



Groningse bodemschatten: niet-tropische larva migrans

F.M. Homan¹, W.F.W. Bierman², R.K. Horlings³

Cutane larva migrans (CLM) ziet men regelmatig bij reizigers terugkerend uit de tropen (zogenaamde importdermatose). De afgelopen jaren zijn er echter steeds meer gevallen van CLM beschreven, waarbij besmetting plaats vond in Europa. In deze casus beschrijven we één van deze niet-tropische CLM die aantoont dat we onze blote voeten ook in Nederland moeten beschermen tegen deze bodembewoners.

ZIEKTEGESCHIEDENIS

Anamnese

Een 21-jarige vrouw komt met een spoedverwijzing naar de polikliniek Dermatologie van het UMCG in verband met een hevig jeukende, lineaire dermatose op de linkerheup. Deze breidt zich met 1-2 centimeter per dag uit. Daaraan voorafgaand bestonden sinds 1 week urticariële huidafwijkingen op de handrug en de heup, ogend als muggenbulten. Patiënte omschrijft het gevoel alsof er iets onder de huid kruipt. Zij heeft geen huisdieren, maar in de week voordat haar klachten zich openbaarden, bezocht zij haar ouders' boerderij. Patiënte kan zich geen direct contact herinneren met de daar aanwezige hond of koeien en/of besmette grond. Twee weken voordat de klachten optraden, bezocht zij een dierentuin. Er zijn geen mensen in de omgeving met jeuk. Drie jaar eerder verbleef patiënte enkele maanden in Malta en een jaar later kortdurend in Rome. Daarna was zij niet meer in het buitenland, noch in het verleden in de tropen. Patiënte heeft geen gastro-intestinale of pulmonale klachten. Behoudens orale anticonceptie gebruikt zij geen medicatie.

Dermatologisch onderzoek

Op de linkerheup zien we een scherp begrensde urticariële serpingineuze erythemateuze plaque van +/- 1 cm breed met ventraal, aan begin van de plaque, een sereuze korst (figuur 1A,B). Op de handrug een lineaire erythemateuze macula met een erosie en aan de basis van digitus V van de rechter voet een urticariële nummulaire plaque (figuur 2A,B).

Aanvullend onderzoek

Laboratorium onderzoek toonde geen eosinofilie. Negatieve strongyloides serologie sloot een infectie met *Strongyloides stercoralis* uit.



Figuur 1A,B. Scherp begrensde urticariële, serpingineuze erythemateuze plaque op de linkerheup (A). Ventraal een sereuze korst (B).

¹ Aios dermatologie, afdeling Dermatologie, UMC Groningen

² Internist-infectioloog, Rijksuniversiteit Groningen, afdeling Interne Geneeskunde/Infectziekten, UMC Groningen

³ Dermatoloog, ten tijde van casus afdeling Dermatologie, UMC Groningen, thans Hawkes Bay District Health Board, Hastings, Nieuw-Zeeland



Figuur 2A,B. Op de handrug een lineaire erythemateuze macula met een erosie (A) en aan de basis van digitus V van de rechters voet een urticariële nummulaire plaque (B).

DIAGNOSE

Cutane larva migrans, waarschijnlijk in Nederland opgelopen.

THERAPIE EN BELOOP

Behandeling startte met eenmalig ivermectine 12 mg oraal. De uitbreiding stagneerde en de jeuk nam binnen 2 dagen af. Bij controle na een week zagen we post-inflammatoire hyperpigmentatie op de linker heup; de overige huidafwijkingen waren in complete remissie.

BESPREKING

CLM behoort tot één van de meest voorkomende parasitaire infecties die te boek staat als importziekte bij reizigers uit (sub)tropische gebieden (onder andere Latijns-Amerika, Caraïbisch gebied, Zuidoost-Azië, Sub-Sahara). [1] Een grote studie met 30 verschillende geografische gebieden laat zien dat in 2-3% van de 17.000 reizigers een CLM wordt gediagnosticeerd bij terugkomst van een tropische reis. [2] Deze prevalentie loopt in vergelijkbare wereldwijde studies op tot 10%. [1] Larven van mijnwormen (*Ancylostoma braziliense*, *Ancylostoma canium*, *Uncinaria stenocephala*) veroorzaken CLM. De volwassen mijnwormen leven in de darmen van honden en katten. Smith et al. beschreven daarnaast het voorkomen van *Uncinaria stenocephala* in de darmen van rode vossen (*Vulpes vulpes*). [3] Geïnfecteerde dieren scheiden de wormeieren uit via de feces.

In een vochtige, warme zandgrond ontwikkelen rhabditiforme larven zich binnen enkele dagen tot filariforme larven (infectieuze stadium) die enkele weken kunnen overleven. Mensen kunnen besmet raken door contact met gecontamineerde grond, waardoor de filariforme larven - via de haarfollikels of zweetklieren - de huid kunnen penetreren. De larven missen collagenase, een enzym dat noodzakelijk is voor penetratie van de basaalmembraan. [4] Hierdoor blijven ze in de epidermis en vormen daar een tunnel met het stratum corneum als dak en de basaalmembraan als bodem. De larven kunnen 1-2 maanden overleven in de epidermis en de infectie is derhalve self-limiting.

Na een incubatieperiode uiteenlopend van enkele dagen tot maanden, treedt een karakteristiek, erythemateus, serpingineus spoor op met een uitbreiding van gemiddeld 1 centimeter per dag, eventueel voorafgegaan door jeuk en een urticariële papel op de plek waar de larve de huid binnendrong. [5]

De differentiële diagnose van deze 'creeping eruption' is larva currens, veroorzaakt door *Strongyloides stercoralis*. Deze parasitaire infectie kenmerkt zich doorgaans door een snellere uitbreiding (tot wel 5-15 centimeter per uur), de afwezigheid van jeuk en kan gepaard gaan met systemische symptomen door penetratie van de basaalmembraan. Daarnaast is vaak sprake van een perifere eosinofilie.

Bij CLM leidt een immuunrespons op de larve tot intense jeuk, inflammatie met blaarvorming (9-15%) met een risico op een bacteriële superinfectie. [6] Eenmalig oraal ivermectine 200 microgram/kg is een snelle en effectieve behandeling. [6,7] Een alternatief is oraal albendazol 400-800 mg/dag gedurende 3 tot 7 dagen. Na behandeling verdwijnt de jeuk binnen 24 tot 48 uur en de huidafwijking binnen een week. Bij geen verbetering na 10 dagen is herhaling van de behandeling een optie. Ivermectinecrème als effectieve behandeling is onlangs beschreven. [8]

De veranderende reiscultuur maakt dat de endemische gebieden in de (sub)tropen binnen handbereik zijn, waardoor men CLM frequent ziet. De mijnworm lijkt daarnaast bezig aan een opmars in Zuid-Europa. Autochtone infecties zijn beschreven in Engeland, Duitsland, Italië en Frankrijk. [9] In Spanje wordt de hoogste incidentie gerapporteerd met 8 casus. [10] Klimaatverandering met een stijging van de gemiddelde temperatuur zou de verspreiding naar het noordelijk halfrond kunnen verklaren, evenals de besmetting van meer katten en honden. Epidemiologisch onderzoek in Madrid laat bijvoorbeeld een besmettingsgraad zien van 4,3% bij katten en 4% bij honden. [11]

Verspreiding vindt plaats door directe blootstelling aan gecontamineerde grond, zoals het strand. Daarnaast zijn gevallen van CLM in Europa beschreven na hardlopen in modderige gebieden, tuinieren, contact met niet ontwormde honden of katten of door contact met gecontamineerde kleding. [10]

Onze patiënte presenteerde zich in de warme noch vochtige januarimaand. Hoe besmetting plaatsvond, is onduidelijk. Een mogelijke verklaring is te vinden op de boerderij van haar ouders of blootstelling aan gecontamineerde grond in de die-rentuin. Zonder blootstelling aan zonlicht kunnen larven zich

in een droge omgeving schuilhouden en gedurende lange periodes overleven in bijvoorbeeld schuren en in gedragen werkkleding. [12,13]

Preventieve maatregelen zijn dus zowel in endemische als in niet-endemische gebieden van belang, met voorop het vermijden van direct contact met gecontamineerde grond op bijvoorbeeld stranden, bospaden en tuinen - waar honden en katten leven -. Adviezen luiden het dragen van dichte schoenen en handschoenen tijdens tuinieren [14] en het frequent wassen van werkkleding op ten minste 60 graden Celsius. De larven zijn daarnaast niet bestand tegen natriumboraaat. Deze grondstof is daardoor bruikbaar voor de reiniging van bijvoorbeeld werkkleding of werklaarzen. Eén van de opties is Borax substitute, een natuurlijk desinfecterend middel dat natriumboraaat bevat. Zuiver natriumboraaat is geschikt voor reiniging van kennels, gazons of andere besmette grond. Preventief ontwormen van huisdieren en gelijk opruimen van uitwerpselen kan daarnaast contaminatie voorkomen. [13,15] Gelet op de klimaatverandering is het geen verrassing dat de omstandigheden voor mijnwormen in Europa verbeteren. Wees er dus op bedacht dat besmettingen ook in Nederland kunnen optreden.

LITERATUUR

1. Lederman ER, Weld LH, Elyazar IRF, et al. Dermatologic conditions of the ill returned traveler: an analysis from the GeoSentinel Surveillance Network. *Int J Infect Dis* 2008 Nov;12(6):593-602.
2. Freedman DO, Weld LH, Kozarsky PE, et al. Spectrum of disease and relation to place of exposure among ill returned travelers. *N Engl J Med* 2006; 354(2):119-30.
3. Smith GC, Gangadharan B, Taylor Z, et al. Prevalence of zoonotic important parasites in the red fox (*Vulpes vulpes*) in Great Britain. *Vet Parasitol* 2003;118(1-2):133-42.
4. Quashie NB, Tsegah E. An unusual recurrence of pruritic creeping eruption after treatment of cutaneous larva migrans in an adult Ghanaian male: a case report with a brief review of literature. *Pan Afr Med J* 2015;21:285.
5. Siriez JY, Angoulvant F, Buffet P, Bourrat E. Individual virability of the cutaneous larva migrans (CLM) incubation period. *Pediatr Dermatol* 2010;27(2):211-2.
6. Feldmeier H, Schuster A. Mini review: Hookworm-related cutaneous larva migrans. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2012;31:915-8.
7. Vanhaecke C, Perignon A, Monsel G, Regnier S, Bricaire F, Caumes E. The efficacy of single dose ivermectin in the treatment of hookworm related cutaneous larva migrans varies depending on the clinical presentation. *J Eur Acad Dermatology Venereol* 2014;28(5):655-7.
8. Magri F, Chello C, Pranteda G, Pranteda G. Complete resolution of cutaneous larva migrans with topical ivermectin: A case report. *Dermatol Ther* 2019;1-2.
9. Tamminga N, Bierman FWF, de Vries PJ. Cutaneous larva migrans acquired in Brittany, France. *Emerg Infect Dis* 2009;15(11):1856-7.
10. Gutierrez Garcia-Rodrigo C, Tous Romero F, Zarco Olivo C. Cutaneous larva migrans, welcome to a warmer Europe. *JEADV* 2016; 31(1): e33-e35.
11. Miró G, Mateo M, Montoya A, Vela E, Calonge R. Survey of intestinal parasites in stray dogs in the Madrid area and comparison of the efficacy of three anthelmintics in naturally infected dogs. *Parasitol Res* 2007;100(2):317-20.
12. Galanti B, Fusco FM, Nardiello S. Outbreak of cutaneous larva migrans in Naples, Southern Italy. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2002;96(5):491-2.
13. Heukelbach J, Feldmeier H. Epidemiological and clinical characteristics of hookworm-related cutaneous larva migrans. *Lancet Infect Dis* 2008;8(5):302-9.
14. Sunderkötter C, Von Stebut E, Schöfer H, et al. S1 guideline diagnosis and therapy of cutaneous larva migrans (creeping disease). *JDDG - J Ger Soc Dermatol* 2014;12(1):86-91.
15. Kannathasan S, Muruganathan A, Rajeshkannan N, de Silva NR. A simple intervention to prevent cutaneous larva migrans among devotees of the Nallur Temple in Jaffna, Sri Lanka. *PLoS One* 2013;8(4):8-11.

SAMENVATTING

We beschrijven een 21-jarige vrouw met een progressieve, jeukende, migrerende huidafwijking op de linkerheup, typisch voor een cutane larva migrans (CLM). Zij was nimmer in de tropen. De oorzaak van CLM is penetratie van een mijnworm door de epidermis, na blootstelling aan met uitwerpselen van honden en katten gecontamineerde grond. Hoewel de aandoening self-limiting is, kan een behandeling met anthelmintica het ziekteproces sneller beëindigen. CLM beschouwt men als een importdermatose na een bezoek aan (sub)tropische gebieden, maar er is een verschuiving zichtbaar naar noordelijker gebieden in Europa. Wij beschrijven de eerste casus van een besmetting waarschijnlijk opgelopen in Nederland.

TREFWOORDEN

larva migrans – rondworm – klimaatverandering

SUMMARY

We report a 21-year-old woman with a progressive, itchy, erythematous lesion on the left hip, typical for cutaneous larva migrans (CLM). There was no history of travelling to tropical areas. CLM, also known as "creeping eruption", is most commonly caused by epidermal migration of a hookworm larva that is transmitted through contact with soil contaminated with feces of infected domestic dogs or cats. Although it is a self-limiting disease, anthelmintic treatment may help to speed up the resolution of symptoms. CLM is known as an import dermatosis after visiting (sub)tropical regions, but is being seen more frequently in non-tropical areas in Europe. This is the first case published describing an infection acquired in the Netherlands.

KEYWORDS

cutaneous larva migrans – hookworm infection – climate change

CORRESPONDENTIEADRES

Femke M. Homan

E-mail: F.M.Homan@umcg.nl