



Larventherapie in de praktijk

# Maden aan de schoonmaak

**Een uitzichtloze, vuile wond? Laat maden het moeilijke werk doen: de wond debrideren zonder het gezonde weefsel aan te tasten.**

tekst: Els Put  
fotografie: Stefan  
Dewickere

‘Geen enkel verbandmiddel geeft een sneller resultaat bij een vuile wond die niet heelt, dan larventherapie,’ aldus Jan

Bosqué, hoofdverpleegkundige septische orthopedie in de Universitaire Ziekenhuizen Leuven – campus Pellenberg (B).

‘Larventherapie zuivert een wond van necrose en vuil beslag en geeft de wondheling een nieuwe start. Het is vaak een →



## Techniek

### Materiaal

- Alcolgel
- Niet-steriele handschoenen
- Steriele fysiologische zoutoplossing
- Steriel veld, kompressen, twee grote gewatteerde kompressen
- Steriele pincet en schaar
- Setje met buisje met maden, gaasdoek, dubbelzijdige hechtstrips (hydrogelstrips)
- Vuilbakje / nierbekken / vuilniszak
- Spuit 5 ml
- Vochtbestendige hechtpleister
- Windel/zwachtel

### Aanbrengen van maden

1. Informeer de patiënt, verzamel de materialen en installeer de patiënt. Ontsmet je handen en doe niet-steriele handschoenen aan. Verwijder het verband van de wond. Doe de niet-steriele handschoenen uit. Reinig de wond met een fysiologische zoutoplossing. Zorg dat er geen resten van wondverband of hechtpleister in de wond of op de wondranden achterblijven. Droog de wondranden met een kompres.
2. Bevestig dubbelzijdige hechtstrips op de volledige wondomtrek: verwijder een deel van de

blauwe beschermfolie over enkele centimeters. Plak het vrije deel van de strip zo dicht mogelijk tegen de wondrand. Druk goed aan. Door voor het kleven de blauwe beschermfolie niet in één keer, maar deel voor deel los te maken, kan je hem makkelijker verwijderen.

3. Knip de strip door. Verwijder de beschermfolie aan de bovenzijde met een pincet. Met een pincet werk je steriel en krijg je makkelijker de beschermfolie los van de hechtstrip. Herhaal het plakken en knippen tot de strips de volledige wondrand bedekken.

laatste redmiddel wanneer niks meer werkt.' Larventherapie (in Nederland is madentherapie de gangbare term) vindt plaats met larven/maden afkomstig van de *Lucilia Sericata*, oftewel de groene vleesvlieg. Ze ontwikkelen zich in een vochtig milieu en voeden zich met necrotisch weefsel: ze scheiden een enzym af dat het necrotisch weefsel ontbindt en eten het restproduct op. Zo zorgen ze voor een mooie zuivere wond.

### Indicaties

Langdurig vuile of geïnfecteerde wonden met necrose zijn dus een eerste indicatie voor larventherapie, denk aan veneuze ulcera, diabetische voetwonden, drukletsels en osteomyelitisletsels. Om de therapie te laten slagen moet aan een aantal voorwaarden zijn voldaan:

- het wondmilieu moet vochtig genoeg zijn zodat de maden kunnen overleven, maar ook niet al te vochtig. De wond moet een vochtig aspect hebben, maar niet opvallend veel exsudaat geven.

- er bevinden zich best geen bloedvaten of zenuwbanen in het wondbed, omdat er anders pijn of bloedingen kunnen ontstaan.
- de wond moet goed afgeplakt kunnen worden – wat soms moeilijk is op een gewricht - zodat de maden niet kunnen ontsnappen.
- de wond mag niet te smal/diep zijn, anders kunnen de maden stikken. Hoe diep de wond mag zijn, is moeilijk in millimeters uit te drukken. Bij een grote diepe wonde met een vlakke wondbodem is er geen probleem, maar bij een kleine en even diepe wonde met een smalle wondbodem (een putje of een koker) hebben de larven geen ruimte.
- je moet kunnen rekenen op de medewerking van de patiënt: hij mag niet liggen of steunen op een wond met maden, omdat ze dat niet overleven. Jan Bosqué: 'Daarom is ambulante therapie soms moeilijk: patiënten moeten gemotiveerd zijn en op hulp kunnen rekenen om druk op de wond,

bijvoorbeeld een diabetische voetwond, te vermijden. In het ziekenhuis kunnen we de wond beter opvolgen.'

In België speelt nog dit: de kosten van larventherapie zijn verrekend in de ligdagprijs bij hospitalisatie. Bij ambulante of poliklinische therapie moet de patiënt de maden zelf betalen. Een buisje/tube maden kost ongeveer € 120,-.

In Nederland worden maden niet vergoed door de ziektekostenverzekeraars. Patiënten worden in principe poliklinisch behandeld, tenzij de plaats of de grootte van de wond dat niet toelaat.

### Bestellen van de maden

Larventherapie roept soms wat weerstand op. Jan Bosqué: 'Maar meer bij verpleegkundigen en artsen die de toepassing niet kennen, dan bij patiënten. Die hebben vaak al een erg lange voor geschiedenis van moeilijk helende wonden en zijn blij dat deze behandeling kan helpen. Wanneer we de therapie aan een patiënt voorstellen, krijgen we nooit een



4. Knip het gaasdoek op maat van de wond plus 3 cm. Leg een dik gewatteerde kompres op het steriele veld, leg het gaasdoek hier overheen.
5. Open het busje met maden. Open de flacon met de fysiologische zoutoplossing en giet ongeveer 5 ml in het busje met maden: zo komen ze los van de rand. Sluit het busje en schud om alle maden in de oplossing te krijgen.
6. Leg het kompres met het gaasdoek op je dominante hand en maak een kuiltje met het pincet.
7. Giet het busje met de maden leeg over het gaasdoek. Verwijder het kompres.
8. Breng het gaasdoek in één beweging op de wond aan.
9. Druk het gaasdoek meteen goed vast op de kleefstrips. De maden zitten nu gevangen tussen wondbed en gaasdoek. Controleer of geen maden ontsnappen.
10. Bevestig de randen van het gaasdoek nog eens extra met kleefpleister.
11. Breng een groot kompres over het gaasdoek aan om het wondvocht op te vangen en bevestig met een zwachtel. Verwijder de gebruikte materialen. Noteer je handeling en observaties in het verpleegdossier.

‘neen, dat wil ik niet’. Vaak kennen ze de therapie en de outcome al door hun contacten met andere patiënten en staan ze er open voor.’

Als eenmaal besloten is om met de therapie te starten, is het wachten op de maden. Maden voor madentherapie worden in een steriele omgeving in laboratoria gekweekt. Jan Bosqué: ‘Wij bestellen onze maden in Duitsland via de apotheek van het ziekenhuis. De levering volgt na ongeveer vijf dagen. We brengen de maden zo snel mogelijk na levering aan, want hun vitaliteit en werking vermindert sterk na acht uur. We bewaren de maden op een droge en donkere plaats op een temperatuur van ongeveer 9°C.’ In het Wondcentrum van het Rijnland ziekenhuis in Leiderdorp (NL) worden de maden de dag voor applicatie vóór 12.00 uur via het internet besteld en de volgende dag geleverd. Op zaterdag, zondagen en feestdagen worden er geen maden vervoerd zodat een applicatie op maandag of op een dag na een feestdag niet mogelijk is.

### Verpakking

De maden zijn te bestellen in busjes van 100 of 200 stuks of in biobags van 50, 100, 200 of 300 stuks. Bij een kleine wond gebruik je niet de volledige inhoud van een busje met maden. Om de overgebleven maden te doden, plaats je ze enkele uren in de diepvriezer. Bij kleinere wonden bij meerdere patiënten kun je een busje verdelen over twee patiënten. Je kunt de maden rechtstreeks in de wond aanbrengen of een biobag gebruiken. Die wordt vooral gebruikt bij wonden die moeilijk af te plakken zijn. Een biobag bevochtig je na plaatsing met een fysiologische zoutoplossing om het zakje soepel en zacht te maken. Controleer tijdens de behandeling dagelijks of het zakje vochtig genoeg blijft.

### Aanbrengen

Een patiënt voelt de maden in de wond niet, het wondbed is niet gevoelig. Als de larven goed zijn aangebracht, veroorzaakt de therapie geen pijn. Maar het is erg belangrijk de wond accuraat af te plakken

omdat het exsudaat de omliggende huid kan macereren en omdat de patiënt maden op een intacte huid wel voelt. Wanneer ze ontsnappen, vermindert dat bovendien het effect van de therapie. →

### Maden aanbrengen: een alternatieve methode

#### Materiaal

- Hydrocolloid thin in plaats van hydrogel strips

#### Techniek

Na het verwijderen van het vuile verband en het reinigen en drogen van de wond:

- Bevestig hydrocolloid thin rondom de wond in stroken van 4 cm.
- Knip het gaasdoek (bruidsluier) op maat van de wond.
- Plak de bruidsluier dakpansgewijs met een vochtbestendige pleister vast op het hydrocolloid en hou een gaatje over.
- Breng een fysiologische oplossing in het busje met maden en zuig de maden op. Spuit ze onder de bruidsluier op de wond.
- Plak het laatste gaatje dicht met vochtbestendige pleister.
- Bevochtig een absorberend verband met een fysiologische zoutoplossing en verbind de wond met een crêpe zwachtel.

## Verwijderen van maden

Verwijder zwachtel, kompres en hechtpleister. Leg je vingers op het gaasdoek langs de wondranden en pak in één beweging het gaasdoek met de maden vast. Trek de handschoen uit over het gaasdoek en de maden en knoop de handschoen dicht.

Het enzym dat maden afscheiden en dat het necrotische materiaal verteert, geeft na enkele dagen therapie een weë geur. Jan Bosque: 'We controleren de wond dagelijks en vervangen ook het kompres dat het overtollig wondvocht absorbeert. Dat vermindert de geur. Door het gaasdoek heen kunnen we de maden en het wondbed controleren. We kijken of er nog voldoende levende maden in het wondbed zijn, of dat ze ontsnapt zijn of gedood door druk. En: is het wondbed voldoende vochtig om de maden te laten overleven? Of veel te vochtig? Deze dagelijkse controle verhoogt de kans op slagen van de therapie.'

## Resultaat

Bij applicatie zijn de maden 1 tot 3 mm groot. Na drie tot vijf dagen 10 tot 13 mm. Bij een succesvolle therapie is het wondbed mooi zuiver wanneer je de maden verwijdert. Nadien verzorg je de wond als een vochtige rode wond met klassieke verbandmiddelen die de granulatie bevorderen. De wond is na larventherapie ook erg geschikt voor huidtransplantatie vanwege de groeifactoren die de maden achterlaten. Jan Bosque: 'Soms is een tweede applicatie van maden nodig. Wanneer er na twee applicaties geen duidelijke verbetering is van de wondbodem, is larventherapie niet de juiste aanpak bij die probleemwond en schakel je best over op een andere therapie. Wanneer de maden gedood werden door druk of de wond te droog of te vochtig was, kun je de therapie wel herhalen. Uiteraard op voorwaarde dat je de omstandigheden kunt verbeteren.' ■

*Met dank aan de patiënt, Adinda Toppets, gespecialiseerd verpleegkundige wondzorg en Marina Reynaerts, wondzorgverpleegkundige diabetische voet, Universitaire Ziekenhuizen Leuven, campus Gasthuisberg (B) en aan Nicolette van Hof, nurse practitioner, Wondcentrum Rijnland ziekenhuis Leiderdorp (NL).*

### Laboratoria

- Biomonde Laboratories, Barsbüttel - Duitsland: [www.biomonde.de](http://www.biomonde.de)
- Distributie van Biomonde Lab. in Nederland: BiologiQ, Apeldoorn, telefoon (0031)(0) 55 368 44 50, [www.biologiQ.nl](http://www.biologiQ.nl).

### Literatuur

- Steenvoorde P, Doorn L van, Jacobi C, Oskam J, The Yuk factor: Maggot debridement therapy: the ancient treatment for chronic wounds makes a comeback, *The Hospitalist* 2006; 10 (8): 16-21. (<http://media.wiley.com/assets/1040/47/82006.pdf>)
- Wolff H, Hansson C, Larval therapy - an effective method of ulcer debridement, *Clinical and Experimental Dermatology*, 2003, 28 (2).

## Lekker smeren

Naast Bepanthen zalf en crème, specifiek gericht op probleemgebieden van de huid - zoals tepelkloven, gesprongen of geprikkelde huidplekken - heb je nu ook Bepanthen Intensief Lotion. In plaats van alleen probleemplekken aan te pakken, is de lotion geschikt voor de preventieve, dagelijkse verzorging van grotere gebieden zoals voeten, handen en benen. Volgens de fabrikant verzacht de lotion het gespannen gevoel van de huid, voedt de huid en ondersteunt het natuurlijke huidherstel.

*Bepanthen is een product van Bayer Consumer Care, meer informatie vind je op [www.bepanthen.nl](http://www.bepanthen.nl). tel: +31 (0)297-28 0628 of [info@bepanthen.nl](mailto:info@bepanthen.nl).*

## Bed-en-rolstoel

Panasonic heeft een bed ontworpen dat kan veranderen in een rolstoel. Het zogeheten *Robotic Bed* moet volgens de fabrikant het leven van veel bedlegerige mensen verbeteren. 'De gebruiker kan bij het gezin aan tafel aanschuiven door het bed in een rolstoel te veranderen, zonder daarbij hulp van anderen nodig te hebben', aldus de fabrikant. Nadeel: het technologische snuffje zal voorlopig niet op de markt komen, het is nog maar een ontwerp en moet nog uitgebreid worden getest. De fabrikant verwacht het in 2015 te kunnen aanbieden. Of dit ook op de Nederlandse markt zal gebeuren, is nog onbekend.

*Toch nieuwsgierig? Bekijk een filmpje over dit bijzondere bed op [Nursing.nl](http://Nursing.nl) > lifestyle.*

## Magnetronknuffels

Knuffels zijn een fijne troost voor kinderen op de kinderafdeling, bij krampjes of verdriet. Deze harige vriendjes zijn een prima alternatief voor de warmwaterkruik: bij behoefte aan extra warmte gooi je ze gewoon even in de magnetron! De magnetronknuffels zijn bovendien lekker zacht, door de vulling van een speciale granenmix en gedroogde lavendel. Met die rustgevendende geur een ideaal inslaaphulpje. Voor patiëntjes die juist verkoeling nodig hebben kan de knuffel ook van pas komen: leg hem voor tenminste drie uur in een diepvrieszak in de vriezer en hij geeft een aangenaam verkoelend effect.

*Je kunt de *BeddyBear Microwavable Ted Warmer* bestellen op verschillende websites, voor € 19,90 per stuk, bijvoorbeeld op [www.magnetronbeer.nl](http://www.magnetronbeer.nl).*