

Note
1,2

Patienten-
zufriedenheits-
befragung
2015*



Ratgeber chronische Wunden

Informationen für Patienten und Angehörige



*Im Rahmen einer Befragung von knapp 5.000 Patienten für die Qualitätssicherung der EN-ISO 9001 TÜV Norm.

www.wundzentren.de

Was ist eine Wunde?

Eine Wunde entsteht, wenn Körperzellen absterben oder zerstört werden. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen akuten Wunden und chronischen Wunden.

Eine **akute Wunde** entsteht zum Beispiel äußerlich durch Verletzungen oder bei Operationen (Abb. 1). Bei einer **chronischen Wunde** sind Körperzellen defekt und sterben ab (Abb. 2). Dieser Defekt kann sich von der Haut nach innen ausbreiten, zum Beispiel bei einem Druckgeschwür (Dekubitus). Auch im Körperinneren können die Zellen durch Krankheiten geschädigt werden, ohne dass zu Beginn eine Wunde auf der Körperoberfläche sichtbar ist. Zu diesen Krankheiten zählt zum Beispiel die chronisch venöse Insuffizienz mit Beinödemen (Venenerkrankung mit Wassereinlagerung). Werden die Beinödeme nicht richtig therapiert, kann sich daraus eine chronische Wunde am Unterschenkel entwickeln.

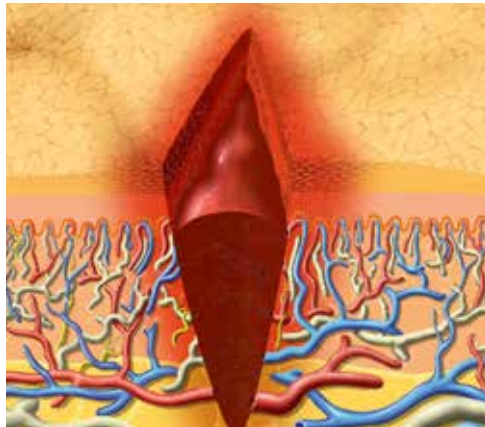


Abb. 1: Eine akute Wunde entsteht durch Einwirkung von außen. Die Ränder sind scharf begrenzt und sie heilt meist in kurzer Zeit (Tage bis Wochen) ohne Komplikationen ab.

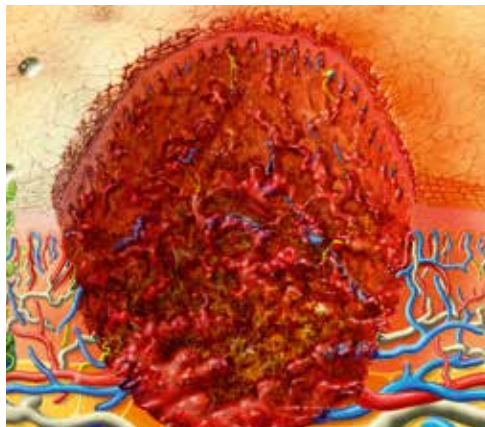


Abb. 2: Eine chronische Wunde entsteht durch Verletzungen oder Störungen der Wundheilung auf Basis unterschiedlicher Grunderkrankungen. Sie hat unscharfe Wundränder und ist häufig von Mikroorganismen besiedelt.

Wie heilen Wunden ab?

Heilt eine Wunde ohne Komplikationen ab, spricht man von **primärer** Wundheilung. Wird die Wunde genäht, geklammert oder geklebt, kann sie unter einem trockenen sterilen Verband innerhalb von Tagen bis wenigen Wochen ungestört abheilen. Bei Störungen der Wundheilung, zum Beispiel durch eine Entzündung oder Infektion, kann sich die Wundheilung verzögern. Dann spricht man von einer **sekundären** Wundheilung. Eine solche Wunde kann nach etwa acht Wochen chronisch werden.

Wie entstehen chronische Wunden?

Es gibt viele Gründe, warum sich eine chronische Wunde entwickelt. Hier einige Beispiele:

- Erkrankungen der Gefäße, etwa der Arterien, Venen, Lymphgefäße
- Infektion einer Wunde durch einen oder mehrere Mikroorganismen
- Äußere Einwirkungen wie Verbrennungen, Verbrühungen, Erfrierungen, Bestrahlungen, Unfälle, selbst zugefügte Verletzungen, Operationen

- Tumoren, die durch die Haut wachsen und aufbrechen
- Erkrankungen der Nervenbahnen, die zu Störungen der Durchblutung und des Schmerzempfindens führen können
- Stoffwechselstörungen wie bei Diabetes mellitus
- Angeborene Störungen zum Beispiel des Bindegewebes

Werden diese Grundkrankheiten oder Ursachen frühzeitig erkannt, lässt sich meist verhindern, dass sich eine chronische Wunde entwickelt. Daher ist es wichtig, bei entsprechenden Risikofaktoren frühzeitig und regelmäßig Spezialisten, zum Beispiel Fachärzte oder WZ®-Wundzentren aufzusuchen. Entscheidend ist, dass die notwendigen Behandlungen durch Sie als Patient konsequent und aktiv unterstützt und umgesetzt werden. Daher finden Sie auf den kommenden Seiten eine Übersicht über die häufigsten Arten von chronischen Wunden und Tipps zur Mithilfe und Selbsthilfe.

Wichtig: Ändern Sie eine angeordnete Therapie nie selbstständig, ohne vorher mit Ihrem Arzt oder dem Wundspezialisten gesprochen zu haben.

Unterschenkelgeschwür (Ulcus cruris)

Ulcus nennt man eine chronische Wunde, die durch Fremdeinwirkung oder andere Grunderkrankungen im Körper entsteht. Es gibt verschiedene Formen, zum Beispiel das Ulcus cruris.

Ulcus cruris venosum

Das Ulcus cruris venosum am Unterschenkel, hervorgerufen durch Blutstauung in den Venen, ist die häufigste Ulcus-cruris-Form (60 bis 80 Prozent). Man spricht auch vom Unterschenkelgeschwür oder vom „offenen Bein“. Durch Defekte der Venenklappen kommt es zu einem chronischen Rückstau des Blutes im Bein. Dadurch verbleibt zu viel Gewebeflüssigkeit in der Haut und es entwickelt sich ein Ödem (Wassereinlagerung). Bei unzureichender Behandlung entstehen Veränderungen in der Haut wie Verfärbungen (braun, schwarz), Verhärtungen, Gefühlsstörungen und schließlich kann es zu einer Wunde führen.

Ulcus cruris lymphangiosum

Ein Ulcus cruris lymphangiosum ist nicht so häufig wie das Ulcus cruris venosum, es kann sich jedoch bei unzureichender Behandlung von venösen

Stauungen zusätzlich entwickeln. Abflussstörungen der Lymphe sind die Ursache. Sie können angeboren sein, zum Beispiel durch Fehlen von Klappen im Lymphsystem, oder entstehen durch entfernte Lymphknoten, Infektionen oder Entzündungen der Lymphgefäße oder Vernarbungen oder Tumore, welche den Abfluss behindern. Auch ein schlecht oder nicht behandeltes venöses Ödem kann das Lymphsystem dauerhaft überlasten. Dadurch werden die Lymphgefäße geschädigt und ihre Pumpfunktion vermindert. Die Folge ist eine Zunahme des Ödems am Bein. Um erfolgreiche Therapiemaßnahmen einleiten zu können, ist eine frühzeitige ärztliche Diagnose unumgänglich.

Ulcus cruris arteriosum

Ein Ulcus cruris arteriosum entsteht durch arterielle Durchblutungsstörungen.

Chronische Wunden am Unterschenkel können verschiedene Ursachen haben, zum Beispiel Wassereinlagerungen oder Durchblutungsstörungen.



Selbsthilfe

- Viel Flüssigkeit (Wasser, Tee) trinken, wenn anderweitig keine gesundheitlichen Einschränkungen vorliegen. Als Faustformel gilt: ein bis zwei Liter pro Tag.
- Füße warm und trocken halten.
- Keine einengenden Schuhe tragen.
- Auf einschnürende Strümpfe und Socken verzichten.
- Füße und Zehen sorgfältig pflegen (Hautpflege). Beim Schneiden der Zehennägel vorsichtig sein.
- Täglich frische Baumwoll- oder Wollsocken anziehen.
- Regelmäßig Füße und Zehenzwischenräume kontrollieren.
- Nicht barfuß gehen: Verletzungsgefahr!
- Für ausreichend Bewegung sorgen, Gymnastik machen.
- Bluthochdruck senken, da er die Gefäße schädigt.
- Direkte Hitzeeinwirkung vermeiden.
- Medikamente regelmäßig und wie vom Arzt verordnet einnehmen.
- Das Rauchen aufgeben oder zumindest stark reduzieren. (Patienten, die das Rauchen aufgeben, haben ein zehnmal geringeres Risiko einer Beinamputation als solche, die weiterrauchen.)
- Stress abbauen, da die dabei ausgeschütteten Hormone die Gefäße negativ beeinflussen.
- Bei Diabetes mellitus auf eine gute Einstellung des Blutzuckers achten.
- Bei Ödemen in den Beinen beim Schlafen das Beinende um ca. 15 Zentimeter erhöhen (nicht bei arterieller Durchblutungsstörung).
- Für Patienten mit Durchblutungsstörungen oder den oben genannten Risikofaktoren sind regelmäßige Arztbesuche wichtig.

In den letzten Jahren hat das Krankheitsbild zugenommen. Bei fünf bis zehn Prozent der Fälle eines Ulcus im Bein- oder Fußbereich sind Durchblutungsstörungen die Ursache. Sie können auch kombiniert mit venösen Ödemen,

lymphangiösen Ödemen oder dem Diabetischen Fußsyndrom (DFS) vorkommen. Die häufigste Ursache sind Ablagerungen (Plaques) in den kleineren und größeren Arterien (Blutgefäße) der Beine und Füße. Dies führt dazu, dass

Druckgeschwür (Dekubitus)

die beteiligten Gefäße verengen oder sogar ganz verschließen und sich die Durchblutung des Gewebes verschlechtert. Durch die Minderdurchblutung können Haut-, Gewebeveränderungen und Unterschenkelgeschwüre auftreten. Am häufigsten betroffen sind Zehenendglieder, Nägel, Nagelbett, Außenseite des Fußrandes, Ferse und Streckseiten des Unterschenkels. Heute gibt es viele Therapiemöglichkeiten bei arteriellen Durchblutungsstörungen. Für eine erfolgreiche Behandlung ist eine frühzeitige ärztliche Diagnose wichtig.

Risikofaktoren

- Erhöhte Blutfette
- Bluthochdruck
- Genetische Faktoren (Vererbung)
- Diabetes mellitus
- Rauchen
- Stress
- Bewegungsmangel
- Geschlecht (Männer sind häufiger betroffen als Frauen)
- Übergewicht
- Kleidung (enge Strümpfe, einschnürende Socken)
- Ungesunde Ernährung (zu viel Fett und Zucker, zu wenig Fleisch, Fisch, Obst und Gemüse)

Das Druckgeschwür (Dekubitus) gehört mit zu den häufigsten chronischen Wunden. Nach Schätzungen gibt es allein in Deutschland circa 500.000 bis 1.000.000 Fälle. Ein Dekubitus ist eine Gewebeschädigung, die durch zu hohen und zu lange anhaltenden Druck entsteht, zum Beispiel durch langes Liegen. Die andauernde Druckeinwirkung auf das Gewebe führt an dieser Stelle zu Durchblutungsstörungen und schließlich zur Wunde. Zu langer, zu hoher Druck an derselben Stelle kombiniert mit zu wenig Umlagerung oder Eigenbewegung des Patienten führt typischerweise zu Dekubitus-Schäden. Am häufigsten ist der Sacral-Gesäßbereich (Kreuzbein am unteren Ende der Wirbelsäule) betroffen, gefolgt von der Ferse. Wundschmerz und Wundinfektionen können sich negativ auf den Heilprozess auswirken. Geschädigte Haut (durch Trockenheit, Aufweichung, Irritation) ist grundsätzlich anfälliger. Bei bestehenden Hautschäden genügen oft geringe Zusatzbelastungen, um einen Hautdefekt entstehen zu lassen. Es kann zu Wundbildungen kommen, ohne dass dies durch zu langen oder zu hohen Druck verursacht wurde. Dieser „Pseudodekubitus“ wird häufig fälschlicherweise als Dekubitus bezeichnet, nur weil die Wunde an den typischen Dekubitus-

Selbsthilfe

- Früherkennung der Gefährdung
- Druckentlastung durch regelmäßige Umlagerung
- Weichlagerung (Antidekubitus-Matratze, Antidekubitus-Sitzkissen)
- Ausgewogene Ernährung (eiweißreich)
- Ausreichende Flüssigkeitszufuhr
- Bewegung
- Hautbeobachtung
- Hautpflege
- Behandlung von Grunderkrankungen
- Ausschalten von Risikofaktoren

Stellen auftritt. Wichtig: Nicht jeder Mensch ist gleich anfällig für zu langen oder zu hohen Gewebedruck. Die Häufigkeit der Hautkontrolle und der Umlagerung, sowie die Qualität des Lagerungssystems muss deswegen individuell angepasst werden.

Anhaltender Druck auf eine Hautstelle – zum Beispiel durch langes Liegen ohne ausreichende Bewegung – kann zu chronischen Wunden führen.



Risikofaktoren

- Mangelhafte Durchblutung
- Arterienverschluss (zum Beispiel bei pAVK, diabetischen Veränderungen)
- Skelett- und Gelenkveränderungen
- Erhöhter Sauerstoffverbrauch (zum Beispiel bei Fieber)
- Flüssigkeitsmangel
- Bewusstseinsstörungen
- Lähmungen, Gefühlsstörungen
- Mangelernährung
- Abmagerung
- Bewegungsmangel
- Starke Depressionen
- Erniedrigter Blutdruck
- Blasenschwäche
- Tumor
- Ekzem in der Anal-Genital-Region
- Alter

Ulcus am diabetischen Fuß (DFS)

Bis zu 20 Prozent der Patienten mit Diabetes mellitus in Deutschland (es gibt circa sechs Millionen Diabetiker) entwickeln mit der Zeit ein Diabetisches Fußsyndrom (DFS). Durch die Schädigung der Nervenfasern (Neuropathie) entstehen dabei chronische Wunden an den Füßen, die in der medizinischen Fachsprache auch Ulcus (Geschwür) genannt werden. Die verminderte bis fehlende Empfindung für Schmerz und Temperatur durch Neuropathie beim Diabetiker führt dazu, dass Verletzungen, etwa durch zu enge Schuhe, nicht oder zu spät vom Patienten wahrgenommen werden, sodass leichter Wunden entstehen, die sich infizieren können. Die beim DFS auftretenden Wunden zeigen oftmals eine stark verzögerte Wundheilung. Die zeitnahe ärztliche Diagnose ist hier besonders wichtig, damit die Behandlung frühzeitig eingeleitet werden kann.

Risikofaktoren

- Bluthochdruck
- Bewegungsmangel
- Eingeschränkte Gelenkbeweglichkeit
- Hohe Cholesterinwerte
- Nikotinabusus (regelmäßiges, übermäßiges Rauchen)
- Übermäßige Hornhautbildung (plantare Hyperkeratosen)
- Ungeeignetes Schuhwerk
- Barfußlaufen

Beim Diabetes kann es durch Schädigung von Nervenfasern zu schwer heilenden Wunden an den Füßen kommen.



Selbsthilfe

Schuhwerk

- Schuhe besser nachmittags kaufen, da der Fuß im Laufe des Tages anschwillt.
- Der Schuh sollte innen weich sein und so wenig wie möglich Nähte haben, da diese scheuern können.
- Neue Schuhe immer langsam, maximal 10 bis 15 Minuten pro Tag einlaufen. Anschließend die Füße auf Rötungen und Druckstellen untersuchen.
- Nie ohne Schuhe zu Hause, am Strand oder im Schwimmbad laufen!
- Hohe Absätze meiden, da der Fuß im Schuh nach vorne rutscht und die Druckbelastung im Ballenbereich steigt.
- Orthopädische Maßschuhe sind für Patienten wichtig, deren Fußdeformitäten so ausgeprägt sind, dass eine Versorgung mit Konfektions- oder Diabetesspezialschuhen zu Verletzungen führen würde.
- Vor jedem Anziehen der Schuhe mit den Händen die Unversehrtheit der Schuhe prüfen und mögliche Fremdkörper entfernen.

Fußinspektion

- Füße täglich untersuchen, zum Beispiel mit einem Spiegel, und dabei auf Rötungen, Blasen, Druckstellen und Schwielen achten.
- Bei Veränderungen an den Füßen umgehend den Arzt konsultieren.

Strümpfe

- Keine Strümpfe mit Nähten anziehen.
- Am besten helle Socken mit hohem Baumwollanteil verwenden. Helle Socken haben den Vorteil, dass unbemerkt entstandene Verletzungen hier Flecken hinterlassen.
- Keine Strümpfe mit einschnürenden Rändern, Bündchen oder aufragenden Nähten tragen.

Außerdem wichtig:

- Sorgfältige Hautpflege
- Regelmäßige Blutzuckerkontrolle
- Tägliche Fußgymnastik

Ernährung

Bei Patienten mit chronischen Wunden spielt die Ernährung eine besondere Rolle. Wunden verursachen eine größere Stoffwechselbelastung, sodass der Bedarf an Nährstoffen wie Vitamine und Mineralstoffe erhöht ist. Gleichzeitig werden beim Heilungsprozess für den Zellaufbau mehr Eiweiß und Energie benötigt. Eine Fehl- oder Mangelernährung kann deshalb die Wundheilung verzögern. Eine optimale Ernährung kann dagegen helfen, eine rasche Heilung chronischer Wunden zu unterstützen. Die Ernährung sollte deshalb immer ein wichtiger Bestandteil der medizinischen Gesamttherapie bei chronischen Wunden sein.

Die wichtigsten Nahrungsbestandteile

Eiweiß ist ein wichtiger Zellbaustein für Körper- und Abwehrzellen, Enzyme und Hormone.

- Enthalten in: Milchprodukten, magerem Fleisch, Fisch, Ei, Hülsenfrüchten, Soja
- Tagesbedarf: circa **1 Gramm** Eiweiß je Kilogramm Basiskörpergewicht

Eiweißbedarf eines 170 cm großen Menschen: Basiskörpergewicht* = 70, $70 \times 1 = 70$ g pro Tag

Kohlenhydrate sind die wichtigste Energiequelle für den Körper. Eine ausreichende Versorgung verhindert den Abbau von körpereigenem Eiweiß zur Energiegewinnung.

- Enthalten in: Reis, Nudeln, Kartoffeln und Brot
- Tagesbedarf: circa 350 bis 400 Gramm

Eisen fördert den Sauerstofftransport zu den heilenden Wundgeweben. Es ist wichtig für gesundes Narbengewebe.

- Enthalten in: Fleisch, grüne Gemüsesorten, rote Beeren. Schwarzttee verhindert die Eisenaufnahme
- Tagesbedarf: 10 bis 15 Milligramm

Zink fördert die Wundschließung, stabilisiert die Zellmembranen und unterdrückt den Entzündungsprozess.

- Enthalten in: Fleisch, Nüssen, Dinkel, Getreideprodukten
- Tagesbedarf: circa 15 bis 30 Milligramm



Vitamin A ist wichtig beim Aufbau der Haut und Schleimhaut.

- Enthalten in: Milchprodukten, Käse, Ei, Karotten, Innereien
- Tagesbedarf: circa 15 Milligramm

Vitamin E unterstützt das Immunsystem und wirkt entzündungshemmend.

- Enthalten in: pflanzlichen Ölen wie Weizenkeim-, Distel-, Rapsöl, Nüssen
- Tagesbedarf: circa 200 bis 400 Milligramm

Vitamin C fördert die Kollagenbildung (wichtiger Faserbestandteil von Haut, Knochen, Sehnen, Knorpel, Blutgefäßen), unterstützt die Abwehrreaktion bei Infektionen und verbessert die Aufnahme von Eisen im Dünndarm.

- Enthalten in: Zitrusfrüchten, Beerenfrüchten, reine Fruchtsäften, Rohkost, Salat
- Tagesbedarf: circa 500 bis 1.000 Milligramm



Omega-3-Fettsäuren steigern die Durchblutung und beeinflussen das Immunsystem.

- Enthalten in: Seefisch
- Wochenbedarf: 1 bis 3 Seefischmahlzeiten

Bedarf an Kalorien und Flüssigkeit

Kalorien

- Tagesbedarf: circa **30 Gramm** je Kilogramm Basiskörpergewicht

Kalorienbedarf eines 170 cm großen Menschen: Basiskörpergewicht* = 70, $70 \times 30 = 2.100$ Kcal pro Tag

Flüssigkeit

- Tagesbedarf: circa **40 Milliliter** je Kilogramm Basiskörpergewicht (circa 1,5 bis 2 Liter) in Form von Leitungswasser, Mineralwasser, ungesüßten Kräuter- oder Fruchtsäften, verdünnten Obst- und Gemüsesäften. Auch Kaffee ist erlaubt.
- In der durchschnittlichen Tagesernährung sind bereits 800 bis 1.000 Milliliter enthalten.

Flüssigkeitsbedarf eines 170 cm großen Menschen: Basiskörpergewicht* = 70, $70 \times 40 = 2.800$ ml pro Tag

Erfolgreiche Wundversorgung in den WZ®-WundZentren

Die in dieser Broschüre dargestellten Wundbeispiele sind nur ein Teil des großen Spektrums verschiedener Wunden, ihrer Ursachen und Hintergründe. Die genaue ärztliche Diagnostik ist entscheidend, um die Ursache einer Wunde zu erkennen. Darauf können gezielte Therapiemaßnahmen aufgebaut werden.

In den WZ® – WundZentren sind sowohl erfahrene Fachärzte als auch speziell qualifizierte Pflegefachkräfte (WM®-WundManagerInnen, ZWM®-ZertifizierteWundManagerInnen) für Sie da. Diese sind – zusätzlich zu ihren Pflegeexamen – spezifisch im Wundmanagement geschult worden, um gemeinsam das Bestmögliche für Sie zu erreichen.

Als Patient können Sie jedoch maßgeblich über den Erfolg eines zeitnahen Wundverschlusses mitentscheiden. Je mehr Sie mit Ihrem Arzt und Ihren Wundtherapeuten zusammenarbeiten, desto höher ist die Erfolgschance der Behandlung.

**Bei Fragen wenden Sie sich an
Ihr WZ® – WundZentrum.
Wir helfen Ihnen gerne weiter!
www.wundzentren.de
Kostenfreie Hotline 0800 7077660**

Autoren:

Gerhard Kammerlander, MBA, akad.BO., DGKP/ZWM®
Geschäftsführer Akademie ZWM®,
WundKompetenzZentrum WKZ® Embrach/Zürich,
Schweiz, und Linz, Österreich
Andre Lantin, DGKP/ZWM®
Geschäftsführer gww GmbH Stuttgart

Fotos und Illustrationen:

corbis/Hero, istockphoto/carloskaw, gww GmbH,
G. Kammerlander, E. Nohel

