

INITIËLE WONDOPPERVLAKTEREDUCTIE ALS VOORSPELLER VAN VOLLEDIGE WONDGENEZING BIJ PATIËNTEN MET EEN ONDERBEEN ULCUS

M. Wikkerink, G. Koel*

Het ulcus cruris venosum komt veel voor, de behandeling is tijdrovend en kostbaar en vaak belastend voor de patiënt. De registratie van wondbehandeling in verpleegkundige en medische dossiers is dikwijls niet meer dan een subjectieve beschrijving en wordt beperkt vastgelegd. Uit onderzoek blijkt dat Initiële Wondoppervlakte Reductie (IWR) in de eerste vier weken van de behandeling, uitgedrukt in percentage reductie van het initiële wondoppervlak, een goede indicatie is of een wond geneest of stagneert in de genezing (1,2). De IWR kan als meetinstrument gebruikt worden om subjectiviteit in verslaglegging in dossiers te beperken, progressie of stagnatie in wondgenezing duidelijk te kwantificeren en op die wijze een goede klinische afweging voor behandeling ondersteunen.

INLEIDING

De verpleegkundig specialist wond-/huidcare stuurt een team wondverpleegkundigen van Carintreggeland (een regionale instelling voor thuiszorg, verzorgingshuizen en verpleeghuizen) aan, die gespecialiseerd zijn in wondbehandeling van patiënten met onder andere een ulcus cruris en een diabetische voet. Zij werken volgens het transmurale protocol ulcus cruris venosum, een protocol van het ZGT (ZiekenhuisGroep Twente) locatie Hengelo en Carintreggeland. De wondverpleegkundigen voeren wondbehandeling en ambulante compressietherapie uit in de thuissituatie of binnen de verzorgingshuizen bij patiënten die zijn doorverwezen door de poli dermatologie van het ZGT of de huisartsen. Deze wondverpleegkundigen maken voor de behandeling een afweging op basis van klinische expertise, welke vaak subjectief is, en door gebruik te maken van de IWR kan het klinisch redeneerproces van de wondverpleegkundigen verbeterd worden en kan met vier weken de behandeling eventueel worden bijgesteld op basis van de IWR. Op dit moment vindt die bijstelling plaats na twaalf weken.

VRAAGSTELLING

De vraagstelling van dit onderzoek luidde: kan initiële wondoppervlakte reductie (IWR) binnen vier weken gebruikt worden als voorspeller voor volledige wondgenezing in twaalf weken bij patiënten met een veneus onderbeen ulcus? Bij deze vraagstelling werd eveneens de diepte van de wond meegenomen als voorspeller van volledige wondgenezing en werd onderzocht of determinanten, zoals wondoppervlak bij aanvang, leeftijd, roken, comorbiditeit en type behandeling, van invloed waren op de wondgenezing.

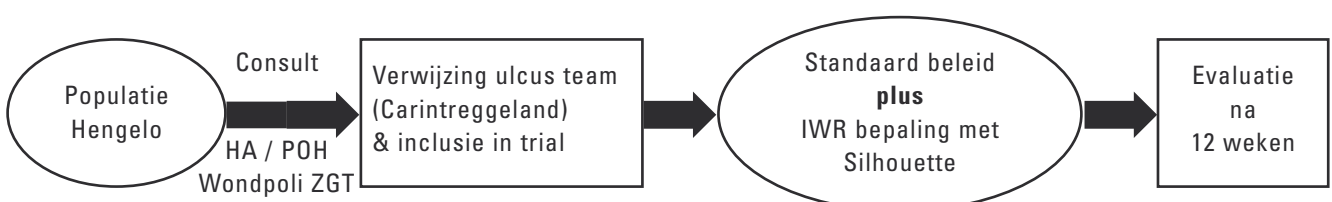
METHODE VAN HET ONDERZOEK

Figuur 1 geeft aan dat het onderzoek heeft plaatsgevonden onder de patiëntenpopulatie van Carintreggeland. De selectie van de patiëntengroep vond plaats op basis van inclusie- en exclusiecriteria zonder randomisatie. De dataverzameling vond plaats in de periode juni 2010 t/m februari 2011. De 40 geïnccludeerde patiënten werden gevolgd tot uiteindelijke wondgenezing of tot maximaal een periode van twaalf weken, waarbij wekelijks of tweewekelijks een foto met een laserge-

stuurde digitale camera (de Silhouette) werd gemaakt om de wondoppervlakte en wonddiepte te meten.

De Silhouette is een lasergestuurde fotocamera welke bestaat uit een palmtop computer en een flits met twee ingebouwde lasers die op de palmtop te bevestigen is. De twee laserlijnen dienen aan weerszijden van de wond te vallen, waarmee de software, om een nauwkeurig meetresultaat te krijgen, de afstand tot de wond bepaalt en een correctie geeft voor de convexiteit van het oppervlak. Nadat de foto gemaakt is, wordt door planimetrie op de palmtop de wondoppervlakte en -diepte berekend (zie figuur 2).

De informatie is direct voorhanden en wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat de reproduceerbaarheid van de Silhouette goed is (3). De behandeling werd bepaald door de behandelende wondverpleegkundige. De analyses van de onderzoeksresultaten werd uitgevoerd met behulp van het software programma SPSS 17.0.



Figuur 1. Opzet van de trial in de Carintreggeland thuiszorg.



2a. Fotograferen van het onderbeen ulcus met laser silhouette rond de wond.



2b. Uitvoeren van planimetrie met resultaat in het bijzijn van patiënt.

Figuur 2. Gebruik van de lasergestuurde camera in de praktijk.

RESULTATEN

Beschrijvende statistiek geeft aan dat 40 patiënten zijn geïncludeerd met een gemiddelde leeftijd van 79,1 jaren oud (minimum: 54 jaar; maximum: 98 jaar), 32 vrouwen en 8 mannen. Alle wonden zijn geïncludeerd binnen een maand van het ontstaan, zijn van veneuze aard en bevinden zich op de mediale zijde van het onderbeen ($n=25$), de laterale zijde van het onderbeen ($n=11$), de enkel ($n=1$) of de voet ($n=3$). Het gemiddelde initiële wondoppervlak bedroeg $8,3 \text{ cm}^2$ (minimum: $2,0 \text{ cm}^2$, maximum: $71,4 \text{ cm}^2$). 33 wonden waren kleiner dan 10 cm^2 en 7 wonden waren groter dan 10 cm^2 . Na 4 weken is de gemiddelde IWR uitgedrukt in het percentage genezing ten opzichte van het initiële wondoppervlak 74,5%; de slechtste IWR bedroeg 13,6% en 9 wonden waren al volledig genezen (100% reductie).

Figuur 3 toont de verschillen tussen de wonden met een goede en een matige prognose en het eindresultaat (genezen in 12 weken of niet genezen in 12 weken).

Van 1 patiënt ontbreken de metingen op 12 weken. De kans op volle-

dige wondgenezing binnen 12 weken bedraagt voor de geïncludeerde patiënten 92% ($36 / 39$). Voor patiënten met een goede prognose bedraagt die kans 97% ($34 / 35$) en voor patiënten met een slechte prognose 50% ($2 / 4$). De χ^2 toets geeft aan dat sprake is van statistisch significante verschillen tussen de kans op volledige genezing bij patiënten met een goed en met een matige prognose ($p=0,001$). Met de Mann-Whitney U test is het verschil in benodigde weken voor volledige wondgenezing geanalyseerd voor de patiënten met een goede prognose ($n=35$; genezen in gemiddeld 5,4 weken) en een matige prognose ($n=4$; genezen in gemiddeld 11,2 weken); ook die verschillen zijn klinisch relevant en statistisch significant ($p=0,018$). Van de determinanten die de wondgenezing kunnen beïnvloeden blijkt dat alleen de wondoppervlakte bij de eerste meting een beïnvloedende determinant is op de wondgenezing in twaalf weken. Dus hoe groter het wondoppervlak was bij de eerste meting des te langer de genezing duurde. Van de andere determinanten als ambulante compressietherapie,

roken, diabetes, leeftijd, ontstaan ulcus, behandeling ulcus en comorbiditeit is deze invloed niet aangetoond.

DISCUSSIE

De onderzoekspopulatie bestond uit een populatie van 40 patiënten met een onderbeen ulcus. Bij de inclusiecriteria is gekozen voor ulcera van maximaal vier weken oud, dit in tegenstelling tot eerdere onderzoeken waar ulcera van twee maanden tot vijf jaar werden geïncludeerd (1, 2). Het wondoppervlak diende minstens 2 cm^2 groot te zijn. Deze inclusiecriteria zijn van invloed zijn op de onderzoeksresultaten, aangezien er een verband bestaat tussen de duur van het ulcus en de uiteindelijke wondgenezing. De diagnose ulcus cruris venosum is gesteld door een arts. Het is onduidelijk hoe deze diagnostiek heeft plaatsgevonden en wat de volledigheid van de diagnose is. Een enkel-armindex onderzoek om vast te stellen of sprake is van veneuze insufficiëntie en / of een arterieel vaatlijden wordt door huisartsen nauwelijks uitgevoerd.

	Goede respons (sluiting ≤ 12 weken)	Slechte respons (sluiting > 12 weken)	
Patiënten met goede prognose (PAR ≥ 40 %)	34	1	35
Patiënten met matige prognose (PAR < 40 %)	2	2	4
	36	3	39

Figuur 3. De 2 * 2 tabel met de resultaten

CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

De resultaten van het ulcus team van Carintreggeland zijn goed, liefst 92% van de wonden geneest binnen 12 weken. De resultaten van dit onderzoek geven aan dat de IWR na vier weken een voorspellende waarde heeft op volledige wondgenezing in twaalf weken. Zowel de positief als de negatief voorspellende waarde wordt sterk bepaald door de IWR. Door gebruik te maken van een reproduceerbaar meetinstrument met een goede praktische hanteerbaarheid vindt een betere monitoring van de wond plaats en kunnen de wondverpleegkundigen van Carintreggeland de klinische beslissing over een gerichte additionele interventie vervroegen van twaalf naar vier weken. Een vroege identificatie van patiënten die onvoldoende reageren op de aanvankelijke standaard wondbehandeling wordt mogelijk. Voor de verpleegkundig specialist betekent dit het initiatief nemen tot protocollering van deze handelswijze zodat binnen het ZGT en Carintreggeland een eenduidige werkwijze wordt gehanteerd ten aanzien van wondoppervlakte meting. Een kwalitatief goed meetinstrument als de Silhouette is ter ondersteuning van de wondbehandeling door de wondverpleegkundigen van het ZGT en Carintreggeland gewenst.

* **Miriam Wikkerink**, verpleegkundig specialist wond-/huidcare
Carintreggeland Hengelo.
M.Wikkerink@carintreggeland.nl
Gerard Koel, fysiotherapeut Hengelo,
docent Saxion hogescholen, Enschede.

DANKWOORD

Auteurs bedanken de medewerkers van de wondpoli ZGT, huisartsen en praktijkondersteuners in Hengelo en de collegae van het ulcusteam Carintreggeland voor de hulp bij de inclusie van de patiënten.

LITERATUUR

1. Cardinal, ME, Eisenbud, DE, Phillips, MD & Harding, MD 2008 **Early healing rates and wound area measurements are reliable predictors of later complete wound closure.** Wound Repair Regeneration, 16, 19-22.
2. Kantor J, Margolis DJ 2004. **A multi-centre study of percentage change in venous leg ulcer area as a prognostic index of healing at 24 weeks.** Br J Dermatology, 142:960-4.
3. Koel, G, Oosterveld, FGJ, Wikkerink, MGJ & Jonkman, MR 2010. **The reproducibility of wound size measurement with laser guided photography.** Submitted to WRR (Wound Repair and Regeneration)
4. Wikkerink MGJ 2011 **Initiële wondoppervlakte reductie als voorspeller van volledige wondgenezing.** Thesis Master Advanced Nurse Practitioner, Saxion hogescholen Enschede.