

# Das offene Bein ist eine häufige Krankheit

Chronische Wunden am Unterschenkel und am Fuss treten wesentlich häufiger auf als man annimmt. Im Laufe des Lebens entwickelt ein Prozent der Bevölkerung, und jenseits des achtzigsten Lebensjahrs gar vier Prozent, ein offenes Bein. Aber auch jüngere, berufstätige Personen können an einem schweren Beinleiden erkranken, was Arbeitsausfall und Invalidität mit sich bringen kann.

Zehn Jahre nach tiefer Beinvenenthrombose: Verhärtung und Braunverfärbung der Haut, Entstehung einer chronischen Wunde



Entgegen der weit verbreiteten Meinung, dass offene Beine meistens harmlos seien, weiss man heute, dass Schmerzen, eingeschränkte Beweglichkeit und der tägliche Behandlungsaufwand von durchschnittlich einer Stunde die Lebensqualität reduzieren. Ein Ulcus cruris braucht bis zur Abheilung drei bis sechs (manchmal sogar bis zwölf) Monate. Auch Rückfälle sind leider häufig. Je nach Schweregrad haben nach einem Jahr bereits 10–30 Prozent der Patienten mit venösem Ulkus einen Rückfall. Deshalb ist es nicht erstaunlich, dass die betroffenen Patienten, aber auch die Pflegefachpersonen und Ärzte, manchmal resignieren.

Viele Patienten müssten nicht einen derart langen und mühsamen Leidensweg durchmachen, wenn ihr Ulkus von Anfang an optimal abgeklärt und behandelt würde.

Die vorliegende Broschüre gibt Ihnen Einblick in die wichtigsten Behandlungsschritte eines offenen Beins.

# Warum heilt die chronische Wunde nicht von selber?

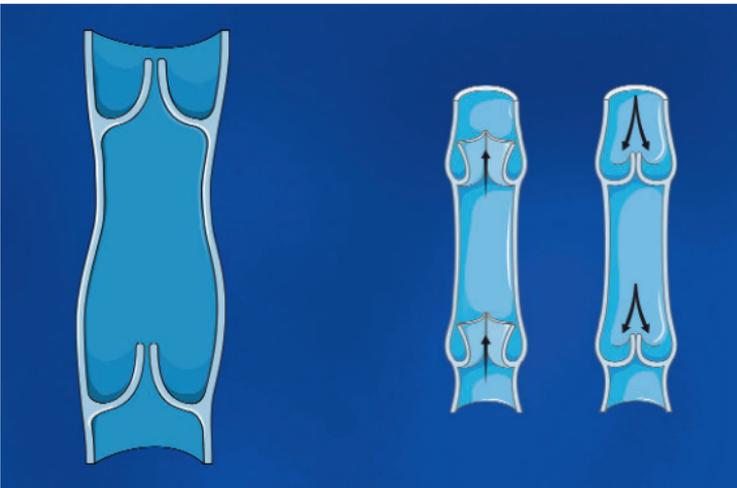
Normalerweise heilen Wunden der Haut von Natur aus. Schürfwunden werden spontan wieder von einer Oberhaut überzogen, Schnitt- oder Rissquetschwunden heilen entweder von selbst oder nach einer chirurgischen Naht.

Chronische Wunden entstehen, wenn ein ungünstiger Faktor die Haut am normalen Heilungsprozess hindert. Die meisten Personen mit einem offenen Bein (Ulkus oder Ulcus cruris) haben eine gestörte Blutzirkulation der Arterien, der Venen, der kleinen Blutgefäße der Haut oder eine Kombination von allem. Seltener führen Hautentzündungen oder Tumore der Haut zu Wunden.

Etwa 60 Prozent der offenen Beine werden durch eine Fehlfunktion der Venen verursacht. Zirka 20 Prozent sind gleichzeitig venös und arteriell bedingt. Das Venensystem kann heute sehr genau und ohne Belastung für den Patienten mittels Ultraschall (Duplex) abgeklärt werden. Etwas vereinfacht gibt es zwei Arten von Venenleiden:

- entweder sind die tiefen Beinvenen erkrankt, meistens als Folge einer früheren Thrombose
- oder die oberflächlichen Venen erkranken im Rahmen eines Krampfaderleidens.

Venös erkrankte Beine sprechen immer auf die Kompressionstherapie an, entweder durch Wickeln der Beine mit Kompressionsverbänden oder durch das Tragen von Kompressionsstrümpfen. Schäden am tiefen Beinvenensystem können bis heute nicht operiert werden, während die oberflächlichen Venen problemlos bis ins hohe Alter wenn nötig chirurgisch entfernt werden können. Jeder zweite Patient mit einem venösen Ulkus profitiert grundsätzlich von einer Operation der oberflächlichen Venen (Vena saphena magna oder parva oder deren Äste) und bleibt danach in der Regel von weiteren Rückfällen verschont.



Gesunde Venenklappen garantieren wie ein Ventil, dass das Blut nur in eine Richtung vom Fuss in Richtung Leiste fließen kann

Arterielle Wunden sind die Folgen von schweren Durchblutungsstörungen. Sie entstehen auf der Aussenseite des Unterschenkels, über der Achillessehne, am Schienbein oder am Fussrücken und verursachen starke Schmerzen. Sie sind für fünf bis zehn Prozent der offenen Beine verantwortlich. Meistens kann man den Durchblutungsengpass mit einem Ballon-Katheter erweitern oder mit einem Bypass überbrücken.

Ausser den bekannten venösen, arteriellen und gemischt venös-arteriellen Durchblutungsstörungen der Beine kann ein Ulcus cruris in seltenen Fällen auch durch ganz andere Grundursachen entstehen. Eine Reihe von schwer verlaufenden Hautkrankheiten, wie schwere Unterschenkeleczeme, Vaskulitiden, Necrobiosis lipoidica oder Pyoderma gangraenosum, von Infektionen, wie Follikulitis, Ecthyma und tropische Hautinfektionen sowie Tumore der Haut, wie das Basalzellkarzinom und das spinozelluläre Karzinom, können ebenfalls ein Ulkus verursachen. Deswegen erfordert jede chronische Wunde am Bein zu Beginn der Behandlung eine gründliche Abklärung. An die gefundenen Ursachen lehnt sich dann die Therapie an; wenn dieses Prinzip nicht eingehalten wird, führt vielfach auch die beste Wundpflege nicht zum Ziel, da die Ursache des offenen Beines nicht behandelt ist.

# Wundpflege und Verbandmaterial

Die modernen synthetischen Verbände erlauben heute eine massgeschneiderte Wundbehandlung.



Gemischtes,  
venös-arterielles  
Ulcus cruris



Heilung unter optimaler  
Lokaltherapie und Kom-  
pressionsbehandlung

Jede chronische Wunde durchläuft verschiedene Stadien. Die meisten Wunden bilden zu Beginn viel Sekret (Wundflüssigkeit) und werden im Laufe des Heilungsprozesses immer trockener. Während jeder Phase der Wundheilung sollte eine optimale Feuchtigkeitsbalance gewährleistet werden, damit die Wunde weder zu trocken noch zu feucht ist. Deshalb brau-

chen stark nässende oder entzündete Wunden am Anfang sehr saugfähige Wundauflagen. Danach entsteht nach einigen Tagen bis Wochen am Wundgrund gut durchblutetes, rotes Granulationsgewebe. In dieser Phase können auch stärker abdichtende Verbände zum Einsatz kommen. Zum Schluss wächst vom Rand aus die oberste Hautschicht über die Wunde. Dann werden vermehrt nicht klebende Fettgazen oder Silikon-Wundauflagen verwendet.

Die meisten dieser Verbände müssen erst nach einigen Tagen gewechselt werden. Beim Verbandwechsel wird die Wunde gereinigt und von Belägen befreit. Diese Verbandwechsel sind im Allgemeinen nicht schmerzhaft; falls die Wundreinigung Schmerzen verursacht, kann vorher eine schmerzbetäubende Creme aufgetragen werden. Besonders grosse, feuchte und mit hartnäckigen Belägen versehene Wunden können zu Beginn auch mit einem Vakuum-Verband behandelt werden: Man bringt einen schwarzen Schaumstoff auf die Wunde, klebt darüber eine Plastikfolie und schliesst eine Saugpumpe an, sodass die Wunde unter einem ständigen Sog steht. Mit dieser Methode entwickeln selbst sehr schwierige Wunden innerhalb weniger Tage ein kräftiges Granulations-

gewebe. Das ist wiederum die Voraussetzung für den langsamen spontanen Heilungsprozess vom Rand her oder für eine beschleunigte Heilung durch eine Hautverpflanzung.

In letzter Zeit haben verschiedene Firmen besonders aufwändig aufgebaute Wundverbände entwickelt. Sie enthalten Spezialmaterialien, die zum Beispiel besonders aggressive Wundflüssigkeit neutralisieren oder den Heilungsprozess aufgrund von biologischen Eigenschaften speziell begünstigen. Diese Produkte sind kostspielig und benötigen gute Fachkenntnisse für ihre Anwendung. Viele westeuropäische Länder – auch die Schweiz – bilden daher in speziellen Weiterbildungskursen Fachexperten für die Wundheilung aus.

# Kompressionsverband und Kompressionsstrumpf

Das Wickeln der Beine mit Kompressionsverbänden oder das Tragen von Kompressionsstrümpfen ist eine der wichtigsten Massnahmen in der Behandlung von offenen Beinen und in der Vorbeugung von Rückfällen. Leider wird sie nicht immer richtig verordnet und durchgeführt. Vor allem Menschen mit einem venösen Ulkus profitieren von der Kompressionsbehandlung.

Zu Beginn wird das geschwollene Bein mit Kompressionsbinden gewickelt, bis sich der Beinumfang normalisiert. Die Kompressionsstrümpfe kommen später zum Einsatz, wenn das Bein wieder schlank ist. Bei der Bandagierung von geschwollenen Beinen mit einem Ulkus wird zunächst die Wunde gesäubert und mit einer geeigneten Wundauflage abgedeckt. Dann folgt die Hautpflege der noch intakten Haut am Unter-

Kompressions-  
verband mit  
hoher Steifigkeit;  
Polsterwatte und  
wenig nach-  
giebige Kom-  
pressionsbinden



schenkel und am Fuss, meistens mit einer neutralen Salbe, die der obersten Hautschicht ihren Wassergehalt zurückgibt. Der eigentliche Kompressionsverband besteht aus einer ersten Schicht aus dünnem Stoff (Schlauchgaze), gefolgt von einer dünnen Schicht Polsterwatte. Darüber kommen die eigentlichen Kompressionsbinden. Sie sind heute in mehreren Schichten übereinander so angebracht, dass der Verband über mehrere Tage belassen werden kann, ohne dass er abrutscht. Nach einigen Tagen erreicht das Bein wieder seinen normalen Zustand. Wenn die Wunde nicht zu gross ist (zum Beispiel  $< 5 \text{ cm}^2$ ) kann man mit einem Kompressionsstrumpf weiterbehandeln.

Zur Behandlung eines offenen Beines genügen Kompressionsstrümpfe, die bis unterhalb des Knies reichen. Strümpfe für die Oberschenkel sind für diesen Zweck



Kompressionsstrumpf zur Ulkusbehandlung: Unterstrumpf und speziell gestrickter Überstrumpf

nicht nötig. Es gibt unterschiedliche Kompressionsklassen, wobei Personen mit einem offenen Bein die Klasse II oder III tragen müssen. Besonders bewährt haben sich neue Strumpfsysteme, die aus einem schwachen Unterstrumpf und einem starken Überstrumpf bestehen. Den Unterstrumpf kann man Tag und Nacht tragen – den Überstrumpf nur tagsüber. Kompressionsstrümpfe sind oft nicht einfach anzuziehen; die Industrie hat deshalb in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Gleitsocken produziert, die das Anziehen deutlich erleichtern. Betroffene, die sich nicht gut bücken können, können den Strumpf über ein Metallgestell aufspannen und ihn wie einen Stiefel anziehen.

Die Venentherapeutika (oder ödemprotektiven Substanzen) stammen von unterschiedlichen Pflanzen ab und bekämpfen wirksam die Schwellung der Beine. Kombiniert mit der Kompression können sie die Heilung offener Beine zusätzlich beschleunigen.

# Hautverpflanzung

Der natürliche Heilungsprozess von chronischen Wunden kann selbst dann, wenn die wichtigsten Ursachen des offenen Beines behandelt werden konnten, viele Monate in Anspruch nehmen. Gut drei Viertel aller Wunden heilen jedoch innerhalb von sechs Monaten. Andernfalls kann eine Hautverpflanzung die Wundheilung in einem Schritt zum Abschluss bringen. Die Wunde sollte am Unterschenkel durch eine intensive Wundpflege gut vorbereitet werden, so dass ein kräftiges, rotes Granulationsgewebe am Boden der Wunde sichtbar ist. Dann entnimmt man am Oberschenkel unter örtlicher Betäubung ein sehr dünnes Transplantat und verpflanzt es auf die Wunde am Unterschenkel. Die transplantierte Haut wächst meist in fünf bis zehn Tagen an. Die Entnahmestelle am Oberschenkel gleicht einer Schürfwunde, die innerhalb von zwei bis drei Wochen von selber heilt. Vor einer Hautverpflanzung braucht niemand Angst zu haben. Der Eingriff selber wird in den meisten Fällen in Lokalanästhesie durchgeführt und verursacht daher kaum Schmerzen. Seltener muss zur Operation sehr grosser Wunden eine Spinalanästhesie oder Narkose in Anspruch genommen werden. Nach einer Hautverpflanzung bildet sich der Wundschmerz in aller Regel rasch zurück, was vor allem bei arteriellen Ulzera und bei vaskulitischen Wunden ein grosser Vorteil ist. Wenn die Haut am Unterschenkel angewachsen ist, gilt es noch, mit optimaler Pflege und einer Kompressionsbehandlung das gute Resultat zu stabilisieren.

# Verhinderung von Rückfällen

Ohne geeignete Gegenmassnahmen erleidet ungefähr ein Drittel der Betroffenen innerhalb des ersten Jahres nach Heilung eines offenen Beines bereits wieder einen Rückfall. Besonders gefährdet sind Personen mit venösen Ulzera und mit kombinierten venösen und arteriellen Durchblutungsstörungen. Die wichtigste Gegenmassnahme, um einem Rückfall zu vermeiden, ist das konsequente Tragen eines Kompressionsstrumpfes während des Tages. Kann man den Strumpf nicht selber anziehen, sollte der Strumpf angepasst oder ausgewechselt werden. Es ist sehr wichtig, in dieser Situation nicht locker zu lassen, bis man mit einem guten Produkt versorgt ist.

Bei Menschen mit einer besonders dünnen Haut, manchmal als Folge von jahrelangem Einsatz von Kortison (zum Beispiel Patienten mit Gelenkskrankheiten wie rheumatoider Arthritis), empfiehlt es sich, die Beinkanten, die oft angeschlagen werden (vor allem das Schienbein) mit Schaumgummi zu schützen. Wenn Druckpunkte im Schuhwerk Ursache für die Entstehung der Wunden sind, muss durch die Anpassung von orthopädischem Schuhwerk eine Druckentlastung angestrebt werden.

Schliesslich ist eine konsequente Hautpflege ein wichtiger Eckpfeiler in der Prävention von neuen Wunden. Hautpflegeprodukte mit einem kleinen Anteil an Harnstoff und/oder Milchsäure sind für die Rückfettung und Befeuchtung der obersten Hautschicht besonders geeignet.

Die Behandlung von chronischen Ekzemen kann den kurzfristigen Einsatz von schwach kortisonhaltigen Hautsalben notwendig machen. Diese ersetzt aber nie eine gute Basistherapie mit regelmässiger Hautpflege. Ihr Hautarzt, die Dermatologische Klinik des UniversitätSpitals Zürich (Verbandzimmer) oder Ihr(e) Spitex-Betreuer/in beraten Sie gerne.

# Praktische Tipps für die Kompressionstherapie

- Während der ersten Wochen werden oft dicke Kompressionsverbände benötigt. Am besten werden diese Verbände durch das Fachpersonal (Arztpraxen, Spitäler, Wundzentren der Spitex) angelegt und zweimal (respektive dreimal) pro Woche gewechselt.
- Duschen Sie wenn möglich vor dem Verbandswechsel. Das Ulkus darf beim Duschen ohne weiteres nass werden. Wenn Sie mit dem Kompressionsverband duschen, schützen Sie den Unterschenkel mit einem Badestrumpf oder mit einem Plastiksack.
- In den paar Wochen, in denen ein Kompressionsverband getragen werden muss, sollten Sie grosse, weite Schuhe tragen. Im Sommer sind weite offene Schuhe ideal, im Winter sehr weite geschlossene Schuhe. Am besten probieren Sie neue Schuhe gleich mit dem Verband.
- Nach einigen Wochen kann die Behandlung mit einem speziellen «Ulkus-Strumpf» fortgesetzt werden. Dieser ist im Alltag wesentlich praktischer, als der Verband. Fragen Sie Ihren Arzt.

- Das Anziehen eines Kompressionsstrumpfes ist anstrengend und für manche Menschen aufgrund ihrer Gelenksbeschwerden und ihres Alters unmöglich. Es gibt preiswerte Anziehhilfen in Form von Gleitsocken oder Drahtgestellen, über die man den Strumpf zum Anziehen einspannt. Erkundigen Sie sich im Orthopädie-Fachgeschäft.
- Das Tragen des Kompressionsstrumpfes ist für viele Patienten eine lebenslange Aufgabe, jahrein und jahraus. Probieren Sie mit Ihrem Arzt und Ihrem Orthopädiefachgeschäft so viele Produkte aus, bis Sie das richtige gefunden haben. Lassen Sie sich einige Wochen Zeit, um sich an die Kompressionsstrümpfe zu gewöhnen. Mit der Zeit gehören sie zu Ihrem Alltag und Sie nehmen sie gar nicht mehr wahr. Im Gegenteil: Sie merken, wie es dem Bein besser geht, wenn Sie die Kompressionsstrümpfe tragen.
- Lassen Sie sich von einem Ulkus nicht entmutigen. Fast alle Patienten können geheilt werden. Suchen Sie sich einen Ort, an dem sich ein Expertenteam aus Ärzten und Pflegefachpersonen die Behandlung chronischer Wunden zum Ziel gemacht

hat. Lassen Sie sich richtig abklären und behandeln. Der Einsatz lohnt sich.

- Pflegen Sie Ihre sozialen Kontakte weiter. Eine Wunde kostet jeden Tag viel Zeit, aber man kann sie fast immer so behandeln, dass das soziale Leben nicht eingeschränkt werden muss.
- Sprechen Sie über Schmerzen. Nicht alle Schmerzen können ganz zum Verschwinden gebracht werden, aber fast alle Schmerzen können gelindert werden.
- Unsere Bein- und Wundsprechstunde mit ihren Pflegefachexperten/-innen, Wundexperten/-innen und spezialisierten Ärzten/-innen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Die Bein- und Wundsprechstunde der Dermatologie USZ hat sich mit anderen in Wundbehandlung spezialisierten Abteilungen des USZ zum Wundzentrum des UniversitätsSpitals Zürich (Leitung: Dr. Dieter Mayer) zusammengeschlossen. Im Wundzentrum wird das Know-how verschiedener Fachdisziplinen vernetzt. Über das Wundzentrum USZ finden Patientinnen und Patienten rund um die Uhr Beratung.