



Kan je littekens ook thuis behandelen?

P. Moortgat *

Littekens zijn een normaal gevolg van wondheling. In de Verenigde Staten en Europa alleen al worden er jaarlijks meer dan 80 miljoen chirurgische procedures uitgevoerd die aanleiding geven tot pathologische littekenvorming (1). Een groot deel van deze letsels kan negatief evolueren naar hypertrofische littekens of keloïden. Na chirurgie varieert de incidentie van pathologische littekens tussen 40 en 94% (2); bij brandwonden lopen deze uiteen van 30 tot 91% (3). Vele van deze littekens kunnen ernstige gevolgen hebben voor het functioneel, psychologisch en sociaal welbevinden van de patiënt en alzo een grote socio-economische impact hebben.

Behandelmethoden

In de vorige eeuw was de behandeling van deze littekens vooral gebaseerd op de klinische ervaring van de zorgverstrekkers in plaats van op 'evidence based practice'. Tot in 2002 een internationaal expertenpanel de eerste 'richtlijnen voor behandeling van littekens' publiceerden (4). Deze richtlijnen adviseerden vooral het gebruik van siliconegel sheets en intralesionele corticosteroïdeninjecties. Sinds 2002 zijn er meerdere geüpdate reviews verschenen over de in de praktijk toegepaste littekenbehandelingen (5-9). Een van de recente richtlijnen zijn deze van Gold et al. (5) die ook een aanzet hebben gegeven tot het ontwikkelen van algoritmes voor behandelingen van diverse littekens. Littekens kunnen ingedeeld worden in functie van hun typische kenmerken, zoals kleur, dikte, soepelheid en onregelmatigheid. Pijn en jeuk zijn ook typische kenmerken die enkel door de patiënt zelf kunnen beoordeeld worden. Deze littekenkarakteristieken hebben geleid tot de ontwikkeling van littekenbeoordelingsschalen, waarvan de Patient and Observer Scar Assessment Scale oftewel POSAS in Europa de meest gebruikte is (10,11). Een andere vorm van littekenclassificatie is de indeling volgens oorzaak, waarbij we een onderscheid maken tussen brandwondenlittekens, hyper- en atrofische littekens, chirurgische littekens, trauma-littekens en keloïden. Uitgaande van deze indeling volgens karakteristieken of oorzaak kan men de verschillende behandelmethoden indelen in vier grote groepen:

- niet-invasieve thuisbehandelingen,
- niet-invasieve specialistische behandelingen,
- semi-invasieve specialistische behandelingen,
- invasieve chirurgische behandelingen.

Voor de niet-invasieve thuisbehandelingen bestaat steeds het gevaar dat de patiënt bij onvoldoende informatie van de behandelend arts of therapeut gaat vertrouwen op dr. Google. Na een zoektocht op het internet en het ingeven

van symptomen, worden er vaak foutieve en zelfs onrustwekkende diagnoses gesteld. Dergelijke fenomenen getuigen van een gebrek aan gezondheidswijsheid (health literacy in het Engels): kennis, motivatie en competentie om informatie over gezondheid op te zoeken, te begrijpen, te evalueren, te beoordelen en toe te passen. Bovendien hebben verschillende wetenschappelijke onderzoeken en surveys in de voorbije jaren al aangewezen dat een significant deel van de bevolking een gebrekkige gezondheidswijsheid vertoont. Vooral mensen in subgroepen van de maatschappij, gedefinieerd door financiële beperkingen, lage sociale status, laaggeschooldheid en leeftijd worden geconfronteerd met gezondheidsinformatie die ze niet kunnen toepassen op hun persoonlijke situatie. Daarom is het belangrijk dat patiënten met littekens begeleid worden door gespecialiseerde zorgverstrekkers. Aangezien een groot deel van hun behandeling thuis plaatsvindt, is het ook noodzakelijk dat de patiënten juist geïnformeerd worden over de mogelijke thuisbehandelingen. Hierna volgt dan ook een overzicht van de verschillende thuisbehandelingen met een beschrijving van hun (in)effectiviteit en de huidige aanbevelingen voor hun toepassing.

Niet-invasieve thuisbehandelingen

Hiermee bedoelen we alle behandelingen die voorgeschreven worden door de behandelend arts of therapeut, maar die door de patiënt zelf moeten toegepast of uitgevoerd worden. Het gaat hier dan voornamelijk over drukkledij, siliconetherapie, oefentherapie en topicale behandelingen met crèmes en lotions.

Drukkledij

De behandeling van hypertrofische littekens in de vorm van druktherapie bestaat uit het dragen van speciale kleding die gemaakt is van elastische stoffen (foto 1), of het dragen



Foto 1. Drukkledij voor patiënten met littekens.

van maskers of kragen die bestaan uit hard plastic met een siliconen toplaag. De kleding is niet ideaal voor het gezicht of het hoofd, waardoor dit type behandeling het meest geschikt is voor hypertrofische littekens op de ledematen en het lichaam. Druktherapie wordt algemeen beschouwd als de 'gouden standaard' bij de behandeling van hypertrofische littekens. De exacte reden waarom het werkt is echter nog steeds niet helemaal duidelijk. Sommigen veronderstellen dat de druk de collageensynthese regelt en de toevoer van bloed, zuurstof en voedingsstoffen naar het littekenweefsel beperkt (12-16). Artsen bevelen druktherapie aan voor maximaal drieëntwintig uur per dag gedurende een periode van minimaal twaalf maanden. De kledij wordt op maat gemaakt en voor optimale resultaten moet drukkleding elke twee tot drie maanden worden vervangen. De ideale compressie benadert de capillaire druk van 15 - 30 mmHg. De huidige aanbevelingen voor druktherapie bij littekens in functie van het gewenste resultaat vindt u in tabel 1. Druktherapie ligt momenteel in een aantal landen onder vuur door de hoge kostprijs en de lage therapietrouw van de patiënten.

Siliconen therapie

Littekens vertonen vaak een beschadigde huidbarrière, waardoor er veel vochtverlies is en de huid uitdroogt, barst

en pijnlijk wordt. De nieuwe huid die zich na de verwonding heeft gevormd, mist het benodigde vocht. Siliconen werken dan om vocht vast te houden en het litteken te hydrateren. Behandeling met siliconen heeft als doel om het litteken vlakker en zachter te maken, en tegelijkertijd ongemak te verminderen. Siliconen bestaan in verschillende vormen, gaande van pleisters (foto 2) tot een gel, spray of stick. Als iemand een siliconenpleister heeft gekregen, is het belangrijk om het dagelijks te dragen, beginnend met vier uur op de eerste dag en langzaam opdrijvend tot de door de therapeut aanbevolen tijd. Gedurende deze periode dient de huid regelmatig gecontroleerd te worden op irritatie of uitslag. Siliconengels moeten twee keer per dag worden aangebracht in een dunne laag. Als de gel langer dan een minuut nodig heeft om te drogen dan is er te veel opgedaan. Siliconenpleisters moeten na opbouw minimaal twaalf uur per dag worden gedragen en waar mogelijk tot twintig uur per dag. Een pleister gaat tussen twee en drie maanden mee vooraleer het vervangen moet worden.

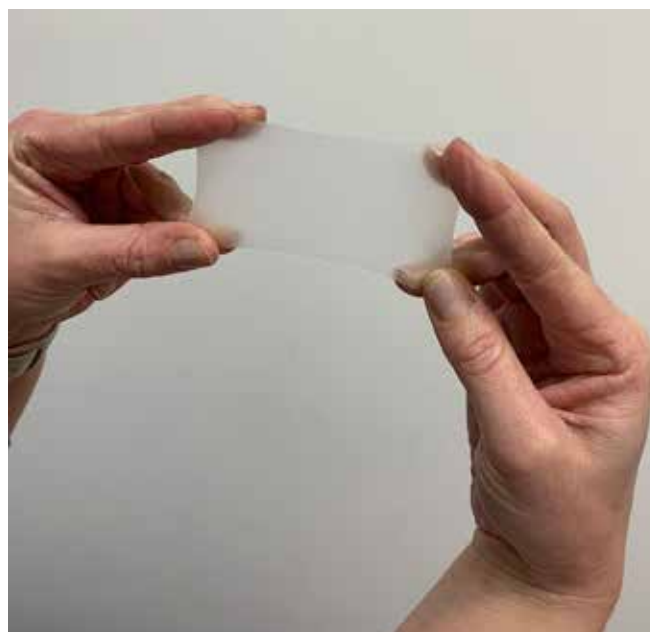


Foto 2. Silicone gel sheets voor de behandeling van littekens.

Tabel 1. Huidige aanbevelingen voor druktherapie bij littekens (17)

Gewenste resultaat	Sterk aanbevolen	Aanbevolen	Onvoldoende bewijs of gebrek aan consensus	Niet aanbevolen
Verminderde dikte van littekens	x			
Verminderde roodheid		x		
Verbeterde soepelheid			x	
Verbeterde bewegingsvrijheid			x	
Verminderde pigmentatie				x
Daling van de tijd tot maturatie				x



Foto 3. Topicale behandeling van littekens met crèmes of lotions.

Topicale behandeling met crèmes of lotions

Hydraterende crèmes en lotions (foto 3) met ingrediënten waarvan beweerd wordt dat ze het uitzicht van littekens kunnen verbeteren of de snelheid van genezing kunnen bevorderen, worden ofwel voorgeschreven door een arts, of zijn vrij verkrijgbaar in apotheken of drogisterijen.

Topicale behandelingen hebben zo hun voordelen, zoals verhoogde therapietrouw, makkelijk beschikbaar en de gelokaliseerde toepassing. Aan de andere kant leidt dit ook vaak tot zelfmedicatie door de patiënt zonder medische begeleiding. Hierna volgt een opsomming van de verschillende producten en hun effectiviteit (18).

Aloë vera crèmes of gels zijn voornamelijk vochtinbrengende crèmes met een vergelijkbaar positief effect op transepidermaal waterverlies en hydratatie van littekens. Dit product is vooral aanbevolen voor droge littekens. Imiquimod is een crème die aanbevolen wordt voor de behandeling van genitale wratten, basaalcelcarcinomen en actinische keratose. Het middel zou bestaand collageen afbreken en de aanmaak van nieuw collageen afremmen. Mitomycin C is een antibioticum dat gebruikt wordt om tumoren te bestrijden. Het zou bovengemiddeld efficiënt zijn voor de behandeling van keloïden na excisie. Crèmes met ui-extracten zouden een anti-oxidante en anti-inflammatoire werking hebben. Dit product wordt met vrij groot succes gebruikt in de behandeling van brandwondenlittekens en keloïden. Crèmes met centella asiatica worden vaak gebruikt in de behandeling van striae distensae. Centella asiatica staat bekend om zijn huidverstrakkend effect wat het eerder geschikt maakt voor de behandeling

van atrofische littekens of striae. Tretinoïne (vitamine A-zuur) wordt al gedurende meer dan veertig jaar beschouwd als een standaard behandeling voor acne vulgaris.

De waarheid gebiedt ons te zeggen dat, gebaseerd op de huidige beschikbare informatie en de 'levels of evidence' van studies met topicale producten, deze producten niet mogen aanbevolen worden als alternatieven voor de huidige gangbare praktijk. Het is wel zo dat sommige topicale crèmes of lotions enige effectiviteit toonden als ze gebruikt werden als aanvullende therapie op de 'standard of care' om specifieke symptomen als jeuk of stugheid te verbeteren (18).

Oefentherapie

Een recente studie van Yurdalan et al. (19) toonde aan dat een gestructureerd oefenprogramma voor thuis het herstel van de fysieke, sociale en psychologische integriteit van brandwondenpatiënten versnelde. Volgens de meest recente praktijkrichtlijnen van de 'International Society of Burn Injuries' (20) moet zulk een oefenprogramma bestaan uit de volgende drie onderdelen:

- Mobiliteit en beweeglijkheid moeten zo snel mogelijk na het ongeval terug geïnitieerd worden, en dit onafhankelijk van de grootte van het letsel.
- In het oefenprogramma moeten zowel oefeningen ter bevordering van range of motion (ROM) als kracht-oefeningen en cardiovasculaire oefeningen verwerkt worden.
- Een essentieel onderdeel van het oefenprogramma moet gericht zijn op het herstel van functie van de brandwondenpatiënt.

Verdere aanbevelingen omvatten ook het volgende:

- Mechanische hulpmiddelen kunnen worden gebruikt om verbetering van de mobiliteit en functioneel herstel te vergemakkelijken en thuis oefenen te standaardiseren.
- Trainingsprogramma's moeten gedurende minimaal zes weken worden uitgevoerd en, waar mogelijk, volgehouden worden tot de kracht, uithoudingsvermogen en bewegingsvrijheid van voor het ongeval bereikt worden.
- De fysiologische parameters van het oefenprogramma moeten gemonitord worden tijdens de oefeningen.
- De evaluaties en het behandelplan voor functionele beperkingen van brandwondenpatiënten moeten geleid worden door het International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) conceptueel raamwerk en individueel aangepast aan de patiënt.
- Men moet gebruik maken van gestandaardiseerde functionele uitkomstmaten om de effectiviteit van de behandeling te evalueren.
- Om een optimaal oefenprogramma voor thuis op te

stellen, moet een multidisciplinaire benadering geïmplementeerd worden met de fysiotherapeut en de ergotherapeut als spilfiguren.

Besluit

Dit overzicht maakt duidelijk dat voor de niet-invasieve thuisbehandelingen druk- en siliconetherapie voldoende bewijskracht hebben om als een 'standard of care' te worden aangezien, terwijl de topicale behandelingen en oefentherapie hun nut hebben als aanvullende therapie op deze 'standard of care' voor de behandeling van littekens.

Literatuur

1. Bush J, So K, Mason T, et al. **Therapies with emerging evidence of efficacy: avotermin for the improvement of scarring.** *Dermatol Res Pract.*, 2010; doi: 10.1155/2010/690613
2. Miller MC, Nanchahal J. **Advances in the modulation of cutaneous wound healing and scarring.** *BioDrugs*, 2005;19:363-81
3. Bombaro KM, Engrav LH, Carrougher GJ, et al. **What is the prevalence of hypertrophic scarring following burns?** *Burns*, 2003;29:299-302
4. Mustoe TA, Cooter RD, Gold MH, et al. **International clinical recommendations on scar management.** *Plast Reconstr Surg*, 2002;110:560-71
5. Gold MH, Berman B, Clementoni MT, et al. **Updated international clinical recommendations on scar management: part 1--evaluating the evidence.** *Dermatol Surg*, 2014; 40:817-24
6. Gold MH, McGuire M, Mustoe TA, et al. **Updated international clinical recommendations on scar management: part 2--algorithms for scar prevention and treatment.** *Dermatol Surg*, 2014;40:825-31
7. Kim S, Choi TH, Liu W, et al. **Update on scar management: guidelines for treating Asian patients.** *Plast Reconstr Surg*, 2013;132:1580-9
8. Monstrey S, Middelkoop E, Vranckx JJ, et al. **Updated Scar Management Practical Guidelines: Non-invasive and invasive measures.** *J Plast Reconstr Aesthetic Surg*, 2014;67:1017-25
9. Meaume S, Le Pillouer-Prost A, Richert B, et al. **Management of scars: updated practical guidelines and use of silicones.** *Eur J Dermatol*, 2014;24:435-43
10. Draaijers LJ, Tempelman FRH, Botman YAM, et al. **The patient and observer scar assessment scale: a reliable and feasible tool for scar evaluation.** *Plast Reconstr Surg*, 2004;113:1960-5; discussion 1966-7
11. van de Kar AL, Corion LUM, Smeulders MJC, et al. **Reliable and feasible evaluation of linear scars by the Patient and Observer Scar Assessment Scale.** *Plast Reconstr Surg*, 2005;116:514-22
12. Van den Kerckhove E, Stappaerts K, Fieuws S, et al. **The assessment of erythema and thickness on burn related scars during pressure garment therapy as a preventive measure for hypertrophic scarring.** *Burns*, 2005;31:696-702
13. Li JQ, Li-Tsang CWP, Huang YP, et al. **Detection of changes of scar thickness under mechanical loading using ultrasonic measurement.** *Burns*, 2013;39:89-97
14. Li-Tsang CWP, Feng B, Huang L, et al. **A histological study on the effect of pressure therapy on the activities of myofibroblasts and keratinocytes in hypertrophic scar tissues after burn.** *Burns*, 2015;41:1008-16
15. Tejiram S, Zhang J, Travis TE, et al. **Compression therapy affects collagen type balance in hypertrophic scar.** *J Surg Res*, 2016;201:299-305
16. Travis TE, Ghassemi P, Prindeze NJ, et al. **Matrix Metalloproteinases Are Differentially Regulated and Responsive to Compression Therapy in a Red Duroc Model of Hypertrophic Scar.** *Eplasty*, 2018;18:e1
17. Sharp PA, Pan B, Yakuboff KP, et al. **Development of a Best Evidence Statement for the Use of Pressure Therapy for Management of Hypertrophic Scarring.** *J Burn Care Res*, 2015; doi: 10.1097/BCR.0000000000000253
18. Sidgwick GP, McGeorge D, Bayat A. **A comprehensive evidence-based review on the role of topicals and dressings in the management of skin scarring.** *Arch Dermatol Res*, 2015;307:461-477
19. Yurdalan SU, Ünlü B, Seyyah M, et al. **Effects of structured home-based exercise program on depression status and quality of life in burn patients.** *Burns*, 2018; 44:1287-1293
20. Allorto N, Atieh B, Bolgiani A, et al. **ISBI Practice Guidelines for Burn Care, Part 2.** *Burns*, 2018;44:1617-1706

* Peter Moortgat, littekenconsulent, OSCARE (Organisation for burns, scar aftercare and research), Antwerpen, België