

Gesund werden
Gesund bleiben

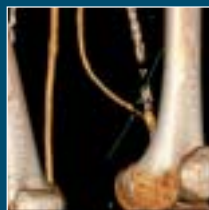
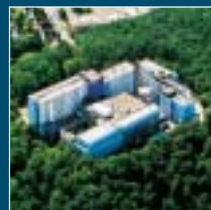
Gefäßchirurgie

Arterielle Verschlusskrankheiten (AVK)

Sektion Gefäßchirurgie des St. Vincenz-Krankenhauses Limburg

INFORMATIONEN

zu Erkrankungen und Therapiemöglichkeiten



KRANKENHAUSGESELLSCHAFT
ST. VINCENZ mbH

Vorwort

Liebe Patientin, lieber Patient,



Dr. med. F. Rabe-Schmidt



Dr. med. G. Proff

In der Sektion Gefäßchirurgie des St. Vincenz-Krankenhauses in Limburg werden jährlich etwa 1200 Patienten operiert.

Wir behandeln Aussackungen der Bauchsclagader (Aortenaneurysma), Verengungen der Halssclagadern (Karotisstenose), Durchblutungsstörungen (Arteriosklerose) und Krampfadern (Varizen). Ferner legen wir Dialyse-Shunts zur Blutwäsche an und setzen Herzschrittmacher, Defibrillatoren und Ports für Chemotherapie und Ernährung ein.

Alle modernen gefäßmedizinischen Verfahren sind etabliert.

Um unseren Patienten zeitnah eine optimale Therapie anbieten zu können arbeiten wir eng mit den Abteilungen Radiologie, Neurologie, Kardiologie und Nephrologie zusammen.

Im Rahmen dieser Broschüre informieren wir Sie kurz über die angesprochenen Erkrankungen und die jeweiligen Therapiemöglichkeiten.

Dr. med. F. Rabe-Schmidt

Leiterin Sektion Gefäßchirurgie
Ärztin für Chirurgie und Gefäßchirurgie

Dr. med. G. Proff

Oberarzt Gefäßchirurgie
Arzt für Chirurgie und Gefäßchirurgie

AVK

Arterielle Verschlusskrankheit (AVK)

Mobilität ist Leben!

Mobilität ist ein Merkmal unserer Zeit. Wir sind viel unterwegs: mit dem Auto, der Bahn, dem Flugzeug und natürlich auch zu Fuß. Durchblutungsstörungen behindern diese Mobilität und bedrohen die Gesundheit. Sie führen zu Schmerzen beim Gehen, offenen Wunden und dem Verlust von Gliedmaßen.

Risikofaktoren, die zu Kalkablagerungen (Arteriosklerose) in den Gefäßen und damit zur Verengung führen sind insbesondere das Tabakrauchen, die Zuckerkrankheit, Bluthochdruck und erhöhte Blutfette. Beschwerden und Komplikationen sind je nach Ausprägung und Ort der Erkrankung unterschiedlich:

- > Schmerzen beim Gehen, die nach ein paar Minuten des Ausruhens wieder verschwinden (Schaufensterkrankheit) sind Frühzeichen einer arteriellen Verschlusskrankheit.
- > Ruheschmerzen, nicht heilende Wunden und absterbendes Gewebe sind Spätfolgen der nicht behandelten Erkrankung.
- > Eine verkalkte und verengte Halsschlagader kann zum Schlaganfall führen.
- > Eine Arteriosklerose der Bauchschlagader kann zu einem Aneurysma führen, das platzen kann und damit zum Verblutungstod führt.



Heutzutage lässt sich bereits frühzeitig etwas gegen die Arterienverkalkung tun. Ziel ist es, eine Verschlimmerung der Erkrankung oder Komplikationen zu verhindern. Sind die Gefäße schon zu stark verkalkt oder verschlossen hilft häufig nur noch die Operation, die individuell und zum richtigen Zeitpunkt erfolgen muss. Während früher nur wenige solcher Verfahren zur Verfügung standen, ist es heute möglich, durch Bypässe (Umgehungskreisläufe) und andere Operationsverfahren die Durchblutung und damit die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern.



Endovaskuläre Versorgung eines Aortenaneurysmas mit Stent-Prothese.

Verschiedene Formen der Gefäßnaht, in der Mitte eine Patch-Plastik.



Wir Ärzte für Gefäßchirurgie sind auf die Untersuchung sowie die operative und nichtoperative Behandlung der Schlagaderverkalkung in allen Stadien spezialisiert. Folgende therapeutische Optionen stehen uns hierfür zur Verfügung:

- > Mit Ballonverfahren dehnen wir Engstellen in den Gefäßen auf (Angioplastien).
- > Stents (Gefäßschienen) halten an diesen Stellen die Gefäße offen.
- > Wir legen Umgehungskreisläufe an Becken, Ober- und Unterschenkel bis zum Fuß (Bypass) unter Verwendung von eigenen Venen oder Kunststoffgefäßen.
- > Wir führen Kombinationseingriffe durch: Bypassanlage plus Ballonaufdehnung während der Operation.
- > Wir operieren die Bauchschlagader bei Verschluss oder Aneurysma oder legen überzogene Gefäßstents zur Überbrückung ein
- > Bei fehlender Operationsmöglichkeit werden medikamentöse Verfahren durchgeführt.

Aortenaneurysma

Ein großer Teil der Bevölkerung leidet mit zunehmendem Alter an der Arteriosklerose. Die Risikofaktoren, die die Erkrankung fördern sind weitestgehend bekannt. Auch wissen viele Menschen von den gefährlichen Folgen wie Schlaganfall, Herzinfarkt und Durchblutungsstörungen der Beine.

Weniger bekannt, aber noch viel gefährlicher, ist das Aortenaneurysma. Dabei kommt es aufgrund einer Schwäche der veränderten Arterienwand zu einer Aussackung an der Hauptschlagader. Vergleichbar ist dies einem Fahrradschlauch, der durch eine Lücke im Mantel austritt und durch den Druck an dieser Stelle unkontrollierbar aufgebläht wird. Man kann sich leicht vorstellen, dass die Gefahr groß ist, dass diese Stelle reißt oder platzt.

Bei dem Aortenaneurysma führt ein Platzen zu massiven Blutverlusten in kürzester Zeit, weswegen Notfalloperationen auch heute noch mit hohen Sterberaten verbunden sind. Da es sich um besonders schwere Operationen an meist älteren Patienten mit vielen Risikofaktoren handelt wird auch ein gut geplanter Eingriff von drei bis vier Prozent der Patienten nicht überlebt. Bei einem blutenden Riss können aber 40 Prozent nicht mehr gerettet werden.

Damit es gar nicht erst soweit kommt gilt es, die Krankheit frühzeitig zu erkennen und zu therapieren. Tückisch ist dabei, dass ein Aneurysma lange Zeit

keine Beschwerden macht, die Betroffenen gar nichts davon wissen. Erst wenn die Schlagader zu reißen droht, treten Schmerzen auf. Diese können als Bauchschmerz auftreten, häufig strahlen sie jedoch in den Rücken aus oder wirken wie eine Kolik. Das führt dazu, dass die Beschwerden zunächst nicht richtig zugeordnet werden.

Eine wichtige Vorsorgeuntersuchung ist der Ultraschall. Mit dieser einfachen Untersuchungsmethode kann man feststellen, ob eine Erweiterung der Schlagader besteht. Bei einem konkreten Verdacht können wir mittels Kernspintomographie (MRT) oder Computertomographie eine spezielle Untersuchung anbieten. Mit Hilfe dreidimensionaler Bilder kann gleichzeitig festgestellt werden, ob eine Operation bereits erforderlich ist (ab einem Durchmesser von etwa fünf cm) und welches Verfahren individuell am besten geeignet ist.

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Das am häufigsten angewandte Therapieverfahren ist die **offene chirurgische Aneurysma-Ausschaltung**, indem die erweiterte Bauchschlagader durch eine Kunststoffprothese ersetzt wird. Diese Operation gilt heute in einem gefäßchirurgischen Zentrum als Standardeingriff. Unterhalb der Abgänge der Nierenschlagader wird die Hauptschlagader durchtrennt und eine Kunststoffprothese, sozusagen „Stoß auf Stoß“, eingenäht. Dazu ist ein Bauchschnitt erforderlich. Oft müssen auch beide Beckenschlag-

adern durch eine „Y-förmige“ Kunststoffprothese mit zwei Prothesenschenkeln für die Beckenschlagadern ersetzt werden. Die schwerste Belastung für den Patienten ist bei dieser großen Operation, dass das Abklemmen der Hauptschlagader die Blutzufuhr in die untere Körperhälfte zeitweise ausschaltet (Herzbelastung). Dies setzt ein hervorragendes und enges Zusammenspiel der Narkose- und Operationsärzte voraus.

Der Blutverlust, der bei dieser Operation immer entsteht, stellt eine weitere Belastung für den Patienten dar. Um Fremdblut zu vermeiden wird versucht, während der Operation das anfallende Blut aufzusaugen und wieder zurückzugeben. Inzwischen ist dieses Operationsmanagement soweit standardisiert, dass die Zahl der Todesfälle bei solchen Operationen erheblich gesenkt werden konnte (drei bis fünf Prozent). Natürlich sind diese Zahlen risiko- und altersabhängig.

Inzwischen gibt es jedoch auch die Möglichkeit einer sogenannten **„endovaskulären Stent-Prothesen-Implantation“**. Bei diesen Stent-Prothesen handelt es sich um zusammenfaltbare Gitterröhren, sog. Stents, die mit einer Kunststoffhaut beschichtet sind. Bei dieser Behandlungsmethode, also der Ausschaltung des Bauchaorten-Aneurysmas durch das Einbringen einer solchen metallgestützten Kunststoffprothese nach dem Prinzip „Rohr in Rohr“, geht man natürlich anders vor. Man behandelt das Aneurysma sozusagen „von innen“.



Solch eine Stent-Prothese wird über eine Öffnung der Leistenschlagader in die Bauchaschlagader unter Kontrolle auf dem Röntgenschirm vorgebracht und dann dort entfaltet und verankert.

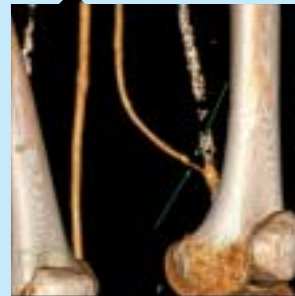
Diese Operationsmethode belastet die Kranken deutlich weniger, da der Bauchraum nicht geöffnet werden muss. Das Problem dieser modernen Behandlungsmethode liegt aber darin, dass man die Stent-Prothese in einem gesunden Gefäßabschnitt verankern muss, um das Aneurysma sicher aus dem Blutstrom auszuschalten. Deshalb kommen zur Zeit nur ca. 30 – 40 Prozent aller Patienten mit einem Bauchaorten-Aneurysma für diese Methode in Frage.

Bei diesem neuen Therapieverfahren beeindruckt insbesondere, wie wenig der Patient durch den Eingriff belastet wird. Er kann durch die fehlende Bauchöffnung sehr schnell mobilisiert werden, die Darmfunktion ist nach der OP nicht gestört, wenige Tage im Krankenhaus genügen bis zur völligen Wiederherstellung. Trotz dieser sozusagen „einfacheren“ Behandlungsmethode liegt auch hier die Sterblichkeitsrate bei der Aneurysma-Ausschaltung durch eine Stent-Prothese nicht bei Null.

Bypass CT: Nach Jahren entstandene Enge im Bypass-Verlauf.



Carotis-MR: Hochgradige Einengung der Halsschlagader – eine Aufnahme des Magnetresonanztomographen (MRT / Kernspin).



MR-Angio: Kernspin-Bild mit Aortenaneurysma und Gefäßverschluss in Kniehöhe.

Karotisstenose (Verengung der Halsschlagader)

In Deutschland erleiden jährlich 200.000 Menschen einen Schlaganfall. Man versteht darunter eine plötzlich einsetzende Durchblutungsstörung des Gehirns. Mehr als 30 Prozent der Schlaganfälle verlaufen tödlich. Die Hälfte der überlebenden Patienten bleibt pflegebedürftig. Jeder vierte Schlaganfall ist auf eine hochgradige Verengung der Halsschlagader zurückzuführen und kann somit durch eine Behandlung verhindert werden.

Gibt es Warnsymptome?

Es gibt sie! Häufig kommt es vor einem Schlaganfall zu Frühwarnzeichen bzw. Krankheitssymptomen, die durch vorübergehende Durchblutungsstörungen des Gehirns verursacht werden. Hierbei können Sehstörungen, Sprachstörungen oder Lähmungen (Arme oder Beine) auftreten, die sich nach Minuten oder Stunden zurückbilden. Auch vorübergehende Doppelbilder, plötzliche heftige Kopfschmerzen sowie Schwindelanfälle gehören zu den Warnsymptomen. Symptome wie diese sind Alarmsignale und bedürfen einer dringenden medizinischen Abklärung

Was ist zu tun?

Absolut notwendig ist bei den oben genannten Symptomen eine Untersuchung der Halsschlagadern (Arteria carotis) auf Engstellen (Stenosen) durch Ultraschall (Doppler-, Duplexsonographie). Hierbei können gefährliche Verkalkungen und dadurch bedingte Engstellen der Halsgefäße festgestellt und

beurteilt werden. Dies ist eine völlig ungefährliche und beliebig wiederholbare Untersuchung. Gegebenenfalls muss auch eine Röntgendarstellung der Halsschlagadern erfolgen.

Besteht eine Veränderung der Halsschlagader ist oftmals noch keine invasive Therapie erforderlich. Eine Veränderung der Lebensweise (Nikotinverzicht, Gewichtsreduktion) kann in Kombination mit speziellen Medikamenten einen Eingriff verhindern. Ist die Halsschlagader mehr als 70 Prozent eingengt und sind bereits Vorboten eines Schlaganfalls aufgetreten, ist die Operation die wichtigste Maßnahme überhaupt um einen Schlaganfall zu vermeiden.

Wie wird eine Operation durchgeführt?

Die Operation erfolgt unter Vollnarkose. Die Halsschlagader wird über einen kleinen Schnitt am Hals freigelegt und anschließend die Engstelle ausgeschält. Je nach Befund wird ein kleiner Flicker (Patchplastik) eingenäht oder die Halsschlagader direkt vernäht.

Als Alternative zur Operation hat sich in den vergangenen Jahren die Aufdehnung der Karotisstenose durch Ballonkatheter und Stentimplantation als ein Verfahren etabliert, das in Einzelfällen und in besonderen Situationen zum Einsatz kommt.

Wir entscheiden bei jedem Patienten individuell und in enger Absprache mit den Kollegen der Neurologie, welches Verfahren für den Patienten in Frage kommt.



Krampfadern (Varizen)

Krampfadern sind erweiterte, geschlängelte Venen, die oberflächlich unter der Haut liegen. Die Venenklappen in diesen Gefäßen schließen nicht mehr richtig und es kommt zu einem Rückstau des Blutes in den Beinen und zu einer zunehmenden Erweiterung der Venen.

Zunächst sehen Krampfadern nur unschön aus und führen nicht gleich zu Beschwerden. Ohne Behandlung machen sich neben den sichtbar verdickten Venen Schwellungen und Spannungsgefühle bemerkbar. Mögliche Folgen eines gestörten Blutkreislaufes in den Beinen sind entzündete oder verstopfte Blutbahnen (Thrombosen). Im schlimmsten Fall droht durch verschleppte Blutgerinnsel ein lebensgefährlicher Gefäßverschluss der Lunge (Lungenembolie).

Spätfolge lange bestehender, unbehandelter Krampfadern sind schwere Hautveränderungen bis hin zum Ulcus cruris, einer Geschwürsbildung in Höhe der Knöchel und der Unterschenkel, im Volksmund auch gerne als „offenes Bein“ bezeichnet. Diese Erkrankung führt zu Schmerzen, Entzündungen und Mobilitätsverlust. Erwerbsunfähigkeit und Pflegebedürftigkeit können folgen.

Vor allem Patienten, die Krampfadern haben ohne Beschwerden zu verspüren, verharmlosen die Erkrankung. Dabei gilt auch hier der Grundsatz: Je eher ärztlich behandelt wird, desto geringer in der Regel der Schaden.

Operative Therapie

Die chirurgische Entfernung der oberflächlichen Varizen hat zum Ziel, die venöse Funktion zu normalisieren, bzw. zu erhalten. Eine solche Varizenoperation ist technisch einfach, das OP-Risiko ist sehr gering. Die Varizen werden über Sonden herausgezogen (sog. Stripping) und über kleine Inzisionen entfernt (Seitastvaridektomie, Miniphlebektomie). **Die häufig geäußerte Behauptung, operieren nütze nichts, da sowieso erneut Krampfadern entstehen, stimmt definitiv nicht.** Zwar bleibt die Neigung zur Krampfaderneubildung nach einer OP bestehen (genetische Veranlagung), jedoch erreicht eine neu auftretende Varikosis selten das gleiche Ausmaß wie vor dem Eingriff.

Kompressionstherapie

Durch Kompression von außen entsteht für die Muskulatur ein Widerlager, wodurch die Förderleistung der Muskel-Venenpumpe verbessert wird. Anwendung finden Kompressionsstrümpfe, die von einem Fachmann individuell angepasst werden müssen. Bei täglichem Tragen und richtiger Pflege sollte der Strumpf nach einem halben Jahr ersetzt werden, weil er dann an Druckkraft verliert und seine Aufgabe nicht mehr voll erfüllen kann. Nach einer Varizen-OP werden die Strümpfe in der Regel sechs Wochen getragen.

Veröden von Varizen (Sklerotherapie)

Mittels Injektion eines Verödungsmittels in die Varize wird eine künstliche Venenentzündung provoziert, was zu einer bindegewebigen Umwandlung der Varize führt. Diese Methode ist risikoarm und belastet den Patienten kaum; bevorzugt wird sie bei Seitenast- und Besenreiservarizen (kosmetische Gründe) angewandt.

Medikamentöse Therapie

Es sind viele venentonisierende Medikamente auf dem Markt, die jedoch nicht in der Lage sind, die genannten Behandlungsmethoden zu ersetzen.





Vorschläge zur Trainingstherapie:

Intervallgehttraining:

Zeitaufwand ca 30 Min. pro Tag

1. Sie suchen sich eine möglichst ebene Gehstrecke, die Sie in einem für Sie mittleren bis höheren Gehtempo ablaufen.
2. Sie brauchen also einen genauen Startpunkt und laufen dann so weit, bis Sie aufgrund der auftretenden Schmerzen (meistens in den Waden) stehen bleiben müssen. Das ist Ihr Zielpunkt, den Sie sich gut merken müssen (am besten die Meterzahl oder die Schrittzahl aufschreiben).
3. Sie wiederholen diese Strecke, laufen aber trotz der auftretenden Schmerzen mindestens einen Schritt weiter als bei Ihrem vorhergehenden Laufversuch. Wenn es einige Meter mehr sind, auch gut.
4. Der Zielpunkt wird dadurch fortlaufend verlängert.
5. Diese Übung wiederholen Sie insgesamt drei bis vier Mal und absolvieren dieses Training zwei bis drei Mal täglich.
6. Halten Sie möglichst immer das gleiche Gehtempo.
7. Haben Sie Geduld, wenn am Anfang noch keine großen Verbesserungen möglich sind. Die Muskulatur braucht Zeit, um sich anzupassen. Ein gesunder Läufer kann auch nicht sofort Marathon laufen, sondern braucht Monate bis Jahre Training dazu.
8. Wenn Sie routinierter werden, können Sie natürlich auch die Gehstrecken verändern, können Steigungen hinauflaufen oder Treppen steigen.
9. Wichtig ist: anstatt bei auftretendem Schmerz bzw. Stehzwang stehen zu bleiben noch mindestens einen Schritt weiter gehen!

Auch Spitzensportler trainieren ihren Stoffwechsel und die Muskelfunktion durch ein ähnlich konzipiertes Intervalltraining.

Andere Übungen sind **Kniebeugen** oder Zehenstandsübungen, die positive Effekte haben. Dabei testen Sie zunächst Ihre maximale Anzahl von z. B. Kniebeugen, bevor Sie vor Schmerzen aufhören müssen. Nach einer Pause von zwei bis drei Min. machen Sie nur noch zwei Drittel der Anzahl der Wiederholungen. Das wird drei bis vier Mal durchgeführt.

BEISPIEL:

Max. Anzahl:	Neun Kniebeugen
Training:	Drei bis vier Mal sechs Kniebeugen mit jeweils zwei Minuten Pause dazwischen, drei Mal am Tag
Tempo:	Eine Kniebeuge pro Sekunde

Gleiches Vorgehen auch beim **Zehenstand**. Sie können sich dabei auch an einem Stuhl festhalten, wenn Gleichgewichtsstörungen auftreten sollten.



Fahrradergometer bzw. Fahrradfahren:

Auch hier zunächst eine Maximalbelastung austesten (entweder nach Wattzahl, Tempo oder Strecke bzw. Zeit), dann zwei Drittel Belastung drei bis vier Mal mit entsprechender Pause hintereinander, zwei bis drei Mal am Tag.

WICHTIG: Laufen Sie so viel wie möglich, keine Fahrstühle, dafür Treppensteigen!



INFO

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich direkt an uns oder an unsere Krankengymnasten (Gehschule).

Zuhause besteht auch die Möglichkeit sich an eine **Koronarsportgruppe** zu wenden. Teilweise gibt es auch **Gefäßsportgruppen**, bei denen Sie unter ärztlicher Überwachung in der Gruppe ein motivierendes Training durchführen können.

