



Littekens en de rol van de huidtherapeut

R. van Meijeren-Hoogendoorn *

Een huidtherapeut is dé paramedicus voor de zorg van de huid. Bijna 2 miljoen mensen in Nederland hebben een huidandoening en worden hiermee belemmerd in hun dagelijkse bezigheden. De huidtherapeut vervult voor deze mensen een belangrijke rol in het leren voorkomen, omgaan met en behandelen van huidproblemen. Hierin is het werkveld zeer breed, waarbij behandelingen van medisch tot cosmetisch worden uitgevoerd (1).

Littekens zijn een veelvoorkomende huidandoening. In de huidtherapeutische praktijk of in het ziekenhuis worden diverse littekens gezien en behandeld. Van atrofische acnelittekens tot uitgebreide hypertrofie bij brandwonden en keloïden. In dit artikel wordt specifiek ingegaan op de vorming, specifieke kenmerken en de huidtherapeutische behandelingen

De vorming van een litteken

Om de vorming van een litteken te begrijpen is het van groot belang te weten hoe een litteken ontstaat. Een litteken is een zichtbare afwijking, die resteert na genezing van huidbeschadiging als gevolg van een trauma, huidandoening of een operatie. Dit is een normaal gevolg van wondgenezing, dat vooral voorkomt bij diepe wonden die door de dermis heen tot in de subcutis reiken. Hoe meer de huid beschadigd is, hoe langer het genezingsproces zal duren en hoe groter de kans is dat er een zichtbaar litteken ontstaat.

Na een verwonding of operatie van de huid komt de littekenvorming op gang. Tijdens dit proces doorloopt het litteken drie fases: ontstekingsreactie, proliferatiefase en remodelering. Vervolgens neemt het litteken zijn definitieve vorm aan. De vorming, ook wel rijping van het litteken genoemd, neemt vaak een tot twee jaar in beslag. Bij een normale wondgenezing wordt in eerste instantie een ontstekingsreactie gezien. Deze ontstekingsreactie activeert het debridement in het wondgebied. Hierdoor worden dood weefsel en micro-organismen door de activiteit van o.a. macrofagen verwijderd. Vervolgens worden fibroblasten en keratinocyten aangetrokken naar de wond en wordt de celproliferatie gestimuleerd.

De proliferatiefase wordt gekenmerkt door proliferatie en migratie van endotheelcellen, fibroblasten en keratinocyten naar het wondgebied. Samen zorgen deze cellen voor de aanmaak van nieuw huid- of littekenweefsel. Tegelijkertijd wordt het proces van wondcontractie in gang gezet om de wond te verkleinen.

Als laatste wordt de remodelering waargenomen. Deze fase begint zodra de wond volledig is gesloten. Dit gebeurt doorgaans binnen twee tot drie weken. Tijdens deze fase van uitrijping zorgen macrofagen en fibroblasten voor de afbraak van overmatige nieuwgroei van kleine bloedvaten (neovascularisatie) en rijpt collageen uit. Hierdoor wordt uiteindelijk de trekkracht en daarmee de sterkte van het litteken bepaald.

Een verandering op bovenstaande wondgenezing geeft een extra risico voor het vormen van (overmatige) littekenvorming. Dit wordt o.a. gezien bij een verlengde re-epithelialisatie (voornamelijk bij diepe wonden) en een hoge ontstekingsgraad van het weefsel (bijv. bij ernstige brandwonden of geïnfecteerde wonden). Samen met een hogere vascularisatie leidt dit uiteindelijk tot overmatige littekenvorming (2).

Specifieke kenmerken

Afhankelijk van het littekenvormingsproces kunnen littekens een aantal specifieke kenmerken laten zien. De vijf belangrijkste kenmerken zijn de volgende (2). Een litteken wordt atrofisch genoemd wanneer er tijdens het genezingsproces onvoldoende nieuw weefsel wordt aangemaakt waardoor de randen van de dermis gaan wijken terwijl de samenhang van de epidermis gelijk blijft. Het litteken wat ontstaat is dunner, kan iets in de huid verzonken liggen en heeft het doorschijnende aspect van sigarettenvloeipapier. Wanneer een litteken juist te veel littekenweefsel aan gaat maken ontstaat een hypertrofisch litteken. Kenmerk hiervan is dat de aanmaak van littekenweefsel binnen de oorspronkelijke wondranden blijft. Een hypertroof litteken wordt dikker, stugger, roder en geeft vaak jeukklachten. Een piek in de ontwikkeling van klachten wordt rond de zes maanden gezien, waarna het litteken afneemt in activiteit en stabiel wordt qua kleur en volume. Hierbij kan ook adhesie ontstaan: verklevingen van het littekenweefsel met het onderliggende weefsel. Met name bij brandwonden of diepe verwondingen kan contractuurvorming ontstaan

waarbij het actieve litteken zich samentrekt. Hierdoor kunnen contracturen functionele klachten, beperkingen en zelfs invaliditeit veroorzaken. Chirurgisch ingrijpen is hier vaak noodzakelijk. Een litteken wat kan lijken op een hypertrofisch litteken is een keloïd. Echter onderscheidt dit litteken zich specifiek door littekenweefsel aan te maken buiten te oorspronkelijke wondranden, een ‘littekenwoeking’. Bij keloïd spelen jeuk- en pijnklachten een belangrijke rol. Behandeling van deze littekens is dikwijls een uitdaging.

Deze kenmerken van het litteken kunnen afzonderlijk of in combinatie voorkomen. Ze bepalen voor een groot deel het behandelingsdoel van het litteken en daarmee de strategie van de behandelaar.

Vaak wordt hierbij een combinatie van verschillende behandelingen ingezet om het beste resultaat te verkrijgen.

Behandelingen

Wanneer littekens klachten geven (jeuk, pijn, spanning, maar ook cosmetisch) kunnen diverse huidtherapeutische behandelingen en technieken worden ingezet om de klachten te verminderen en de kwaliteit van leven bij de patiënt te verbeteren. Vaak wordt hierbij een combinatie van verschillende behandelingen ingezet om het beste resultaat te verkrijgen. Behandelingen bij littekenproblemen zijn in te delen in invasieve (chirurgische ingrepen), semi-invasieve en niet invasieve behandelingen (zonder chirurgisch ingrijpen). Huidtherapeutische behandelingen vallen onder de niet-invasieve en semi-invasieve behandelingen.

Niet invasieve huidtherapeutische behandelingen binnen de littekentherapie zijn de volgende behandelingen.

- 1) Het aanmeten van drukkleding. Hierbij wordt drukkleding op maat aangemeten en gemiddeld 24 uur per dag door de patiënt gedragen. Bij gebruik van drukkleding (25-40 mmHg) wordt de dermis dunner en neemt oedeem af. Drukkleding wordt voornamelijk ingezet in de behandeling van hypertrofe en keloïdale littekens.
- 2) Siliconetherapie. Samen met drukkleding geldt het gebruik van siliconen als de ‘gouden standaard’ binnen de littekenzorg. Hierbij wordt een semipermeabele (doorlaatbare) siliconenpleister, gel of spray op het litteken aangebracht waardoor een vochtig milieu wordt gecreëerd. Hierdoor neemt de dikte van het litteken af. Daarnaast heeft siliconen een beschermende en remmende functie waardoor pijn, jeuk en vascularisatie wordt verminderd (2).
- 3) Littekenmassage. Hierbij wordt het litteken manueel ‘gemasseerd’ zodat spanning en kleine verklevingen in

het litteken worden losgemaakt en dit een positief resultaat kan hebben op dikte, vasculariteit, buigzaamheid, pijn en jeukervaring bij littekens (3).

- 4) Mechanische bindweefselmassage. In tegenstelling tot de manuele littekenmassage wordt bij mechanische bindweefselmassage (ook wel vacuüm massage genoemd) gebruik gemaakt van een apparaat. Bij gebruik van het apparaat wordt de huid door middel van een milde vacuümvorming opgetild en tot een huidplooi gebracht. Hierdoor ontstaat een afvoerend en mobiliserend effect op de littekens (4).
- 5) Medische camouflage. Hoewel littekens nooit ‘weggetoverd’ kunnen worden, kan camouflagetherapie wel toegepast worden om kleurverschillen in de huid te maskeren. Samen met de patiënt wordt gekeken welk camouflageproduct en welke kleur het meest in de buurt komt van de huidskleur van de patiënt en leren we het camoufleren aan de patiënt, zodat deze dit thuis zelfstandig kan uitvoeren.

Daarnaast worden er semi-invasieve huidtherapeutische behandelingen toegepast binnen de littekentherapie. De volgende behandelingen worden daarbij onderscheiden:

- 1) Chemische peeling. Deze behandeling wordt vaak ingezet bij de littekens die ontstaan na (uitgebreide) acne, waarbij met behulp van een chemische peeling de celvernieuwing van de huid wordt gestimuleerd en de structuur van de huid verbeterd wordt. Chemische peelings kunnen variëren van superficiële (zeer oppervlakkige) peelings tot diepe peelings, afhankelijk van de diepte van het litteken en het behandelingsdoel.
- 2) Micro-dermabrasie. Tijdens een behandeling met micro-dermabrasie worden microkristallen met behulp van een apparaat op de huid aangebracht en direct weer opgezogen. Hierdoor ontstaat een exfoliërend (afschilferend) effect en ontstaat een verhoogde vascularisatie. Deze methode heeft een positieve invloed op de verbetering van de huidstructuur en wordt voornamelijk ingezet bij oppervlakkige (acne) littekens (5).
- 3) Lasertherapie. Binnen de littekentherapie wordt veel gebruik gemaakt van laser. De effecten van de laser bij een bepaalde golflengte worden bepaald door de doelchromofoor (water, pigment of bloed), de optische parameters van het behandelde weefsel en de parameters van de laserbron. Deze parameters zijn o.a. spotsize, pulsduur, frequentiepulsen, aantal joules en hoeveelheid milliseconden. Lasertherapie wordt ingezet in de behandeling van hypo- en hyperpigmentatie, vascularisatie, stugheid, strakte en dikte van het litteken. Hierbij wordt de CO₂-laser veelvuldig ingezet (2,6).
- 4) Micro-needling. Tijdens de behandeling worden met behulp van naalden kleine gaatjes in het litteken

gemaakt. Dit kan zowel manueel als mechanisch worden toegepast en activeert het natuurlijke herstelproces waardoor collageen en elastine (opnieuw) worden aangemaakt. Het uiteindelijke doel van de behandeling hierbij is jeuk- en pijnverlichting doordat de mobiliteit en de elasticiteit van het litteken verbeterd wordt (2,7).

- 5) Injecteren littekens. Het injecteren van littekens kan enkel door een huidtherapeut worden toegepast onder een 'verlengde-arm-constructie' of onder supervisie van een specialist. Deze behandelingen vinden daarom vaak plaats in ziekenhuizen of gespecialiseerde klinieken. Injectie met corticosteroiden (triamcinolonacetonide) is al lange tijd de standaard- en meest gebruikte therapie voor de behandeling van hypertrofe en keloïdale littekens. Door het injecteren van deze littekens wordt het collageen afgebroken en de aanmaak hiervan gereduceerd waardoor littekens minder actief worden en jeuk- en pijnklachten aan het litteken verminderen. Hierdoor wordt het litteken vlakker. Naast het gebruik van corticosteroiden kunnen littekens ook geïnjecteerd worden met Bleomycine, 5-FU, Verapamil en TGF- β 3 (2).

conservative treatments on burn scars: A systematic review. Burns, 2016;42:508-18.

4. Anthonissen M, Meirt J, Moortgat P, et al. **Influence on clinical parameters of depressomassage (part I): The effects of depressomassage on color and transepidermal water loss rate in burn scars: A pilot comparative controlled study.** Burns, 2017;44:877-85.
5. Hay RA, K S, Zaher H, et al. **Interventions for acne scars.** Cochrane Database of Systematic Reviews, 2016;4.
6. Zuccaro J, Ziolkowski N, Fish J. **A Systematic Review of the Effectiveness of Laser Therapy for Hypertrophic Burn Scars.** Clinics in Plastic Surgery, 2017;44:767-79
7. Ramaut L, Hoeksema H, Pirayesh A, et al. **Microneedling: Where do we stand now? A systematic review of the literature.** Plast Reconstr Aesthet Surg, 2018;71:1-14.

* Rosemarijn van Meijeren-Hoogendoorn, huidtherapeut poli plastische chirurgie Rode Kruis Ziekenhuis, Beverwijk.

Net als iedere patiënt, is ook elk litteken uniek.

De praktijk is vaak weerbarstiger dan de theorie. Net als iedere patiënt, is ook elk litteken uniek. Het vormt zich anders of laat een wisselend verloop in uitrijping zien. Littekentherapie is daarom maatwerk leveren. Gedurende de behandeling moet met regelmaat geëvalueerd worden, om zo nodig de behandeling bij te stellen. Hierbij is, zeker bij uitgebreide littekenproblematiek, samenwerking tussen arts en huidtherapeut cruciaal.

Als de vermindering van klachten door de behandeling van een litteken stagneert, of wanneer nieuwe belemmeringen ontstaan door bijvoorbeeld contractuurvorming van een litteken, kan tijdig worden ingegrepen. In samenspraak kan dan worden overgegaan tot andere behandelmethoden of, indien noodzakelijk, een invasieve ingreep door een medisch specialist.

Literatuur

1. Website Nederlandse Vereniging van Huidtherapeuten. www.huidtherapie.nl/dehuidtherapeut/wat-doet-een-huidtherapeut/
Bezocht op 31 januari 2019.
2. Littekenbehandeling Praktische richtlijnen. (9000104338) Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2017.
3. Anthonissen M, Daly D, Janssens T, et al. **The effects of**

