



Operatieve behandeling derdegraads brandwond

Wondconsult wordt samengesteld door de Woundcare Consultant Society (WCS). Deze aflevering is geschreven door René Baljon, bestuurslid van de WCS.

Kees is 32 jaar en werkzaam in de metaalindustrie. Tijdens werkzaamheden laat hij per ongeluk een stuk gesmolten metaal vallen, dat in zijn schoen terecht komt. Bij de bedrijfsgezondheidsdienst wordt op de voetwreef een kleine derdegraads brandwond geconstateerd met een diameter van 4 cm. Kees wordt doorgestuurd naar de brandwondenpolikliniek, waar wordt besloten hem op te nemen voor een operatieve behandeling van deze derdegraads brandwond.

Operatieve behandeling

De behandeling van patiënten met brandwonden kan bestaan uit een conservatieve of een operatieve behandeling. De conservatieve behandeling bestaat uit infectiepreventie en wondbehandeling.

De operatieve behandeling wordt gekozen indien het letsel geen of weinig genezigstendens vertoont, of dat verwacht wordt dat de kwaliteit van de huid slechter zal zijn als men deze wond spontaan laat genezen.

Operatieve ingreep is hierdoor geïndiceerd bij diep tweede- en derdegraads brandwonden. Bij de derdegraads brandwond bestaat al een indicatie, wanneer de leasie gelijk of groter is dan de diameter van een gulden.

De operatieve ingreep bij brandwonden bestaat uit het verwijderen van de necrose. Daarna wordt het geopereerde gebied getransplanteerd met de eigen huid van de patiënt. Transplantatie vindt dus niet plaats met humane donorhuid, zoals die geleverd wordt door de huidbank van de Nederlandse Brandwonden Stichting. Deze donorhuid wordt gebruikt als tijdelijke huidvervangende wondbedekker.

Voor het verwijderen van de necrose wordt over het algemeen gebruik gemaakt van twee technieken. Allereerst de zogenaamde laminaire- of tangentiële excisie techniek. Het necrotische weefsel wordt laagje voor laagje verwijderd totdat er puntvormige bloedingen optreden van daaronder gelegen vitaal weefsel. Een nadeel van deze techniek is dat het gepaard gaat met relatief veel bloedverlies.

Een andere operatietechniek is het lostrekken van het necrotisch weefsel, zodat er een splijting optreedt tussen het avitale necrotische weefsel en het daaronder gelegen vitale weefsel (de avulsie-techniek). Een voordeel van deze techniek is dat het bloedverlies relatief minder is.

Indien er sprake is van een groot percentage Totaal Verbrand Lichaams Oppervlak (=TVLO), dient het opereren in diverse tempi te geschieden. Beperkingen voor het opereren van grote oppervlakken zijn het bloedverlies, beschikbare donorplaatsen

voor transplantatie en te grote daling van de lichaamstemperatuur.

Huidtransplantatie

Huid voor transplantatie wordt afgenomen van niet verbrande lichaamsdelen. Bij verbrandingen met een hoog percentage TVLO is de keuze soms zeer beperkt. Veelal dienen de benen, armen, borst en rug als donorplaats. De afgenomen huid is een 'splitskin': het transplantaat bevat de toppen van de papillenlaag met de kiemlaag en er blijven in de wond voldoende epitheelcellen over om een snelle wondgenezing te waarborgen. Het huidtransplantaat kan met een meshgraft netvormig worden vergroot tot 6 à 8x het oorspronkelijke op-



Derdegraads brandwond op de voetwreef, die operatief moet worden behandeld

pervlak. Voordeel hiervan is dat met minder huid een groter oppervlak belegd kan worden; daarnaast kan via de insnijdingen wondvocht en bloed draineren. Kosmetisch gezien geeft een ongemesheid transplantaat een mooier resultaat. Nadeel is echter dat het ingroeien van het transplantaat gevaar kan lopen, door de mogelijke ophoping van wondvocht en/of bloed onder het transplantaat.

Wondbehandeling transplantaat en donorplaats

Over het algemeen wordt gekozen voor fixeren van het transplantaat door middel van plakstrips, nietjes (staplers), hechtdraad of histo-acryl huidlijm. Bij een sterke vergroting van het huidtransplantaat kan dit bedekt worden door nauw gemeshte donorhuid, de 'sandwich-methode'.

Over gefixeerde transplantaten zijn vette gazen mogelijke wondbedekkers. Een andere methode om het transplantaat te fixeren en bedekken is een monofiel polyamide nylon weefsel (Surfasoft) en staplers. Via dit materiaal kan wondvocht en bloed gemakkelijk draineren en is tussentijdse wondinspectie mogelijk door het doorzichtige karakter van het materiaal. Alles wordt afgedekt met gascompressen, zwachtels en/of netverband.

De behandeling van het transplantaat is de eerste vijf dagen gericht op het beschermen van het gebied.

Na 3 tot 5 dagen kan de eerste wondinspectie plaatsvinden. Belangrijk hierbij is dat de wondbedekkers zoals de vette gazen in de lengterichting van het transplantaat worden verwijderd, om zo min mogelijk mechanische schade te krijgen. Afhankelijk van het resultaat van de transplantatie wordt een nieuwe wondbehandeling bepaald.

Bij een goede 'take' (ingroei) van het transplantaat blijft de behandeling gericht op bescherming van het gebied. Er kan gekozen worden voor inpakken van het gebied met een niet-verklevend wondcontactmateriaal onder een gascompres. Bij geïnfecteerde transplantaten kan gekozen worden voor gazen gedrenkt in reinigende vloeistoffen (zie WCS-Wondenboek).

Na transplantatie van een brandwond, heeft de patiënt een tweede wond erbij, namelijk de donorplaats. Deze donorplaats wordt vaak als vervelender ervaren dan het getransplanteerde gebied. Als wondbedekkers kunnen gebruikt worden de vette gazen, calcium-alginaten, transparante wondfolies of hydrocolloïden. Bij het verwijderen van de vette gazen dient men rekening te houden met de kans op mechanische beschadiging van het tere epitheel van de donorplaats. De donorplaats is veelal binnen 10 tot 14 dagen genezen.

Voeding en brandwonden

De enorme energiebehoefte van een patiënt met brandwonden, vereist een specifieke verpleegkundige zorg. Voeding is een dagelijks terugkerend verpleegkundig probleem, waarbij min of meer ernstig zieke patiënten gemotiveerd dienen te worden tot het innemen van voldoende calorieën. De hoeveelheid calorieën die de patiënt nodig heeft, wordt berekend aan de hand van het lichaamsgewicht en het TVLO. De formule (van Curreri) is als volgt:

Energiebehoefte = (25 x het lich.gew. in kg.) + (40 x het TVLO).

Dit kan oplopen tot 4000 à 5000 KCal. per 24 uur (fig.2). Gedurende het genezingsproces dient deze berekening bijgesteld te worden aan de hand van de genezen percentages TVLO.

Het is daarnaast ook belangrijk de hoeveelheid eiwitten te controleren. Melkproducten zijn hierbij de voornaamste bron van eiwitten. Toevoegingen aan de dranken in de vorm van eiwitten en calorieën is van belang. Door het bijhouden van



De enorme energiebehoefte van een patiënt met brandwonden vereist extra zorg: de hoeveelheid calorieën en eiwitten zijn erg belangrijk

dagelijkse calorielijsten kan dit aspect bewaakt en in overleg met de diëtist(e) bijgesteld worden.

Indien de patiënt de hoeveelheid voorgeschreven calorieën niet haalt, dient overgegaan te worden op sondevoeding. Dit kan volledig, maar ook in combinatie met de orale inname. Dan wordt aan de hand van de calorielijst berekend hoeveel een patiënt 's nachts via de sonde bijgevoed moet worden. De houding van de verpleegkundige in deze problematiek is van cruciaal belang. De verpleegkundige dient een open en eerlijke communicatie te waarborgen en een motiverende houding te hebben.

Literatuur:

- WCS-Wondenboek
- Cursusboek Regionale cursus Brandwondenzorg Zuiderziekenhuis Rotterdam
- I.Wester. De rol van de verpleegkundige bij de toediening van enterale voeding aan patiënten met brandwonden. WCS-Nieuws 1992, nr.2, blz.43-47.

De WCS kan worden gebeld met vragen over wondbehandeling. WCS-Infotelefoon: 01718-26213