

LITTEKENMANAGEMENT OP DE GIPSKAMER

M.A.J.M. Haneveer*

Het doel van het literatuuronderzoek is om te onderzoeken wat de best toepasbare, non invasieve, vormen van littekentherapie kunnen zijn voor de patiëntencategorie die zich presenteert op gipskamer en diabetische voetenpolikliniek.

Naast het aanleggen van immobiliserende of ondersteunende applicaties worden gipsverbandmeesters ook geconfronteerd met een diversiteit aan wonden. Deze wonden dienen eerst behandeld te worden alvorens men over gaat tot de gewenste applicatie.

Zeker met de intrede van de diabetische voet is de kennis en kunde van gipsverbandmeesters met betrekking tot wondzorg toegenomen.

Wanneer de behandeling op een gipskamer of diabetische voetenpolikliniek wordt beëindigd zal dit het einde betekenen van de immobiliserende of ondersteunende applicatie en de wondzorg. De gekwetste structuren zijn geheeld, het werk zit erop. Dit blijkt echter niet het geval te zijn! Wanneer een wond gesloten is start de vierde fase van de wondgenezing, de zogenoemde rijpings- of reconstructiefase (figuur 1).

wordt op gipskamer en diabetische voetenpolikliniek van het Rivierenland Ziekenhuis te Tiel, waarbij de behandeling beëindigd is, wordt niet voorzien in nazorg of informatie met betrekking tot littekengenezing.

Dit heeft geleid tot een literatuuronderzoek naar de best toepasbare, non invasieve vormen van littekentherapie die verleend kunnen worden door gipsverbandmeesters.

Het doel van het literatuuronderzoek is om te onderzoeken wat de best toepasbare, non invasieve, vormen van littekentherapie kunnen zijn voor de patiëntencategorie die zich presenteert op gipskamer en diabetische voetenpolikliniek. Om de onderzoeksvraag zo volledig mogelijk te kunnen beantwoorden wordt deze onderverdeeld in een viertal subvragen:

A: Welke non invasieve therapievor-

behandelingen zijn toegankelijk voor gipsverbandmeesters?

D: Hoe zou de behandeling en informatieverstrekking eruit kunnen zien bij de genoemde patiëntencategorie?

Het streven van dit onderzoek is om een voorbeeld van een patiëntenbrochure te maken. Tevens een toepasbaar protocol te ontwikkelen waarin stapsgewijs de littekenidentificatie, keuze en therapie-uitvoering van littekenmanagement beschreven staat.

DATAVERZAMELING

Om aan de gewenste onderzoeksdata en -literatuur te komen is gebruik gemaakt van een combinatie tussen systematisch literatuuronderzoek en de zogenoemde sneeuwbalmethodiek*.

Als dataverzamelinstrument is het internet gebruikt waar gezocht is naar medische databases. Hierbij

WONDGENEZINGSFASE	PRIMAIRE / SECUNDAIRE WONDGENEZING
Fase 1	Vorming van een stolsel met fibrinedraden
Fase 2	Ontstekingsfase; in de wondranden treedt vasodilatatie op en wordt een exsudaat gevormd. Granulocyten en macrofagen migreren naar het wondgebied.
Fase 3	Proliferatiefase; vorming van neocapillairen en granulatiweefsel. Fibroblasten vormen nieuwe collageenvezels.
Fase 4	Rijpingsfase; nieuwe collageenvezels verbinden de wonduiteinden. Het aantal capillairen en fibroblasten neemt af. Er ontstaat een litteken, dat door wondcontractie kleiner is dan de oorspronkelijke wond

Figuur 1: Wondgenezingsfasen (1).

Gedurende deze fase wordt het littekenweefsel gevormd. Een grote groep patiënten ondervindt hiervan zowel sub- als objectieve klachten. De patiëntencategorie die behandeld

men/behandelingen zijn er voor littekenweefsels?

B: Welke complicaties bestaan er en hoe zijn deze te voorkomen?

C: Welke van deze therapievormen/

zijn de medische databases Pubmed, Wheelless, Medline en Jama geraadpleegd op relevante onderzoeksliteratuur. Bij de dataverzameling is een datalimiet gesteld.

* Zoekmethodiek naar onderzoeksliteratuur; vanuit een beschreven literatuuropgave van een wetenschappelijk artikel wordt relevante onderzoeksliteratuur gezocht.

De onderzoeksdata en -literatuur moesten dateren vanaf 1990 tot en met 2005 om zo de meest recentelijke gegevens in dit onderzoek toe te kunnen passen. Door middel van systematisch literatuuronderzoek is er gezocht met "scar tissue" als kernwoord. Als specificaties werden de zoektermen "best treatment of scar tissue" en "best management of scar tissue" gebruikt met een link naar het kernwoord "scar tissue".

DATASELECTIE

In de database van Pubmed leverde de zoekterm "scar tissue" 2078 hits op. In combinatie met de termen "best treatment of scar tissue" en "best management of scar tissue" werd dit aantal teruggebracht naar 24.

Door middel van de sneeuwbalmethodiek zijn via de literatuurverwijzingen uit het artikel van Mustoe et al¹⁰ 18 artikelen gevonden.

De gevalideerde methodiek volgens Dassen en Keuning³ werd gebruikt

om de artikelen inhoudelijk te beoordelen op hun onderzoeksmethodiek en conclusies. Dit bracht het aantal artikelen, wat verkregen werd door systematisch literatuuronderzoek, terug van 24 naar 6 en bij de sneeuwbalmethodiek werd het aantal terug gebracht naar 7. Na een kritische selectie bleven er in totaal 12 artikelen over die gebruikt zijn voor het literatuuronderzoek en vermeld staan in de literatuuropgave.

DEFINIËRING

Alvorens te beginnen met de onderzoeksbevindingen wordt eerst uitgelegd wat de definitie is van littekenweefsel en welke typering er in de wetenschappelijke literatuur worden vernoemd om de leesbaarheid van het onderzoek te vergroten.

Definitie: Een litteken is een restverschijnsel dat ontstaat na heling van een weefsel⁷.

Het volgende overzicht geeft een indruk welke typen littekenweefsels er bestaan en aan welke uiterlijke kenmerken ze herkend kunnen worden (figuur 2).

ONDERZOEKSRESULTATEN

Er wordt door de auteur de voorkeur

uitgesproken om non invasief litteken management toe te willen passen op gipskamer en diabetische polikliniek. Dit komt door het feit dat er overige behandelmethodieken bestaan die medisch voorbehouden handelingen bevatten die niet verricht mogen worden door de beroepsgroep gipsverbandmeesters. Om er hiervan enkele te noemen; toedienen van lasertherapie, -cryotherapie, -corticosteroid injecties en chirurgisch interventies⁷. De non invasieve methodieken voor de behandeling van littekenweefsels zijn:

- A. Druktherapie,
- B. Siliconetherapie,
- C. Tapetherapie,
- D. Therapie door middel van crèmes en gels,
- E. Therapie door middel van fysieke hulpmiddelen.

DRUKTHERAPIE

De toepassing van lokale druk op littekenweefsels is zeker geen nieuwe behandeltherapie. Druktherapie is een gekende en wijdverspreide techniek om hypertrofisch littekenweefsel in de maturatiefase als het ware te begeleiden¹⁸. Deze vorm van the-

Matuur litteken	Licht van kleur en vlak litteken
Immatuur litteken	Rood van kleur, soms jeukend en pijnlijk, licht verheven litteken. Bezigt met het proces van remodelering. De meeste van dit type litteken zullen uiteindelijk matuur en vlak worden. Zij zullen de pigmentatie van de omliggende huid overnemen. Echter kunnen zij ook bleker of soms iets donkerder worden.
Lineair hypertrofisch litteken	(chirurgische/ traumatische oorsprong) Rood van kleur en verheven, soms jeukend en begrensd aan de originele chirurgische incisie. Treed op binnen enkele weken na de operatie. Dit type kan snel in grote toenemen (binnen 3-6 maanden) en na een statische periode weer kleiner worden. Wanneer het litteken volgroeid is ziet het er verheven uit en wordt het uiterlijk vergeleken met een stuk touw. Het proces wat nodig is om het litteken matuur te laten worden neemt ongeveer 2 jaar in beslag
Uitgebreid hypertrofisch litteken	(b.v. brandwonden) Een uitgebreid rood verheven en soms jeukend litteken wat begrensd is binnen het wondgebied.
Beperkt keloïd litteken	Roze tot paars van kleur, jeukend (irriterend) en een bloemkoolachtig uiterlijk. Kan zich uitbreiden over normaal weefsel. Dit type kan zich ontwikkelen na 1 jaar van verwonding en neemt niet uit zichzelf af in vorm
Uitgebreid keloïd litteken	Een groot verheven (> 0.5 cm) litteken. Roze tot paars van kleur, jeukend en soms pijnlijk met een bloemkoolachtig uiterlijk en uitspreiding over normaal weefsel. Blijft zich uitbreiden over de jaren heen.

Figuur 2: Litteken Classificatie (1, 7, 10).



Figuur 3: Keloïd littekenweefsel (15)

rapie vindt men veelvuldig terug bij brandwonden. Tevens is druktherapie te gebruiken bij keloïd littekenweefsel (figuur 3). In de fase van littekenvorming is druk een belangrijk gegeven. Volgens Ward¹⁸ zorgt de druk ervoor dat het volume van het litteken beperkt blijft en dat het litteken soepeler wordt. Het helpt verder om onaangename gevoelens zoals jeuk en blaasvorming tegen te gaan. Kerckhove⁷ vermeldt, net zoals Ward¹⁸, dat druktherapie de hardheid en ook de roodheid van het litteken vermindert.

Met betrekking tot basis wetenschappelijk onderzoek en het werkingsmechanisme van druktherapie kunnen de volgende belangrijke bevindingen en veronderstellingen gedaan worden: een vermindering van het aantal bindweefselcellen en grondstoffen tot de aanmaak van bindweefsel, het tegengaan van het oprollen van collageenvezels, het parallel oriënteren van de collageenvezels aan het huidoppervlak, de vermindering van ontstekingscellen (minder jeuk) en de reductie van vocht (nodig voor aanmaak van basisstoffen).

Over de hoogte van de toegepaste druk bestaat enig verschil.

Theoretisch wordt een waarde aangegeven van boven de 25 mm Hg. Mustoe¹⁰ geeft aan dat, bij de behandeling van hypertrofisch (figuur 4) en keloïd littekenweefsel, er bij een constante druk van 24 mm Hg tot en met 30 mm Hg een effectief behandelresultaat wordt bereikt. Ward¹⁸ vermeldt dat dit bereikt wordt bij een druk van 20 mm Hg. Kerckhove⁷ geeft aan dat er meerdere auteurs hebben gesteld dat een minimumdruk van 15 mm Hg noodzakelijk is. Over de therapieduur stelt Mustoe¹⁰



Figuur 4: Hypertrofisch littekenweefsel (15)

dat de druktherapie gedurende 6 tot 12 maanden toegepast dient te worden. Kerckhove⁷ vermeldt een continuïteitperiode van 24 uur per dag, vanaf het sluiten van de wond tot aan de maturatiefase.

Therapeutisch kan men stellen: hoe hoger de druk, des te beter de rijping van het litteken. Wel moet gelet worden op de gevaren van druktherapie zoals huidmaceratie, druk op perifere zenuwen, vernauwingen van anatomische kanalen en afsnoering van de bloedtoevoer¹⁷.

Materialen die voorhanden zijn om druktherapie mogelijk te maken zijn elastische (zelfverhakende) windsels (Coban®), elastische buisverbanden (Tubigrip®), een drukpelotte (vilt), orthese van een thermoplastisch materiaal, cast enzovoort.

SILICONENTHERAPIE

Deze vorm van therapie kent drie verschillende materiaalvormen namelijk; 1. siliconen vloeistoffen, 2. siliconen gelverbanden en 3. siliconen elastomeren. Tegenwoordig worden alleen nog siliconen gelverbanden en siliconen elastomeren toegepast bij de behandeling van littekenweefsel. Deze therapievorm is toepasbaar bij elk type littekenweefsel. De siliconen elastomeren die ook gebruikt worden bij druktherapie zorgen voor een egaal verloopende druk waardoor een hoge graad van modellering, in gebieden die convex of concaaf verlopen, bereikt kan worden⁸. Bij het gebruik van siliconen gelverbanden, wat men ook wel omschrijft als occlusietherapie, zou de siliconen gel de functie van het stratum corneum imiteren en het litteken als het ware volledig van zijn omgeving afsluiten, waardoor een extra hydratatie ontstaat¹⁴. Dit wer-



Figuur 5: Littekenmanchet.

Bij het gebruik van siliconen gelverbanden wordt vaak een medium gebruikt om die materialen te positioneren. Zo wordt bij littekenbehandeling na een open decompressie van de nervus medianus een littekenmanchet gebruikt als fixatiemedium. De afgebeelde orthese is gemaakt van een dun, laag temperatuur thermoplastisch materiaal wat zorgt voor een uitstekende modellering.

kingsmechanisme wordt het meest geciteerd in de bestudeerde onderzoeksverslagen.

De occlusie zou tevens een zekere zuurstofspanning creëren, met een "ontmoedigende" invloed op de ontwikkeling van het hypertrofisch litteken⁶. Quinn¹² stelt vast dat het werkingsmechanisme ligt in een overgang van het laag moleculair gewicht silicoonvocht naar de huid.

Van den Kerckhove⁷ complementeert het met de volgende werkingsmechanismen: een verminderde mechanische spanning in en rond het litteken en het opwekken van een elektrostatische invloed door frictie op het materiaal. Ook een lokale verhoging van de huidtemperatuur zou een rol kunnen spelen.

De volgende auteurs^{4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 17, 18} geven allen de volgende klinische resultaten aan: verminderde roodheid van het litteken, een verbetering van de soepelheid van het litteken, een vermindering van subjectieve klachten zoals jeuk en pijn en een verkorting van de maturatiefase. Mc Kee⁸ geeft als enige aan dat deze behandeling de volgende klachten kan bewerkstelligen: uitslag, jeuk en maceratie van de huid.

Het draagregime bij occlusietherapie zou volstaan met 12 uur per dag (figuur 5). De huid zou twee weken

de tijd nodig hebben om gradueel te wennen aan het occlusiemedium. Het materiaal is alleen te gebruiken maar kan ook toegepast worden bij druktherapie. Van de Kerckhove⁷ stelt dat 12 uur per dag het absolute minimum is voor een efficiënte werking van het middel. Evenals van Lede¹⁷ geeft Van den Kerckhove⁷ aan dat de toepassing van de gelverbanden progressief opgebouwd dient te worden en dat de gezonde huid nauwlettend in de gaten moet worden gehouden om irritaties door maceraties te voorkomen. Een goede hygiëne van zowel het occlusiemedium als de betrokken huid is van primordiaal belang¹⁷.

In de literatuur van Mc Kee⁸ wordt nog een ander type gelverband genoemd, het zogenoemde polymeer gelverband (beter bekend als hydrogel). Deze gelverbanden zijn gebaseerd op minerale oliën en bevatten geen siliconen. De werking wordt gebaseerd op het feit dat de vrijgekomen minerale oliën keloïd en hypertrofisch littekenweefsel verzacht en vermindert in omvang en dat de gel de huid hydrateert. Deze polymeer-gelverbanden zijn hypoallergeen en stimuleren geen bacteriegroei. Qua toepassing volgt het dezelfde voorschriften als de siliconen gelverbanden.

TAPETHERAPIE

Zowel Mustoe¹⁰ als Van den Kerckhove⁷ geven aan dat het gebruik van zelfklevende hypoallergische papiertape na chirurgische incisies een positieve invloed heeft op littekenweefsel. De therapie wordt tot enkele weken na de ingreep voortgezet. Deze gegevens halen beide uit een aantal ongecontroleerde studies van onder andere Reifell¹³ en Chen². Het mechanisme is onbekend maar wordt gebaseerd op zowel een mechanische als occlusieve werking. Reifell¹³ en Chen² geven aan dat de resultaten van deze therapievorm mindere resultaten gaf dan de gevestigde therapieën zoals siliconen gelverbanden. Deze therapievorm zou een preventieve rol kunnen vervullen bij patiënten met een laag risico of voordat men start met siliconen gelverbanden.

THERAPIE DOOR MIDDEL VAN CRÈMES EN GELS

In de literatuur worden behandelingen van littekenweefsels (hypertrofisch en keloïd) beschreven waarbij gebruik wordt gemaakt van een grote verscheidenheid in crèmes en gels wanneer de wond gesloten is en de vorming van het litteken begint¹⁶. Deze middelen bevatten vitamines (E, A of D), plantenextracten of toepassingen met cyclosporinen, collageen-inhibitoren, corticosteroiden, collageen en zink. Ook worden zuivere siliconen oliën of gelcrèmes toegepast. Geen van genoemde middelen geeft wetenschappelijk eenduidige resultaten. De wetenschappelijke publicaties, die betrekking hebben op deze therapievorm, kunnen niet op inhoud gebruikt worden volgens de gevalideerde methode van Dassen en Keuning³.

Er zijn momenteel een ruim aantal siliconen gels (in crème vorm) verkrijgbaar. Voor de werkingsmechanismen van de gels wordt verwezen naar de onderzoeksgegevens van siliconen gelverbanden. Van Lede¹⁷ geeft in zijn literatuur aan dat er ook gels bestaan die geen siliconen bevatten en die ook efficiënt kunnen zijn bij de behandeling van littekenweefsels.

THERAPIE DOOR MIDDEL VAN FYSISCHE HULPMIDDELEN

Therapievormen waarbij gebruik wordt gemaakt van fysische hulpmiddelen zijn: hydrotherapie, ultrasonotherapie, therapie door middel van gepulseerde elektrische stimulatie en therapie door middel van statische elektriciteit. Deze middelen, of therapievormen zijn, juridisch gezien, niet toegankelijk voor gipsverbandmeesters en zullen om deze reden niet verder uitgewerkt worden. Therapie door middel van massage is een bekende behandelingsvorm bij littekenweefsels. Het doel van deze therapievorm is het tegengaan van verklevingen, verbeteren van de huidelasticiteit en het hydrateren van de huid. Hierbij kunnen verschillende crèmes of oliën gebruikt worden. Van den Kerckhove⁷ geeft aan dat op autogreffes en hypertrofische littekens het best een vette neutrale of voedende crème kan

worden gebruikt en op donorplaatsten eerder een gewone hydraterende bodymelk.

CONCLUSIES

Door middel van het literatuuronderzoek kan antwoord worden gegeven op de subvragen.

A. WELKE NON INVASIEVE THERAPIEVORMEN/BEHANDELINGEN ZIJN ER VOOR LITTEKENWEEFSELS?

Zoals in de onderzoeksbevindingen is weergegeven wordt de voorkeur gegeven aan non invasieve litteken-therapie, omdat er vele therapievormen zijn die uit medisch voorbehouden handelingen bestaan, die om deze specifieke reden niet verricht mogen worden door gipsverbandmeesters.

De therapievormen met een non invasief karakter en die voor zover in de wetenschappelijke sector onderzocht en beschreven zijn bestaan uit: druktherapie, siliconetherapie, tapetherapie, therapie door middel van crèmes en gels en therapie door middel van fysische hulpmiddelen.

B: WELKE COMPLICATIES BESTAAN ER, EN HOE ZIJN DEZE TE VOORKOMEN?

Complicaties die bij druktherapie kunnen ontstaan zijn de volgende: maceratie van de huid, gevoelsstoornissen van de perifere zenuwen, vernauwingen van anatomische kanalen en een vertraagde capillaire refill¹⁷. Maceratie van de huid is meestal te herleiden naar het materiaal waarmee de druk wordt uitgeoefend. Dit materiaal heeft waarschijnlijk een laag absorberend vermogen en zorgt voor een warmteontwikkeling. De warmteontwikkeling leidt tot een uittreding van vocht. Door een matig absorberende kwaliteit zal het vocht leiden tot verweking van de huid. Dit is te voorkomen door een juiste materiaalkeuze of uitvoering van het drukmedium. Ook moet men de patiënt instrueren om meer verschoningsmomenten te gebruiken waarbij het drukmedium evenals de huid verschoond kan worden. De overige complicaties ontstaan wanneer er een te hoge druk wordt toe-

gepast. De maximale druk ligt op 30 mm Hg. Deze complicaties zijn te voorkomen door een controle van: sensibilliteit, circulatie en motoriek nadat de druktherapie is toegepast en een duidelijke instructie meegeven aan de patiënt zelf, of indien nodig, aan ouders/begeleiders.

Bij siliconen gelverbanden worden de volgende complicaties vermeld: uitslag, jeuk en maceratie.⁸ De complicaties kunnen ontstaan door het niet gradueel opbouwen van het draagregime, wat erg nauwkeurig luistert.

Om deze complicaties te voorkomen moet men het gebruik langzaam opbouwen en een goede hygiëne handhaven met betrekking tot de huid en het occlusiemedium. De huid kan men reinigen door middel van water en een milde zeep die geen irriterende of prikkelende bestanddelen bevat. Het occlusiemedium kan gereinigd volgens de voorschriften van de fabrikant.

Bij de tapetherapie worden geen complicaties vermeld. Wel is het voor te stellen dat wanneer men een tape toepast die niet aan de gestelde voorwaarden voldoet (zelfklevende hypoallergische papertape) men hierop negatieve huidreacties kan verwachten.

Bij de toepassing van crèmes en gels worden geen complicaties vermeld, wel wordt gewaarschuwd om te letten op de bestandsmiddelen die een mogelijke allergische reactie teweeg kunnen brengen bij de patiënt.

Een complicatie die men kan waarnemen bij littekenmassage is lokale roodheid, wat ontstaat door frictie. Deze is te voorkomen door de toepassing van crèmes of oliën, of door de druk bij massage te verlagen.

C. WELKE VAN DEZE THERAPIEVORMEN/BEHANDELINGEN ZIJN TOEGANKELIJK VOOR GIPSVERBANDMEESTERS?

Bij het beantwoorden van deze subvraag dient eerst het woord toegankelijkheid te worden verklaard. Met het toegankelijk zijn van een specifieke therapievorm zijn er twee aspecten die hierin meespelen, namelijk het juridische en het logistieke. Met het juridische aspect

wordt bedoeld dat de therapievorm, gezien vanuit de BIG wet, verleend mag worden door een gipsverbandmeester. Met het logistieke aspect wordt bedoeld dat de patiënt al onder behandeling staat, of kan komen te staan van een gipsverbandmeester en dat de wondbehandeling hierbij een onderdeel is van de totale zorg die verleend wordt door de gipsverbandmeester.

Het toepassen van druktherapie omvat een therapie die gegeven kan worden bij patiënten met hypertrofisch en keloïd littekenweefsel. Deze vorm van therapie vindt men regelmatig terug bij grote brandwonden. Deze dienen in brandwondencentra gespecialiseerde zorg te krijgen. Voor de patiënten die aan de volgende criteria voldoen; hypertrofisch-, keloïd littekenweefsel en geen grote brandwonden, is druktherapie toegankelijk voor gipsverbandmeesters. Als men kijkt naar de middelen die men gebruiken kan voor druktherapie dan zal het opvallen dat bijna al deze materialen al voorhanden zijn op de meeste gipskamers.

Het toepassingsgebied van siliconen gelverbanden en siliconen elastomeren voor littekentherapie is breed. De genoemde materialen kunnen gebruikt worden bij hypertrofisch littekenweefsel, keloïd littekenweefsel, brandwonden, als preventieve therapie bij immatuur littekenweefsel en bij matuur littekenweefsel. De siliconentherapie is toegankelijk voor gipsverbandmeesters. De siliconen gelverbanden zijn verkrijgbaar via de industrie, evenals de siliconen elastomeren. De siliconen elastomeren vinden ook hun toepassing in de orthesiologie.

Tapetherapie is een behandelvorm die gelijk toegepast moet worden na chirurgische incisies. Daarom zal deze therapie gestart worden door de medisch specialist, of operatie-assistent, daar deze de incisies zullen sluiten na de ingreep. De genoemde therapievorm wordt toegepast tot enkele weken na de operatieve ingreep.

De genoemde therapie is toegankelijk voor gipsverbandmeesters.

De therapie door middel van crèmes en gels zijn toegankelijk voor gipsverbandmeesters en toepasbaar bij elke vorm van littekenweefsel.

Crèmes en gels worden vaak toegepast in combinatie met massage. Hierbij moet de behandelaar wel rekening houden met het feit dat van die producten er geen product is dat eenduidige en significante wetenschappelijke resultaten kan bieden.

Bij de therapie door middel van fysieke hulpmiddelen worden een aantal behandelvormen genoemd die niet toegankelijk zijn voor gipsverbandmeesters en die in de meeste gevallen terug te vinden zijn bij para-medische diensten zoals fysiotherapie en ergotherapie. Therapie door middel van massage is een vorm die men terug vindt bij de para-medische dienst fysiotherapie. Deze therapie is toepasbaar bij elke type littekenweefsel waarbij: de huidelasticiteit verbeteren moet, de huid gehydrateerd moet worden en waarbij verklevingen moeten worden voorkomen. Deze vorm van therapie is niet toegankelijk voor gipsverbandmeesters. De mogelijkheid die hier wel ligt voor de gipsverbandmeester, is de patiënt voorzien van informatie met betrekking tot deze therapievorm.

D. HOE ZOU DE BEHANDELING EN INFORMATIEVERSTREKKING ERUIT KUNNEN ZIEN BIJ DE GENOEMDE PATIËNTENCATEGORIE?

Littekenmanagement op een gipskamer en diabetische voetenpolikliniek kan een geïntegreerd onderdeel worden van de bestaande behandeling die verleend wordt door de gipsverbandmeester. Dit kan plaatsvinden in een klinische of poliklinische setting, als zorg of nazorg. Wanneer een wond gesloten is kan de gipsverbandmeester de patiënt een brochure aanreiken waarin uitgelegd staat wat littekenweefsel is, hoe het ontstaat, welke klachten patiënten kunnen ervaren en hoe men het littekenweefsel alsmede de lichamelijke klachten behandelen kan.

Als men spreekt over de behandeling van littekenweefsel, dan kan men na

het identificeren van het littekenweefsel een behandeling aan de patiënt verlenen die op wetenschappelijk onderzoek gebaseerd is.

DISCUSSIE

Bij druktherapie loopt de drukwaarde uiteen van 15 mm Hg tot 30 mm Hg. Wat duidelijk wordt, is dat de drukwaarde van 15 mm Hg het minimum is om een effectief resultaat te bereiken en dat 30 mm Hg de hoogst vermelde druk was en die als maximum aangehouden wordt.

Een meerwaarde die deze therapie kent is de toevoeging van siliconen gelverbanden.

Siliconen gelverbanden worden gezien als een "stand alone" middel bij de behandeling van littekenweefsel. Het wordt steeds meer als preventieve behandeling aangeboden bij immatuur littekenweefsel.

Bij het gebruik van siliconen gels wordt verwezen naar de wetenschappelijke onderzoeken die zijn gebaseerd op siliconen gelverbanden. In de toekomst zullen echter onderzoeken moeten uitwijzen of er een significant verschil bestaat tussen deze twee materialen.

De toepassing van zelfklevende hypoallergische papertape heeft een positieve invloed, maar blijft een onbekende werking hebben. De toepassing ervan blijft echter ook beperkt. Het gebruik van crèmes en gels ziet men meer in gecombineerde toepassing met massage. Waar de crèmes en gels zorgen voor hydratatie van de huid zorgt massage ervoor dat verklevingen worden bestreden en dat de huidelasticiteit wordt verbeterd.

AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van het onderzoek kunnen de volgende aanbevelingen worden gedaan. Er is weinig bekendheid met betrekking tot dit onderwerp binnen de vakgroep gipsverbandmeester. Dus een eerste zal zijn om de kennis te verrijken.

Binnen de Landelijke Opleiding voor Gipsverbandmeesters kan men dit onderdeel integreren binnen het bestaande onderdeel wondzorg / diabetische voet.

Verdere kennisverspreiding binnen de beroepsgroep zou plaats kunnen

vinden door middel van de vakliteratuur.

De ontwikkeling van een voorlichtingsfolder kan de behandeling van littekenweefsel, naast de mondelinge informatie, ondersteunen.

Littekenmanagement integreren in het behandelplan.

Training in littekenmanagement zou door de industrie verleend kunnen worden.

SAMENVATTING

Littekenmanagement behoort een geïntegreerd onderdeel te zijn van de totale wondzorg, waar en door wie deze dan ook verleend wordt.

De juiste behandeling en gerichte informatieverstrekking leiden naar uiterst wenselijke behandelresultaten. Het blijft echter efficiënter om preventief te werken, om problematisch littekenweefsel te voorkomen dan het behandelen ervan.

Voorkomen is beter dan genezen! Er bestaan verscheidene therapievormen die wetenschappelijk onderbouwd en erkend zijn en die verleend kunnen worden door een gipsverbandmeester.

Het literatuuronderzoek heeft geleid naar de ontwikkeling van een algoritme, waarin littekenidentificatie en behandeling van de verscheidene littekenweefsels is opgenomen (figuur 6) en een voorbeeld brochure voor patiënten. De behandeling die beschreven wordt in het algoritme is gebaseerd op internationaal aanvaarde richtlijnen.

Het toepassen van littekenmanagement op gipskamer en diabetische voetenpolikliniek geeft een meerwaarde aan de behandeling, waar de patiënt beslist van profiteert.

Bovendien draagt het bij aan een verdere professionalisering van het beroep gipsverbandmeester.

***M.A.J.M. Haneveer gipsverbandmeester**

Correspondentieadres:

Ziekenhuis Rivierenland Tiel

T.a.v. M.A.J.M. Haneveer, gipsverbandmeester.

President Kennedylaan 1

4002 W.P. Tiel.

E-mail: Maarten.Haneveer@zrt.nl

Met toestemming overgenomen uit: In dit Verband 2005;4:15:20-25

LITERATUUR

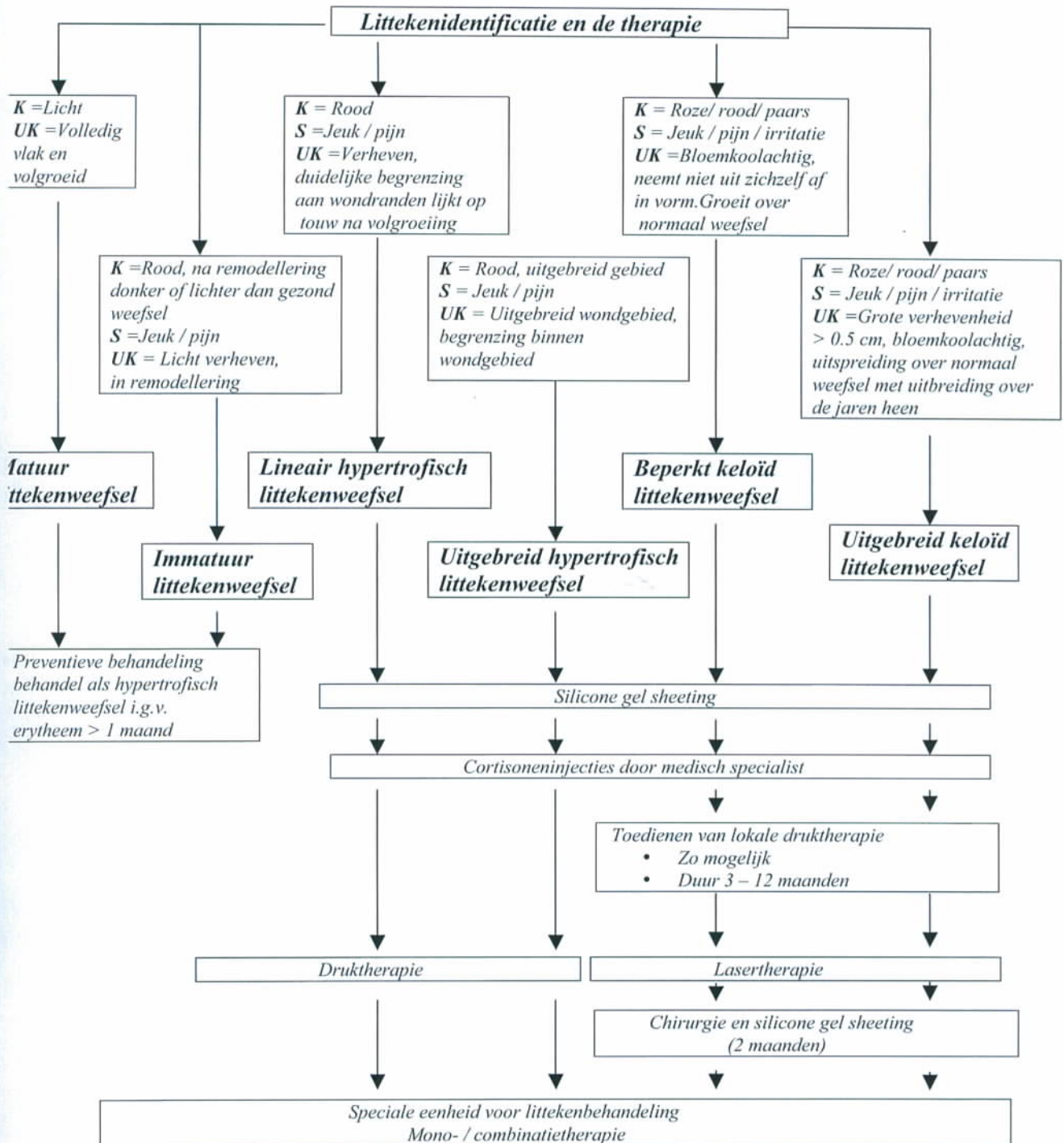
1. Bruining, H.A., Broos, P.L.O., Goris, R.J.A., Van Hee, R., Kootstra, G., Schilfgaarde van, R., Terpstra, O.T., Leerboek Chirurgie, Bohn Stafleu Van Loghum, Houtem/Diegem, 1997,40-62.
2. Chen, H.H., Tsai, W.S., Yeh, C.Y., Wang, J.Y., Tang, R., Prospective study comparing wounds closed with tape with sutured wounds in colorectal surgery, Arch Surg., jul 2001; 136(7):801-3.
3. Dassen, Th.W.N., Keuning, F.M., Lezen en beoordelen van onderzoekspublicaties, HB uitgevers, Baarn, 2003.
4. Edwards, J., Scar Management, Nurs. Stand., sep.2003, 10-16; 17 (52):39 - 42.
5. Eishi, K., Bae, S.J., Ogawa, F., Hamasaki, Y., Shimizu, K., Katayama, I., Silicone gel sheets relieve pain and pruritus with clinical improvement of keloid: possible target of mast cells, Journal of Dermatology Treatment, dec. 2003;14 (4): 248 - 52.
6. Farquhar, K., Silicone Gel and Hypertrophic Scar Formation: A Literature Review, CJOT, 1992, vol. 59 no.2/78-86.
7. Kerckhove van den, E., Behandeling en preventie van ernstige littekens: wetenschappelijke onderbouwde stand van zaken, Modern Medicine, februari 2005, jaargang 29, nr. 2.
8. Mc Kee, P., Morgan, L., Orthotics in Rehabilitation, Splinting the Hand and Body, F.A. Davis Company, Philadelphia, 1998, 46-50, 82-83, 307-308.
9. Migchelbrink, F., Praktijkggericht onderzoek in zorg en welzijn, Eindhoven, april, 2000.
10. Mustoe, T.A., Cooter, R.D., Gold, M.H., Hobbs, R., Ramelet, A., Shakespeare, P.G., Stella, M., Teot, L., Wood, F.M., Ziegler, U.E., International Clinical Recommendations on Scar Management, J. of Plastic and Reconstructive Surgery, august 2002, volume 110, nr.2
11. Mustoe, T.A., Scars and Keloids, BMJ, 2004; 328: 1329-1330.
12. Quinn, K.J., Evans, J.H., Courtney, J.M., Gaylor, J.D.S., Reid, W.H., Non-Pressure Treatment of Hypertrophic Scars, Burns, 12: 102-108.
13. Reiffell, R.S., Prevention of hypertrophic scars by long-term paper tape application, Plast. Reconstr. Surg., dec. 1995; 96(7): 1715-8.
14. Sawada, Y., Sone, K., Hydratation and Occlusion Treatment for Hypertrophic Scars en Keloids, British J. of Plastic Surgery,1992, 45: 599-603.

15. Scarban", littekenbehandeling op maat, Artu Biologicals, 2005
 16. Van den Helder, C.J., Hage, J.J., Sense and nonsense of scar creams and gels, Aesthetic Plast. Surg., 1994; 18 (3): 307 - 13.

17. Van Lede, P., van Veldhoven, G., Therapeutische handorthesen een rationele benadering, Deel 2: Praktische toepassingen, Provan 2002, 30-32, 215-231.

18. Ward, S.R., Pressure Therapy for the Control of Hypertrophic Scar Formation after Burn Injury. A History and Review, J. of Burn Care and Rehabilitation, 1991, 12/3: 257-262.

Beslisalgoritme bij littekenmanagement



Uitgebreide brandwonden behoren in brandwondencentra behandeld te worden en zijn daarom geexcludeerd uit dit algoritme. K = kleur, S = symptomen, UK = uiterlijke kenmerken – Mustoe et al.10

Beslisalgoritme – literatuuronderzoek – Dhr.MAJM Haneveer – Ziekenhuis Rivierenland Tiel

Figuur 6: Beslisalgoritme bij littekenmanagement (10).