

9. Balgrist Symposium zum Diabetischen Fuss

Débridement Techniken



Judith Soto Chételat

Pflegeexpertin / Wundexpertin

Zürich, Freitag 5. November 2021

Inhaltverzeichnis

1. Definition Débridement
2. Einführung
3. Ziel des Chirurgisches Débridement
4. Techniken
 - Mechanisches Débridement
 - Autolytisches Débridement
 - Biologisches Débridement
 - Enzymatisches Débridement
5. Diskussion



Eigene Fotoaufnahme, Patient Einwilligung für die Präsentation

Definition

Débridement wird definiert als Entfernung von nekrotischem Material, festem und viskösem Schorf, seröser Kruste, abgestorbenem und infiziertem Gewebe, Hyperkeratosen, Hämatom, Fremdkörpern, Knochensplintern und sonstigen Wundbelägen jeglicher Art aus einer Wunde (Strohal, 2013).

Gesundes Gewebe sollte immer erhalten werden!



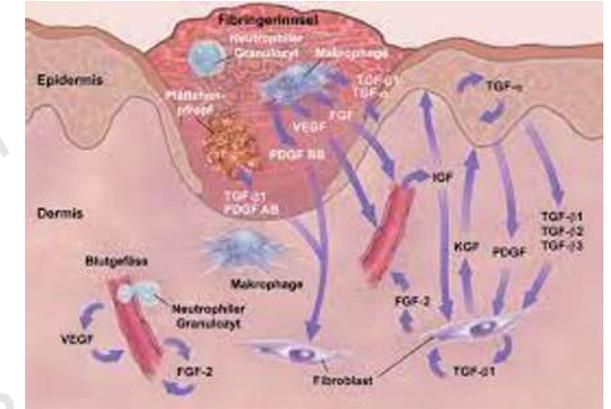
Eigene Fotoaufnahme, Patient Einwilligung für die Präsentation

Einführung

Routinemässige Behandlung chronischer Wunden

Verbessert:

- Mikrozirkulation
- Normalisierung des biochemischen Mikromilieus
 - Rekrutierung von Makrophagen, Fibroblasten und Endothelzellen
- Die Freisetzung von Wachstumsfaktoren und Zytokinen



Ziel des Débridement

- Entfernen
 - Nekrose
 - trockener Schorf
 - geschädigtes Gewebe
 - Hyperkeratosen (Druckreduktion)
 - Fremdkörper, Detritus
- Verminderung
 - Geruch
 - Infektionen
- Stimulation der Wundränder zur Epithelisierung



www.wunduhr.de

Techniken: 1. Chirurgisches Débridement

Definition

- schnelle Débridement-Technik
 - mit Skalpell oder
 - Ringkürette
- Durchführung durch Personal, welches die
 - anatomischen Strukturen kennt
 - die Kompetenzen besitzt
 - Handlungen kennt



<https://www.skilledwoundcare.com/debridement>

Techniken: 1. Chirurgisches Débridement

Ablauf

- Sterile Bedingungen (zwingend)
- Vorbehandlung der Wunde und Wundumgebende Haut mit Antiseptika
- Die Instrumente (Skalpell, Ringkürette, Pinzette) müssen steril sein
- Nach dem Débridement: Wunde mit einer antiseptischen Lösung desinfizieren
- Abdeckung der Wunde mit sterilem Material

Kontraindikationen

- Nicht geeignet bei Patienten mit verminderter Durchblutung



*Eigene Fotoaufnahme,
Patient Einwilligung für
die Präsentation*

Skalpell und Ringkürette

Skalpell

- Scharfes Abschneiden von nekrotischem Gewebe
- Herantasten an den Wundrand
- Verletzung von Strukturen die nicht entfernt werden müssen vermeiden
- Abstreifen: das Skalpell wird ca. im 45°Winkel zum Wundrand gehalten



Eigene Fotoaufnahme, Patient Einwilligung für die Präsentation

Ringkürette

- Entfernen von instabilem und nekrotischem Gewebe am Wundgrund und an den Wundrändern
- Je steiler die Kürette gehalten wird, umso schärfer schneidet sie



Mazeration Entfernung. Eigene Fotoaufnahme, mündliche Patientenerlaubnis erhalten.

Fallpräsentation: 61-jähriger, m. DMII, PAVK, chronische Niereninsuffizienz

Wundverlauf



22.10.2020



22.12.2020



18.03.2021



07.09.2021

Eigene Fotoaufnahme, Patient Einwilligung für die Präsentation

Fallpräsentation: 64-jährige. w, mit massive Hyperkeratosen MTP II, peripherer Polyneuropathie

Hyperkeratose Abtragung
vor Debridement



Nach Debridement



Eigene Fotoaufnahme, Patient Einwilligung für die Präsentation

Techniken: 2. Mechanisches Débridement

Definition

- einfachste Form des Débridement
- kann von Pflegefachpersonen im Rahmen eines täglichen Verbandwechsels durchgeführt werden

Techniken

- Trockene Gazekompressen
- Wet-to Dry Gazeverbände
- Monofilamentfaser Pad
 - Die weiche, flauschige Seite wird befeuchtet und dann 2-4 min lang sanft über die Wundfläche gerieben.



Techniken: 3. Autolytisches Débridement

Definition

- natürlicher Prozess
- selektive Nekrolyse durch die Freisetzung körpereigener Enzyme und Aktivierung von Phagozyten durch Feuchthaltung des Wundmilieus

Wirkung der Produkte

- Flüssigkeit aus mäßig stark nässenden Wunden aufnehmen
- Feuchtigkeit an trockene Wunden abgeben



Fallpräsentation

37 jähriger, m, Diagnosen: DM typ I, chronische Niereninsuffizienz



5.10.2021



13.10.2021

Eigene Fotoaufnahme, Patient Einwilligung für die Präsentation

Techniken: 4. Biologisches Débridement (Fliegenlarven/Madentherapie)

Definition

- Sonderform des mechanischen Débridements
- Unter sterilen Bedingungen gezüchtete lebende Maden werden in nekrotische oder belegte Wunden eingebracht

Anwendung

- Freiläufer
- Biobag



Eigene Fotoaufnahme, Patient Einwilligung für die Präsentation

Mechanismen der Madentherapie

- Abgabe der Verdauungsenzyme der Larven führt zu einer Verflüssigung der nekrotischen Beläge unter Schonung des vitalen Gewebes
- Die verflüssigten Wundbeläge werden als Nahrung von den Fliegenlarven aufgenommen
- In der Ausscheidung der Fliegenlarven wurden unterschiedlichen proteolytische Enzyme nachgewiesen
- Die Behandlung mit Maden führt in den meisten Fällen zu einer starken Bildung von Wundexsudat, welches als Wundreinigung angesehen wird

Vorteile / Nachteile der Madentherapie

Vorteile

- kann in ambulant/stationär Setting angewendet werden
- Nur abgestorbenes Gewebe wird von den Maden entfernt

Nachteile

- bei Allergien gegen Sojaprotein, Bierhefe und Fliegenlarven
- kann sehr schmerzhaft sein
- Ekelgefühl (Patient / Personal)

Kontraindikationen

- Wunden in der Nähe grösserer Blutgefässe
- trockene Nekrose, onkologische Wunden
- Pseudomonasinfektion



Eigene Fotoaufnahme, Patient Einwilligung für die Präsentation

Techniken: 5. Enzymatisches Débridement

Definition: Gele oder Salben, die proteolytische Enzymen enthalten.

Anwendungsgebiete: Kann bei Patienten angewendet werden, bei denen ein mechanisches Débridement nicht möglich ist, z.B. Patienten mit Gerinnungsstörungen

Anwendung: Der Wundgrund muss feucht sein und das Gel/die Salbe sollte zwei mal täglich aufgetragen werden.

Nebenwirkungen: Die proteolytischen Enzyme können Reizungen der Wundumgebung verursachen.



Zusammenfassung

Methode	Vorteile	Instrumente / Materialien	Zu Berücksichtigen
Chirurgisch	<ul style="list-style-type: none"> Schnelles Débridement Grösse Flächen: im OP Kleine Oberflächen: Wundambulatorium oder Praxis 		<ul style="list-style-type: none"> Erfahrene Ärzte und/oder Pflegefachpersonal Behandlungsraum ist notwendig Umgang mit Komplikationen Fähigkeit, den Patienten für die Zustimmung zu gewinnen
Mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> Kann zu Hause verwendet werden keine Fachausbildung erforderlich 		<ul style="list-style-type: none"> Indikation: Bisherige Materialien zur Wundreinigung haben sich als unwirksam erwiesen Die Verwendung von Monofilament kann dann in Erwägung gezogen werden
Autolytisch	<ul style="list-style-type: none"> Nutzt körpereigene Makrophagen und proteolytische Enzyme zur Verflüssigung und Trennung des nekrotischen Gewebes von Wundbett Sicher und natürlich 		<ul style="list-style-type: none"> Sehr selektiv Spezielles Material für die Förderung der Phagozyten-Aktivität Nicht anwendbar bei komplexen Wundsituationen
Biodébridement	<ul style="list-style-type: none"> Schnell und effizient sterile Larven sezernieren stark Enzyme zum Abbau von devitalisiertem Gewebe bei gleichzeitiger Schonung des gesunden Granulationsgewebes 		<ul style="list-style-type: none"> Wundspezialist Patienteneinwilligung Ekel Gefühl
Enzymatisch	<ul style="list-style-type: none"> Effektiv bei der Entfernung von hartem nekrotischem Gewebe 		<ul style="list-style-type: none"> Wundspezialist Wird selten angewendet

Literaturverzeichnis

Briggs M, N. E.-S. (Nov 2014). Topical agents or dressings for pain in venous leg ulcers. .
Cochrane Database Syst Rev. .

Gethin, G. C. (2015). Debridement for venous leg ulcers. *The Cochrane database of system reviews* .

Martin Doerler, S. R.-S. (2012). Wunddebridement des Ulcus cruris et pedis. *Journal of the German Society of Dermatology*, S. 624 632.

S. Braun, M. J. (Juni 2003). Methods of wound bed preparation in venous leg ulcers.
Phlebologie, S. 152-156. Abgerufen am 29. September 2021

Strohal, R. A. (2013). EWMA Document: Debridement. *J Wound Care.*, S. S1-S52. Abgerufen am 26. 09 2021

Diskussion

NOCH FRAGEN ?



Vielen Dank.

Kontakt

Universitätsklinik Balgrist
Judith Soto Chételat
Forchstrasse 340
8008 Zürich, Schweiz
www.balgrist.ch
T: +41 44 386 32 06
judith.soto@balgrist.ch

