



# Casusbeschrijving elektrostimulatie

M. Meuwissen\*

Sinds november 2013 wordt door Mitralis Expertise Centrum Wondzorg (MECW) onderzoek gedaan naar de effecten van behandeling met elektrostimulatie bij 'hard-to-heal' wonden. Het MECW in Heerlen is het enige verpleegkundige wondcentrum in Nederland waar alle wondtypen, behalve zeer uitgebreide derdegraads brandwonden, worden behandeld en verzorgd.

## Onderzoek elektrostimulatie

Het onderzoek is gestart op verzoek van zorgverzekeraar CZ. Het CZ heeft wondzorg tot een van haar speerpunten gemaakt. Zij hebben een aanbieder van elektrostimulatie benaderd de elektrostimulatie-units te leveren.

## Opzet

Bij alle geïncludeerde patiënten wordt identiek wondbeleid toegepast. Als primaire wondbedekker wordt een hydrofibre gebruikt. Als secundair verband wordt de actieve elektrodepad aangebracht. Dit is een hydro-actief wondverband; een absorberende hydrogel laag met polyurethaan buitenlaag, ertussen een geleidende laag uit koolstof en zilver. De neutrale pad bestaat uit een hydrogel laag en polyethyleen schuim en wordt op ongeveer 30 cm van de wond bevestigd. Er wordt twee keer per week een verbandwissel uitgevoerd, afhankelijk van de hoeveelheid exsudaat. Het kan eventueel een keer per week. De patiënt koppelt de pleister twee keer per dag aan de unit gedurende 30 minuten. Intensiteit wordt ingesteld op niveau van gewaarwording. De patiënt dient een 'aangename prikkeling of tinteling' te voelen.

## Casuïstieken

Hieronder worden twee casussen beschreven die de resultaten van de behandeling laten zien.

### Casus ulcus cruris venosum

Mevrouw W., 79 jaar, verblijft in bejaardenhuis. Sinds drie jaar recidiverend ulcus cruris venosum beiderzijds, waarvoor zij therapeutisch elastische kousen (TEK) klasse II beiderzijds draagt.

#### Voorgeschiedenis

Ulcus cruris beiderzijds 1969, veneuze insufficiëntie beiderzijds 2000, CVA rechts 2001, ulcus cruris/decubitus/chronisch ulcus 2012, jicht, cataract OS 2012.

#### Lichamelijk onderzoek

TIME: beslag op wond links meer dan rechts, geen tekenen

van infectie, weinig exsudaat, atrofie blanche wondomgeving, schilfering huid. Oedeem beiderzijds aanwezig, geen erytheem, warme voeten beiderzijds, atrofie blanche, hyperpigmentatie, varicoses, oedeem, lipodermatosclerose. Arterieel: doppler ADP ATP pulsaties bifasisch. Enkel/arm-index (EAI) rechts 0,90, links 0,95.

#### Behandelplan

Start elektrostimulatie: hydrofibre, actieve pad fixeren met zwachtel. Wondzorg wordt twee keer per week uitgevoerd. Mevrouw koppelt het verband twee keer per dag, gedurende dertig minuten, aan de unit nadat zij de neutrale plaat op 30 cm afstand van de wond heeft bevestigd. Mevrouw stelt de unit zelf in tot niveau van gewaarwording. Ze ervaart een aangename prikkeling in het onderbeen, van pijn is geen sprake. Instellingen van de unit zijn standaard en hoeven slechts in bepaalde situaties aangepast te worden.



Foto 1. Start behandeling 9 december 2103

TIME: Beslag op wond, neiging hypergranulatie, geen infectie, matig exsudaat (gelig), atrofie blanche, hyperpigmentatie. Wondoppervlakte: 2,9 cm



Foto 2. Resultaat na vier weken, 6 januari 2014

TIME: granulatie, geen hypergranulatie, geen infectie, weinig exsudaat (roodbruin), epithelialisatie vanuit wondranden, atrofie blanche, hypergranulatie. Wondoppervlakte: 2,3 cm. In verband met fors verminderd exsudaat wordt de wondzorg frequentie afgebouwd naar een keer per week.



Foto 3. Resultaat na tien weken, 13 februari 2014

TIME: granulatie, epithelialisatie, geen infectie, weinig exsudaat (roodbruin), atrofie blanche, hyperpigmentatie. Wondoppervlakte: 0,6 cm De behandeling met elektrostimulatie wordt beëindigd in verband met bereikt resultaat. De standaard wondbehandeling kan worden hervat.

### Casus diabetisch voetulcus

In behandeling bij de diabetische voetpoli en voor wondbehandeling verwezen naar MECW, de heer V., 56 jaar oud, insuline-afhankelijke diabeet. Goede glycemische instelling.

Status na abces excisie plantair rechts bij Charcotvoet. De heer V. draagt orthopedische schoenen, maar vanwege het ulcus draagt hij deze momenteel niet. Er is daarom gekozen voor een voorlopig orthopedische schoen met adequate offloading plantair MT 2-3.

De heer V. heeft in het verleden eerder voetulcera gehad. De genezing daarvan duurde enkele maanden.

Voorgeschiedenis: sympathectomie 1997, osteomyelitis dig 5 linkervoet 2000, trauma linkerbeen 2002.

Lichamelijk onderzoek: Charcotvoet rechts, gestoorde drukgevoeligheid en vibratiezin. Hamertenen rechts meer dan links. Doppler onderzoek: ADP ATP zwak monofasische signalen, capillaire refill twee seconden. Limited joint mobility beiderzijds.

Vaatlab 2012: EAI rechts 0,92 na lopen dalend naar 0,73. EAI links 1,22. Teendruk rechts 71 links 90. Conclusie: stenosering rechts cruraal met bijkomende micro-angiopathie beiderzijds, rechts meer dan links. Momenteel op basis van klachten en klinisch beeld geen chirurgische interventie nodig. Bij regressie van het ulcus zal het vaatonderzoek herhaald worden. Arteriële klachten zijn in verband met neuropathie subjectief.

### Behandelplan

Start elektrostimulatie: hydrofiber, actieve pad fixeren met zwachtel. Wondzorg wordt twee keer per week uitgevoerd. Meneer koppelt het verband twee keer per dag gedurende dertig minuten aan de unit nadat zij de neutrale plaat op 30 cm afstand van de wond heeft bevestigd. Meneer stelt de unit zelf in tot niveau van gewaarwording; hij kan een aangename prikkeling ervaren in het onderbeen. Dit is in verband met de neuropathie echter niet zeker. In dit geval stelt meneer de unit in op intensiteitstand 25. Deze stand is ons aangeraden door de leverancier. Verdere instellingen van de unit zijn standaard en hoeven slechts in bepaalde situaties aangepast te worden.



Foto 4. Start behandeling elektrostimulatie 10 maart 2014

TIME: vitale wondbodem, geen tekenen infectie, matig roodbruin exsudaat, verheven wondranden met callusvorming. Wondoppervlakte: 1,5 cm<sup>2</sup>



Foto 5. Na vijf weken behandeling 14 april 2014

TIME: vitale wondbodem, weinig gelig helder exsudaat, geen tekenen van infectie, wondranden zijn minder verheven, geen callusvorming. Wondoppervlakte: 0,7 cm<sup>2</sup>. Gezien resultaat beleid continueren.



Foto 6. Resultaat op 24 april 2014

TIME: epithelialisatie, geen tekenen van infectie, weinig gelig exsudaat, verheven wondranden, contractie, weinig callusvorming. Wondoppervlakte 0,3 cm<sup>2</sup>. Behandeling elektrostimulatie beëindigd in verband met behaald resultaat. De standaard wondbehandeling wordt hervat. Bij deze patiënt werden de consulten twee weken na behandeling met elektrostimulatie gesloten.

\* M. Meuwissen, verpleegkundig specialist en wondconsulent, Mitralis Expertise Centrum Wondzorg, Heerlen