

INFECTIEZIEKTEN EN DE HUID: 13. OPPERVLAKKIGE SCHIMMELINFECTIES

E.E. Zijlstra*

Oppervlakkige schimmelinfecties komen over de hele wereld voor en hoewel ze tot aanzienlijk ongemak kunnen leiden, is het verloop meestal mild. In het huidige HIV tijdperk worden deze infecties met toenemende mate gezien en verlopen ernstiger, met meer neiging tot recidief. De diagnose is meestal klinisch; in geval van twijfel kan een eenvoudig KOH preparaat uitsluitend geven. De behandeling is meestal met een lokaal aan te brengen middel; in geval van ernstiger infecties kan systemisch worden behandeld.

INLEIDING

De meest voorkomende schimmelinfecties (mycosen) worden als volgt ingedeeld:

1. Oppervlakkige mycosen
dermatophyten - tinea pedis, tinea corporis, tinea capitis
oppervlakkige candida-infecties -
huid, mond/keel, vagina
Malassezia infecties - pityriasis
versicolor, eczema seborrhoicum,
Malassezia folliculitis
2. Subcutane mycosen - mycetoma;
chromoblastomycose; sporotrichose.
3. Systemische mycosen - histoplas-
mose, systemische candidose,
aspergillose, cryptococcosse

In dit artikel worden alleen de oppervlakkige mycosen besproken; seborrhoische dermatitis werd reeds bij huidandoeningen en HIV infectie besproken (WCS 1998;14(3):52-55). De subcutane mycosen kunnen ook huidafwijkingen geven en als een voorbeeld hiervan werd reeds mycetoma in een eerder artikel (WCS 1997;13(3):27-29) behandeld.

EPIDEMIOLOGIE

Er zijn meer dan 100.000 verschillende soorten schimmels, waarvan de meeste saprophyten zijn die in de grond leven en afval van dierlijke of plantaardige afkomst afbreken. De schimmels die bij de mens infecties veroorzaken kunnen afkomstig zijn uit de grond, maar ook van dieren of van andere mensen. De geografische verspreiding is dan ook afhankelijk van het soort grond wat in een bepaalde streek voorkomt of contact met dieren, maar verspreiding vindt voornamelijk plaats van mens tot mens.

In het algemeen geldt dat de schimmels een wereldwijde verspreiding hebben en er zijn geen verschillen in voorkomen in diverse socio-economische klassen.

KLINISCHE PRESENTATIE

De oppervlakkige schimmelinfecties treden op bij gezonde individuen maar vooral immuungecompromiteerde personen zijn ontvankelijk; bij deze groep verlopen de infecties ernstiger en kunnen bizarre klinische presentaties hebben. Omgekeerd geldt ook dat men bij een onverwacht ernstige infectie of onvoldoende reactie op behandeling, alert moet zijn op een onderliggende immuunstoornis.

Tinea pedis (zwemmerseczeem)

Deze zeer veel voorkomende schimmelinfectie kan acuut en chronisch verlopen. Bij de acute vorm treedt er een erythemateuze vesiculaire of bulleuze eruptie op die heftig kan jeuken en soms pijnlijk is. De lokalisatie is typisch tussen de tenen en op de voetzolen. De verwekker is meestal *Trichophyton mentagrophytes*; er kan secundaire infectie bijvoorbeeld met staphylococcon optreden. De schimmel kan met een KOH preparaat worden aangetoond. Dit is een veel gebruikte en eenvoudige manier om schimmelinfectie aan te tonen. Schraapsel van de aangedane huid of nagel wordt in een druppel 20% kaliumhydroxide (KOH) geplaatst op een microscoopglasje. Vervolgens wordt het preparaat voorzichtig verwarmd met behulp van alcohol. Daarna kunnen onder de microscoop gemakkelijk de schimmels worden gezien en getypeerd al naar gelang het vertakkings-

patroon.

De behandeling bestaat uit het appliceren van antischimmelmiddelen zoals ketoconazol, terbinafine of miconazol, gedurende 2 weken, twee maal daags.

Grote bullae kunnen worden geïncideerd; er kunnen compressen met fysiologisch zout worden gebruikt die bijvoorbeeld twee maal daags worden aangebracht. Secundaire infecties moeten met antibiotica worden behandeld. Vervolgens is het nuttig zweten en verweking van de voethuid te voorkomen door drogende poeder zoals miconazolnitraat te gebruiken, alsook katoenen sokken en open schoenen te dragen ter voorkoming van recidief.

Chronische tinea pedis

Hierbij is er een langzaam progressieve jeukende erythemateuze huiduitslag die schilfert. Het is meestal tussen de tenen gelokaliseerd en er zijn interdigitale fissuren (figuur 1). De verwekker is meestal *Trichophyton rubrum*. De behandeling met lokale middelen is hetzelfde als bij de acute vorm maar moet langer worden voortgezet. Systemische behandeling kan nodig zijn; bij chronische recidiverende infectie kan itraconazole of terbinafine worden overwogen gedurende 2-6 weken te geven. Alternatief is griseofulvine 500 mg per dag voor 4-8 weken. Het is aan te raden altijd beschermend schoeisel (ook tijdens het douchen) te dragen omdat deze aandoening zeker besmettelijk is voor huisgenoten.

Tinea corporis

Onder tinea corporis wordt verstaan alle oppervlakkige infecties door

dermatofyten veroorzaakt van de huid behalve die op de behaarde hoofdhuid, baardstreek, handen, voeten en liezen. De klinische presentatie bestaat uit een of meer ronde, scherp begrensde, rode en enigszins verheven plekken die meestal gehypopigmenteerd zijn. De opheldering in het centrum van de plek geeft het aspect van een annulaire laesie, vandaar de aanduiding ringworm (figuur 2). De laesies kunnen enkele centimeters in omvang zijn. Wanneer meerdere ringen over elkaar heen vallen, ontstaat er een ingewikkeld netwerk, hetgeen tinea imbricata wordt genoemd. Reuzen tinea corporis kan een eerste presentatie van AIDS zijn.

Meerdere schimmelsoorten kunnen tinea corporis geven, maar *Microsporum canis*, *Tinea rubrum* en *Tinea mentagrophytes* komen het meeste voor. Vooral kinderen in nauw contact met huisdieren worden vaak geïnfecteerd (*M. canis*); ook kunnen infecties van paarden of koeien worden overgebracht. Heftige transpiratie is een risicofactor en vooral in een warm en vochtige klimaat is de aandoening frequent.

De diagnose zal klinisch nauwelijks problemen geven maar moet wel worden onderscheiden van pityriasis rosea, impetigo, eczema seborrhoicum en psoriasis. De schimmel kan eenvoudig in een KOH preparaat worden aangetoond; de schimmel kan ook worden gekweekt en vervolgens getypeerd worden, maar dit is voor het verdere beleid niet van belang.

Bij slechts een of enkele plekken kan met een lokaal middel worden volstaan zoals miconazol, of ketoconazol crème. In ontwikkelingslanden zal nog salicylzuur (3-5%) in zwavel worden gebruikt of Whitfield's zalf. Eventueel kan nog een zwakke corticoïdcrème worden gebruikt om snel verlichting te geven zonder dat de werkzaamheid van het antifungale middel wordt beïnvloed. Uitgebreide lesies kunnen met systemische middelen worden behandeld zoals itraconazol, griseofulvine of terbinafine worden behandeld gedurende 2-4 weken.



Figuur 1: Tinea pedis met typische interdigitale fissuren.



Figuur 2: Tinea corporis met centrale opheldering; ringworm



Figuur 3: Tinea capitis.

Tinea capitis

Dit is een schimmelinfectie van de behaarde hoofdhuid die voornamelijk bij kinderen voorkomt. Meestal is er een *Microsporum* organisme in het spel die van (kleine) katten worden overgebracht. Er ontstaan een of meerdere rode, schilferende maculopapuleuze plekken op de hoofdhuid waarin de haren afbreken en stompjes achter blijven. Na verloop van tijd neemt de roodheid af en de schilfers met de haarstompjes zorgen dan voor een grijs aspect. De plekken nemen 2-3 maanden langzaam in omvang toe en worden tot 6 cm groot (figuur 3). Wanneer de grijze plekken plotseling veranderen in verheven, pijnlijke noduli spreekt men van kerion, hetgeen meestal met staphylococce infectie gepaard gaat.

Ook hier zal een KOH preparaat snel de diagnose geven. Behandeling kan alleen met een systemisch middel; voor kinderen wordt griseofulvine of terbinafine geadviseerd; itraconazol is nog niet voor kinderen geregistreerd. Voor volwassenen kan itraconazol of terbinafine gedurende 4-6 weken worden gebruikt. Daarnaast is de identificatie en behandeling van een dierlijke bron van belang om recidief te voorkomen.

Tinea unguum (onychomycosis)

Bij deze aandoening is er sprake van een schimmelinfectie van de nagels waarbij verreweg de tenen vaker zijn aangedaan dan de vingers en met name de nagel van de grote teen. Men onderscheidt wel proximale en distale infectie. Bij de distale vorm die het meest frequent voorkomt is het nagelbed geïnfecteerd door *T. rubrum* en meestal is er ook *tinea pedis* tegelijkertijd. Het begint meestal aan de rand van de nagel als een gele verkleuring en naar mate de infectie vordert, laat de nagel van het bed los en vaak worden door de patiënt stukjes losgepeuterd. Wanneer de infectie begint in het proximale deel van de nagel, moet altijd aan onderliggend lijden in het bijzonder AIDS gedacht worden. De differentiaal diagnose kan moeilijk zijn en een KOH preparaat is vaak nodig voor de juiste diagnose. Lokale behandeling is niet zinvol; er



Figuur 4: *Candida*infectie van de nagels.

zal een systemisch middel zoals terbinafine of itraconazol gebruikt moeten worden. De behandelingsduur is 3-4 maanden.

*Candida*infecties

*Candida*infecties kunnen acute of chronische diepe infecties geven vooral in immuungecompromiteerde patiënten, maar zijn vaker geassocieerd met mucosale, cutane of nagelinfecties. Mucosale infectie uit zich in orale candidiasis (thrush); dit is een wit/crème/grijs achtig gekleurde membraan in de mondholte die vooral bij kinderen en AIDS patiënten voorkomt of bij patiënten die langdurige met antibiotica of corticosteroiden behandeld worden. De membraan kan makkelijk verwijderd worden waarna een rood ontstoken oppervlak zichtbaar wordt. Angulaire stomatitis (perlèche) wordt gekenmerkt door rode, natten- de fissuren met een centraal exsudaat in de mondhoeken. Het komt vooral bij vitamine gebrek voor en op hoge leeftijd.

Genitale candidiasis

wordt vooral door seksueel contact overgebracht en komt vaker voor bij vrouwen; bij mannen verloopt het vaak asymptomatisch. De belangrijkste uiting is vulvovaginitis, met een soms waterige en soms dikkere afscheiding; er is aanmerkelijke jeuk en irritatie en de vagina wand kan bedekt zijn met witte pseudomem-



Figuur 5: *pityriasis versicolor* in de blanke huid.



Figuur 6: pityriasis versicolor in de donkere huid.

branen.

Bij mannen kan er een balanoposthitis optreden waarbij de glans penis rood en pijnlijk is en bedekt is met erosies en vesikels. Er kan een zekere mate van urethrale afscheiding zijn en er kan phymosis ontstaan. Vooral diabetici zijn ontvankelijk voor deze infectie.

In de huid kan candidiasis ontstaan in de huidplooien (intertrigo) zoals in de leizen, tussen de vingers, in de oksels en onder de borsten; bij babies kan candidiasis als complicatie bij luijdermatitis optreden. De laesies zijn scherpbegrensd en dieprood met satelliet laesies aan de rand. Ook de nagels of de huid daaromheen kunnen zijn aangedaan (onychias en paronychia) (figuur 4). Vaak is er een superinfectie met staphylococci.

Voor alle vormen geldt dat de diagnose meestal klinisch wordt gesteld; soms kan een KOH preparaat uitkomst brengen. Ook is het mogelijk het micro-organisme te kweken.

De behandeling bestaat uit het behandelen van de onderliggende oorzaken zoals diabetes; vervolgens kan een lokaal middel worden aan-

gebracht zoals miconazol, nystatine of ketocanazol. In ontwikkelingslanden wordt vaak met succes gentiaanviolet gebruikt. Bij ernstige infecties kan itraconazol (per os) of fluconazol (per os of IV) worden gebruikt. Griseofulvine is niet werkzaam.

Pityriasis versicolor (tinea versicolor)

Dit is in de tropen de meest frequent voorkomende oppervlakkige schimmelaandoening, vooral in een vochtig klimaat. Deze komt vooral bij volwassenen voor, alsook bij kinderen; op hoge leeftijd wordt het nauwelijks gezien. Vaak zijn er meer personen in een gezin aangedaan. Er zijn risicogroepen; personen met overmatige transpi-

ratie, zwangeren, immuungecompromiteerden, patiënten die corticosteroiden gebruiken en patiënten met lymfomen. De presentatie verschilt met de huidskleur: in een lichte huid zijn de laesies meestal roze of geelbruin, terwijl in de donkere huid deze bleek, en gehypopigmenteerd zijn (figuur 5,6). Schilfers kunnen spontaan gezien worden of met de vingernagel worden afgekrabt. De aangedane plekken bruinen niet in het zonlicht en kunnen op vitiligo lijken met name in mensen met donkere huid. De borst, rug en schouders zijn het vaakst aangedaan; de plekken jeuken niet, behalve bij hoge temperaturen. De verwekker is *Pitysporum orbiculare*, hetgeen een normale commensaal van de huid is die door onbekende omstandigheden pathogeen wordt. Het KOH preparaat vertoont korte, staafachtige schimmeldraden met vele sporen gerangschikt in druiventrossen. De behandeling begint met grondig wassen met water en zeep; vervolgens kan een seleniumsulfide shampoo (2,5%) onder de douche worden gebruikt die na 10 minuten wordt afgespoeld. In de tropen zal vaak

Whitfield's zalf, of salicylzuur 6% in alcohol worden gebruikt. Bij uitgebreide infecties of recidieven wordt wel systemische behandeling gegeven met itraconazol.

SUMMARY

Superficial fungal-infections have a worldwide distribution; although they may cause considerable discomfort, they usually run a mild course. These infections are increasingly common in HIV infection during which they may be more severe and often relapse. Diagnosis is usually made on clinical grounds; in case of doubt a KOH examination may be done. Treatment is with local application of antifungal agents; more severe infections can be treated systemically.

*** Dr EE Zijlstra is internist-infectioloog met speciale aandacht voor tropische ziekten; hij is verbonden als Associate Professor aan het College of Medicine van de Universiteit van Malawi, in Blantyre, Malawi.**

Figuren 1,4,5 werden ter beschikking gesteld door Dr W.J. van der Meijden, dermatovenereoloog, Academisch Ziekenhuis Rotterdam en figuur 2,3,6 door Professor A.M. El-Hassan, Institute of Endemic Diseases, Khartoum, Sudan.

LITERATUUR

1. Sillevius Smit JH, van Everdingen JJE. De systemische behandeling van oppervlakkige huidmycosen. *Geneesmiddelenbulletin* 1997;31(12):135-138.
2. Richardson MD, Warnock DW. Fungal infection. Diagnosis and management. 2nd edition, Blackwell Science, Oxford; 1997