



Ambulante Katheterinterventionen bei peripherer arterieller Verschlusskrankheit („Raucherbein, Schaufensterkrankheit“)

20 % der über 65-Jährigen in Deutschland sind von einer ausgeprägten Arteriosklerose, meist in den Beinarterien – der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (PAVK) – betroffen.

Aber nur ca. ein Drittel der Betroffenen hat auch typische Beschwerden, wie z.B. Frau Wessel. Entweder führte die Entwicklung von Gefäßkollateralen (Umgehungskreisläufe) zum Ausbleiben typischer Beschwerden (PAVK-Stadium I) oder die Patienten bemerken ihre schwere Erkrankung aufgrund einer vorliegenden Zuckerkrankheit gar nicht. Das Erkennen dieser Durchblutungsstörung ist jedoch besonders wichtig: 63 % der PAVK-Patienten haben auch eine Herzkrankheit und PAVK-Patienten erleiden doppelt so häufig einen Schlaganfall. Dazu muss es nicht kommen; nach dem Erkennen einer PAVK kann diese nicht nur gezielt behan-



Dr. med. M. FISCHER

delt, es kann auf deren Ursachen eingewirkt werden (sekundäre Prävention).

Die PAVK führt zu belastungsabhängigen, meist Wadenmuskel-Schmerzen z. B. nach 200 m Gehstrecke (Stadium II). Die Muskeldurchblutung reicht nach diesen Gehstrecken nicht mehr aus. Die Schmerzen zwingen zum Anhalten, z. B. vor einem Schaufenster. Besonders häufig treten diese Beschwerden beim Treppensteigen oder Bergaufgehen auf. Erst bei der fortgeschrittenen Erkrankung mit Schmerzen bereits in Ruhe (oft nachts durch den geringeren Beinblutdruck im Liegen = Stadium III) oder bei spontan entstan-

denen Wunden an den Füßen („schwarze Zehe“ = Stadium IV) spricht man von einem Raucherbein. Bestehende Risikofaktoren wie der Nikotinkonsum (fast immer bei PAVK), erhöhte Blutfette (Übergewicht!), die Zuckerkrankheit, der arterielle Bluthochdruck und genetische Faktoren sind für das Auftreten der Erkrankung besonders wichtig!

Ambulante Katheterinterventionen

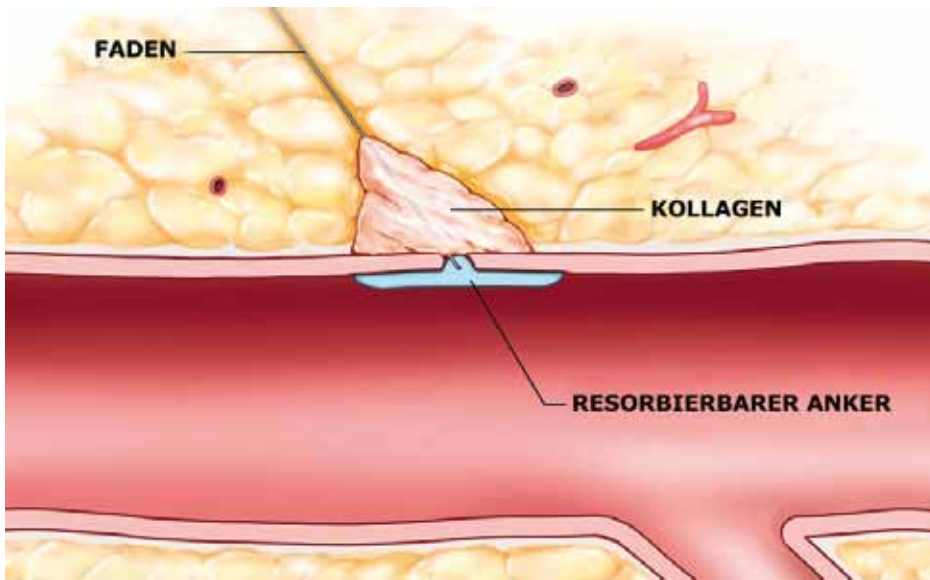
Während die PAVK-Diagnostik in Deutschland überwiegend ambulant erfolgt, werden noch über 80 % der peripheren Gefäßinterventionen (Kathetherapie/Gefäßchirurgie) in Krankenhäusern durchgeführt. Minimalinvasive Behandlungstechniken können jedoch mit hoher Sicherheit auch ambulant erfolgen. Damit wird auch oft dem Patientenwunsch entsprochen. Es werden Kosten stationärer Aufenthalte gespart und die Kapazitäten der verschiedenen Sektoren (ambulant/stationär) optimal genutzt. In Form eines Gefäßkooperationsnetzes wirken Hausärzte, ambulantes Gefäßzentrum und Rehabilitationseinrichtung eng miteinander. Ist das völlig ambulante Vorgehen nicht möglich, so wird die Einbeziehung eines stationären Gefäßzentrums (Klinik) erforderlich.

Die einer PAVK meist zugrundeliegenden Arterieneinengungen oder -verschlüsse der Becken- und Oberschenkelgelenke lassen sich überwiegend ambulant mittels Kathetereingriffen behandeln. Schwierige Eingriffe an der Aorta (Hauptschlagader), sehr komplexe Eingriffe (Lysetherapie etc.) oder besondere Zugangswege (Punktionen in der Kniekehle oder am Fuß) können für das stationäre Vorgehen sprechen. Von Patientenseite können schwere Begleiterkrankungen, die Bettlägerigkeit oder auch eine schlechte häusliche Betreuungssituation das stationäre Vorgehen erfordern.

Unabhängig davon sind eine Reihe von PAVK-Krankheitsbildern bisher nur gefäßchirurgisch und damit meist stationär therapierbar: langstreckige oder komplexe Aorten-, Becken- und Beinarterienverschlüsse, welche z. B. eine Beseitigung der gefäßverschließenden arteriosklerotischen Plaques oder eine Gefäßverschluß-Überbrückung (Bypass) erforderlich machen.

Verschlusssysteme

Das ambulante Vorgehen in spezialisierten Zentren ist erst nach Einführung sicherer Kathetertechniken mit schmalkalibrigen Instrumenten und meist auch



Angio-Seal™ macht nach einer Katheter-Untersuchung schneller mobil

Im Anschluss an einer Katheteruntersuchung kann der Arzt die Punktionsstelle, d. h. die Eintrittsstelle des Katheters in das Blutgefäß entweder durch Abdrücken mit der Hand, die manuelle Kompression, oder mithilfe eines Verschlussystems verschließen. Bei der manuellen Kompression sind 4–8 Stunden Bettruhe erforderlich. Mit dem Angio-Seal Verschlussystem wird die Blutung wesentlich schneller gestoppt und es ist kaum oder gar kein Abdrücken erforderlich. Das bedeutet, dass der Patient wieder schneller auf den Beinen ist und früher als nach einer manuellen Kompression aus dem Krankenhaus entlassen werden kann.



nur durch zusätzliche Nutzung sogenannter Verschlussysteme möglich geworden. Allen Verschlussystemen gemeinsam ist das Ziel der schnellen und sicheren Blutstillung am Ort der punktierten Arterie (meist in der Leistenbeuge). Die Abbildung zeigt das besonders häufig verwendete Angio-Seal-Verschlussystem der Firma St. Jude Medical GmbH. Nach erfolgreicher Kathethertherapie (Ballon, Stent, Laser etc.) wird das Punktionsloch (2,5 bis 3,5 mm) durch ein Faden-Ankersystem mit resorbierbarem Material verschlossen. Damit werden mehrere positive Effekte erreicht: sichere Blutstillung trotz verschiedenster gerinnungshemmender Medikamente, verkürzte Druckverband-/Liegezeiten, sichere ambulante Durchführung mit rascherer Wiedereingliederung des Patienten in das tägliche Leben (Arbeitsfähigkeit bereits am Folge- oder Nachfolgetag) und auch Optimierung der ambulanten spezialärztlichen Versorgung durch Verkürzung der Prozeduren.

Die Risiken für Komplikationen sind mit den modernen Techniken gering (eigene Statistik der letzten 4000 Kathetereingriffe): Nachblutung am Punktionsort 0,35 %, Gefäßverschluss durch Verschlussystem 0,18 %, Operation wegen Nachblutung/Gefäßverschluss 0,11 %, vasovagale Kreislaufreaktion 0,27 %, allergische Kontrastmittelreaktion 0,09 %. Insbesondere Todesfälle, Herzinfarkte oder Schlaganfälle wurde nicht beobachtet.

Qualitätssicherung / Emil-Register

Ambulante PAVK-Diagnostik und -Therapie folgen den Qualitätsstandards/Leitlinien der Deutschen Gesellschaften für Angiologie/Gefäßmedizin und Gefäßchirurgie.

Die Erfassung aller Interventionen im Gefäßregister Emil erlaubt nicht nur die detaillierte Dokumentation der Prozeduren. Es ermöglicht auch den Vergleich mit anderen Therapieansätzen (konservativ, chirurgisch), bietet die Möglichkeit

zur langfristigen Qualitätskontrolle und gewährleistet so auch einen Evidenz-Nachweis (Versorgungsforschung). Wie hat die Behandlung zu einer Verbesserung der Lebensqualität beigetragen und wie zufrieden war die Patientin/der Patient mit seiner Betreuung? Die Beantwortung dieser Kernfrage ist nur sektorübergreifend durch Einbeziehung aller Beteiligten, vom Patient/Hausarzt bis zur Rehabilitationseinrichtung, möglich (www.Emil-med.de).



Röntgenbild vor (links) und nach der Stent-Therapie (rechts).

Der beispielhafte Fall

Frau Wessel ist 58 Jahre und wurde am 3. März 2012 mit seit einem Jahr auftretenden Schmerzen im gesamten linken Bein in eine Gefäßambulanz überwiesen. Nach ca. 200 m traten erst Waden- und dann aufsteigend Schmerzen bis zum Gesäß auf. Frau Wessel ist gering übergewichtig (Body-Mass-Index 26,7) und als Risikofaktoren bestanden der erhöhte Blutfettspiegel, das Zigarettenrauchen und eine positive Familiengeschichte für Herz-/Gefäßerkrankungen. Zusätzlich wurden die Beschwerden durch Kribbelmissempfindungen in beiden Beinen infolge eines Wirbelsäulenleidens über-



Wartebereich, Nachsorge



lagert. Frau Wessel arbeitet als Hauswirtschaftshilfe.

Die Beinpulse waren links abgeschwächt, der Quotient von Knöchelarterien- zu Armblutdruck war links mit 0,9 lediglich gering vermindert (normal > 1,0) und die farbkodierte Duplex-Ultraschalluntersuchung wies arteriosklerotische Ablagerungen der Beckenarterien links mit düsenartig-erhöhter Flussgeschwindigkeit im Bereich der Haupteinengung und nachgeschalteter, vermindertes Flussgeschwindigkeit nach.

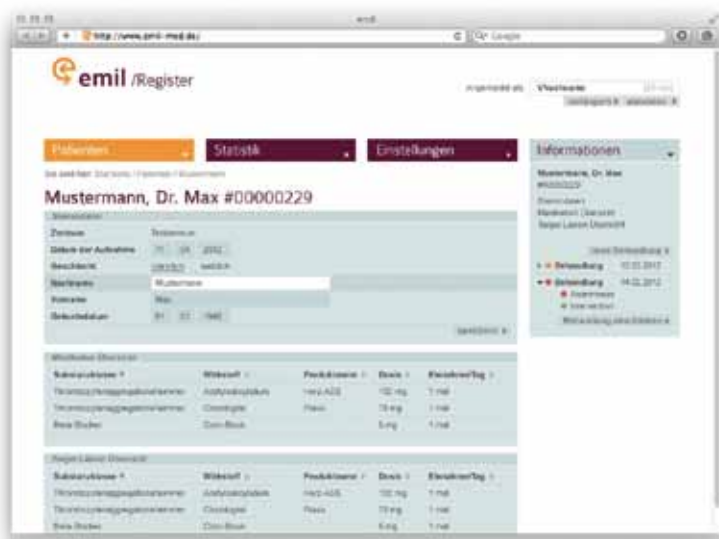
Damit war die Ursache der belastungsabhängigen Beschwerden geklärt. Frau Wessel wurden, wie typisch bei PAVK, einmalig täglich 100-mg-Tabletten Acetylsalicylsäure (ASS oder Aspirin) verordnet, die Kontrolle der Nüchternblutfettwerte (Gewichtsreduktion, Ratgeber/Ernährung/ggfs. fettsenkende Tabletten) empfohlen, die ungünstige Wirkung von Nikotin erklärt und die Überweisung zur Angiographie (Röntgen-Gefäßdarstellung) ausgestellt. Nach örtlicher Betäubung (7.45 Uhr) der rechten Leistenbeuge erfolgte die Darstellung von Gefäßeinengungen der linksseitigen Beckenarterien. Gleichzeitig wurde in Cross-over-Technik (von der Gegenseite ausgehend) die Engstelle mittels Ballon und

nachfolgender Stent-Stabilisierung aufgeweitet. Davon bemerkte Frau Wessel neben einem Wärmegefühl durch das Kontrastmittel nichts. Abschließend wurde das gute Resultat nach der Behandlung und die verbesserte Durchblutung bis zum Fuß dokumentiert, das punktierte Gefäß mit dem Angio-Seal-Verschlussystem verschlossen (8.30 Uhr) und ein zweistündiger Druckverband im Nachsorgebett angelegt. Nach zusätzlichen drei Stunden ohne Druckverband konnte sich Frau Wessel anziehen und wurde per Krankentransport nach Hause gebracht (13.30 Uhr). Direkt nach der Untersuchung können die Patienten essen und trinken. Die Nachsorge und der vorübergehende Druckverband sind wegen der zusätzlich immer erforderlichen Heparintherapie nötig; andernfalls könnte es aus kleineren Unterhautgefäßen zu Einblutungen kommen. Nach einer gewissen Abklingzeit der Heparinwirkung kann das nicht mehr passieren. Zu Hause sollte sich die Patientin lediglich schonen. Wie immer zur Kontrolle gefordert, meldete sie sich am nächsten Tag telefonisch und bestätigte, dass sie nun wieder schmerzfrei laufen könne. Die bisherige Therapie mit ASS sollte weitergeführt werden.

Alle Daten der Prozedur wurden im Emil-Register online dokumentiert und eine kurzfristige sowie später jährliche Kontrolle durch die zuweisende Gefäßambulanz empfohlen (parallele Befunderfassung im Emilregister). Aufgrund der sehr hohen Koinzidenz zusätzlicher Gefäßkrankungen (koronare Herzkrankheit/Verkalkungen der hirnversorgenden Arterien/Schlaganfall) ist die Veranlassung einer Anschlussheilbehandlung in Form einer ambulanten Rehabilitation besonders sinnvoll und wurde auch Frau Wessel empfohlen. Alle Befunde wurden dem Hausarzt, der Gefäßambulanz und der Rehabilitationseinrichtung (in diesen Fall dem Herzhaus Berlin) schriftlich übermittelt bzw. die ambulante Rehabilitation bei der Rentenversicherung der Patientin beantragt. Auch nach einer Gefäßoperation, wie einem Herz-Gefäßbypass, ist die Rehabilitation in zeitlicher Nähe nach erfolgtem Gefäßeingriff besonders effektiv.

Am 23.04.2012 erfolgte die Kontrolluntersuchung in der Gefäßambulanz, die Patientin konnte weiterhin schmerzfrei laufen, der Knöchel-Arm-Index wurde als normalisiert dokumentiert; mit dem Ultraschall konnte der gute Effekt der Stent-Therapie bestätigt werden. Es erfolgte zusätzlich ein Ultraschalluntersuchung der gehirnversorgenden Arterien mit dem Nachweis von weichen Ablagerungen und Ausschluss einer Einengung. Zusätzlich zum ASS wurde nun die Therapie mit einem Cholesterinsynthesehemmer begonnen.

Am 21.05.2012 trat Frau Wessel nach Krankenkassen-Bewilligung die Rehabilitation im Herzhaus Berlin an. Sie hat das Rauchen vermindert, jedoch noch nicht völlig einstellen können.



Emil-Register-Blatt

- Informationen
- ■ Praxis für Gefäßmedizin Berlin-
Hellersdorf, Dres. med. Matthias
Fischer & Uwe Sakriß
- Janusz-Korczak-Str. 9A, 12627 Berlin
- Tel. 030.99284717
- www.gefaesszentrumberlin-
hellemitte.de
- ■ Emil GmbH Costumerservice
- Deichelweiherweg 1, 79102 Freiburg
- Tel. 0761.45894812
- www.emil-med.de
- ■ St. Jude Medical GmbH
- Helfmann-Park 1, 65730 Eschborn
- Tel. 06196.77110
- www.sjm.de

Ambulante Reha wichtig und effektiv



herzhaus

Um das OP-Ergebnis zu stabilisieren, das Fortschreiten der Erkrankung aufzuhalten und die Risikofaktoren zu minimieren (Sekundärprävention) ist eine Rehabilitationsmaßnahme sinnvoll. Die Reha kann auch patientengerecht und patientenfreundlich ambulant erfolgen.

Die umfangreiche Aufklärung über die Erkrankung und ihre ursächlichen Risikofaktoren mit Einleitung der notwendigen Lebensstiländerungen ist die Aufgabe der Rehabilitation – gleichgültig ob stationär oder ambulant.

Viele Patienten – so auch Frau Wessel – reißt ein Gefäßverschluss aus ihrem Alltag. Sie fragt sich: „Wie geht es weiter? Ab wann und wie stark darf ich mich belasten? Muss ich etwa dauerhaft Tabletten einnehmen? Wie kann ich selbst dem Fortschreiten meiner Erkrankung vorbeugen?“

Mit gesteigertem Gesundheitsbewusstsein und aktiverer Lebensführung sind Therapie und Prävention sehr gut möglich. Einem Rezidiv wird mit fachkompetenter Unterstützung effektiv vorgebeugt!

Wer sollte rehabilitieren?

Alle Patienten mit einer Gefäßkrankheit – bevorzugt zeitnah nach einem aktuellen Eingriff. (Katheterverfahren oder Bypasschirurgie bei pAVK (Schaufensterkrankheit), Operation der großen Gefäße (Aorta, Hauptschlagader).

Wer bezahlt die Rehabilitation?

Kostenträger ist die Krankenkasse oder bei Erwerbsfähigen – wie Frau Wessel – die Rentenversicherung auf Antrag der Ärzte, die die Akutbehandlung durchgeführt haben.

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit einer ambulanten oder stationären Rehabilitation. Wir stellen Ihnen am Beispiel von Frau Wessel eine ambulante Rehabilitation vor:

Die Patientin wird 15 Behandlungstagen

jeweils 5–7 Std. im Rehazentrum ihre Therapien wahrnehmen, nachmittags und am Wochenende ist keine Behandlungsmaßnahme angezeigt. Die Angehörigen können mit einbezogen werden.

Die Alltagsnähe fördert die direkte Umsetzung des geänderten Lebensstils – schon während Ihrer Rehabilitation.

Unter bestimmten Voraussetzungen (in der Regel bei Rentnern) ist eine Intervallbehandlung möglich (2–3 Behandlungstage/Woche).

Die Behandlung und der Tagesablauf im Herzhaus

Frau Wessel wird von einem erfahrenen, interdisziplinären Team aus Ärzten (Angiologen), Sozialmedizinern, Psychologen, Sporttherapeuten, Ernährungsberatern, Sozialarbeitern, Ergotherapeuten und Physiotherapeuten behandelt.

Umfassende Untersuchungen am ersten Tag zur Einschätzung der aktuellen und persönlichen Belastbarkeit bilden die Grundlage für den individuellen Therapieplan. Das Tagesprogramm dauert von 8 Uhr 30 bis 15 Uhr, mittags wird die Patientin selbstverständlich gezielt und der Erkrankung entsprechend beköstigt.

Die Ärzte erläutern Frau Wessel, welche Medikamente sie einnehmen sollte und welcher Zusammenhang zwischen Erkrankung und Risikofaktoren besteht. Die Ernährungsberaterin schult die Patientin in der Lehrküche und geht nach individueller Ernährungsanalyse im Einzelgespräch auf eine sinnvolle Gewichtsabnahme und die Fettstoffwechselstörung ein.

Der Psychologe macht sie mit Entspannungsverfahren und Stressmanagement vertraut. Als Raucherin profitiert sie vom Nichtraucherprogramm. Die Sozialarbeiterin erläutert Frau Wessel die Anerkennung als Schwerbehinderte und Fragen der beruflichen Wiedereingliederung. Das Bewegungsprogramm mit Geh- oder Laufbandtraining, Ergometertraining,



Gefäßtraining, medizinischer Trainings-therapie und Rückenschule unter Anleitung erfahrener Therapeuten macht sie wieder fit für den Alltag. Bei Bedarf steht den Patienten ein Fahrdienst zur Verfügung.

Wir raten der Patientin anschließend ein Nachsorgeprogramm mit Schwerpunkt Bewegung wahrzunehmen: IRENA (= „Intensiviertes Reha Nachsorgeprogramm“) oder am Rehasport in einer Gefäßsportgruppe teilzunehmen. Somit ist die ambulante angiologische Rehabilitation eine Weiterführung der im Gefäßzentrum begonnenen Therapie der Gefäßerkrankung.

Fazit

Die PAVK-Diagnostik und -Therapie ist in vielen Fällen rasch, sicher und komplett ambulant möglich. Der Effekt einer therapeutischen Maßnahme sollte mit qualitätskontrollierenden Instrumenten (z. B. Emil-Gefäßregister) dokumentiert und von sekundären Präventionsmaßnahmen (Rehabilitation) begleitet werden.

- Informationen
- ■ herzhaus Berlin
- Dr. med. Britta Humann, Chefärztin
- Krausenstr. 40/41, 10117 Berlin
- Tel. 030.259496-0
- www.herzhausberlin.de



Dr. med. B. HUMANN