



Wat is er aan de hand?

Acrale manifestaties van cutane en systemische infecties

H. Lapeere

Virale, bacteriële en mycotische infecties kunnen de huid op elke plaats infecteren. Echter, infecties van handen en voeten hebben een ernstige impact op de levenskwaliteit van de patiënt. Er is niet alleen het esthetisch aspect, aantasting van huid, nagels en eventueel dieper gelegen weefsels (spieren, pezen, gewrichten) kunnen ernstige gevolgen hebben voor het functioneren van handen en voeten.

Infecties zoals impetigo, herpetisch fijt, verruca vulgaris, onychomycose en atleetvoet zijn frequent voorkomende acrale infecties die meestal goed behandelbaar zijn. De eerder zeldzame infecties vormen voor de dermatoloog soms een diagnostische en therapeutische uitdaging.

VIRALE INFECTIES

In normale omstandigheden vormt een gezonde huid een voldoende barrière tegen transmissie van virussen. Trauma waardoor de huidbarrière doorbroken wordt, laat directe virale inoculatie toe.

Herpesvirussen (HPV)

Van de ongeveer honderd getypeerde herpesvirussen zijn er slechts acht die infecties veroorzaken bij de mens, namelijk herpes simplex type 1 en 2, varicella zoster, epstein-barrvirus, cytomegalovirus en humaan herpesvirus 6,7 en 8. Herpetisch fijt is een herpesaantasting van de pulpa van de distale falanx of elders op de hand. Herpetisch fijt komt frequent voor op de handen, maar wordt zelden gezien op de voeten. Na een incubatieperiode van twee tot twintig dagen genezen de letsels spontaan na drie tot vier weken. Naast de typische vesikels worden ook atypische klinische vormen beschreven zoals palmaire bullae, vasculitis en pseudolymfoom. Tijdens een herpesinfectie kan ook lymfangitis en lymfadenopathie ontstaan wat na 2-3 weken spontaan kan regresseren. Als de infectie inadequaat wordt behandeld of bij herhaalde infecties kan het lymfoedeem echter ook persisteren. [1]

Humaan papillomavirus

Humaan papillomavirussen kunnen onderverdeeld worden in ongeveer 200 subtypes waarbij sommige genotypes bij voorkeur bepaalde anatomische locaties en weefseltypes infecteren. De verruca vulgaris is een frequent voorkomende HPV-infectie op handen en voeten. [1] Hoewel er verschillende types behandelingen beschikbaar zijn, vormt de aanpak van wratten vaak een uitdaging, vooral op delicate zones rond en onder de nagelplaat of op het gelaat. Omdat wratten ook vanzelf kunnen

weggaan, kan men er voor kiezen om voorlopig geen behandeling te starten. Destructieve behandelingen zoals cryotherapie, salicylzuur, cantharidine en podofyllotoxine kunnen toegepast worden als de wratten pijn of esthetische last veroorzaken. Immunistimulerende behandelingen zoals imiquimod, kunnen ingezet worden bij patiënten die heel veel letsels hebben of langdurig wratten hebben, of bij delicate lokalisaties, zoals op het gelaat en subunguaal. Isotretinoïne wordt ook aangehaald als therapie omdat dit medicijn de epidermale groei beïnvloedt. [2]

In de periode van januari tot juli 2019 verschenen niet minder dan 33 publicaties over de behandeling van de verruca vulgaris met bijvoorbeeld HPV-vaccin (intramusculair versus intraliesionaal), fotodynamische therapie, laser en intraliesionaal vitamine D3. Definitieve conclusies rond de werkzaamheid van deze behandelingen kunnen nog niet getrokken worden omdat het vaak gaat over kleine studies of casereports.

De *Butcher's wart* is een verruca met bloemkoolachtig aspect die voorkomt op de handen van slagers of vissers en wordt veroorzaakt door HPV-7. [1]

Epidermodysplasia verruciformis (EV) is een genodermatose die gekenmerkt wordt door een abnormale gevoeligheid voor HPV-infecties. Vooral HPV-5 en HPV-8 worden in verband gebracht met EV maar ook andere HPV-types werden geïsoleerd uit de letsels. [3]

Deze patiënten vertonen een verhoogd risico tot het ontwikkelen van non-melanoma huidkanker in de verruceuze letsels, vooral spinocellulaire carcinomen die voorkomen bij 30% tot 70% van de patiënten. De meest typische EV-letsels zijn vlakke, schilferende erythemateuze maculae, papilomateuze letsels, seborroïsch keratoselike letsels en pityriasis versicolorlike letsels. De mucosa zijn niet aangetast. De letsels kunnen over het volledige lichaam voorkomen maar bij enkele gevallen blijven de letsels beperkt tot één lidmaat.

Dermatoloog, Dienst Dermatologie UZ, Gent, België

Daarnaast is er ook een verworven vorm van EV die voorkomt bij hiv-patiënten of patiënten onder immunosuppressie. [4]

Paramyxovirus

Orf is een paramyxovirus bij geiten en schapen. Wanneer mensen geïnfecteerd worden, ontstaat een solitaire nodule van 2 tot 3 cm diameter. Letsels ontstaan vooral op de handen, polsen, onderarm en zelden ter hoogte van het gelaat. Een week na het initiële contact ontstaat een rood maculopapuleus letsel dat verder evolueert naar een pijnlijke nodule met blaar. Na verloop van tijd ontstaat een crusta om uiteindelijk spontaan te genezen. [1]

BACTERIËLE INFECTIES

Mycobacteriën tuberculose (TB) wordt veroorzaakt door *Mycobacterium tuberculosis*. Pulmonale TB is de meest frequente vorm en is verantwoordelijk voor meer dan 80% van de TB-gevallen. Cutane tuberculose is een eerder zeldzame vorm van tuberculose die slechts 1-2% van alle extrapulmonale TB-vormen uitmaakt. [5]

Cutane TB wordt onderverdeeld in exogene vormen en endogene vormen. Exogene primaire inoculatie door een trauma van de huid (bijvoorbeeld wond, punctie en piercing) bij een persoon met onvoldoende immuniteit tegen TB leidt tot een tuberculeus sjanker. Exogene inoculatie bij patiënten met een goede tot zeer goede immuniteit veroorzaakt eerder wratachtige letsels, tuberculosis cutis verrucosa (figuur).

De endogene vormen worden veroorzaakt door auto-inoculatie (bijvoorbeeld scrofuloderma) of hematogene verspreiding (bijvoorbeeld lupus vulgaris). Scrofuloderma ontstaat als de huid wordt aangetast door een onderliggende geïnfecteerde lymfadenopathie, gewricht of bot. Deze letsels worden vooral gezien ter hoogte van hals, oksels, liezen en thorax, en zijn suggestief voor een onderliggende longtuberculose. [5]

Tuberculiden bevatten geen mycobacteriën, maar zijn het gevolg van een hypersensitiviteitsreactie tegen mycobacteriële antigenen (bijvoorbeeld erythema induratum van Bazin).

Naast *Mycobacterium tuberculosis* kunnen ook een tiental atypische mycobacteriën huidinfecties veroorzaken. *Mycobacterium marinum* is verantwoordelijk voor het zogenoemde *fish tank granuloma*. Deze bacterie komt wijd verspreid voor in zoet en zout water. Nodules komen voor ter hoogte van de inoculatieplaats, vaak op de bovenste ledematen, in een sporotrichoïd patroon. Andere atypische mycobacteriën, zoals *m. ulcerans*, *hameophilum*, *fortuitum*, *chelonae*, *abscessus* en *leprae* worden niet in detail besproken. [5]

Bacillaire angiomatosis is een zeldzame opportunistische infectie met *Bartonella quintana* of *Bartonella henselae* die frequenter gezien wordt bij hiv-patiënten. In de literatuur zijn er twee casereports waarbij *Bacillaire angiomatosis* zich presenteerde in de vorm van respectievelijk een ulceratie en een granuloma pyogenicum op de vingers. [6]



Figuur Tuberculosis cutis verrucosa.

Actinomycetoma kan veroorzaakt worden door bacteriële infectie met *Nocardia*, *Streptomyces*- en *Actinomadura*-species maar ook door fungi zoals *Madurella*, *Pseudallescheria*, *Acremonium* en *Leptosphaeria*. Deze infectie wordt vooral gezien ter hoogte van de voet en wordt ook maduravoet genoemd. Infecties ter hoogte van de handen zijn eerder zeldzaam en het gevolg van een trauma. Het klinisch kenmerk is een mycetoma, een zone met chronische inflammatie van huid en subcutaan weefsel met tevens multipele microabcessen, sinussen en fistels. De infectie kan ook het bot aantasten. Mycetoma komt vooral voor in (sub)tropische regio's. [7]

Syfilis, *The great mimicker* kan zich ook op verschillende manieren presenteren ter hoogte van handen en voeten. Naast de typische erythemateuze, scherp omschreven, maculopapuleuze letsels op handpalmen en voetzolen, kan syfilis zich ook presenteren in de vorm van een primaire sjanker. [8] Ook nagelaantasting, onycholysis, beaulijnen en onychomadesis wordt beschreven. (9)

FUNGI

Superficiële infecties met dermatofyten komen heel frequent voor ter hoogte van handen (*tinea manuum*) en de voeten (*tinea pedis*). Diagnose en behandeling zijn doorgaans evident. De aanpak van diepe schimmelinfecties vormt een grotere uitdaging.

Sporotrichose wordt veroorzaakt door *Sporothrix schenckii*, een fungus die voorkomt in plantenafval en de bodem en ontstaat vooral na een trauma (bijvoorbeeld splinter of doorn) bij personen die in de tuin werken. Bij 75-80% van de patiënten wordt de lymfocutane vorm vastgesteld waarbij het initiële erythemateuze papel reeds grotendeels genezen is, maar waarbij nieuwe nodules ontstaan langs de lymfevaten volgens een zogenoemd 'sporotrichoïd'-patroon. Daarnaast komt ook minder frequent een gelokaliseerde cutane en multifocale vorm voor.

Primaire cutane cryptococcosis kan ook voorkomen in een sporotrichoïdpatroon. Het komt eerder voor bij immunocompromitteerde patiënten waarbij ook een risico bestaat op systemische aantasting. Andere zeldzame schimmelinfecties zijn chromoblastomycosis, lobomycosis, histoplasmosis, blastomycosis, (para)coccidioidomycosis, mucormycosis, aspergillosis, phaeohiphomyosis. Bij deze aandoeningen staan de

klachten door de systemische aantasting eerder op de voor-
grand dan de huidklachten. [10]

ACRALE MANIFESTATIES

Papular purpuric gloves and sock syndrome is een acute, zelf-
limiterende aandoening op de handen en voeten. Parvovirus
B19 is verantwoordelijk voor jeukend tot pijnlijk erytheem,
oedeem en purpura in een *gloves and sock*-distributie en komt
vooral voor bij jong volwassenen. Patiënten hebben vaak ook
last van systemische symptomen van een virale infectie.
Behandeling kan ingesteld worden met topische corticosteroï-
den en NSAID. [1]

Coxsackivirus A en B, echovirus en enterovirussen kunnen
aanleiding geven tot hand-voet-mondziekte. Dit komt klassiek
voor bij jonge kinderen tussen twee en tien jaar. Na een incu-
batietijd van drie tot zeven dagen ontstaan vesikels en pustels
op handpalmen, voetzolen en ook in de mond. [1]

Necrolytisch acraal erytheem is een zeldzame aandoening
gekenmerkt door erythemateuze papels, blaren of erosies op
handrug of voetrug. In een later stadium ontwikkelen zich
eerder hyperkeratotische plaques met lichenificatie en hyper-
pigmentatie. Deze huidruptie is pathognomonisch voor
hepatitis C-infectie, maar werd ook reeds gerapporteerd bij
patiënten zonder hepatitis C-infectie. [1]

SAMENVATTING

Virale, bacteriële en mycotische infecties van handen en
voeten veroorzaken niet alleen esthetische problemen,
maar ook functionele belemmeringen. Infecties met herpes
en humaan papilomavirus (HPV) komen frequent voor ter
hoogte van handen en voeten en vormen doorgaans weinig
problemen wat diagnose en aanpak betreft. Epidermodys-
plasia verruciformis (EV) is een genodermatose die geken-
merkt wordt door een abnormale gevoeligheid voor HPV-
infecties en ter hoogte van handen en voeten uitgebreide
letsels kan veroorzaken. Wat bacteriële infecties betreft
kunnen zowel mycobacterium tuberculosis, atypische my-
cobacteriën en syfilis soms onverwachte klinische beelden
veroorzaken. Dermatofyten zijn de meest frequente ver-
wekkers van superficiële schimmelinfecties. Diepe schim-
melinfecties komen in westerse landen minder frequent
voor. Een sporotrichose kan echter ook in onze patiënten-
populatie gezien worden. Tot slot kunnen systemische
virale infecties ook specifieke acrale letsels veroorzaken,
zoals hand-voet-mondziekte, *papular purpuric gloves and
sock* en necrolytisch acraal erytheem.

TREFWOORDEN

cutane infecties – hand – voet – herpes – mycobacterie

LITERATUUR

1. Adıçsen E, Önder M. Acral manifestations of viral infections. *Clin Dermatol* 2017;35(1):40-9.
2. Silverberg N. Pediatric Warts: update on interventions. *Cutis* 2019;103:26-30.
3. Myers DJ, Fillman EP. Epidermodysplasia verruciformis. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019 Jan 13.*
4. Przybyszewska J, Zlotogorski A, Ramot Y. Re-evaluation of epidermodysplasia verruciformis: Reconciling more than 90 years of debate. *J Am Acad Dermatol* 2017;76:1161-75.
5. van Zyl L, du Plessis J, Viljoen J. Cutaneous tuberculosis overview and current treatment regimens. *Tuberculosis* 2015;95:629-38.
6. Alves JV, Matos DM, Furtado CM, et al. Bacillary angiomatosis presenting as a digital ulcer. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2015;81:398-400.
7. Al-Qattan M, Helmi A. Chronic hand infections. *J Hand Surg Am* 2014;39(8):1636-45.
8. Nico M, Rivitti E. Image gallery: syphilitic chancre of the palm. *Br J Dermatol* 2016;175:148.
9. Fustà X, Morgado-Carrasco D, Mascaró JM, Jr. Image Gallery: Nail involvement in syphilis: the great forgotten. *Br J Dermatol* 2017;177(4):e158.
10. Kutlubay Z, Yardımcı G, Kantarcıoğlu S, et al. Acral manifestations of fungal infections. *Clin Dermatol* 2017;35:28-39.

SUMMARY

Virale, bacterial and fungal infections of hands and feet can cause esthetic issues but also functional problems. Herpes and human papillomavirus (HPV) frequently infect hands and feet and usually don't cause a diagnostic or therapeutic dilemma. Epidermodysplasia verruciformis (EV) is a genodermatosis which is characterized by an abnormal sensitivity for HPV infections which cause extensive lesions at hands and feet. As far as bacterial infections are concerned, mycobacterium tuberculosis, atypical mycobacteria and syphilis sometimes cause unexpected clinical lesions. Dermatophyte infections are a frequent cause of superficial fungal infections. Deep fungal infections are less frequent in Western countries. Nevertheless, sporotrichosis also occurs in our patient population. Finally, some systemic viral infections elicit specific acral reaction patterns, such as hand-foot-mouth disease, *papular purpuric gloves and socks syndrome* and necrolytic acral erythema.

KEYWORDS

cutaneous infections – hand – foot – herpes mycobacteria

CORRESPONDENTIEADRES

Hilde Lapeere

E-mail: hilde.lapeere@uzgent.be