

Maden in een ulcus cruris (myiasis)

A. Galimont-Collen, A. Hols *

Casus

Op 9 augustus 2021 bezoekt de 48-jarige patiënt de heer A. de spoedeisende hulp met een infectie aan de onderbenen met toenemende pijnklachten, met name nadat hij langer gelegen heeft. Lopen gaat redelijk; juist na een tijdje lopen worden de pijnklachten minder. Een week geleden heeft de heer mogelijk een dag koorts gehad, verder voelt hij zich niet ziek. In het verleden heeft hij therapeutische elastische kousen (TEK) gedragen in verband met recidiverende infecties aan de onderbenen. Hij draagt de TEK nu niet meer. Hij heeft in het verleden forse zonverbranding gehad aan de onderbenen met blaarvorming. Dhr. heeft geen klachten van hoesten en is niet kortademig of benauwd. Dhr. heeft geen diabetes mellitus en heeft geen trombose gehad. Sinds één week gebruikt hij flucloxacilline 4 x daags 500 mg. Dit lijkt geen verbetering te geven. Dhr. rookt 25 sigaretten per dag en drinkt dagelijks vijftien glazen bier. Tot kort geleden was hij niet verzekerd, nu wel (zat in schuldsanering).
Aanvullend laboratoriumonderzoek: Hb 8,6, leuko's 7,9 en CRP 42
Aanvullende bloedkweek en wondkweek leverden geen bijzonderheden op.

Lichamelijk onderzoek

Niet zieke man, alert. Temperatuur 38,2.
Beide onderbenen zijn gezwollen met pitting oedeem. Aan de voorzijde van de rechter enkel bevindt zich een pussend ulcus met daar omheen een paarsblauwe verkleuring. Het ulcus ruikt vies en er zijn vele crustae op de onderbenen.

Beleid na telefonisch overleg van de SEH-arts met de dermatoloog:

- spoelen met NaCl 0,9%,
- vetgaas op nattende wond en absorberend verband,
- dubbele tubigrip beide onderbenen,
- switch antibiotica van flucloxacilline naar clindamycine 3 x daags 600 mg,
- afspraak polikliniek Dermatologie op 12 augustus.

Lichamelijk onderzoek bij bezoek op 12 augustus op de polikliniek Dermatologie

- Fors oedeem onderbenen, deels pitting.
- Uitgebreide hemosiderine deposities, hyperkeratosen op beide onderbenen en erosies, gedeeltelijk met geel beslag.

Wondgegevens ulcus voorzijde rechter enkel:

Afmetingen 2 x 1 cm.

T: 50% geel en 50% donkergroen met maden (foto 1).

I: roodheid, zwelling, geel en groen beslag.

M: ulcus is grotendeels nattend. Ook nattend onder enkele crustae en nattende erosies op de onderbenen met maden (foto 2).

E: wondranden onregelmatig en geen ondermijning.

Droge korstige huid rond ulcus.

Maden lopen uit het ulcus en kruipen onder enkele crustae vandaan (foto 3).

Veel schilfering aan de voeten en tien verdikte, gele, brokkelige teennagels.

Diagnose

Ulcus cruris bij veneuze insufficiëntie en uitgebreide plantaire mycose en onychomycose.



Foto 1. Wond is 50% geel en 50% donkergroen met maden.



Foto 2. Ulcus is grotendeels nattend. Ook nattend onder enkele crustae en nattende erosies op de onderbenen met maden.



Foto 3. Maden lopen uit het ulcus en kruipen onder enkele crustae vandaan.

Beleid

- maden manueel verwijderd,
- ulcus rechter enkel uitgespoeld met azijnzuuroplossing 1%,
- nagels geknipt,
- kweek ulcus rechter enkel afgenomen (uitslag banale kweek: aerobe en anaerobe mengflora),
- hydroactieve colloïdale gel op alginaatbasis, vetgaas en absorberend gaas op ulcus rechter enkel,
- droge huid onderbenen invetten met koelzalf zonder rozenolie,
- compressietherapie beide onderbenen,
- aanvullend duplex onderzoek aangevraagd (uitslag: links geen insufficiëntie, rechts is de vena saphena parva (VSP) inclusief de sapheno popliteal junction (SPJ) insufficiënt met recht verloop tot midden onderbeen),
- thuiszorg wordt ingezet: dagelijks ulcus spoelen met een wondspoelmiddel.

Bij poliklinisch bezoek op 28 augustus blijkt het oedeem aan de onderbenen sterk verminderd te zijn en vertoont het ulcus aan de rechter enkel duidelijk genezigstendens. De hydroactieve colloïdale gel op alginaatbasis wordt omgezet naar zilverulfadiazine en er wordt een afspraak gemaakt om nieuwe TEK aan te meten (klasse III vlakbrei). Voor de onychomycose is gestart met 1 x daags 100 mg itraconazol. Patiënt krijgt het advies zijn alcoholgebruik te stoppen. Op 17 september waren de onderbenen vrij van schilfering. Het ulcus aan de rechter enkel was zo goed als dicht en de heer kon zijn nieuwe TEK gaan dragen. De dermatoloog adviseerde om door te gaan met de itraconazol tabletten gedurende twaalf weken. De heer kan dit goed verdragen en heeft geen last van de bijwerkingen.

Als de eieren zijn uitgekomen dringen de larven het omringende weefsel binnen en veranderen hier uiteindelijk weer in volwassen vliegen, waarbij de cyclus rond is.

Myiasis

Myiasis (van het Grieks myia, wat vlieg betekent), voor het eerst beschreven door Hope in 1840, verwijst naar een aandoening waarbij vliegenlarven (maden) de huid van een levende mens of gewervelde dieren besmetten, zich voedend met dood of levend weefsel. Infestatie van een wond door larven (maden) van vliegen is wondmyiasis. Wondmyiasis komt over de hele wereld voor, maar in de westerse wereld is het zeldzaam door de hoge persoonlijke hygiëne.

Vele soorten vliegen kunnen verantwoordelijk zijn voor het

ontstaan van myiasis. In Europa is waarschijnlijk de blauwgroene mestvlieg (genus *Lucilia* van de familie der Calliphoridae) de voornaamste verwekker. De vliegen leggen de eieren op de intacte huid, op wonden of op dood weefsel. Als de eieren zijn uitgekomen dringen de larven het omringende weefsel binnen en veranderen hier uiteindelijk weer in volwassen vliegen, waarbij de cyclus rond is.

Opwarming van de aarde, gerelateerde klimaatveranderingen en meer reizen in tropische landen kunnen bijdragen aan de wereldwijde verspreiding van nieuwe vliegensoorten (1). Veelvoorkomende risicofactoren voor myiasis zijn:

- hoge leeftijd,
- slechte hygiëne,
- ondervoeding,
- sociaal isolement,
- diabetes,
- kanker,
- perifere vaatziekte,
- open wonden,
- psychiatrische aandoeningen,
- alcoholisme,
- stofwisselingsstoornissen,
- lichamelijke handicaps.

Myiasis vertoont seizoensvariëaties en de prevalentie van deze besmetting is gerelateerd aan de breedtegraad en de levenscyclus van de vliegensoort.

Over het algemeen is myiasis een zelf-limiterende infestatie en heeft een minimale morbiditeit. Behandeling van myiasis van huidwonden bestaat uit het aanbrengen van toxische middelen om de larven te doden. Interessant is dat madentherapie met steriele vliegenlarven een bekende optie is voor necrosedebridement.

Maggot Debridement Therapy (MDT), oftewel madentherapie, is een alternatief voor chirurgisch debridement bij moeilijk te behandelen ulcera (2). MDT mag in Nederland als niet-geregistreerd geneesmiddel worden toegepast voor de volgende indicaties.

- diabetische ulcera,
- decubituswonden,
- dehiscente chirurgische wonden,
- veneuze beenulcera.

Bestelinformatie

Bij de aanvraag/bestelling van MDT dient bij het ingevulde bestelformulier altijd een volledig ingevulde artsverklaring ingeleverd te worden. De leverancier levert een protocol en een folder aan en kan helpen met het aanvragen van de vergoeding.

Madentherapie werkt door drie zaken (3). De maden scheiden enzymen uit die het debris oplossen en ze nemen vervolgens het vocht op. De madensecreten lossen

daarnaast de biofilm op. Dat is de slijm laag die bacteriën produceren, waardoor ze niet vatbaar zijn voor antibiotica en het aangeboren deel van het afweersysteem. Tot slot hebben de madensecreten een effect op het complement-systeem. Bij chronische wonden is dat deel van het afweersysteem overgeactiveerd, met een aanhoudende ontsteking als gevolg. De enzymen die de maden produceren remmen het complementsysteem. Daardoor kan het wondweefsel in de proliferatieve fase overgaan en kan de wond uiteindelijk genezen.

Door het steeds groeiende probleem van therapieresistente ulcera is er interesse voor MDT bij chronische (geïnfecteerde) open wonden en brandwonden. Tijdens de therapie worden de maden los of in een zakje, de zogenaamde Biobag, op de open wond met wondbeslag geplaatst. Deze therapie is geschikt voor wonden tijdens de debridementfase, waarbij de wond wordt gekenmerkt door necrotisch weefsel, een zwart of grijs wondbeslag en pusvorming (4,5). De larven zijn nauwkeuriger dan een chirurgisch mes. Er zijn ook nadelen aan de therapie, zoals de pijn die de zure madensecreten veroorzaken. Ook gaat de wond door dat proces na enkele dagen stinken.

Literatuur

1. Andreatta E, Bonavina L. **Wound myiasis in Western Europe: prevalence and risk factors in a changing climate scenario.** *European Surgery* (2021).
2. Sun X, Jiang K, Chen J, et al. **A systematic review of maggot debridement therapy for chronically infected wounds and ulcers.** *Int J Infect Dis*, 2014; nr.25: 32-7.
3. Cazander G. **How do Maggots operate?: The Underlying Mechanisms of Action of Maggot Debridement Therapy.** Vrije Universiteit, Amsterdam, 2010.
4. Gottrup F, Jørgensen B. **An alternative method for debridement.** *Eplasty* 2011, nr. 11: 290-302.
5. Whitaker IS, Twine C, Whitaker MJ, et al. **Larval therapy from antiquity to the present day: mechanisms of action, clinical applications and future potential.** In: *Postgrad Med J*, 2007; nr.83: 409-13.

* Annelies Hols, dermatologie verpleegkundige,
Rijnstate Ziekenhuis Arnhem
Lid WCS Commissie Dermatologie en lid van de redactie
WCS Nieuws

Dr. Annemie Galimont-Collen, dermatoloog, derma Team/
Bravis, Roosendaal