадии заболевания.

При прогрессирующих формах применяется реваскуляризация артерий, а катетерный метод лечения позволяет проводить эндоваскулярную пластику практически каждому пациенту. Преимущества: минимальные осложнения и высокая эффективность.

При сложных поражениях артерий все чаще применяют метод стентирования; при атеросклеротических изменениях в бедренно-подколенных венах новые способы реваскуляризации восстанавливают артерии почти на 90%.

Кроме того, катетерная интервенция в голени с помощью баллонной ангиопластики позволяет восстановить сосуды и исключить ампутацию нижних конечностей. ■



→ CONTINUED FROM PAGE 13

Catheter intervention in the lower leg is reserved for the chronically critical stages. In these cases, balloon angioplasty is the method of choice. Balloon catheters in lengths of up to 22 cm are available for most extended stenoses and occlusions, which frequently occur in all three lower leg vessels. The restenosis rate after a balloon angioplasty is up to 80% after as little as 6 months. However, the temporary improvement

of arterial perfusion is often sufficient to achieve healing of ischemic ulcers and to prevent amputations. Experienced surgeons have also established an alternative access point in the lower leg (in the area of the distal lower leg arteries, see figure 3A, 3B), which has led to considerable improvements of the primary success rate. The use of drug-eluting coronary stents in the treatment of short lesions in the proximal tibia has also produced significantly improved results. ■

Auszug aus unserer Belegarztliste

Consultant physicians

AUGEN

EYES

Prim. Univ.Prof. Dr. Susanne BINDER
 Priv.Do. Dr. Christiane FALKNER-RADLER
 Univ.Prof. Dr. Julius-Robert LUKAS
 Prim. Univ.Prof. Dr. Michael RADDA

CHIRURGIE

SURGERY

Prim. Dr. Wilhelm APPEL
 Prim. Priv.Do. Dr. Afshin ASSADIAN (Gefäßchirurgie)
 Assoc.Prof. Priv.Do. Dr. Arthur BOHDJALIAN, MBA
 Prim. Univ.Prof. Dr. Karl GLASER
 Prim. Univ.Prof. Dr. Michael HERMANN
 Dr. Cesar KHAZEN
 Univ.Prof. Dr. Nikolai KORPAN
 Prim.Prof. Dr. Stephan KRIWANEK
 Univ.Prof. Dr. Günther LAUFER (Gefäßchirurgie)
 OA Dr. Beate STOCKER
 Prim. Dr. Christian STRACKE
 Univ.Prof. Dr. Béla TELEKY
 Univ.Do. Dr. Werner WEISSENHOFER
 OA Dr. Thomas WINKLER

DERMATOLOGIE

DERMATOLOGY

Dr. Peri BERGMANN-CAUCIG
 Univ.Prof. Dr. Eva-Maria KOKOSCHKA
 Univ.Prof. Dr. Hubert PEHAMBERGER
 Univ. Prof.Dr. Florian ROKA

GYNÄKOLOGIE

& GEBURTSHILFE

GYNAECOLOGY

Dr. Bernhard BARTOSCH
 Univ.Prof. Dr. Engelbert HANZAL
 Univ.Do. Dr. Gernot HUDELIST, MSc
 Univ.Prof. Dr. Peter HUSSLIN
 Univ.Prof. Dr. Heinz KÖLBL
 Dr. Sibylle OKRESEK
 OA Dr. Johannes POLLAK
 OA Dr. Friedrich REH
 Dr. Walter SACHER
 Univ.Do. Dr. Katharina SCHUCHTER
 Univ.Prof. Dr. Paul SEVELDA
 Dr. Raphael SIEGERT

HALS-NASEN-OHREN

EAR-NOSE-THROAT

Univ.Prof. Dr. Wolf-Dieter BAUMGARTNER, MBA
 Dr. Mualla DUMAN
 Assoc.Prof. Priv.Do. Dr. Boban EROVIC, MBA
 Univ.Prof. Dr. Klemens FREI
 Univ.Prof. Dr. Sasan HAMZAVI
 Prim. Univ.Prof. Dr. Christoph REISSER

INNERE MEDIZIN

INTERNAL MEDICINE

Univ.Prof. Dr. Ludwig ERLACHER (Rheumatologie)
 Prof. Dr. Christoph GASCHE (Gastroenterologie)
 Dr. Brigitte GREINER-PESAU
 Prim. Dr. Rudolf HANSLIK, MSc (Schmerzmedizin)
 Univ.Prof. Dr. Bernhard LUDVIK (Endokrinologie)
 Univ.Prof. Dr. Anton LUGER (Endokrinologie)
 Prim. Univ.Prof. Dr. Rudolf PRAGER (Endokrinologie)
 Dr. Harald SALZMANN
 Prim. Dr. Christian SEBESTA
 Univ.Prof. Dr. Felix STOCKENHUBER

INTERNE / KARDIOLOGIE

INTERNAL / CARDIOLOGY

OA Dr. Thomas A. BRUNNER
 Prim. Prof. Dr. Shapour DJAVAN
 Prim. Univ.Prof. Dr. Herbert FRANK
 Dr. Georg GAUL
 Dr. Katharina KISS
 Univ.Do. DI DDr. Gerold PORENTA
 Ass.Prof. Dr. Suzanne RÖDLER
 Ass.Prof. Dr. Günter STIX

INTERNE / ONKOLOGIE

INTERNAL / ONCOLOGY

Ass.Prof. Dr. Irene KÜHRER
 OA Dr. Clemens LEITGEB
 Assoc.Prof. Priv.Do. Dr. Gerald PRAGER
 Univ.Prof. Dr. Werner SCHEITHAUER
 Univ.Prof. Dr. Josef SCHWARZMEIER

NEUROLOGIE

NEUROLOGY

Prim. Dr. Klaus BECKER
 Univ.Prof. Dr. Bruno MAMOLI
 Univ.Prof. Dr. Bernd SALETU
 Priv.Do. Dr. Michael SALETU
 Univ.Prof. Dr. Peter WESSELY

NEUROCHIRURGIE

NEUROLOGICAL SURGERY

OA Dr. Hans Peter AMMERER
 Univ.Prof. DI Dr. Christoph BAUMGARTNER
 Dr. Klaus NOVAK
 OA Dr. Gedeon PERNECZYK

ORTHOPÄDIE

ORTHOPAEDICS

Univ.Do. Dr. Martin BUCHELT, MBA
 Prim. Univ.Prof. Dr. Florian GOTTSÄUNER-WOLF
 Dr. Johannes JAGENBREIN
 Dr. Andreas KRÖNER



Dr. Christian LHOTKA
Prim. Univ.Prof. Dr. Roland OPPOZLER
Prim. Dr. Karl Michael RIEDL
Univ.Prof. Dr. Wolfgang SCHWÄGERL
Dr. Rudolf STOFFELLA
Univ.Prof. Dr. Hugo-Axel WANIVENHAUS
Univ.Prof. Dr. Reinhard WINDHAGER

PHYSIKALISCHE MEDIZIN PHYSICAL MEDICINE

Univ.Prof. Dr. Tatjana PATEROSTRO-SLUGA
Dr. Roland PECENY

PLASTISCHE CHIRURGIE PLASTIC SURGERY

Assoc.Prof. Priv.Do. Dr. Hugo Benito KITZINGER
OA Dr. Shirin MILANI-HELLETZGRUBER
OA Dr. Veith MOSER
Univ.Do. Dr. Ingrid SCHLENZ
Prim. Dr. Boris-Peter TODOROFF

PRAKTISCHE ÄRZTE GENERAL PRACTITIONERS

Dr. Gertraud DEECKE
MR Dr. Mohammed KAZEMI
Univ.Prof. MR Dr. Raimund SAAM

PULMOLOGIE PULMOLOGY

Univ.Prof. Dr. Wolfgang POPP
Univ.Prof. Dr. Kaspar SERTL
Univ.Do. Dr. Theodor WANKE

RADIOLOGIE / INTERVENTIONELLE RADIOLOGIE RADIOLOGY / INTERVENTIONAL RADIOLOGY

Priv.Do. Dr. Csilla BALASSY
Dr. Ivan DOBROCKY, PhD, MSc
Dr. Gerard MERTIKIAN
Univ. Do. Dr. Andreas NEUHOLD, MBA
OA Dr. Reinhold TISCHLER
Ass. Prof. Priv.Do. Dr. Florian WOLF, MBA

UNFALLCHIRURGIE ACCIDENT SURGERY

OA Dr. Erich ALTENBURGER
OA Dr. Thomas BEER
OA Dr. Klaus DANN
Univ.Prof. Dr. Emmerich EGKHER
Dr. Josef JURKOWITSCH
Dr. Hermann LEIDOLF
OA Dr. Martin LEIXNERING
Assoc.Prof. Dr. Gobert SKRBENSKY
OA Dr. Peter VALENTIN

UROLOGIE UROLOGY

Univ.Prof. Dr. Bob DJAVAN
Ass.Prof. Priv.Do. Dr. Ralf HERWIG
Univ.Prof. Dr. Wolfgang HÖTL
Univ.Prof. Dr. Günter JANETSCHKE
Prim. Univ.Do. Dr. Eugen PLAS
Dr. Christopher SPRINGER
OA Dr. Igor STANCIK

ANÄSTHESIETEAM

OA Dr. Leopold ADLER
OA Dr. Anton ANDONOVSKI
OA Dr. Radu-Virgiliu DUMITRESCU
OA Dr. Julian MÜSAT
OA Dr. Philipp SCHWARZINGER
OA Dr. Andras ZOBAY

HAUSÄRZTETEAM

Dr. Alexander AICHELBURG (PUL)
Dr. Bernadette AUER
Dr. Elisabeth FRIEDL
Dr. Katharina KASTNER
Dr. Tatjana LUKSCH
OA Dr. Albert MICHITSCH (INT)
Dr. Sandra RADU
OA Dr. Bruno ROBIBARO (INT/PUL)
Dr. Philip SABANAS
Dr. Marianne SAPPER
Dr. Lukas SCHMOLLER
Dr. Roman SPITZMÜLLER
Dr. Lioussia TAVIV
Dr. Angelina-Maria WERNER, MA

BEREITSCHAFTSDIENST GEBURTSHILFE

Univ.Prof. Dr. Dagmar BANCHER-TODESCA
Dr. Bernhard BÄRTOSCH
Dr. Michael ELNEKHELI
Univ.Prof. Engelbert HANZAL
Dr. Anton HORVAT
Univ.Do. Dr. Gernot HUDELIST, MSc
Dr. Martin LANGE
Dr. Michael NEUMANN
Dr. Sibylle OKRESEK
Dr. Margit PICHLER
OA Dr. Nasira PITSINIS
OA Dr. Tibor RACZ
Univ.Do. Dr. Katharina SCHUCHTER

Onkologie –

Optimale Therapie durch interdisziplinäre Zusammenarbeit

Soll ein bösartiger Tumor der Brust sofort operiert werden oder ist ein besseres Behandlungsergebnis zu erwarten, wenn eine Chemo- und Immuntherapie vorgeschaltet wird? Sollen Lebermetastasen bei Dickdarmkrebs ausschließlich medikamentös behandelt werden oder können sie durch gezielte individualisierte Therapien zunächst verkleinert und dann durch Operation sogar vollständig entfernt werden? Gibt es für Patienten, deren Krebs wegen schwerer Krankheit nicht operiert werden kann, andere, schonende Behandlungsmöglichkeiten? Die Beantwortung dieser Fragen erfordert oft die Betrachtung aus dem Blickwinkel verschiedener medizinischer Disziplinen.

Interdisziplinarität, also die Zusammenarbeit von Ärzten unterschiedlicher Fachrichtungen, stellt heute in der onkologischen Betreuung von Patienten mit Krebserkrankungen ein wesentliches Qualitätsmerkmal dar. Entscheidungen des behandelnden Arztes über den optimalen Einsatz der unterschiedlichen Therapiemaßnahmen werden oft nur nach gemeinsamer

Beurteilung eines Falles durch Ärzte verschiedener Fachrichtungen getroffen. Studien belegen, dass dadurch das Behandlungsergebnis verbessert werden kann.

Tumorboards gehören heute zum Standard der onkologischen Betreuung. Sie stellen die interdisziplinären Gremien dar, in denen die Empfehlungen zur weiteren, optimalen Therapie erarbeitet werden. Die wichtigste Rolle kommt dem behandelnden Arzt zu, der den jeweiligen Fall vorstellt und konkrete Fragen zu den von ihm erwogenen therapeutischen Möglichkeiten an das Tumorboard richtet. Ärzte unterschiedlicher Fachrichtungen beraten dann gemeinsam über die Möglichkeiten ihrer jeweiligen medizinischen Fächer und deren optimalen Einsatz in diesem speziellen Fall. Sie diskutieren diese Möglichkeiten und leiten daraus Empfehlungen für die weiteren Behandlungswege der Patienten ab.

Die verpflichtende Anwesenheit von Vertretern der Röntgendiagnostik und der Pathologie, der operativ tätigen Fächer (Chirurgie, Gynäkologie, Urologie etc.), der Strahlentherapie und der internistischen Onkologie (Fachärzte für Innere Medizin mit Spezialisierung auf Onkologie und Hämatologie) stellt die umfassende Beschäftigung mit jedem einzelnen der vorgestellten

Fälle sicher. Vertreter anderer Fächer können für spezielle Fragestellungen beigezogen werden. Dem besonderen Aspekt der Vermittlung von Wissen durch das Tumorboard wird dadurch Rechnung getragen, dass die Beratungen allen an der Behandlung von Krebspatienten beteiligten Berufsgruppen offen stehen.

Eine optimale onkologische Betreuung ist heute ohne die interdisziplinäre Zusammenarbeit im Tumorboard nicht mehr denkbar. Sie eröffnet Wege zu einer individualisierten multimodalen Therapie und trägt wesentlich zur hohen Qualität der nachfolgenden Behandlungen bei. ■

Interdisciplinary collaboration for

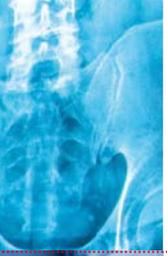
OPTIMISED ONCOLOGY CARE

Interdisciplinary consultations have become an essential quality criterion for the oncology care of patients with cancerous diseases. Tumour boards are interdisciplinary bodies that bring together medical experts from different fields to discuss treatment options and recommendations for the patient. The presence of representatives from radiological diagnostics and pathology, surgery, radiation therapy and internal oncology is mandatory to ensure high-quality, individualized therapy. ■

Autor

OA Dr. Clemens LEITGEB, MBA, MSc
Facharzt für Innere Medizin,
Onkologie und Hämatologie,
Interdisziplinäre Schmerztherapie

INSTITUTE & ABTEILUNGEN institutes & departments



**BILDGEBENDE DIAGNOSTIK
CT UND MRT**
DIAGNOSTIC IMAGING
Leitung
*Univ.Doz. Dr.
Andreas Neuhold, MBA*
Anmeldung: +43 (0)1 36036-6301



**INVASIVE KARDIOLOGIE /
ANGIOGRAPHIE**
INVASIVE CARDIOLOGY / ANGIOGRAPHY
Leitung, stv. Ärztlicher Direktor
OA Dr. Thomas A. Brunner
Anmeldung: +43 (0)1 36036-6421



NICHT INVASIVE KARDIOLOGIE
NON-INVASIVE CARDIOLOGY
Leitung, stv. Ärztlicher Direktor
*Prim. Prof. Dr.
Shapour Djavan*
Anmeldung: +43 (0)1 36036-6341



NUKLEARMEDIZIN
NUCLEAR MEDICINE
Leitung
*Univ.Doz. DI
DDr. Gerold Porenta*
Anmeldung: +43 (0)1 36036-6321



**PATHOLOGISCH-HISTOLOGISCHES
ZENTRALLABOR**
HISTOPATHOLOGY
Leitung
Prim. Dr. Nikolaus Neuhold
Anmeldung: +43 (0)1 36036-6441



**PHYSIKALISCHE MEDIZIN
& REHABILITATION**
PHYSICAL MEDICIN & REHABILITATION
Leitung
Dr. Roland Peceny
Anmeldung: +43 (0)1 36036-6351

Weitere Informationen finden Sie auf
www.rudolfinerhaus.at.

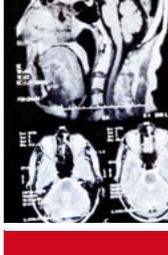
MEDIZINISCHE SCHWERPUNKTE medical focus areas



GYNÄKOLOGIE & GEBURTSHILFE
GYNAECOLOGY & OBSTETRICS
Kordinator
Dr. Bernhard Bartosch
Anmeldung: +43 (0)1 36036-6150



INNERE MEDIZIN
INTERNAL MEDICINE
Kordinator, stv. Ärztlicher Direktor
OA Dr. Thomas A. Brunner
Anmeldung: +43 (0)1 36036-6421



NEUROLOGIE
NEUROLOGY
Kordinator
*Univ.Prof. Dr.
Bruno Mamoli*
Anmeldung: +43 (0)1 36036-6410



ORTHOPÄDIE
ORTHOPAEDICS
Kordinator
*Univ.Doz. Dr.
Martin Buchelt, MBA*
Anmeldung: +43 (0)1 36036-5315



UNFALLCHIRURGIE
ACCIDENT SURGERY
Kordinator
OA Dr. Martin Leixnering
Anmeldung: +43 (0)1 36036-1000



UROLOGIE
UROLOGY
Kordinator
*Univ.Prof. Dr.
Bob Djavan*
Anmeldung: +43 (0)1 36036-1000

KOMPETENTE FACHBEREICHE competent departments



AMBULANZ & TAGESKLINIK
OUT-PATIENT DAYCLINIC
Kordinator, stv. Ärztlicher Direktor
*Assoc.Prof. PD Dr. Arthur
Bohdjalian, MBA*
Anmeldung: +43 (0)1 36036-6451



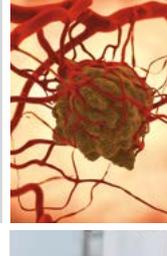
ANÄSTHESIE & INTERMEDIATE CARE
ANAESTHESIA & INTERMEDIATE CARE
Kordinator
*OA Dr. Radu-Virgiliu
Dumitrescu*
Anmeldung: +43 (0)1 36036-6019



AUGENHEILKUNDE
OPHTHALMOLOGY
Kordinatorin
*Prim. Univ.Prof. Dr.
Susanne Binder*
Anmeldung: +43 (0)1 36036-6451



DERMATOLOGIE
DERMATOLOGY
Kordinator, Ärztlicher Direktor
*Univ.Prof. Dr.
Hubert Pehamberger*
Anmeldung: +43 (0)1 36036-6019



ONKOLOGIE
ONCOLOGY
Koordinatoren
*OA Dr. Clemens Leitgeb
Assoc.Prof. PD Dr. Gerald
Prager*
Anmeldung: +43 (0)1 36036-6019



SCHLAFLABOR
SLEEP LABORATORY
Kordinator
*Univ.Prof. Dr.
Bernd Saletu*
Anmeldung: +43 (0)1 36036-1190

Fortschritte der Herzchirurgie

Viele Herzerkrankungen können heute mit herzchirurgischen Eingriffen so behandelt werden, dass die Patienten eine normale Lebenserwartung haben. Die Bypassoperation gehört auch dazu.

Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems sind mit fast 50% die führenden Todesursachen in Ländern mit westlicher Zivilisation. Die Atherosklerose, also die durch Ablagerung von Fetten, Kalk und Bindegewebe hervorgerufene degenerative Erkrankung der Gefäße, hat dabei eine führende Rolle. Die Atherosklerose der Herzkranzgefäße wird als koronare Herzkrankheit bezeichnet und kann mit zunehmenden Erfolgen entweder durch kardiologische Interventionen oder herzchirurgische, also operative Eingriffe, behandelt werden. Auf dem Gebiet der Herzchirurgie ist die Bypassoperation zu erwähnen, die in den letzten Jahren eine weitere Verbesserung der Ergebnisse gebracht hat.

BYPASSOPERATION

Während bei anatomisch einfacheren und weniger ausgedehnten Verengungen an den Herzkranzgefäßen (Koronararterien) mit den neuesten beschichteten Stents

(= Drahtgerüsten) die Ergebnisse verbessert werden können, ist ab einer gewissen Ausdehnung der Koronargefäßverengung die Bypassoperation nach wie vor die Therapie der Wahl.

VERWENDUNG VON ARTERIEN

Bei dieser Operation werden meist mit Hilfe der Herz-Lungen-Maschine „Blutumleitungen“ zum Herzmuskel mit aus dem eigenen Körper entnommenen Venen und Arterien angelegt, um die erkrankten Segmente der Herzkranzgefäße zu umgehen. Dabei hat die Anlage von mehr als einem „arteriellen“ Bypassgefäß vermehrte Verwendung gefunden. Wurden in der Vergangenheit die oberflächlichen Beinvenen („Vena Saphena“) und nur eine – meist die linke – Brustwandarterie („Arterie Mammaria“) als Gefäßersatz verwendet, so wurden zuletzt vermehrt beide Brustwandarterien sowie eine Armarterie als Bypassgefäße verwendet. Bei Patienten unter 70 Jahren

konnte damit die Lebensdauer nach der Operation deutlich gesteigert und das Risiko, einen Herzinfarkt zu erleiden, signifikant gesenkt werden.

ENTNAHME DER BYPASSGEFÄSSE

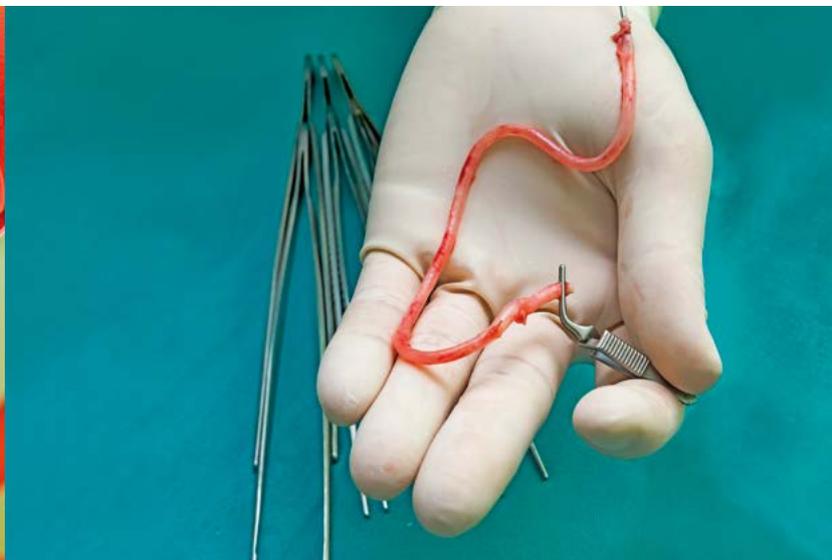
Da aber bei den meisten Patienten durch den ausgedehnten Befall der Herzkranzgefäße 3 – 4 Bypässe notwendig sind, werden meistens noch 1 – 2 Beinvenen benötigt. Die Entnahme erfolgt heute zu 90% minimalinvasiv mit endoskopischer Technik. Dadurch lässt sich ein langer Hautschnitt mit dementsprechender Narbenbildung, aber vor allem eine ausgedehnte Traumatisierung des Gewebes mit erhöhtem Blutverlust und Risiko für Wundheilungsstörungen vermeiden.

→ FORTSETZUNG AUF SEITE 22



Example Bypass Surgery

ADVANCES IN CARDIAC SURGERY



Many heart diseases can nowadays be treated so effectively with cardiac surgery procedures that patients have a normal life expectancy. Such procedures also include bypass surgery.

Cardiovascular diseases are the leading cause of death in Westernized countries, with a share of almost 50%. Atherosclerosis, a degenerative vascular disease caused by the deposition of fats, calcifications and connective tissue, plays a leading role in this development. Atherosclerosis of the coronary heart vessels is also referred to as coronary heart disease. It can be treated with increasing success either with cardiological intervention or with invasive heart surgery procedures. Bypass surgery, which has contributed to the optimization of outcomes in past years, takes up a special place in heart surgery.

BYPASS SURGERY

While the introduction of the latest coated stents (=wire structures) has brought further improvements in cases of anatomically simple and less extensive

stenoses of the coronary vessels, bypass surgery continues to be the therapy of choice from a certain extent of coronary vessel stenosis.

USE OF ARTERIES AND BYPASS VESSELS

The surgical procedure typically involves the use of a heart-lung machine to redirect the blood flow to the heart muscle with vein and artery grafts taken from the patient's own body in order to bypass the diseased segments of the coronary vessels. It is now common practice to create more than one „arterial“ bypass vessel. While in the past, graft vessels were taken from the superficial veins and from only one mammary artery, surgeons now increasingly employ both mammary arteries and an arm artery as bypass vessels. In patients under 70, this approach has led to considerably better survival rates after the surgery and has significantly lowered the risk of a heart attack.

Since most patients require 3 – 4 bypasses due to the extensive deterioration of the coronary vessels, 1 – 2 leg veins are

usually required as well. This harvesting is done with minimally invasive, endoscopic procedures in 90% of cases today. It allows for avoiding a long skin incision with the corresponding scarring, but most of all, it prevents extensive traumatization of the tissue with increased blood loss and the risk of wound healing complications.

Even in the case of exposing the important mammary artery, which runs on the inside of the chest wall, new studies have demonstrated the advantages of harvesting the vessel with the so-called „skeletonization technique.“

DRUG THERAPY AFTER BYPASS SURGERY

The special importance of drug therapy after a bypass surgery cannot be emphasized enough. Unfortunately, patients frequently don't comply with their prescribed drug regimen. It is well known that patients who are part of a scientific study are subject to closer medical supervision and therefore also take their medications with greater

→ CONTINUE PAGE 23

→ FORTSETZUNG VON SEITE 20

Aber auch bei der Freilegung der wichtigen Arteria Mammaria, die an der Innenseite der Brustwand durchgeführt wird, haben neuere Studien gezeigt, dass die Entnahme des Gefäßes in der sogenannten „skelettierten Technik“ Vorteile bringt.

MEDIKAMENTÖSE THERAPIE NACH BYPASSOPERATION

Die besondere Wichtigkeit der medikamentösen Therapie nach einer Bypassoperation muss hervorgehoben werden. Oft ist aber die angeordnete medikamentöse Therapie nicht ident mit der tatsächlichen Medikamenteneinnahme. Es ist hinlänglich bekannt, dass Patienten, die in wissenschaftlichen Studien eingeschlossen sind, einer genaueren ärztlichen Überwachung unterliegen und daher auch genauer ihre Medikamente einnehmen. Das ist bei allen anderen Patienten – auch nach Bypassoperation – aber oft nicht der Fall, da der dann gute Gesundheitszustand die Patienten weniger oft zum Arzt führt und oft auf die geregelte Medikamenteneinnahme vergessen wird.

Gerade bei der Bypassoperation ist aber danach die regelmäßige Einnahme von Cholesterinsenkern (Statinen), Blutdrucksenkern (Betablockern, ACE-Hemmern) und niedrig dosiertem Aspirin (bis 100 mg pro Tag) absolut erforderlich, da damit die Durchgängigkeit der Bypässe und damit die Herzdurchblutung möglichst lange erhalten werden kann. Dieser Umstand kann nicht oft und deutlich genug erwähnt werden. Weiters

ist durch eine zum Aspirin zusätzliche medikamentöse Hemmung der Blutplättchenfunktion (sogenannte „Duale Plättcheninhibition“) mit dem neuen Wirkstoff Ticagrelor schon nach einem Jahr nach Bypassoperation eine zusätzliche Verbesserung der Ergebnisse erzielt worden. Der routinemäßige Einsatz dieses Medikaments wird derzeit aber noch in einer klinischen Prüfung getestet.

ZUSÄTZLICHE ERFOLGSFAKTOREN NACH DER OPERATION

Diese sind von fast genauso großer Wichtigkeit wie die eingenommenen Medikamente. Obwohl allgemein bekannt, muss nochmals darauf hingewiesen werden, dass bei koronarer Herzkrankheit die Modifikation des Lebensstils bereits nach wenigen Wochen unmittelbar beeinflussend auf den Krankheitsverlauf wirksam wird. Somit kann relativ rasch ein positiver Effekt erzielt werden. Das betrifft vor allem die konsequente Vermeidung von Nikotin durch Quittierung des Rauchens. Der positive Effekt ist sowohl für aktives als auch für passives Rauchen eindeutig nachgewiesen.

Weiters ist die Gewichtsreduktion bei Übergewicht zu nennen, die vor allem auf die Reduktion des im Bauch abgelagerten Fetts abzielt und mit „gesunder Ernährung“ und Bewegung erreicht werden kann.

Abgesehen von dem unterstützenden Effekt bei der Erreichung der Gewichtsreduktion hat sportliche Betätigung – selbst wenn sie nur 3 x 10 Minuten pro Woche erfolgt – eine positive Wirkung auf den Verlauf der koronaren Herzerkrankung nach einer Bypassoperation.

RISIKO UND AUFENTHALT DANACH

Basierend auf den technischen Fortschritten bei der Operation kann eine koronare Bypassoperation heute bereits mit einem Risiko von unter 1% durchgeführt werden, wenn die Operation nicht in



einer Notfallsituation erfolgen muss. Selbst bei Bypassoperationen, die kurz nach einem Herzinfarkt durchgeführt werden müssen, ist durch verschiedene kreislaufunterstützende Maßnahmen die Erfolgsrate deutlich verbessert worden. Insgesamt kann die Operation zwar als große, aber Routineoperation bezeichnet werden. Der Krankenhausaufenthalt dauert ca. 8 – 10 Tage, wobei kurz nach der Operation die Patienten zumindest einen Tag routinemäßig auf einer Intensivstation bleiben. Ein anschließender Rehabilitationsaufenthalt in einer spezialisierten Herz- Kreislauf-Rehabilitationsanstalt ist auf jeden Fall zu empfehlen. ■



Autor:
Univ.-Prof. Dr. Günther
LAUFER

*Facharzt für Herz-,
Gefäß-, Thorax- und
Allgemeinchirurgie*



УСПЕХИ

КАРДИОХИРУРГИИ

→ CONTINUED FROM PAGE 21

accuracy. However, that does not apply to all other patients – even after bypass surgery – because patients who are in better health see their doctor less often and may also forget to regularly take their medications.

Especially in the case of bypass surgeries, regular intake of cholesterol-lowering drugs (statins), blood pressure lowering drugs (beta blockers, ACE inhibitors) and low-dose aspirin (up to 100 mg per day) is absolutely necessary to keep the bypasses open and available for cardiac perfusion as long as possible. This fact cannot be overemphasized. Moreover, the new medication ticagrelor, which provides further drug-induced platelet inhibition in addition to aspirin (so-called „dual platelet inhibition“) achieves even greater improvements of results one year after bypass surgery. The routine use of this drug is currently still being evaluated in a clinical trial.

ADDITIONAL POSTOPERATIVE SUCCESS FACTORS

There are additional success factors with almost the same importance as taking medications. Although this is a well-known fact, it should be pointed out again that a modification of lifestyle has a direct impact on the course of the disease after just a few weeks. It can therefore have positive effect

relatively quickly. This applies especially to the consistent avoidance of nicotine through smoking cessation (especially cigarettes), a positive effect that has been clearly proven both for active as well as second-hand smoking. Another point to be mentioned is weight loss in overweight patients, which focuses primarily on reducing abdominal fat and can be achieved with a „healthy diet“ and exercise. Apart from its supporting effect on weight loss, physical exercise – even as little as 3 x 10 minutes per week – has a positive effect on the course of coronary heart disease after bypass surgery.

RISK AND HOSPITAL STAY AFTER SURGERY

Based on the technical advances that made been made for this particular procedure, coronary bypass surgery today can be performed with a risk of below 1%, unless the surgery has to be carried out as an emergency. Even in the case of bypass surgeries that must be performed shortly after a heart attack, the success rate has improved significantly based on a number of cardiovascular support measures. Overall, the surgery is considered a major, but routine procedure. The hospital stay takes approximately 8-10 days, with patients generally spending at least one day in an intensive care unit shortly after the surgery. A subsequent rehabilitation stay in a specialized cardiovascular rehabilitation facility is recommended in all cases. ■

Хирургическое лечение заболеваний сердца существенно продлевает жизнь пациентов. Уже ставшие рутинными, операции шунтирования играют в этом важную роль. За последние годы усовершенствовалась техника их проведения. Если раньше для обвода использовались поверхностные вены ног и левая артерия грудной стенки, то сейчас используют плечевую и артерию грудной клетки с обеих сторон. Это значительно повысило шансы выживания пациентов за 70 лет. Извлечение необходимых вен происходит малоинвазивно с помощью эндоскопа, что снижает образование рубцов и риск нарушения заживления ран. Однако, успех операций по шунтированию зависит не только от самих технических новшеств, но и от приема пациентом медикаментов в послеоперационный период, а также от ведения им здорового образа жизни. ■

Die Hauptschlagader



Mehr als 70.000 Österreicher weisen ein Aneurysma der Hauptschlagader auf. Ein Aneurysma ist eine Gefäßerweiterung über 50% der normalen Größe, überwiegend auf arteriosklerotischer Basis, selten auf Grund einer Bindegewebserkrankung oder auf entzündlicher Basis.

Das Bauchaortenaneurysma (BAA) ist dabei das häufigste Aneurysma. Es tritt nach aktuellen Studien bei 6 – 10% der über 60-Jährigen auf. Eine neue englische Studie, die über 25.000 Patienten erfasste und diese über einen Zeitraum von 4 Jahren beobachtete, zeigte: Je ausgeprägter die Aussackung der Hauptschlagader ist, desto größer ist die Gefahr

des Platzens. Eine derartige Ruptur des Aneurysmas endet fast immer tödlich.

WER SIND DIE RISIKOGRUPPEN?

Das Bauchaortenaneurysma tritt vor allem bei Männern über 60 Jahren auf, Frauen haben ein deutlich geringeres Risiko, an einem Aortenaneurysma zu erkranken.

Das Aneurysma-Risiko ist erhöht, wenn Sie Raucher sind, erhöhten Blutdruck oder erhöhten Cholesterinspiegel haben, weiters bei Übergewicht sowie bei familiärer Häufung von Aneurysmen, Herzkrankung oder peripherer arterieller Durchblutungsstörung (PAVK).

Männer über 60 Jahre sollten daher an einer einmaligen Ultraschalluntersuchung der Bauchschlagader teilnehmen. Dasselbe gilt für Frauen über 55 Jahren mit Familienehörigen in direkter Linie, die an einem Bauchaortenaneurysma erkrankt waren/sind.

ULTRASCHALL EMPFOHLEN

Der hierfür geeignete Bauchaorten-Ultraschall ist eine völlig risiko- und schmerzlose Untersuchung und nimmt nur kurze Zeit in Anspruch. Es müssen nur 216 Patienten gescrönt werden, um einen Todesfall durch ein Bauchaortenaneurysma zu verhindern. Bei der Brustkrebsvorsorge sind es im Vergleich dazu über 420 Patienten.

FALLBEISPIEL

KLINISCHE DATEN

- 64-JÄHRIGER PATIENT
- HYPERTONIE
- ERHÖHTE BLUTFETTE
- DURCHBLUTUNGSSTÖRUNG RECHTES BEIN

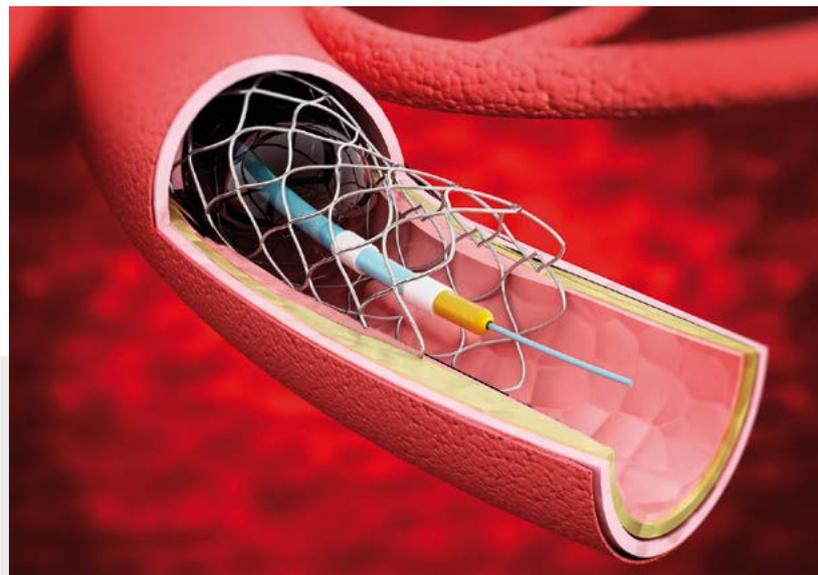
Abb 1 Computertomographie vor Behandlung zeigt ein Aneurysma der Bauchschlagader (ø 5cm) und den Verschluss der rechten Knie-Arterie

Abb 2 Im Vergleich: die Magnetresonanztomographie der Bauch- und Beinarterien nach erfolgreicher Stentgraftimplantation und endovaskulärer Wiedereröffnung der rechten Knie-Arterie.



Bei Vorliegen eines BAA sind auch weitere Kontrollen von internistischen bzw. kardiovaskulären Ärzten erforderlich. Höchsten Stellenwert hat dabei einerseits die Optimierung der kardiovaskulären Risikofaktoren, andererseits die Prophylaxe und – falls erforderlich – auch Therapie anderer Gefäßerkrankungen wie Herzinfarkt, Schlaganfall und andere Durchblutungsstörungen.

→ FORTSETZUNG AUF SEITE 26



IN FOCUS

THE AORTA

 **M**ore than 70,000 Austrians have an aortic aneurysm. An aneurysm is a vascular bulge that exceeds 50% of normal size, mostly as a consequence of arteriosclerosis, and in rare cases on the basis of a connective tissue disorder or inflammatory disease. Abdominal aortic aneurysms (AAA) are the most common form of aneurysm. According to the latest studies, they occur in 6 – 10% of adults over age 60.

A new British study that monitored over 25,000 patients over a period of 4 years was able to demonstrate that the more pronounced the aortic bulge, the greater the risk of rupture. Such aneurysm ruptures are almost always fatal.

WHO ARE THE RISK GROUPS?

Abdominal aortic aneurysms occur mainly in men over 60 years of age. Women have a significantly lower risk

of developing an aortic aneurysm. The risk of aneurysms is more elevated in smokers as well as in patients with high blood pressure or a high cholesterol level, as well as in those who are overweight or have a family history of aneurysms, heart disease, or peripheral arterial occlusive disease (PAOD). Men over age 60 should therefore undergo a one-time ultrasound examination of the abdominal aorta. The same applies to women over 55 with direct relatives who had/have an abdominal aortic aneurysm.

ULTRASOUND RECOMMENDED

The associated ultrasound screening of the abdominal aorta is a completely risk-free and painless examination that is done in a short time. Only 216 patients need to be screened to prevent one death caused by abdominal aortic aneurysm. In contrast, this ratio is over 420 patients in breast cancer prevention.

If an AAA is present, further follow-up by physicians specialized in internal or cardiovascular medicine is required. The highest priority is to optimize the cardiovascular risk factors on the one hand, while addressing prophylaxis and, where necessary, the therapy of other vascular diseases, such as myocardial infarction, strokes, and other cardiovascular diseases (such as intermittent claudication).

THERAPY OPTIONS

From a diameter of approx. 5 cm, it is recommended to treat the abdominal artery with a stent graft, since the risk of spontaneous rupture is higher.

A stent graft is a coated vascular prosthesis, which channels the blood flow while covering the aneurysm at the same time.

→ CONTINUE PAGE 27

→ FORTSETZUNG VON SEITE 24

THERAPIEOPTIONEN

Ab einem Durchmesser von ca. 5 cm ist eine Versorgung der Bauchschlagader mittels Stentgraft empfohlen, da das spontane Rupturrisiko erhöht ist. Ein Stentgraft ist eine ummantelte Gefäßprothese, die den Blutstrom fortleitet und zugleich das Aneurysma abdeckt. Die endovaskuläre Therapie mittels Stentgraft hat im Gegensatz zur offen chirurgischen Aortenoperation etliche Vorteile wie: geringere Komplikationsrate und Mortalität, kürzere Liegedauer, schnellere Erholung nach dem Eingriff. Der Eingriff kann auf Patientenwunsch nur mit Kreuzstich oder in lokaler Anästhesie erfolgen, häufig auch ohne Hautschnitt, nur durch Punktion der Leistenschlagader. Die Behandlung erfolgt dabei in enger Kooperation zwischen Radiologen und Chirurgen.

GUT ZU WISSEN

ENDOVASKULÄRE GEFÄSSEINGRIFFE: VOM TREND ZUM STANDARD

Endovaskuläre Gefäßinterventionen sind der Oberbegriff für minimalinvasive Gefäßeingriffe. Hierbei wird das Gefäß (meist über Leistenzugang) mit einer dünnen Nadel in lokaler Anästhesie punktiert. Über eingebrachte Katheter werden die Gefäße mittels Kontrastmittelgabe unter Röntgendurchleuchtung dargestellt. Der große Vorteil besteht in der Möglichkeit die erkrankten Gefäße auch gleich zu behandeln. Offen chirurgische Eingriffe, die den Patienten häufig erheblich belastet haben, werden dabei durch ein schonenderes Verfahren ersetzt.

Die auf die Bedürfnisse des Patienten angepasste therapeutische Planung, die in Abstimmung mit dem zuweisenden Kollegen gemeinsam erfolgt, ist ein wesentlicher Schlüssel für einen nachhaltigen Behandlungserfolg am Rudolfinerhaus. Die hierzu nicht-invasiven bildgebenden Verfahren (Computertomographie, Magnetresonanz und Farbduplex-Sonographie) werden im Rahmen

der Abklärung, genauso wie später auch in der notwendigen Nachsorge nach endovaskulär erfolgter Aortenprothesen-Implantation, vom Rudolfinerhaus bereitgestellt. ■

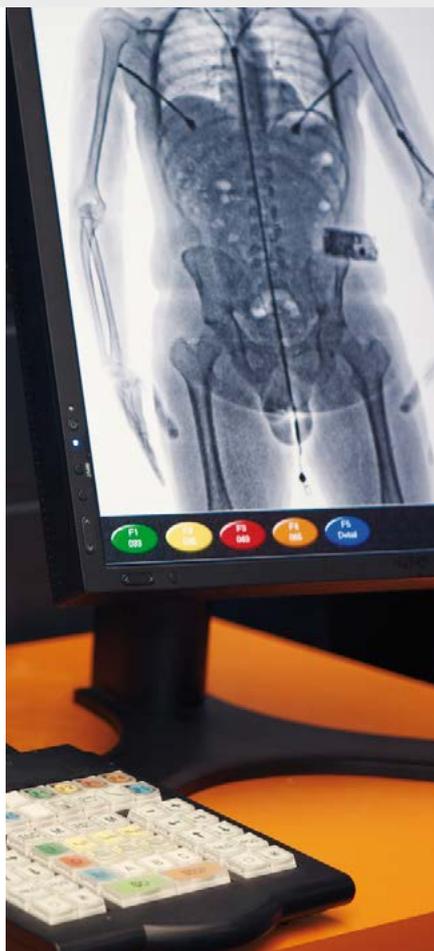
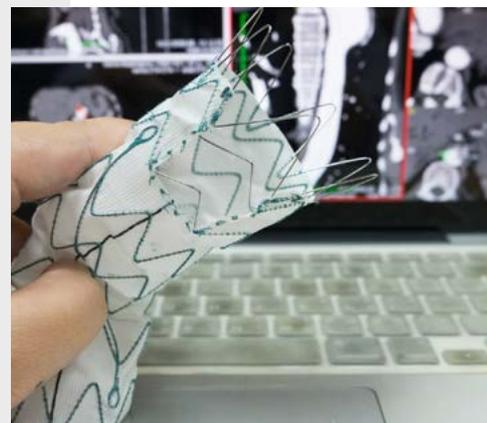
Autor:
OA Dr. Reinhold
TISCHLER
FA für Radiologie



→ CONTINUED FROM PAGE 25

Endovascular stent graft therapy has a number of advantages over open surgical approaches to repair the aorta. These include lower mortality and a lower complication rate, shorter hospital stays, and quicker recovery after the intervention. At the patient's request, the procedure can be done exclusively with epidural or local anesthesia, frequently even without a skin incision, by puncturing the inguinal artery. The treatment is carried out in close cooperation of the radiologist and surgeon.

Careful therapeutic planning that fits the patient's needs and is developed jointly with the referring physician is another key to sustained treatment success at home. Rudolfinerhaus offers state-of-the-art equipment to provide the associated non-invasive imaging procedures (computed tomography, magnetic resonance imaging, and color duplex sonography) in the context of investigation and for the necessary follow-up on any endovascular aortic graft implants. ■



ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМЫ

Более 70 000 австрийцев страдают аневризмой аорты. Часто встречающаяся форма – аневризма брюшного отдела аорты. При этом чем больше мешковидное выпячивание аорты, тем больше опасность разрыва аневризмы, что ведет к летальному исходу. Поэтому УЗИ аорты рекомендуется проходить мужчинам после 60, а женщинам после 55 лет (если есть случаи заболевания в семье по прямой линии).

При диаметре аорты 5 см риск спонтанного разрыва аорты увеличивается. В этом случае рекомендуется имплантация стент-графта в сосуд под местной анестезией с помощью прокола бедренной артерии. Ключ к успеху лечения аневризмы в Рудольфинерхаус кроется в учете потребностей пациента и совместном планировании лечения радиологом и хирургом, а также в применяемых неинвазивных методах диагностики. ■

Vaskuläre Interventionen

Die Interventionelle Radiologie ist ein relativ junges Teilgebiet der Radiologie, das mittlerweile bereits in vielen Gebieten der Medizin zur Anwendung kommt. In den letzten 10 Jahren ist es einerseits durch die rasante Entwicklung der Computertechnik und andererseits durch unglaubliche Weiterentwicklungen auf dem Gebiet der Material- und Kathetertechnik zum endgültigen Durchbruch dieser Methode gekommen.

Die eingesetzte angiographische Bildgebung ist heutzutage rasch, hochauflösend, teilweise dreidimensional und vor allem extrem strahlensparend. Die Katheter, Drähte, Ballone, Stents und übrigen unzähligen Materialien, die heute eingesetzt werden, sind flexibel, dünn, hydrophil und für den Patienten dementsprechend sehr schonend.

Technisch sind daher im vaskulären Bereich heutzutage praktisch keine Grenzen mehr vorhanden. Auch lange und stark verkalkte Gefäßverschlüsse, zum Beispiel im Ober- und Unterschenkelbereich, lassen sich heute relativ schnell und einfach wiedereröffnen. Aber es gilt immer zu beachten: Nicht alles, was technisch möglich ist, ist auch klinisch sinnvoll.

INDIVIDUELLE METHODENWAHL

Entscheidend für den langfristigen klinischen Erfolg der jeweiligen Methode – sei es interventionell-

radiologisch, chirurgisch oder konservativ – ist vielmehr die richtige Ärztauswahl. Diese sollte optimaler Weise in einem interdisziplinären „Gefäßboard“ bestehend aus Angiologen, Gefäßchirurgen und Interventionellen Radiologen erfolgen, um für den Patienten die optimale Therapie zu finden. Generell werden heute die meisten Gefäßverschlüsse und -stenosen primär endovaskulär minimal-invasiv durch den Interventionellen Radiologen behandelt. Operative, deutlich invasivere Methoden (zum Beispiel Bypass-Operationen) kommen erst in späteren Krankheitsstadien zum Einsatz. Nach einem endovaskulären Eingriff, wie zum Beispiel einer Rekanalisation einer verschlossenen Oberschenkelarterie, gehen die Patienten in der Regel nach einer Nacht im Krankenhaus

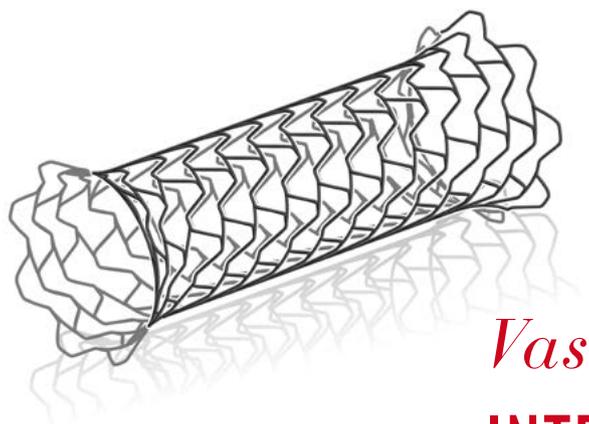
wieder nach Hause und sind wieder voll einsatzfähig.

LEAVE NOTHING BEHIND

Ein Trend, der sich in den letzten Monaten und Jahren immer mehr durchsetzt, folgt dem Motto „Leave nothing behind“. Einerseits werden bei Gefäßverschlüssen spezielle Rekanalisationsverfahren eingesetzt, um zum Beispiel Thromben aus dem verschlossenen Gefäß abzusaugen. Andererseits kommen Dilatations-Ballone zum Einsatz, welche mit einem Medikament beschichtet sind, das eine „Narbenbildung“ und damit eine Re-Stenose nach einem endovaskulären Eingriff verhindern kann. Bei immer mehr Patienten kann somit auf den Einsatz von Stents verzichtet werden.

→ FORTSETZUNG AUF SEITE 30





Vascular intervention

INTERVENTIONAL RADIOLOGY

 **I**nterventional radiology is a relatively new partial field of radiology, which is quickly finding new applications in medicine. The rapid development of computer technology and the astonishing advancements in the field of material and catheter technology over the past ten years have led to the final breakthrough for this method. Today's angiographic imaging is quick, high resolution, partly three-dimensional, and above all, extremely low in radiation. The thin, flexible and hydrophilic properties of the catheters, wires, balloons, stents and countless other materials in use ensure a low impact on patients.

In technical terms, there are virtually no more limits in vascular intervention. Even extended vascular occlusions that are heavily calcified, such as in the upper and lower leg, can now be reopened relatively quickly and easily. Nevertheless, the rule that not everything that is technically feasible is also clinically meaningful continues to apply.

INDIVIDUAL CHOICE OF METHODS

Proper patient selection is essential for the long-term clinical success of the respective method – be it radiological intervention, surgery or a conservative approach. Such selections should preferably occur in an interdisciplinary “vascular board” consisting of angiologists, vascular surgeons, and

interventional radiologists in order to find the best possible treatment for every patient. In general, most vascular occlusions and stenoses are first treated with minimally invasive endovascular methods by an interventional radiologist. Surgical methods, which are far more invasive (such as bypass surgeries) are not considered until the later stages of disease. After an endovascular intervention, such as the recanalization of an occluded femoral artery, patients usually are discharged after one night in the hospital and can fully resume their activities.

LEAVE NOTHING BEHIND

The motto “leave nothing behind” has become a widespread trend in the past months and years. On the one hand, special recanalization methods are used in the treatment of vascular occlusion, for example to suction thrombi from an occluded vessel. The other tool involves dilation balloons, which are coated with a drug that prevents scarring and thus, a re-stenosis after an endovascular intervention. As a consequence, fewer patients now have to be treated with stents. If restenosis or re-occlusion occurs in a vessel that is treated with this method, a stent can always be placed in a further procedure. Even occluded stents can be reopened with relative ease by crushing and suctioning off the material deposits on the stent

with minimally invasive methods. In addition, vessel regions that were problematic to treat with endovascular methods just a few years ago can now be accessed with interventional radiological methods. One example is the occlusion or stenosis of the popliteal artery, the artery located in the hollow of the knee, which is now well manageable with modern stents that are specifically designed for this vascular region and/or drug-eluting balloons. Again, the benefits and disadvantages of an endovascular or surgical approach should be discussed with the patient in all cases to select the optimal therapy for the patient's illness depending on his or her general condition and co-morbidities.

INTERDISCIPLINARY TEAMS OF DOCTORS

Another trend that is becoming more prevalent pertains to so-called hybrid interventions, in which a vascular surgeon and an interventional radiologist treat a patient during the same procedure, partly with surgical and partly with endovascular methods. An example would be the surgical restoration of a stenosis in the common femoral artery by a surgeon, followed by endovascular restoration of the upstream pelvic artery, the common iliac artery, through the implantation of a balloon-expandable stent performed by an interventional radiologist.

→ CONTINUE PAGE 31

→ FORTSETZUNG VON SEITE 28

Wenn es in einem mit dieser Methode behandelten Gefäß zu einer Re-Stenose oder einem Re-Verschluss kommen sollte, kann in einem weiteren Eingriff noch immer ein Stent platziert werden. Und auch verschlossene Stents lassen sich heutzutage relativ einfach wiedereröffnen, indem das im Stent abgelagerte Material minimalinvasiv zerkleinert und optimaler Weise abgesaugt wird. Auch Gefäßregionen, welche vor einigen Jahren endovaskulär noch nicht gut behandelbar waren, können heute mit interventionell-radiologischen Methoden versorgt werden. Ein Beispiel dafür ist ein Verschluss oder eine Stenose der Arteria poplitea, der Kniekehlenarterie, welche mit modernen dedizierten Stents für diese Gefäßregion und/oder auch Medikamenten-beschichteten Ballonen gut behandelbar ist. Auch hier sollten aber unbedingt gemeinsam mit dem jeweiligen Patienten die Vor- und Nachteile eines endovaskulären bzw. eines operativen Verfahrens erörtert werden und die optimale Therapie je nach Art der Erkrankung sowie dem Allgemeinzustand und der Co-Morbiditäten bzw. zusätzlichen Erkrankungen des Patienten gewählt werden.

INTERDISZIPLINÄRE ÄRZTETEAMS

Ein weiterer Trend, der immer mehr in den Vordergrund tritt, sind sogenannte Hybrideingriffe: Ein Gefäßchirurg und ein Interventioneller Radiologe behandeln im selben Eingriff einen Patienten, teilweise operativ, teilweise endovaskulär. Ein Beispiel hierfür ist die operative Sanierung einer Engstelle der Leistenarterie, der Arteria femoralis communis durch den Chirurgen mit

folgender endovaskulärer Sanierung der vorgeschalteten Beckenarterie, der Arteria iliaca communis, durch die Implantation eines Ballon-expandierbaren Stents durch den Interventionellen Radiologen. Bei allen eingesetzten Verfahren in sämtlichen Gefäßregionen ist ein professionelles Follow-Up der Patienten einerseits mit einer klinischen Untersuchung, andererseits auch mit bildgebenden Verfahren wie zum Beispiel der Sonographie oder der CT- bzw. auch MR-Angiographie wichtig. Nur so können mögliche Re-Stenosen oder Verschlüsse von behandelten Gefäßen – sei es nach endovaskulärer oder operativer Therapie – erkannt und frühzeitig behandelt werden. Ein bezogen auf die Interventionelle Radiologie bisher eher wenig beachtetes Gefäßgebiet tritt ebenfalls immer mehr in den Vordergrund – die Venen. So lassen sich mit modernen Verfahren und durch den Einsatz von speziellen venösen Stents chronische Verschlüsse der Beckenvenen wiedereröffnen. Dadurch können die Symptome eines chronischen post-thrombotischen Syndroms mit vielen gefürchteten Spätfolgen vermindert werden. Die Interventionelle Radiologie spielt somit bei einer immer größer werdenden Anzahl an vaskulären Erkrankungen eine tragende Rolle und kann in vielen Fällen schnell, unkompliziert und relativ einfach dem jeweiligen Patienten helfen. ■

Autor
 Ass. Prof. PD Dr. Florian
WOLFE, MBA
 Facharzt für
 Radiologie und
 Interventionelle
 Radiologie

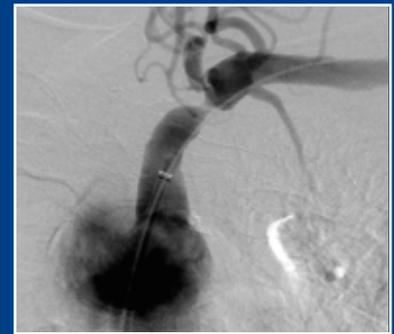


Abb. 1 ▲
 64-jährige Patientin mit einem klassischen „Subclavian Steal Syndrom“. Angiographische Darstellung einer kurzstreckigen, blendenförmigen höchstgradigen Stenose der linken Arteria subclavia.



Abb. 2 ▲
 Zugang von femoral – Darstellung des gefüllten Ballons während der Implantation eines Ballon-expandierbaren Stents



Abb. 3 ▲
 Abschließende angiographische Darstellung der mittels Stent sanierten A. subclavia links. Die Patientin war nach dem Eingriff beschwerdefrei.



СОСУДИСТЫЕ ИНТЕРВЕНЦИИ

Интервенционная радиология занимает сегодня лидирующие позиции в лечении сосудистых заболеваний. Применяемые методы визуальной диагностики стали более щадящими.



Используемые сегодня хирургические материалы могут решить почти любую сосудистую проблему. Но в каждом случае нужна помощь консилиума специалистов, состоящего из ангиолога, хирурга и радиолога для подбора индивидуальной программы лечения. Такой подход очень эффективен. То, что пациенты покидают больницу уже на следующий день после, например, реканализации артерии бедра, становится обычной практикой. Сами операции стали носить гибридный характер: сосудистый хирург оперирует вместе с радиологом. При росте сосудистых заболеваний – это быстрая и эффективная помощь пациентам. ■

→ CONTINUED FROM PAGE 29

All procedures, regardless of the vascular region, require professional patient follow-up, both with clinical examinations and with imaging methods such as ultrasonography, CT or MR angiography. This follow-up is essential to recognize restenosis or occlusions of treated vessels – whether after endovascular or surgical interventions – and to treat them as early as possible.

Veins represent another vascular area that received little attention in

interventional radiology in the past and is now gaining ground. Modern procedures and the use of special venous stents allow for opening up chronic occlusions of the pelvic veins, which can reduce the symptoms of chronic post-thrombotic syndrome with its many dreaded health effects. In conclusion, interventional radiology is playing a key role in treating a growing number of vascular diseases and can in many cases offer quick, uncomplicated, and relatively easy therapy options for individual patients. ■



Bluthochdruck

Vorbeugen reduziert das Risiko von Schlaganfällen und Herzinfarkten. Auch bei bestehender Erkrankung lohnt sich häufig eine Änderung der Lebensführung.

Anderung der Lebensführung? Das klingt mühsam. Doch die aufgebrachte Disziplin lohnt sich, um Bluthochdruck entgegenzuwirken. Dieser führt auf Dauer zu einer Schädigung der Blutgefäße, insbesondere der Arterien, und des Herz-Kreislauf-Systems. Die Gefahren liegen in der Verhärtung der Gefäßwände sowie der Änderung des Gefäßdurchmessers durch Erweiterung oder Verengung. Deshalb werden verschiedene Organe schlechter durchblutet, was schwerwiegende Schäden wie Herzinsuffizienz, koronare Herzkrankheit, Niereninsuffizienz oder Erblindung hervorrufen kann.

Die Weltgesundheitsorganisation stuft Bluthochdruck damit als den wichtigsten kardiovaskulären Risikofaktor ein: Rund zwei Drittel aller Schlaganfälle und die Hälfte

aller Herzinfarkte sind auf arterielle Hypertonie zurückzuführen.

WAS IST BLUTHOCHDRUCK?

Bluthochdruck ist in Industrieländern weit verbreitet: In Österreich leidet rund ein Viertel der Bevölkerung an arterieller Hypertonie. Bei über 60-Jährigen ist es bereits die Hälfte.

Während der optimale Blutdruck bei einem Erwachsenen bei 120/80 mmHg liegt, weist er bei Personen mit arterieller Hypertonie Werte von 140/90 mmHg und darüber auf – und zwar nicht einmalig, sondern wiederholt. Der Blutdruck schwankt im Tagesverlauf und ist auch bei sportlicher Betätigung oder Aufregung ganz natürlich erhöht, ohne dass dies bedenklich wäre – soweit er durch die Belastung nicht überproportional ansteigt.

Tritt kein solcher Belastungshochdruck auf, stellt erst ein wiederholt hoher Blutdruck eine gefährliche Erkrankung dar. Die Österreichische Gesellschaft für Hypertensiologie empfiehlt mindestens 30 Messungen über einen kürzeren Zeitraum. Zeigen sich sieben oder mehr über 135/85 mmHg, liegt eine Hypertonie vor.

Die manifeste Hypertonie wird in Graden unterschieden, von leicht (140 – 159/90 – 99 mmHg) bis schwer (über 180 / über 110 mmHg). Das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen steigt mit zunehmender Höhe und erfordert eine entsprechende Behandlung. Bei den genannten Zahlen bezeichnet die erste den systolischen Wert, der bei der Anspannungsphase des Herzens herrscht, der zweite den diastolischen Wert, der in der Entspannungsphase auftritt.



Normalerweise stehen beide in einem Verhältnis zueinander: entweder im gesunden Bereich, beide erhöht oder beide niedrig. Liegt jedoch der systolische Wert bei 140 mmHg oder darüber und der diastolische bei unter 90 oder gar 60 – 70 mmHg, besteht ein besonders hohes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

ERSTE SYMPTOME

Bei jedem dritten Betroffenen zeigt Bluthochdruck lange Zeit keine spürbaren Beschwerden. Bleibt er jedoch unbehandelt, sind unwiderrufliche Schädigungen von Herz und Gefäßen die Folge. Daher empfiehlt es sich, den Blutdruck jedes Jahr ärztlich kontrollieren zu lassen. Symptome zeigen sich nämlich erst, wenn sich die Krankheit bereits an den Organen auswirkt.

Zu den ersten, teils unspezifischen Anzeichen gehören Kopfschmerzen vor allem nachts und morgens, Schwindelgefühl und Ohrensausen, Herzrasen, Nasenbluten, Atemnot, ein Druck- oder Engegefühl in der Herzgegend, Schweißausbrüche, Sehstörungen, Nervosität, Gereiztheit, Konzentrationsstörungen sowie Erbrechen und Erektionsstörungen. Treten einige dieser Anzeichen häufiger auf, sollte ein Arzt prüfen, ob Bluthochdruck vorliegt. Ist dies der Fall, folgen weitere Untersuchungen, um abzuklären, ob es sich um eine primäre oder sekundäre Hypertonie handelt und ob Organe wie Herz, Nieren oder Augen bereits geschädigt wurden.

URSACHEN

Die primäre Hypertonie betrifft rund 90% aller Bluthochdruck-Fälle.

Die seltenere sekundäre Hypertonie ist eine Folge anderer Organstörungen, etwa von Herz, Nieren oder Nebennieren. Daneben gibt es noch die temporäre Schwangerschaftshypertonie sowie eine medikament-induzierte Form, die nach Absetzen der auslösenden Arzneimittel meist wieder verschwindet.

Auch wenn die Hintergründe der Entstehung einer primären Hypertonie nicht vollständig geklärt sind, zeigen breit angelegte Studien Faktoren auf, die eine Erkrankung begünstigen: Dazu gehören erbliche Veranlagung ebenso wie sogenannte Lebensstilfaktoren. Auch mit zunehmendem Alter steigt die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung: Die Elastizität der Gefäße nimmt ab, wodurch das Herz einen höheren Blutdruck aufbauen muss. Außerdem wurde beobachtet, dass eine arterielle Hypertonie häufig gemeinsam mit Diabetes mellitus und Fettstoffwechselstörungen auftritt.

Entscheidend das Risiko einer arteriellen Hypertonie senken kann man im Bereich der Lebensstilfaktoren: Stark belastend etwa wirken Übergewicht, dauerhafte Stressbelastung, Bewegungsmangel, Rauchen und Alkohol sowie zu hoher Salzkonsum.

GUT ZU WISSEN

Ein sehr rascher Anstieg des Blutdrucks auf extreme Werte (230/130 mmHg) wird als hypertone Krise bezeichnet. Er kann intensive Kopfschmerzen, Sehstörungen, Verwirrtheit oder starke Atemnot zur Folge haben und geht – wenn er nicht rasch ärztlich behandelt wird – in einen hypertonen Notfall über, bei dem Lebensgefahr besteht.



SIE HABEN ES IN DER HAND

Der erste und häufig bereits wirksame Schritt gegen Bluthochdruck ist daher die Umstellung auf eine gesunde Lebensweise: Neben gesunder Ernährung gehören dazu auch das Erreichen und Halten des Normalgewichts, die Reduktion von Stress und regelmäßige körperliche Betätigung. Nicht nur positiv auf die Blutdruckreduktion wirkt sich zudem eine dauerhafte Nikotinabstinenz aus, die zusätzlich noch das Risiko für Atherosklerose, Schlaganfall und Herzinfarkt reduziert.

Um die Umstellung von Gewohnheiten einfacher zu machen, empfiehlt sich ein schrittweises Vorgehen, eventuell unterstützt von entsprechender Beratung und professioneller Begleitung. Wer konsequent bei der Sache bleibt, kann seinen Bluthochdruck vor allem bei leichten Formen des Bluthochdrucks bereits so weit senken, dass Medikamente nicht notwendig sind.

Sollten diese Maßnahmen nicht ausreichen, werden zusätzlich blutdrucksenkende Medikamente verabreicht. Wesentlich ist, diese auch dann weiter einzunehmen, wenn

keine Beschwerden mehr auftreten – dies ist lediglich ein Zeichen dafür, dass die Arzneimittel-Einstellung gut funktioniert. Welche Medikamente eingesetzt werden, hängt von etwaigen Begleiterkrankungen ab. Helfen Medikamente nicht (mehr), gibt es noch die Möglichkeit der Nierenarterienablation. Dabei werden Nervenfasern an der Wand der Nierenarterien verödet, die Informationen zur Erhöhung des

Blutdrucks übermitteln. Diese Therapie kommt allerdings nur unter bestimmten Voraussetzungen zur Anwendung.

Ein Fakt jedoch bleibt bei jeder Behandlungsmethode bestehen: Bluthochdruck ist eine chronische, nicht heilbare Krankheit. Die Therapien zielen lediglich darauf ab, den Blutdruck in den Normbereich zu senken, um Langzeitschäden an den Organen zu vermeiden. ■

Pandemic disease

HIGH BLOOD PRESSURE

High blood pressure, which causes long-term damage to the blood vessels and the cardiovascular system, leads to severe illness such as heart failure, renal failure, or blindness. The World Health Organisation has classified arterial hypertension as the most important cardiovascular risk factor, which causes two thirds of all strokes and half of all heart attacks.

While the optimal blood pressure in adults is 120/80 mmHg, it can rise to values of 140/90 mmHg in those with arterial hypertension. It is normal for blood pressure to fluctuate, but the risk threshold of 135/85 should not be exceeded in multiple measurements taken in a short time interval. It is recommended to have blood pressure values examined during annual medical screenings. First

non-specific symptoms include headaches in the morning and at night, dizziness, nosebleeds, breathlessness, chest pressure, sweating, nervousness, but also concentration problems, nausea and erection disorders. If such symptoms occur frequently, ask your doctor to check your blood pressure to prevent potential damage to your inner organs.

The first and most effective step to prevent high blood pressure is a healthy lifestyle. In addition to a sensible diet, this also includes maintaining a normal body weight, reducing stress, and regular physical exercise. Long-term medications are available if these measures do not have the desired success. Proper treatment keeps blood pressure levels in the normal range to prevent long-term organ damage.

AUGEN EYES

Prim. Univ.Prof. Dr. Susanne BINDER
 Dr. Robert BIOWSKI
 Priv.Doz. Dr. Christiane FALKNER-RADLER
 Ass.Prof. Univ.Doz. Dr. Gabriele FUCHSJÄGER-MAYRL
 Priv.Doz. Dr. Katharina KUBISTA
 Univ.Prof. Dr. Julius LUKAS
 Dr. Beatrix NEUMAIER-AMMERER
 Prim. Univ.Prof. Dr. Michael RADDA
 Priv.Doz. Dr. Sibylla RICHTER-MÜKSCH
 Dr. Elena ROSENAUER
 Dr. Gabriel RUDNAY
 Assoc.Prof. Priv.Doz. Dr. Eva STIFTER

CHIRURGIE SURGERY

Univ.Prof. Dr. Manfred DEUTSCH
 Prim. Dr. Klaus DITTRICH
 Univ.Prof. Dr. Nikolai KORPAN
 Univ.Doz. Dr. Peter METZGER
 Prim. Dr. Dieter H. SPONER
 Univ.Prof. Dr. Shahrokh TAGHAVI
 Dr. Markus THALMANN
 Univ.Doz. Dr. Werner WEISSENHOFER
 Dr. Wafa YEGANEHFAR

DERMATOLOGIE DERMATOLOGY

Dr. Peri BERGMANN-CAUCIG
 Univ.Prof. Dr. Eva-Maria KOKOSCHKA
 Univ.Prof. Dr. Hubert PEHAMBERGER
 Univ.Prof. Dr. Beatrix VOLC-PLATZER

GYNÄKOLOGIE & GEBURTSHILFE GYNAECOLOGY

Univ.Prof. Dr. Dagmar BANCHER-TODESCA
 Dr. Bernhard BARTOSCH
 Univ.Prof. Dr. Herbert KISS, MBA

HALS-NASEN-OHREN EAR-NOSE-THROAT

Univ.Prof. Wolf-Dieter BAUMGARTNER, MBA
 Prim. Univ.Prof. Dr. Monika CARTELLIERI
 Dr. Mualla DUMAN
 Univ.Prof. Dr. Klemens FREI
 Univ.Prof. Dr. Sasan HAMZAVI
 Dr. Thomas KUNST
 Prim. Univ.Prof. Dr. Christoph REISSER
 Univ.Prof. Dr. Michael ZRUNEK

HANDCHIRURGIE HANDSURGERY

Dr. Gabriele KRIEGS-AU
 OA Dr. Martin LEIXNERING

INNERE MEDIZIN INTERNAL MEDICINE

Univ.Prof. Dr. Paul AIGINGER
 Prim. Dr. Rudolf HANSLIK, MSc
 Univ.Prof. Dr. Venzislav PETKOV
 Prim. Univ.Prof. Dr. Rudolf PRAGER
 Dr. Mag. Anna Maria RIEDL
 Prof. MR Dr. Raimund SAAM
 Univ.Prof. Dr. Markus SÄEMANN
 Univ.Prof. Dr. Josef SCHWARZMEIER

KINDERHEILKUNDE PAEDIATRICS

Univ.Prof. Dr. Kurt WIDHALM

NEUROCHIRURGIE NEUROLOGICAL SURGERY

OA Dr. Hans Peter AMMERER

NEUROLOGIE NEUROLOGY

Ass.Prof. Dr. Nadjeda BRANDSTÄTTER
 Priv.Doz. Dr. Michael SALETU
 ao Univ.Prof. Dr. Fritz ZIMPRICH, PhD

ORTHOPÄDIE ORTHOPAEDICS

Dr. Matthias BRENNER
 Univ.Doz. Dr. Martin BUCHELT, MBA
 Univ.Prof. Dr. Florian GOTTSÄUNER-WOLF
 Dr. Prim. Michael RIEDL
 Univ.Prof. Dr. Wolfgang SCHWÄGERL
 Dr. Kathrin SEKIRA
 Assoc.Prof. Dr. Gobert SKRBENSKY
 Dr. Sonja SPITZ
 Dr. Rudolf STOFFELLA
 Univ.Prof. Dr. Reinhard WINDHAGER

OSTEOPATHIE OSTEOPATHY

Nicolas BEGEL, D.O.

PHYSIKALISCHE MEDIZIN PHYSICAL MEDICINE

Univ.Prof. Dr. Tatjana PATERNOSTRO-SLUGA

PLASTISCHE CHIRURGIE PLASTIC SURGERY

Dr. Paul POINTINGER
 Ass.Prof. Dr. Chieh-Han John TZOU

PSYCHOTHERAPIE PSYCHOTHERAPY

Dr. Brigitta PERNER
 Dr. Luise ZIESER-STELZHAMMER

PULMOLOGIE PULMOLOGY

Dr. Bruno ROBIBARO
 Univ.Prof. Dr. Venzislav PETKOV

RADIOLOGIE RADIOLOGY

Dr. Ivan DOBROCKY, PhD, Msc
 Ass.Prof. Priv.Do. Dr. Florian WOLF, MBA

UNFALLCHIRURGIE ACCIDENT SURGERY

Dr. Stephanie ARBES, MBA
 OA Dr. Klaus DANN
 Dr. Tina-Maria DONNER-WIELKE
 Dr. Alexander EGKHER
 Univ.Prof. Dr. Emmerich EGKHER
 Dr. Georg ITTNER
 Prim. Priv.Do. Dr. Franz KRALINGER
 Prim. Univ.Prof. Dr. Mehdi MOUSAVI
 Univ.Prof. Dr. Wolfgang SCHARF
 Dr. Paul STAMPFL
 Dr. Markus WILLE

UROLOGIE UROLOGY

Univ.Prof. Dr. Bob DJAVAN
 Ass.Prof. Priv.Do. Dr. Ralf HERWIG
 Univ.Prof. Dr. Wolfgang HÖTL
 OA Dr. Igor STANCIC

ZAHN-, MUND- UND KIEFERHEILKUNDE DENTISTRY

Dr. Bernhard SLAVICEK



Privatklinik Rudolfinerhaus

Ambulanz & Tagesklinik

Eine umfassende Palette diagnostischer Untersuchungen, ein Therapieangebot von höchstem Standard, Vorsorgemedizin abgestimmt auf Ihren persönlichen Bedarf, individuelle Betreuung ohne lästige Wartezeiten.

Die Ambulanz & Tagesklinik am Rudolfinerhaus bietet mit ihrem interdisziplinären Angebot in Kooperation mit den Fachambulanzen für Endoskopie, HNO, Neurologie mit EEG Labor,

Augen, Lunge, Urologie, Orthopädie, Interne, Dermatologie und Chirurgie medizinische Versorgung auf internationalem Niveau. Darüber hinaus versuchen wir Ihren kurzen Aufenthalt auch nach kleinen Eingriffen so effektiv und angenehm wie möglich zu gestalten.

Nicht umsonst vertrauen jährlich über 10.000 Patientinnen und Patienten unserer Erfahrung und Expertise.

*Information und Anmeldung:
Mo-Fr 8-17 Uhr
+43 (0)1 360 36-6451
ambulanz@rudolfinerhaus.at*



www.rudolfinerhaus.at

VIENNA'S LEADING PRIVATE HOSPITAL