

# Tipps zur Wundversorgung in der hausärztlichen Praxis

## Management bei chronischen Wunden

**Die Versorgung, also das «Management» chronischer Wunden, ist ein häufiges Problem in der hausärztlichen Praxis. Das Spektrum reicht von Bagatellverletzungen, die nicht heilen wollen, bis hin zu hochspeziellen Krankheitsbildern wie dem Pyoderma gangraenosum oder den malignen Hauttumoren. Im folgenden Artikel will ich Ihnen praktische Tipps und Vorgehensweisen an die Hand geben, mit denen Sie in der Lage sein werden, die überwiegende Mehrzahl der auftretenden Wunden zu versorgen, und gewisse Regeln, an denen man erkennen kann, wann das Einbeziehen eines Spezialisten sinnvoll ist.**

Heiko Balkenhol

Eine Wunde, die nach 8 Wochen nicht abgeheilt ist, wird als chronisch bezeichnet. Darüber hinaus sind einige Wunden von Beginn an als chronisch anzusehen, weil ihnen eine Grunderkrankung vorausgeht, die ebenfalls behandelt werden muss. Bei Patienten mit einer chronischen Wunde sollte die erste Frage sein, warum die Wunde «chronisch» geworden ist. Will ich, dass die Wunde heilt, muss ich die Ursache bekämpfen. Einen Überblick über die Massnahmen, die der Hausarzt zur Behandlung chronischer Wunden durchführen kann, gibt *Tabelle 1*.

### Ursachen der fehlenden Heilung

Die häufigsten Ursachen für Wundheilungsstörung, die in der Wunde liegen, sind eine kritische Besiedelung mit Bakterien, eine handfeste Infektion oder Nekrosen. Häufige Gründe für eine fehlende Heilung ausserhalb der Wunde sind das Ödem, die chronisch-venöse Insuffizienz (CVI) und die arterielle Verschlusskrankheit (AVK). Seltener Gründe sind Hauterkrankungen oder Karzinome wie das Plattenepithelkarzinom oder das Basalzellkarzinom.

### Basismassnahmen

Bevor ich auf spezielle Vorgehensweisen eingehen will, möchte ich die Basismassnahmen vorstellen, die immer erfol-

gen sollten, wenn sich der Patient mit der chronischen Wunde das erste Mal in der Praxis vorstellt.

Zunächst sollte ein Abstrich genommen und die Abklärung möglicher Ursachen eingeleitet werden. Vereinfacht gesagt gilt:

- ▲ Wunde innen: Verdacht auf CVI
- ▲ Wunde aussen: Verdacht auf AVK
- ▲ schmerzlose Wunde Fuss: Verdacht auf Diabetes mellitus
- ▲ komische Wunde: Verdacht auf dermatologische Erkrankung.

Es hilft dem Patienten nicht, wenn nur ein Schaumverband verschrieben wird. Es dauert durchschnittlich 3,5 Jahre, bis ein Patient mit einer chronischen Wunde fachärztlich abgeklärt wird (1, 2) – das ist zu lang. Natürlich gehört zu den Basismassnahmen auch, das akute Leid des Patienten zu lindern. Bei den chronischen Wunden steht hier die Schmerztherapie, aber auch das Exsudat/Geruchsmanagement im Vordergrund.

Nach dem Einleiten der Basismassnahmen sollten Sie sich fragen: «Kann ich und will ich diese Wunde selbst behandeln?» Jeder ärztliche Werdegang ist anders, und nicht jeder hat die Ausbildung, die Liebe oder die Mittel, die notwendig sind, um chronische Wunden zu betreuen. Aber es gilt: «Löse das Problem oder löse dich von dem Problem.»

Wenn Sie sich entscheiden, die Wunde nicht selbst zu versorgen, sollten natürlich trotzdem die Basismassnahmen durchgeführt werden. Zur Weiterversorgung der Wunde empfiehlt sich dann eine Überweisung zur Dermatologie oder zur Chirurgie. Je nach Wohnort mag auch ein Wundzentrum im Einzugsgebiet liegen, welches die Versorgung übernimmt.

Wenn Sie sich entscheiden, die Wunde selbst zu versorgen, sollten Sie, ergänzend zu den Basismassnahmen, eine Fotodokumentation durchführen und einen Behandlungsplan erstellen, um die unmittelbaren Probleme anzugehen. Erst dann geht man in die praktische Umsetzung der Wundversorgung über, und es stellen sich weitere Fragen: Was kann der Arzt oder die MFA leisten? Was kann der Patient selbst? Was kann

## MERKSÄTZE

- ▶ Die häufigsten Ursachen für Wundheilungsstörungen sind eine kritische Besiedelung mit Bakterien, eine Infektion oder Nekrosen.
- ▶ Der erste Schritt in fast jeder Behandlung chronischer Wunden ist das Beseitigen einer bakteriellen Kolonisation.
- ▶ Die Versorgung chronischer Wunden ist zeitaufwendig und wird nur unzureichend vergütet.

Tabelle 1:

**Hausärztliche Massnahmen**

| Hausärztliche Basismassnahmen  | Erweiterte hausärztliche Massnahmen   | Hausärztliche Massnahmen im weiteren Behandlungsverlauf   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Soforttherapie (Schmerztherapie, Infektbekämpfung, ...)</li> <li>▲ Abstrich</li> <li>▲ Einleitung der Ursachenabklärung (Gefässchirurgie, Dermatologie, Diabetologie, ...)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Fotodokumentation</li> <li>▲ Wundsäuberung (Debridement, Beseitigung einer kritischen Kolonisation)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Kontrollen</li> <li>▲ Management der Behandlungsstruktur (Rezeptieren der notwendigen Verbandstoffe und der häuslichen Pflege, ...)</li> </ul> |



Abbildung: Dieses Beispiel zeigt sehr schön, dass die Wundheilung ohne Debridement keine Chance hatte (die Wunde war nach einer Verbrennung entstanden und zeigte etwa 3 Wochen lang keine Heilungstendenz, links). Mitte: Situation nach Debridement. Rechts: Situation 3 Tage nach Debridement; die Restnekrosen werden durch das autolytische Debridement unter dem Verband beseitigt. (© H. Balkenhol)

die Familie? Und schliesslich: Was kann der Pflegedienst? Die Versorgung der chronischen Wunde ist zeitaufwendig und wird nur unzureichend vergütet. Man muss also nicht nur das medizinische Vorgehen, sondern auch die Versorgung an sich managen, damit die chronische Wunde nicht Ihre Sprechstunde sprengt.

**Praktisches Vorgehen**

Ist die Grundlage für eine erfolgreiche Weiterbehandlung gelegt, können die unmittelbaren Probleme angegangen werden.

**Ursachen der Wundheilungsstörung und deren Behandlung**

Neben der CVI, der AVK oder den malignen Tumoren, welche letztendlich operativ und fachärztlich behandelt werden, gibt es viele Ursachen der Wundheilungsstörung, welche auch hausärztlich gut behandelt werden können. Hierzu zählen die kritische Kolonisation einer Wunde, Ödeme, die Superinfektion oder Nekrosen in der Wunde.

**Praktisches Vorgehen bei der kritischen Kolonisation oder Superinfektion**

Nachfolgend möchte ich unser eigenes Vorgehen skizzieren, mit dem man eine «normale» chronische Wunde immer verbessert und meist sogar zur Abheilung bringen kann. Zuvor noch eine Klarstellung: Es gibt keine «sterile» chronische Wunde. Die Menge an Keimen auf der Wunde variiert. Die Menge und Pathogenität der Erreger machen allerdings

das Gift. Eine einfache Besiedelung ist normal; kommen weitere Bakterien dazu und werden Kolonien gebildet, ist die «Kolonisation» erreicht. Diese kann in die «kritische Kolonisation» übergehen und diese wiederum in einen handfesten Infekt.

Die Wundheilung ist aber schon ab der kritischen Kolonisation gestört, und sie ist mit dem blossen Auge oft nicht zu erkennen. Daher ist unser erster Schritt in fast jeder Behandlung chronischer Wunden das Beseitigen der Kolonisation. Die Bakterienkolonien umhüllt häufig ein Biofilm, der den Kolonien als Schutzschild dient. Ein einfacher Einsatz von Antiseptika wird also ohne Erfolg bleiben, da das Antiseptikum die Bakterien gar nicht erreichen kann. Wir führen daher zunächst ein mechanisches Debridement durch. Wir «rubbeln» mehrfach mit einer antiseptikage tränkten Kompresse über die Wunde. Das ist einfach und effektiv. Wir nutzen hier aufgrund der schnellen Einwirkzeit Octenidin.

Nach dem Beseitigen des Biofilms wird eine nasse, mit Antiseptikum getränkte Kompresse auf der Wunde zum Beispiel mit einem Folienverband fixiert. Auch hier verwenden wir der Einfachheit halber Octenidin. Empfohlen zur Behandlung sind aber auch Polihexanid oder Natriumhypochlorit/hypochlorige Säuren (3).

Liegt ein Ödem vor (was bei einer chronischen Wunde am Bein fast immer der Fall ist), wird darüber ein Kompressionsverband gewickelt (Kurzzugbinden, keine Langzugbinden). Die Entstauung verringert die Wundsekretion und verbessert die Versorgung der Wunde mit Nährstoffen. Nach erfolgter Entstauung wird möglichst schnell auf den Ulkusstrumpf umgestellt. Das ist eine Kombination aus leichterem Unterstrumpf, mit dem man problemlos einen Wundverband fixieren kann, und einem festeren Überstrumpf für die eigentliche Kompression. Diese Behandlung wiederholen wir am Folgetag und gegebenenfalls an den Tagen darauf.

Meist reichen aber 2 bis 4 Tage, um eine Infektion oder kritische Kolonisation vollständig zu beseitigen. Dieses einfache Vorgehen resettet die Wunde und bereitet sie auf die weitere Behandlung vor.

Eine «moderne Wundtherapie», also der Einsatz von teuren Verbänden zur Aufrechterhaltung eines optimalen Wundmilieus, ergibt nur Sinn, wenn keine kritische Besiedelung vorliegt. Ein Schaumverband auf einer kritisch kolonisierten Wunde schafft eher ein für die Bakterien ideales Klima.

Liegt keine Grunderkrankung vor, die behandelt werden muss, bekommen Sie über das oben beschriebene Vorgehen

Tabelle 2:

**Wundreinigung**

| Debridementform           | Beschreibung   |
|---------------------------|--|
| Autolytisches Debridement | Feuchtverbände schaffen ein Klima, in dem körpereigene Enzyme die Nekrosen auflösen      |
| Mechanisches Debridement  | «Sauberrubbeln» einer Wunde  |
| Chirurgisches Debridement | Scharf bis an das gesunde Gewebe heran (radikale Form: bis in das gesunde Gewebe hinein) |
| Biologisches Debridement  | Madentherapie  |
| Osmotisches Debridement   | Honigpräparate   |
| Technisches Debridement   | Ultraschall, Laser, Hydrochirurgie   |

einen Grossteil der chronischen Wunden in den Griff. Und auch die Wunden, die aufgrund einer Grunderkrankung entstanden sind, werden wesentlich gebessert.

**Praktisches Vorgehen bei Nekrosen**

Nekrosen behindern die Wundheilung auf verschiedenen Ebenen. Sie behindern die Beurteilung des Wundgrunds und das Zusammenziehen der Wundränder; sie sind Nährböden für Bakterien und schützen die Bakterien vor Antiseptika. Deshalb müssen sie so radikal wie möglich beseitigt werden. Zur Beseitigung der Nekrosen stehen uns verschiedene Formen des Debridements zur Verfügung (Tabelle 2). In der Praxis wird fast immer das chirurgische Debridement (bis an das gesunde Gewebe heran) oder das mechanische Debridement durchgeführt. Da man beim chirurgischen Debridement nur totes Gewebe entfernt, kann es ohne Anästhesie erfolgen, und auch grössere Blutungen werden vermieden. Benötigt werden nur Pinzette, Skalpell und Kompressen.

**Praktisches Vorgehen bei Ödemen**

Das Ödem ist ein häufiges Problem bei Wundheilungsstörungen. Chronisch, wie bei der CVI, verändert das Ödem die Zusammensetzung der Haut und des Unterhautgewebes und führt letztendlich zu einer Minderversorgung der Haut. Dadurch begünstigt es die Entstehung von Ulzera oder verzögert die Wundheilung. Akut führt das Ödem zu einer vermehrten Wundsekretion und damit zu einer Wundrandmazeration beziehungsweise zu einer Vergrösserung der Wunde.

Die Ödembehandlung ist damit essenziell für die Behandlung von chronischen Wunden. Sie gliedert sich in 3 Phasen:

- ▲ Entstauungsphase
- ▲ Erhaltungsphase
- ▲ Prävention.

In der Entstauungsphase bestellen wir den Patienten alle 2 Tage ein, führen eine maschinelle Lymphdrainage durch und legen einen Kompressionsverband mit Kurzzugbinden an. Alternativ zur maschinellen Lymphdrainage lassen sich manuelle Lymphdrainagen und damit die Entstauung auch rezeptieren. Allerdings sollte darauf geachtet werden, dass nach der Lymphdrainage die für eine Kompression notwendigen Materialien vorhanden sind und ein Kompressionsverband auch wirklich angelegt wird.

Die Entstauungsphase sollte nach spätestens 4 Wochen abgeschlossen sein. Nachdem der Beinumfang ein stabiles Niveau erreicht hat, sollte man vom Kompressionswickel auf den Kompressionsstrumpf wechseln. Möglich ist hier auch der Ulkusstrumpf. In einer Studie mit 1100 Probanden zeigte sich, dass nur knapp 12 Prozent der Teilnehmer korrekt einen Kompressionsverband anwickeln konnten (4). Allein diese Tatsache erklärt, warum, wann immer möglich, dem Strumpf der Vorzug vor dem Wickel gegeben werden sollte.

Nach der Wundheilung schliesst sich die Präventionsphase an. Konnte die Ursache des Ödems, zum Beispiel eine CVI, nicht beseitigt werden, kommen nun medizinische Kompressionsstrümpfe lebenslang zum Einsatz. Das Ödemproblem lässt sich mit einem Satz zusammenfassen: «Kompression ist nicht alles, aber ohne Kompression ist alles andere nichts!»

**Alarmsignale**

Natürlich ist es schwierig, die einfachen von den komplizierten Wunden zu trennen. Aber folgende Befunde sollten Sie aufhorchen lassen und zu einer dermatologischen Vorstellung führen:

- ▲ Wunden mit lividen Wundrändern und Wunden, welche sich nach Debridement vergrössern; beides weist auf das Pyoderma gangraenosum hin.
- ▲ Disseminierte, punktförmige Wunden, oft mit zentraler punktförmiger Nekrose; dies könnte auf eine Vaskulitis hinweisen.
- ▲ Exophytisch wachsende Wunden deuten auf Malignität hin.

**Moderne Wundtherapie**

1962 wurde von Georg Winter die erste wissenschaftliche Arbeit über die Vorteile der feuchten Wundbehandlung veröffentlicht. Er wies nach, dass die Wundheilung im feuchten Milieu deutlich besser voranschreitet als im trockenen Milieu. Um dieses feuchte Milieu zu erreichen, gibt es eine unüberschaubar grosse Auswahl an Produkten. Abhängig vom jeweiligen Produkt, wird durch diese Verbände das Wundsekret durch Semiokklusion oder Absorption in beziehungsweise unter der Wundauflage retiniert. Welche Wundauflage wir verwenden, richtet sich nach der Heilungsphase der Wunde, einfach gesprochen: nach dem Grad der Exsudation.

Natürlich gibt es Zwischenstufen und spezielle Situationen, aber in der Praxis kommen wir mit 6 verschiedenen Produktklassen aus. Der Hersteller ist (meist) egal.

Folgende Produkte stehen zur Verfügung:

1. Distanzgitter aus Silikon: Es verhindert das Verkleben der Wunde mit der Komresse und verhindert so eine Beschädigung des fragilen Heilungsgewebes beim Verbandwechsel (und verringert die Schmerzen). Es kann bis zu 14 Tage auf einer Wunde verbleiben und hat die Salbenkompressen abgelöst.
2. Wundfüller wie Alginat oder Hydrofaser: Sie werden eingesetzt bei tiefen und sezernierenden Wunden. Sie binden Flüssigkeit und Gewebstrümmer, säubern so die Wunde, stellen eine Verbindung zum Wundgrund her und erzeugen ein der Heilung zuträgliches Mikroklima.
3. Folienverbände: Sie werden eingesetzt bei sehr trockenen Wunden oder bei Wunden in der Epithelialisierung.
4. Dünne Schaumverbände: Einsatz bei geringer Sekretion.

5. «Normale» Schaumverbände: Diese werden eingesetzt bei mittlerer und stärkerer Sekretion.
6. Superabsorber: Diese kommen zum Einsatz bei starker Sekretion.

### **Kosten im Blick behalten**

Bei richtigem Einsatz sind diese Produkte wirtschaftlich. Werden aber durch Patient, Pflegedienst oder Arzt die Verbände zu häufig gewechselt, entstehen schnell hohe und unnötige Kosten, und die Wundheilung wird behindert. Auch muss man bei der Auswahl der Produkte die Kosten beachten, da der Verordner dem Wirtschaftlichkeitsgebot unterliegt. Wir empfehlen, sich aus jeder Produktgruppe eine Wundaufgabe zu suchen, mit deren Einsatz man gute Erfahrungen gemacht hat und bei der bezüglich des Preises keine Regressgefahr droht.

### **Brauchen wir einen Wundmanager?**

Unterstützend bei der Auswahl der Verbandstoffe sind oft «Wundmanager». Es ist aber zu beachten, dass diese oft auf Provisionsbasis arbeiten. Das heisst, dass sie mit Firmen kooperieren, deren Produkte sie empfehlen, und natürlich handelt es sich nicht immer um die günstigsten Produkte. Die alleinige Verordnungshoheit und auch die volle Verantwortung für die Wirtschaftlichkeit der Verordnung verbleiben beim Arzt.

### **Zusammenfassung**

Die Behandlung von chronischen Wunden ist auf vielen Ebenen komplex und aufwendig; sie wird schlecht vergütet, und es braucht ein hohes Mass an Idealismus, um sie professionell zu betreiben. Einige Massnahmen können helfen, die Versorgungsqualität zu steigern, aber auch den Aufwand in der eigenen Praxis zu optimieren.

Unsere Empfehlung ist: Führen Sie die Basismassnahmen durch, behandeln Sie die Grunderkrankung, beseitigen Sie Nekrosen, Infekte und Ödeme, scheuen Sie die fachärztliche Vorstellung nicht und halten Sie den Schrank mit den Wundaufgaben möglichst klein. ▲

**Dr. med. Heiko Balkenhol**  
Facharzt für Chirurgie und Viszeralchirurgie  
D-59597 Erwitte

Interessenlage: Der Autor hat keine Interessenkonflikte deklariert.

Dieser Artikel erschien erstmals in «doctors today» 8/23. Die leicht bearbeitete Übernahme erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Verlag und Autor.

#### Literatur:

1. Heyer K et al.: Epidemiology of chronic wounds in Germany: analysis of statutory health insurance data. *Wound Repair Regen.* 2016;24:434–442.
2. Diener H et al.: Versorgungssituation gefässmedizinischer Wunden in Deutschland. *Gefässchirurgie.* 2017;22:548–557.
3. Dissemmond J et al.: Update der Standards der ICW e.V. für die Diagnostik und Therapie chronischer Wunden. *WUNDmanagement.* 2022;16(5):274–280.
4. Heyer K et al.: Compression therapy – cross-sectional observational survey about knowledge and practical treatment of specialised and non-specialised nurses and therapists. *Int Wound J.* 2017;14(6):1148–1153.