

DE PLAATS VAN DE VERBANDKEUZE IN HET ZORGBELEID VAN DE DIABETISCHE VOET

F. Meuleneire*

Talrijke nieuwe methoden van wondbehandeling en verbanden werden de laatste twee decennia beschikbaar gesteld. Sommige producten werden algemeen aanvaard en andere verdwenen stilaan. Op dit ogenblik beschikken we over een onoverzichtelijk aanbod van verbandmaterialen, waardoor het voor elke basisverpleegkundige bijzonder moeilijk geworden is om de bomen door het bos te zien. In dit artikel willen we vooral duiden hoe de verbandkeuze geplaatst kan worden in het totaalconcept van de zorg.

DIABETES VOET: EEN COMPLEX PROBLEEM

De uiteindelijke doelstelling bij de diabetische voet is erop gericht om amputaties te voorkomen en om de kwaliteit van het leven te verbeteren. Elke verbandkeuze is slechts een fragment van een holistisch wondzorgbeleid. Alvorens de wond te evalueren, moeten onderliggende ziekteprocessen en patiënt gerelateerde problemen onder de loupe genomen worden. Het is immers van het grootste belang om vooral de oorzaak van de wond te behandelen. Bij diabetes patiënten wordt onderzocht in hoeverre de vascularisatie kan worden ondersteund. Bovendien gaan we na of, en zo ja, in welke mate een neuropathie aanwezig is. Omdat neuropathische diabetes voetulcera hand in hand gaan met overdruk op bepaalde plaatsen van de voet, zal elke discipline die betrokken wordt bij de diabetes voetzorg vanuit zijn invalshoek voortdurend op zoek gaan naar mogelijke oplossingen om aan drukontlasting en drukspreiding te doen.

Wanneer een ulcus ter hoogte van de voet aanwezig is, moet steeds een volledige inspectie gebeuren van de andere voet. Wanneer we ons dan uiteindelijk naar de wond richten, gaan we een zorgvuldig gekozen wondzorgbeleid opstellen. De Wagnerclassificatie kan ons helpen om de ernst van het voetulcus vast te stellen.

KLAARHEID ZOEKEN IN HET WONDZORGBELEID

De laatste jaren is de kennis over de wondhelingsprocessen enorm toegenomen. Er zijn talrijke studies beschikbaar over de rol van wondexsudaat, bacteriën, necrotisch weefsel, medicatie, leeftijd, onderliggende pathologie, verbandmiddelen, enz... Omdat we stilaan gingen inzien hoe we de wondheling kunnen ondersteunen, wordt het mogelijk om de tijd in te korten, die nodig is om de wond te laten helen. 'Rituele wondzorg' wordt niet meer getolereerd. We baseren ons op algemeen aanvaarde afspraken: 'guidelines', 'consensussen' of 'position

documents', welke door specialisten binnen een bepaald vakgebied opgesteld werden. Een paar jaar geleden heeft 'Falanga' heel wat klaarheid gebracht in de algemene principes rond wondzorg. Door het 'TIME-concept' te beschrijven, tracht hij de recente literatuurgegevens samen te vatten tot vier belangrijke peilers in het wondzorgbeleid. 'Time heals all wounds' is een gekende uitspraak met een kern van waarheid. Er is een fysiologisch mechanisme (het wondhelingsproces) dat wonddefecten 'met de nodige tijd' laat helen. Door een gericht wondbeleid kunnen we dit wondhelingsproces gecontroleerd in de goede richting sturen. De TIME-principes van Falanga duiden op vier aspecten, welke we gemakkelijk onthouden door de letters van het woord te zien als beginletters van Tissue, Infection, Moisture en Edges. Dit concept wordt tevens in één adem besproken met de term 'Wound Bed Preparation', welke de holistische benadering van de wondzorg benadrukt. Het doel van een wondzorgbeleid is het bereiken van



Fig. 1: drukkunten voorkomen door plaatsen van orthese



Fig. 2: Bij elke wondinspectie: denken aan het TIME-concept

een stabiele wond met gezond granulatieweefsel, waarbij een goede vascularisatie van primordiaal belang is. Dit houdt in dat alle factoren die de wondheling vertragen, moeten geëlimineerd worden. Als Falanga over 'Tissue' praat, doelt hij vooral op het nastreven van een wondbed waarbij alle necrotisch- of niet-vitaal weefsel zo snel mogelijk verwijderd wordt. In de literatuur worden heel wat vormen van debridement besproken. We kunnen bvb het autolytisch debridement bevorderen door een aangepast lokaal wondbeleid. Naargelang het wondtype en de vochtstatus van de necrose, kunnen we kiezen voor een enzymatische, osmotische of mechanische wijze om de necrose te verwijderen of voor een combinatie ervan. Bij diabetes voetwonden is de keuze vaak beperkt door de micro- en/of macro-angiopathie. Bij een slechte vascularisatie moet het mechanisch debrideren vermeden worden omdat hierdoor soms meer schade berokkend wordt en de kans op infectie verhoogt.

Bij diabetes voetulcera is de 'I' van 'Infection' één van de belangrijkste peilers. Bij een hoog percentage van de diabetici met ernstige voetinfecties zijn de normale klinische tekenen van wondinfectie gemaskeerd, waardoor de bacteriële situatie vaak miskend wordt. Het zal er op aankomen om enerzijds de wond te vrijwaren voor contaminatie met pathogene kiemen en anderzijds ervoor te zorgen dat bacteriën geen necrotische kweekbodem in de wond aantreffen. Afhankelijk van de vasculaire

status zullen we al dan niet gebruik maken van antiseptica om infecties te voorkomen. Indien botcontact vast gesteld wordt tijdens het peilen van de wond, gaan we ervan uit dat osteomyelitis aanwezig is.

Beeldonderzoek (isotopen scan) is dan noodzakelijk om de diagnose te bevestigen. Indien botaantasting aanwezig is, starten we met een langdurige antibiotische behandeling om de situatie alsnog te redden.

De laatste jaren is er een aanbod van zilververbanden, waarbij nog geen noemenswaardige cytotoxiciteit en resistentieproblemen vastgesteld werden. Het aanbod van deze nieuwe antibacteriële hulpmiddelen breidt zich verder uit, zodat we naar gelang het wondbeleid een ideale keuze kunnen maken. Deze verbanden beantwoorden aan de verschillende peilers van het 'TIME-principe'. Een goede keuze {1} ondersteunt het wonddebridement, {2} zorgt voor een ondersteuning of herstel van het bacterieel evenwicht en {3} is in staat om het wondvocht te beheersen. Een goed wondvochtbeleid is immers de derde peiler ('M' van Moisture) binnen het 'TIME-principe'. Bij chronische wonden weten we dat het wondvocht een katabool effect veroorzaakt in de wond. Een overaanbod van MMP's (Matrix Metallo Proteinase) vernietigt het effect van de groeifactoren, waardoor de wonden lijken te stagneren of zelfs verslechteren. De laatste tien jaar heeft de industrie veel werk geleverd door het ontwikkelen van verbanden welke het MMP-rijke wondvocht actief absorberen, waar-

door de wondheling minder bedreigd wordt. Alginaten, hydrofibers en foamverbanden spelen hierbij een belangrijke rol. Anderzijds trachten men ook om de MMP's zelf te neutraliseren, zodat groeifactoren niet gehinderd worden bij hun taak in het wondhelingsproces.

DIABETES VOET: EEN BUITENBEENTJE

Eerder in dit artikel wezen we reeds op het probleem van vascularisatie bij diabetes voetulcera. Bij 'normaal' gevasculariseerde wondsituaties zoals decubituswonden, gaat een droge necrose meestal tamelijk snel over naar een vervloeiende toestand. Hierbij wordt de necrose op relatief korte tijd uit het wondgebied verwijderd, zodat enerzijds bacteriën minder kans krijgen en anderzijds de wondproliferatie kan aanvangen. Bij slechte vascularisatie zien we ten gevolge van de ischaemie ter hoogte van de voetwonden een droge necrose optreden, welke niet spontaan over gaat naar een vervloeiende fase, maar eerder verder indroogt. We spreken van een 'mummificatieproces' waarbij uiteindelijk een autoamputatie optreedt. In die situaties gaan we dit indrogingsproces ondersteunen door de necrose niet te hydrateren maar eerder te beschermen tegen mogelijk bacteriële invasie. Het dagelijks aanstippen met een povidone jodium oplossing lijkt een aanvaardbare lokale behandeling te zijn. Het gebruik van eosine of mercurochroom is hier absoluut niet op zijn plaats omdat deze producten geen enkele antiseptische werking



Fig. 3: Gevaar om eeltvorming toe te laten



Fig. 4: Na 10 minuten: eelt verwijderd

hebben en bovendien elk klinisch beeld van inflammatie in de wondomgeving volledig maskeren. Povidone jodium kleurt eveneens de huid, doch bij de verbandwisseling kan de verkleuring gemakkelijk verwijderd worden door reiniging met fysiologische oplossing of zelfs kraanwater. Het is immers aangewezen om bij elke verbandwisseling de wond en de omgeving goed te reinigen omdat anders na verloop van tijd een korstvorming door de povidone jodium ontstaat, waaronder bacteriën zich kunnen ontwikkelen. Naast de droge, necrotische ulcera ten gevolge van ischaemie zien we tevens diabetes voetwonden welke een nattende necrose vertonen. Door een aangepaste verbandkeuze kunnen we het debridement van de necrose versnellen. De internationale consensus schrijft niet voor om elke diabetes voet wond systematisch te desinfecteren. Toch blijft het uitkijken om bij een stagnerende wondheling of bij de minste deterioratie, zoals een wondinfectie, of bij het vast stellen van botcontact, het wondbeleid onmiddellijk aan te passen.

Als Falanga praat over de 'E' van 'Edges, dan letten we bij diabetes voetulcera speciaal op de aanwezigheid van callusvorming, welke bij voorkeur door een podoloog verwijderd dient te worden. Bovendien kijken we uit naar mogelijke maceratie, of zelfs irritatie door het corrosieve wondvocht, waardoor de wondoppervlakte kan uitbreiden.

OP DE VOET GEVOLGD...

Naast de vier belangrijke peilers van

het wondzorgbeleid, scherpen we tevens onze aandacht naar alle mogelijke factoren welke de wondheling kunnen verstoren. Een aantal lokale factoren vinden we terug in de onmiddellijke nabijheid van het wondgebied. Als primaire factoren zijn de vascularisatie (weefselperfusie) en de perifere zuurstofdruk van groot belang. Secundaire factoren zijn bijvoorbeeld mechanische stress, hypothermie, pijn, weefselschade of infectie. Daarnaast onderscheiden we een aantal belangrijke systemische factoren welke een invloed hebben op de wondheling. Hierbij zijn rookgedrag, medicatie, leeftijd, onderliggende pathologie, glycaemieregeling en voedingsstatus een aantal voorbeelden.

Om een wondbeleid voor diabetische voetulcera op te stellen, moet vooreerst een goede wondanamnese opgemaakt worden. Na het registreren van de medische voorgeschiedenis, gaan we de oorzaak van de wond na (neuropatisch, ischaemisch of neuro-ischaemisch) en trachten we na te gaan welke systemische storingsfactoren er bij de individuele patiënt kunnen aanwezig zijn. Het opstellen van het wondzorgbeleid is geen exacte wetenschap, maar heeft vooral baat bij een getraind interdisciplinair team. Bij elke verbandwisseling moet een evaluatie gemaakt worden van de status van de wond en de evolutie sinds de vorige verbandwisseling. Om uiteindelijk een verbandkeuze te kunnen maken, zijn een aantal specifieke wondgegevens noodzakelijk. Hierbij noteren we bijvoorbeeld de lokalisatie, de wondgrootte, de diepte, al dan

niet aanwezigheid van botcontact, necrose, fibrine, wondvocht (kleur, hoeveelheid, geur), pijn (persisterend of intermitterend), conditie van de wondomgeving en klinische tekenen van infectie.

Door rekening te houden met het klinisch wondbeeld, kunnen we een geschikte verbandkeuze bepalen. Het combineren met een maximale drukontlasting is een aanzet om de neuropathische diabetes voetwonden de goede richting in te sturen, waardoor amputaties vaak kunnen vermeden worden.

Hoewel het overaanbod van verbandmateriaal verwarring zaait, is het anderzijds een zegen om in bepaalde situaties gebruik te kunnen maken van bepaalde materialen of technieken. Zo is de laatste jaren de vacuüm wondhelingstechniek naar voor geschoven. In bepaalde situaties kunnen vliegenlarven de necrose snel en selectief verwijderen, waardoor infecties kunnen vermeden worden. Bij stagnerende wonden kunnen collageenpoeders of verbanden aangewend worden of kan een protease modulerend matrix verband een oplossing bieden.

De bio-engineering technologie vindt eveneens zijn weg in het lokale wondzorgbeleid. Na centrifuge van een kleine hoeveelheid bloed van de patiënt, kan men de bloedplaatjes isoleren en tot een gel verwerken welke men in de wond brengt. Bloedplaatjes bevatten groeifactoren (Plateled Derived Wound Healing Factors) welke een belangrijke rol spelen in het wondhelingsproces. Ter preventie van wondinfecties beschikken we over een ruim aanbod



Fig. 5: Mummificatieproces

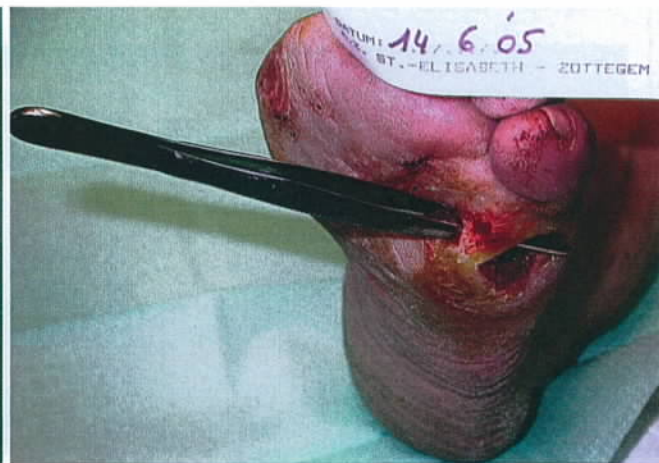


Fig. 6: Belangrijk aspect: wondinspectie



Fig.7: Vliegenlarven als opruimers van necrose



Fig. 8: Esthetisch functioneel verband

van zilververbanden en bestaat er zelfs de mogelijkheid om sokken of buisverbanden in natuurzijde te gebruiken welke naast een antibacteriële werking een beschermende functie hebben door het voorkomen van microtraumata.

Hoewel een theoretisch aanvaardbare uitleg bestaat voor het behandelen met hyperbare zuurstof, zijn voor de diabetes voetulcera nog te weinig evidence based gegevens beschikbaar om deze techniek systematisch toe te passen.

Het spreekt voor zich dat al deze high-tech producten en behandelingsmethoden best gestart en opgevolgd kunnen worden door een gespecialiseerd interdisciplinair team.

BESLUIT

We moeten ervan bewust blijven dat geen enkel product het probleem van de diabetes voetulcera zal oplossen. Elke verbandkeuze, hoe belangrijk die ook mag lijken, is en blijft slechts een klein deelaspect van het beleid bij diabetes voetulcera. Het preventiebeleid moet steeds op de voorgrond staan bij de behandeling

van elke diabetespatiënt. Bovendien stellen we vast dat voor de meeste verbanden en verzorgingsmethodes zeer weinig wetenschappelijk onderbouwde studies beschikbaar zijn. Toch moet de evaluatie door gerandomiseerd gecontroleerde studies de gouden standaard blijven voor nieuwe producten en behandelingen. Het kost echter tijd en veel geld om over dit evidence based materiaal te kunnen beschikken. Gelukkig weten we dat 'Tijd alle wonden heelt', waardoor er een hoopvolle toekomst open ligt voor de wetenschap en vooral voor onze diabetes voetpatiënten.

* Frans Meuleneire
Verpleegkundig Wondexpert
Diabetes Voet- en Wondzorgcentrum
AZ St Elisabeth – Zottegem

BIBLIOGRAFIE

1. Falanga: 'Introducing the concept of wound bed preparation' in: 'Int. Forum wound care', 2001, 16; 1: 1-4
2. International Working Group on the Diabetic Foot: 'International Consensus on the Diabetic Foot' 2003

3. American Diabetes Association – Consensus panel: 'Consensus Development Conference on Diabetic Foot Wound Care' in: 'Diabetes Care', Volume 22, number 8, August 1999
4. Stephen Coerper: 'Wound Healing and Wound Treatment 2004 – the current state' in: EWMA Journal 2005 vol 5 no 1
5. Jo Nouwen: 'Diabetische voet' in: 'Handboek Wondzorg' 2004
6. R.White, R.Cooper: 'A topical issue: the use of antibacterials in wound pathogen control' in: 'Trends in Wound Care', 2002
7. K.G. Werner: 'Guideline for the outpatient treatment of diabetic neuropathic-angiopathic mixed foot ulcers' in: 'Guidelines for the Outpatient Treatment of chronic wounds and burns', 1999
8. K.F.Cutting, R.White: 'Criteria for wound infection by indication' in: 'Trends in Wound Care' Vol III, 2004
9. F.Gottrup, R.Kirsner, S.Meauime, C.Münter, G.Sibbalt: 'Clinical Wound Assessment – A Pocket Guide, 2003
10. Ali Foster, Mick Miller & Deborah Glover: 'Diabetic ulceration' in: 'Wound Management – theory and practice' 1999



Fig.9: Buisverband in natuurzijde: geen evidence, doch een goede bescherming



Fig. 10: Een goed preventiebeleid kan dergelijke letsels voorkomen