

Wundmanagement

Teil 1: Diagnostik und Initialbehandlung

Autoren:
M. Thöns, Palliativnetz Witten e.V.
T. Schäfer, Praxis für Chirurgie und Orthopädie, Witten
H. Rusche, Ruhr Universität Bochum, Abteilung für Allgemeinmedizin

Die Wundbehandlung hat sich über die letzten Jahrzehnte dramatisch geändert, nun wurde eine S3-Leitlinie publiziert¹. Sie ist ernüchternd: Unklar ist, welche Wundauflage, ja welche Wundbehandlung wirklich besser hilft. Dabei ist die aktuell empfohlene „feuchte Wundbehandlung“ ein alter Schuh: Seit Jahrtausenden wurden in der Wundbehandlung etwa Honig- und Weinschläge eingesetzt. Erst mit Kenntnis der Asepsis wich dieses Konzept im 20. Jahrhundert dem trockenen Verband¹. In den 70er-Jahren wurde nachgewiesen, dass eine Wundfläche, die mit einer Polyurethanfolie abgedeckt ist, schneller heilt.

Von chronischen Wunden spricht man, wenn es innerhalb von acht Wochen zu keiner Abheilung gekommen ist. Da die schlimmsten Wunden am Lebensende auftreten, liegt hier der Schwerpunkt in der palliativen Wundversorgung. Die Leitlinie



© bildentoeckchen / Fotolia

erwähnt leider das Wort Palliativ auf 279 Seiten nur einmal.

Spezielle Wunddiagnostik

Neben der Diagnostik des Grundleidens stellt die Untersuchung der Wunde die Weichen für die weitere Lokalthherapie. Smartphone Apps (z. B. DracoWundApp) unterstützen dabei schon beim Hausbesuch: Neben den üblichen Kennzeichen (z. B. Wundart, Lokalisation)² rundet ein Photo die Dokumentation ab. Via E-Mail gelangt es in die Patientenakte.

Wundheilungsphasen

Unterschieden werden die Exsudationsphase (bei unkompliziertem Verlauf 1–3 Tage), die Granulationsphase (4–12 Tage) und die Epithelialisierungsphase (ab 13. Tag). Da innerhalb einer Wunde verschiedene Phasen vorkommen und die Übergänge fließend sind, hat sich ein streng phasengerechtes Vorgehen nicht durchgesetzt.

Abstrichentnahme nur bei Infektionszeichen

Nur bei Infektionszeichen und möglicher therapeutischer Konsequenz, sollte ein bakteriologischer Abstrich entnommen werden. Standard hierbei ist der sog. „Essener Kreisel“: Bei der Technik erfolgt eine spiralförmige Abstrichentnahme von außen nach innen über die Wundoberfläche (Tab. 1).

Tab. 1: Prinzipien der Wundbehandlung

1. Steriles Vorgehen
2. Wundreinigung (nur bei Infektionszeichen mit Desinfektionsmitteln)
3. ggfs. chirurgisches Débridement mit scharfen Instrumenten als initiale Wundtoilett
4. feuchte Wundbehandlung; Vermeide Austrocknung und Mazeration.
5. Moderne Wundverbände haben mehrtägliches Wechselintervall (bis zu 1 Woche), außer im Gesäßbereich



Abb 1: Nekrose und großflächige Phlegmone bei einem Steißbeindekubitus



Abb 2: Indikation für ein chirurgisches Vorgehen, Nekrose neben Granulationsgewebe

Wundreinigung

Feuchte Nekrosen, Fremdkörper, Beläge oder Detritus behindern jede Wundheilung. So ist die Wundreinigung der erste und wichtigste Schritt in der Wundbehandlung. Es erfolgt eine Abtragung des gesamten avitalen Gewebes bis an intakte anatomische Strukturen heran. Primär sollte sie mechanisch unter adäquater Schmerzbehandlung erfolgen. Dabei steht das chirurgische Débridement an erster Stelle: Nekrosen, Belägen oder Fremdkörpern werden mit Skalpell, scharfem Löffel, Shaver, Ringkürette oder mittels Wasserstrahlendruck bis in intakte anatomische Strukturen entfernt. Dabei ist Granulationsgewebe zu schonen. Abbildung 1 zeigt einen dringend chirurgischer Therapie bedürftigen Befund:

In palliativer Situation ist stets ein ausgewogenes Verhältnis zwischen der Belastung des Patienten durch das Débridement und dessen Nutzen (Heilung, Verminderung von Exsudation und Geruch) zu berücksichtigen. Neben dem fehlenden Patientenwillen und der fehlenden Indikation in weit palliativen Behandlungssituationen schließen erhebliche Blutgerinnungsstörungen, entgleiste Diabeteserkrankungen und höhergradige AVK ein operatives Vorgehen aus.

Nicht-chirurgische Wundreinigung

Wird ein chirurgisches Vorgehen nicht gewählt, so macht die nicht-chirurgische Wundreinigung selbst in palliativer Situation noch Sinn: Durch die Entfernung nekrotischen Gewebes sinkt die Exsudation, die Keim- und die Geruchsbelastung. Avitales Gewebe wird mittels Spülung, durch Fliegenmaden (Biochirurgie) oder befeuchteter Trägermaterialien (Hydrogele, proteolytische Enzyme) entfernt.



Abb 3: trockene Endständige Nekrose trocken behandeln, feuchte Wunde Fußbrücken: feucht.

Wundspülung

Nur wenn Infektionszeichen vorliegen, erfolgt die Wundspülung mit Octenisept oder Polihexanid Lösungen. Dabei ist Octenisept zwar schlechter verträglich als Polihexanid, dafür ist die mit 1-2 Minuten kurze Behandlungszeit gegenüber 20 Min. bei PHMB ein echter Vorteil. Die immer noch gebräuchlichen Jod-Lösungen werden in der aktuellen S3 Leitlinie nicht mehr empfohlen: Jod ist zytotoxisch, wird frühzeitig durch Eiweiß inaktiviert, verfärbt die Wunde, löst Allergien und Schmerzen aus. Gleichfalls werden Chlorhexidin, Wasserstoffperoxid oder Mercurocrom aktuell nicht mehr empfohlen.

Leitungswasser empfohlen

Liegen Infektionszeichen nicht vor, darf die Wunde mit reinem Leitungswasser gespült werden. Deutschlands oberster Infektions-

wächter- das Robert-Koch-Institut (RKI) – hat hier jedoch erhebliche Bedenken³ und empfiehlt sterile Spüllösungen. Dem steht aber gegenüber, dass Leitungswasser in Bezug auf Infektionsgefahren sterilen Gebinden sogar überlegen war, in einem Cochrane Revue wird es aktuell empfohlen⁴. Wundheilungshemmende Bestandteile unterschiedlichen Ursprungs sollten aus der Wunde ausgespült werden: Nekrosen, Beläge, Schmutz, Verbandreste oder Eiter. Hat sich jedoch eine trockene Nekrose demarkiert, sollte sie nicht mehr befeuchtet werden: Hier reicht eine sterile Abdeckung wenn dies kosmetisch gewünscht wird.

Infizierte Wunden

Neben den klassischen Entzündungszeichen (Tab. 2) sind unangenehmer Geruch, Zunahme von Schmerzen oder Empfindlichkeit, verzögerte Heilung oder Verschlechterung der Wunde Hinweise auf eine Infektion. Ebenfalls häufig trifft man bröckeliges, leicht blutendes Granulationsgewebe und eine Zunahme der Exsudation an. Antimikrobielle Maßnahmen wie das Débridement, der Einsatz von Antiseptika, die Wundspülung oder silberhaltige beziehungsweise antiseptikahaltige Wundauflagen dienen der Verminderung der Keimlast, der Geruchskontrolle und folglich auch der Symptomlinderung. Erst bei systemischen Infektionszeichen (Fieber, Leukozytose) sollte auch eine systemische Antibiose nach Abstrichentnahme angesetzt werden.

Bei den antiseptikahaltigen Wundauflagen kommt Silber in der aktuellen S3 Leitlinie schlecht weg: Es gibt Hinweise für eine Schädlichkeit von Silber für gesundes Gewebe und zunehmende bakterielle Resistenzen. 20 Prozent der Patienten mit chronischen Wunden haben bereits eine Kontaktallergie⁶. Sie sollen bei nicht infizierten Wunden nicht mehr eingesetzt werden, ein Vorteil bei infizierten Wunden ist nicht belegt. Aktuell wurden sie in einzelnen KV-Bereichen aus der Sprechstundenbedarfsverordnung gestrichen, dies erscheint bei Preisgestaltungen bis fast 50 Euro (pro Komresse! Verbandstoffe fallen in das Arzneimittelbudget) nachvollziehbar.

PHMB-haltige Produkte

Polyhexanid (PHMB) ist ein Antiseptikum mit weitem antibakteriellen Spektrum. Es

Tab 2: Infektionszeichen⁵

1. Rubor (Rötung)
2. Calor (Überwärmung)
3. Tumor (Schwellung)
4. Dolor (Schmerz - vor allem Zunahme oder Änderung!)
5. Functio laesa (eingeschränkte Funktion)
6. Exsudation
7. auffälliger Geruch
8. Wundheilungsstörungen

Tab. 3: Übersicht 1: Kausaltherapie chronischer Wunden

Wunde	Kausaltherapie
Dekubitus	Druck entlasten: Weich- oder Wechseldruckmatratze, natürliche (!) Schaffelle, Blasenkathe- teter
Ulcus cruris venosum	Kompression, Muskelpumpe aktivieren, Hochlagern
Ulcus cruris arteriosum	Verbesserung der arteriellen Durchblutung (OP? medikamentös), Tieflagern
Diabetisches Fußsyndrom	Druckentlastung
Tumorzunahme	Reduktion der Tumorlast (OP, Radiatio, Che- motherapie)

ist zellkompatibel, farblos und weist bislang keine Resistenzen auf. Neben einem niedrigen allergenen Risiko ist es sogar wundheilungsfördernd (Horn 12). In einer Konsensusempfehlung zur Wundantiseptik gilt es als „Mittel der 1. Wahl für schlecht heilende chronische beziehungsweise für sehr empfindliche Wunden“. Einsetzbar ist es als Spüllösung, als Wundhydrogel (Prontosan® Wound Gel) oder auch als Schaumstoffwundauflage (DracoFoam PHMB 8,94 €).

Obsoleete alte Gewohnheiten

Der topische Einsatz von Antibiotika (Ausnahme: palliative Geruchskontrolle, s. u.), Farbstoffen, Quecksilberpräparationen, Wasserstoffperoxid und PVP-Jodpräparaten wird nicht mehr empfohlen. Auch Honig – derzeit viel umworben in der Wundbehandlung – wird in der aktuellen Leitlinie als nutzlos bis schädlich eingestuft. Die weitere Lokaltherapie wird im Teil 2 behandelt.

Kausaltherapie

Wunden sind Ausdruck einer systemischen Erkrankung: Diabetes mellitus, venöse oder arterielle Insuffizienz sowie Krebs. Nur wenn die Ursachen der Wunde behandelt werden, kann sie heilen. Übersicht 1 zeigt mögliche Kausaltherapien.

In der palliativen Situation ist die häufigste Wunde das Druckgeschwür (Dekubitus). Beim Dekubitus handelt es sich im weiteren Sinne um eine druckbedingte Minderperfusion mit folgendem Gewebeeruntergang. Übersteigt der Auflagedruck den Perfusionsdruck, ist die Haut nicht durchblutet. Während sich der gesunde Mensch – selbst im Schlaf – durch unbewusste Lagewechsel selber schützt, gelingt

dies bei weit fortgeschrittener Palliativsituation aufgrund der geminderten Vigilanz oder der reduzierten Kraft nicht mehr.

Die üblichen Prädilektionsstellen für die Entstehung eines Dekubitus sind dünnere



Hautschichten über Knochengewebe. So sind die Fersen, der Steiß und die Haut über dem Hüftkopf am häufigsten betroffen.

Therapie des Dekubitus

Wenngleich sich Pflegepersonal traditionell für zuständig hält, liegt doch die Therapieverantwortung beim Arzt. Es gibt über 2000 (!) Empfehlungen zur Behandlung, dabei besteht Evidenz nur für eine Druckentlastung.

Eine Wechsellagerung sollte bei allen Personen mit Dekubitusrisiko erwogen werden. Dabei ist natürlich ein Kompromiss aus der Belastung durch die Lagerung (z. B. Schmerzen) mit dem Benefit einzugehen. Gerade in den letzten Lebensstunden sollte die Lagerung auf ein Minimum beschränkt werden, wenn sie belastend ist. Daher kommt passiven Maßnahmen in der Palliativmedizin besondere Bedeutung zu:

- Weichlagerungsmatratzen,
- Wechseldruckmatratzen

- natürliche Schaffelle
- Anhebung der Ferse durch ein Kissen unter der Wade („frei liegende Fersen“)

Ein Cochrane Revue zeigte, dass natürliche Schaffelle, Weichlagerungs- oder Wechseldruckmatratzen herkömmlichen Matratzen überlegen waren und das Dekubitusrisiko minimierten. Kleinzellige Wechseldruckauflagen, synthetische Schaffelle, ausgeschnittene oder ringförmige Hilfsmittel und mit Wasser gefüllte Handschuhe sollten nicht mehr angewendet werden. Die ordentliche Dekubitusprophylaxe und deren Dokumentation stellen heute den Pflegestandard dar. Bei Palliativpatienten ist die Entstehung eines Dekubitus jedoch nicht unbedingt ein Pflegefehler.

Das Therapieziel am Lebensende „Leidenslinderung“ kann gegen konsequente Lagerungsmaßnahmen sprechen, mithin können Dekubiti sich stark vergrößern.

Nicht zuletzt muss der Hauptmerksatz betont werden: „... Du darfst alles auf einen Dekubitus tun, nur nicht den Patienten!“

1 Deutsche Gesellschaft für Wundheilung und Wundbehandlung e.V.: Lokaltherapie chronischer Wunden bei Patienten mit den Risiken periphere arterielle Verschlusskrankheit, Diabetes mellitus, chronische venöse Insuffizienz. S3-Leitlinie (12.06.2012), www.awmf.de

2 Horn T: Lokale Wundaufgaben. Unfallchirurg 115 (2012) 774–782

2 Dissemmond, Joachim. Blickdiagnose chronischer Wunden: über die klinische Inspektion zur Diagnose. Köln: Viavital-Verl., 2009

3 http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/ThemenAZ/W/Wundreinigung_neu.html

4 Fernandez R, Griffiths R. Water for wound cleansing. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 2. Art. No.: CD003861. DOI: 10.1002/14651858.CD003861.pub3

5 Mudge E, Orsted H. Wundinfektion & Schmerztherapie Einfach erklärt. Wounds International 2010; 1(3)

6 Grade, Sebastian, Jörg Eberhard, Philipp Wagener, Andreas Winkel, Csaba Laszlo Sajti, Stephan Barcikowski, and Meike Stiesch. "Therapeutic Window of Ligand-Free Silver Nanoparticles in Agar-Embedded and Colloidal State: In Vitro Bactericidal Effects and Cytotoxicity." Advanced Engineering Materials 14, no. 5 (2012): B231–B239

7 European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and Treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009

8 McInnes E, Jammali-Blasi A, Bell-Syer SEM, Dumville JC, Cullum N. Support surfaces for pressure ulcer prevention. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 4. Art. No.: CD001735. DOI: 10.1002/14651858.CD001735.pub46



Für die Autoren
Dr. Matthias Thöns
Abteilung für Allgemeinmedizin
Ruhr Universität Bochum
thoens@sapv.de