

Der 48-jährige Klaus West war jetzt seit über 25 Jahren Krankeführer und er liebte seine Arbeit nicht nur wegen der schönen Aussicht, sondern weil er da oben seine Ruhe hatte. Natürlich gab es das Sprechfunkgerät, die Kollegen und auch die Arbeit, die zu tun war. Aber er musste eben nicht andauernd mit jemandem reden. So war er zwar einerseits ein echter Bauarbeiter, aber er bewegte sich nicht viel und war auch kaum an der frischen Luft. Das lag zum einen an der Kabine, in der er die meiste Zeit über saß, aber zum anderen auch daran, dass er dort den ganzen Tag rauchte. Er brachte es auf etwa 80 Zigaretten pro Tag. Zum Ausgleich versuchte er aber, jeden Tag nach der Arbeit einen kleinen Spaziergang im nahegelegenen Park zu machen. Eine halbe Stunde war er dabei unterwegs und am Ende kam er immer an einem Zigarettenautomaten vorbei, wo er sich die Packung für den Abend und den näch-

sten Morgen bis zur Frühstückspause holte. In dem vergangenen Jahr war ihm dieser Spaziergang aber immer schwerer gefallen. Er musste ständig anhalten, weil ihm die Beine wehtaten. Klaus dachte zunächst, dass es vielleicht vom Rücken käme, denn er hatte gelesen, dass Rückenschmerzen auch in die Beine ausstrahlen könnten. Dann kam ihm der Schuster in Verdacht, der kurz zuvor seine Schuhe neu besohlt hatte. Schließlich blieb ihm nichts anderes übrig, als seinen Spaziergang zu verkleinern. Seit drei Wochen schaffte er es gerade noch zum Zigarettenautomaten, der nicht einmal 100 Meter entfernt lag. Außerdem taten ihm nachts im Liegen die Beine so weh, dass er aufstand und umherging. Das brachte tatsächlich Linderung, doch seine Frau wollte das nicht länger mitmachen. Also verlangte sie von ihm, dass er am nächsten Tag zum Arzt ging.



## REFLEXION

**Krankheitsentstehung.** Die periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) entsteht durch Einengung von Aorta oder Extremitätenarterien. Die Risikofaktoren entsprechen denen der KHK. Klinisch unterscheidet man vier Stadien.

I	in Ruhe kompensierte AVK durch arterielle Umgehungskreisläufe, die sich infolge der AVK gebildet haben (Abb. 5.1)
IIa	Claudicatio intermittens, schmerzfreie Gehstrecke länger als 200 m
IIb	Claudicatio intermittens, schmerzfreie Gehstrecke kürzer als 200 m
III	Ruhschmerzen
IV	Ruhschmerzen und Nekrose mit drohender Unterschenkelphlegmone und Sepsis

Teilweise bildet sich ein Ulcus cruris. Es ist ein Hautdefekt, der mindestens bis zur Lederhaut führt. Überwiegend ist die Ursache venös (85%), aber auch arteriell bedingte Geschwüre kommen vor (15%). Die Haut verändert sich in beiden Fälle auf typische Weise: Sie wird glänzend und dünn und bietet aufgrund ihres Elastizitätsverlustes einen geringeren Schutz vor mechanischer Beanspruchung, so dass auch leichtere Verletzungen zu schlecht heilenden Wunden oder sogar zum Geschwür führen können. Aufgrund der schlechten Versorgung ist auch die Immunabwehr im betroffenen Gebiet schlecht und Erreger haben leichtes Spiel, die Wunde zu infizieren und so eine Entzündung zu erzeugen.

**Wie kann geholfen werden?** Die therapeutischen Maßnahmen sind wesentlich von der Stadieneinteilung der pAVK abhängig. Zunächst geht es um die weitest mögliche Ausschaltung der Risikofaktoren. Ein Gehtraining und sportliche Aktivitäten fördern die Ausbildung von Kollateralkreisläufen. Medikamentös werden neben den Mitteln zur Schmerzbehandlung oft Thrombozytenfunktionshemmer gegeben, um dadurch eine arterielle Thrombose und den drohenden Verschluss zu bekämpfen. Mit dem gefäßwirksamen Prostaglandin und Blut verdünnenden Substanzen versucht man, die Durchblutung zu verbessern.

Zu den chirurgischen Maßnahmen gehören:

- perkutane transluminale Angioplastie (PTA), bei der die Stenose aufgedehnt wird, um ihre Funktion wiederherzustellen,

- Thromendarterektomie (TEA), bei der das Gefäß ausgeschält wird,
- Bypass-Operation, bei der gefäßchirurgisch die Stenose mit Anlage eines Umgehungsgefäßes ausgeschaltet wird,
- Sympathektomie um den Nerv, der die Engstellung der Gefäße initiiert, auszuschalten,
- Amputation als letzte Möglichkeit im Stadium IV.

**Fall:** Im Krankenhaus hatte die Dopplersonografie und die DSA eine langstreckige Stenose bis beiderseits weit in die Iliakalarterien hinein ergeben. Trotz des wegen der Schädigung des Herzens und der Gefäße erhöhten OP-Risikos empfahl man Herrn West einen aortobifemoralen Bypass der Stenose mit einem Gefäßersatz.

**Was tut die Pflege bei pAVK?** Im Stadium II steht das Gehtraining im Mittelpunkt, um den eingeschränkten Bewegungsspielraum des Patienten zu vergrößern. Im Stadium III und IV werden die Beine tiefgelagert (im Gegensatz zur venösen Gefäßerkrankung). Es geht darum, die Durchblutung zu sichern und den Schwerkrafteinfluss auszunutzen. Wärme- oder Kälteapplikation sind kontraindiziert, ebenso wie Kompressionsstrümpfe u. ä., weil eine Kompression die Durchblutung zusätzlich drosseln würde. Das Dekubitusrisiko ist an den gefährdeten Stellen noch deutlicher erhöht, weil die Haut dieser Gebiete schlechter versorgt wird und empfindlicher gegenüber weiterer Minderdurchblutung ist. Die weiteren Pflegeaufgaben ergeben sich aus der Medikation. Durch Krankenbeobachtung muss die Schmerzmedikation angepasst werden. Bei Gabe von Gerinnungshemmern (Heparin, Marcumar) müssen regelmäßig die Gerinnungsparameter kontrolliert werden. Auch hier spielt die Krankenbeobachtung eine große Rolle, um eine übermäßige Blutungsneigung aus Wunden oder an den Schleimhäuten frühzeitig zu erkennen. Um einen Rest an Wärme in den Füßen zu erhalten, werden gerne Watteschuhe angezogen. Außerdem muss man dem Patienten klar machen, dass eine Verletzung aufgrund der fehlenden Durchblutung sehr gefährlich ist, weil auch einfache Wunden u. U. sehr schlecht heilen und sich zu einem Geschwür entwickeln können.

**Fall:** Die Operation war erfolgreich und die Extremitätendurchblutung konnte dank des Bypasses wieder hergestellt werden. Die Schmerzen, die Klaus West auch die Nachtruhe geraubt hatten, waren bald vergessen. Seine Gehstrecke verbesserte sich noch während des Krankenhausaufenthaltes deutlich. Danach war eine Marcumarisierung erforderlich. Zweifel an der Durchführbarkeit waren wegen der auch sonst schlechten Compliance angebracht, aber es gab kaum Alternativen. Leider ließ Klaus West sich auch zu keiner drastischen Reduktion seines Zigarettenkonsums bewegen. Wenn er nicht auf seinem Zimmer war, fand man ihn auf dem Balkon, wo er eine Zigarette nach der anderen rauchte. Alle Beschwörungen nutzten nichts. Nach zwei Wochen wurde er wieder entlassen. Eine Weile schaffte er es, den regelmäßigen Kontrollen der Gerinnungswerte in der Hausarztpraxis nachzukommen. Vier Monate später aber wurde er wieder notfallmäßig in die Ambulanz gebracht. Er hatte einen schweren Herzinfarkt erlitten, an dem er wenige Stunden später verstarb.