


Sanfte Methoden im OP



» Ob Schaufensterkrankheit, Aortenaneurysma oder Lungentumor: Im OP setzen sich immer mehr schonende, punktgenaue Verfahren durch. Um das gesamte Spektrum der Innovationen auszuschöpfen, setzt das Klinikum Esslingen auf doppelte Expertise. Die Klinik für Gefäß- und Thoraxchirurgie wird ab jetzt von zwei Chefärzten geleitet: Professor Dr. Serdar Demirel übernimmt die Gefäß- und Endovaskularchirurgie, Dr. Rainer Sätzler die Thoraxchirurgie. Welche neuen Impulse setzen die beiden erfahrenen Spezialisten?



» Professor Dr.
Serdar Demirel

Wieder alles im Fluss – innovative Gefäß- und Endovaskularchirurgie

Vom kleinen Zeh bis zum Kopf: Jede menschliche Zelle benötigt Blut und Nährstoffe. Der Transport dieser lebensnotwendigen Stoffe erfolgt über eine Art „Straßennetz“. Die Rede ist von unserem Gefäßsystem, das aus großen und kleinen Adern sowie haarfeinen, weit verzweigten Kapillargefäßen besteht. Über die Arterien wird mit Sauerstoff angereichertes Blut vom Herz zu den Organ-, Muskel- und Gewebezellen befördert. Über die Venen fließen sauerstoffarmes Blut und Abfallstoffe des Stoffwechsels zurück Richtung Herz. Eigentlich ein sehr ausgeklügeltes System. Doch man kennt es aus dem Berufsverkehr: Wenn auf einer Straße eine Spur gesperrt oder die ganze Straße blockiert ist, gibt es Probleme. So ist das auch mit den „Straßen“ unseres Körpers.

Volkskrankheit Arterienverkalkung

„Bei einer Arteriosklerose, umgangssprachlich als Arterienverkalkung bezeichnet, verengen Fett- und Kalkablagerungen eine Arterie. Die Folge sind Durchblutungsstörungen bis hin zum Gefäßverschluss“, erklärt Professor Dr. Serdar Demirel, der neue Chefarzt der Gefäß- und Endovaskularchirurgie am Klinikum Esslingen. Eine verengte Stelle in der Arterie wird auch als Stenose bezeichnet. Eine Stenose kann sich überall im Körper bilden. Je nachdem, in welcher Arterie eine Engstelle besteht, können

unterschiedliche, teils schwerwiegende Folgen auftreten. Sind die Herzsclagadern beeinträchtigt, wird das Herz nicht mehr ausreichend mit Blut versorgt. Das Risiko eines Herzinfarkts steigt erheblich. Bei einer verengten Halssclagader erhöht sich das Schlaganfall-Risiko. In den Beinen kann sich eine Arteriosklerose als periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK) bemerkbar machen. Im Volksmund heißt dieses schmerzhaftes Leiden „Schaufensterkrankheit“, denn die Betroffenen müssen beim Gehen immer wieder Pausen einlegen, wie bei einem Schaufensterbummel.

Das Tückische: Arteriosklerose ist ein schleichender Prozess. Stenosen verursachen lange keine Probleme und werden häufig erst entdeckt, wenn Folgekrankheiten auftreten. Bei Risikogruppen gilt es also, wachsam zu sein. Stenosen treten mit zunehmendem Alter verstärkt auf. Männer sind häufiger betroffen als Frauen. Bluthochdruck, Diabetes mellitus, schlechte Blutfett- und Cholesterin-Werte, Rauchen sowie Bewegungsmangel erhöhen die Gefahr.

Aneurysma: Tickende Zeitbombe

Arteriosklerose kann nicht nur zu Gefäßengstellen, sondern auch zu Gefäßausbuchtungen führen, die ab einer bestimmten Größe als Aneurysma bezeichnet werden. Die Bauch-aorta, Hauptsclagader im Bauch, ist besonders häufig betroffen. Ein Bauch-aorten-aneurysma verursacht meist keine Beschwerden. „Trotzdem ist es eine Art tickende Zeitbombe“, sagt Professor Demirel. Dehnt sich ein Aneurysma zu weit aus, kann die Bauch-sclagader reißen. Dann liegt ein lebensbedrohlicher Notfall vor: „Um zu verhindern, dass die Patienten innerlich verbluten, müssen sie schleunigst in den OP“, so Professor Demirel. Nur 50 Prozent der Patienten, die das Krankenhaus lebend erreichen, überleben eine Ruptur der Bauch-sclagader. Insbesondere Nikotin konsumierende Männer über 65 Jahre sind Risikopatienten, weswegen eine entsprechende Vorsorgeuntersuchung empfohlen wird. Wird dabei ein Aneurysma entdeckt, das besonders groß ist oder rasch wächst, sollte es behandelt werden.

Wann operieren?

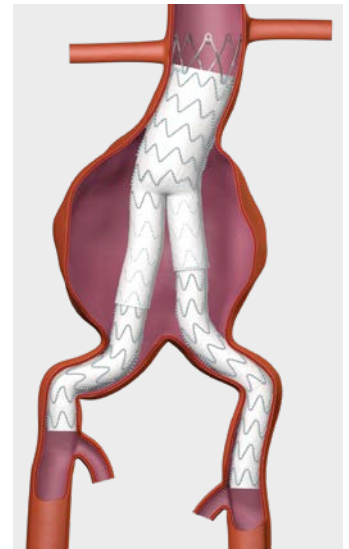
Müssen Stenosen und Aneurysmen grundsätzlich operiert werden? „Nein“, sagt Professor Demirel. „Oft gelingt es, die Situation mit blutverdünnenden, blutfettsenkenden >>>

Spezialfall für Gefäßchirurgen: Dialyseshunt

Diabetiker oder andere Patienten mit einer stark reduzierten Nierenfunktion benötigen eine Dialyse. Voraussetzung für die Therapie ist, dass ein Gefäßchirurg einen Shunt anlegt, eine künstliche Verbindung zwischen einer Arterie und einer Vene. „Das erfordert eine enge Abstimmung zwischen Nierenfachärzten und Gefäßmedizinern“, weiß Professor Demirel aus langjähriger Erfahrung. Er plant, den Dialyseshunt-Eingriff zukünftig in Esslingen anzubieten.



„Hybride“ Operationen werden in einem mit spezieller Medizintechnik ausgerüsteten OP-Saal durchgeführt.



Schematische Darstellung der „inneren Schienung“ eines Aortenaneurysmas der Bauchschiadader.

>>> und blutdrucksenkenden Medikamenten unter Kontrolle zu halten. Zusätzlich gilt es, Risikofaktoren auszuschalten. Die Patienten sollten auf eine gesunde Ernährung und ausreichend Bewegung achten und das Rauchen unterlassen. Bei Diabetikern ist eine optimale Einstellung des Blutzuckerspiegels wichtig.“ Zudem sollten regelmäßige Kontrolluntersuchungen stattfinden, so dass reagiert werden kann, falls eine Verschlechterung eintritt. Und: wer eine Gefäßveränderung hat, trägt ein erhöhtes Risiko, auch an den Herzkranzgefäßen erkrankt zu sein. Die periphere arterielle Verschlusskrankheit ist ein Marker für die koronare Herzkrankheit. So müssen Patienten, bei denen eine arteriosklerotische Engstelle beispielsweise der Beinarterie festgestellt wird, unbedingt auch kardiologisch untersucht werden.

Endovaskuläre Intervention: Schonender, minimalinvasiver Eingriff

„Meine Aufgabe als Gefäßchirurg beschränkt sich nicht auf das Operieren. Ich muss den Patienten von A bis Z kennen, um entscheiden zu können, ob eine OP oder ein anderes Therapieverfahren das Beste ist“, so Professor Demirel. Das erfordert viel Fachwissen und Erfahrung. Professor Demirel bringt beides mit. Er betreute am Universitätsklinikum Heidelberg 13 Jahre lang Gefäßpatienten, ab 2019 als Leitender Oberarzt und ständiger Vertreter des Ärztlichen Direktors der Klinik für Gefäßchirurgie und Endovaskuläre Chirurgie. Im April 2022 wechselte er als Chefarzt der Gefäß- und Endovaskularchirurgie nach Esslingen. Mit ihm gewinnt das Klinikum Esslingen einen ausgewiesenen Experten für ein besonders schonendes, minimalinvasives Therapieverfahren: die endovaskuläre Chirurgie. Dabei werden Erkrankungen innerhalb der Gefäße mit speziellen Operationsinstrumenten behandelt. Professor Demirel trägt die Zusatzbezeichnung „Endovaskulärer Spezialist“ durch die Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG). Gemeinsam mit Ahmet Türk, dem Leitenden Oberarzt der Esslinger Gefäß- und Endovaskularchirurgie, der ebenfalls große Erfahrung auf diesem Gebiet hat, will Professor Demirel die endovaskuläre Chirurgie am Klinikum Esslingen weiter ausbauen.

„Muss eine Gefäßveränderung operiert werden, gilt die endovaskuläre Intervention als Goldstandard. Der Eingriff erfolgt in der Regel ohne Vollnarkose. Statt offen zu operieren punktiere

ich eine als Zugang ins Gefäßsystem geeignete Arterie, meist an der Leiste. Unter Röntgendurchleuchtung schiebe ich feine Drähte und Katheter durch die Blutbahn vor bis zu der erkrankten Stelle.“ An Bord des Katheters befinden sich winzige Instrumente, mit deren Hilfe das Gefäß „repariert“ wird. So kann man zum Beispiel Gefäßverengungen oder Gefäßverschlüsse mithilfe eines Ballons aufweiten und mit einem Stent, einem rohrförmigen Implantat, die Offenheit gewährleisten. Eine sehr sichere, erfolgreiche Methode.

Neue Hoffnung bei amputationsgefährdeten Patienten

Chronische Durchblutungsstörungen der Beine können im fortgeschrittenen Stadium offene Wunden und extreme Schmerzen auslösen. Besonders gefährdet sind Diabetiker. Manchen Patienten bringt nur eine Amputation Linderung. Eine innovative Methode kann bei geeigneten Fällen den drohenden Verlust des Beines abwenden: Mittels eines speziellen minimalinvasiven Verfahrens wird eine direkte Verbindung zwischen einer Arterie und Vene am Unterschenkel hergestellt. Der Blutfluß wird umgeleitet, die Vene übernimmt die Funktion der Arterie. „Die venöse Arterialisierung befindet sich derzeit in der Phase der klinischen Erprobung. Am Universitätsklinikum Heidelberg hatte ich Gelegenheit, das Verfahren selbst anzuwenden und möchte es auch in Zukunft am Klinikum Esslingen anbieten“, so Professor Demirel.

„In Esslingen bieten wir jetzt gemeinsam mit der Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie eine innovative endovaskuläre Alternative zum Stent an: Die Rotationsatherektomie eignet sich besonders gut bei Patienten mit ausgeprägten Verschlüssen. Somit kann – wenn technisch möglich – auf einen größeren chirurgischen Eingriff, eine Bypass Operation, verzichtet werden“, so Professor Demirel. Im Gegensatz zur reinen Ballonaufdehnung, bei der die Verkalkung an die Gefäßwand gedrückt wird, fräst sich das Rotationsatherektomie-System mit einer Geschwindigkeit von bis zu 73.000 Umdrehungen pro Minute durch die Verkalkung. Neben dem rotierenden Fräskopf verfügt das ferngesteuerte System über ausfahrbare Messer sowie einen Saugport. Das verkalkte Material kann also gefräst, pulverisiert und abgesaugt werden, damit das Blut wieder ungehindert fließt.

Auch ein Bauchaortenaneurysma können Professor Demirel und sein Team minimalinvasiv therapieren. Dabei wird eine endovaskuläre Stentprothese als eine Art „innere Schienung“ in die Aorta eingesetzt, so dass der Aneurysmasack keinem arteriellen Pulsationsdruck mehr ausgesetzt ist. Als Zugangsgefäße dienen die Leistenarterien. Diese werden durch die Haut punktiert, worüber dann Drähte und Einführschleusen das Implantieren von Aortenprothesen ermöglichen. „Wir wollen in Esslingen einen Aorten-Schwerpunkt etablieren“, sagt Professor Demirel, der auch mit hochkomplizierten Fällen viel Erfahrung hat: Ungefähr fünf Prozent aller Aortenaneurysma-Patienten haben ein sogenanntes komplexes Aortenaneurysma, es treten Gefäßerweiterungen in Bauch- und Brustschlagader auf. Ein vorbeugender Eingriff muss in diesem Fall perfekt geplant werden: Man benötigt realitäts-genaue „Architekturzeichnungen“ der Aorta des Patienten, in denen die Position der Stentprothese samt individuell angebrachten Seitenfenstern oder Seitenarmen eingezeichnet wird. „Der Endovaskularchirurg operiert vorab alles in Gedanken durch, muss mögliche Probleme, die während der OP auftauchen könnten, im Voraus erkennen und einen Plan B und C parat haben“, so Professor Demirel. So komplex ist die Materie, dass der OP-Plan des Endovaskularchirurgen immer von einem hochspezialisierten Planungsbüro des Herstellers der Spezialprothese gegengeprüft wird. „Am Klinikum Esslingen ist es neuerdings

möglich, dass präoperative computertomographische Bilddaten auf die Echtzeitdurchleuchtung während der Prozedur fusioniert werden, so dass der Endovaskularchirurg innerhalb der Aorta navigieren kann, was die Präzision des Eingriffs, somit die Patientensicherheit und Ergebnisqualität deutlich steigert“, so Professor Demirel.

Offene Operation: Manchmal die bessere Option

Die Esslinger Gefäß- und Endovaskularchirurgen sind aber nicht nur auf minimalinvasive, sondern auch auf offene OP-Verfahren spezialisiert. „Sollten während eines endovaskulären Eingriffs Komplikationen auftauchen, müssen wir in der Lage sein, auch offen zu operieren“, so Professor Demirel. Er betont zudem: „Auch wenn ein schonender endovaskulärer Eingriff viele Vorteile bringt, stellt er nicht für jeden Patienten die optimale Lösung dar. Zum Beispiel zeigen wissenschaftliche Studien, dass Patienten mit einer Gefäßverengung in der Halsschlagader stärker von einer offenen Operation profitieren, bei der der Gefäßkalk herausgeschält wird.“

In einigen Fällen kann auch ein hybrides Verfahren sinnvoll sein, welches offene OP und Kathetereingriff kombiniert. „In Zukunft werden hybride Operationen in einem mit Hochleistungstechnik ausgerüsteten OP-Saal durchgeführt. Die dafür notwendigen Investitionen sowie die technische Einrichtung wurden durch das Klinikum Esslingen bereits veranlasst“, so Professor Demirel.

Welche Therapie ist die richtige?

Medikamentöse Behandlung oder chirurgischer Eingriff? Offene Operation oder minimalinvasiver Eingriff? Was das Beste ist, hängt letztendlich immer vom Patienten ab. Deswegen ist eine sorgfältige Diagnostik das A und O in der Gefäßmedizin. Nicht nur die Gefäßveränderung, sondern der gesamte Gesundheitszustand sollte überprüft werden. Am Klinikum Esslingen arbeitet ein interdisziplinäres Team aus Gefäß- und Endovaskularchirurgen, Radiologen, Kardiologen, Lungenfachärzten und Gastroenterologen eng zusammen, um für jeden Gefäßpatienten die beste Therapie auszuloten. Professor Demirel: „Gute Gefäßmedizin heißt: Die Behandlung erfolgt personalisiert und ganzheitlich.“ *lj*



Neue Technik: Das Rotationsatherektomie-System fräst sich durch die Verkalkung und trägt Ablagerungen in der Arterie mittels Saugfunktion ab.



Mehr zu innovativen Behandlungsmöglichkeiten arterieller und venöser Krankheitsbilder, wie zum Beispiel der tiefen Becken-Bein-Venen Thrombose, finden sich auf der neu gestalteten Internetseite der Klinik für Gefäß- und Thoraxchirurgie.



[www.klinikum-esslingen.de/
gefaess-und-thoraxchirurgie](http://www.klinikum-esslingen.de/gefaess-und-thoraxchirurgie)