

Klinik für Gefäß- und Endovascularchirurgie

Klinikum am Plattenwald

medialog

02-2014

Newsletter für die niedergelassenen Ärzte der Region

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

Gefäßerkrankungen nehmen aufgrund der steigenden Lebenserwartung und Zunahme kardiovaskulärer Risikofaktoren stetig zu. Die Behandlungsmöglichkeiten, sowohl operativ als auch interventionell, haben sich in den vergangenen 30 Jahren enorm verbessert. Dem Gefäßspezialisten steht heute ein breites Repertoire an Therapieoptionen zur Verfügung.

Dabei hat jedoch nicht jedes neue Verfahren die in es gesetzten Erwartungen erfüllt, so dass insbesondere der Auswahl der geeigneten Behandlungsmethode durch den Spezialisten entscheidende Bedeutung für eine bestmögliche individuelle Therapie zukommt.

In diesem Newsletter möchten wir Ihnen einen Überblick über das Leistungsspektrum der Klinik für Gefäß- und Endovascularchirurgie geben. Zudem werden Ihnen zwei neue Operationsverfahren vorgestellt, die wir als eine der wenigen gefäßchirurgischen Kliniken in Deutschland führend anbieten können.

Sollten Sie Fragen, Anregungen oder Kritik haben, steht Ihnen Dr. Karl gerne persönlich für ein Gespräch zur Verfügung. Wir freuen uns auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit mit Ihnen!

Dr. Thomas Karl
Direktor der Klinik für Gefäß- und Endovascularchirurgie
Leiter des Gefäßzentrums

Dr. Thomas Jendges
Geschäftsführer der SLK-Kliniken
Heilbronn GmbH

Im Profil: Die Klinik für Gefäß- und Endovascularchirurgie

Das Leistungsspektrum der Klinik für Gefäß- und Endovascularchirurgie im Klinikum am Plattenwald umfasst die Diagnostik und Therapie aller arteriellen und venösen Gefäßerkrankungen, die ohne den Einsatz der extracorporalen Zirkulation behandelbar sind. Im Rahmen des Gefäßzentrums arbeiten wir dabei eng mit Spezialisten anderer Fachgebiete zusammen.

Sowohl an den großen Gefäßen, als auch in der Peripherie besitzen interventionelle Behandlungsmethoden einen hohen Stellenwert. Was vor wenigen Jahren noch als obsolet galt, ist heutzutage mit hervorragenden Ergebnissen etabliert, in vielen Gefäßregionen sind operative Eingriffe

bereits die Ausnahme. Durch den Einsatz endovaskulärer Methoden sind heutzutage unter anderem auch die Gefäße des Aortenbogens (z.B. Debranching des Aortenbogens) und der thorakalen Aorta durch den Gefäßchirurgen ohne Sternotomie und Einsatz der HLM behandelbar.

[Fortsetzung Seite 2 >>>](#)

Eine neue Behandlungsmöglichkeit für das infrarenale Aortenaneurysma

EVAS: Aneurysmasealing

In der Klinik für Gefäß- und Endovascularchirurgie am SLK Klinikum am Plattenwald wurde die Methode bereits bei 7 Patienten erfolgreich angewandt.

In Deutschland leben ca. 50.000 Menschen mit einem behandlungsbedürftigen Bauchaortenaneurysma. Aneurysmen ber-

gen in Abhängigkeit des Axialdurchmessers das Risiko einer Ruptur, welches ab einem Durchmesser von > 5cm exponentiell von 10

[Fortsetzung Seite 3 >>>](#)

EINLADUNG

Tickende Zeitbombe Aortenaneurysma

Mittwoch, 4. Juni 2014, ab 17.30 Uhr
bmk Steinbruchbetriebe GmbH & Co. KG
Robert-Bopp-Straße 2, 74388 Talheim



Die Teilnehmerzahl ist auf 50 begrenzt. Information und Anmeldung (bis 27.05.):

Unternehmenskommunikation
Desirée Schweizer
Telefon 07131 49-4106
kommunikation@slk-kliniken.de

>>> Fortsetzung: [Im Profil: Klinik für Gefäß- und Endovascularchirurgie](#)

In der Klinik für Gefäß- und Endovascularchirurgie verfügen derzeit bereits 3 Mitarbeiter als endovasculäre Chirurgen und Spezialisten über eine fundierte Ausbildung in den verschiedenen interventionellen Behandlungsmethoden, so dass wir eine optimale, individuell angepasste Therapie aus einer Hand anbieten können. Unser Interventionsmateriallager im OP ermöglicht uns, jederzeit auch komplexe Hybrideingriffe durchführen zu können. **Im Neubau werden wir über einen der modernsten Hybrid OP- Säle in Süddeutschland und somit über eine technische Ausstattung auf Maximalversorgungs niveau verfügen.**

Behandlungsspektrum

Operative und interventionelle Behandlung von Stenosen der extracraniellen hirnversorgenden Gefäße

- OP in Cervicalplexusanästhesie mit kontinuierlichem Wachneuromonitoring
- Eversionstechnik ohne Verwendung von Kunststoffmaterial als "biologische Rekonstruktion"
- TEA und Patchplastik
- CAS (Carotid Artery Stenting)

Operative und interventionelle Behandlung des abdominellen Aortenaneurysmas

- offene Operation
- Stentgraft (EVAR Methode)
- Aneurysmasealing (EVAS- Methode)
- Hybrideingriffe mit Debranching und anschließender Stentgraftimplantation

Operative und interventionelle Behandlung von akuten und chronischen Gefäßverschlüssen

- Bypassoperationen bis auf den Fuß (cruropedale Bypässe)
- Verwendung von Arm- und Beinvenen als autologes Bypassmaterial
- PTA, intraoperative Angioplastien, intraarterielle Lyse, Aspirationsthrömbektomie, Artherektomiesysteme
- Drug eluting ballons und Drug eluting Stents
- Spinal cord Stimulation SCS

Operative und interventionelle Behandlung von Aneurysmen der Extremitätenarterien

- Endovaskuläre Behandlung mittels Viabahn®

Behandlung von Gefäßverengungen und -verschlüssen an Armschlagadern

- Subclavian Steal Syndrom

OP bei Popliteaentrapment

Rekonstruktionen von Eingeweidearterien und Viszeralarterienaneurysmen

- aortoviszeraler Bypass, TEA
- PTA und Stentgraftimplantationen

Operative Behandlung von Gefäßprotheseninfektionen

- Transplantaterhaltende Behandlung mittels Vacuumtherapie
- Explantation und extraanatomische Rekonstruktion
- In situ repair mit autologen Gefäßen (u.a. tiefe Beinvene) oder kryokons. Homografts

Operative und interventionelle Behandlung von Venenerkrankungen

- Varizenoperationen und Sklerotherapie
- Endoskopisch videoassistierte Crossektomie
- Konservative und operative Behandlung von Thrombosen

Behandlung chronischer Wunden

- Diabetisches Fußsyndrom
- Ulcus cruris venosum und mixtum
- Einsatz von Vakuumtherapie, Madentherapie, Elektrostimulation
- Ulcusshaving, Meshgraft Tx, Fasziektomie
- modernes Wundmanagement

Behandlung von Gefäßverletzungen

- Endovaskuläre Behandlung der thorakalen Aortenruptur mittels TEVAR

Shuntchirurgie

- Anlage nativer av- Fisteln
- Implantation von Prothesenshunts
- Implantation von Demers-/ Vorhofkathetern
- Shuntrevisionsoperationen
- Implantation von Portkathetern

Behandlung von Kompressionssyndromen der oberen Thoraxapertur (TOS bzw. TIS)

- Endoskopisch videoassistierte Resektion der 1. Rippe ■

Informationen über die Klinik für Gefäß- und Endovascularchirurgie

Sprechstunden und Aufnahme in die Klinik

Zur Vorstellung eines Patienten in der gefäßchirurgischen Sprechstunde wird eine Überweisung von einem Facharzt für Chirurgie, Orthopädie, Kardiologie, Angiologie, Diabetologie, Nephrologie, Dermatologie oder Neurologie benötigt.

KV Sprechstunde Montags und Freitags von 08:00-14:00 Uhr und nach telefonischer Terminvereinbarung. Bitte denken Sie daran, Ihrem Patienten möglichst alle vorhandenen und wichtigen Vorbefunde (Röntgenbilder, Medikamentenplan, Entlassungsbriefe etc.) mitzugeben.

>>> Fortsetzung: **EVAS: Aneurysmasealing**



Bild 1: Nellix®
Aneurysmasealing
EVAS

auf ca. 60% bei einem Durchmesser > 7cm ansteigt. Seit 1991 die erste endovaskuläre Behandlung mittels eines Stentgrafts (Endo-Vasculäres Aneurysma Repair= EVAR) erfolgte, hat sich die Therapie in den vergangenen 25 Jahren erheblich verändert. Zwischenzeitlich werden mehr als 50% aller infrarenalen Aortenaneurysmen mittels EVAR versorgt.

Auch schwierige Anatomien sind durch Weiterentwicklungen (gebrauchte und fenestrierte Stentgrafts) und technische Modifikationen (Chimney Technik, Persikop Technik, Hybrideingriffe mit renoviszeralem Debranching) zwischenzeitlich endovaskulär behandelbar. **Trotz aller technischen Fortschritte und Einsatz der zwischenzeitlich 3. Generation an Stentprothesen sind aber nach wie vor Probleme wie Prothesenmigration (5%), das Auftreten von Undichtigkeiten, sog. Endoleaks (30%) und Größenzunahme des Aneurysmas trotz EVAR in bis zu 40% nicht gelöst** und erfordern eine regelmäßige Nachsorge mittels CT Untersuchungen und eine hohe Rate an Reinterventionen. Die perioperative Mortalität bei elektiven Eingriffen konnte in den vergangenen Jahren zwar insgesamt gesenkt werden, aufgrund der steigenden Komplexität der offenen Operationen ist hier jedoch ein leichter Anstieg zu verzeichnen. Im Langzeitverlauf bietet EVAR gegenüber dem „Open repair“ bereits nach 2 Jahren keine Vorteile hinsichtlich des Langzeitüberlebens, dies konnte in allen 3 großen prospektiv randomisierten Multicenterstudien aus England, Holland und den USA gezeigt werden. Bezüglich der Früh- und Spät komplikationen unterscheiden sich die Ergebnisse der beiden Verfahren teilweise erheblich (Tabelle 1). Somit stellt sich für den Arzt regelmäßig die Frage, zu welchem Verfahren man dem Patienten bei prinzipiell für EVAR geeigneter Aneurysmamorphologie und niedrigem OP Risiko raten soll.

Seit März 2013 steht eine weitere Option für die Behandlung des infrarenalen Aortenaneurysmas zur Verfügung, das sogenannte EndoVascular Aneurysma Sealing EVAS.

Hierbei handelt es sich um ein System bestehend aus zwei jeweils 10mm im Durchmesser messenden, zwischen 100–180 mm langen Stentgrafts, die im Aneurysma platziert werden. Beide Stentgrafts verfügen über jeweils ein Endobag, welches volumenkont-

		OR	EVAR	EVAS*
Frühkomplikationen	Nachblutung	3%	<2%	
	Periphere Thrombembolie	1%	1%	
	Nierenkomplikationen	1%	1–2%	
	Darmischämien	1%	1%	
	Organverletzungen	<1%	–	
	Potenzstörungen	>60%	deutlich geringer	
	Wundheilungsstörungen	3%	3%	
Spätkomplikationen	Protheseninfektion	1–2%	1%	
	Prothesenmigration	–	5%	0%
	Verschluss Bypasschenkel	3%	6%	0,3%
	Nahtaneurysma	1%	–	–
	Endoleak	–	30%	0,4%
	Sek. Aneurysma-ruptur	–	0,8%	0%
	Narbenhernie	16%	–	–
Aneurysmawachstum nach Behandlung	–	41%	0%	

* 3-Jahres-Ergebnisse

Tabelle 1: Früh- und Spät komplikationen nach OR vs. EVAR vs. EVAS

rolliert mit einem Polymer befüllt wird, bis der Aneurysmasack vollständig mit dem polymergefüllten Endobag ausgeschäumt ist (Bild 1).

Weltweit wurde das Verfahren bereits bei ca. 500 Patienten erfolgreich implantiert. In Deutschland haben bis dato lediglich ca. 10 Kliniken die Methode angewandt, darunter auch in sieben Fällen unserer Klinik.

Die Vorteile der Methode gegenüber dem EVAR Verfahren liegen zum einen in der wesentlich kürzeren Operationsdauer und der geringeren Strahlen- und Kontrastmittelbelastung. Das Nellix Verfahren ist auch bei einem Teil derjenigen Aneurysmen anwendbar, bei denen die meisten herkömmlichen EVAR Prothesen nicht zugelassen sind und lediglich extrem teure, individuell angefertigte gebrauchte Prothesen implantiert werden können oder offen operiert werden muss. Insbesondere in Hinblick auf die nach wie vor regelmäßig auftretenden Probleme bei EVAR, wie das Auftreten von Endoleaks, Prothesenmigration und persistierendem Aneurysmawachstum sind die ersten publizierten Daten sehr vielversprechend (Tabelle 1). ■

Das Thoracic-outlet-Syndrom: Diagnosestellung und minimal invasive Therapie

Mit Kribbeln in den Fingern fängt es meistens an. Betroffene haben oft eine lange Leidensgeschichte hinter sich, bevor die Diagnose TOS gestellt wird. Es kann auch anders gehen, wenn die Symptome richtig gedeutet werden und der Patient dann an einen Spezialisten überwiesen wird.

Von: Dr. med. Carsten Czuprin, Leitender Oberarzt, Facharzt für Chirurgie, Gefäßchirurgie und Phlebologie, Endovasculärer Spezialist, Telefon 07136 28-1415, carsten.czuprin@slk-kliniken.de

Unter dem Begriff Thoracic-outlet-Syndrom (TOS) werden Krankheitsbilder zusammengefasst, bei denen im Bereich des oberen Thorax Nerven oder Gefäße beeinträchtigt oder geschädigt werden. Die Ursache liegt häufig in einer angeborenen oder erworbenen, ein- oder beidseitigen Engstellung (z.B. eine Halsrippe oder zusätzliche Bandstrukturen) von Nerven- und Gefäßdurchgängen. **Die Diagnose wird bei den Patienten erst sehr spät gestellt, da die angegebenen Beschwerden zunächst auf andere Ursachen bezogen werden.** In der Gesamtbevölkerung kommt das Thoracic-outlet-Syndrom zwischen 0,1–1% vor. Es betrifft die Altersgruppe zwischen 20–50 Jahren und hat eine Geschlechtsverteilung zwischen Frauen und Männern von 3:1.

Diagnose des TOS

Der Arzt stellt bei Vorhandensein eines TOS häufig die Auslöschung des Pulses beim Zurückführen der Schulterblätter oder bei Drehung des Kopfes zur Gegenseite fest. Ein weiterer Test mit Heben und Abwinkeln des Armes in passiver leichter Überstreckung lässt den Grad der Kompression des Gefäß- Nervenbündel erahnen. Die weitere apparative Diagnostik besteht in der Ultraschalluntersuchung der Armgefäße in Ruhe und Provokationsstellung und der MR-Angiographie.

Symptome beim Thoracic-outlet-Syndrom:

- Kribbeln der Finger und Hände
- Sensibilitätsstörungen in den Fingern bis hin zur Taubheit
- Durchblutungsstörungen (Blässe der betroffenen Hand, Anschwellen der Finger, Blaufärbung)
- Funktionsstörungen treten häufig bei bestimmten Bewegungen auf, zum Beispiel Überkopfarbeiten, Drehen des Kopfes, Rückwärtsbewegung der Arme
- Die stetige Kompression der Armvene kann zu einer Armvenenthrombose führen (Paget von Schroetter Syndrom)

Therapie des TOS

Die konservative Therapie beinhaltet in erster Linie den Aufbau der Schultergürtelmuskulatur und Krankengymnastik, die jedoch sehr speziell auf den Fall angepasst sein muss. Bei korrekter Anwendung der konservativen Therapie bilden sich die Symptome innerhalb von drei bis sechs Monaten zurück.



Abb.1 (li.): Zugang über die Achselhöhle mit sehr kleinem Schnitt. Abb.2 (re.): Die endoskopische Darstellung der 1. Rippe, der Skalenusmuskulatur und des Gefäß-Nervenbündels.

Bei erfolgloser konservativer Therapie, Muskelschwund, Thrombosen oder ständigen Schmerzen sollte eine operative Therapie empfohlen werden.

Operatives Vorgehen

Der schonendste Zugang ist ein Schnitt in der Achselhöhle. Danach erfolgt die Freilegung der ersten Rippe und einer evtl. vorhandenen Halsrippe. Diese werden dann mit der Rippenschere durchtrennt und fast vollständig entfernt.

Als minimal invasiver Eingriff kann die endoskopisch videoassistierte Resektion der ersten Rippe (EVRR), bei der nur ein sehr kleiner Schnitt notwendig ist, angeboten werden. **Als eine der wenigen Kliniken weltweit können wir in der Klinik für Gefäß- und Endovascularchirurgie dieses Operationsverfahren anbieten. Nach der Operation stellt sich schnell eine deutliche Besserung der vorangegangenen Beschwerden ein.** Der Patient kann schon nach einer Woche bei leichter Tätigkeit an seinen Arbeitsplatz zurückkehren. Auch sportliche Betätigungen wie Fahrrad fahren, Joggen oder Schwimmen sind bereits nach kurzer Zeit wieder möglich. Die Lebensqualität der Patienten ist nach erfolgreicher operativer Therapie deutlich gebessert. ■

So erreichen Sie uns

Dr. med. Thomas Karl

Klinikdirektor und Leiter des Gefäßzentrums
Heilbronn-Franken, Facharzt für Chirurgie und
Gefäßchirurgie, Endovasculärer Chirurg



Sekretariat

Sabrina Müller
Telefon 07136 28-1400
Telefax 07136 28-1402
gefaesschirurgie@slk-kliniken.de

Ambulanz und Anmeldung für Sprechstunden

Telefon 07136 28-1405

Klinikum am Plattenwald

Am Plattenwald 1
74177 Bad Friedrichshall