

Biochirurgie

Wundreinigung

•

Wunddesinfektion

•

Stimulation der Wundheilung



Biochirurgie

Die Biochirurgie beschreibt die Reinigung und Desinfektion von chronischen Wunden (Bild 1) durch Maden der Fliegenart *Lucilia sericata*.

Die Maden reinigen und desinfizieren die Wunde enzymatisch, indem sie Speichel abgeben und diesen anschliessend samt den aufgelösten Zellen wieder aufsaugen. Die Fliegenmaden arbeiten sehr präzise. Sie kennen den Grenzverlauf der Wunde sehr exakt und tragen nur abgestorbenes Gewebe und Mikroorganismen ab. Da es sich bei der Madentherapie um einen «extrakorporalen Verdau» handelt, können die Maden ihre Arbeit durch die Maschen eines Beutels hindurch verrichten.

Es gibt zwei mögliche Applikationstechniken:

Bei der **Beutelapplikation** werden die Maden in einem teebeutelartigen Verband auf die Wunde gelegt. Bei der **Applikation «Freiläufer»**

werden die Maden frei in die Wunde gegeben und mit einem Vlies abgedeckt.

Welche Applikationsmethode angewendet wird, hängt von der Beschaffenheit der Wunde, sowie von den Erfahrungen der Fachperson ab.

Vorbereitungen der Wunde:

Vor der Therapie wird die Wunde mit einer sterilen Spüllösung (z.B. Ringerlösung oder 0,9% NaCl-Lösung) gereinigt.

Nach Abtrocknung des Wundrandes erfolgt das Aufbringen geeigneter Wundrandschutzprodukte (z.B. Cavilon® 3M, Adhäsivgelstreifen oder stark fettende Salbe). Zinkhaltige Salben und Crèmes, sowie zytotoxische Substanzen sind als Wundrandschutz nicht empfehlenswert. Um die Maden nicht zu zerdrücken, kann der Wundrand zudem mit Stomapaste (Bild 2) eingekreist werden.

Applikation im Beutel

Der Polyesterbeutel mit den Wundtherapiemaden wird nach Öffnen des Röhrchens vorsichtig herausgenommen. Es ist wichtig, dass die Maden im Beutel nicht zerdrückt werden. Der Beutel wird vorsichtig auf die Wunde platziert und mit ein paar luftdurchlässigen Kompressen (Bild 3) bedeckt. Sie dienen der Sekretaufnahme und sollten bei trockenen Wundverhältnissen leicht

mit steriler Ringerlösung oder steriler 0,9% NaCl-Lösung angefeuchtet werden, um ein optimales Milieu für die Larven und die Wundheilung zu schaffen.

Die Kompressen werden zur Gewährleistung der Sauerstoffversorgung locker fixiert. Eine genügende Sauerstoffgewährleistung ist wichtig für das Überleben der Maden.



Applikation als «Freiläufer»

Die Wundtherapiemaden werden nach Öffnen des Röhrchens mit 2–4 ml steriler Ringerlösung oder steriler 0,9% NaCl-Lösung versetzt und durch leichtes Schwenken von der Gefässwand abgelöst. Die Flüssigkeit wird durch eine sterile Gaze geleert und somit die Maden abfiltriert. Die Maden werden vorsichtig von der Gaze auf die Wunde übertragen. Die Wunde wird mit

ein paar luftdurchlässigen Kompressen bedeckt. Sie dienen der Sekretaufnahme und sollten bei trockenen Wundverhältnissen leicht mit steriler Ringerlösung oder steriler 0,9% NaCl-Lösung angefeuchtet werden um ein optimales Milieu für die Larven und die Wundheilung zu schaffen.

Hinweise

Entsorgung:

Nach 3–5 Tagen wird der Beutel entfernt und die Wunde mit steriler Ringerlösung oder steriler 0,9% NaCl-Lösung ausgespült. «Freiläufer»-Maden werden dabei aus der Wunde gespült. Wundtherapiemaden, Abdeckung und Verbandsmaterial werden nach der Anwendung in einen Plastikbeutel eingebracht, zugeschweisst oder verknotet und nach dem vor Ort üblichen Verfahren für gebrauchte Verbände entsorgt.

Zu beachten:

- mehrfache Gaze-Auflagen zur Aufnahme der erheblichen Wundsekretion
- bei sehr ausgedehnter Nekrose vorheriges Débridement mit Curette
- die Larven brauchen Sauerstoff
- keine Kompressionstherapie während der Biochirurgie
- entfernen nach 3–5 Tagen (Pinzette, NaCl)
- allenfalls Sekundärverband wechseln
- Maden nach der Entfernung in den Abfall werfen

Weitere Informationen unter www.biochirurgie.ch



Bildquelle: Kantonsspital Baden

Häufig gestellte Fragen

Wie lange bleiben die Wundmaden auf der Wunde?

Die Wundmaden bleiben 3–5 Tage auf der Wunde. Danach werden sie durch eine Fachperson vollständig entfernt.

Können die Wundmaden Eier in die Wunde legen?

Nein. Nur ausgewachsene Fliegen können Eier legen.

Müssen die Maden vor der Applikation «Freiläufer» gezählt werden?

Nein. Es ist möglich, dass gewisse Maden nicht überleben und dann durch ihre Artgenossen ebenfalls verdaut und aufgesaugt werden.

Können sich Wundmaden in der Wunde zu Fliegen entwickeln?

Nein. Die Entwicklung bis zur ausgewachsenen Fliege dauert mindestens 14 Tage. Die Wundmaden werden nach spätestens 5 Tagen entfernt.

Fressen die Wundmaden auch gesundes Gewebe?

Nein. Die Wundmaden arbeiten hochpräzise und lösen nur abgestorbenes und infektiöses Gewebe, sowie schädliche Bakterien auf.

Wird die Therapie durch die Krankenkassen getragen?

Ja. Seit dem 1. Juli 2011 ist die Madentherapie im Anhang 1 der KLV verankert. Die Kosten werden von der obligatorischen Krankenversicherung getragen.



entomos



Stahlermatten 6 · 6146 Grossdietwil
Tel 062 917 51 51 · Fax 062 917 51 52
info@biochirurgie.ch · www.biochirurgie.ch

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

