

Diabetisches Fußsyndrom

Amputation vermeiden – welches Wunddebridement ist wann erforderlich?

W.-R. Klare, Klinik für Innere Medizin, Hegau-Bodensee-Klinikum Radolfzell

▲ Wundbehandlung bedeutet im Kern, die physiologischen Heilungsvorgänge des Organismus zu unterstützen. Voraussetzung für die Bildung eines Granulationsgewebes und die anschließende Epithelisierung einer Wunde ist die Wundreinigung. Daher steht am Beginn der physiologischen Wundheilungsvorgänge die Entzündungsphase mit Steigerung der Durchblutung, Invasion von Makrophagen, Aktivierung von Proteasen etc. Um diesen Vorgang zu beschleunigen beziehungsweise bei ausgedehnteren Befunden überhaupt erst zu ermöglichen, ist insbesondere bei chronischen Wunden oft ein Debridement erforderlich.

Seit Veröffentlichung der S3-Leitlinie „Lokaltherapie chronischer Wunden“ 2012 existiert eine verbindliche Definition: „Unter chirurgischem (Wund-)Debridement versteht man die radikale Abtragung von avitalem Gewebe, Nekrosen, Belägen und/oder Entfernung von Fremdkörpern mit dem Skalpell, scharfem Löffel, Ringkürette oder mittels Wasserstrahl Druck bis in intakte anatomische Strukturen.“ (4).

Die Nationale Versorgungsleitlinie (NVL) „Typ-2-Diabetes: Präventions- und Behandlungsstrategien für Fußkomplikationen“ fordert für den diabetischen Fuß:

„Primär soll beim diabetischen Fußulkus ein Debridement

es hierbei, den Wundgrund für die nachfolgende feuchte Wundbehandlung zu konditionieren und damit die Abheilung zu beschleunigen. Eine Ausnahme stellt das arterielle und das gemischt arteriell-neuropathische Ulkus mit trockener Nekrose ohne vorherige Revaskularisation dar. Hier sollte vorher die Revaskularisation erfolgen (3).

Beim neuropathischen Schwielenulkus bedeutet Debridement insbesondere die Abtragung der oft eindrucksvollen Kallusränder, die häufig unterminiert sind (Abb. 1). Das chirurgische, mechanische Debridement mit dem Skalpell ist nachgewiesenermaßen wirksam und beschleunigt die Abheilung (7).

Prinzipiell ist das Ausmaß des Debridements vom Lokalbefund abhängig und kann bis zur Knochenresektion bei Vorliegen einer Osteitis reichen (3). Anders als die S3-Leitlinie „Lokaltherapie chronischer Wunden“ unterscheidet die NVL „Typ-2-Diabetes: Präventions- und Behandlungsstrategien für Fußkomplikationen“ nicht sauber zwischen chirurgischem Wunddebridement („...bis in intakte anatomische Strukturen“) und Maßnahmen zur Wundreinigung („...bis an intakte anatomische Strukturen heran“). Daher werden auch Maßnahmen zur Wundreinigung bewertet.

Für die ultraschallassoziierte Wundbehandlung fehlen bisher noch kontrollierte Studien. Auch für die enzymatische Wundreinigung liegt bisher kein wissenschaftlicher Wirksamkeitsbeweis vor (2).

Beim autolytischen Debridement erfolgt die Wundreinigung durch körpereigene Enzyme in Kombination mit einem okklusiven Verband. Die Effektivität der Anwendung von Hydrogelpräparaten in dieser Indikation ist in drei randomisierten kontrollierten Studien beschrieben (6). Beim biomechanischen Debridement durch die Anwendung von Maden (Fliegenlarven) verflüssigt das Madensekret Wundbeläge und nekrotische Gewebeanteile durch Proteasen. Vitales Gewebe wird dabei geschont. Außerdem sind inhibierende Eigenschaften auf das Wachstum bestimmter Bakterien sowie fibroblastenstimulierende Wachstumsfaktoren im Sekret beschrieben.

In einer retrospektiven Studie fanden sich eine signifikant schnellere Bildung von Granulationsgewebe sowie eine höhere Heilungsrate unter Madentherapie verglichen mit Standardbehandlung (5). Eine Fall-Kontroll-Studie fand



Abb. 1: Schwielenulkus an D1 vor (links) und nach (rechts) Kallusabtragung.

avitaler Gewebeanteile erfolgen. Vorhandene Taschenbildungen und Unterminierungen sollen entfernt werden.“ (Empfehlungsgrad A: Starke Empfehlung). Ziel ist

eine signifikante Verkürzung der Heilungsdauer und Verminderung der Amputationsrate bei Anwendung der Madentherapie bei Patienten mit ischämischen Fußläsionen (Armstrong-Grade C und D) heraus (1).

Fazit für die tägliche Praxis:

- Avitale Gewebeanteile müssen entfernt werden. Ausnahme: das arterielle und das gemischt arteriell-neuropathische Ulkus mit trockener Nekrose ohne vorherige Revaskularisation!
- Eine mechanische Wundreinigung soll bei jedem Verbandwechsel erfolgen.
- Kallus, Unterminierungen und Taschenbildungen müssen mit scharfem Instrumentarium (Skalpells/Schere) entfernt werden.
- Die Anwendung von Fliegenmaden kann sinnvoll sein.
- Die Unterstützung der Autolyse durch Hydrogelpräparate ist gut belegt.

Literatur

1. Armstrong DG et al. Maggot therapy in „lower-extremity hospice“ wound care: fewer amputations and more antibiotic-free days. J Am Podiatr Med Assoc 2005;95(3):254-257.
2. International Consensus Working Group. International consensus on diagnosing and treating the infected diabetic foot, 2003.

3. NVL Langfassung Version 2.8, Febr. 2010. www.versorgungsleitlinien.de

4. S3-Leitlinie 091-001 „Lokalthherapie chronischer Wunden bei den Risiken CVI, PAVK und Diabetes mellitus“:www.leitlinien.de.

5. Sherman RA. Maggot therapy for treating diabetic foot ulcers unresponsive to conventional therapy. Diabetes Care 2003;26:446-451.

6. Smith J. Debridement of diabetic foot ulcers. Cochrane Database Syst Rev 2002;(4):CD003556

7. Steed DL et al. Effect of extensive debridement and treatment on the healing of diabetic foot ulcers. Diabetic Ulcer Study Group. J Am Coll Surg 1996;183(1):61-64.

Der Beitrag beruht auf einem Vortrag auf dem 16. Jahreskongress der DGfW vom 13.–15. Juni 2013 in Bielefeld.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Wolf-Rüdiger Klare

Klinik für Innere Medizin

Hegau-Bodensee-Klinikum Radolfzell

Hauserrenstraße 12

78315 Radolfzell

E-Mail: wolf-ruediger.klare@hbh-kliniken.de



Lohmann & Rauscher

„Vertrauen Sie Ihrer Zugkraft.“



Dank Safe-Loc-System noch einfacher in der Anwendung.

Rosidal® TCS

Das einfache Two-component System

- Safe-Loc-System: ganz einfach ohne Druckindikatoren – sicheres Anlegen unter vollem Zug
- polsternde Kompressionsbinde mit integriertem Hautschutz – für hohen Tragekomfort
- kohäsive Kompressionsbinde – haftet auf sich selbst und vermindert die Gefahr des Verrutschens bei hoher Stiffness
- schmiegt sich an und trägt kaum auf – passt mühelos in den Schuh

