

db

# WAT IS NIEUW OP HET GEBIED VAN HERKENNING EN BEHANDELING VAN DECUBITUS?

Door: Martin van Leen, algemeen  
geriater/verpleeghuisarts Avoord Zorg  
& Wonen te Etten-Leur  
m.van.leen@avoord.nl

## DECUBITUS OF VOCHTLETSEL

Dit jaar is duidelijk geworden dat er nog veel onduidelijk is rond de diagnostiek van decubitus. Allereerst is er een forse discussie over het al dan niet bestaan van vochtletsel als aparte entiteit naast decubitus. Internationaal is hierover al veel gediscussieerd en zowel het European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)<sup>1</sup> als het National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP, USA)<sup>2</sup> is van mening dat vochtletsel duidelijk iets anders is en ook anders behandeld dient te worden dan decubitus. De literatuur ondersteunt dit met meer dan 400 artikelen. Waarom dan de scepsis in Nederland? Er blijken twee partijen in Nederland te zijn, een partij die wel vochtletsel registreert en een die dat niet doet.

Dit leidt tot een vreemd beeld als je kijkt naar de uitkomst van indicatoren die ziekenhuizen moeten aanleveren voor de inspectie. Enerzijds zijn er de ziekenhuizen die gezamenlijk registreren, en dus hoge cijfers hebben en andere ziekenhuizen die alleen decubitus registreren en dus lage cijfers hebben. Onze inspectie voor de volksgezondheid heeft het idee geopperd om ziekenhuizen te dwingen in 2009 zowel decubitus als vochtletsel als een entiteit te registreren. Dit veroorzaakt niet-vergelijkbare cijfers ten opzichte van de omringende landen, en dat lijkt me niet wenselijk. Wat wel nodig is, is een systeem, vergelijkbaar met het decubitus-faseringssysteem, opdat vochtletsel door iedereen op dezelfde manier benoemd wordt.

## DEBRIDEMENT

Volgens het principe van wondbedpreparatie begint de wondbehandeling met een goed debridement. Necrotisch weefsel beperkt een adequate inspectie van de wondbodem en is een

voedingsbodem voor de bacterieflora. Ook kan een necrotisch wondbed holttes verbergen. Meestal wordt necrose zo snel mogelijk chirurgisch verwijderd met behulp van schaar, pincet, lancet en scherpe lepel. Een andere methode is het gebruik van de Versajet, een speciaal snijapparaat dat op waterkracht werkt. Het dode weefsel wordt als het ware losgesneden van de vitale bodem.



Het apparaat is met name ontwikkeld voor een chirurgisch debridement van moeilijkere wonden. Het instrument is erg gebruiksvriendelijk en veilig. Wel dient men eerst frequent met het apparaat te oefenen op niet-menselijk materiaal, aangezien pas na geruime tijd voldoende ervaring ontstaat met het veilig hanteren. Vaak lukt het om in een korte sessie een volledig debridement te realiseren. Volgens de literatuur is een schone wondbodem nodig voor een snelle wondgenezing, waarbij gebruik gemaakt wordt van moderne technieken als wondbedekkers en negatieve druktherapie. Tevens zou het

**Zowel het European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)<sup>1</sup> als het National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP, USA)<sup>2</sup> is van mening dat vochtletsel duidelijk iets anders is en ook anders behandeld dient te worden dan decubitus.**

risico van grote bloedingen minder zijn. In de praktijk zou toepassing van een gaas gedrenkt in adrenaline of een alginaat al voldoende zijn om een bloeding te stoppen. Aangezien het wondvocht wordt weggezogen, zou dit kunnen leiden tot een lagere contaminatiegraad<sup>3,4</sup>. Grote studies qua effectiviteit zijn helaas nog niet beschikbaar. Voor ziekenhuizen kan deze wijze van debridement wel een aanvulling zijn bij de behandeling van necrotomieën.

Het gebruik van maden is een alternatieve methode die al sinds begin 1900 veel is toegepast zonder wetenschappelijke onderbouwing. Dit jaar is P. Steenvoorde, chirurg in Leiderdorp, onder begeleiding van prof. Dr G. N. Jukema, gepromoveerd op het onderwerp: Maggot Debridement Therapy (MDT) in surgery<sup>5</sup>.



In zijn proefschrift heeft hij op wetenschappelijke wijze aangetoond, dat het inzetten van maden meerwaarde heeft. Hoe MDT werkt is nog steeds niet duidelijk, wel dat het de overgang van de inflammatiefase na de granulatiefase initieert. Maden zijn killers van bacteriën. Gram-positieve bacteriën zijn een makkelijkere prooi voor maden dan gram-negatieve. Men heeft dan ook meer maden nodig bij gram-negatieve bacteriën. Bij het beoordelen van de wijze van applicatie, bleken losse maden effectiever dan de maden verpakt in een zogeheten biobag. Cliënten ervaren echter het gebruik van de Biobag als plezieriger. Ook uit het oogpunt van tijdsbelasting is de Biobag veel arts/verplegingvriende-

lijker, doordat de benodigde tijd voor het aanbrengen of verwisselen veel korter is. Tevens is de kans dat maden achterblijven geringer. De meeste beschikbare literatuur over het inzetten van maden is gekoppeld aan de diabetische/ischaemische voetproblematiek. Verder bestaat er casuïstiek over het gebruik van maden bij decubitus en ulcus cruris. In de literatuur wordt nogal eens gewezen op de nadelen van roken op de wondgenezing. In Pascal Steenvoorde's proefschrift kon men echter geen invloed van roken op MDT aantonen. Opvallend was ook dat in een post-behandelingsenquête 89% van de patiënten wederom zou kiezen voor MDT en dat zelfs 94% andere patiënten zou adviseren MDT te ondergaan. Al met al is het een zeer leeswaardig proefschrift en het is verkrijgbaar via de uitgever van dit tijdschrift.

#### INFECTIEBESTRIJDING

Sinds een aantal jaren wordt het inzetten van antiseptica en lokale antibiotica aangevochten. Zoals gepresenteerd op de Joint Meeting of the Wound Healing Societies in 2008 te Toronto en ook uit de laatste Cochrane review van O'Meara et al (2008)<sup>6</sup>, blijkt dat er nog te weinig evidence is voor het inzetten van deze middelen, als evidence berust op RCT's en meta-analyses. Er is echter voldoende consensus om een gestructureerd infectiebeleid te voeren. Er is dus nog steeds behoefte aan nader onderzoek en mogelijk ook voor middelen die op een volstrekt andere manier een infectie kunnen genezen. Met zo'n middel, dat werkt op basis van de hydrofobische reactie (twee watermoleculen die met elkaar in contact komen en zich binden), is in Zweden al ruim 10 jaar op de markt en is er veel ervaring mee opgedaan bij de behandeling van diabetische, geïnfecteerde wonden. Ook bacteriën zijn in staat zich aan beschadigd weefsel te binden door middel van zo'n reactie. Mede hierdoor ontstaat het

**Sinds een aantal jaren wordt het inzetten van antiseptica en lokale antibiotica aangevochten.**

schadelijke effect van bacteriën. Door gebruik te maken van de hydrofobische capaciteit van bacterieel bindt het product deze bacteriën aan zich en verlaagt het hiermee de aanvalskracht zonder dat er toxische stoffen vrijkomen. Uit een retrospectieve beoordeling bij ruim 400 wonden, bleek dat het product resulteerde in een bestrijding van de bacteriële load en dat het product zonder beschadiging van de huid kon worden verwijderd<sup>7,8</sup>. Gerandomiseerd onderzoek zal moeten uitwijzen of de positieve resultaten, zoals boven vermeld, inderdaad aanleiding geven voor het gebruik van dit product. Uit eigen ervaring kan ik melden dat gebruik binnen 14 dagen leidt tot een zichtbare vermindering van de productie van wondvocht, hetgeen weer een teken kan zijn van een lagere graad van contaminatie.

Er wordt op dit moment zeer vaak gebruik gemaakt van Polyhexanide. Toch kan ik in de literatuur geen studies hierover bij patiënten vinden. Het middel wordt in Duitsland al zeker tien jaar gebruikt en in-vitro onderzoek heeft de meerwaarde van dit product wel duidelijk aangetoond. Tot op heden zijn er gelukkig geen geluiden dat het middel toxisch is. Mogelijk zijn er op het moment dat de volgende review van O'Meara et al uitkomt, wel voldoende bewijzen. In de review van 2008 waren nog geen studies opgenomen.

#### GRANULATIEFASE

Er zijn heel veel wondbedekkers in de laatste 20 jaar op de markt gebracht. Ook huidsubstituten zijn de laatste



jaren in ziekenhuissettings gebruikt. Deze laatste vereisen echter veel financiële armslag. Er blijven helaas wonden die ondanks een optimale diagnostiek en behandeling niet genezen. Blijkbaar zijn de huidige interventies niet voldoende.

De chirurgische behandeling van een ulcus cruris met split-skin- of full-skinproducten blijkt in sommige gevallen te leiden tot afstoting van het transplantaat. Het aantal gevallen verschilt enorm, gezien de vele klinieken die deze methode toepassen. Hoewel point-transplantaties een beter resultaat lijken te geven, is het niet verbazingwekkend dat er gezocht wordt naar applicaties die gemakkelijker toepasbaar zijn.

Er bestaan nu sprays die o.a. keratinocyten, melanocyten en fibroblasten bevatten, waarvan er slechts een in Nederland verkrijgbaar is. (ReCell®). Gravante et al<sup>9</sup> heeft in Burns een RCT gepubliceerd waaruit blijkt dat de toepassing van skin grafting tot een sneller resultaat leidde. De spraymethode werkte ietwat langzamer, maar veroorzaakte veel minder pijn. Fiona M. Wood<sup>10</sup> heeft aangetoond dat de spray, in combinatie met Integra®, tot nog betere resultaten leidt, althans bij varkens.

Er is de laatste jaren veelvuldig met huidsubstituten gewerkt. Een favoriet product is helaas nog niet gevonden en de kosten zijn dermate hoog dat er alleen in uitzonderingssituaties gebruik van wordt gemaakt. Mogelijk zal blijken dat de sprayvorm in de toekomst de overige producten overbodig maakt.

Wondgenezing is een complex proces, dat gereguleerd wordt door interacties tussen verschillende celtypen, extracellulaire matrixeiwitten en mediators als cytokines en groeifactoren. Verstoring van de benodigde balans tussen deze factoren zou de oorzaak kunnen zijn van het slecht genezen van

chronische wonden. Een mogelijke oorzaak van een disbalans is de hoge bacteriële load, die leidt tot een toename van cytokines en een hoge matrix-proteïnase-activiteit, resulterend in een ongecontroleerde afbraak van de extracellulaire matrix en van de groeifactoren. Groeifactoren zijn van groot belang voor het realiseren van de cascade. Gürgen<sup>11</sup> deed onderzoek naar de rol van bloedplasma, dat rijk is aan bloedplaatjes. Bloedplaatjes spelen in de wondgenezing twee belangrijke rollen. Hemostase speelt een rol bij het ontstaan en de initiëring van de wondgenezing, doordat ze groeifactoren produceren. Autologe groeifactoren uit geconcentreerd plasma worden al meer dan 20 jaar toegepast, al is dit slechts bij weinigen bekend. Plasmaconcentraat bevat een 5-voud aan PDGF-β en TGF-β<sub>1</sub>, een 6-voud aan VEGF en een 4-voud aan EGF. Waarschijnlijk leidt de grotere beschikbaarheid tot een positiever effect. Uit prospectief onderzoek blijkt bovendien dat bloedplaatjesrijk plasma effectief is bij wonden die langer dan zes maanden bestaan en geen genezigstendens vertonen. Dit bloedplaatjesrijke bloed kan gemakkelijk in ziekenhuizen geproduceerd worden. Meerdere studies laten een genezing zien van 37,5-66%<sup>12,13</sup>. De gemiddelde genezingsduur was

minder dan 6 maanden. Er zijn wel enkele infecties met pseudomonas aeruginosa vermeld, maar deze wonden waren al geïnfecteerd voor er met de spray werd gestart. Nader onderzoek is dringend gewenst, aangezien er nog veel onduidelijk is over hoeveel plaatjes er per cc nodig zijn, hoeveel en welke groeifactoren het middel dient te bevatten, hoe te appliceren en of de kosten acceptabel zijn.

En wat is de rol van bio-elektrische stimulatie<sup>14</sup>? Levend weefsel heeft aan de oppervlakte altijd een elektrische spanning, die in zekere mate het genezingsproces beïnvloedt. Bij chronische wonden is er sprake van een verlaagde elektrische oppervlakte-spanning, hetgeen mogelijk leidt tot een vertraagde genezing. Verbetering van het elektrisch veld zou leiden tot een betere celmigratie van keratinocyten en microcirculatie. Dit blijkt ook uit laboratoriumonderzoek. Tussen 1990 en 2005 zijn er zestien studies gepubliceerd die de resultaten onderbouwen. Uitgebreid patiëntenonderzoek is helaas nog niet gepubliceerd. Daarom durf ik nog niet te beweren dat deze behandelmethode niet net zo'n mooie dood zal sterven als alle vorige lucht-, laser- en geluidsapplicaties. ▲

#### REFERENTIES

1. European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) [www.epuap.org](http://www.epuap.org)
2. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP, USA) [www.npuap.org](http://www.npuap.org)
3. Klein MB et al. The Versajet water dissector, a new tool for tangential excision. *J Bum Care Rehabil.* 2005;26(6):483-87
4. Pascone M. use of a novel hydrosurgery device in surgical debridement of difficult to heal wounds. *Wounds*, 2008(5):139-46
5. Steenvoorde P. Maggot debridement therapy in surgery. Proefschrift Universiteit Leiden, 2008. Gepubliceerd door Studio Saffier te Nijkerkerveen
6. O'Meara et al. Antibiotics and antiseptics in leg ulcers, a review. *Cochrane library* 2008
7. Hallern B.v, Lang F. *Medizin & Praxis infected wounds* 2005
8. Ljungh A, Wadsström. *Medizin & Praxis infected wounds* 2005
9. Gravante et al. A randomised trial comparing Recell system of epidermal cells delivery versus classic skin grafts for the treatment of deep partial thickness burns. *Burns* 2007; 33(6):966-972
10. Wood FM et al. The use of a non-cultured autologous cell suspension and Integra® dermal regeneration template to repair full-thickness skin wounds in porcine model: a one-step process. *Burns* 2007; 33(6):693-700
11. Gürgen M. Treatment of chronic wounds with autologous platelet-rich plasma. *EWMA journal*, 2008. vol 8 nr2
12. Crovetti G et al. Platelet gel for healing cutaneous chronic wounds. *Transfus Apher Sci* 2004; 30:145-151
13. Steenvoorde P et al. Use of autologous platelet-rich fibrin on hard-to-heal wounds. *J Wound Care* 2008;17:60-63
14. Hampton S, Collins F. Treating a pressure ulcer with Bio-electric Stimulation Therapy. *British Journal of Nursing* 2006(Tissue viability suppl) vol 15 nr 6