

VAN HET BESTUUR

Rene Baljon

Na een heerlijke zomervakantie staat het najaar weer voor de deur. In die zomervakantie en pal daarvoor hebben we niet stilgezeten. Dat kunnen we ons ook niet permitteren, want vele zaken gaan gewoon door. Zomaar naast je werk. Ik klaag daar niet over, want ik heb er nog steeds heel veel plezier in, maar het wil wel eens knellen in je agenda. Gelukkig zijn er weer ontwikkelingen gaande die mij en mijn medebestuurders weer veel energie geven. Allereerst is inmiddels onze nieuwe website gelanceerd. Ik ben daar erg trots op. Het heeft een behoorlijke voorbereiding vereist, maar nu staat er een prachtige site. Bijzonder is de Wond WIKI. Lees hierover verderop in dit nummer en ga snel eens naar www.wcs.nl en laat in het forum ook even weten wat je van deze nieuwe site vindt.

Een ander heel belangrijk punt is ons volgende WCS congres. Voor de zomer hebben we het thema vastgesteld (dat ik lekker pas in december ga verklappen) en hebben we het programmaschema bepaald. In oktober gaan we met alle commissieleden en bestuursleden het programma weer vullen. Ik vind dat altijd weer een bijzonder moment. Binnen twee uur hebben 50 commissieleden en bestuursleden een tweedaags congresprogramma gevuld en onderling afgestemd. Maar dan begint pas het feitelijke werk. Al die sprekers (vaak toch zo'n 100 voor de 20 sessies) moeten worden benaderd. Hun abstracts moeten worden gevraagd en hun voordrachten worden afgestemd. De acquisitie voor de sponsors begint dan ook weer en de afstemming over de dagindeling en zaalvulling met de Jaarbeurs te Utrecht. En na de jaarwisseling wordt het weer in spanning afwachten of we de aantallen bezoekers van voorgaand congres gaan overtreffen. 2011 wordt dus weer een mooi congresjaar. Maar laat ik ook het congres van onze Belgische zustervereniging niet vergeten en het decubituscongres, beide aanstaande november.

We zijn ook een heel speciaal wondpracticum aan het voorbereiden: het zal uniek zijn voor Nederland. We willen dit het voorjaar van 2011 gaan aanbieden. Ik houd jullie ook hiermee nog even in spanning, maar het wordt echt iets heel bijzonders. Zodra we meer weten, is dat het eerst terug te vinden op onze website: www.wcs.nl.

Vlak voor de zomer vierde ik mijn 12,5 jarig jubileum als voorzitter. Sommige mensen vragen me wel eens waarom ik dit al zo lang doe. Ik beschouw het nog steeds als een eer dat ik deze unieke verpleegkundige organisatie mag aansturen en mede richting mag geven aan een kennisinstituut, tezamen met een groep zeer enthousiaste medebestuurders, om de wondzorg in Nederland op een hoger plan te krijgen. Dat is mijn drive en dat doe ik met heel veel plezier. Plezier hebben in hetgeen je doet is essentieel, zo ook in de wondzorg. Als je plezier hebt om het vaak ingrijpende zorgprobleem samen met je patiënt aan te pakken, komt dat de kwaliteit van de zorg alleen maar ten goede. Wij als WCS willen ervoor zorgen dat al die professionals van goede informatie zijn voorzien. Veel leesplezier dus.

Rene Baljon

Voorzitter

IN DIT NUMMER

VAN HET BESTUUR

1

KEN JE WOND

4

NIEUW IN HET CURSUSAANBOD VAN DE WCS

10

INSTRUCTIES VOOR AUTEURS

11

SERVICEPAGINA

13

MEER ONDERWIJS NODIG IN BRANDWONDENZORG

14

ENORME DISCREPANTIE TUSSEN EERSTE INSCHATTING EN UITEINDELIJKE BEVINDING

DECUBITUS EN SPASTICITEIT BIJ DWARSLAESIE PATIËNTEN DIE BEHANDELD WORDEN MET
INTRATHECAAL BACLOFEN

18

WONZORGCONGRES BELGIË

22

BRANDWONDEN EN PSEUDOMONAS? WAT NU? GROEN ALARM!

25

DE PROLAPSKNOOP

28

VOOR U GELEZEN: BURDEN OF ILLNESS OF BACTERIAL CELLULITES AND ERYSIPELAS OF THE LEG
IN THE NETHERLANDS

31

WCS ACADEMY 2011

32

‘EEN HEFBOOM VOOR VERANDERING’

36

STAMCELTERAPIE LIJKT EFFECTIEF BIJ PERIFEER VAATLIJDEN

39

GEL IN DE STRIJD TEGEN VERKLEEVINGEN

42

MADENTHERAPIE DEEL 1

47

VERBETERDE ZORG NA OPERATIE VULVACARCINOOM

50

EUROPEAN VENOUS FORUM

52

CONVERGEREN EN DIVERGEREN; DE NIEUWE WEBSITE VAN DE WCS

54

OPLEIDING TOT WONDCONSULENT, TWEEDE KWARTAAL

56

NIEUWSBRIEF V&VN 18 AUGUSTUS 2010

57

BRANDWONDEN: HOE ZIT HET MET VOCHT EN EIWIT?

59

Speciale verzorging



Niet iedere hond kan zo maar onder de douche, de één heeft nu eenmaal meer verzorging nodig dan de ander. Datzelfde geldt voor sommige wonden. Om die reden ontwikkelde Klinion naast de bekende traditionele wondproducten ook een lijn voor specialistische wondverzorging. Gebruikers van onze wondverzorgingslijn zijn zeer tevreden over onze producten. Compleet, betrouwbaar, goed én Nederlands.



KLINION®
optimaal verbonden

KEN JE WOND

Chantal Moues*

INLEIDING

Het doel bij de behandeling van elk type wond is het bereiken van normale en snelle genezing. Gecomplieerde wondgenezing kan zowel functionele als uiterlijke veranderingen geven, ondanks reconstructieve maatregelen. Recente cijfers over de incidentie van wonden of de totale kosten van de wondzorg in Nederland zijn niet beschikbaar door inadequate registratie. In 2003 zijn door de Nederlandse overheid kwaliteitsindicatoren ingevoerd om meer transparantie te creëren over ziekenhuisgerelateerde complicaties. Dit resulteerde onder andere in een registratie van de prevalentie van decubitus en een mogelijkheid de kosten hiervan te beramen. De kosten voor de patiënten met decubitus alleen variëren van een lage raming van 362 miljoen euro tot een hoge schatting van 2,8 miljard euro (23). De kosten voor ziekten van de huid en de subcutis in het algemeen werden geschat op 886 miljoen euro (1,3% van de totale kosten van de gezondheidszorg) in 2005 (18). Deze cijfers geven alleen de directe kosten. Ze weerspiegelen niet de pijn, de frustratie, het economisch verlies (patiënt kan niet werken) of de verminderde kwaliteit van leven van de patiënten en hun familie, noch de belasting voor de gezondheidszorg in het algemeen.

ETIOLOGIE

Huidwonden vormen een heterogene en complexe groep van aandoeningen met een grote verscheidenheid van oorzaken (tabel 1). Normale wondheling verloopt via goed gestructureerde pathofysiologische fasen. Wonden die niet genezen worden beschouwd als chronisch. Hoewel er geen consensus over de definitie bestaat, noemt men een wond acuut indien aanwezig een korte periode voor interventie (minder dan vier weken tot een maximum van zes weken) (3). Chronische wonden worden gedefinieerd als langer bestaand dan een maand tot zes weken voorafgaand

aan de interventie, zonder enige neiging tot normale wondgenezing (12). Er zijn twee soorten weefselletsel: volledige en gedeeltelijke huiddikte. Bij gedeeltelijke huiddikte wonden is de schade beperkt tot de opperhuid en de oppervlakkige dermis, zonder schade aan de bloedvaten en met intacte spier- en onderlaag. Genezing gebeurt door regeneratie van epitheelweefsel. Bij volledige huiddikte wonden is er sprake van verlies van de volledige dermis en verder, tot aan de diepere lagen weefsel, met verstoring van de bloedvoorziening. Onderzoek naar chronische wonden benadrukt dat een groot aantal factoren, zoals

tekortkomingen in de lokale en systemische groeifactoren, veranderingen in de extracellulaire matrix (ECM), verminderde fibroblastfunctie, verminderde antimicrobiële activiteit van leukocyten, biofilms en verstoring van de macro- en microcirculatie, verantwoordelijk (kunnen) zijn voor het vertragen van de genezing (1, 6).

FASEN IN DE WONDGENEZING

De reactie op verwonding van enige aard is een complexe en zeer georkestreerde volgorde van cellulaire en biochemische veranderingen. Succesvolle wondgenezing verloopt via een reeks overlappende fasen: 1. inflammatie, 2. celproliferatie en reparatie van de ECM en 3. de remodeleringsfase (2). Deze fasen zijn te onderscheiden, maar overlappen elkaar in tijd tijdens het genezingsproces (figuur 1).

De inflammatoire fase wordt gekenmerkt door hemostase en inflammatie. Na weefselschade komen vanuit de beschadigde cellen tromboxaan A2 en prostaglandine 2- α vrij, vasoconstrictoren die het verdere bloeden beperken. De uitstorting van meerdere soorten chemokines volgt (bijv. epidermale groeifactor (EGF), fibronectine, fibrinogeen, histamine, platelet-derived growth factor (PDGF), serotonine en von



TABEL 1. CLASSIFICATIE VAN HUIDWONDEN**Acuut***Traumatische wonden*

Brandwond: chemisch, elektrisch, straling, thermisch

Scheurwond

Penetrerend trauma: explosie, bijtwond, schotwond

Chirurgische wond: diep / oppervlakkig

Stomp trauma: kneuzing, afscheuring, tractie, pletten

Chronisch*Drukwonden*

Decubitus ulcera

Neuropathische ulcera

Inflammatoire wonden

Auto-immune aandoeningen

Primaire cutane aandoeningen

Vasculaire insufficiëntie wonden

Veneuze insufficiëntie

Arteriële insufficiëntie

Gemengd arteriële / veneuze insufficiëntie

Maligne wonden

Primaire cutane maligniteiten

Secundaire cutane maligniteiten

Diverse wonden

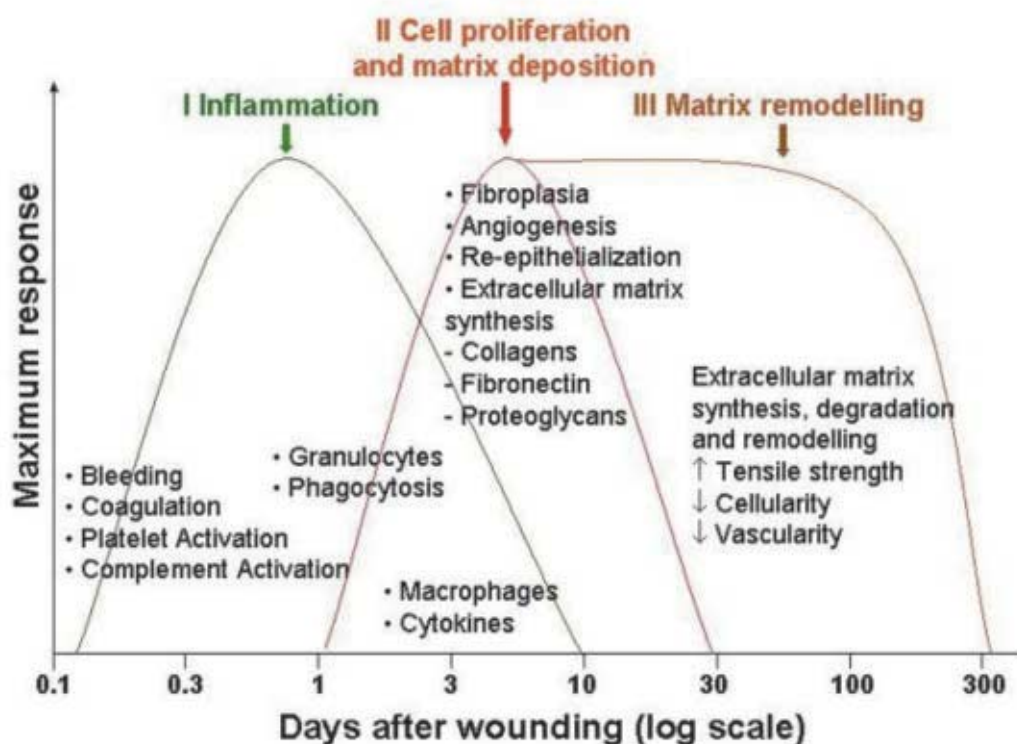
Bevriezing

Insectenbeet

Willebrand factor), welke de vorming van het stolsel op gang brengen. Hierna volgt vasodilatatie van de capillairen, waardoor secundair aan de lokale afgifte van histamine ook de onstekingscellen in staat zijn te migreren naar het wondbed. Bloedplaatjes degranuleren en activeren een enzymatisch proces, genaamd de complement cascade, specifiek C5a, dat een krachtige chemische lokstof voor neutrofielen is. Neutrofielen reageren en voorkomen infectie. Terwijl macrofagen ontstekingsmediatoren vrijmaken, zoals cytokines, enzymen en groeifactoren die de wond van avitaal weefsel (fagocytose) ontdoen (10, 22).

De proliferatieve fase begint na twee of drie dagen en duurt meerdere weken. Celmigratie, proliferatie, nieuwe capillairvorming en synthese van ECM-componenten zijn de belangrijkste stappen in deze anabole fase van wondgenezing. Deze fase wordt gekenmerkt door een overwicht van fibroblasten, endotheelcellen en keratinocyten. Fibroblasten scheiden groeifactoren en zowel vezelige als niet-vezelige onderdelen van ECM uit, die leiden tot weefselregeneratie. Endotheliale cellen vormen de nieuwe bloedvaten die ook nodig zijn voor weefselregeneratie (10). Epitheliale cellen vermenigvuldigen en migreren van de nieuwe gevasculariseerde ECM (granulatiweefsel) om de nieuwe epitheliale laag te vormen (22).

Beschadigde eiwitten worden afgebroken door matrix metalloproteïnasen (MMP) om nieuwe gezonde ECM op te bouwen (16). Remmende factoren van metalloproteïnasen (TIMPS) binden aan MMP's op het moment dat de functie van de MMP's niet langer nodig is, waarna kan worden overgegaan tot de proliferatieve fase. Een storing in deze wisselwerking heeft niet alleen invloed op wond-



Figuur 1

Phases of wound healing

Enoch S, Price P. www.worldwidewounds.com/2004/august/Enoch

genezing (26, 24), maar ook op andere pathologische aandoeningen zoals hart-en vaatziekten (7), reuma en tumorgroei en invasie (11, 9, 19).

De laatste fase is de remodeleringsfase, waarin intacte huid wordt vervangen voor littekenweefsel. Deze fase wordt gekenmerkt door voortdurende cycli van nieuwe cellulaire componenten en afbraak van het litteken door proteasen. De wond bereikt maximale sterkte in een jaar. Collageendepositie blijft voor een langere periode, maar de netto toename van collageen depositie stabiliseert na 21 dagen (10, 5).

Niet-genezende wonden blijven hangen in een van de fasen, meestal in de ontstekings of proliferatieve fase (10). Het initiële debridement van een chronische wond lijkt vaak tijdelijk wondgenezing te versnellen, gevolgd door een arrest met uiteindelijk terugkeer naar de oude situatie (14). Dit nadelige effect kan worden verklaard door een aantal kenmerken:

- de effecten van veroudering op de delende cellen, zowel door intrinsieke (diabetes) en extrinsieke mechanismen (roken, blootstelling aan de zon);
 - herhaalde ischemie-reperfusie schade;
 - bacteriële kolonisatie met de bijbehorende inflammatoire respons.
- Behandeling moet logischerwijs al deze drie aspecten van chronische wonden adresseren (17).

KLINISCHE VERSCHIJNSELEN EN DIAGNOSE

Conventionele behandeling van wonden omvat kwalitatief goede zorg, doeltreffend, doelmatig en naar de specifieke behoeften van de patiënten (8). Optimale zorg van wonden begint met het afnemen van een goede medische voorgeschiedenis van de patiënt, alsmede een uitgebreid onderzoek naar de achtergrond van de wond (figuur 2). Op het gebied van veneuze beenulcera (flebiologie), is men in staat om een nauwkeurige diagnose op klinische criteria alleen te stellen in 75% van de wonden. Gespecialiseerde testen naar de bloeddoorstroming is nodig

in de overige gevallen (4). Bij de overige chronische wonden is een simpele klinische diagnose vaak niet mogelijk. Hierbij staan de basale klinische waarnemingen voorop, zoals hypo- en/of hypertrofische huid, pigmentatie, rokersadem, bloedtesten (oxydatie, infecties, voeding) en lichamelijk onderzoek (pulsaties), welke helaas vaak genegeerd of vergeten worden. In de hoop op spontaan herstel start men vervolgens met ultra-geavanceerde lokale wondbehandeling. Echter, een chronische wond is niet eenvoudig te behandelen, noch is er een eenvoudige therapie.

De steunpilaar van wondzorg is grondig debridement. Een open wond wordt gekoloniseerd door bacteriën, omdat er geen beschermende huidbarrière is. Hoewel kolonisatie genezing niet uitsluit, kan het wel aanzienlijk worden vertraagd (20). Klinische infectie impliceert bacteriën in de diepere lagen van het omliggende weefsel. Besmetting van een wond verandert het normale genezingsproces door verstoring en verlenging van de inflammatoire fase (21) met daarop volgend verhoogde niveaus van cytokines en MMP's en lagere aantallen groeifactoren in de wond. De inflammatoire infiltratie vermindert fibroblastproliferatie, verlaagt ECM synthese en vermindert depositie van macrofagen, waardoor direct de vorming van granulatieweefsel en neo-vascularisatie worden geremd. Indien er dus geen efficiënte behandeling van de infectie plaatsvindt, is het eindresultaat een chronische wond.

TOPICALE WOND-BEHANDELING

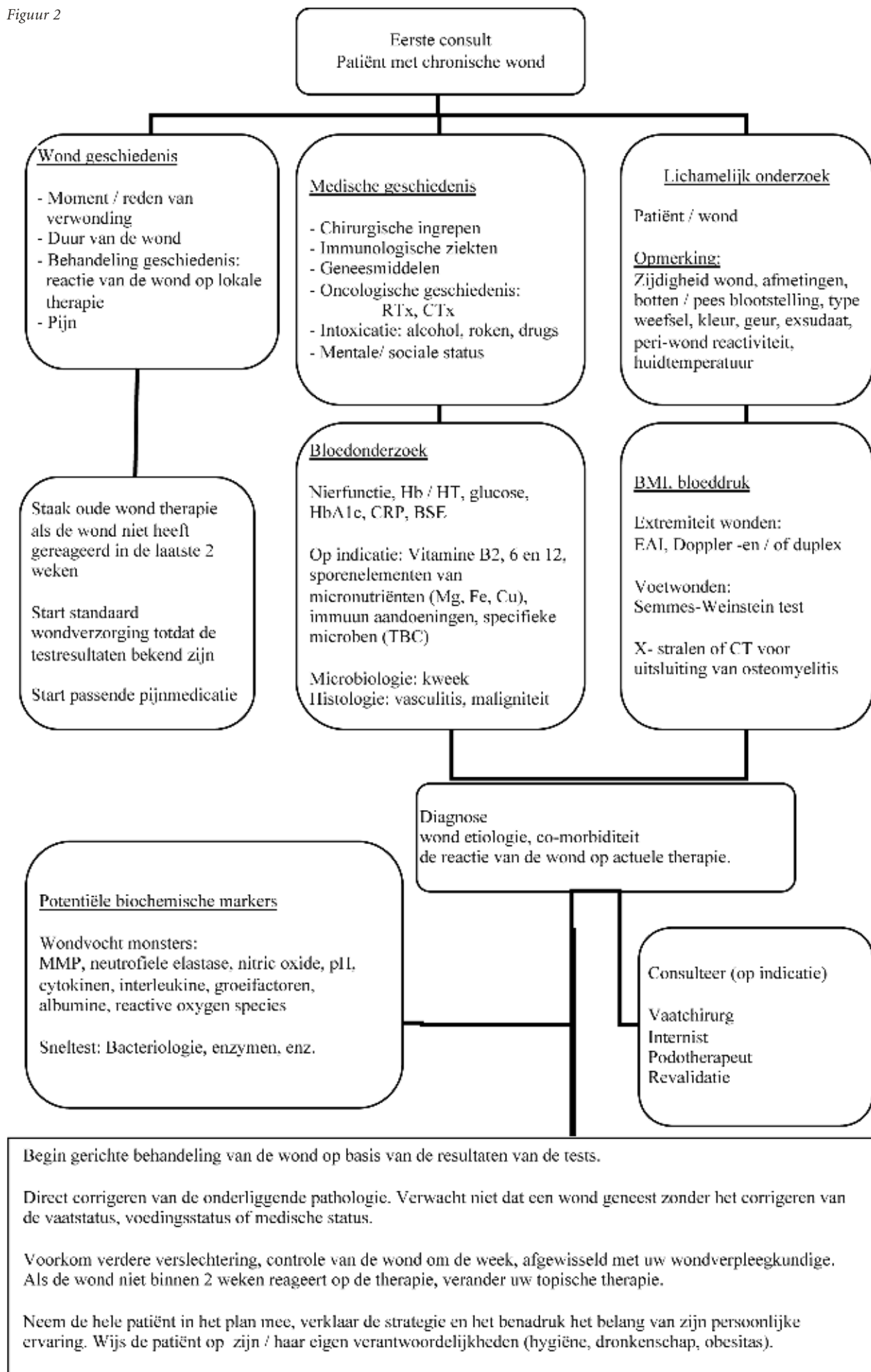
Hoewel wondbehandeling een onderdeel van elke medische en paramedische discipline behoort te zijn, is de huidige wondzorg nog maar nauwelijks de oude remedies en overtuigingen van eeuwen geleden gepasseerd (15). Vernieuwde inzichten in de biologie van de wondheling en nieuwe technologische innovaties hebben geleid tot grote vooruitgang in de wondzorg. Belangrijke wijzigingen ontstonden aan het eind van de negentiende

eeuw met de identificatie van de cellulaire componenten van de wond, bacteriële groei en behandeling en de invoering van het concept vochtige wondgenezing (25). Deze concepten hebben geleid tot een snelle expansie van lokale wondverzorgingsproducten in de laatste twee decennia van de twintigste eeuw. Recente ontwikkelingen in de technologie, in combinatie met een beter begrip van de mechanismen van wondgenezing, hebben geleid tot de ontwikkeling van geavanceerde therapieën zoals hyperbare zuurstof, groeifactoren, geprefabriceerde huid en weefsel equivalenten, en negatieve druk therapie. Het is mogelijk geworden om een aantal wonden meer conservatief te behandelen dan aanvankelijk was gepland, terwijl andere kunnen worden gesloten met geavanceerde flappen in een betere fase in het proces van wondgenezing.

ONDERZOEK

De conclusie na jarenlange pogingen tot het verrichten van wondonderzoek is dat het grote aantal factoren dat bijdraagt aan het genezen van wonden, en de hoge mate van variatie in wond- en patiëntkenmerken, leiden tot een aantal potentiële verstoringende factoren. Ten gevolge van deze storende factoren is het moeilijk om resultaten van niet gerandomiseerd, single-arm onderzoek te interpreteren bij een gebrek aan een controlegroep. Positieve resultaten uit een single arm studie kunnen te wijten zijn aan andere factoren dan de specifieke interventie die werd onderzocht. Een gelijktijdige controlegroep is noodzakelijk om de correcte evaluatie van de werkzaamheid van de behandeling mogelijk te maken. Gerandomiseerde toewijzing aan de behandelingsgroep maximaliseert de kans dat storende factoren gelijk worden verdeeld over de behandelingsgroepen. Echter, het verrichten van een gerandomiseerde studie vergt een grote tijdsinspanning, een grote patiëntenpopulatie of een goede samenwerking met omliggende ziekenhuizen. Daarnaast blijkt men dan in de praktijk, buiten een studieverband om, minder optimale resultaten te bereiken bij het

Figuur 2



vertalen van de resultaten van gerandomiseerde klinische studies (RCT's). Dit is niet verwonderlijk, ten eerste omdat de werkzaamheid van de behandelingen binnen een RCT wordt gemeten onder streng gecontroleerde omstandigheden, vaak uitgevoerd door gespecialiseerd personeel. Ten tweede omdat in de praktijk veel patiënten een behandeling krijgen met een product, terwijl deze wond normaal niet zou hebben voldaan aan de in- en exclusiecriteria van een RCT. En ten derde omdat de meting van de resultaten en het effect buiten een studieverband zijn gebaseerd op subjectieve parameters, geïnterpreteerd door verschillende waarnemers. Bovendien, in de dagelijkse wondzorg verwachten klinici dat het specifieke wondproduct de wond moet laten genezen zonder alle overige onderdelen van het lichaamlijk lijden te behandelen. Het probleem met het vertalen van de klinische werkzaamheid van RCT's naar werkelijke efficiency in de klinische setting is een frequent voorkomende probleem in wondverzorging (13).

LITERATUUR

- Bakker K, Schaper NC. **New developments in the treatment of diabetic foot ulcers.** Ned Tijdschr Geneesk. 2000 26; 144(9): 409-12.
- Clark R. **Wound repair: overview and general conditions.** Clark R, editor. The Molecular and Cellular Biology of Wound Repair. New York: Plenum Press; 1998. p. 3-50.
- Cohen I, Diegelmann R, Yager D, Wornum I, Graham M, Crosslands M. **Wound care and wound healing.** 7 th ed. New York: McGraw-Hill; 1999.
- de Araujo T, Valencia I, Federman DG, Kirsner RS. **Managing the patient with venous ulcers.** Ann Intern Med. 2003; 138(4):326-34.
- Eming SA, Smola H, Krieg T. **Treatment of chronic wounds: state of the art and future concepts.** Cells Tissues Organs. 2002; 172(2):105-17.
- Falanga V, Grinnell F, Gilchrist B, Maddox YT, Moshell A. **Workshop on the pathogenesis of chronic wounds.** J Invest Dermatol. 1994; 102(1):125-7.
- Feldman LJ, Mazighi M, Scheuble A, Deux JF, De Benedetti E, Badier-Commander C, et al. **Differential expression of matrix metalloproteinases after stent implantation and balloon angioplasty in the hypercholesterolemic rabbit.** Circulation. 2001; 103(25):3117-22.
- Hermans H, Buijsen M. **Recht en gezondheidszorg: leerboek voor universitair en hoger beroepsonderwijs en managementopleidingen.** Maarssen: Elsevier gezondheidszorg; 2006.
- Gasparini G. **The rationale and future potential of angiogenesis inhibitors in neoplasia.** Drugs. 1999; 58(1):17-38.
- Henry G, Garner WL. **Inflammatory mediators in wound healing.** Surg Clin North Am. 2003; 83(3):483-507.
- Hrabec E, Strek M, Nowak D, Greger J, Suwalski M, Hrabec Z. **Activity of type IV collagenases (MMP-2 and MMP-9) in primary pulmonary carcinomas: a quantitative analysis.** J Cancer Res Clin Oncol. 2002; 128(4):197-204.
- Lazarus GS, Cooper DM, Knighton DR, Percoraro RE, Rodeheaver G, Robson MC. **Definitions and guidelines for assessment of wounds and evaluation of healing.** Wound Repair Regen. 1994; 2(3): 165-70.
- Margolis DJ. **The swings and roundabouts of randomized controlled studies in wound healing.** Int J Low Extrem Wounds. 2004; 3(1):4-6.
- Moues CM, van den Bemd GJCM, Hovius SER. **Debridement of chronic wounds temporarily induces an acute-like environment that stimulates fibroblasts.** Wound Repair Regen. 2003; 11(5):A30.
- Moues CM, Heule F, Legerstee R, Hovius SE. **Five Millennia of Wound Care Products - What is New? A Literature Review.** Ostomy Wound Manage. 2009; 55(3):16-32.
- Mulder GD, Vande Berg JS. **Cellular senescence and matrix metalloproteinase activity in chronic wounds. Relevance to debridement and new technologies.** J Am Podiatr Med Assoc. 2002 Jan; 92(1):34-7.
- Mustoe T. **Understanding chronic wounds: a unifying hypothesis on their pathogenesis and implications for therapy.** Am J Surg. 2004; 187(5A):65S-70S.
- Poos M, Smit J, Groen J, Kommer G, Slobbe L. **Kosten van ziekten in Nederland. Zorg voor euros - 8.** RIVM. 2005
- Ravanti L, Kahari VM. **Matrix metalloproteinases in wound repair (review).** Int J Mol Med. 2000; 6(4):391-407.
- Robson MC. **Award recipient address: Lessons gleaned from the sport of wound watching.** Wound Repair Regen. 1999; 7(1):2-6.
- Robson MC, Stenberg BD, Hegggers JP. **Wound healing alterations caused by infection.** Clin Plast Surg. 1990; 17(3):485-92.
- Schultz GS, Sibbald RG, Falanga V, Ayello EA, Dowsett C, Harding K, et al. **Wound bed preparation: a systematic approach to wound management.** Wound Repair Regen. 2003; 11 Suppl 1:S1-S28.
- Severens JL, Habraken JM, Duivenvoorden S, Frederiks CM. **The cost of illness of pressure ulcers in The Netherlands.** Adv Skin Wound Care. 2002; 15(2): 72-7.
- Wall SJ, Bevan D, Thomas DW, Harding KG, Edwards DR, Murphy G. **Differential expression of matrix metalloproteinases during impaired wound healing of the diabetes mouse.** J Invest Dermatol. 2002; 119(1):91-8.
- Winter GD. **Formation of the scab and the rate of epithelization of superficial wounds in the skin of the young domestic pig.** Nature. 1962; 193:293-4.
- Wright JB, Lam K, Buret AG, Olson ME, Burrell RE. **Early healing events in a porcine model of contaminated wounds: effects of nanocrystalline silver on matrix metalloproteinases, cell apoptosis, and healing.** Wound Repair Regen. 2002; 10(3):141-51.

* Chantal Moues is plastisch chirurg in het Erasmus Rotterdam

Herleid uit de inleiding van het proefschrift van Chantal Moues, "Topical Negative Pressure therapy in wound care: effectiveness and guidelines for clinical application", 17 december 2009.

COMPRESSIETHERAPIE VOOR VENEUZE ULCERA EN OEDEEM

NIEUW



URGOK2

EXACTE COMPRESSIE
VERDEELD OVER **2** UNIEK WERKZAME LAGEN

URGOK2

VEILIGE VERDELING VAN DE COMPRESSIE OVER 2 DYNAMISCHE LAGEN

UrgoK2 het voordeel van de technologie : Urgo's « PresSure Systeem »

- Bewerkstelligt gemiddeld 40 mmHg onafhankelijk van de enkelomtrek (18-25 cm en 25-32 cm)
- Handhaving van optimale effectiviteit tot 7 dagen
- Waarborgt patiënten comfort en therapietrouw

Het UrgoK2 systeem bestaat uit :

- UrgoKTech (eerste laag) een unieke combinatie van korte rek en polstermateriaal, die zorgt voor het massage effect
- UrgoKPress (tweede laag) een cohesieve compressie zwachtel welke het compressie systeem op zijn plaats houdt



WCS ACADEMY NIEUW IN HET CURSUSAANBOD



CURSUS ALGEMENE WONDBEHANDELING PLUS

Dit is een vervolg op de cursus Algemene Wondbehandeling van de WCS, bestemd voor de aandachtsvelder wondzorg. Reden om deze cursus te ontwikkelen is het vacuüm dat ontstaan is tussen de cursus Algemene Wondbehandeling van de WCS en de Opleiding tot Wondconsulent van het Erasmus MC. De WCS denkt hiermee in een toenemende vraag te voorzien om de aandachtsvelders op niveau te scholen.

INHOUD VAN DE CURSUS

- biologie en pathologie van de wondgenezing;
- behandeling van gecompliceerde wonden;
- opmeten van de wond en het afnemen van wondkweken;
- necrotectomie;
- pijnanamnese;
- de positie van de aandachtsvelder wondzorg binnen een organisatie;
- implementatie omgaan met weerstand.

CURSUSDUUR

Drie dagen van 9.30-16.30 uur.

Na het volgen van de volledige cursus ontvangt men een certificaat.

KOSTEN

Abonnees WCS Nieuws: €460 inclusief reader, WCS Wondenboek, lunch.

Overigen: €480 inclusief reader, WCS Wondenboek, lunch.

DATA

Leiden: 10-17-24 mei 2011

Leiden: 6-13-20 september 2011

INSTRUCTIES VOOR AUTEURS

ALGEMEEN

Artikelen voor WCS Nieuws kunnen ingediend worden bij één van de redactieleden (zie Servicepagina).

Een artikel bestaat uit ongeveer 1200 woorden of drie pagina's, exclusief illustraties. Indien het artikel omvangrijker is, is de WCS redactieraad gemachtigd het artikel op te splitsen in twee of meerdere delen.

OPMAAK

Een artikel wordt aangeleverd in het standaard lettertype Times New Roman (pt 12), platte tekst. Tussen twee alinea's is een blanco regel geplaatst. Regelaafstand in het document is 1,5 en de marges links en rechts van de tekst bedragen 3 cm. Geen opmaak en headings, geen voetnoten en geen onderstreping, vet- of cursief gebruiken. Opsommingstekens beperken en voorkomen dat het artikel een opsomming van rijtjes wordt. Pagina's niet nummeren.

ILLUSTRATIES

Illustraties zijn essentieel en verhelderend voor het onderwerp. Afbeeldingen, foto's en tabellen zijn genummerd en hebben een titel, bijvoorbeeld: Foto 1. Tweedegraads brandwond. In de tekst wordt naar de betreffende afbeeldingen, foto's en tabellen verwezen, bijvoorbeeld: Zie foto (+nummer), of: Zie figuur (+nummer). Bronvermelding van afbeeldingen enz. worden aan het einde van het artikel geplaatst. Bij het gebruik van een afbeelding uit een boek of tijdschrift dient toestemming te worden gevraagd bij de uitgeverij. Dit moet door de auteur zelf worden geregeld. Indien personen op een foto herkenbaar zijn, moet aan de betreffende personen toestemming worden gevraagd voor publicatie.

Foto's dienen een grootte van minimaal 1MB of van 300 dpi x 300 dpi te hebben. Foto's, tabellen en figuren worden als afzonderlijke bestanden meegestuurd en niet in de tekst verwerkt.

LITERATUUR

De tekst in het artikel is door de auteur(s) zelf geschreven. Bij het gebruik van een bron wordt op het einde van de zin verwezen naar de bron die overeenkomt met het cijfer in de literatuurlijst, bijvoorbeeld (1, 2). De tekst van de bron mag niet letterlijk worden overgenomen, maar dient in eigen bewoordingen te worden weergegeven. Bij een citaat start en eindigt het citaat met aanhalingstekens ("...") en staat de literatuurbron achteraan de zin.

De uiteindelijke literatuurlijst onderaan de tekst staat in alfabetische volgorde van auteurs. Dit heeft gevolgen voor de volgorde van de cijfers in de tekst die naar de bronnen verwijzen! De bron is als volgt vermeld:

Auteur(s). Jaar **Titel**. Naam tijdschrift, Volume(Nummer) Paginanummers. Bij meerdere auteurs alle namen en voorletters (zonder punten) vermelden. De titel is vet gedrukt, bijvoorbeeld:

1. Cavanagh PR, Ulbrecht JS, Caputo GM. 1996 **Biomechanical aspects of diabetic foot disease: Aetiology, treatment and prevention**. Diabetic Medicine, 13 S17-S22.
2. Currie CJ, Morgan CL, Peters JB. 1998 **The epidemiology and cost of inpatient care for peripheral vascular disease infection neuropathy and ulceration in diabetes**. Diabetes Care, 21 42-46.

Bij gebruik van internet sites wordt de titel van de website vermeld, de website en de datum waarop de informatie van de website is gehaald.

Bijvoorbeeld:

CBO-richtlijn in praktijk: door simpel sturen steeds beter.

<http://www.wcs-nederland.nl/?id=showartikel&artikeloid=5592>
30 oktober 2008

AUTEURS

Elk artikel dient te zijn voorzien van de volgende gegevens: naam auteur(s), functie en instelling/opleiding, eventueel vermelding van betrokkenen, mailadres, datum indiening, postadres, postcode en plaats.

Zodra een artikel door de WCS redactieraad is ontvangen wordt aan de auteur een bevestiging gestuurd. Elk artikel wordt beoordeeld op relevantie voor de doelgroep van de WCS door een inhoudsdeskundige van de WCS redactieraad. De WCS redactieraad redigeert het artikel waar nodig of wenselijk, echter niet zonder instemming van de auteur, en verzorgt de lay-out van het artikel. Na akkoord zal het artikel binnen een jaar worden geplaatst. Als een artikel is goedgekeurd en geplaatst in WCS Nieuws, ontvangt de auteur een bewijsexemplaar. Voorts zal aan de eerste auteur een declaratieformulier worden gestuurd.

Negatieve druktherapie

 **smith&nephew**
RENASYS[°] F/P
Foam wondsets with port

Foamsets nu met suction port

Eén bedrijf...

twee interfaces 

twee oplossingen  



RENASYS G



RENASYS F/P



RENASYS EZ



RENASYS GO



Wondverzorging

Smith & Nephew B.V., Postbus 525, 2130 AM, Hoofddorp
T 020-6543999, F 020-6543919, E holland.info@smith-nephew.com

www.smithnephew.nl www.myrenasys.com

[°] Handelsmerk van Smith & Nephew

SERVICE PAGINA

HEEFT U VRAGEN AAN DE WCS?

DAT GAAT HET SNELST VIA: [INFO@WCS.NL](mailto:info@wcs.nl)

Heeft u vragen over allerlei onderwerpen aangaande wondbehandeling en wondgenezing, dan kunt u contact opnemen met de WCS.

NEDERLAND

NAAM	TELEFOON / E-MAIL	AANDACHTSGEBIED
René Baljon Dick van Duijn Conny Keijzer Marja Prins Joke Campo Karin Timm Peter Quataert Veronique Oostendorp Rob van Komen Alette de Jong Rob Komen/ René Baljon	rene@wcs.nl info@wcs.nl conny@wcs.nl marja@wcs.nl joke@wcs.nl karin@wcs.nl peter@wcs.nl veronique@wcs.nl rob@wcs.nl alette@wcs.nl rob@wcs.nl / rene@wcs.nl	Algemene informatie/ Congres Secretariaat/ bestellingen WCS Service Penningmeester Chirurgische wond/ Stoma Oncologische wond/ WCS Academy Ulcus cruris Decubitus Diabetische voet Brandwonden Wondenboek/ WCS Media Internet
Karin Timm Barbara den Boogert Corrie Noteboom Veronique Oostendorp Andre van Es Katja Zuidema	redactie@wcs.nl BBoogert@rdgg.nl A.C.Noteboom@lumc.nl veronique@wcs.nl esa@maasstadziekenhuis.nl katja.zuidema@gmail.com	WCS Nieuws WCS Nieuws WCS Nieuws WCS Nieuws WCS Nieuws WCS Nieuws
BELGIE		POSTBUS 607 B-2800 MECHELEN 6
Hilde Heyman Ludo Geenen Roald Nelissen Eddy Swinnen Anne Cuyvers	voorzitter@wcs-belgie.be diabetischevoet@wcs-belgie.be +32476777789 +3232894087 chirurgischewonden@wcs-belgie.be +3215201269 info@wcs-belgie.be +3289793193 secretaris@wcs-belgie.be stoma@wcs-belgie.be +3215314907 drukletsels@wcs-belgie.be +32474951145 +3211723645	Voorzitter en Diabetische voet Ondervoorzitter en Chirurgische wonden Penningmeester en algemene info Secretaris en Stomazorg Drukletsels

MEER ONDERWIJS NODIG IN BRANDWONDENZORG

ENORME DISCREPANTIE TUSSEN EERSTE INSCHATTING EN UITEINDELIJKE BEVINDING

R.S. Breederveld, H. Boxma, G. Beerthuizen, M.G.A. Baartmans*

Voor patiënten met brandwonden is de primaire opvang en behandeling bepalend voor het uiteindelijke resultaat. Maar specialisten in brandwondencentra merken dat het vaak ontbreekt aan de juiste inschatting van ernst en omvang van de brandwond. Beter onderwijs is noodzakelijk.

In Nederland worden jaarlijks circa 35.000 patiënten met brandwonden gezien en behandeld door een arts: 12.000 van hen komen voor behandeling in een algemeen ziekenhuis, van wie er 1800 worden opgenomen, inclusief 540 kinderen jonger dan vier jaar.

Ongeveer 700 patiënten worden opgenomen in een van de drie brandwondencentra die ons land telt: het Rode Kruis Ziekenhuis te Beverwijk, het Martini Ziekenhuis te Groningen en het Maastricht Ziekenhuis te Rotterdam. Deze getallen laten zien dat veel gezondheidswerkers tijdens de uitoefening van hun vak te maken krijgen met patiënten met brandwonden. Met name gaat het hier om huisartsen, artsen werkzaam bij de Spoedeisende Hulp, chirurgen, anesthesiologen, kinderartsen, Mobiel Medisch Team (MMT) artsen en tropenartsen, maar ook (ambulance) verpleegkundigen die werkzaam zijn in de prehospital of intramurale opvang.

ONDER- EN OVER-BEHANDELING

Het is dus van belang dat een groot deel van de beroepsgroep goed op de hoogte is van de pathofysiologie, diagnostiek en primaire behandeling van zowel eenvoudige als ernstige brandwonden. Onderzoek bij 250 kinderen die naar een brandwondencentrum zijn verwezen laat echter zien dat slechts bij een zeer klein percentage de inschatting van het totaal verbrand lichaamsoppervlak (TVLO) juist is. De gemiddelde overschattingratio van het TVLO (door verwijzer/ ontvangend centrum) ligt op een factor twee (range 0,3-16). Het komt dan ook regelmatig voor dat kinderen worden verwe-

zen met een TVLO van 30% en bij aankomst een TVLO blijken te hebben onder de 10%. Maar ook het omgekeerde komt voor. Ook het onderzoeksrapport naar de ramp in Volendam toont aan dat er een enorme discrepantie bestond tussen de inschatting bij de eerste triage en de uiteindelijke bevindingen in de brandwondencentra (zie foto 1 en 2). Juist omdat de primaire opvang en behandeling voornamelijk worden bepaald door de omvang (percentage TVLO) en de ernst van de brandwonden (diepte, locatie), is er dus frequent sprake van onder- of overbehandeling (mate van vochttoediening, wel of geen intubatie, wel of geen overplaatsingsindicatie naar een brandwondencentrum, enzovoort). Ook het vaststellen van een inhalatieletsel is dikwijls een punt van twijfel. Het veel gebezigde motto: "If in doubt: intubate", heeft ertoe geleid dat, wanneer er in de insturende ziekenhuizen enige twijfel

is over het bestaan van een thermisch letsel van de luchtwegen, er zeer laagdrempelig wordt overgegaan tot intubatie. Hierdoor wordt er dus ook (te) veel geïntubeerd (en beademd).

Ook worden patiënten met verbrandingen van hoofd- en halsgebied, ondanks herhaalde instructie aan artsen en ambulancepersoneel om het vervoer geheel of half zittend te laten plaatsvinden, nog vaak volledig platliggend getransporteerd met een groter gevaar voor luchtwegobstructie door (glottis)oedeemvorming dan bij een zittende patiënt.

ERVARINGSDESKUNDIGEN

Gezien bovenstaande fouten is het des te opvallender dat onderwijs over brandwonden in het medisch curriculum en in de vervolgopleidingen niet of nauwelijks aan bod komt. Bovendien wordt, daar waar de basisopleiding wel aandacht schenkt aan dit onderwerp, het onderwijs, op



Foto1. Een slachtoffer van de ramp in Volendam. Het onderzoeksrapport toont de discrepantie tussen eerste inschatting van de brandwond en de uiteindelijke bevinding (Foto Joost van den Broek, Hollandse Hoogte).

een enkele uitzondering na, gegeven door docenten zonder (praktische) ervaring in de brandwondenzorg. Voor de pathofysiologie van brandwonden is dit natuurlijk goed mogelijk, maar voor de diagnostiek en behandeling zijn ervaringsdeskundigen noodzakelijk en moet het onderwijs worden ondersteund met oefeningen in de praktische vaardigheden van vooral het inschatten van diepte en grootte van het oppervlak van de brandwond (TVLO).

In de ATLS-cursus (advanced trauma life support), die voor een groot gedeelte van de genoemde beroepsgroepen verplicht is gesteld, is één hoofdstuk gewijd aan de patiënt met brandwonden. Tijdens deze tweedaagse cursus wordt een korte lezing over het onderwerp gegeven, waar oefening en vertaling naar de praktijk ontbreken. Voor kinderartsen bestaat de APLS-cursus (advanced pediatric life support). Ook in deze driedaagse cursus wordt slechts één lezing besteed aan de opvang van patiëntjes met brandwonden, maar in oefenscenario's komt deze casuïstiek praktisch niet voor. In het voorgeschreven curriculum voor de SEH-arts is de behandeling van de patiënt met brandwonden als competentie genoemd, maar ook hier schiet de invulling ervan in de praktijk vaak tekort. In het nieuwe opleidingsplan van de Nederlandse Vereniging voor

Heelkunde wordt ook de brandwondenkennis prominent genoemd, maar is het onduidelijk hoe het onderwijs hierin praktisch zal worden uitgevoerd. Ook chirurgen die zich differentiëren tot traumachirurg moeten zich volgens het opleidingscriterium bekwamen in de diagnostiek en behandeling van de patiënt met (ernstige) brandwonden. De praktijk laat echter zien dat in de chivo-opleiding (chirurg in vervolopleiding) hiervoor niet of nauwelijks tijd wordt ingeruimd.

MAATREGELEN

Het is hard nodig om de opleiding voor brandwondenzorg beter te structureren en in te passen in zowel de basisopleiding als de specialistische (vervolg)opleidingen. Bovendien is het belangrijk om dit onderwijs te laten verzorgen door professionals uit de brandwondenzorg. De volgende maatregelen zouden dit moeten bewerkstelligen:

1. Er moet een uniforme onderwijsmodule brandwondenzorg komen, die in het curriculum wordt ingepast (derde/vierde studiejaar) en die aan alle medische faculteiten wordt onderwezen. De gezamenlijke brandwondencentra zullen voor het ontwikkelen van deze onderwijsmodule zorg moeten dragen en de module zal door artsen uit de brandwondenzorg gegeven moeten worden.

2. De door de Nederlandse Brandwonden Stichting en het Ministerie van Defensie gefaciliteerde EMSB-cursus (Emergency Management of Severe Burns) is een goede mogelijkheid om de leemte in kennis en kunde aan te vullen. In deze oorspronkelijk in Australië ontwikkelde en voor de Nederlandse situatie aangepaste cursus ligt de aandacht vooral bij de primaire opvang en behandeling van de patiënt met ernstige brandwonden. Deze cursus wordt vijfmaal per jaar gegeven en er bestaat een lange wachtlijst voor deelname. Beroepsgroepen die door de aard van hun werkzaamheden meer dan anderen te maken hebben met patiënten met brandwonden, moeten naast het verplicht volgen van de EMSB-cursus regelmatig praktische training krijgen in de diagnostiek en behandeling van deze patiënten, met de nadruk op oefening van diepten en oppervlakteschatting. Dit kan door een interactieve internet sessie met foto's en vragen. Deze toetsing moet men jaarlijks ondergaan om het EMSB-diploma geldig te houden. Bovendien zou eenmaal per vijf jaar voor deze groep hulpverleners een circa vier uur durende opfriscursus met behulp van lotusslachtoffers moeten plaatsvinden.

3. Voor een selecte groep, bestaande uit traumachirurgen, anesthesiologen, kinderartsen, MMT-artsen, tropenartsen en militaire artsen en specialisten die worden uitgezonden naar gebieden met een grote kans op brandwondenslachtoffers, moeten er fellowships en korte stages worden georganiseerd in de brandwondencentra. Deze groep moet zich vooral bekwamen in de primaire opvang van ernstige brandwonden en ook de behandeling langer dan 24 uur (intermediaire behandeling) leren uit te voeren. Deze specialisten zullen in omstandigheden terechtkomen waarbij een snelle overplaatsing naar een brandwondencentrum niet mogelijk is, zoals grootschalige (brandwonden)rampen en militaire missies in het buitenland. Verder behoren specifieke handelingen en maatregelen (escharotomie, tijdelijke wondbehandeling) tot de aan te



Foto 2. Eerste triage. Juist hierbij worden inschattingfouten gemaakt. Dit kan leiden tot onder- én overbehandeling (Foto Marco Okhuizen, Hollandse Hoogte).

leren vaardigheden. Voor het merendeel van de voorgestelde maatregelen geldt dat de brandwondenberoepsgroep ze zelf moet opzetten en ontwikkelen. Maar de onderwijsinstellingen en de wetenschappelijke verenigingen moeten bereid zijn hiervoor de gelegenheid te bieden en een ander te faciliteren. Ten slotte is na invoering van dit onderwijsstelsysteem regelmatig evaluatie nodig om te toetsen of de diagnostiek en behandeling van patiënten met brandwonden ook werkelijk verbetert.

SAMENVATTING

De primaire opvang en behandeling van patiënten met brandwonden is cruciaal voor het uiteindelijke behandelingsresultaat. Toch blijken artsen en verpleegkundigen die de patiënten in dit eerste stadium zien vaak een foute inschatting te maken van de ernst en omvang van de brandwonden, met als gevolg over- en onderbehandeling. Onderwijs in de behandeling van brandwonden moet daarom vaker en beter aan bod komen in het medisch curriculum en de vervolgoopleidingen.

* **dr. R.S. Breederveld**, traumachirurg brandwondencentrum, Rode Kruis Ziekenhuis, Beverwijk
dr. H. Boxma, traumachirurg brandwondencentrum, Maasstad Ziekenhuis, Rotterdam
dr. G. Beerthuizen, chirurg-intensivist brandwondencentrum Martini Ziekenhuis, Groningen
drs. M.G.A. Baartmans, kinderarts, brandwondencentrum, Maasstad Ziekenhuis, Rotterdam

Correspondentieadres:
 rbreederveld@rkz.nl

LITERATUUR

1. EMSB course manual NL 20072.
 Stichting consument en veiligheid, maart 2009
3. Welling L, van Harten SM et al.
Reliability of the Primary Triage Process after the Volendam Fire Disaster. Journal of Emergency Medicine, Volume 35, Issue 2, 181-7.

Zie ook:

www.brandwonden.nl/page/109. Op de site van de Nederlandse Brandwonden Stichting zijn ook gratis handleidingen te downloaden, zoals een overdrachtsformulier, een TVLO-formulier en een wondverzorgingsprotocol.

www.medischcontact.nl voor de literatuurverwijzingen en meer links.

Met toestemming overgenomen uit Medisch Contact, Publicatie Nr. 38, 16 september 2009, Pag1570-1572.

NIEUW



Revamil®

Revamil Wound Dressing

Gecontroleerde honing nu ook als wondverband verkrijgbaar!



Revamil® kan worden toegepast bij:

- ◆ Geïnficeerde wonden
- ◆ Diabetische voetulcera
- ◆ Decubituswonden
- ◆ Ulcus Cruris
- ◆ Brandwonden
- ◆ Oppervlakkige wonden

Producent:



Bfactory

Leverancier:



BiologiQ

Bfactory B.V., Tel: 0317-475919, www.revamil.nl

HIGH QUALITY SOLUTIONS IN BIOLOGICAL TREATMENT
 Tel: 055-368 4450, www.BiologiQ.nl

Rode Kruis *ziekenhuis*

in samenwerking met

**BRANDWONDEN
RESEARCH
INSTITUUT**



organiseert in januari | februari 2011 wederom de cursus (1dag)

BRANDWONDBEHANDELING IN EEN ALGEMEEN ZIEKENHUIS

De volgende aspecten komen aan de orde

EERSTE OPVANG VAN BRANDWONDSLACHTOFFERS VOLGENS EMSB

INTENSIVE CARE BEHANDELING | WONDBEOORDELING | WONDBEHANDELING

VERPLEGING | FYSIO- EN ERGOTHERAPEUTISCHE BEHANDELING | NAZORG

Doelgroep: verpleegkundigen en artsen die te maken kunnen krijgen met brandwonden.
Geïnteresseerd? Voor verdere informatie: brandwondencursus@gmail.com

DECUBITUS EN SPASTICITEIT BIJ DWARS-LAESIE PATIËNTEN DIE BEHANDELD WORDEN MET INTRATHECAAL BACLOFEN

G. Aikema, S. Goslinga - van der Gaag*

Intrathecale (spinale) toediening van baclofen (ITB) wordt sinds 1988 in Nederland toegepast bij de behandeling van patiënten met gegeneraliseerde spasticiteit. Dit is spasticiteit in meer dan één spiergroep en vaak in meerdere extremiteiten. Spasticiteit is een symptoom dat optreedt na cerebrale of spinale beschadiging door ziekte of trauma zoals dwarslaesie, multiple sclerose (MS), cerebro vasculair accident (CVA) en cerebrale hypoxie na reanimatie.

INLEIDING

Spasticiteit wordt veroorzaakt door beschadiging van het "upper motor" neuron dat impulsen van het brein naar de spieren doorgeeft waardoor een beweging ontstaat. Spierbewegingen ontstaan door excitatie vanuit het ruggenmerg, gevolgd door inhibitie waardoor een beweging eindigt. Bij spasticiteit is het evenwicht hiertussen verstoord, waardoor een beweging niet meer afgeremd wordt (9). Een synoniem voor spasticiteit is dan ook "upper motor neuron syndrome" (Spasticiteit online 2009). Klachten die kunnen optreden bij onvoldoende spasmevermindering zijn: problemen bij zitten, liggen en transfers (bijvoorbeeld bewegingen van bed naar rolstoel), moeilijkheden bij de dagelijkse (zelf)verzorging en pijnklachten door een continue hoge spiertonus (zie foto 1).

BEHANDELING

Bij ongeveer 30% van de patiënten met ernstige gegeneraliseerde spasticiteit heeft orale medicatie zoals Lioresal® (baclofen) en Sirdalud® (tizanidine) te weinig effect op de vermindering van spierspasmen of heeft teveel bijwerkingen (zoals slaperigheid, sufheid, misselijkheid, verminderde spierkracht en duizeligheid) (Spasticiteit online 2009). Een andere therapie die bij de behandeling van spasticiteit gebruikt wordt, is lokale farmacotherapie zoals botulinetoxine type A injecties. In mindere mate wordt gebruik gemaakt van destructieve chirurgie zoals tenotomie of myelotomie. Bij een tenotomie wordt de pees losgesneden van het bot. De spier werkt tijdelijk niet meer. Meestal ontstaat

er littekenvorming op de plaats van de tenotomie, zodat de spierfunctie later weer terugkeert. De myelotomie bestaat uit het uitvoeren van een kleine insnijding in het ruggenmerg. Het doel is het onderbreken van de reflexbogen die verantwoordelijk zijn voor de spasmen. Naast deze behandelingen krijgt de patiënt vaak ook diverse soorten oefentherapie (Spasticiteit online 2009).

Voor de groep patiënten met onbehandelbare gegeneraliseerde spasticiteit kan de behandeling met intrathecale toediening van baclofen een oplossing zijn om de lichaamsfunctie en de kwaliteit van leven te verbeteren. De laatste jaren is veel onderzoek gedaan naar het langetermijneffect van ITB door onder andere Ivanhoe (4), Rietman (7) en Albright (1), (een Amerikaanse neurochirurg en autoriteit op dat gebied). Een recente studie op het gebied van langetermijneffect van ITB is van Vender et al. (10). Zij hebben retrospectief veertig MS patiënten onderzocht die met ITB behandeld werden.

Bij de ITB behandeling wordt na een succesvolle proefbehandeling een pomp (SynchroMed II™) in de buikwand geïmplanteerd, waaruit baclofen via een spinaalkatheter in de intrathecale- of spinale ruimte wordt toegediend (zie figuur 1). In deze ruimte zitten de GABA- (Gamma Amino Butyric Acid of Gamma Amino Boterzuur) receptoren, de effectorganen voor baclofen, zodat al met een lage dosis een gunstig effect bereikt kan worden. De kans op bijwerkingen neemt hierdoor af (Farmaceutisch Kompas online 2009).

De pomp bevat een reservoir en dient gemiddeld eenmaal per kwar-

taal opnieuw te worden gevuld, afhankelijk van de concentratie en dosering. Dit gebeurt door het aanprikken van de (buik)huid en de subcutane laag met een speciale tuohy naald, waarbij het vulmembraan van de pomp wordt aangeprikt en opnieuw wordt gevuld. Wanneer de patiënt qua spasticiteit niet goed ingesteld is, kan de pomp via een computer bijgesteld worden. Deze handeling wordt uitgevoerd in een algemeen ziekenhuis of revalidatiecentrum met neuromodulatie faciliteiten.

ITB is voor de patiënt een veilige behandeling met veel voordelen. Het optreden van complicaties (plotse heftige toename van de spasmen, bemoeilijkte ademhaling, transpireren, trillen, koorts, roodheid, zwelling of pijn bij het litteken van de plaats van de pomp, ernstige sufheid, aanhoudend braken) bij deze behandeling is laag, echter wanneer er complicaties optreden is het van belang dat kortdurend opgetreden wordt door zowel de patiënt als het behandelend team (8).

Spasticiteit is een symptoom dat



Foto 1. Dwangstand van de arm door spasticiteit



Figuur 1. Een geïmplantiseerd ITB systeem

complexe problematiek met zich mee brengt (3). Om deze problematiek optimaal te kunnen behandelen is een multidisciplinaire aanpak noodzakelijk. In Nederland wordt het ITB proces volgens een landelijk protocol uitgevoerd. De disciplines die de zorg uitvoeren verschillen per centrum. Landelijk gezien doorloopt de patiënt in elk centrum dezelfde fases alvorens hij in aanmerking komt voor een pompimplantatie. In figuur 2 en 3 wordt een overzicht gegeven van de betrokken disciplines van twee behandelcentra in Nederland. De follow-upfase is een niet eindigend proces.

CASUÏSTIEK

Aan de hand van een casus over een patiënt met gegeneraliseerde spasti-

citeit ten gevolge van een cervicale dwarslaesie willen we uitleg geven over de complexiteit van decubitus en ITB.

Vijf jaar geleden viel de toen 36-jarige man tijdens het werk van de steiger 5 meter naar beneden. Door de val brak hij zijn nek op niveau C6. Na een hersteloperatie bleef een complete dwarslaesie bestaan. De patiënt revalideerde een jaar. Hierna ontstond er echter gegeneraliseerde spasticiteit van de romp en onderste extremiteiten. Gestart werd met orale spasmolitica, waarbij ondanks de maximale dosering niet het gewenste effect werd bereikt en de patiënt last had van onacceptabele bijwerkingen. Besloten werd om de patiënt te gaan behandelen met ITB. Na een positief verlopen proefperiode werd bij de patiënt een ITB pomp geïmplantiseerd. Na vier maanden werd de ideale instelling van de pomp bereikt, waarbij de spasticiteit onder controle was en de functie van de bovenste extremiteiten behouden bleef.

BELOOP

Anderhalf jaar na de pompimplantatie ontwikkelde de patiënt decubitus op de stuit. De oorzaak van de ontstane decubitus was waarschijnlijk een combinatie van het langdurig zitten in één houding in de rolstoel en schuiven vanuit de stoel bij het maken van transfers. Decubitus bij dwarslaesie is een veel voorkomend probleem (2, 5). Het nemen van standaard preventieve maatregelen is daarom noodzakelijk. Door sensibi-

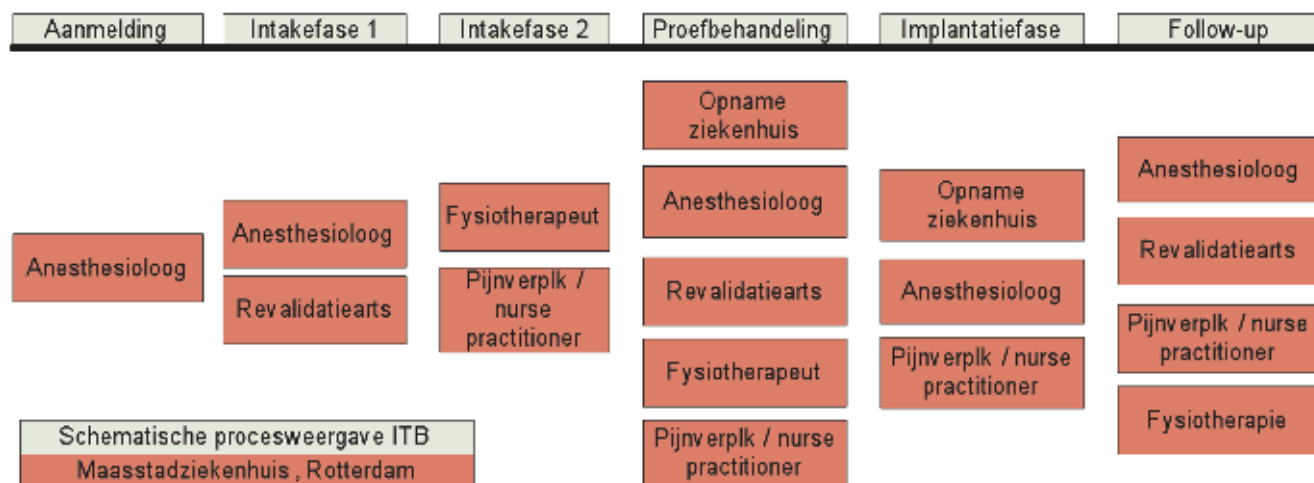
liteitsstoornissen in het aangedane deel van het lichaam is de patiënt kwetsbaar voor decubitus. Het natuurlijke waarschuwingsmechanisme van het lichaam werkt niet meer bij deze patiëntengroep.

Pijnsignalen, ontstaan door schuiven en drukkrachten, worden niet waargenomen.

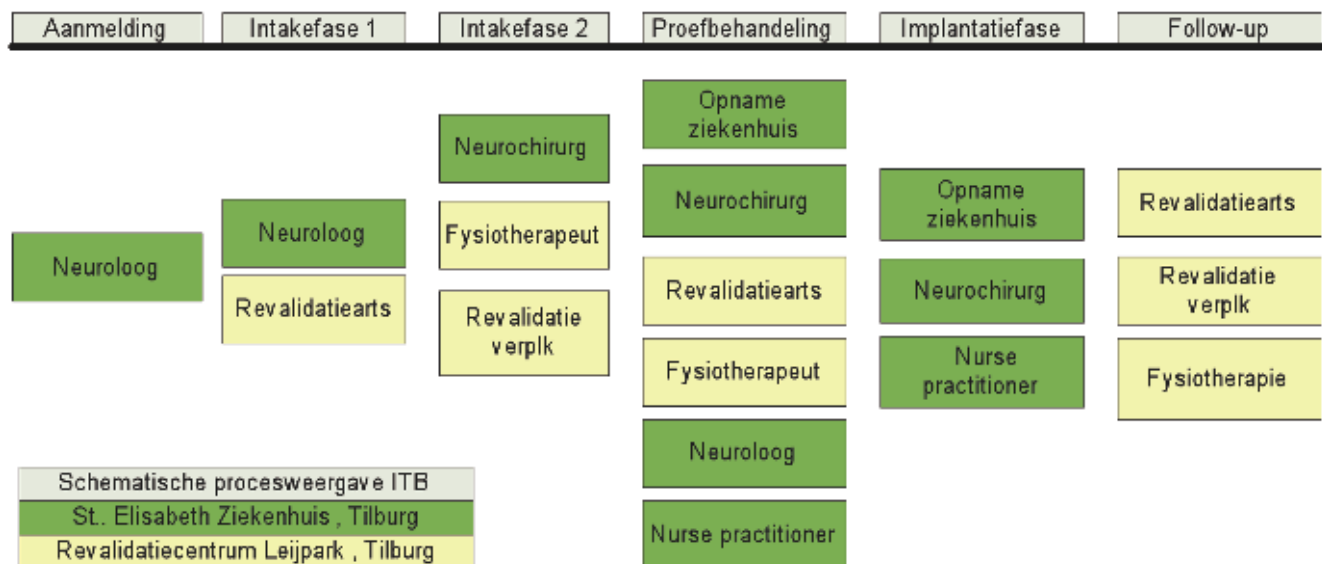
Bij spastische patiënten die behandeld worden met ITB kan decubitus ook op een andere wijze ontstaan. Wanneer de spasticiteit in de romp, met name de buikspieren, niet onder controle is kan door druk vanuit het abdomen op de pomp subcutane necrose ontstaan (6). In wezen spreken wij hierover decubitus met een interne oorzaak. Het dragen van strakke kleding kan dezelfde complicatie veroorzaken en wordt daarom afgeraden.

GEVOLGEN

Het hebben van huidlaesies en infecties is voor spastische patiënten een oorzaak voor toename van spasticiteit en is mogelijk het eerste symptoom voor de aanwezigheid van onderliggend lijden (3). Ook pomp- of kathetergerelateerde complicaties (zoals dysfunctie van de pomp, batterij alarm, low reservoir, disconnectie, occlusie of migratie van de katheter) en progressieve neurologische aandoeningen zoals MS kunnen een oorzaak zijn van toename van spasticiteit. Wanneer de patiënt zich met toename van spasticiteit meldt op de polikliniek dient men bedacht te zijn op eerder genoemde complicaties.



Figuur 2. Situatie Rotterdam



Figuur 3. Situatie Tilburg

De patiënt in deze casus meldde zich op de polikliniek met toename van spasticiteit in de onderste extremiteiten. Bij navraag bleek de patiënt al twee weken last te hebben van decubitus op de stuit die door de thuiszorg behandeld werd. Bij inspectie van het defect bleek sprake te zijn van een gele exsuderende wond. Besloten werd om de wond te behandelen met een alginaat en de loopsnelheid van de pomp met 10% te verhogen.

Voor de behandeling van spasticiteit is dit een complexe situatie. Enerzijds wil men de spasticiteit beter reguleren, omdat het onaangenaam is voor de patiënt en mogelijk een onderhoudende factor is voor de reeds bestaande huidlaesie. Wanneer de oorzaak van toename van spasticiteit behandeld wordt en verdwijnt, bestaat daarna kans op overdosering indien de verhoogde dosering baclofen gehandhaafd blijft.

BEHANDELING EN RESULTATEN

Het defect verbeterde niet, ondanks de getroffen maatregelen. Voor een ITB-patiënt is dit een gevaarlijke situatie omdat er een grote kans is op infectie. Bij ernstige of langdurige infecties is een sepsis mogelijk. Dit levert voor de ITB-patiënt een ernstige situatie, want wanneer kolonisatie van de pomp plaatsvindt treedt een bacteriële meningitis op (11). De patiënt in onze casus werd verwezen naar de plastisch chirurg, om eerder

genoemde complicaties te voorkomen. De plastisch chirurg heeft uiteindelijk een zwaailap transpositie gedaan. Bij de zwaailap transpositie werd de spierlaag meegenomen, zodat de wond stevig afgedekt werd en voorzien werd van een goede doorbloeding. Het postoperatieve beloop verliep zonder complicaties. Zes weken werd platte bedrust aangehouden; hierna werd de stuit opbouwend belast. Acht weken na de operatie werd de patiënt ontslagen uit het ziekenhuis en werd de controle op de wond door de thuiszorg overgenomen. Tussentijds werd de patiënt veertien dagen na de ingreep terug gezien op het ITB-sprekruur. Daar werd geconstateerd dat de loopsnelheid van de ITB-pomp naar beneden aangepast kon worden, nu de wond genezen was.

CONCLUSIE

ITB-zorg is een multidisciplinaire aangelegenheid om de spastische patiënt optimaal te kunnen behandelen. Binnen de betrokken disciplines is een kleine variatie per centrum mogelijk. Bij dwarslaesiepatiënten is het gevaar voor decubitus aanwezig door verminderde sensibiliteit van de huid en afname van mobiliteit. Decubitus is een oorzaak voor toename van spasticiteit en dient op een kordate wijze behandeld te worden. Toename van spasme kan een onderhoudende factor zijn van decubitus. Kijkend naar de bovengenoemde conclusies wordt

duidelijk dat de patiënt in een negatieve vicieuze cirkel terecht kan komen die lastig te doorbreken is. Het is daarom belangrijk dat al bij dreigende decubitus goede communicatie plaatsvindt tussen patiënt, eerste- en tweedelijns zorg. Wondinfectie bij de zorg van ITB-patiënten is een ernstige complicatie omdat bij een eventuele sepsis de pomp verwijderd moet worden. Dwarslaesiepatiënten zijn een kwetsbare groep voor het ontwikkelen van decubitus en daarom is patiënten-educatie t.a.v. preventie van groot belang zodat langdurige druk en schuifkrachten zoveel mogelijk vermeden worden. Dit geldt ook voor het gebied rondom de geïmplanteerde pomp.

LITERATUUR

1. Albright AL, et al. **Long term intrathecal baclofen therapie for severe spasticity of cerebral origin.** J Neurosurg. 2003 Feb; 98(2): 291-5.
2. Gelis A, 2009. **Pressure ulcer risk factors in persons with spinal cord injury Part 2: the chronic stage.** Spinal cord 2009 apr 7.
3. Hsieh J.C., Penn R.D. **Intrathecal baclofen in the treatment of adult spasticity.** Neurosurgery focus 2006; 21: E5.
4. Ivanhoe C.B, et al. **Intrathecal Baclofen Management of Poststroke Spastic Hypertonia: Implications for Function and Quality of Life.** Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 2006 (87 (11)): 1509-1515.

5. Mc Kinley W.O. et al. **Spinal cord injury medicine. 2 Medical complications after spinal cord injury: identification and management.** Archives of physical medicine and rehabilitation 2002; 83: s58-s63.
6. Patterson v. et al. **Management of severe spasticity with intrathecal baclofen delivered by a manually operated pump.** J of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry 1994; 57: 582-585.
7. Rietman J.S, et al. **Efficacy of intrathecal baclofen delivery in the management of severe spasticity in upper motor neuron syndrome.** Acta neurochirurgica/ Supplementa. 2007. (97 (1): 205-211).
8. Smail B.D. et al. **Intrathecal baclofen for treatment of spasticity of multiple sclerosis patients.** Multiple sclerosis 2006; vol. 12, no1, pp. 101-103
9. Snoek GJ. **Spasticiteit. Neuromodulatie-training ITB; 3-4 juni 2004,** Vaalsbroek. Heerlen: Medtronic; 2004. p 1-6.
10. Vender JR, Hughes M, Hughes BD. **Intrathecal baclofen therapy and multiple sclerosis, outcomes and patient satisfaction.** Neurosurgery Focus 2006, Vol 21 (2) E6.
11. Wunderlich CA, Krach LE. **Gram-negative meningitis and infections in individuals treated with intrathecal baclofen for spasticity: a retrospective study.** Developmental Medicine and Child Neurology 2006; Jun;48(6):450-5.

WEBSITES

Spasticiteit. [Online]. 2007 [bezocht 2009 oktober 30]. Beschikbaar op URL: <http://www.neurologie-den-haag.nl/spast.htm>.

Farmaceutisch kompas. [Online]. 2009 [bezocht 2009 augustus 14]. Beschikbaar op URL: <http://www.fk.cvz.nl/>

Spasticiteit. [Online]. 2007 [bezocht op juli 14]. Beschikbaar op URL: <http://www.neuromodulation.nl/patient/spasticiteit.html>.

Spasticiteit. [Online]. 2009 [bezocht 2009 augustus 14]. Beschikbaar op URL: <http://www.answers.com/topic/spasticity>.

Foto spastische arm. [Online]. 2009 [bezocht 2009 oktober 30]. Beschikbaar op URL: <http://www.neurologie-den-haag.nl/spast.htm>.

haag.nl/spast.htm.

Systematische foto pomp. [Online]. 2009 [bezocht 2009 oktober 30]. Beschikbaar op URL: http://images.google.nl/imgres?imgurl=http://www.mst.nl/neurochirurgie/neuromodulatie/san/spasticiteit_website.doc/spasticiteit_website.

Logo NVPN: [Online]. 2009 [bezocht 2009 oktober 30]. Beschikbaar op URL: <http://www.nvpn.nl/>

*** Gerry Aikema is als nurse practitioner werkzaam in het Revalidatiecentrum Leijpark, Revalidatiegeneeskunde, klinische volwassenen, te Tilburg.**

Simone Goslinga - van der Gaag is als nurse practitioner werkzaam in het Maasstad Ziekenhuis, pijnbehandelcentrum te Rotterdam.

Beide Nurse Practitioners zijn lid van

het Nederlands Verpleegkundig en Paramedisch Neuromodulatie Netwerk (NVPN). De NVPN is een platform waar kennis wordt verzameld, ontwikkeld én overgedragen aan (toekomstige) professionals. Het terrein van deze kennis is zeer breed en strekt zich uit over het traject van de neuromodulatie in Nederland. Het netwerk schept kansen voor onderwijs, onderzoek, optimaliseren van patiëntenzorg en professionele ondersteuning in het hele neuromodulatietraject. Hiermee draagt het bij aan kennisontwikkeling en professionaliteit in deze specifieke en gespecialiseerde tak van de gezondheidszorg binnen Nederland.



Minimaliseer pijn in de strijd tegen bacteriën



Mepilex® Ag is een actief verbandmiddel voor vochtige wondzorg, geïndiceerd bij wonden met tekenen van infectie en vertraagde genezing. Mepilex® Ag is een superieure combinatie van zilver met Safetac® zachte siliconen adhesietechnologie. Mepilex® Ag inactieveert wondpathogenen binnen de 30 minuten¹ en dit gedurende 7 dagen². Safetac® technologie minimaliseert trauma aan de wond en de omgevende huid, en minimaliseert pijn voor de patiënt.

Ref 1, 2 "Data on file. Mölnlycke Health Care".

www.molnlycke.com
Mölnlycke Health Care BV, Postbus 3196, NL-4800 DD Breda
Tel. 0031 (0)76 521 96 63 - Fax. 0031 (0)76 522 17 82

Mölnlycke Health Care, Safetac® en Mepilex® Ag zijn wereldwijd geregistreerde handelsmerken en logo's van Mölnlycke Health Care.

Mepilex® Ag



MÖLNLYCKE HEALTH CARE



WCS - België
Congres - secretariaat
T.a.v. Swinnen Eddy
Mechelsebaan 252
2570 Duffel

WEGWIJZER

Cultureel Centrum Hasselt
Kunstlaan 5
B-3500 Hasselt

Met de auto :

Ter hoogte van het CC Hasselt is er een gratis parking die door de congressgangers gebruikt kan worden. Het aantal parkeerplaatsen is evenwel beperkt (350). Wie een parkeerkaart wenst, vraagt dit aan via e-mail op: wcscongres@telenet.be, en ontvangt dan via e-mail een parkeerkaart (zolang de voorraad strekt). Voor een individuele routebeschrijving gebruikt u best een routeplanner (www.viamichelin.com)

Met het openbaar vervoer :

De trein :

Hasselt is een IC-station. Vanuit bvb. Antwerpen, Brugge, Brussel, Gent, Leuven en Luik zijn er om het uur, zeven dagen op zeven, rechtstreekse verbindingen met de Limburgse hoofdplaats.

Op wekdagen kan u vanuit Brussel zelfs om het halfuur naar Hasselt sporen.

Info trein : NMBS, telefoon : 011/ 29 60 00

De (gratis) bus :

Iedereen kan in Hasselt gratis de stadsbussen gebruiken. Komt u per bus of per trein naar Hasselt dan kan u op het stationsplein zonder problemen gebruik maken van dit stadsnet. Alle bussen komen hier samen.

U moet nooit langer dan een half uur wachten.

Gewoon instappen, u moet niet betalen.

Voor het "Cultureel Centrum Hasselt" neemt u de bussen **H 1** of de **Boulevardpendel**

Info bus : De Lijn Limburg, telefoon : 070/22 02 00

WOUNDCARE CONSULTANT SOCIETY

WCS-België vzw

Belgische Vereniging voor Deskundigen
in
Wondzorg

Organiseert het tweejaarlijks

WONDZORGCONGRES

WONDZORG anno 2010,
is iedereen mee?

Cultureel Centrum Hasselt
Kunstlaan 5
B-3500 Hasselt

CONGRESPROGRAMMA

DINSDAG 23 november 2010

Onthaal + koffie vanaf 08.15 h

09.20 h	VERWELKOMING + INLEIDING	
09.30 h	HUDPROBLEMEN BIJ RADIOTHERAPIE	Dhr. Claes S.
10.05 h	CYSTECTOMIE, Nieuwe urologische technieken en hun aandachtspunten.	Dhr. Joniau S.
10.40 h	CASUISTIEK UROLOGISCH STOMA	WCS werkgroep.
11.00 h	Koffiepauze met mogelijkheid standenbezoek	
11.30 h	ONTWIKKELING INTERNATIONALE RICHTLIJN DECUBITUS	Prof. Dr. T. Defloor.
12.00 h	CASUISTIEK DECUBITUS	WCS werkgroep.
12.30 h	Middaglunch met mogelijkheid standenbezoek	
14.00 h	VEENEZE EN ARTERIELE BEENULCERA	Dhr. Verbruggen P.
14.30 h	CASUISTIEK BEENULCUS	WCS werkgroep.
14.40 h	DIABETISCHE VOET: complicaties, wondzorg, samenwerking	Dr. Lauwers P.
15.10 h	CASUISTIEK DIABETES - PODOLOGIE	WCS werkgroep.
15.20 h	Koffiepauze met mogelijkheid standenbezoek	
15.50 h	PRAKTIISCHE KIJK OP BRANDWONDENZORG	Dhr. Bernaerts K. en Dhr. Deleus R.
16.30 h	CASUISTIEK RECONSTRUCTIE NA ONCOLOGISCHE HEELKUNDE	Prof. Dr. Wylock P.
17.00 h	COMBINATIE VAN PNEUMATISCHE COMPRESSIE MET NEGATIEVE DRUKTHERAPIE	Dhr. Meuleneire F.
17.20 h	AFSLUITING CONGRES	

Wijzigingen aan het programma, wegens onvoorziene omstandigheden, zijn steeds mogelijk

INSCHRIJVINGSMODALITEITEN

De inschrijvingsprijs is verschillend bij betaling vóór of na 1 november 2010. (Zie onderaan inschrijvingsstrook)
De lunch en drank is in de prijs inbegrepen.

Individueel :

Stort het juiste bedrag op rekening 777-5913960-43
Vermeld: "Congres "+Naam+voornaam+(Abonnee-nr)
Vul het inschrijvingsformulier in en verstuur het naar het congres-secretariaat via post of via e-mail of via website.

Bij betaling na 1 november: breng in dit geval het overschrijvingsbewijs mee naar het congres.

Groep (= meerdere personen met zelfde adres) :

Zelfde als de individuele inschrijving, maar in plaats van het vakje "Naam + Voornaam" vult u de groepsnaam in en verstuur u een **namelijst met alle namen**

(+ de eventuele individuele abonnee-nrs).
Stort het juiste totaal bedrag op rekening 777-5913960-43
Referentie : Congres + Naam van de groep
1 lidnummer kan slechts door 1 persoon gebruikt worden.

Betaling dient te gebeuren voor 01 november, zo niet dienen alle groepsleden te beschikken over een kopie van het betalingsbewijs bij de aanmelding op het congres.

Overschrijvingsbewijs = Betalingsbewijs
Indien geen geregistreerde betaling = contant betalen.

Op aanvraag wordt een rekening verstuurd
(= € 1 extra kost)

INSCHRIJVINGEN --- INFORMATIE

POST:

WCS (Congres - secretariaat)
T.a.v. Eddy Swinnen
Mechelsebaan 252
2570 Duffel

E-MAIL : wcscongres@telenet.be
Of via www.wcs-belgie.be

TELEFONISCHE INFORMATIE
Uitsluitend weekdagen

Tel. 1 : 015/ 31 49 07 (17.00h - 18.00h)
Tel. 2 : 0476/777789 (08.30h - 17.00h)

Ik wens in te schrijven voor deelname aan het congres van WCS-België vzw

"WONDZORG anno 2010, is iedereen mee!"

op 23 november 2010
Cultureel Centrum Hasselt
Kunstaal 5 B-3500 Hasselt

Inschrijving is pas effectief na betaling met vermelding van NAAM EN VOORNAAM

(maximum 850 personen)

Naam + Voornaam (indien groepsnaam: namenlijst bijvoegen)

Straatnaam en nummer

Postcode + Woonplaats

Beroep WCS-Abonneer.

Telefoonnummer

E-mail adres drukletters

Ik schrijf in

En betaal : voor 1 november na 1 november

- ☐ WCS-Abonnee (€ 61) ----- (€ 71)
☐ Ander (€ 81) ----- (€ 96)
☐ Student (kaart) (€ 41) ----- (€ 46)
☐ Abonnee worden + congresdeelname: (€ 91)
Parkeerkaart desgewenst aanvragen via E-mail



Protecting skin Healing wounds

3M™ Cavilon™

Niet-prikkende Barrièrefilm en Duurzame Barrièrecreme
voor een **optimale, langdurige**
huidbescherming tegen lichaamsvocht.



Beschermt de huid tegen lichaamsvochten,
afkomstig van stoma, wonden of als gevolg van incontinentie.

BRANDWONDEN EN PSEUDOMONAS? WAT NU? GROEN ALARM!

H. Westra*

Eén bacterie voelt zich bijzonder goed thuis in water en gedijt daar prima: de *Pseudomonas aeruginosa* (zie foto 1). De *Pseudomonas aeruginosa* is daarom vaak te vinden in handdouches en kranen, wasbakken en afvoerputjes. Ook de grenenhouten palen van funderingen die door daling van het grondwaterpeil aan de lucht worden blootgesteld kunnen ernstig worden beschadigd door de *Pseudomonas*. In Haarlem moest in 2005 de fundering van 700 huizen worden hersteld. Dit artikel beschrijft de verpleegkundige zorg voor patiënten met brandwonden met een wondinfectie veroorzaakt door de bacterie *Pseudomonas aeruginosa*. Ook in nattende wonden, zoals brandwonden, wordt dit micro-organisme regelmatig in de wondkweken aangetroffen.

In het brandwondencentrum in Beverwijk blijkt ongeveer 10% van alle opgenomen patiënten geïnfecteerd te zijn met deze bacterie. Dit getal is gebaseerd op de uitslagen van wondkweken uit 2005 en 2006. De *Pseudomonas aeruginosa* is een aërobe gramnegatieve bacterie die vaak wordt aangetroffen bij mensen met een verminderde weerstand. Besmetting gebeurt door contact en niet via de lucht. In de behandeling van brandwonden wordt deze bacterie gevreesd als de veroorzaker van een wondsepsis.

Wonden die gecontamineerd zijn met *Pseudomonas* kunnen worden herkend aan een typische "gronderige" geur en aan een groene verkleuring van het verband (zie foto 2). Bij wondinspectie valt op dat de wondgenezing slecht verloopt en dat na een huidtransplantatie de "take" van die transplantaten slecht is.

Natuurlijk wordt de bacterie in de wondkweek aangetoond. De behandeling van deze infectie is ingrijpend en de opnameduur wordt er door verlengd, omdat de wondgenezing trager verloopt. Daarnaast kan door kolonisatie met *Pseudomonas* een sepsis ontstaan. De behandeling van een wondinfectie met *Pseudomonas* is uitgebreid omdat de infectie topicaal en systemisch wordt bestreden. Dit wil zeggen dat de wondbehandeling wordt aangepast. De brandwonden kunnen worden behandeld met een zalf die is vermengd met het antibioticum Ciprofloxacine of het antibacteriële middel Colistine. Ciprofloxacine wordt ook intraveneus en/of oraal toegediend, gedurende gemiddeld 4-5 dagen. Een andere wondbehandeling is de toepassing van zilver. Er zijn diverse wondbedekkers op de markt waar zilver in verwerkt is. In brandwondencentra wordt gebruik gemaakt

van een zelfgemaakte oplossing van macrogolum en zilvernitraat. Grote gazen worden in deze vloeistof gedrenkt en zo als wondbedekker gebruikt. Zilvernitraat veroorzaakt een uitgebreide zwarte verkleuring op de huid die langzaam slijt. Ook ontstaan er donkere vlekken op de kleding en het beddengoed die er niet kunnen worden uitgewassen. Door die zwartkleuring voelen sommige patiënten zich "vies". Een andere wondbehandeling bestaat uit gazen die worden gedrenkt in een oplossing met azijnzuur of uit zilver-sulfadiazinecrème vermengd met azijnzuur.

Een huidtransplantatie heeft weinig kans van slagen als de wonden gecontamineerd zijn met *Pseudomonas*. Als voorbereiding op een chirurgische behandeling worden de wonden vijf tot zeven dagen behandeld met zalf gemengd met



Foto 1. *Pseudomonas aeruginosa*



Foto 2. Verkleuring van het verband

Ciprofloxacin of Colistine. Het doel van die therapie is om de *Pseudomonas* in de wonden zo effectief mogelijk te bestrijden en een huidtransplantaat de kans te geven om in het wondbed in te groeien.

Om de omgeving (andere patiënten) te beschermen tegen infectie met *Pseudomonas* wordt de besmette patiënt geïsoleerd verpleegd. Omdat *Pseudomonas* moeilijk is te bestrijden kan zo'n isolatie enkele weken duren. Dit valt patiënten vaak zwaar. De bewegingsvrijheid is gering en hij of zij voelt zich vaak opgesloten en eenzaam. Ondanks maatregelen, zoals internet en televisie, kunnen er bij deze mensen soms depressieve gevoelens ontstaan. Bezoek is wel toegestaan, maar moet ook beschermende jassen en handschoenen aantrekken.

Als de infectie onttaardt in een sepsis wordt de patiënt natuurlijk verpleegd op een intensive care kamer. Daar is bewakingsapparatuur voor continue observatie. Voor intraveneuze vochttoediening, antibiotica en eventueel inotropica wordt een perifere infuus of een centrale lijn ingebracht. Helaas zijn positieve inotropica door de vasoconstrictieve werking ongunstig voor de wondgenezing. Ook is er meer kans op decubitus. Bij een sepsis kan mechanische beademing en nierdialyse noodzakelijk zijn. Dit alles heeft een enorme impact op de patiënt en zijn naasten. Specialisten en verpleegkundigen in de brandwondencentra zullen dan ook alles in het werk stellen om deze bacterie met succes te bestrijden.

CASUS OVER DE BEHANDLING VAN EEN PATIËNT MET EEN PSEUDOMONAS-INFECTIE

Na een onfortuinlijk ongeval wordt Peter Jansen opgenomen in een brandwondencentrum. Tijdens een feestje heeft iemand spiritus op de barbecue gespoten en zo een steekvlam veroorzaakt. Peters kleren hebben vlam gevat. Hij heeft zich laten vallen en is over de grond gerold om de vlammen te doven. Hij is zo snel mogelijk onder

de douche gekoeld.

Bij opname en wondinspectie blijkt dat hij een mengverbranding heeft opgelopen (dat is een tweede- en derdegraads verbranding gemengd) die 25% van zijn totale lichaamsoppervlak beslaat. De brandwonden zijn gelokaliseerd aan zijn beide armen, zijn buik en zijn hals. De eerste weken worden de wonden behandeld met zilversulfadiazinecrème. Na twee weken is 10% van het wondoppervlak genezen. Van de resterende 15% wordt de necrose chirurgisch verwijderd. Daarna wordt het schoongemaakte en vitale wondgebied belegd met een huidtransplantaat. Dit geopereerde gebied wordt bedekt met gazen die gedrenkt zijn in een oplossing met Betadine®. Wekelijks worden wondkwaken afgenomen. Drie weken na zijn opname blijken de resterende wonden gecontamineerd te zijn met *Pseudomonas*. Het verband is op sommige plaatsen groen verkleurd en heeft een "gronderige" geur.

De behandeling wordt aangepast en de wonden worden nu bedekt met gazen gedrenkt in een oplossing met zilvernitraat. Omdat deze oplossing zwarte vlekken geeft wordt aan zijn familie gevraagd goedkope, donkere kleding aan te schaffen die nadien kan worden weggegooid. Peter wordt nu geïsoleerd verpleegd in een kamer met een sluis. Verpleegkundigen en bezoekers nemen beschermende maatregelen. De wond geneest nauwelijks en moet daarom opnieuw chirurgisch worden behandeld. Om deze ingreep goed voor te bereiden worden de wonden vijf dagen behandeld met Ciprofloxacin zelf én krijgt Peter vijf dagen Ciprofloxacin oraal toegediend.

De huiddefecten worden weer schoongemaakt en belegd met een huidtransplantaat, waarna ze worden verbonden met de eerder genoemde oplossing met zilvernitraat. Nog steeds wordt *Pseudomonas* in de wondkwaken aangetroffen. De restdefecten genezen uiterst langzaam. Door zijn langdurig isolement en de trage wondgenezing wordt de stem-

ming van Peter somber. Hij vindt het moeilijk afleiding te vinden en voelt zich moedeloos. Zijn eetlust neemt af. Om de situatie te verbeteren krijgt hij een antidepressivum. De diëtiste stelt samen met hem een aantrekkelijker menu op. Een computeraansluiting op zijn kamer geeft hem meer mogelijkheden om te communiceren met de buitenwereld. Verpleegkundigen proberen meer aandacht aan hem te besteden en hem mentaal te ondersteunen. Acht weken na het ongeluk wordt een laatste operatie gepland. Om deze voor te bereiden worden de wonden nu vijf dagen behandeld met Colistine zelf. Opnieuw worden de restdefecten gedebrideerd en belegd met een autotransplantaat. Uiteindelijk zijn de wonden klein geworden en zullen deze laatste defecten spontaan kunnen genezen. De wondkwaken blijven tot op het laatst positief met *Pseudomonas*. Vijfenzeventig dagen na opname gaat Peter naar huis.

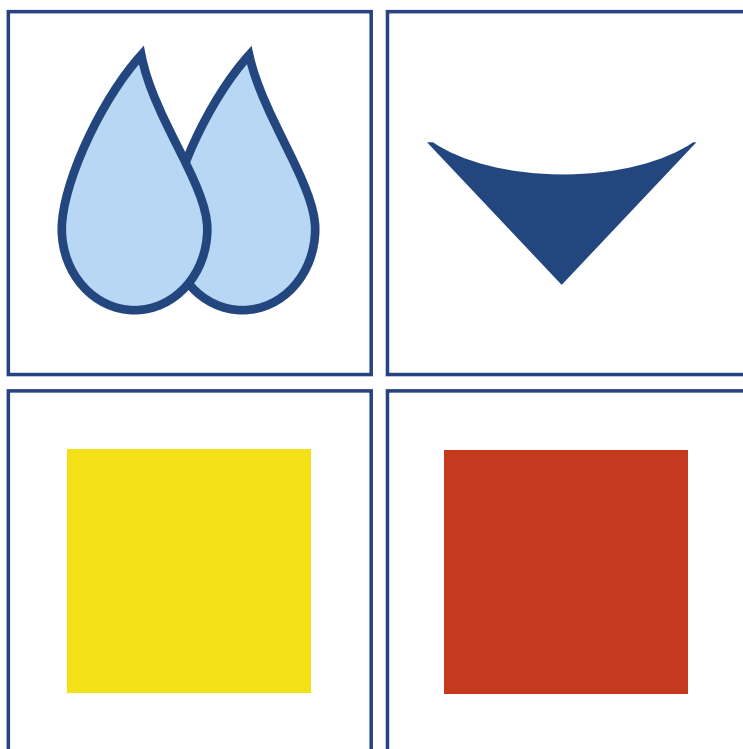
***Heleen Westra, IC- en Brandwondverpleegkundige, Brandwondencentrum Beverwijk.**

Dit artikel is een bewerking van een voordracht die gehouden is tijdens het WCS Congres, 17 november 2009.

LITERATUUR

- Brand- van Tilburg R.F. et al. 2000 **Brandwondenzorg. Een multidisciplinaire benadering.** Elsevier Gezondheidszorg, Maarssen.
- Klasen H.J. 2004 **History of burns.** Erasmus Publishing, Rotterdam.
- WCS Wondenboek.

Stel dit is een wond



Veel wondvocht, diepe wond, geel beslag en granulatieweefsel.

Kan het zo eenvoudig?

Natuurlijk is wondverzorging niet eenvoudig. Met een overzichtelijk assortiment kunt u zich volledig richten op de wondzorg. BSN medical introduceert voor alle wondfasen één merk: Cutimed.

Onder deze naam is een complete range producten voor vochtige wondbehandeling verkrijgbaar. Van een siliconen foamverband met super-absorbers, Cutimed Siltec, tot een anti-bacterieel verband, Cutimed Sorbact. Dankzij de pictogrammen op de verpakking maakt u snel de juiste keuze.

Pak de wond aan met Cutimed! Bel/mail ons voor een proefverpakking.



DE PROLAPSKNOOP

Marian de Koning*

INLEIDING

De prolapsknoop is een eenvoudige chirurgische oplossing voor palliatieve patiënten die een prolaps van hun stoma hebben die verzorgingsproblemen geeft en daardoor een verminderde kwaliteit van leven.

PROLAPS

Een uitstulping van het darmslijmvlies bij een stoma is normaal. Deze kan door de peristaltiek van de darm gedurende de dag variëren. Een prolaps is een constante uitstulping van de darm, waarbij alle wandlagen mee doen. Een prolaps is meestal te reponeren, maar bij de geringste inspanning (drukverhoging) komt hij weer naar buiten.

Een prolaps kan chronisch zijn, maar ook acuut optreden. Een acute prolaps is niet altijd reponeerbaar, omdat het erg oedemateus kan zijn. De incidentie van prolaberende stoma's wordt wisselend opgegeven en varieert van 2 – 16%. Dubbelloops stoma's prolaberer vaker dan enkelloops stoma's (1).

OORZAKEN

Onvoldoende fixatie van het colon, vooral als het stoma op een mobiel deel (colon transversum) is aangelegd kan een van de oorzaken zijn, maar ook een te ruime fascieopening, adipositas, chronisch hoesten, zwaar tillen, slechte kwaliteit van de buikwand en plaatsen buiten de rectusschede. Ook een te strakke gordel of een gat in een korset of steunband kan een prolaps veroorzaken (2).

PREVENTIE

Een zorgvuldige operatietechniek, waarbij de fascieopening de juiste doorsnee heeft (de 2 of 3 vingermethode) en de stomalis spanningloos door deze opening wordt gebracht, zonder een overmaat aan lengte, kan een prolaps voorkomen.

Postoperatief en ook later moet de intra-abdominale drukverhoging zoveel mogelijk beperkt worden. Bv. bij persen en hoesten de buik ondersteunen. En bij bepaalde bezigheden

(tillen) een steunband of broek dragen. Als het noodzakelijk is om een opening te maken is het raadzaam om een anti-prolapsflap te bevestigen. Het is belangrijk de juiste stomamaterialen te gebruiken en de eventuele gordel niet te strak om het middel te doen.

BEHANDELING

Een kleine prolaps kan gereponeerd worden, eventueel door de patiënt zelf. Dit gaat het beste als de patiënt even blijft liggen en eventueel met natte koude gazen de darm rustig terugduwt. Vervolgens het stoma verzorgen en een steunband of steunbroek aantrekken. Bij een acuut (oedemateus en niet reponeerbaar) of chronische prolaps is opheffen van de stoma de belangrijkste therapeutische optie. Als dit niet tot de mogelijkheden behoort, valt te overwegen om de prolaberende lis in te korten en de vaak te wijde fascieopening te corrigeren. Verplaatsen van de stoma is ook een optie, maar vergt een laparotomie. Enkele manieren om het oedeem te laten slinken zijn: natte koude gazen, ijsklontje in een plastic zakje, poedersuiker, otrivindruppels op de stoma. Als een terminale patiënt een prolaberend stoma heeft kan dit verzorgingsproblemen geven. Een eenvoudige chirurgische ingreep, nl. de prolapsknoop, kan de kwaliteit van leven enorm verbeteren.

CASUS

Een 84 jarige dame krijgt een palliatief dubbelloops transversostoma omdat er een irresectabel maligne proces in het sigmoïd zit. Mw. gaat naar een verzorgingshuis. Een maand na ontslag komt mevrouw in een weekend naar de spoedeisende hulp met een prolaps van het afvoe-

rende deel van het stoma. De prolaps is ongeveer 10 cm lang en geeft verzorgingsproblemen. Omdat mevrouw terminaal is besluit de chirurg om de prolapsknoop aan te leggen (zie figuur 1). De stomaverpleegkundige zorgt voor een stukje hydrocolloïd onder de knoop om drukplekken te voorkomen. Ook wordt er besloten om een extra wal pasta rond het stoma te doen om lekkage te voorkomen. De eerste dagen na de ingreep gebruikt mevrouw paracetamol tegen de pijn. Er wordt een overdracht gemaakt, ondersteund met foto's, over de verzorging van het stoma. Na een paar dagen gaat mevrouw weer naar haar verzorgingshuis met een goed verzorgbaar stoma, wat de kwaliteit van haar leven een stuk beter maakt dan met een prolaberend stoma. Een paar maanden later is mevrouw overleden.

LITERATUUR

1. J.J.B. van Lanschot, D.J. Gouma, W.R. Schouten, G.N.J. Tytgat, P.L.M. Jansen. **Gastro-intestinale chirurgie en gastro-enterologie in onderling verband. blz 443.** Bohn Stafleu Van Loghum, Houten/Diegen 1999
2. M. van Eekeren, **De Franse knoop.** Halfjaarbericht 13, blz 18 en 19

* **Marian de Koning is stomaverpleegkundige in het Medisch Centrum Alkmaar**



medisch centrum alkmaar

Marian de Koning

stomaverpleegkundige

Nederland

Prolapsknoop

De prolapsknoop is een eenvoudige chirurgische ingreep bij terminale patiënten die een prolaberend stoma hebben dat verzorgingsproblemen geeft.

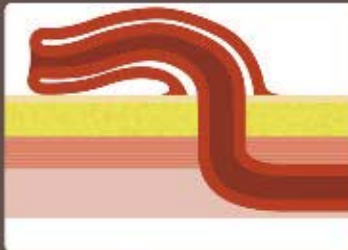
Benodigheden:

Middelen voor lokale anesthesie

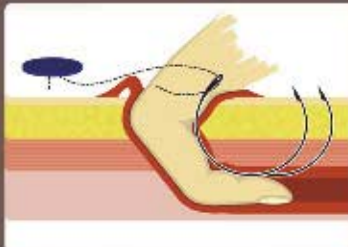
Grote kromme hechtnaald met onoplosbaar hechtdraad

Naaldvoerder

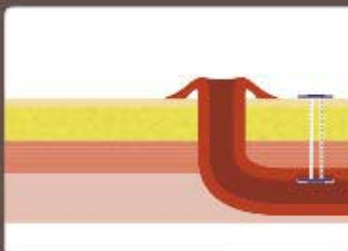
Twee gewone platte knopen (ong 2 cm)



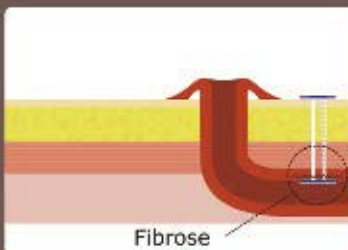
1 Prolaps



2 Prolaps reponeren en mobiele colon tegen buikwand aandrukken. Eerste knoop met de naald en dubbele draad via de stoma vastzetten



3 Hierbij de draad door de buikwand trekken.



4 Tweede knoop bevestigen op de buik Een goed verzorgbaar stoma!

Fibrose

NB Door het ontstaan van fibrose hecht de darm zich aan de buikwand, waardoor een prolaps wordt voorkomen. Eventueel na 8 weken de buitenste knoop verwijderen wanneer het pijnlijk is.

Gepresenteerd op het European Council of Enterostomal Therapists, Porto juni 2009
Gesponsord door Mathot

Figuur 1. De prolapsknoop



Complete wondverzorging

HARTMANN is een internationale onderneming met een breed pakket aan diensten en producten op het terrein van gezondheid en welzijn. We hebben een duidelijke missie: We helpen mensen in de zorg voor hun gezondheid en welzijn. In de gezondheidszorg en thuis. Dat doen we samen met partners, met professionaliteit en passie.

Internationaal bestaat HARTMANN al sinds 1818. Door productontwikkelingen zijn we de afgelopen jaren sterk gegroeid. Momenteel zijn we in 37 landen actief en telt onze onderneming ruim 9.000 medewerkers.

De behandeling en verzorging van acute en chronische wonden vragen een grote vakinhoudelijke kennis van de behandelaar. HARTMANN draagt bij aan deze verzorging met een compleet pakket aan kwalitatieve wondverzorgingsproducten en door onze kennis over wondverzorging met u te delen. Deze samenwerking in de fasegerichte wondbehandeling zorgt voor een kwalitatief betere en ook snellere wondgenezing.

HARTMANN uw partner voor:

- incontinence management
- wound management
- risk prevention
- solution management

PAUL HARTMANN B.V., Postbus 26, 6500 AA Nijmegen, T 024 372 36 10
F 024 377 82 84, E algemeen@nl.hartmann.info, www.hartmann.info



helps healing.

VOOR U GELEZEN: BURDEN OF ILLNESS OF BACTERIAL CELLULITES AND ERYSIPELAS OF THE LEG IN THE NETHERLANDS

Goettsch WG, Bouwes Bavinck JN, Herings RM.

Voorkomen van bacteriële cellulitis en erysipelas van het been in Nederland

DOEL

Het vaststellen van het aantal patiënten met bacteriële cellulitis en erysipelas in Nederland in 2001.

ACHTERGROND

Bacteriële cellulitis en erysipelas aan het been zijn vaak voorkomende infecties in Nederland. Een op de veertien patiënten wordt opgenomen in een ziekenhuis. De kosten van deze opgenomen patiënten bedragen meer dan 80% van de kosten van alle patiënten met dit ziektebeeld, die oplopen tot 17 miljoen per jaar.

Erysipelas en bacteriële cellulitis zijn acute bacteriële infecties van de huid, met als kenmerken: lokale zwelling, roodheid, pijn, warmte, koorts en algehele malaise. In ernstige gevallen kan de infectie leiden tot systemische complicaties, met uiteindelijk een fataal gevolg.

De meest voorkomende lokatie betreffende deze infectie is het been. Een verhoogd risico op huidinfecties aan de benen lopen patiënten met diabetes mellitus of patiënten met een onderdrukt immuunsysteem. Een recidive infectie komt vaak voor (40-60%). Volgens de auteurs laten eerdere Europese studies zien dat kleine huidbeschadigingen, veroorzaakt door o.a. schimmelinfecties of eczeem, de meest voorkomende risicofactoren zijn voor bacteriële cellulitis of erysipelas aan het been (Bacterial Cellulitis Erysipelas Leg).

Volgens de auteurs suggereert een studie van Roujeau et al. dat ongeveer 50% van alle Bacterial Cellulitis Erysipelas Leg (BCERL) opnames waren gerelateerd aan verstoring van de huidbarrière, hoofdzakelijk veroorzaakt door intertrigo tussen de tenen als een gevolg van een schimmelinfectie. Een andere belangrijke

risicofactor, gerapporteerd in dezelfde studie, was lymfoedeem. Data uit de Verenigde Staten laten zien dat bacteriële cellulitis aan het been vaker voorkomt (6,62 per 1000 patiënten over de periode 1997-2000) dan erysipelas en dat BCERL meer bij mannen dan bij vrouwen voorkomt en het meest bij patiënten van 65 jaar en ouder (19 patiënten per 1000).

RESULTATEN

In 2001 werden ongeveer 28.000 patiënten gepresenteerd met bacteriële cellulitis of erysipelas aan het been. Van deze patiëntengroep werden er 2.200 opgenomen in het ziekenhuis. 25% procent van deze patiënten werd opgenomen voor bacteriële cellulitis, 75 % voor erysipelas aan het been. De gemiddelde kosten per opname voor bacteriële cellulitis of erysipelas aan het been waren 5346 euro, accumulerend tot meer dan 13,7 miljoen euro in 2001. Hoewel slechts 7% van alle patiënten werd opgenomen in een ziekenhuis, kan 83% van de totale behandelingskosten toegeschreven worden aan ziekenhuisopnameduur. Deze hoge kosten werden gerelateerd aan een ziekenhuisopname van gemiddeld 12 dagen.

Reden voor deze lange opname is de heftige infectie en de noodzaak voor intraveneuze toediening van een antibioticum. Uit de studie bleek dat de duur van de ziekenhuisopname steeg met de leeftijd van de patiënt. Patiënten van 85 jaar en ouder hadden een gemiddelde opnameduur van 19 dagen; 8% van hen overleed in het ziekenhuis.

Een interventie om de ziekenhuisopname te verkorten bestaat uit antibioticaprofylaxe voor patiënten met lymfoedeem en voor patiënten met

recidiverende erysipelas of bacteriële cellulitis. Een andere interventie is adequate vaststelling en behandeling van schimmelinfecties en toediening van antibiotica thuis.

Op basis van deze resultaten kan verondersteld worden dat adequate waarneming en behandeling bij voetschimmel BCERL mogelijk kan voorkomen. Het is de vraag of het kosteneffectief is om alle patiënten met schimmelinfecties te behandelen, of alleen patiënten met een hogere risicofactor, zoals een eerdere BCERL, chronische veneuze insufficiëntie, diabetes mellitus en/of beschadiging van de barrièrefunctie van de huid.

Journal of the European Academy of Dermatology and Venerology, augustus 2006, 20(7):834-9.

Goettsch WG, Bouwes Bavinck JN, Herings RM.
PHARMO Instituut, Utrecht, Nederland

Samenvatting en vertaling; Marianne de Boer, dermatologieverpleegkundige op de polikliniek dermatologie van het UMC Utrecht.

WCS ACADEMY 2011



CURSUS ALGEMENE WOND-BEHANDELING 2011

INHOUD VAN DE CURSUS

- aanleren van kennis en vaardigheden van preventieve maatregelen;
- verschillende wondbehandelingen/wondgenezing;
- verbandtechnieken en de daarbij behorende methoden en producten;
- productinformatie;
- alle aspecten m.b.t. algemene wond, decubitus, ulcus cruris, diabetische voet, brandwonden, stoma, oncologische wond en chirurgische wond.

CURSUSDUUR

Drie dagen van 9.30-16.30 uur.

Na het volgen van de volledige cursus ontvangt men een certificaat.

KOSTEN

Abonnees WCS Nieuws: €430 inclusief reader, WCS Wondenboek, lunch.

Overigen: €460 inclusief reader, WCS Wondenboek, lunch.

DATA

Leiden:	11 januari - 18 januari - 25 januari
Leiden:	1 februari - 8 februari - 15 februari
Leiden:	1 maart - 8 maart - 15 maart
Leiden:	22 maart - 29 maart - 5 april
Leiden:	12 april - 19 april - 26 april
Leiden:	31 mei - 7 juni - 14 juni
Leiden:	27 september - 4 oktober - 11 oktober
Leiden:	1 november - 8 november - 15 november
Leiden:	29 november - 6 december - 13 december
Nijmegen:	10 mei - 17 mei - 24 mei
Groningen:	5 september - 12 september - 19 september

CURSUS PSYCHOSOCIALE BEGELEIDING EN WOND-BEHANDELING BIJ DE ONCOLOGISCHE PATIËNT

INHOUD VAN DE CURSUS

- aanleren van kennis en vaardigheden m.b.t. de zorg rondom een oncologische wond;
- preventieve maatregelen;
- aspecten van oncologische wonden;
- WCS-Classificatie model;
- therapieën en de invloed daarvan op deze specifieke wonden;
- productinformatie;
- psychosociale problematiek.

CURSUSDUUR

Twee dagen van 9.30-16.00 uur.

Na het volgen van de volledige cursus ontvangt men een certificaat.

KOSTEN

Abonnees WCS Nieuws: €375 inclusief reader, WCS Wondenboek, lunch.

Overigen: €390 inclusief reader, WCS Wondenboek, lunch.

DATA

Leiden:	25 oktober en 1 november
---------	--------------------------

CURSUS DECUBITUS AANDACHTSVELDERS

Het doel van de cursus is het bijscholen van verpleegkundigen tot aandachtsvelder decubitus. Eisen m.b.t. de cursus zijn dat de cursist ervaring heeft op het gebied van decubitus en dat de cursist de cursus Algemene Wondbehandeling gevolgd heeft.

INHOUD VAN DE CURSUS

- decubitus in vogelvucht: ontstaan en risico-indicatoren, preventie, probleemverkenning;
- geven van voorlichting;
- voedingsaspecten bij decubitus;
- workshop wondbehandeling en de behandeling van specifieke decubituswonden/casuïstiek;
- het in gang leren zetten van veranderingsprocessen binnen het decubitusbeleid op de eigen werkplek;
- presenteren van een klinische les.

CURSUSDUUR

Twee dagen van 9.30-17.00 uur met een tussentijd van drie weken i.v.m. de te maken praktijkopdracht.

KOSTEN

Abonnees WCS Nieuws: €375 inclusief reader, WCS Wondenboek, lunch.

Overigen: €390 inclusief reader, WCS Wondenboek, lunch.

DATA

Leiden: 8 februari en 1 maart

Leiden: 5 april en 26 april

Leiden: 7 juni en 28 juni

Zwolle: 6 september en 27 september

WORKSHOP ULCUS CRURIS "COMPRESSIETHERAPIE: DE JUISTE DRUK, MEER WIJSHEID DAN GELUK"

Het doel van de workshop is kennis te maken met en het oefenen van verschillende vormen van compressietherapie bij de behandeling van ulcus cruris. Eisen m.b.t. de workshop zijn dat de cursist tijdens zijn of haar werk te maken heeft met zorgvragers met een ulcus cruris en dat de deelnemer de cursus Algemene Wondbehandeling van de WCS heeft gevolgd.

CURSUSDUUR

Eén dag van 9.30-16.30 uur.

KOSTEN

Abonnees WCS Nieuws: €200 inclusief reader en lunch.

Overigen: €210 inclusief reader en lunch.

DATA

Leiden: 8 maart

Leiden: 21 juni

Leiden: 8 november

WORKSHOP DIABETISCHE VOET

Het doel van de workshop is het kennis maken met de patiënt met een diabetisch voetulcus. Een voetulcus dat ontstaat door diabetes mellitus in combinatie met verscheidene voetafwijkingen. De afwijkingen ontstaan ten gevolge van neuropathie, angiopathie, limited joint mobility en metabole stoornissen. Patiënten die aan diabetes mellitus lijden sterven tegenwoordig zelden aan een hyper- of hypoglycemie en hebben een lange levensprognose. De gewonnen levensjaren confronteren ons echter op indringende wijze met de complicaties van de ziekte, zoals oogafwijkingen, nierafwijkingen, zenuwaantasting en arterieel lijden. Nergens in het lichaam zien we de schadelijke werking van diabetes mellitus, veroorzaakt door neuropathie en arteriële insufficiëntie, zo duidelijk als in de voet. Het doel van de workshop is om professionals vaardigheden aan te leren om problemen van het diabetisch voetulcus te herkennen, een eenvoudig onderzoek zelfstandig uit te voeren en de behandeling van de patiënt met een diabetisch voetulcus te starten of de gewenste disciplines in te schakelen. Eisen m.b.t. de workshop zijn dat de cursist tijdens zijn of haar werk te maken heeft met zorgvragers met diabetische voetproblematiek en dat de deelnemer de cursus Algemene Wondbehandeling van de WCS heeft gevolgd.

CURSUSDUUR

Eén dag van 9.30-16.30 uur

KOSTEN

Abonnees WCS Nieuws: €200 inclusief reader, lunch.

Overigen: €210 inclusief reader, lunch.

DATA

14 juni

6 september

INCOMPANY TRAINING

Incompany training is mogelijk op aanvraag. Er wordt op uw eigen locatie een training op maat gegeven. Informatie hiervoor bij de WCS Academy.

Ontdek de nieuwe dimensie in huidbescherming!

- Reduceert irritatie van de huid en biedt complete bescherming!
- Verhoogt het comfort en absorbeert lekkage!
- Is eenvoudig te gebruiken!



Uiteenlopende toepassingen:

- PEG-buisjes
- Plaatsing van een katheter
- Tracheotomiebuisjes
- Drainagebuisjes
- Ace-buisjes
- Blaaspunctie-apparaten
- Supra pubis Katheter
- Nefrostomie Katheter

Eakin Healthcare bv
Lingewei 9, 4004 LK Tiel

[t] 0344-652351
[f] 0344-652317

www.eakin.nl
info@eakin.nl



stoma & wond

Proefmateriaal aanvragen?
Vul de antwoordstrook in en
stuur deze in een gesloten
envelop zonder postzegel naar
ons op en u ontvangt een leuke
attentie!

Eakin Healthcare bv,
Antwoordnummer 309,
4000 VB Tiel

ontdek eakin®

Naam: ☐ Dhr. ☐ Mevr.

Adres:

Postcode en plaats:

Telefoon:

Email:

Kruis uw gewenste ☐ 48 mm doorsnede ☐ 98 mm doorsnede
maat aan.

WCS0110

'EEN HEFBOOM VOOR VERANDERING'

Anouk Brinkman interviewde Andrea van den Berg *

Sinds twee jaar heeft het HagaZiekenhuis zich geconformeerd aan de doelstellingen van Planetree en won met het project HagaTube eerder dit jaar de Planetree Zorgverlener Award 2010. Toch wil het ziekenhuis zich niet "per definitie" met Planetree profileren. "Het is een middel, maar geen doel op zich".

Onderaan de intranetpagina van het HagaZiekenhuis staat een link naar de Haagse zorgvariant op YouTube. In die zogenoemde HagaTube staan inmiddels verschillende filmpjes van initiatieven op het gebied van Planetree, die binnen de muren van het ziekenhuis zijn ontstaan. Volgens Andrea van den Berg, coördinator Planetree en projectleider Verpleegomgeving in het HagaZiekenhuis, is het een manier om aan collega's te laten zien wat er allemaal in het ziekenhuis gebeurt om de Planetree-gedachte naar voren te brengen. "Ik zag vaak de verschillende ideeën langskomen, maar de ene afdeling weet natuurlijk niet precies waar een andere afdeling mee bezig is. En dus hebben we filmcameraatjes aangeschaft waarmee afdelingen zelf hun projecten kunnen filmen." Zo is op een van de filmpjes te zien dat de afdeling MDL/Cardiologie de huiskamer helemaal opnieuw heeft ingericht. Meubels werden uit alle hoeken en gaten aangeboden en verzameld en binnen de kortste keren had de huiskamer een complete metamorfose ondergaan.

"Planetree is een hefboom om dingen te veranderen", legt Van den Berg uit. "Het is gericht op het stimuleren van de eigen regie en inspiratie, zowel vanuit de medewerkers als de patiënten. We zijn niet altijd alleen maar bewust menslievend bezig, terwijl je met hele kleine dingen mensen een enorm plezier kunt doen. Of dat nou een patiënt of een collega is. Ik denk dat patiënten daardoor een andere pijnbeleving kunnen ervaren, waardoor ze eerder ontslagen worden uit het ziekenhuis. Als je als patiënt weet hoe je het herstel kan versnellen, dan doe je dat. En dat gebeurt als je de patiënt goed infor-

meert. Het gaat allemaal om beleving. We weten nog weinig van de psychische component binnen het herstel, maar we weten wel dat het effect heeft. Want we worden allemaal vrolijk als de zon schijnt."

BELEVINGSDAG

Om dat gedachtegoed onder het personeel te verspreiden, is iedereen binnen het HagaZiekenhuis uitgenodigd voor een ééndaagse Planetree-training. En onder iedereen valt ook echt iedereen: van de facilitaire dienstverleners tot medisch specialisten en van verpleegkundigen tot balie-medewerkers. Eind dit jaar is zo'n 70 procent van het personeel getraind en in 2012 moet dat percentage tot 100 procent zijn opgelopen. "Deze belevingsdag staat in het teken van de vraag: waarom werk je in de zorg of in een ziekenhuis?", legt Van den Berg uit. "Die vraag is voor alle werknemers relevant, want iedereen is in feite zorgverlener. Baliepersoneel heeft heel veel patiëntcontact en ondersteunende diensten zorgen vooral voor elkaar. Hier op de afdeling I&A (Informatievoorziening & Automatisering, red.) hebben we die vraag vooral benaderd met de invalshoek: hoe kunnen we de klant dusdanig goed helpen zodat verpleegkundigen en dokters hun werk nog beter kunnen doen? Iemand van I&A die een collega snel kan helpen werkt ook bevredigend." De waaromvraag roept volgens Van den Berg veel reacties op. "Het brengt je even terug naar je eigen mens-zijn. Het is een vorm van bewustwording over wat het voor je betekent dat je in de gezondheidszorg werkt. Het gaat terug naar welke dingen voor jou belangrijk zijn en misschien zijn die dingen nog belangrijker als je zelf

een keer patiënt bent. Het begint al bij elkaar gedag zeggen in de lift. Verpleegkundigen krijgen makkelijk en direct feedback als ze iets goeds of bijzonders doen. Maar hoe vaak bedank je iemand van de technische dienst? In zo'n grote organisatie is dat best moeilijk. Als maatschappij zijn we ver afgedreven van deze menselijke maat. Om dat weer dichterbij de organisatie te brengen is Planetree een middel, maar geen doel op zich. We hopen iedereen een stukje inspiratie te geven waardoor er meer bevrediging in het werk is."

OPEN VIZIER

Hoe de trainingsdag precies in elkaar zit kan Van den Berg niet uit de doeken doen. "Het is geen groot geheim, maar nog niet iedereen is getraind en we willen graag dat mensen er met een open vizier in stappen. De impact is groter dan wanneer je er van tevoren al iets over hebt gelezen of gehoord. Zo'n dag kan voor sommige mensen behoorlijk confronterend zijn en zonder vooringenomenheid is dat effect het grootst." Vervolgens is het de kunst om de impact van de training op de werkvloer zichtbaar te maken. Want na een inspirerende cursusdag zakt vaak alles weer weg. "Mensen stappen heel snel in oude patronen terug, met één dag training verander je mensen niet", beaamt Van den Berg. "Vooral de medewerkers die niet direct met patiënten werken vinden het moeilijk. Dat is mijn rol, om het bij die collega's toch dichtbij te brengen. Een aantal afdelingen is ook heel voortvarend aan de slag gegaan. Soms door het aanpassen van de faciliteiten op de afdeling, zodat wachttijden korter worden, maar zeker op het gebied van bejegening wordt op veel plekken anders

gewerkt. De patiënt wordt anders geïnformeerd en bezoeken zijn nu veel soepeler. Vooral op kamers van twee personen kunnen vrienden en familie makkelijk vanaf elf uur 's ochtends terecht, in plaats van twee gerichte uurtjes per dag. Teams kijken meer naar de mogelijkheden in plaats van de onmogelijkheden.”

FOCUSGESPREKKEN

Naast de grootschalige training heeft het HagaZiekenhuis de afgelopen twee jaar gericht onderzoek gedaan naar de plus- en minpunten binnen het ziekenhuis. Aan de hand van focusgesprekken met medewerkers en patiënten, is inzichtelijk gemaakt waar het Haga nog verbeterlagen kan maken. “Dit zijn interviews over de hoogte- en dieptepunten die medewerkers en patiënten hebben ervaren. In totaal zijn nu zo'n zeshonderd mensen geïnterviewd en uit die gesprekken is een aantal trends naar voren gekomen. Zo bleek de verwijlsbereidheid tussen de verschillende afdelingen onderling niet goed. Over eigen afdelingen waren mensen heel tevreden, maar over andere afdelingen dacht men een stuk minder positief. Dat is best gek natuurlijk. Waarom is men zo negatief over collega's? Ook hier komt een stukje bewustwording bij kijken.”

En hoe blijft Van den Berg zelf dagelijks actief met Planetree? “Ook ik ben anders gaan kijken naar mijn werk en anders dingen gaan doen. Ik weet heel goed waarom ik in de zorg ben gaan werken: om andere mensen te helpen. Eerst als verpleegkundige en nu in deze combinatiefunctie. Soms schiet ik wel eens in die verpleegkundige modus, bijvoorbeeld toen de bezoeken werden uitgebreid. Ik kan me dan heel goed voorstellen dat het voor verpleegkundigen vervelend is als er de hele dag mensen op de kamers verblijven. Vrienden en familie van patiënten bevinden zich continu in je werkruimte. Toch probeer ik het dan van de andere kant te bekijken. Want Planetree is ook stoppen met oude gewoontes.”

PLANETREE

Planetree is een organisatie die eind jaren zeventig in de Verenigde Staten is opgericht door een patiënte, welke zich richt op verandering van de filosofie en aanpak binnen zorginstellingen. Kernwoord is 'menslievende zorg': de mens staat voorop, patiënten nemen actief deel aan de zorgorganisatie en professionals en vrijwilligers worden in de gelegenheid gesteld om de zorg te leveren zoals de patiënt verlangt. Hierdoor zijn patiënten (beter) in staat om zelf keuzes te maken. Zorginstellingen volgen de Planetree-gedachte aan de hand van de volgende 12 componenten:

1. Menselijke interactie en liefdevolle bejegening
2. Eigen keuze en verantwoordelijkheid door informatie en educatie
3. Uitstekende behandeling en zorg
4. Gezond eten, drinken en bewegen
5. Aanvullende zorg en zingeving
6. Menswaardige technologie
7. Architectuur en interieur leveren bijdrage aan gezondheid en heling
8. Vrienden, familie en gemeenschap spelen een positieve rol
9. Tevreden cliënten
10. Tevreden en gemotiveerde medewerkers
11. Gezonde financiële resultaten
12. Goede marktpositie en relaties met belanghebbenden.

Bron: www.planetree.nl

* Anouk Brinkman is freelance journaliste, Andrea van den Berg coördineert de Planetree-gedachte in het HagaZiekenhuis



DERMASURE

wound management



Wondverzorging vanuit praktisch en comfortabel oogpunt

Grote wonden, wonden met high output, fistels en stomata verzorgt u makkelijk en effectief met DermaSure wound management: een uniek, compleet en praktisch wond management systeem met tal van voordelen.



Huidvriendelijk, flexibel en lekvrij | Optimale hechting plus wondafdichting | Groot, transparant werkluik met stevige opvangzak
| Praktische drainagekraantjes voor spoelen, draineren of katheteriseren |
Gaat tot zeven dagen mee | Verkrijgbaar in drie maten: klein 170x100 mm, middel 270x140 mm en groot 350x190 mm.

DermaSure: praktisch, comfortabel én tijd- en kostenbesparend.

Bekijk alle voordelen op www.wellformmedical.nl. Of bestel direct een proefverpakking via 026 - 31 90 173, of info@wellformmedical.nl. Dan informeren we u meteen over de praktische scholingsmogelijkheden voor het gebruik van onze producten.

POWERED BY

wellform
MEDICAL

WWW.WELLFORMMEDICAL.NL

STAMCEL THERAPIE LIJKT EFFECTIEF BIJ PERIFEEER VAATLIJDEN

Joop Rosier*

Verbeteren van de doorbloeding is cruciaal bij wonden die zijn ontstaan door perifere vaatlijden. Maar dotteren van de beenarteriën of het aanleggen van een bypass is niet altijd mogelijk. Stamceltherapie is misschien een goed alternatief, zo blijkt uit pilotstudies. Twee grote Nederlandse klinische trials moeten nu uitwijzen of dit echt zo is. Professor Jaap Hamming, hoogleraar Heelkunde in het Leidse LUMC en betrokken bij de trial aldaar, vertelt over de behandeling en het onderzoek.

WAT HOOPT U TE KUNNEN BIEDEN MET STAMCEL THERAPIE?

“De behandeling is op dit moment bedoeld voor patiënten met kritische ischemie. Deze patiënten kunnen niet of bijna niet meer lopen, en hebben vaak zelfs in rust al pijn. Ook hebben ze wonden aan het onderbeen die niet genezen. Voor verbetering van hun toestand moet de doorbloeding van het onderbeen worden hersteld. De standaardbehandelingen zijn dotteren of een bypass, maar een kleine groep patiënten komt daar niet meer voor in aanmerking, omdat hun bloedvaten te slecht zijn. We denken dat we bij deze patiënten de doorbloeding kunnen verbeteren door het toedienen van stamcellen. De behandeling is momenteel dus bedoeld voor een kleine groep patiënten. Maar als stamceltherapie succesvol blijkt te zijn, wordt het misschien wel een standaardbehandeling, net als dotteren en een bypass-operatie, en dan komen er veel meer patiënten voor in aanmerking.”

WAT VOOR ONDERZOEK IS ER TOT NU GEDAAN NAAR STAMCEL THERAPIE BIJ PERIFEEER VAATLIJDEN?

“Er zijn internationaal studies gedaan bij kleine groepen patiënten. In die studies is de behandeling uitgeprobeerd. Daaruit is gebleken dat stamceltherapie veilig is en geen problemen oplevert. Ook lijkt het erop dat de behandeling bij een groot deel van de patiënten werkt. Hier in Leiden hebben we zo’n studie gedaan bij 27 patiënten, in de meeste andere studies gaat het om kleinere groepen van zo’n tien tot vijftien patiënten. Verder is in Japan in 2002 het tot nu toe enige gerandomiseer-

de onderzoek met een controlegroep gedaan, met een onderzoekspopulatie van in totaal 45 patiënten.”

WAT ZIJN DE EFFECTEN VOOR DE PATIËNT ALS HET GAAT OM DE WONDGENEZING, DE PIJN EN HET KUNNEN LOPEN?

“Bij kritische ischemie is de kwaliteit van leven heel slecht en is amputatie vaak de enige mogelijkheid. Uit het onderzoek tot nu toe lijkt de behandeling bij de helft van deze patiënten succesvol te zijn. Ze komen uit de kritieke situatie: wonden genezen, patiënten die niet konden lopen kunnen weer lopen, patiënten die weinig konden lopen kunnen meer lopen. In rust is er helemaal geen pijn meer, en dat betekent ook dat een patiënt niet meer ’s nachts wakker wordt van de pijn. Het zijn echt aanmerkelijke verbeteringen. Maar we moeten nu met grotere gerandomiseerde studies bewijzen dat het succes ook echt aan de behandeling ligt en toevallige, spontane genezing als oorzaak uitsluiten.”

OP WAT VOOR MANIER VERBETEREN STAMCELLEN DE DOORBLOEDING?

“Dat weten we niet precies. Voor de groei van bloedvaten is de vorming van het endotheel, de binnenbekleding van de vaten, het belangrijkste. Aanvankelijk dachten we dan ook dat stamcellen vanuit de bloedvaten endotheelcellen aanmaken. Uit onderzoek met muizen en ratten weten we nu dat stamcellen niet in de bloedvaten actief zijn maar er omheen, en van buitenaf de aanmaak van endotheel stimuleren, als een soort katalysator. We weten niet welke stoffen ze produceren om dat

effect te bereiken. In onderzoek met muizen wordt dat verder uitgezocht. Het zou een enorme winst zijn als we weten om welke stoffen het gaat. Dan hoeven we patiënten niet langer stamcellen te geven maar kunnen we de stoffen die zorgen voor de uitgroei van het endotheel als medicijn toedienen.

Je moet voor een goed begrip overigens weten dat er twee soorten vaatgroei zijn: angiogenese en arteriogenese. Angiogenese is de vorming van nieuwe bloedvaatjes, dat gebeurt bijvoorbeeld in tumoren maar ook bij wondgenezing. Arteriogenese is het uitgroeien van bestaande, collaterale vaten, die als omleiding fungeren in een gebied waar de vaten vernauwd of afgesloten zijn. Stamcellen hebben vooral effect op de arteriogenese.”

WAT MERKT DE PATIËNT VAN HET AFNEMEN EN TOEDIENEN VAN STAMCELLEN?

“We halen de stamcellen uit het beenmerg in het bekken van de patiënt. Dat gebeurt onder algehele of epidurale anesthesie. Er wordt 700 tot 800 ml beenmerg afgenomen. In het lab worden meteen daarna de stamcellen eruit gefilterd, er blijft dan zo’n 40 ml stamcellen over. Die brengen we met kleine prikjes in de kuitspier. Dat hoeft niet onder anesthesie, patiënten vinden de pijn van het inspuiten erg meevallen. Als de patiënt epidurale anesthesie heeft gehad werkt die bovendien vaak nog want we spuiten de stamcellen in op dezelfde dag als de afname. Alleen hebben sommige patiënten wat last in het bekken door bloedingstoringen.”

ZOWEL IN HET LEIDSE LUMC ALS IN HET UMC UTRECHT LOPEN NU GERANDOMISEERDE KLINISCHE TRIALS. ZIJN ER NOG VERSCHILLEN IN OPZET?

“In Utrecht, in de JUVENTAS-trial, worden de stamcellen verdeeld over drie injecties, intra-arterieel toegediend in de liesslagader. Bij ons in Leiden, in de ABC-trial, krijgen patiënten in één keer alle stamcellen toegediend en wij spuiten ze intramusculair, verdeeld over veertig plekjes in de kuitspier.”

ZIJN ER AL VOORLOPIGE RESULTATEN BEKEND?

“Nee, en als zou ik het weten, dan zou ik het niet mogen zeggen omdat het de uitkomsten van het onderzoek kan beïnvloeden.”

WANNEER VERWACHT U DAT HET ONDERZOEK IS AFGEROND EN DE RESULTATEN BEKEND ZIJN?

“Het is moeilijk te zeggen omdat de inclusie traag verloopt. In totaal hebben we voor het onderzoek in Leiden honderd patiënten nodig. Twee jaar geleden zijn we begonnen en tot nu toe hebben we pas veertig patiënten in de studie. Het is immers maar een kleine groep patiënten die niet voor een bypass of dotterbehandeling in aanmerking komt. En zolang de effectiviteit niet is bewezen mag je de andere patiënten de beste behandeling niet onthouden. Bovendien moeten de patiënten in een stabiele toestand verkeren, want op het moment dat de toestand van het been snel achteruit gaat, is het ook met stamceltherapie niet meer te redden. We weten dus niet wanneer de resultaten bekend zijn.”

CRITERIA VOOR DEELNAME AAN HET STAMCELONDERZOEK

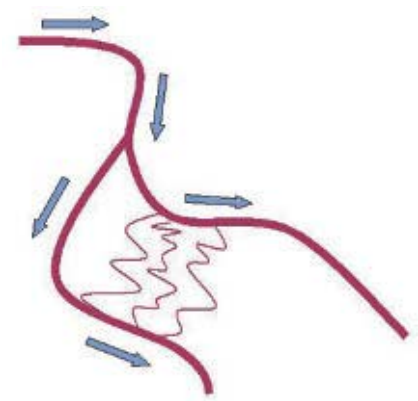
De criteria waaraan patiënten moeten voldoen om aan de stamceltrials mee te doen zijn te vinden op internet.

- Ga voor de Leidse ABC-trial naar www.lumc.nl en zoek op ‘ABC-trial’. (ABC staat voor: Autologe Beenmerg Cellen ter bevordering van arteriogenese bij patiënten met invaliderend perifeer vaatlijden).
- Kijk voor de Utrechtse JUVENTAS-trial op www.umcu-chir.org/juventas/nl.

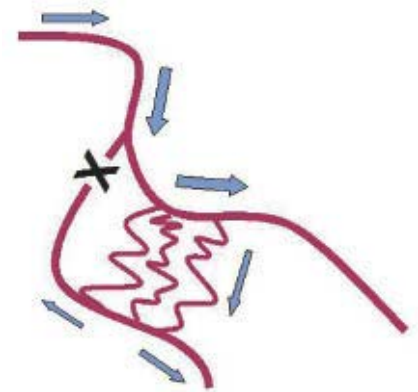
Het zijn allebei klinische trials waarbij de ene helft van de patiënten zijn eigen stamcellen krijgt toegediend en de andere helft een placebo krijgt ingespoten. Afgenomen stamcellen van de placebogroep worden bewaard en kunnen na afloop van de studie alsnog worden toegediend als gebleken is dat stamceltoediening effectief is.

LITERATUUR

Een review van het internationale onderzoek naar stamcellen bij perifeer arterieel vaatlijden, met uitleg over ateriogenese en angiogenese, en mogelijke toekomstige verbeteringen van de behandeling, is te vinden in: Holger Lawall, Peter Bramlage, Berthold Amann. ‘Stem cell and progenitor cell therapy in peripheral artery disease. A critical appraisal.’ *Thrombosis and Haemostasis*, jaargang 103 (2010), nr.4. (Te downloaden via <http://tinyurl.com/27nufbk>.)



Afbeelding 1 = normaal flowpatroon



Afbeelding 2 = Arteriogenese

ARTERIOGENESE

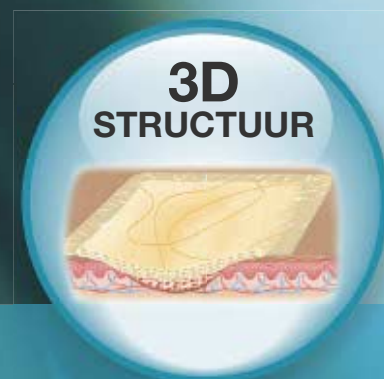
Stamcellen hebben vooral effect op de arteriogenese, de uitgroei van bestaande, collaterale vaten rond een vernauwd of afgesloten vat. Afbeelding 1 laat een normaal flowpatroon zien. Afbeelding 2 toont de verandering in de flow bij een afgesloten arterietak en de uitgroei van collaterale arteriolen.

* Joop Rosier is freelance journalist

VOLWASSEN STAMCELLEN

De behandeling bij perifeer vaatlijden gebeurt met volwassen stamcellen die worden gehaald uit het beenmerg van de patiënt. Dit is een ander soort dan stamcellen uit embryo's. Stamcellen in embryo's kunnen zich ontwikkelen tot alle mogelijke lichaamscellen. Volwassen stamcellen zijn verder ontwikkeld dan embryonale stamcellen en kunnen nog maar tot een beperkt aantal celtypen uitgroeien. Welke mogelijkheden volwassen stamcellen hebben, hangt af van het orgaan waar ze in aangetroffen worden. Stamcellen in het hart zorgen bijvoorbeeld voor de vernieuwing van het hartspierweefsel en de bloedvaten in het hart. Stamcellen in de huid zorgen voor nieuwe huidcellen. Stamcellen in het beenmerg zorgen voor nieuwe bloedcellen en deze stamcellen worden via beenmergtransplantaties al meer dan dertig jaar gebruikt bij de behandeling van hematologische ziekten. Sinds enkele jaren is duidelijk dat het beenmerg ook stamcellen bevat die van invloed zijn op regeneratieprocessen van het vaatstelsel.

Biatain®



Even onthouden

Biatain®. Betere absorptie. Beter resultaat.

Biatain schuimverbanden

- 1 Unieke 3D structuur zorgt voor 100% contact met wondbodem
- 2 Snelle verticale absorptie
- 3 Retentie: voorkomt lekkage, zelfs onder druk



Stomazorg
Urologie en continenzorg
Wond- en huidzorg

Kijk voor studieresultaten over Biatain op www.woundcare.evidence.coloplast.com
Coloplast ontwikkelt producten en diensten die het leven makkelijker maken voor mensen met een fysieke aandoening. We richten ons op stomazorg, urologie, continenzorg en wond- en huidzorg. Daarbij werken we nauw samen met mensen die onze producten gebruiken. Dit helpt ons om producten te ontwikkelen en oplossingen te bieden die aansluiten op de persoonlijke behoeftes van onze klanten. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Coloplast, telefoonnummer: 033-4544444. Februari 2010.

Het Coloplast logo is een geregistreerd merk van Coloplast A/S. © All rights reserved Coloplast A/S, 3050 Humlebæk, Denmark.



Coloplast BV
Postbus 1111
3800 BC Amersfoort
Telefoon 033-4544444

www.coloplast.nl

GEL IN DE STRIJD TEGEN VERKLEVINGEN

Frank van Wijck*

Voor het voorkómen van verklevingen na een operatie zijn diverse producten op de markt. Deze kennen echter zo hun beperkingen. Een speciaal voor deze toepassing ontwikkelde gel moet uitkomst bieden. De onderzoekers hopen medio volgend jaar (2011) de eerste clinical trials met deze gel te kunnen doen. De basis ervoor is voor wondbehandelaars een oude bekende: alginaat.

Het is een van de hinderlijkste en meest voorkomende problemen na operaties: adhesies ofwel verklevingen. Maar liefst negentig procent van de patiënten die een buikoperatie ondergaat, krijgt er in meerdere of mindere mate mee te maken. 'Dit type operaties is veruit de grootste probleemcategorie voor verklevingen', zegt chirurg Harry van Goor van de afdeling heelkunde van het UMC St Radboud in Nijmegen. 'Maar ze komen ook op andere plaatsen voor. Patiënten die aan een hernia zijn geopereerd, kunnen er bijvoorbeeld ook mee te maken krijgen. En bij patiënten die open hartchirurgie hebben ondergaan, kunnen verklevingen in het hartzakje optreden. En behalve door operaties kunnen verklevingen in sommige gevallen ook wel ten gevolge van infecties optreden.'

Verklevingen zijn een uiting van het genezingsproces na een weefselbeschadiging en kunnen in die zin dus als een normaal verschijnsel worden beschouwd. Bij een operatie in de buik komt vocht in de buikholte, gecombineerd met fibrine. Dit vormt een netwerk waarin bovendien bindweefsel groeit. Hierdoor gaan organen aan elkaar of aan de buikwand plakken. En dat mag dan een normaal verschijnsel zijn, ongevaarlijk is het niet. Verklevingen kunnen de meest uiteenlopende problemen veroorzaken, waarvan buikpijn en darmverstoppingen op zich nog de minste zijn. Maar bij tien tot vijftien procent van de patiënten treden bij een volgende operatie ernstige complicaties op, zoals beschadiging van de darm, maag of lever, door het moeten losmaken van de verklevingen die na een vorige operatie zijn ontstaan. Daarnaast lopen vrouwen

die een bekkenoperatie hebben ondergaan het risico om door de gevolgen van verklevingen onvruchtbaar te worden. 'Maar de meest voorkomende ernstige complicatie is toch wel een obstructie van de dunne darm', zegt Van Goor. 'Die leidt ertoe dat mensen moeten braken omdat ze niet meer kunnen ontlasten, en kan zelfs tot scheuring van de darm leiden. Dan komt de darminhoud in de buikholte en ligt een buikvliesontsteking op de loer. Deze complicatie kan daarmee potentieel zelfs dodelijk zijn.'

Zorgen verklevingen voor grote gezondheidsproblemen, dan valt een heroperatie te overwegen om de verklevingen los te maken. Van Goor: 'Maar het effect daarvan is beperkt omdat door het opnieuw opereren nieuwe verklevingen kunnen ontstaan. Bovendien bestaat het risico een beschadiging aan een orgaan te creëren.'

PREVENTIE TIJDENS DE OPERATIE

Het mooiste zou natuurlijk zijn de operatie zodanig te verrichten dat geen verklevingen ontstaan. Maar dat blijkt gemakkelijker gezegd dan gedaan. 'Er zijn wel zogenaamde good surgical practices die je kunt hanteren', legt Van Goor uit, 'die kunnen helpen om zo weinig mogelijk beschadigend bezig te zijn. Een bekend voorbeeld is werken met poedervrije operatiehandschoenen, wat tegenwoordig gelukkig gemeengoed is geworden. Een andere mogelijkheid is diathermie te beperken tot de situaties waar dit echt nodig is. En verder uitdroging van weefsel voorkomen. Vanwege dit laatste voorbeeld van good surgical practice heeft op enig moment het idee post-

gevat dat minimaal invasief opereren tot minder verklevingen zou leiden. In dierexperimenteel onderzoek lijkt dit inderdaad ook het geval te zijn, maar in mensen is het nog niet aangetoond. Bij minimaal invasieve chirurgie wordt CO₂ gebruikt en de gedachte is dat juist dit ook weer beschadigend zou kunnen zijn. En bij grotere ingrepen – zoals het verwijderen van de dikke darm – moet toch ook weer een incisie worden gemaakt om de darm te kunnen uittrekken. Op dit gebied is beslist meer onderzoek nodig om een duidelijker beeld te krijgen van de vraag of deze wijze van opereren al dan niet meerwaarde heeft om verklevingen te voorkomen.'

EEN HANDJE HELPEN

Wat ondertussen wel mogelijk is, is hulpmiddelen toepassen tijdens de operatie die voorkomen dat verklevingen ontstaan. Daarvan bestaan er drie die FDA-goedgekeurd zijn. Twee daarvan zijn bestemd voor toepassing bij open buikchirurgie en één voor laparoscopische gynaecologische chirurgie waarbij geen sprake is van kwaadaardig weefsel. Het middel voor deze laatste toepassing is een vloeistof, die zich door het hele buikgebied verspreidt. Het nadeel van dit middel is dat het uitsluitend een goedkeuring heeft voor het genoemde type ingrepen. 'Dat werkt nogal beperkend', zegt Van Goor. 'En de twee opties voor open buikchirurgie kennen ook beide hun beperkingen. De film die hiervoor bestaat, is bij laparoscopische operaties moeilijk toe te passen. Bovendien is het een product dat lokaal wordt toegepast. Je loopt dus altijd het risico gebieden over te slaan waar dan toch weer verklevingen

ontstaan. Het alternatief, een membraan, kan niet worden toegepast als er nog een bloederig oppervlak is. Het is dan contraproductief en kan zelfs infecties veroorzaken. Dus kan het alleen bij kleinere en schone operaties worden toegepast. In de praktijk komt het erop neer dat vooral de gynaecologen er gebruik van kunnen maken, maar de algemeen chirurgen niet.”

MEER AANDACHT NODIG

Hebben chirurgen (en gynaecologen en urologen) voldoende oog voor de problematiek van verklevingen? “Nee” zegt Van Goor zonder aarzelen. “Ik denk dat hierbij een soort fatalisme een rol speelt, vanwege de gedachte dat er toch niet veel tegen te doen valt. Wat ook meespeelt, is het feit dat het jaren kan duren voordat de patiënt door de verklevingen gezondheidsklachten krijgt. Het verband tussen de eerdere ingreep en die latere complicatie is dus niet altijd duidelijk. En de kans is groot dat de arts die de patiënt voor die complicatie behandelt niet dezelfde is die eerder deze patiënt opereerde. Verder worden de gevaren van verklevingen onderschat.” Dit verklaart waarom Van Goor recent is benoemd tot voorzitter van de zojuist opgerichte adhesiewerkgroep. “Met deze werkgroep willen we de awareness van de artsen over verklevingen vergroten”, zegt hij. “We willen hen goede documentatie bieden. En om dit te doen, willen we fungeren als platform voor het verrichten van gezamenlijke studies die helpen de omvang en de kosten van het probleem te inventariseren.” De huidige schatting is dat de complicaties van verklevingen jaarlijks verantwoordelijk zijn voor ruim veertig miljoen euro aan extra ziektekosten, bijvoorbeeld door extra of langere ziekenhuisopnamen en herhaalde bezoeken aan de huisarts en de medisch specialist. “We maken ons er verder hard voor het onderwerp veel meer aandacht te geven in de counseling van artsen aan hun patiënten”, vertelt Van Goor. “Op dit moment doet slechts tien procent van de artsen dit routinematig.”

GEL TEGEN VERKLEIVING

Naast deze activiteiten richt Van Goor zich persoonlijk vooral op het onderzoeken van de praktische meerwaarde van een gel die verklevingen zou moeten tegengaan. Hij heeft in het kader van PIDON (Pieken in de Delta Oost-Nederland – een subsidieprogramma van het ministerie van EZ om de economie in Oost-Nederland te bevorderen), een subsidie gekregen van 800.000 euro voor verder onderzoek van een gel die in eerste aanleg veelbelovend lijkt. “De totstandkoming van deze gel is eigenlijk heel toevallig gegaan”, vertelt hij. “Een farmacoloog, die ik via-via kende, ging aan de slag met een gel die al eerder was ontwikkeld, maar die nooit vermarkt was. Door deze in een onderzoekssetting te modificeren, is hij erin geslaagd deze de eigenschappen te geven die kunnen helpen het gat te dichten dat nu door de andere middelen – die ik hierboven beschreef – nog wordt opengelaten. We wilden immers een product dat ook kan worden gebruikt als tijdens de operatie de darmen worden geopend en dus infectiegevaar ontstaat. En het mooie van deze ontwikkeling is natuurlijk dat ze niet is ingegeven door de industrie, maar dat ze vanuit de praktijk komt en dat ze ons, artsen, in staat stelt om vanuit de praktijk verder te leren.” De basis van de gel wordt gevormd door een grondstof die iedereen die zich met wondbehandeling bezighoudt zal aanspreken: alginaat. Voor toepassing in de gel is dit zodanig gemodificeerd dat het de juiste eigenschappen heeft: het kan een paar weken in de buik blijven om daar een barrièrewerking te kunnen vervullen, het heeft geen averechts effect op de aanwezigheid van bacteriën in het gebied, het werkt ook als er sprake is van bloed in het operatiegebied en het is lokaal toepasbaar bij zowel open als laparoscopische verrichtingen. Dankzij deze eigenschappen klinkt het – in ieder geval theoretisch – conceptueel ideaal. “Maar het moet zich nog wel in de praktijk bewijzen”, waarschuwt Van Goor. “Het moet effectief zijn en bovendien betaalbaar. Daarom zijn we op dit moment bezig met bio-

compatibiliteitsstudies en de opzet van dierexperimenteel onderzoek. We moeten bijvoorbeeld zeker weten dat toepassing van de gel in een omgeving met bacteriën er niet toe leidt dat de aanwezigheid van de gel de bacteriën beschermt tegen de afweer van antibiotica. We hopen medio 2011 de eerste klinische trial bij patiënten te kunnen gaan doen.” Het UMC St Radboud werkt in deze fase samen met regionale partners EMCM, Bactimm en Doeko. “De bedrijven die eraan zijn verbonden beschikken over het instrumentarium, de cleanrooms en de specifieke kennis”, verduidelijkt Van Goor. “Zij kennen bijvoorbeeld ook de regels voor goedkeuring door de FDA. Als ziekenhuis kunnen we dat allemaal onmogelijk zelf. Uiteindelijk moet er dus een commercieel verkrijgbaar product uitkomen. Maar dan zijn we wel een poosje verder.”

* Frank van Wijck is freelance journalist

Lokale behandeling van brandwonden : een moderne aanpak.

De laatste jaren is veel onderzoek verricht met als doel de lokale behandeling van tweedegraads brandwonden te optimaliseren. Bij deze categorie van brandwonden gaat het niet alleen om het sluiten van de wonden, maar veeleer om het snel genezen met een goed esthetisch en functioneel eindresultaat.

Het is immers belangrijk ontsierende hypertrofische littekens te voorkomen, die vaak ontstaan door een te lange genezingsduur (meer dan 18 à 21 dagen). Voor de behandeling van deze tweedegraads brandwonden wordt vaak een beroep gedaan op Flammazine®, dit voornamelijk vanwege de uitstekende antibacteriële eigenschappen. Naast dit onbetwistbare voordeel van het product heeft Flammazine® een paar nadelen. De belangrijkste nadelen zijn:

- Flammazine® vormt een beslag op de wond dat de correcte klinische beoordeling moeilijk zoniet onmogelijk maakt;
- Flammazine® vertraagt in zekere mate de wondgenezing.

Hierdoor gebeurt het regelmatig dat een tweedegraads brandwond niet binnen de vooropgestelde limiet van 18 tot 21 dagen geneest.

De diepte van de tweedegraads brandwond

De beoordeling van de diepte van de brandwond verdient de grootste aandacht. De louter klinische beoordeling van de diepte van de brandwond is bij tweedegraads brandwonden maar in 60 tot 65% van de gevallen correct. Met laser Doppler imaging, een gespecialiseerde techniek waarbij men de doorbloeding van de wond kan meten, is een meer nauwkeurige beoordeling mogelijk. De beoordeling met behulp van dit toestel heeft een accuraatheid

van meer dan 95%. Bijgevolg hebben we met dit toestel een inschatting van het helingspotentieel van de brandwond. In het brandwondencentrum te Gent kan men zelfs tot op enkele dagen nauwkeurig, de duur van de genezing voorspellen.

Producten en verbanden

Om tot een zo snel mogelijke genezing te komen bij deze brandwonden en dit met zo weinig mogelijk complicaties zien we een enorme toename van nieuwe producten gedurende de laatste jaren. Hierbij denken we aan de ontwikkeling van hydrofiber verbanden zoals Aquacel® en diverse schuimverbanden. Ook de ontwikkeling van antibacteriële verbanden zoals de moderne zilververbanden (Aquacel® Ag, Acticoat®, Mepilex® Ag en Silvercel®), honingverbanden en producten op basis van povidon-jood zijn in een stroomversnelling geraakt.

Een ideaal product moet minstens enkele van de volgende eigenschappen bezitten:

1. het creëren van een optimaal (vochtig) wondmilieu
2. een debriderende werking
3. bescherming bieden tegen infectie
4. pijnstillende werking
5. comfort bieden aan de patiënt en zorgverstreker

Flaminal® Forte is een alginogel met een antibacterieel enzymensysteem. Flaminal® Forte bewerkstelligt een snel-

le heling zonder secundaire infecties. Flaminal® Forte bestaat uit een geavanceerde technologie, gebaseerd op de combinatie van een alginogel met een gepatenteerd antibacterieel werkend enzymensysteem: wanneer bacteriën in contact komen met Flaminal® Forte wordt een reeks enzymatische reacties gestart die uiteindelijk resulteert in de productie van vrije radicalen. Deze reacties vinden plaats nabij de celwand van de bacteriën. Zo wordt een breed spectrum aan bacteriën gedood zonder schade aan de voor een goede wondheling noodzakelijke dermale en epidermale cellen, met andere woorden, zonder vertraging van de wondheling. Flaminal® Forte heeft, door zijn hoge concentratie alginaten in gelvorm, een uitstekende debriderende werking en geeft geen beslaglaag ter hoogte van het wondbed. Hierdoor is een veel betere klinische beoordeling mogelijk. Door deze debriderende werking en het ontbreken van die beslaglaag is de wond ook optimaal voorbereid op de laser Doppler imaging. Flaminal® Forte combineert vanuit therapeutisch standpunt, goede antibacteriële eigenschappen met de handhaving van een vochtig en voor de genezing optimaal wondmilieu. Op de wondrand zelf vormt Flaminal® Forte een laag van alginaatpartikels, die de wondrand beschermt. Hierdoor levert dit product een belangrijke bijdrage aan een snelle wondsluiting met uiteindelijk goede esthetische en functionele resultaten tot gevolg.

In de praktijk: hoe verzorgen?

In de praktijk moet de behandeling van tweedegraads brandwonden met behulp van Flaminal® Forte als volgt verlopen:

Beoordeling

Om een correcte behandeling voor deze groep brandwonden te kunnen instellen is het natuurlijk belangrijk dat we ze ook als dusdanig herkennen. Klinisch zien we meestal een patiënt met zeer pijnlijke brandwonden en daarbij blaarvorming die gedurende de eerste

Klinisch resultaat na gebruik *Flaminal® Forte*



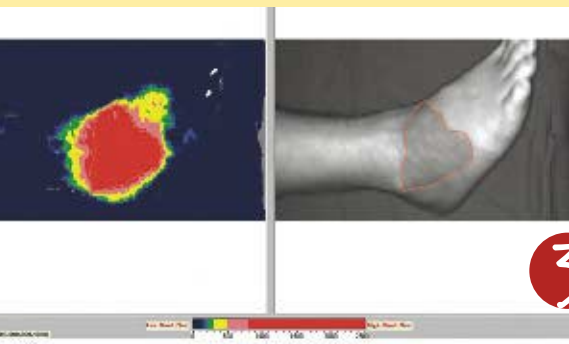
1

Brandwond met blaren en start Flaminal® Forte + vetgaasverband en droog steriel verband.



2

1 dag post verbranding na debridement.



3

LDI scan waarbij de rode kleur de indicatie is voor een tweede graad brandwond die in ongeveer 14 dagen kan genezen.



4

Brandwond na 5 dagen gebruik van Flaminal® Forte.

uren kan toenemen. Indien de blaren kapot of open zijn zien we een roze tot lichtrood wondbed dat zeer vochtig is. Indien we op het wondbed drukken zien we na loslating een snelle vulling van de capillairen (capillaire refill) en voelen een elastische huid. Een extra test die we kunnen uitvoeren is het lichtjes trekken aan de haartjes (indien aanwezig). Voelen we hier een goede weerstand dan zal het bijna zeker om een tweedegraads brandwond gaan die binnen de 18 dagen kan genezen.

Indien het wondbed echter eerder een wolkig rood en wit aspect vertoont kan de brandwond duidelijk dieper zijn en is doorverwijzing naar een gespecialiseerd centrum noodzakelijk. Een diep tweedegraads brandwond zal immers niet binnen de 21 dagen genezen.

Eerste behandeling

Als verpleegkundige draag je indien mogelijk schort, muts, masker en handschoenen.

We installeren de patiënt comfortabel met de brandwond op een steriel veld en geven pijnmedicatie. Ideaal is een steriel veld dat vocht kan opnemen bij het openprikken en wegnippen van de blaren. Als pijnmedicatie voor een verbandwissel geef je bvb. Paracetamol 1g of Tramadol 50mg een half uur voor de verzorging. De dagelijkse onderhoudsdosis wordt voorgeschreven door de arts. We zetten al het materiaal klaar dat we nodig hebben zoals: steriele velden, waskom, waskompressen, ontsmettingsstof, verbandmateriaal, scheermesje, schaar, pincet, spatel, vetverband (Jelonet®) en Flaminal® Forte.

Allereerst zullen we de wonden ont-

smetten. Dit kan met een oplossing van iso-Betadine® en water (10% oplossing) of met Hibitane® waterige oplossing (0,5%). Daarna scheren we het haar in de directe omgeving van de wonde, dit om later infectie door moeilijke hygiëne te vermijden.

Nu wordt zeer nauwkeurig met schaar en pincet alle losliggende huid verwijderd, blaren worden opengemaakt en volledig weggeknipt. De open wonden worden nu nogmaals zachtjes ontsmet en we spoelen na met water of fysiologische oplossing, dit om een branderig gevoel van de ontsmettingsproducten te vermijden.

Voor kleine brandwonden kan men nu met een spatel de Flaminal® Forte in een laag van ongeveer 0,5cm dikte rechtstreeks op de brandwond aanbrengen, hierover brengen we een laag vetverband aan en daarboven een gaaskompres. Het geheel goed fixeren met windels en een velpeau verband.

Voor grotere brandwonden is de bovenstaande methode niet praktisch en kan ook pijn veroorzaken. Flaminal® Forte bevat alginaat structuren die een beetje korrelig aanvoelen en bij het uitsmeren hierdoor pijn kunnen veroorzaken. Dit ongemak kunnen we voorkomen door het verband te prepareren vooraleer we het aanbrengen. Eerst leggen we een gaaskompres van gepaste grote klaar. Daarna bedekken we het gaaskompres met een laag vetverband waarvoor we de afmetingen 10cm op 7m kunnen gebruiken en voor de zeer grote verbanden het vetverband op rol. Daarna bedekken we het vetverband met een laag Flaminal® Forte. Tenslotte brengen we het geheel aan over de brandwond.



Volledige genezing na 15 dagen.

Verbandwissel

Na het installeren van de patiënt verwijderen we het verband. We zien meestal nog een laag Flaminal® Forte op de wond. Deze laag kan een wat gele tot groene kleur hebben dat veroorzaakt wordt door de vermenging van exsudaat, necrotisch weefsel en gel. Dit is een normaal aspect en geen reden tot ongerustheid! Het is wel belangrijk te letten op andere aspecten zoals roodheid van de omliggende huid, slechte geur, hevige pijn en koorts die het gevolg kunnen zijn van een infectie. Bij twijfel is het aangeraden om wondkweken te nemen en 'op doktersadvies' eventueel te starten met antibiotica. Nadat het verband verwijderd is nemen we de nog aanwezige resten Flaminal® Forte weg door middel van zachte kompressen. Hierna wassen we de brandwonden met een zachte zeep zoals Eucerin® waslotion of met een ontsmettende zeep zoals iso-Betadine® Germicide. Verwijderen van eventuele nieuwe blaren en losliggende huid is absoluut noodzakelijk. Hierna volgen we de werkwijze zoals beschreven op de eerste dag.

Verloop

Het is uitermate belangrijk om dagelijks de brandwond nauwkeurig te inspecteren. Indien mogelijk nemen we op regelmatige basis foto's, dit om op een objectieve manier de evolutie te kunnen volgen. We moeten dagelijks inschatten of er verbetering is en of de brandwond in de vooropgestelde termijn van maximum 18 dagen geëpithelialiseerd zal zijn. Indien we op dag 12 post verbranding niet zeker zijn dat dit zal gebeuren moet de patiënt doorgestuurd worden naar een gespecialiseerd ziekenhuis waar men een ruime ervaring met brandwonden heeft, dus bij voorkeur een zie-

kenhuis met een brandwondencentrum. Het kan immers zijn dat de brandwond toch dieper was dan bij de oorspronkelijke inschatting gedacht was en dat een operatie met huidenten noodzakelijk is. Na genezing van de brandwonden vraagt de nieuwe huid om een goede hydratatie met een vochtinbrengende emulsie, vaak gebruiken we de eerste paar dagen Flamigel® en daarna Alhydran® (crème op basis van een hoog gehalte aan Aloë Vera), Eucerin® of Nivea®. Belangrijk is ook om deze producten niet in een dikke laag aan te brengen maar wel verschillende keren per dag in een dun laagje. Indien de brandwonden meer dan 16 dagen open zijn geweest moet de patiënt doorgestuurd worden naar een gespecialiseerd centrum om te bepalen of drukkledij al of niet noodzakelijk is.

Tenslotte raden we de patiënten aan om met de verbrande zone minstens een jaar uit de zon te blijven, dit om onesthetische verkleuringen (hyperpigmentatie) tegen te gaan. Indien de huidskleur genormaliseerd is kan men mits een hoge protectie factor >50 SPF geleidelijk weer in de zon. Voor kinderen en natuurlijk ook voor volwassenen is er speciale UV werende kleding en badkleding zodat het toch mogelijk is om van een aangename vakantie te genieten.

Henk Hoeksema
Brandwonden & Research
Coördinator
Kliniek voor Plastische en
Reconstructieve Heelkunde
Brandwondencentrum
Universitair Ziekenhuis Gent
Email: Henk.Hoeksema@UGent.be

thuisverpleging@flenpharma.com
info@flenpharma.com
www.flenpharma.com



Aanbrengen van Flaminal® Forte met spatel bij kleinere brandwonden.

Aanbrengen van Flaminal® Forte bij brandwonden

Aanbrengen van Flaminal® Forte op het vetgaasverband en daarna applicatie op de wond. Bij deze toepassing eerst een kompres leggen, deze bedekken met een vetgaasverband en hierop Flaminal® Forte aanbrengen.

Indien we dit nu toepassen op de patiënt hebben we in volgorde van toepassing Flaminal® Forte, hierboven een vetgaasverband, daarboven een steriel kompres en dan de fixatie.



MADENTHERAPIE DEEL 1

Gwendolyn Cazander*

GESCHIEDENIS EN KLINISCHE TOEPASSING

Maden van de groene vleesvlieg (*Lucilia sericata*) kunnen wonden genezen en worden met name ingezet voor effectief débridement. Zeker in deze tijd van groeiende antibiotica-resistentie, waardoor geïnfecteerde wonden moeilijker behandelbaar zijn, wordt madentherapie steeds vaker toegepast. En dat, terwijl het misschien wel één van de oudst bekende wondbehandelmethoden op aarde is.

HISTORISCHE BRONNEN

Eeuwen geleden werd door Mayastammen in Peru en Aboriginals in Australië al ontdekt dat larven wonden kunnen genezen. Ook in de wereldoorlogen werd het effect van maden bemerkt. Ambroise Paré, een Franse militair chirurg, en baron Dominique Larrey, chirurg van Napoleon, beschreven hun observaties van gewonde soldaten met door larven gekoloniseerde wonden die er zeer schoon en goed doorbloed uitzagen. Vele chirurgen bevestigden de resultaten van Paré en Larrey, maar John Zacharias, oorlogschirurg in de Amerikaanse burgeroorlog, was de eerste die maden introduceerde voor therapeutisch gebruik. Hij merkte op: "Maggots... in a single day would clean a wound much better than any agents we had at our command... I am sure I saved many lives by their use." William Baer, orthopedisch chirurg in het John Hopkins Hospital in Baltimore, Maryland (USA) gebruikte de maden voor de behandeling van osteomyelitis bij kinderen in 1929. Enkele kinderen stierven nadat zij met tetanus waren besmet en het werd duidelijk dat voor een veilige therapie steriele maden essentieel waren. Sinds steriele larven werden toegepast traden geen bijwerkingen meer op en werd de behandeling een succes.

Ondanks de goede resultaten, raakten maden in de vergetelheid na de Tweede Wereldoorlog. Een belangrijke, toevallige ontdekking was hiervoor verantwoordelijk: die van de antibacteriële werking van de schimmel *Penicillium* door Alexander Fleming. In 1944 werd het "wonder-

middel" penicilline voor het eerst wijdverspreid gebruikt en de meest vreselijke bacteriële (wond)infecties werden met succes bestreden. Helaas bleek het middel niet eeuwig werkzaam. Het kon de snelle evolutie van bacteriën niet bijhouden. Binnen vier jaar tijd was de helft van alle *Staphylococcus aureus* resistent tegen het middel. Vijftig jaar en de ontdekking van vele soorten antibiotica later werd duidelijk dat de razend-snelle opkomst van antibiotica-resistentie de behandeling van infecties steeds meer in de weg begon te staan. Hierdoor kwam madentherapie, als alternatieve behandelwijze voor geïnfecteerde wonden, weer terug in de kliniek.

HERINTRODUCTIE

In de jaren '80 en '90 werd madentherapie geïntroduceerd in honderden klinieken in Amerika en Europa. Opnieuw bleken steriele larven uitstekende resultaten te boeken. Grote studies naar de precieze effecten waren er echter niet, laat staan dat men wist hoe de maden het succes boekten. Veelal werd verondersteld dat ze bacteriën konden doden en wonden schoonmaakten. Dat deze hypothesen niet helemaal klopten, zal worden beschreven en uitgelegd in het volgende deel van dit artikel. Vele artsen en verpleegkundigen beschreven individuele casussen van patiënten en lieten op basis van hun expertise weten hoe en bij wie madentherapie waarschijnlijk het best kon worden toegepast. Op basis van deze casussen en de bestaande (doch beknopte hoeveelheid) literatuur werd madentherapie in 2004 als officiële wondbehandelmethode geregistreerd door de Amerikaanse

Food and Drug Administration. Deze erkenning was erg belangrijk; de larven waren niet langer een 'alternatieve therapie', maar een officiële geneeskundige behandeling.

(CONTRA-) INDICATIES EN BIJWERKINGEN

Madentherapie kan worden ingezet bij zowel acute als chronische wondinfecties en heeft een succespercentage van ongeveer 80%. De Amerikaanse FDA beschrijft de indicatie voor de larven als volgt: "For debriding non-healing necrotic skin and soft tissue wound including pressure ulcers, venous stasis ulcers, neuropathic foot ulcers, and non-healing traumatic or post-surgical wounds." In de bijgevoegde tabel kunt u specifiekere indicaties voor madentherapie vinden, zoals diabetische ulcera, osteomyelitis, brandwonden of ter preventie van (verdere) amputaties bij bijvoorbeeld vaatgecompromitteerde patiënten.

(POLI)KLINISCHE TOEPASSING

Er zijn twee manieren om madentherapie toe te passen: de vrije maden, waarbij ze op het wondoppervlak worden uitgezet en bedekt door gaas en een simpel verband. Ze zullen niet snel ontsnappen, want ze



Maden in zakjes

TABEL OVERZICHT VAN (CONTRA-)INDICATIES VOOR MADENTHERAPIE EN BIJWERKINGEN

Gebruikelijke indicaties	Ongebruikelijke indicaties	Contra-indicaties	Bijwerkingen
* Wond debridement * Ulcera¹ * Brandwonden * Niet helende traumatische wonden * Osteomyelitis * Postoperatieve wonden	* Necrotische tumoren * Sub-acute mastoiditis * Cutane leishmaniasis * Debridement van ongebruikelijke plekken² (* Wondbehandeling in palliatieve setting)	* Open wonden in buikholte * Wonden dichtbij grote bloedvaten * Septische arthrititis * Pyoderma gangrenosum (met gebruik van immuno-suppressiva)	* Kriebelend gevoel (vaak) * Pijn (soms) * Passagère koorts (zelden) * Bloeding (zelden)

¹ Inclusief decubitus, neuropathische en diabetische ulcera, veneuze en arteriële ulcera

² Pleurale holte, glans penis, perineum, gynaecologische wonden

verblijven graag in het donker in een vochtige omgeving, zoals die van een wond. De voorkeur heeft echter de tweede methode: maden verpakt in speciale zakjes, zogenoemde Biobags®. Met name de verpakte maden worden tegenwoordig toegepast. De zakjes hebben een permeabel membraan, waardoor maden-uitwerpselen, ook madenexcreten genoemd, migreren naar het wondoppervlak en hun werk doen. De zakjes zijn patiëntvriendelijker en maken ook de wondinspectie eenvoudiger. De effectiviteit van vrije maden en maden in zakjes lijkt gelijk te zijn.

Het advies is om één of twee maden per vierkante centimeter wondoppervlak te gebruiken en deze drie tot vier dagen achtereenvolgens te laten zitten. Twee tot drie maal daags moeten enkele milliliters NaCl 0,9 % (géén water!) worden toegevoegd om de maden levend te houden. Teveel

is echter ook niet goed; ze zouden verdrinken. Het verband moet dagelijks worden gewisseld om riekende geurtjes te voorkomen. Als de maden worden weggehaald na drie of vier dagen kunnen ze worden ingevroren en weggegooid. Zo nodig kunnen nieuwe larven worden ingezet, andere behandelmethode worden gebruikt of kan worden gestopt met therapie als het gewenste effect is bereikt. Als het goed is, groeien de larven in enkele dagen van twee millimeter tot ongeveer anderhalve centimeter.

Poliklinisch is de therapie prima te vervolgen. Tweemaal per week kan een afspraak worden gemaakt om de volgroeide maden door nieuwe te vervangen. In het verband kan een kleine katheter worden geplaatst waardoorheen een paar keer per dag enkele milliliters NaCl 0,9% kunnen worden gespoten. Paracetamol bij pijn is meestal voldoende.

REACTIES

Het blijft wellicht een onsmakelijk idee, die maden. Toch lijkt de dremmel van artsen en verpleegkundigen vaak hoger dan die van de patiënt. Na lange tijden van getob en onbehandelbare wonden met soms uitzicht op een amputatie, is een patiënt vaak opgelucht dat er nog een kans is. Reacties zoals: "Waarom nu pas?" worden regelmatig gehoord. De acceptatie is hoog, zeker als goede informatie wordt gegeven. Natuurlijk is madentherapie, net als penicilline, geen wondermiddel,

maar het is wel een effectieve therapie die al vele ledematen (en volgens oorlogschirurg Zacharias zelfs levens!) in de wereld heeft gered.

Natuurlijk zou het mooier zijn als de maden niet meer levend hoeven te worden gebruikt. Als we de effectieve stof bijvoorbeeld in een farmacologisch substraat kunnen vangen en als zelf of tablet kunnen gebruiken. Daarom is wetenschappelijk onderzoek naar de onderliggende werkingsmechanismen van madentherapie in de wondgenezing erg belangrijk. Als larven antibiotica-resistente infecties in wonden bestrijden, hoe doen ze dat dan? Waarom vertonen mensen geen afweerreacties tegen maden? Is er misschien een medicijn van maden te ontwikkelen dat we kunnen inzetten tegen infecties? Daarover zal in het volgende WCS Nieuws meer worden verteld in het artikel 'Maden therapie deel 2: De werkingsmechanismen en de toekomst'.

*** dr. G. Cazander, chirurg in opleiding
Bronovo Ziekenhuis, Den Haag**

LITERATUUR

Proefschrift van Gwendolyn Cazander, reeds verdedigd op 7 april 2010 in het VUmc te Amsterdam, getiteld: 'How do maggots operate? The underlying mechanisms of action of maggot debridement therapy'



Maden zichtbaar in zakje



Prontosan®

De echte "knockout" in wondreiniging

Prontosan® wondreinigingsvloeistof en gel zijn kant en klare producten voor reiniging, bevochtiging en decontaminatie van acute en chronische wonden.

- optimale voorbereiding van het wondbed
- bewezen effectief in het verwijderen van biofilm, fibrinelaag en debris
- verkort de wondgenezingstijd daardoor kosteneffectief
- bewezen reductie van pijn en wondgeur
- hypoallergeen en niet toxisch
- houdbaar tot 8 weken na opening
- kan gecombineerd worden met elke wondbedekker en past in elk protocol

Kijk op www.bbraun.nl voor meer informatie over Prontosan® of stel uw vraag via: info_opm.nl@bbraun.com

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

B. Braun Medical B.V. • Postbus 659 • 5340 AR OSS • Tel.: 0412 67 25 04



**VOOR MEER INFO
ZIE ONZE WEBSITE**

WWW.WCS.NL

VERBETERDE ZORG NA OPERATIE VULVACARCINOOM

H.Buijl, J.Walhout, R.Doornbos, H.van Doorn, A.C. Ansink*

Sinds 1 maart 2007 is een verbetertraject wondzorg vulvacarcinoom ingezet voor patiënten die geopereerd zijn in het Erasmus MC, locatie Daniel den Hoed oncologisch centrum (Daniel den Hoed). Door samenwerking met het verpleeghuis/reactiveringscentrum Laurens Antonius IJsselmonde te Rotterdam (AIJ) is de wondzorg voor deze patiënten na ontslag uit het ziekenhuis nu beter georganiseerd en gestructureerd.

INLEIDING

Het vulvacarcinoom is een zeldzame ziekte die per jaar bij 250 vrouwen in Nederland wordt vastgesteld en daarom behandeld wordt in een beperkt aantal oncologische centra, waaronder het Erasmus MC, locatie Daniel den Hoed. De gemiddelde leeftijd van de patiënten is 70 jaar. Co-morbiditeit speelt een grote rol. De behandeling is hoofdzakelijk chirurgisch, waarbij een vulvectomie met sentinel node (schildwachtklier) procedure of een liesklierdissectie wordt uitgevoerd. Bij de sentinel node procedure wordt de eerste lymfeklier in de lies opgespoord en onderzocht op eventuele aanwezigheid van kankercellen. Is deze eerste lymfeklier negatief dan gaat men ervan uit dat er geen lymfeklier-metastasen aanwezig zijn. Dit voorkomt dan een liesklierdissectie. Bij een PA positieve eerste lymfeklier volgt er wel een liesklierdissectie, met nog een aanvullende behandeling, zoals radiotherapie. Door de locatie en omvang van de wond is langdurige wondzorg na de operatie nodig. Ondanks goede wondverzorging krijgt ongeveer 70% van de patiënten te maken met wondinfecties en/of wonddehiscenties. Het is ook een emotioneel en psychoseksueel belastende ingreep.

DE SITUATIE VROEGER

Door beperkte bedden capaciteit werden patiënten doorgaans binnen een week na de operatie ontslagen en vervolgens éénmaal per week poliklinisch teruggezien door de gynaecologisch oncoloog en de verpleegkundig consulent Wondverzorging, Incontinentie en Stomazorg (WIS). Tot aan de implementatie van het hier gepresenteerde

project werd de wondzorg thuis verleend door de wijkverpleegkundige. Een eventuele wondinfectie, wonddehiscentie of lymfocèle ontstond meestal pas als de patiënt al thuis was. De wonden zijn moeilijk te beoordelen door zorgverleners die hier weinig ervaring mee hebben, en dit is door de zeldzaamheid van het vulvacarcinoom voor wijkverpleegkundigen vaak het geval. Zij zien een patiënt met deze zeldzame ziekte en operatie slechts één- of enkele malen in hun carrière. Een gemiddelde leeftijd van 70 jaar, vaak co-morbiditeit en verminderde mobiliteit maakt dat er thuis ook nog veel overige zorg en begeleiding nodig is. Bij ontslag werd er een uitgebreide overdracht meegegeven. Dit bleek vaak toch niet voldoende te zijn en leverde met grote regelmaat paniektelefoontjes op van de patiënt zelf of van de wijkverpleegkundige, omdat de wond (ernstige) problemen gaf. Ook zagen we dat het lichamenlijk herstel vaak moeizaam verliep. Patiënten gaven aan dat het erg moeilijk was om in hun thuissituatie (het gaat vaak om alleenstaande vrouwen) goed voor zichzelf te zorgen en voldoende rust te nemen. Al deze factoren resulteerden in veel spoedverwijzingen en spoedopnames, wat zowel voor de patiënt als de zorgverleners aanzienlijke onrust veroorzaakte.

VERBETERTRAJECT

Wij startten in de Daniel den Hoed een projectgroep om de wondzorg voor deze patiëntengroep na ontslag te verbeteren. Transferverpleegkundige Rens Doornbos, WIS consulent Hildegard Buijl, regieverpleegkundige Janny Walhout, gynaecologisch oncoloog

Anca Ansink (tot mei 2009) en gynaecologisch oncoloog Lena van Doorn (vanaf mei 2009) zijn lid van de projectgroep. Eén van de belangrijkste onderdelen van het verbetertraject is het scholen in deze specifieke wondzorg van het verpleegkundig personeel, werkzaam in het AIJ. Deze scholing wordt jaarlijks herhaald en inmiddels nemen hier ook verpleegkundigen uit de Daniel den Hoed en verpleegkundigen van Laurens Thuiszorg aan deel. Tevens hebben we een informatieboekje ontwikkeld over wondverzorging van de ongecompliceerde en gecompliceerde vulva- en lieswond. Het Integraal Kankercentrum Rotterdam (IKR) heeft dit project met subsidie ondersteund omdat het de regionale samenwerking bevordert en de verpleegkundige zorg voor de patiënt verbetert. Een beter georganiseerde en gestructureerde wondzorg voor de patiënten met een vulvacarcinoom was het einddoel van deze zorginnovatie.

DE SITUATIE NU

Sinds maart 2007 worden alle patiënten die een vulvectomie en liesklierdissectie hebben ondergaan, en voldoen aan de criteria die we opgesteld hebben, op de zesde dag na de operatie naar het AIJ overgeplaatst. Daar worden hun wonden verzorgd door geschoolde verpleegkundigen en verblijven ze voor verder lichamenlijk en psychisch herstel. Standaard worden de patiënten éénmalig bezocht door de psycholoog en zo nodig wordt dit contact gecontinueerd. Ook is het mogelijk om de fysiotherapeut of de diëtist in te schakelen. Na de overplaatsing komen de patiënten één keer per week op de gecombineerde multidisciplinaire



Foto 1. wonddehiscentie bij een vulvawond



Foto 2. geïnfecteerde lieswond die geopend is (na liesklierdiscentie)

ciplinair polikliniek Gynaecologie en WIS van de Daniel den Hoed. Zodra de wonden stabiel zijn vermindert de frequentie van poliklinische controle. Gemiddeld verblijven de patiënten nog drie weken in het AIJ. Zodra het verantwoord is om de patiënt met ontslag naar huis te laten gaan wordt vanuit het AIJ de thuiszorg geregeld. Dit kan bestaan uit verdere wondzorg door de wijkverpleegkundige, ondersteuning met ADL of huishoudelijke ondersteuning.

UITKOMSTEN VAN HET VERBETERTRAJECT

Het verbetertraject is geëvalueerd aan de hand van zorgdossiers en interviews met de gynaecoloog, verpleeghuisarts, patiënt en familie en de WIS consulent. Daarnaast is er een enquête gehouden. De uitkomsten zijn achtereenvolgens:

- Het aantal wondinfecties en grote wonddehiscenties (Foto 1) is niet afgenomen door de zorginnovatie. Inmiddels is dit wel het geval doordat er door de sentinel node procedure minder liesklierdissecties worden gedaan.
- Zowel de gynaecoloog als de WIS-consulent ervaart de kwaliteit van de wondzorg, zoals geleverd door de verpleegkundigen van het AIJ, als goed.
- De verpleegkundigen en de verpleeghuisarts van het AIJ zijn tevreden over de overdracht vanuit de Daniel den Hoed en de bereikbaarheid van de WIS consulent en de gynaecoloog. Men ondervindt geen problemen bij de wondverzorging. Wel is men over het algemeen

onder de indruk van de grootte van de wond en de mutilatie;

- Er is geen sprake meer geweest van paniektelefoontjes, spoedverwijzingen en spoedopnames. Een eventuele heropname ten gevolge van wondcomplicaties kon gepland plaatsvinden. Ook is het niet meer voorgekomen dat een patiënt in verband met wondproblematiek langer opgenomen moest blijven waardoor andere operaties afgezegd moesten worden. De nieuwe organisatie van de postoperatieve zorg geeft rust, zowel bij de patiënt als de familie, de verpleegkundigen op de verpleegafdeling en de andere zorgverleners;
- Patiënten en familie zijn tevreden over de kwaliteit van de wondverzorging, de algemene verzorging, de begeleiding en over de psychosociale ondersteuning. Wel komt naar voren dat patiënten moeten wennen aan het verblijf in een verpleeghuis/reactiveringscentrum. Het gebrek aan privacy werd vooral als een gemis ervaren. Inmiddels hebben al onze patiënten de beschikking over een eenpersoonskamer, maar goede begeleiding bij de overgang van de Daniel den Hoed naar het AIJ blijft een belangrijk punt van aandacht.

RESULTAAT

Geconcludeerd kan worden dat het verbetertraject wondzorg vulvacarcinoom geslaagd is en dat het heeft bijgedragen aan een beter gestructureerde wondzorg. De organisatie van de postoperatieve zorg, zoals uitgevoerd in het verbetertraject, wordt

dan ook gecontinueerd. Om ervoor te zorgen dat deze patiënten de best mogelijke zorg blijven ontvangen, wordt vanuit de Daniel den Hoed regelmatig bijscholing op het gebied van wondzorg en de behandeling van het vulvacarcinoom aangeboden aan het verpleegkundig team van het AIJ en Laurens thuiszorg. Tevens wordt de samenwerking tussen de Daniel de Hoed en het AIJ regelmatig geëvalueerd. Om de patiënt en haar familie goed op de herstelfase in het AIJ voor te bereiden wordt hier, zowel pre-operatief als tijdens de opname in de Daniel den Hoed, voldoende aandacht aan besteed. De patiënten krijgen hierover ook een informatiefolder uitgereikt en de mogelijk bestaat om vooraf een bezoek te brengen aan het AIJ.

***H. Buijl, verpleegkundig consulent WIS, Erasmus MC, locatie Daniel den Hoed.**

J. Walhout, regieverpleegkundige afdeling A3, Erasmus MC, locatie Daniel den Hoed.

R. Doornbos, transferverpleegkundige, Erasmus MC, locatie Daniel den Hoed.
Dr. A.C. Ansink, gynaecologisch oncoloog, destijds werkzaam in het Erasmus MC, locatie Daniel den Hoed, vanaf 1 juli 2009 directeur van het Integraal Kankercentrum Rotterdam.
Dr. H.C. van Doorn, gynaecologisch oncoloog, Erasmus MC, locatie Daniel den Hoed (gaf commentaar op een eerdere versie van dit artikel).

Correspondentieadres: H. Buijl, e-mailadres: h.buijl@erasmusmc.nl

EUROPEAN VENOUS FORUM

Karin Timm*

Van 24 tot 26 juni 2010 vond het European Venous Forum plaats in Antwerpen, België.

Dit is een verslag van de meest opvallende onderzoeksresultaten en wetenswaardigheden op veneus gebied.

In de presentatie "Let's learn something more about statistics" door Alun Davies (Londen, Groot Brittannië) werd ingegaan op de diverse studies, zoals de REVAS (REcurrent Varices After Surgery) studie (Phlebology 2003;18:173-86) waarbij werd gekeken naar de effectiviteit van echogeleide sclerocompressietherapie door middel van de COMPASS techniek in de behandeling van recidieve varices na chirurgisch ingrijpen en de ESCHAR studie (Gohel MS, Barwell JR, Taylor M, et al.) (Long term results of compression therapy alone versus compression plus surgery in chronic venous ulceration (ESCHAR): randomised controlled trial. BMJ 2007;335:83-8)). De onderzoeksvraag bij deze studie was: wat is bij patiënten met een open of recent geheeld veneus ulcus cruris het effect van compressietherapie versus compressietherapie plus veneuze chirurgie op heling en preventie van chronisch veneus ulcus cruris? De conclusie van Minerva, Tijdschrift voor Evidence-Based Medicine (Minerva 2008; 7(2): 24-25) luidt als volgt: Deze studie toont aan dat oppervlakkige veneuze heelkunde samen met compressietherapie geen invloed heeft op de heling van een bestaand ulcus. Heelkunde verlaagt wel significant de recidiefkans na drie jaar.

Ook werd gerefereerd aan de Aberdeen Varicose Vein Surgery Questionnaire AVVQ, een vragenlijst over de kwaliteit van leven voor patiënten met veneus lijden in het onderbeen. Deze vragenlijst is overigens in het Nederlands vertaald en dus bruikbaar voor Nederlandse en Belgische patiënten (T.M.A.L. Klem, J.E.M. Sybrandy, C.H.A. Wittens,

M.L. Essink Bot. Reliability and Validity of the Dutch Translated Aberdeen Varicose Vein Questionnaire. Eur. J. of Vascular and Endovascular Surgery).

De volgende presentatie ging over preventie van veneuze trombose. Tijdens de presentatie "Risk assessment as a guide to thrombosis prophylaxis" besprak Joe Caprini (Chicago, USA) de risicofactoren van diep veneuze trombose, namelijk: leeftijd, maligniteit, familiale belasting (bijvoorbeeld factor V Leiden), pilgebruik, langdurige immobiliteit, enz. Hoe hoger het aantal risicofactoren des te hoger het risico op diep veneuze trombose. Checklist hiervoor is te vinden op www.venousdisease.com.

De richtlijn adviseert een combinatie van medicatie en technische therapie, dus compressietherapie. Hij vertelde ook dat de grootste kans op diep veneuze trombose op dag 74 na een ingreep is. Hij verwees naar diverse studies, bijvoorbeeld Clinical predictors for fatal pulmonary embolism in 15.520 patients with venous thromboembolism, findings from the Registro Informatizado de la Enfermedad TromboEmbolica venosa (RIETE) registry (Circulation. 2008;117:1711-1716); Physician compliance with guidelines for deep-vein thrombosis prevention in total hip and knee arthroplasty, Global Orthopaedic Registry (GLORY) (Curr Med Res Opin. 2008 Jan;24(1):87-97). Hetgeen bij mij de vraag deed rijzen: wie draagt zorg voor de preventie van diep veneuze trombose in Nederland?

Ook gaf hij sterk (A) bewijs (Buller Chest 2004: 126 – 401S- 428S) voor het verminderen van de kans op het posttrombotisch syndroom op latere

leeftijd door het dragen van therapeutisch elastische kousen klasse II, gedurende twee jaar na doorgemaakte trombose.

Eén van de volgende presentaties ging over "Perforator incompetence and associated patterns of saphenous reflux in primary chronic venous disease", door M.I. Qureshi (Londen, Groot Brittanie).

Daaruit blijkt dat 74% van de veneuze insufficiëntie niet veroorzaakt wordt door insufficiënte perforatoren, maar slechts 26%. Het gaat dan voornamelijk om de kuitperforatoren en het komt meer voor bij diep veneuze insufficiëntie en een insufficiënte vena saphena magna (VSM).

Het onderzoek "Tissue pressures in venous disease", door G. Gemaye (Geneve, Zwitserland) kon aantonen dat de druk in de subcutis en intramusculair verhoogd is bij patiënten met C5-C6 (CEAP score). Het hoogst is de druk bij patiënten met een post trombotisch syndroom.

Erg leuk om dan een Nederlandse delegatie te horen vertellen over "Steam ablation of saphenous varicose veins: A promising new endovenous thermal therapy". R.R. van den Bos (Erasmus MC, Rotterdam) vertelde over de nieuwe stoomtherapie bij varices. Nabehandeling bestaat uit een dijkous gedurende een week. De VAS score 1 week na deze behandeling is 2.1 (schaal van 0-10).

Giavanni Mosti (Lucca, Italië) sprak over "Compression to control oedema: Bandages or stockings?", een onderzoek dat aantoonde dat korte rekwachtels (Rosidal en polstering) vergeleken met een therapeutische kous (TEK) van 23 - 32 mmHg

11thANNUAL MEETING OF THE
EUROPEAN VENOUS FORUM

Thursday 24-Saturday 26 June 2010

Hilton International Hotel, Antwerp, Belgium



(klasse II) geen verschil geven in oedeemreductie. Zwachtels zouden vooral effectief zijn door de hoge druk rond enkels die ontstaat door het afzakken van de zwachtel. Na 2 dagen is de TEK minder effectief, na 7 dagen is er geen verschil meer. Dit zou komen omdat de korte rekwachtels na 2 dagen opnieuw aangelegd werden in verband met het afzakken. Weinig kritisch heb ik niet de vraag gesteld of de materiaalkosten ook vergeleken zijn.

Daarna volgde Hugo Partsch (Wenen, Oostenrijk) met "What about occupational oedema?". Hij vertelde dat een klasse I TEK (15 - 20mmHg) avondoeдем voorkomt. Hij vertelde dat onderzoek aantoonde dat in de huid geen absorptie van oedeem door de venen plaatsvindt. Men denkt dat het lymfesysteem dus dit vocht absorbeert. Ook zei hij dat bij een posttrombotisch syndroom nooit diuretica gegeven dient te worden, maar wel altijd compressietherapie moet worden toegepast. Het onderzoek "The effect of medical elastic compression stockings with different slope values on edema, measurements underneath three different types of stockings van A. J. Van Geest MD, J. C. J. M. Veraart MD, PhD, P. Nelemans MD, PhD, H. A. M. Neumann MD, PhD, werd genoemd als interessant onderzoek in casu de dynamic stiffness (Dermatologic Surgery Volume 26, Issue 3, pages 244-247, March 2000).

En als laatste die ik wil noemen sprak Robert Damstra (Drachten) over "What about lymphoedema?". Zijn promotieonderzoek werd uitgeleend en meegenomen naar huis als naslagwerk. Hij is er een voorstander van om patiënten met lymfoedeem zelf lymfdrainage aan te leren. Ook kwam uit zijn onderzoek naar

voren dat hoge druk versus lage druk bij armen gelijke resultaten geeft. Bij benen geldt: hoe hoger de druk, des te meer volumereductie (ook bij gezonde mensen).

Nazorg bij lymfoedeem moet altijd plaatsvinden door middel van vlakbrei kousen. Overigens is een vlakbreikous ook met tenen verkrijgbaar!

Het waren mooie en leerzame dagen over een onderwerp waar je dan niet direct dagelijks mee te maken hebt, maar dat wel zeer relevant is voor behandeling van patiënten met veneuze aandoeningen.

*** Karin Timm is werkzaam als verpleegkundig specialist intensieve zorg in het IJsselland Ziekenhuis, Capelle aan den IJssel**

CONVERGEREN EN DIVERGEREN; DE NIEUWE WEBSITE VAN DE WCS

R.M. Baljon*

Met het verschijnen van deze WCS Nieuws heeft de WCS haar nieuwe website gelanceerd op www.wcs.nl

Eindelijk is het zover. Na een behoorlijke voorbereidingstijd van ruim een jaar is nu eindelijk onze nieuwe website in de lucht. Het realiseren van een dergelijke website is geen sinecure. Je wilt dat deze recht doet aan je status als kenniscentrum, zodat je alle informatie over wondbehandeling als professional kunt vinden op deze site. De website gaat uit van het fenomeen convergeren en divergeren.

CONVERGEREN

Convergeren staat voor verzamelen naar 1 punt. De WCS streeft ernaar om zoveel mogelijk informatie van uit de professionals te verzamelen naar de website. Daarvoor is de WCS Wiki ontwikkeld. Elke professional op het gebied van de wondzorg, of je verzorgende bent, verpleegkundige, medicus of paramedicus, kan zijn of haar kennis aanbieden op deze Wiki. Dus heb je een artikel, onderzoek, protocol, presentatie, (eind)scriptie

of iets dergelijks, dan kan je deze toevoegen als pdf bestand in de Wiki. In de Wiki komt dus al deze waardevolle informatie bijeen.

Zelf hebben we al onze jaargangen van het WCS Nieuws en de oudere WCS Nieuwsbrief alvast toegevoegd aan de Wiki. Het gaat dan om zo'n 1500 artikelen. Tevens nodigen wij andere tijdschriften uit om ook hun artikelen over wondzorg, voeding en pijn aan deze Wiki toe te voegen.

Materiaal dat wordt aangeboden aan de Wiki gaat wel eerst langs een redactieraad van de website, zodat alle informatie wel relevant is. Het hoeft niet altijd actueel te zijn, want daarmee bouwen we ook een historische databank op van wondzorg, hetgeen interessant kan zijn voor onderzoek of presentaties en scripties. Het kan laten zien hoe de wondzorg zich door de jaren heen heeft ontwikkeld.

Ik hoop dat zoveel mogelijk professionals deze Wiki gaan vullen.

DIVERGEREN

Divergeren staat voor verspreiden. Wij stellen iedereen die belangstelling heeft voor wondzorg kosteloos de functie van deze Wiki beschikbaar. Het gaat ons vooral om het verspreiden van deze kennis, zodat elke professional deze informatie kan benaderen en daarmee de kwaliteit van de wondzorg of aanpalende onderwerpen kan verbeteren. Het vraagt wel om een eenmalige registratie, maar daar blijft het dan bij.

BESTAANDE FUNCTIES

De trouwe bezoekers van de WCS website zal het opvallen dat vele bestaande functies zijn gehandhaafd, zoals de agenda, het cursusprogramma van de WCS Academy en de algemene informatie. Ook hier gaat het om zelf aanleveren van informatie of het inschrijven voor de cursussen.

The screenshot displays the WCS website layout. At the top left is the WCS logo with '26 JAAR' and 'WOUND CARE CONSULTANT SOCIETY'. The top right features a shopping cart icon and text: 'Winkelwagen', 'Geen artikelen - €0,00', 'AFREKENEN >>>', and 'WINKELWAGEN BEKIJKEN >>>'. Below the header is a navigation bar with links: 'HOME >> WIKI >> ALGEMEEN >> DECUBITUS GRAAD 4 ZITKNOBBEL LINK BIJ DWARSLAESIE PATIENT' and a search bar with 'ZOEKEN >>>'. The main content area is divided into several sections. On the left, there's a yellow box with a hand holding a pen and the text 'Meld je aan om mee te praten op WCS.nl'. Next to it are four buttons: 'ABONNEE WORDEN WCS', 'WCS Academy', 'BESTEL WONDENOEK', and 'MELD JE HIER AAN OP WCS.NL'. To the right is a yellow box titled 'Decubitus graad 4 Zitknobbel link bij dwarslaesie patient' with the subtitle 'Casus van een decubitus graad 4 zitbeenknobbel links' and a link 'LEES DE VOLLEDIGE CASE >>>'. At the bottom, there's a sidebar with a menu: 'WAT IS WCS', 'ALGEMENE INFORMATIE', 'CONTACT', 'CURSUSSEN', 'FORUM', and 'AGENDA'. The main content area at the bottom features a section titled 'Decubitus graad 4 Zitknobbel link bij dwarslaesie patient' with a PDF icon and text: 'Casus zwaailap decubitus graad 4.pdf (172KB, 5x gedownload)' and 'Casus van een decubitus graad 4 zitbeenknobbel links'. To the right of this is a 'Casus details' section with fields for 'Type Casus', 'Bron Opleiding tot decubitus- en wondconsulent', 'Publicatiedatum 15/07/2010', and 'Auteur'.

WAT IS WCS
ALGEMENE INFORMATIE
CONTACT
CURSUSSEN
FORUM
AGENDA
WCS CONGRES
WCS WIKI
RECENTE ARTIKELN >>>
RECENTE WIJZIGINGEN
ARTIKELN VAN A-Z
CATEGORIEËN
NIEUWSFEEDS
UITLEG
WCS SHOP

Casuïstiek hieldecubitus in de keten.
 Deze casus beschrijft de genezing van een hieldecubitus van een 87 jarige vrouw. In april 2005 wordt zij opgenomen in het ziekenhuis i.v.m. een collumfractuur nadat zij thuis op de grond gevonden was. Mevrouw woont alleen en werd door de familie aangetroffen, het is niet duidelijk hoe lang mevrouw op de grond gelegen heeft.

ARTIKEL TOEVOEGEN >>> REAGEREN >>> ARTIKEL LEZEN >>>

Recente artikelen
 Casuïstiek hieldecubitus in de keten. >>>
 Casus toegevoegd in IES >>>
 Protocolen – specialistisch verpleegkundigen- Transmurale zorg: zin of onzin? >>>
 WCS Classificatiemodel >>>
 Behandeling van patiënten met decubitus; intra- en extramural protocolair handelen mogelijk? >>>
 Classification system for wound care >>>
 Let's talk about.....Gi-fistels >>>
 Een effectieve methode om planetaire ulcera te genezen >>>
 De rol van apothekers bij het tot stand komen van het formulair medische hulpmiddelen Nijmegen (FMHN) >>>
 Jeuk.....krabben helpt niet? >>>

Inloggen
 Gebruikersnaam
 Wachtwoord
 Wachtwoord vergeten
☐ Onthoud mij
REGISTREREN >>> INLOGGEN >>>

Zoeken in de WCS Wiki
 Trefwoord
 Auteur
 Categorie
 Type
ZOEKEN >>>

Aankomende agenda items
 13de WCS Congres
VOLLEDIGE AGENDA >>>

Trouw Zorg
 Alle hals'is inervint teken hrestitis B

Voor de functie “links” hoop ik dat iedereen ons gaat helpen met het vullen van deze pagina.

lingen beter en overzichtelijker verloopt, zowel voor ons als voor degenen die de bestelling heeft geplaatst. Nieuw zijn ook de nieuwsfeeds. We houden je daarmee constant op de hoogte van allerlei ontwikkelingen

zal naar de toekomst toe nog veel meer gaan bieden. Wij hebben daar volop ideeën over en zullen dat met een heuse internet beheercommissie verder gaan uitwerken. Als jullie als gebruikers daar ook ideeën over

Zoeken in de WCS Wiki
 Trefwoord
 Auteur
 Categorie
 Type
ZOEKEN >>>

NIEUWE FUNCTIES

Het prikbord is veranderd naar het Forum. Wij hopen hiermee dat er nu een platform is waar professionals elkaar kunnen vinden rond vragen en discussies.

Ook is er nu een webshop toegevoegd, zodat het traject van bestel-

HOME >> SHOP >> WINKELWAGEN

ABONNEE WORDEN WCS
WCS Academy
BESTEL WONDENOEK

op het gebied van de zorg in het algemeen, maar uiteraard ook op het gebied van de wondzorg.

TOEKOMST

Op de achtergrond van deze website staat nog veel in de steigers, want het

hebben, dan vernemen wij dat graag.

Veel plezier en gebruiksgemak op deze nieuwe website.

*** Rene M. Baljon, voorzitter WCS**

Wondenboek 2009
 Normale prijs: €51,89
 Abonnee prijs: €46,23
 Klik [hier](#) om abonnee te worden
 Korting: €5,66

Het WCS Wondenboek
 Het WCS Wondenboek is hét standaard wondenboek in Nederland op dit moment. In dit boek wordt een groot aantal wondgebieden uitgebreid behandeld. Het kan een leidraad zijn voor verdere protocollering. Aan het WCS Wondenboek is het WCS Classificatiemodel

Inloggen
 Gebruikersnaam
 Wachtwoord
 Wachtwoord vergeten
☐ Onthoud mij
REGISTREREN >>> INLOGGEN >>>

Zoeken in de WCS Wiki
 Trefwoord
 Auteur

OPLEIDING TOT WONDCONSULENT, TWEDE KWARTAAL

Diana van Dijk*

Diana van Dijk heeft in 2009 de WCS studiebeurs in ontvangst mogen nemen en is in september 2009 gestart met de opleiding tot wondconsulent aan de Erasmus MC Zorgacademie. Elk kwartaal doet zij verslag in het WCS Nieuws.

In cursusweek 4 startten we met het opstarten van een project. Hoe pak je het aan en wat zijn randvoorwaarden om tot een succesvolle samenwerking te komen. Het moet een zorgvuldig afgebakend vraagstuk zijn. Als onderwerp heb ik gekozen voor een algemene richtlijn wondzorg voor onze instelling. Een hele kluit, maar dit loopt als een rode draad door de opleiding heen in behapbare stappen.

We leerden tijdens de onderzoeksles over het zoeken in databanken. De tweede cursusdag stond in het teken van een productmarkt. Als voorbereiding kregen we 5 casuïstieken. Ik heb mijn keuze aangegeven en vragen opgeschreven die ik aan de firma's wilde stellen. In de literatuur gezocht naar onderzoeken met productgroepen en ook nagevraagd wat er voor onderzoek was verricht naar de producten. Later moesten we per groep een casus presenteren over onze keuze. Frank Niessen gaf daar zijn visie op en ook de vertegenwoordigers van de firma's gingen de discussie aan. Een heel geslaagde dag met aan het eind een debat spel, waarbij een stelling met voor- en tegenargumenten bevochten werd door 2 partijen.

De volgende cursusweek startten we met de kennistoets. Ik had heel hard geleerd, vond het best pittig maar ik heb gelukkig een stevige voldoende gehaald. Ondertussen had ik in de praktijk ook mijn proeve van bekwaamheid met een voldoende afgelegd en waren de portfolioscan en de tussenbeoordeling voldoende. Daarna moesten we oefenen in het presenteren. Het onderwerp was niet belangrijk, maar wel je houding en de verzorgdheid van de presentatie. Ik presenteerde het prachtige dorpje

Heerjansdam waar ik woon en mijn klasgenoten waren zo enthousiast dat ze allemaal langs wilden komen. De tweede dag zijn we eerst aan de gang gegaan met de projecten. We hebben met elkaar gekeken wie hetzelfde onderwerp heeft gekozen zodat we ook in de klas samen kunnen werken.

Decubitus is een hot item, maar een klasgenoot wil ook een richtlijn (zwachtelen/verbandkous) opstellen, dus daar kunnen we elkaar in bijstaan.

Verder moesten we een onderzoek uit de literatuur beoordelen aan de hand van een vragenlijst. Het was een Engels artikel over de diabetische voet en ik vond het best lastig om het begrijpelijk te lezen. Met een "kromme" Google vertaling ernaast en het opzoeken van bepaalde woorden begreep ik het best aardig. In de les bespraken we het onderzoek. Begin maart moet het onderwerp van het onderzoek met de onderzoeksvraag voor de literatuurstudie zijn ingeleverd bij de vakdocent, samen met een korte beschrijving van de aanpak.

Ik vind het erg moeilijk om de vraag PICO te krijgen en het onderwerp goed af te bakenen.

Mijn onderzoek gaat over de hygiënische maatregelen omtrent wondzorg in de extramurale zorg. Daarna hadden we een les gesprekstechnieken. Een heel enthousiaste lerares wist de "leider" en de "sociaal werkster" er haarfijn uit te pikken. Met de verschillende oefeningen die we in groepjes deden bleek het lastig om emoties goed te interpreteren en om een juiste luisterhouding aan te nemen. Erg leerzaam!

Het beslissende moment om door te kunnen naar de volgende ronde: de

assessmentgesprekken in maart. Een medeleerling die de peer assessor is, 2 vakdocenten en de opleidingsdocent beoordeelden mijn portfolio. Ik merkte tijdens het maken van de presentatie, toen ik mijn portfolio doorspitte, dat ik toch al veel geleerd heb. Als ik de reflectieverslagen van de eerste maanden lees, weet ik dat ik dat nu heel anders aan zal pakken. Mijn assessment is voldoende en ook het peer assessment is voldoende! Op naar de gecompliceerde wondgenezing.

De naam van decubitus- en wondconsulent is veranderd in wondconsulent.

*** Diana van Dijk is werkzaam als wondconsulent bij Internos thuiszorg, Zwijndrecht**

NIEUWSBRIEF

18 AUGUSTUS 2010



Beroepsvereniging van zorgprofessionals
Wondconsulenten

BESTUUR V&VN WONDCONSULENTEN

Marco Warbout, sinds 2007 bestuurslid van V&VN Wondconsulenten, heeft een andere baan aangenomen; hij werkt nu als wondconsulent bij de fa. Bosman. Hierdoor ontstaat een unieke situatie dat een bestuurslid van V&VN Wondconsulenten werkzaam is in het bedrijfsleven.

In de statuten staat beschreven dat alle leden van de V&VN Wondconsulenten zich kandidaat kunnen stellen voor een bestuursfunctie. Om lid te worden van V&VN wordt als voorwaarde gesteld dat men instellingsbreed het beleid dient te bepalen m.b.t. wondzorg. Rekening houdend met de continuering van de taken (o.a. erkenning opleiding) die Marco Warbout op zich heeft genomen en de ontwikkelingen met betrekking tot het deskundigheidsgebied wondzorg, heeft het bestuur besloten om Marco tot de volgende algemene ledenvergadering in zijn bestuursfunctie te houden. Tijdens de algemene ledenvergadering zal deze unieke situatie op de agenda worden geplaatst.

ALV V&VN WONDCONSULENTEN D.D. 2 DECEMBER 2010

Op 2 december a.s. vindt in de Reehorst te Ede de algemene ledenvergadering van V&VN Wondconsulenten plaats. Naast de ledenvergadering wordt een symposium georganiseerd, samen met V&VN Stomaverpleegkundigen die op dat moment hun 25-jarig jubileum vieren. In het vroege najaar ontvangt u de definitieve uitnodiging.

NIEUWE WEBSITE WCS, LANDELIJK KENNISCENTRUM WONDZORG

In september 2010 gaat de nieuwe website van de WCS de lucht in. Via www.wcs.nl vindt u alle informatie over wondzorg. Ook u kunt een

belangrijke rol spelen in de inhoud van de website. Zo is het mogelijk om uw onderzoeksresultaten, casuïstiek, folders, richtlijnen, etc. aan te bieden om op de website te plaatsen. Vanzelfsprekend wordt er nauwlettend gekeken dat de context geschikt is over de juiste bronvermeldingen en voldoet aan de privacywetgeving.

WCS ACADEMIE; NIEUWE CURSUS ALGEMENE WOND PLUS

V&VN Wondconsulenten is druk bezig met het opzetten van een vervolgcursus op de cursus WCS algemene wond. Vanaf mei 2011 wordt deze aangeboden onder de naam "WCS algemene wond plus". Onderwerpen als biologie en pathologie, diagnose en oorzakelijke behandeling, psychosociale aspecten, gecompliceerde wondbehandeling, de positie van de wondverpleegkundige en het lezen van onderzoek komen hierbij aan bod.

V&VN DWC DESKUNDIGHEIDSGEBIED WONDZORG IN KWALITEITS- REGISTER

Een groot deel van de leden van V&VN Wondconsulenten maakt gebruik van het V&V kwaliteitsregister. Eind 2010 beschikt V&VN Wondconsulenten, zoals reeds vele afdelingen onder V&VN, ook over een deskundigheidsgebied.

Het doel van het deskundigheidsgebied wondzorg is enerzijds om in één oogopslag te laten zien welke activiteiten er zijn om de deskundigheid te bevorderen, anderzijds het creëren van inzicht in de diverse niveaus hulpverleners met aandachtsgedeelte wondzorg in Nederland. Hierdoor bestaat de mogelijkheid om ieder niveau hulpverlener onder bepaalde voorwaarden (bijv. opleidingsniveau) te laten inschrijven als lid van V&VN Wondconsulenten.

ERKENNING VAN DE OPLEIDINGEN WONDVERPLEEGKUNDIGEN EN WONDCONSULENTEN

Steeds duidelijker wordt dat de erkenning van de opleiding tot wondverpleegkundige en wondconsulent een enorme administratieve molen op gang brengt. Nog duidelijker is dat dit veel tijd in beslag neemt. Na enkele gesprekken met het CZO (College van Ziekenhuis Opleidingen) wordt nu door het CZO gekeken of de functie van wondconsulent, dus ook de opleiding, een belangrijke meerwaarde heeft in de Nederlandse gezondheidszorg. Om het CZO hiervan te overtuigen heeft V&VN Wondconsulenten het CZO een document aangeboden met o.a. een overzicht van wetenschappelijke studies die aantonen dat de functie van wondconsulenten een duidelijke meerwaarde hebben in de kwaliteit van wondzorg. Indien het CZO is overtuigd start de procedure tot erkenning van de opleiding.

WONDPLATFORM NEDERLAND

Het Wondplatform Nederland is druk doende de mandaten van de diverse stakeholders te formaliseren. Een 8-tal partijen hebben dit reeds verwezenlijkt. De verwachting is dat eind dit jaar een 15-tal partijen zich zal aansluiten. Als tussenstap naar een bestuur van 7 leden is een voorlopig bestuur samengesteld welke bestaat uit de heren C. Borsten, E. de Laat en P. Quataert. Het doel is om reeds effectief te starten met enkele activiteiten. Op dit moment zijn er 2 werkgroepen geïnstalleerd, nl. de Werkgroep RIFA, welke zich richt op de protocollering rond het gebruik van medische hulpmiddelen, en de werkgroep Wondexpertisecentrum die het opstellen van kwaliteitsindicatoren als doel heeft.

Het bestuur van het Wondplatform Nederland is verheugd dat mevr. H.M.E. Cliteur heeft toegezegd om

op te treden als boegbeeld voor het Wondplatform Nederland. Mevr. H.M.E. Cliteur is plaatsvervangend directeur van de Chronisch zieken en Gehandicapten Raad Nederland (CG-Raad). De CG-Raad vertegenwoordigt in Nederland alle patiëntenorganisaties en is een belangrijke gesprekspartner voor de Nederlandse overheid.

WERKGROEP

WONDEXPERTISECENTRUM

Op dit moment vindt tussen V&VN Wondconsulenten en het CBO overleg plaats op welke wijze gestreefd kan worden naar het opstellen van kwaliteitscriteria voor de toekomstige wondexpertisecentra in Nederland. Naar verwachting zal dit najaar een brainstormsessie plaatsvinden met daarbij wondconsulenten die reeds veel ervaring hebben met het inrichten van een wondexpertisecentrum. Naast het opstellen van kwaliteitscriteria is het ook de bedoeling om uniformiteit te krijgen in werkwijze van deze centra. Zo kan men denken aan landelijke protocollen, opleidingseisen en registratiemethoden. Dit laatste is vnl. belangrijk om meer inzicht te krijgen in de effectiviteit van de diverse diagnostiek en behandeling.

V&VN DWC ONDERZOEK PURE COIN

Het Pure COIN onderzoek loopt nog steeds. Belangrijk is dat men patiënten blijft includeren, zodat de onderzoeksgroep zo representatief mogelijk wordt. Gezien het belang van het onderzoek is besloten om geen einddatum vast te stellen. Voor formulieren en/of vragen kunt u terecht bij Sandra Janssen via sandrab@tiscali.nl

LANDELIJK DECUBITUSCONGRES 2010

De decubitus stichting Oostelijk Zuid-Limburg organiseert op 4 en 5 november het landelijke decubituscongres. V&VN Wondconsulenten levert als partner een bijdrage in de organisatie en het programma. U kunt nog steeds voor 1 oktober 2010 een abstract indienen om kans te maken op het houden van een voordracht tijdens het congres. Indien u daarvoor wordt uitgenodigd bent u

gratis gast gedurende de 2 congresdagen.

Ook V&VN Wondconsulenten organiseert een workshop met als inleiders dr. H. Vermeulen (onderzoek donorsites), mevr. M. Geleijnse (deskundigheidsgebied wondzorg), mevr. S. Janssen (onderzoek PURE COIN) en dhr. P. Quataert (positie wondzorg en wondverpleegkundige in Nederland).

Voor informatie of om u reeds in te schrijven kunt u terecht op www.decubitusozl.nl

LANDELIJKE RICHTLIJN DECUBITUS

De expertgroep decubitus is in een afrondende fase rond de nieuwe decubitusrichtlijn. Het betreft hier een "vertaling" van de EPUAP/NPUAP (Europees-Amerikaanse richtlijn) naar de Nederlandse situatie. In oktober wordt gestart met de praktijktoets waarmee in diverse zorginstellingen de nieuwe richtlijn wordt getest. Tijdens het landelijke decubituscongres wordt de nieuwe richtlijn gepresenteerd. Eind 2010 zal de nieuwe richtlijn worden verspreid en geïmplementeerd.

V&VN WONDCONSULENTEN

Het bestuur van V&VN Wondconsulenten bestaat uit: Mariska Geleijnse, Bronovo Ziekenhuis Den Haag
Yvonne Bouten - Siebers, VieCuri Venlo
Barbara den Boogert, Reinier de Graafgroep Delft
Marco Warbout, Reinier van Arkelgroep 's Hertogenbosch
Jacqueline van Boekel, Elisabeth Ziekenhuis Tilburg
Sandra Janssen, Elkerliek Ziekenhuis Helmond
Tonny de Groot, Vierstroom en LLZ Zoetermeer
Peter Quataert, Stichting ZorgSaam Terneuzen

WORD LID VAN V&VN WONDCONSULENTEN

Meer informatie? Kijk op

<http://www.venvn.nl>

<http://www.wcs.nl>

Of neem tijdens kantooruren contact op met:

Peter Quataert T 0115 68 80 82, quataert@zeelandnet.nl

Contributie

V&VN Wondconsulenten:

€62,00

WCS abonnee: €31,80

(Het totale lidmaatschap bedraagt €93,80 per jaar, voor dit bedrag bent u lid van V&VN Wondconsulenten, ingeschreven in het kwaliteitsregister V&V en abonnee van WCS Nieuws.

Lid worden?

Voor 2010 vragen wij u apart lid te worden van V&VN en abonnee op WCS Nieuws. Ga naar www.venvn.nl en kies in het menu voor 'Nu aanmelden' en kies specifiek voor de afdeling en wondconsulenten. Ga naar www.wcs.nl en kies in het menu bij 'contact' online aanmelden.

AGENDA

12 oktober 2010: 4^{de} NOVW practicum; de multidisciplinaire structuur van wondzorg

29 oktober 2010: congres wondgenezing en wondbehandeling Rotterdam

4-5 november 2010:
3de Landelijk decubitus congres Kerkrade

2 december 2010:
V&VN Wondconsulenten algemene ledenvergadering en symposium Ede

BRANDWONDEN: HOE ZIT HET MET VOCHT EN EIWIT?

Y. Verweij- Tilleman*

De huid heeft als functie om tegen invloeden van buitenaf (bacteriën, mechanische/ chemische beschadigingen) te beschermen. Ook regelt de huid de lichaamstemperatuur en beschermt het tegen vochtverlies. Afvalproducten worden via zweetklieren uitgescheiden. De huid speelt ook een rol in de aanmaak van vitamine D. Deze functies worden door brandwonden verstoord. Bij de behandeling staan bescherming tegen infecties en de gevolgen van een verhoogde stofwisseling centraal. De behoefte aan energie, eiwit, vocht en voedingsstoffen is verhoogd en gerelateerd aan het percentage totaal verbrand lichaamsoppervlak (TVLO). In dit artikel wordt ingegaan op de vocht-, eiwit- en energiebehoefte bij brandwonden.

Brandwonden hebben een grote invloed op de stofwisseling. De behandeling van brandwonden is onderverdeeld in drie fases. De eerste fase is de shockfase, de eerste 48 uur post burn. Het doel in deze 48 uur is om de vitale functies te behouden. De vocht- en elektrolytenhuishouding moet in evenwicht gebracht worden d.m.v. een hypertone zoutoplossing; dit wordt door de arts afgesproken. De tweede fase is de acute fase, waarin complicaties t.g.v. hypermetabolisme en eiwitafbraak voorkomen moeten worden. Dit kan enkele weken tot maanden duren. In deze fase kan door de combinatie van de verhoogde behoefte aan energie, eiwit en voedingsstoffen én de katabole toestand van de patiënt klinische depletie ontstaan. De derde fase is de herstelfase, waarin de wonden genezen en mensen vaak weer in de thuissituatie verder herstellen.

Verbrandingen veroorzaken een hevige reactie van het lichaam: de stofwisseling verhoogt en het lichaam doet er alles aan om voldoende energie vrij te maken. Er vindt afbraak van spiermassa plaats om eiwitten te produceren voor de wondgenezing. Bij ernstige brandwonden kan een verlies van 250 g eiwit per dag ontstaan (ter vergelijking: een gezonde voeding levert 70-80 g eiwit/dag). Hierdoor is de afbraak van eiwit groter dan de opbouw (negatieve stikstofbalans). Een andere energiebron in het lichaam is het lichaamsvet: vet wordt afgebroken om als energiebron te dienen en om glucose uit glycerol te vormen. Ook wordt er eiwit gebruikt

ter vorming van glucose (gluconeogenese) voor levering van energie aan de wond.

Daarnaast zijn nog andere factoren van invloed op de stofwisseling: sepsis, operaties, voeding (het omzetten van voeding in het lichaam kost ook energie!) en omgevingstemperatuur. De huid speelt een rol in de temperatuurregulatie. Bij brandwonden verliest de huid deze rol en treedt er veel warmteverlies op. Het warmtecentrum in de hersenen reageert hierop door de "thermostaat" hoger af te stellen, waardoor het rustmetabolisme stijgt en de lichaamstemperatuur meestal enkele graden hoger is dan normaal. Door de temperatuur in de kamers van het brandwondencentrum te verhogen zal het lichaam minder warmte verliezen en het metabolisme minder stijgen.

De vocht- en elektrolytenbalans raken verstoord door de grote verliezen die via de wonden en de operaties optreden. Het vochtverlies via de wonden is nauwelijks meetbaar. Er zijn wel formules om een schatting van de verdamping t.g.v. brandwonden te berekenen.

Verlies (verdamping) via brandwonden in ml/dag: $1,25 \text{ ml} \times \% \text{ TVLO} \times \text{lichaamsgewicht (kg)}$.

Uit bovenstaande kan de conclusie getrokken worden dat door de verliezen van vocht en eiwit er een verhoogde behoefte is aan eiwit en energie (en voedingsstoffen), welke geleverd moet worden door voeding. Vocht wordt, naast het zelf drinken, geleverd door infusen. In tabel 1 is de vochtbehoefte (= basale vochtbehoefte + verlies door verdamping) per gewicht weergegeven.

De parameter om vast te stellen of de vochttoediening voldoende is, is de diurese: 0,5-1 ml/kg/uur met een soortelijk gewicht van 1005-1035 g/l. Is de diurese te laag of het soortelijk gewicht te hoog, dan zal het vocht-/infuusbeleid aangepast moeten worden. Bij kinderen tot 30 kg wordt een diurese van 0,5-2 ml/kg aangehouden.

De berekening van de energiebehoefte voor volwassenen heeft verbrand lichaamsoppervlak en gewicht als uitgangspunt. Deze rekenmethode heeft het nadeel dat o.a. leeftijd, koorts en beademing niet meegenomen

TABEL 1. VOCHTBEHOEFTE PER LICHAAMSGEWICHT

Basale vochtbehoefte

- Pasgeborenen: 60-100 ml/kg
- Kinderen tot 10 kg: 100 ml/kg
- 10-20 kg: 1000 ml voor de eerste 10 kg + voor elke kg meer: 50 ml/kg
- 20-30 kg: 1500 ml voor de eerste 20 kg + voor elke kg meer: 20 ml/kg
- Volwassenen: minimaal 1500 ml
- Bejaarden: basale vochtbehoefte: minimaal 1700 ml

TABEL 2. ENERGIEBEHOEFTE VOOR VOLWASSENEN

Berekening energiebehoefte voor volwassenen

Behoeftes (kcal) = 25 x lichaamsgewicht (kg) + 40 x % TLVO

Eiwit: 20 energie %

men worden in de berekening, zodat overschatting en onderschatting mogelijk is. In tabel 2 en 3 wordt deze berekening weergegeven voor respectievelijk volwassenen en kinderen.

Er wordt naar gestreefd om binnen 24 uur na verbranding te starten met voedingstherapie: het energiegehalte moet binnen drie tot vijf dagen opgebouwd worden tot streefhoeveelheid. Om te checken of de behoefte gehaald wordt, worden voedingslijsten bijgehouden. Het gewicht wordt bijgehouden om te kijken of het vochtbeleid goed is. In eerste instantie is het niet een nauwkeurige graadmeter voor de voedingstoestand, want in de eerste fase zal door infuusbeleid het gewicht stijgen door oedemen. Oedeem ontstaat door verhoogde doorlaatbaarheid van capillairen voor water, zouten en eiwitten. Hoe groter de brandwonden, hoe groter het plas-maverlies uit de bloedvaten. Het lichaamsgewicht kan 10-20% toenemen, als er direct na de verbranding vocht wordt toegediend. Het oedeem is indirect meetbaar door het lichaamsgewicht te bepalen en te vergelijken met eerdere dagen en kan het gewichtsverlies dus maskeren! In de stabiele fase wordt het vocht weer gemobiliseerd en kan het gewicht wel een graadmeter zijn. Daarnaast is wondgenezing een parameter van de voedingstherapie. Mocht de

wondgenezing stagneren of het gewicht teveel gaan afwijken, dan zal de behoefte herzien moeten worden.

De inzet van de behandeling is om met behulp van eiwit- en energieverrijkte voedingsmiddelen en eiwitverrijkte drinkvoeding de behoefte te dekken. Wanneer dat niet lukt, wordt er uitgeweken naar sondevoeding ter aanvulling. Zo mogelijk wordt de sondevoeding 's nachts gegeven, zodat mensen overdag niet belemmerd worden door een vol gevoel van de sondevoeding. De dranken worden frequent, in grote bekken, aangeboden. De sondevoeding kan afgebouwd en gestopt worden op geleide van de inname aan voeding overdag. Een operatiedag die ertussen komt geeft weer een dag een lage intake. Hoelang er sondevoeding nodig is hangt helemaal af van de toestand van de patiënt. Deze kan ook verslechteren. Dan is volledige sondevoeding de enige mogelijkheid. De voedingslijsten blijven belangrijk om te monitoren.

Na een operatie wordt het percentage brandwonden herzien en vindt er herberekening van de behoefte plaats. Als het TVLO verminderd is en dus ook de behoefte, wordt het voor de patiënten makkelijker om de behoefte te halen. Op het moment dat de wonden dicht zijn is er geen verhoogde stofwisseling meer en komt de patiënt in een anabole toe-

stand. Het metabolisme normaliseert, de eiwit- en energiebehoefte is niet meer verhoogd, de herstelfase treedt in en er zal met de eiwit- en energieverrijkte voeding gestopt moeten worden en overgegaan worden op richtlijnen "Goede Voeding". Echter, het genezingsproces is soms een kwestie van maanden en men is gewend geraakt aan het lekkere overvloedige eten. Natuurlijk is het moeilijk om daarmee te stoppen en weer de draad op te pakken van het gewone eten. Gevolgen als overgewicht komen dan ook regelmatig voor. Advies blijft toch goede voeding, want ook goede voeding kan lekker zijn!

***Y. Verweij- Tilleman, diëtist**

**Brandwondencentrum Maastricht
Ziekenhuis, Rotterdam.**

LITERATUUR

1. JJ. de Groot en J. Stevens (2000): **Brandwondenzorg**, Elsevier gezondheidszorg, Maarssen
2. http://www.vakbibliotheek.nl/frontend/index.asp?custom_product_id=9065020187&product_id=%7B81AC4FB4-F1E8-4AE4-BE70-896314A86037%7D J. Stevens, G.I.J.M. Beerthuizen: Voeding bij brandwonden: laatstelijk bezocht: mei 2009
3. http://artsenwijzer.info/html/nl/02_brandwonden/index.html, laatstelijk bezocht juni 2009
4. J.J. Cunningham, M.T. Hegarty, P.A. Meara, J.F. Burke; **Measured and predicted calorie requirements of adults during recovery from severe burn trauma**. Am J Clin Nutr 1989;49:404-408

TABEL 3. ENERGIEBEHOEFTE VOOR KINDEREN

Berekening energiebehoefte voor kinderen (kcal)

- 0 - 1 jr: 2100 kcal/m² totaal LichaamsOppervlak (LO) + 1000 kcal/m² TVLO
- 1 - 10 jr: 1800 kcal/m² totaal LO + 1300 kcal/m² TVLO
- > 10 jr: 1500 kcal/m² totaal LO + 1500 kcal/m² TVLO

$$\text{LichaamsOppervlak (m}^2\text{)} = \sqrt{\frac{\text{Lengte(cm)} \times \text{gewicht(kg)}}{3600}}$$

Eiwit: 20 energie%