



BioMonde®

Larventherapie leicht erklärt



Making healing possible

Larventherapie – was ist das?

Die Larventherapie ist eine spezielle Débridement-Methode, also ein Verfahren, bei dem Fliegenlarven eingesetzt werden, um die Wunde von abgestorbenem Gewebe und Belägen zu befreien und somit die Wundheilung zu fördern. Dabei wird die Larventherapie als ein besonders schonendes Verfahren beschrieben.^{1,2,9}

Wie funktioniert das?

Für die Behandlung werden ausschließlich Larven der Goldfliege eingesetzt, denn für sie ist gesundes organisches Material nicht von Interesse. Untermauert durch klinische Beobachtungen wird davon ausgegangen, dass die Larven nur avitales Gewebe entfernen und gesundes nicht beeinträchtigt wird.^{1,3,4}

Zur Reinigung der Wunde kommt es letztlich durch die Abgabe eines Verdauungssafts. Dieser verflüssigt das tote Gewebe mithilfe eiweißaufnehmender Enzyme, die im Speichel der Larven enthalten sind, und wird anschließend als Nahrung aufgesaugt.^{5,6,7}

Und welches Prozedere ist damit verbunden?



Kein Kompliziertes. Die Handhabung der Larven ist simpel. Sie werden vom behandelnden Arzt auf die Wunde appliziert, wobei sie sich in der Regel in einem kleinen Säckchen befinden. Es kann aber auch sein, dass sogenannte Freiläufer verwendet werden, dies hängt aber von der Wunde ab und ist Entscheidung des Arztes. Ein Behandlungszyklus dauert maximal vier Tage, danach sind die Larven satt und haben ihr Körpergewicht bis zum hundertfachen gesteigert.⁸

Referenzen:

1. **Strohal R. et al.** (2013): EWMA document: Debridement. An updated overview and clarification of the principle role of debridement. *Journal of Wound Care* 22(1): 1 – 49.
2. **Glod A.** (2014): Hoch effektiv auch bei Biofilm und resistenten Keimen – Débridement mit Fliegenlarven. *ProVita* 2014; 2: 13–16
3. **Gottrup F. und Jørgensen B.** (2011): Maggot debridement: An alternative method for debridement. *Open Access Journal of Plastic Surgery*. www.eplasty.com
www.eplasty.com/index.php?option=com_content&view=article&id=564&catid=172:volu-me-11-eplasty-2011
4. **Thomas S.** (2010): *Surgical dressings and wound management*. Medetec Publications Cardiff. ISBN-10: 1-84426-834-9. ISBN-13: 978-1-84426-834-4.

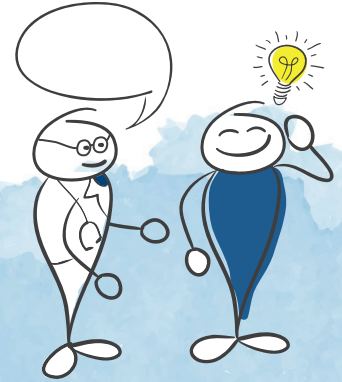
Also werden die Larven mich nicht beißen?

Nein, Larven haben keine Zähne und können nicht beißen.² Wie gesagt, sie verflüssigen das abgestorbene Gewebe und saugen es dann auf.

Tut das weh?

Einige Patienten berichten von einem Kribbeln oder Stechen. Kommt es im Rahmen der Larventherapie zu einer Verstärkung der Schmerzen, lassen sich diese gut durch analgetische Mittel (Schmerzmittel) kontrollieren.²

Auch Nebenwirkungen sind eher selten zu beobachten. Auf Wunsch kann der behandelnde Arzt oder Apotheker hierzu näheres erklären.



Und was ist, wenn die Larven sich in meiner Wunde vermehren?

Es gibt viele Gründe, warum dies nicht passieren kann. Zum einen können nur ausgewachsene Fliegen Eier legen, aus denen dann Larven schlüpfen. Da die Larven aber nur bis zu vier Tage auf der Wunde bleiben, können sie sich gar nicht zu Fliegen entwickeln. Des Weiteren suchen Larven zur Verpuppung eine trockene und kühle Umgebung auf, weshalb Wunden hierfür zu warm und in der Regel auch zu feucht sind.⁸

5. **Britland S.T. et al.** (2011): Recombinant *Lucilia sericata* chymotrypsin in a topical hydrogel formulation degrades human wound eschar *ex vivo*. *Biotechnology Progress* 27(3): 870-874.

6. **Chambers L. et al.** (2003). Degradation of extracellular matrix components by defined proteases from the greenbottle larva *Lucilia sericata* used for the clinical debridement of non-healing wounds. *Br J Dermatol* 148, 14-23

7. **Telford G. et al.** (2010): Maggot chymotrypsin I from *Lucilia sericata* is resistant to endogenous wound protease inhibitors. *British Journal of Dermatology* 164: 192-196.

8. **Fleischmann W. et al.** (2004): *Maggot therapy: A Handbook of maggot-assisted wound healing*. Thieme-Verlag. ISBN 3-13-136811-X (GTV)

9. **Sherman RA** (2014): Mechanisms of maggot-induced wound healing: what do we know, and where do we go from here? *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/592419>.

Pharmazeutischer Unternehmer:

BioMonde GmbH, Kiebitzhörn 33-35, D-22885 Barsbüttel

Bezeichnung des Arzneimittels:

BioBag® 50, BioBag® 100, BioBag® 200, BioBag® 300.

BioMonde® Freie Larven 100, BioMonde® Freie Larven 200.

Wirkstoff: Lebende Larven von *Lucilia sericata* (Goldfliege) im 1. und 2. Larvenstadium

Zusammensetzung:

BioBag® 50: 1 Polyester-Netzbeutel (25x40 mm), verpackt in einem sterilen 50 ml Kunststoffröhrchen enthält mindestens 50 lebende Larven von *Lucilia sericata* (Goldfliege) im 1. und 2. Larvenstadium

BioBag® 100: 1 Polyester-Netzbeutel (40x50 mm), verpackt in einem sterilen 50 ml Kunststoffröhrchen enthält mindestens 100 lebende Larven von *Lucilia sericata* (Goldfliege) im 1. und 2. Larvenstadium

BioBag® 200: 1 Polyester-Netzbeutel (50x60 mm), verpackt in einem sterilen 50 ml Kunststoffröhrchen enthält mindestens 200 lebende Larven von *Lucilia sericata* (Goldfliege) im 1. und 2. Larvenstadium

BioBag® 300: 1 Polyester-Netzbeutel (60x120 mm), verpackt in einem sterilen 50 ml Kunststoffröhrchen enthält mindestens 300 lebende Larven von *Lucilia sericata* (Goldfliege) im 1. und 2. Larvenstadium

BioMonde® Freie Larven 100: 1 steriles Kunststoffröhrchen enthält mindestens 100 lebende Larven von *Lucilia sericata* (Goldfliege) im 1. und 2. Larvenstadium

BioMonde® Freie Larven 200: 1 steriles Kunststoffröhrchen enthält mindestens 200 lebende Larven von *Lucilia sericata* (Goldfliege) im 1. und 2. Larvenstadium

Sonstige Bestandteile:

BioBag® 50/100/200/300: Isotonische Kochsalzlösung 0,9%

BioMonde® Freie Larven 100/200: Isotonische Kochsalzlösung 0,9%

Anwendungsgebiete: Debridement belegter chronischer oder schwer heilender Wunden, wenn eine instrumental-chirurgische Behandlung nicht erwünscht ist.

Gegenanzeigen:

BioBag® 50/100/200/300 bzw. BioMonde® Freie Larven 100/200 nicht anwenden

- bei bekannter Überempfindlichkeit gegen die Arzneimittel oder deren Bestandteile;
- auf Wunden an oder in der Umgebung großer Gefäße, da die Gefahr einer lebensgefährlichen Gefäßverletzung besteht;
- wenn ein chirurgisches Debridement erforderlich ist;
- in Wunden mit unzureichender Durchblutung;
- in sterilen Körperhöhlen (z. B. Bauchhöhle)
- bei akuten, schnell fortschreitenden oder lebensbedrohlichen Infektionen

Nebenwirkungen:

Sehr häufig: leichtes Kribbeln, Jucken, Schmerzen am Applikationsort.

Häufig: geringfügige Blutungen am Applikationsort.

In einigen Fällen wurde über vorübergehende Hautreaktionen, vorübergehendes, leichtes Fieber, sowie unangenehmen Geruch in der Wunde berichtet.

Verschreibungspflichtig

BioMonde GmbH
Kiebitzhörn 33-35
D-22885 Barsbüttel
Germany

Telefon: +49 (0) 40 6710 57-0
Telefax: +49 (0) 40 6710 57-10
Email: info@biomonde.de
www.biomonde.com