

Wanneer te starten met zwachtelen bij erysipelas aan de onderste extremiteiten

A. Uijtendaal, D. de Bie, J. van Dijk*

Erysipelas is een regelmatig voorkomende huidinfectie. Epidemiologische onderzoeken in verschillende landen laten zien dat erysipelas optreedt bij mensen van alle leeftijden, ras en geslacht. Erysipelas komt echter vaker voor bij patiënten ouder dan 65 jaar, waarbij mannen en vrouwen in gelijke mate worden getroffen. Erysipelas is meestal unilateraal en in 70 - 80% van de gevallen gaat het daarbij om de onderste extremiteiten (1,2). In de richtlijn 'Cellulitis-Erysipelas onderste extremiteiten' werd de incidentie voor cellulitis geschat op negentien en erysipelas op drie per duizend patiëntenbezoeken per jaar (3).

Cellulitis en erysipelas zijn diepe, via de lymfebanen voortschrijdende bacteriële ontstekingen van de huid en subcutis, die veelal gepaard gaan met koorts, pijn en algehele malaise.

Cellulitis is een acute, subacute of chronische ontsteking van onderhuids vet- en bindweefsel, hoofdzakelijk veroorzaakt door bacteriën. Erysipelas (belroos, wondroos) is een acute bacteriële infectie van de dermis en de oppervlakkig gelegen subcutis met oppervlakkige lymfevaatjes, veroorzaakt door streptokokken, maar niet altijd als zodanig aantoonbaar. Omdat erysipelas en cellulitis veel overlap in de pathofysiologie en behandeling vertonen en een diagnostisch criterium voor het onderscheid tussen beide beelden ontbreekt, is ervoor gekozen erysipelas te beschouwen als een specifieke vorm van cellulitis (3,4). In de Amerikaanse IDSA-richtlijn voor Skin and Soft Tissue Infections (SSTI) worden erysipelas en cellulitis samen met necrotiserende fasciitis ingedeeld bij de groep niet purulente huidinfecties en worden zo onderscheiden van de purulente (pusvormende) infecties, zoals folliculitis, furunkels en abscessen (5). Tevens wordt een onderscheid gemaakt naar de diepte van de huidinfectie (figuur 1).

In de praktijk geldt dat erysipelas een kenmerkend klinisch beeld heeft: acuut begin, scherp begrensde roodheid met een voelbare rand die progressief is en gepaard gaat met koorts. Cellulitis kenmerkt zich door een in de huid voortschrijdend pijnlijk oedemateus erytheem, zij het minder goed zichtbaar, meer vlekkelig en minder scherp begrensd dan bij erysipelas (4).

De alarmsymptomen van erysipelas zijn:

- disproportionele pijn ten opzichte van huidafwijkingen,
- oedeem buiten de huidafwijkingen,

- donkerblauwe/paarse maculae,
- bullae,
- ulceratie,
- necrose,
- crepitatie bij druk,
- toxische shock.

Risicofactoren voor het ontstaan van cellulitis/erysipelas zijn: pre-existente verminderde lymfeafvoer, verminderde arteriële en veneuze circulatie, verstoorde huidbarrière als porte d'entrée en overgewicht (3). Het kan zijn dat patiënten met erysipelas die nooit eerder lymfoedeem hebben gehad, van te voren al wel een verstoord lymfestelsel hebben (primair lymfoedeem). Patiënten met lymfoedeem zijn gevoeliger voor erysipelas omdat het lymfoedeem eiwitrijk is en een goede omgeving is voor bacteriën (1,4). De gevolgen van oedeem zijn het strak staan van de huid, bewegingsbeperking, pijn en kans op overbelasting van nieren, longen en hart.

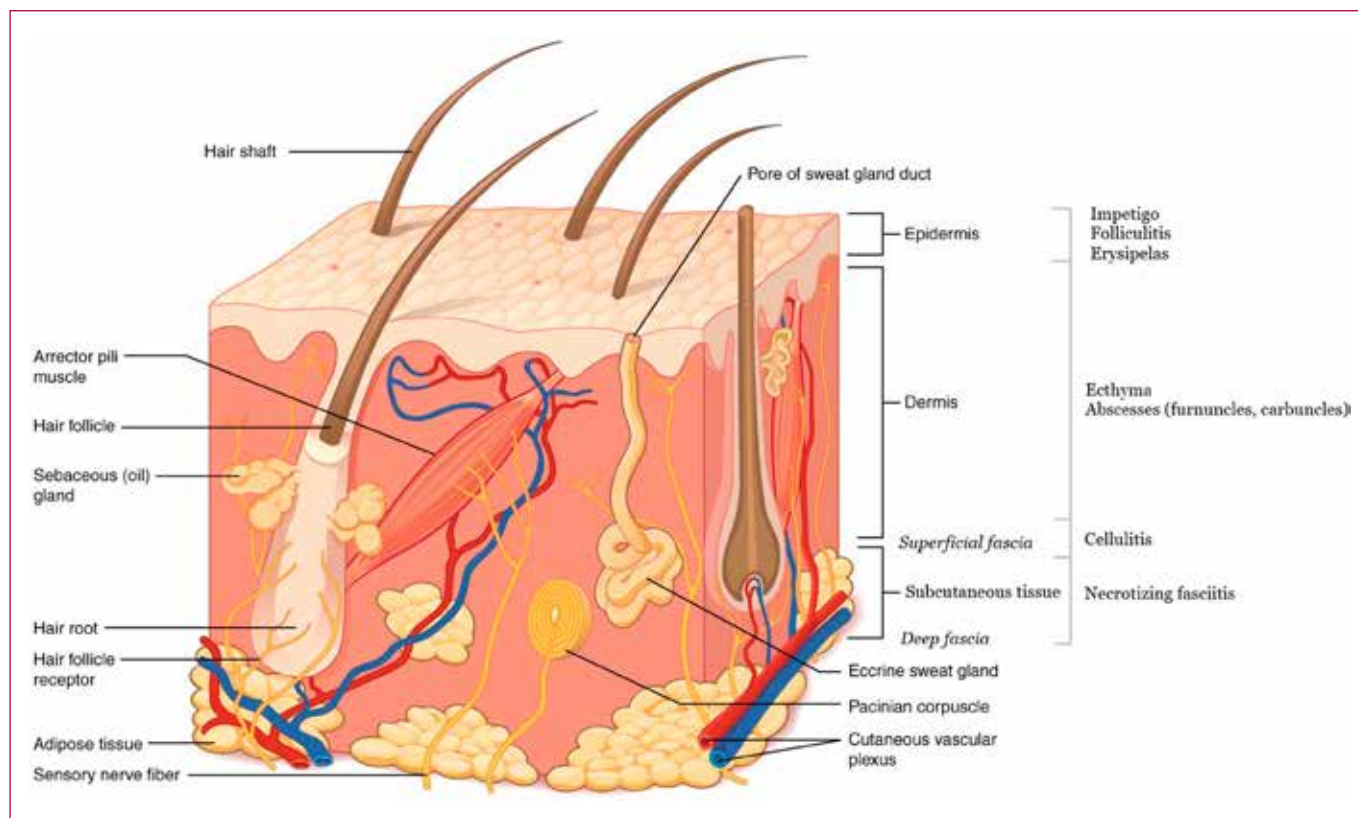
In de praktijk blijkt dat patiënten die gediagnostiseerd worden met erysipelas aan de onderste extremiteiten starten met antibiotica en dat de behandeling omtrent compressietherapie zeer wisselend is. Dit leidt tot de volgende onderzoeksvraag:

Heeft zwachtelen een positief effect op de genezing bij erysipelas aan de onderste extremiteiten?

Methode

Omdat erysipelas en cellulitis in de literatuur vaak als één ziekte worden gezien, zijn in de zoekstrategie beide termen gebruikt.

Er is in de volgende databanken gezocht: Academic Search Complete, Cochrane, V&VN richtlijnen en Pubmed. Er is



Figuur 1. Infecties van de huid en onderliggend weefsel (SSTI) (6).

gezocht naar artikelen niet ouder dan twaalf jaar. De gebruikte zoektermen zijn terug te vinden in tabel 1.

Na het beoordelen van titel en abstract bleven er twaalf artikelen en één richtlijn over. Na het lezen van de full tekst artikelen werden drie artikelen en één richtlijn geïncludeerd voor dit onderzoek.

Resultaten

Erysipelas en cellulitis worden vaak gezien in de huisartsenpraktijk. De incidentie wordt geschat op respectievelijk negentien en drie per duizend patiëntbezoeken per jaar. Er zijn patiënten bij wie erysipelas frequent recidiveert en een chronisch karakter heeft. De weefselschade die hierbij optreedt gaat met veel lichamelijke ongemakken gepaard en is erg belastend.

Het advies van de richtlijn omtrent compressietherapie is dat er bij persisterend oedeem (na 4 - 6 weken) wordt aanbevolen ambulante compressietherapie toe te passen, totdat het oedeem verminderd is en daarna een therapeutische elastische kous om het oedeemvrij te houden. Als het oedeem ook zonder kous wegblijft, hoeft de elastische kous niet meer te worden gedragen. In de richtlijn wordt wel geschreven dat de ervaring van de dermatologen is dat ambulante compressietherapie bij zwelling in de acute fase van cellulitis of erysipelas de pijn verlicht, de genezing bespoedigt en recidiveren kan voorkomen (4). Maar er is geen wetenschappelijke onderbouwing over de effectiviteit voor compressietherapie bij erysipelas. In de richtlijn staat beschreven dat er drie artikelen naar voren kwamen bij de literatuursearch. Hiervan is er geen een als goed beoordeeld. Hierdoor is de conclusie getrokken dat er te weinig

Tabel 1. Zoekstrategie

Databank	Zoekterm	Aantal hits
PubMed	(erysipelas) AND compression therapy	13 hits
PubMed	((erysipelas) OR cellulitis) AND compression therapy	92 hits
Academic search Complete	((erysipelas) OR cellulitis) AND compression therapy	27 hits
Cochrane	Erysipelas or cellulitis in Title Abstract Keyword AND bandages in Title Abstract Keyword	21 hits
V&VN richtlijnen	erysipelas	1 richtlijn

bewijs bestaat over de effectiviteit van compressietherapie bij erysipelas. Omdat bij erysipelas altijd sprake is van oedeem, wat in veel gevallen persisteert (29 - 50%) is de mening van de dermatologen op grond van klinische ervaring dat oedeembehandeling in de initiële fase zinvol is. Vanuit andere disciplines vindt meestal alleen behandeling met antibiotica plaats. Wanneer het oedeem blijft bestaan is iedereen het erover eens dat dit behandeld moet worden (3).

Het doel van het onderzoek van Damstra et al (2008) is om te kijken of erysipelas van onbekende oorsprong geassocieerd is met een reeds bestaande insufficiëntie van het lymfestelsel. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden van 1999 t/m 2006. In totaal hebben er 40 patiënten aan deel genomen, 28 mannen en 12 vrouwen. Alle patiënten werden behandeld met intraveneuze antibiotica, met wrap (klittenbandzwachtel) voor de eerste dagen, compressietherapie en therapeutisch elastische kousen (TEK) voor vier maanden na ontslag uit het ziekenhuis. Als meetmethode werd er na vier maanden een lymfoscintigrafie aan beide benen uitgevoerd waarbij TC-99m-labelled human serumalbumine werd ingespoten. De patiënten kregen een oefeningsprogramma en na 30 en 120 minuten werd een scan gemaakt met een computergestuurde gammacamera. Hierbij werd de mate van opname in de liesknopen gemeten. Dit gaf aan dat de lymfedrainage in het niet-aangedane been slechts lichtjes beter was dan in het aangedane been. Erysipelas wordt vaak beschouwd als puur infectieus van oorsprong met een hoog recidiefpercentage en een risico op aanhoudende zwelling als gevolg van secundair lymfoedeem. Deze studie toont aan dat patiënten met een eerste periode van erysipelas vaak ook al tekenen hebben van een bestaande stoornis in het andere niet aangedane been. De behandeling zou dus niet alleen moeten bestaan uit het behandelen van de infectie maar ook uit het ondersteunen van het lymfesysteem. Een langdurige behandeling van het lymfoedeem is noodzakelijk om te voorkomen dat het lymfesysteem verslechtert en daardoor een recidief op erysipelas vergroot wordt (7).

Het prospectief cohortonderzoek van Bojesen et al (2019) is uitgevoerd om te bepalen of compressieverband de microcirculatie schaadt bij patiënten met cellulitis van het onderbeen, waardoor de toevoer van zuurstof, voedingscomponenten en antibiotica negatief wordt beïnvloed. In het Copenhagen University Hospital werd in de periode van september 2014 tot maart 2015 alle patiënten met een matige tot ernstige erysipelas gevraagd mee te doen aan dit onderzoek. De dertien mannen en vijf vrouwen hadden een gemiddelde leeftijd van 66 jaar. Allen startten gelijk met antibiotica. Eenmaal opgenomen in het onderzoek werd de bloedcirculatie binnen 24 uur na het stellen van de diagnose gemeten. Om de bloedcirculatie in de huid te

meten voor, tijdens en na het gebruik van korterekzwachtels is de heat-wash-out methode gebruikt. Dit is een niet-invasieve methode waarbij een transcutane electrode in staat is om de huidcirculatie te verwarmen en de lokale temperatuur te meten en waarvan eerder is aangetoond dat het een nauwkeurige schatting geeft van de perifere microcirculatie. Deze methode werd oorspronkelijk gebruikt om te onderzoeken of er een perifere arteriosclerose is. Bij vergelijking van de bloedcirculatie van het geïnfecteerde been voor en na het zwachtelen werd geen significant verschil gemeten ($p=0,61$). Na 24 uur werd dit nogmaals gemeten en was er wederom geen significant verschil. Hetzelfde patroon was te zien in het gezonde been. Voorzichtige conclusie: compressieverband kan een positieve rol spelen als ondersteunende behandeling naast standaard antibioticumtherapie. Ondanks dat het resultaat van zwachtelen niet echt onderzocht is, kan er op basis van kennis over de pathofysiologie van erysipelas gezegd worden dat zwachtelen een positief effect kan hebben op de genezing. Het verlaagt het volume van de weke delen en verkleint daardoor de gemiddelde afstand van het geïnfecteerde weefsel tot de dichtstbijzijnde haarvaten en lymfevaten. Wat als resultaat heeft: een betere aanvoer van zuurstof, antibiotica en andere bloedbestanddelen (8).

De grote gerandomiseerde studie van Webb et al (2019) heeft tot doel om vast te stellen of de behandeling van chronisch oedeem met behulp van compressietherapie de herhaling van cellulitis in de onderste ledematen effectief vertraagt. Helaas is deze studie nog niet afgerond en kan er nog geen conclusie aan verbonden worden. De hypothese is dat compressietherapie chronisch oedeem van de onderste ledematen zal beheersen, recidiverende cellulitis vertragen en het oedeem verminderen, het aantal ziekenhuisopnames zal verlagen, het voorschrijven van profylactische antibiotica zal verminderen en de kwaliteit van leven zal verbeteren. Het onderzoek vindt plaats in Australië. Er wordt gebruik gemaakt van een veelzijdige wervingsstrategie over een periode van twee en een half jaar. Het totale onderzoek zal ongeveer drie en een half jaar duren. Deelnemers worden maximaal drie jaar gevolgd met tussenpozen van zes maanden of totdat er 45 episodes van cellulitis in de hele cohort optreden. Met behulp van verborgen toewijzing worden 162 deelnemers gerandomiseerd in de interventiegroep (compressie) of controlegroep (geen compressie). Randomisatie wordt gestratificeerd door profylactisch antibioticumgebruik. Wanneer er een terugkerende cellulitis geconstateerd wordt gaat een deelnemer van de controlegroep naar de interventiegroep. De deelnemers van de interventiegroep blijven in de interventiegroep, ook na een terugkerende cellulitis. Alle deelnemers hebben van tevoren goede voorlichting gehad over hoe cellulitis te voorkomen door goede huidverzorging, preventie van tinea of andere schimmelinfecties

tussen de tenen en voldoende lichaamsbeweging (9).

Als er sprake is van oedeem, dan is compressietherapie de aanbevolen behandeling. Compressietherapie verbetert de afvoer van bloed en vocht. Het zorgt voor een betere lymfeafvoer en ondersteunt de kuitspierpomp in zijn actieve functie. Compressietherapie is een van de belangrijkste behandelingen voor patiënten met oedeem in de benen, met name rond de enkels (10).

Interview

De literatuur geeft onvoldoende antwoord op de onderzoeksvraag en daarom is de mening van een fleboloog gevraagd die veel ervaring heeft met het behandelen van patiënten met erysipelas.

De expert geeft aan dat compressietherapie effectief is bij erysipelas en zo snel mogelijk gestart moet worden. In principe met korterekwachtels, maar zinklijmverband kan ook. Vaak neemt de pijn dan snel af. Gemiddeld zitten patiënten twee tot drie weken in de zwachtels, daarna gaat de kous aan. Er is geen gevaar dat de infectie omhoog gestuwd wordt door het compressieverband omdat de patiënt ook antibiotica krijgt. Door de combinatiebehandeling zie je minder roodheid en minder oedeem. Erysipelas is vaak een aanduiding dat iemand lymfoedeem heeft wat nog niet is herkend. Minder oedeem en een betere lymfeflow, samen met huidverzorging (mycose), zou de kans op een recidief kunnen verlagen, aldus de fleboloog.

Conclusie

Door de resultaten van de studies en het interview met de expert kan voorzichtig geconcludeerd worden dat zwachtelen in de beginfase van erysipelas en het starten van antibiotica de genezing kan bevorderen. Zwachtelen verslechtert de bloedcirculatie in de huid niet. Het verminderen van het oedeem zou juist als resultaat hebben dat er een betere aanvoer van zuurstof, antibiotica en andere bloedbestanddelen zou zijn. Erysipelas wordt vaak beschouwd als puur infectieus van oorsprong met een hoog recidiefpercentage en een risico op aanhoudende zwelling als gevolg van secundair lymfoedeem. Patiënten met een eerste periode van erysipelas hebben vaak ook al tekenen van een bestaande stoornis in het lymfestelsel van het andere, niet aangedane, been. De behandeling zou dus niet alleen moeten bestaan uit het behandelen van de infectie, maar ook uit het ondersteunen van het lymfesysteem. Een langdurige behandeling van het lymfoedeem is noodzakelijk om te voorkomen dat het lymfesysteem verslechtert en daardoor een recidief op erysipelas vergroot wordt. De uitkomst van de studie van Webb et al. zal mogelijk meer gegevens opleveren die deze aanwijzingen ondersteunen.

Literatuur

1. Feters L, Villaseñor S. **Erysipelas, the “Other” Cellulitis: A Practical Guide for Nurse Practitioners.** The Journal for Nurse Practitioners 17, 2021;954-7.
2. NIVEL. Jaarcijfers aandoeningen-Huisartsenregistraties 2019. <https://www.nivel.nl/nl/nivel-zorgregistraties-eerste-lijn/jaarcijfers-aandoeningen-huisartsenregistraties>. Geraadpleegd op 19-10-2021.
3. Lavrijsen APM, Damstra RJ. Richtlijn erysipelas, 2013. <https://nvdv.nl/professionals/richtlijnen-enonderzoek/richtlijnen/2506?paragraph=280023>. Geraadpleegd (datum)
4. Lavrijsen APM, Damstra RJ, Komen DJ. **Samenvatting Erysipelas en Cellulitis 2018.** <https://nvdv.nl/professionals/richtlijnen-enonderzoek/richtlijnen/richtlijn-erysipelas-en-cellulitis>. Geraadpleegd op 04-11-2021
5. Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, et al. **Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections: 2014 Update by the Infectious Diseases Society of America.** <http://www.huidziekten.nl/richtlijnen/idsa-guideline-skin-and-soft-tissue-infections-2014.pdf>
6. Silverberg B. **A Structured Approach to Skin and Soft Tissue Infections (SSTIs) in an Ambulatory Setting.** Clinics and Practice. 2021;11(1):65-74
7. Damstra RJ, van Steensel MAM, Boomsma JHB, et al. **Erysipelas as a sign of subclinical primary lymphoedema: a prospective quantitative scintigraphic study of 40 patients with unilateral erysipelas of the leg.** British Journal of Dermatology, 2008;158(6):1210-15.
8. Bojesen S, Midttun M, Wiese L. **Compression bandaging does not compromise peripheral microcirculation in patients with cellulitis of the lower leg.** European Journal of Dermatology, 2019;29(4):396-400.
9. Webb E, Neeman T, Gaida J, et al. **Impact of Compression Therapy on Cellulitis (ICTOC) in adults with chronic oedema: a randomised controlled trial protocol.** BMJ Open, 2019;9(8):e029225.
10. Federatie Medisch Specialisten. file:///H:/Downloads/Veneuze_pathologie_Compressietherapie.pdf

*Audrey Uytendaal, wondverpleegkundige bij Surplus, Noord-Brabant

Dennis de Bie, verpleegkundig specialist algemene gezondheidszorg, UMC Utrecht. Docent opleiding wondverpleegkundige, U-Consultancy, Nieuwegein

Jacqueline van Dijk, RN, PhD, verpleegkundige pijnpolikliniek, UMC Utrecht. Docent opleiding wondverpleegkundige, U-Consultancy, Nieuwegein