

S C A B I Ë S

Gevalideerd door CEBAM onder het nummer 2007/02

HILDE LAPEERE, FIEN MERTENS, FILIP MEERSSCHAUT, AN DE SUTTER

Wordt als volgt omschreven: Lapeere H, Mertens F, Meersschant F, De Sutter A. Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering: Scabiës. *Huisarts Nu* 2007;36:537-51.

Inbreng van de patiënt en afweging door de huisarts

Aanbevelingen voor goede medische praktijk zijn richtinggevend als ondersteuning en houvast bij het nemen van diagnostische of therapeutische beslissingen in de huisartsengeneeskunde. Zij vatten voor de huisarts samen wat voor de gemiddelde patiënt wetenschappelijk gezien het beste beleid is. Daarnaast is er de agenda van de patiënt, die een gelijkwaardige partner is bij het nemen van beslissingen. Daarom verheldert de huisarts de vraag van de patiënt door een gepaste communicatie en geeft informatie over alle aspecten van de mogelijke beleidsopties. Het kan dus voorkomen dat huisarts en patiënt samen verantwoord en beredeneerd een andere beste keuze maken. Om praktische redenen komt dit uitgangspunt niet telkens opnieuw in de aanbevelingen aan de orde, maar wordt het hier expliciet vermeld.

Inleiding

Scabiës of schurft is een jeukende huidaandoening, veroorzaakt door een parasitaire besmetting met de schurftmijt: *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*.

De aandoening wordt regelmatig gezien in de huisartsenpraktijk, vooral bij patiënten in rusthuizen en instellingen, maar ook na verblijf in een ziekenhuis of in situaties waarbij mensen dichtbehuist leven (denk maar aan de penibele huisvestingssituaties bij vluchtelingen en illegalen). Scabiës wordt ook gezien bij personen die een korte of lange tijd in het buitenland in minder hygiënische omstandigheden verbleven.

Als gevolg van de jeuk ontstaan er krabletsels en is het klinisch beeld soms onduidelijk door eczeemvorming of impetigo.

Probleemstelling

Scabiës is een moeilijke klinische diagnose bij individuele patiënten en wordt gemakkelijk verward met andere jeukende huidrupties. Vaak denkt de behandelende arts pas laattijdig aan schurft, met uitbreiding van het infectierisico als gevolg. Wanneer verschillende patiënten ge-

lijkaardige klachten vertonen, ligt de diagnose meer voor de hand.

Wat de medicamenteuze behandeling betreft, zijn de richtlijnen verschillend in de ons omringende landen. Dit heeft onder meer te maken met het al dan niet verkrijgbaar zijn van bepaalde producten (bijvoorbeeld lindaan en ivermectine¹).

Ook over de niet-medicamenteuze behandelingsadviezen bestaat er geen evidentie. Ze zijn vooral gebaseerd op resultaten verkregen uit experimenteel onderzoek van de schurftmijt. Door dit gebrek aan uniforme informatie over de niet-medicamenteuze behandelingsmaatregelen wordt de huisarts soms geconfronteerd met paniecreacties over transmissie van de infectie bij andere samenwerkende veldwerkers (bijvoorbeeld Kind en Gezin, OCMW, thuisverpleging, verzorgende enzovoort). Naast het instellen van een efficiënte behandeling speelt de huisarts dan ook een belangrijke rol in de informatieoverdracht over de aandoening naar de patiënt en zijn/haar directe omgeving.

Bijkomend is er aan de aandoening nog steeds een maatschappelijk taboe verbonden. Vaak worden medebewoners of familieleden van besmette bewoners in rusthuizen niet of pas laattijdig op de hoogte gesteld van de infectie, wat de transmissie in de hand werkt.

Deze aanbeveling is een in consensus bekomen handleiding voor hulpverleners/intermediairen en in het bijzonder voor huisartsen die in de dagelijkse praktijk met de problematiek in aanraking komen.

Epidemiologische gegevens

Naar schatting kent scabiës een wereldwijde prevalentie van ongeveer 300 miljoen, met vooral een hoge prevalentiegraad in de ontwikkelingslanden. De graad van infectie bij bevolkingsgroepen wordt beïnvloed door onder meer volksverhuizingen, oorlogssituaties, een gebrek aan adequate behandeling en eventuele verandering in de immununstatus (bijvoorbeeld hiv/aids). Gebrekkige hygiënische omstandigheden en overbehuizing zouden hier toe bijdragen.

In 'geïndustrialiseerde' landen wordt scabiës vooral aangetroffen in rusthuizen en instellingen voor bejaarden,

gehandicapten en andere geïnstitutionaliseerde leefgemeenschappen².

Momenteel vormt, met het verouderen van onze bevolking, de toegenomen bejaarden- en dementenpopulatie in verzorgingsinstellingen een nieuwe risicogroep³.

Sinds 1995 is scabiës in groep II opgenomen (aan te geven door elke arts binnen de 48 uur zowel bij vermoedelijke als geconfirmeerde gevallen) in de lijst van de te melden infectieziekten aan de afdeling Gezondheidsinspectie van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

Het staat vast dat scabiës ondergerapporteerd is, zodat het ons aan precieze epidemiologische cijfers ontbreekt⁴.

Etiologie

Scabiës wordt veroorzaakt door de schurftmijt: *Sarcoptes scabiei* var. *hominis* behorend tot de spinachtigen⁵.

Bij een persoon besmet met klassieke scabiës, vindt men gemiddeld tussen de vijf en tien volwassen vrouwelijke mijten. De incubatieperiode is ongeveer drie weken⁶.

Transmissie gebeurt via direct langdurig (bijvoorbeeld seksueel contact) of frequent direct huidcontact (bijvoorbeeld verzorging, kinesitherapie). Een minder frequente weg voor transmissie is via besmette kledij, linnen en beddengoed⁷.

Bevorderende factoren voor besmetting zijn promiscuïteit, crowding, onvoldoende hygiëne, gebrekkige verzorging en een verminderde immuunstatus⁸.

Vraagstelling

- Hoe kan de diagnose van scabiës worden geoptimaliseerd om aldus overbehandeling of uitstel van diagnose te vermijden?
- Wat is de eerstekeusbehandeling van scabiës, op basis van bestaande literatuurgegevens, zowel in gezinsverband als op institutioneel niveau?
- Wat zijn de te nemen preventieve maatregelen?
- Welke strategie kan efficiënt zijn in een integrale, multidisciplinaire aanpak?

Richtlijn diagnostiek⁹

De diagnose van scabiës wordt vooral gesteld op basis van anamnese en klinisch onderzoek (*niveau van bewijskracht 3*)¹⁰.

Anamnese

De diagnose van scabiës moet in overweging worden genomen bij elke patiënt met veralgemeende jeuk, die 's nachts erger wordt¹¹.

De diagnose is bovendien zeer suggestief als diezelfde jeukende eruptie ook bij andere gezinsleden of medebewoners aanwezig is.

Diagnostische criteria¹²

De diagnose is zeer waarschijnlijk als drie van de volgende criteria positief zijn:

- aanwezigheid van een scabiësgangetje,
- schurftletsels op typische plaatsen (*zie verder*),
- nachtelijke jeuk,
- contactpersoon met schurft.

Scabiës gaat gepaard met verschillende types huidletsels en is dus een huidaandoening met een polymorf beeld. De scabiësgangetjes zijn pathognomonisch. Dit zijn S-vormige gangetjes, gegraven door de vrouwelijke schurftmijt en enkele mm tot 3 cm lang, soms met een kleine vesikel distaal. Voorkeurslocaties zijn: tussen de vingers en aan de laterale zijde van de vingers, ter hoogte van de polsen, de strekzijde van de ellebogen, de voorste okselplooi, rond de tepels en navel, ter hoogte van penis en scrotum. Ze zijn niet gemakkelijk aan te tonen en kunnen ten gevolge van het krabben vernietigd worden.

Andere specifieke huidletsels voor scabiës zijn: papels ter hoogte van penis en scrotum, perineum, peri-umbilicaal en parelvormige vesikels op de vingers.

Vaak voorkomende niet-specifieke letsels zijn: excoriaties, krabletsels en korsten, lichenificatie, pustels en impetigo ten gevolge van het krabben. Bij volwassenen komen zelden of nooit letsels voor op het hoofd, de schedel-huid en de rug.

Speciale klinische vormen¹³

Bij *zuigelingen en jonge kinderen* zijn de huidletsels veralgemeend verspreid, waarbij het hoofd, de handpalmen en voetzolen niet worden gespaard. Letsels zoals vesikels, pustels en papels kunnen geconcentreerd voorkomen ter hoogte van de handen, voeten en huidplooien.

Bij *bejaarden* wordt vaak laattijdig aan de diagnose scabiës gedacht: de jeuk wordt vaak toegeschreven aan seniele pruritus of angststoornissen. De hevige inflammatoire reacties, zoals gezien bij volwassenen, zijn gewoonlijk afwezig. De rug kan bij bedlegerige bejaarden wel letsels vertonen.

Scabiës norvegica of crustosa is een zeldzame en zeer uitgesproken vorm van de gewone scabiës, die erg besmettelijk is, ook na vluchtig contact met de patiënt of besmette materialen. Het aantal mijten kan hierbij oplopen tot enkele tienduizenden, waarbij de huidschilders van patiënten vol mijten zitten. Deze vorm is vooral geassocieerd bij patiënten met immuunstoornissen, hiv/aids, verminder-

de weerstand, mentale retardatie, lethargie en/of zeer hoge leeftijd. Karakteristiek zijn de hyperkeratotische, korstvormige letsels ter hoogte van handpalmen en polsen, voetzolen, onderrug/gluteale regio en ter hoogte van de penis. De scalp, oren en nagels kunnen ook aangetast zijn. Deze vorm kan te wijten zijn aan een gestoorde immunrespons, maar ook aan een afwezigheid van jeuk of de fysische onmogelijkheid om te krabben ¹⁴.

Differentiële diagnostiek

Scabiës lijkt vaak op een aantal andere huidziekten. De belangrijkste aandoeningen die in de differentiële diagnostiek moeten worden opgenomen, zijn ¹⁵:

- atopisch eczeem: symmetrisch voorkomende letsels vooral op de buigzijde van de ellebogen en knieën en in de nek; bij sommigen zijn ook de handen en voeten aangetast;
- contacteczeem: de letsels zijn vaak beperkt tot een lichaamsregio maar een diffuse distributie is ook mogelijk;
- seborrheisch eczeem: komt bij voorkeur voor in de seborrheische gebieden zoals de schedelhuid, gezicht, presternaal en interscapulair;
- seniele pruritus: veralgemeende, intense jeuk bij bejaarde patiënten waarbij geen onderliggende oorzaak, zoals huid- of systemische afwijkingen, medicatie, xerosis, gevonden kan worden;
- impetigo: honinggele korsten op erythemateuze huid;
- prurigo: urticariële papels, krabletsels en littekens symmetrisch verspreid; de patiënt vermeldt dat de jeuk stopt na het afkrabben van het letsel wat niet het geval is bij scabiës;
- insectenbeten: sterk jeukende, urticariële rode papels die voorkomen in groepjes of verspreid;
- psoriasis: scherp begrensde erythematosquameuze letsels met dikke schilfering, weinig of geen jeuk;
- pityriasis rosea: roze, scherp begrensde fijn schilferende plaques met schilferkraagje die symmetrisch verdeeld zijn op het lichaam in kerstboompatroon; klassiek begint de ziekte met de zogenaamde 'herald patch' op het bovenste deel van de romp;
- folliculitis: perifolliculair gelegen pustels;
- lichen planus: vlakke papels met fijne, witte lijntjes de 'Striae van Wickham'.

Complicaties ¹⁶

ECZEEM

Een secundaire eczematisatie ontstaat enerzijds door het krabben en anderzijds door de medicatie die de huid uitdroogt en irriteert.

INFECTIES

Door de hevige jeuk zal de patiënt zich krabben waardoor de huid beschadigd wordt. In dergelijke omstandigheden is men gevoeliger voor bacteriële infecties met stafylokokken en streptokokken. Als complicatie van scabiës kan impetigo, ecthyma, furunculose en eventueel erysipelas optreden.

SCABIËS NODULES

Scabiës nodules zijn sterk jeukende en hardnekkige nodules die vooral voorkomen op de genitaliën, in de liezen en oksels. Zelfs na een succesvolle behandeling kunnen deze nodules nog lang aanwezig blijven ¹⁷.

Medicamenteuze behandeling

De klassieke behandeling van scabiës bestaat uit crèmes of zalven met een scabicideproduct, die lokaal aangebracht worden. Het is belangrijk dat niet alleen de patiënt met scabiës maar ook alle contactpersonen tegelijk behandeld worden, gezien de incubatieperiode. Contactpersonen zijn alle personen met wie de patiënt een intensief contact gehad heeft. Binnen het gezin zijn dit vooral ouders, grootouders, kinderen, broers, zussen, ...¹⁸.

Een nieuw wapen in het therapeutische arsenaal is *ivermectine*, een product dat per os ingenomen moet worden. De voordelen van een behandeling per os zijn duidelijk. Omdat de behandeling minder omslachtig is, kan men een hogere therapietrouw verwachten. Bovendien wordt de behandeling van grote groepen mensen minder arbeidsintensief. Tot nu toe is er weinig ervaring met ivermectine. In België is het niet op de markt, waardoor de beschikbaarheid buiten grote ziekenhuizen eerder beperkt is.

Lokale behandeling

EERSTE KEUS: PERMETHRINE (NIVEAU VAN BEWIJSKRACHT 1)

Permethrine 5% in crème is de huidige standaardbehandeling voor scabiës omdat het een goede activiteit heeft en weinig bijwerkingen veroorzaakt ¹⁹. Het wordt systematisch voorgesteld als voorkeursbehandeling in de beschikbare systematische reviews en guidelines over de aanpak van scabiës ²⁰. Daarnaast heeft permethrine een goed veiligheidsprofiel en zijn er relatief weinig bijwerkingen ²¹. De meest frequente bijwerkingen na behandeling met permethrinecrème zijn tintelingen, branderigheid en irritatie, maar een exacte frequentie is niet gekend ²². Een allergisch contacteczeem op basis van formaldehyde is ook mogelijk, maar werd tot nu toe zelden gerapporteerd (bij 2 patiënten op 500 000 behandelingen) ²³. De belangrijkste contra-

indicatie voor het gebruik van permethrine is een overgevoeligheid of allergie aan pyrethroiden. Daarnaast wordt permethrinecrème beter niet gebruikt bij uitgebreide open wonden.

Omdat de mijten overal op de huid kunnen zitten, moet het volledige huidoppervlak ingesmeerd worden vanaf de kaaklijn tot en met de voetzolen. Er moet dus ook crème aangebracht worden tussen de vingers en tenen, onder de nagels, in oksels, bilplooi en uitwendige genitaliën. Door de nagels kort te knippen wordt het aanbrengen van de crème gemakkelijker gemaakt. Bij jonge kinderen en bejaarden moet ook het gezicht ingesmeerd worden.

De crème moet minstens acht tot tien uur ter plaatse blijven. Als binnen die tijd de handen gewassen worden, moet de crème opnieuw aangebracht worden. Praktisch wordt aangeraden dat de patiënt zich 's avonds voor het slapen insmeert en zich 's ochtends wast²⁴. Bij ongeveer 90% van de patiënten volstaat één behandeling met permethrinecrème²⁵. Bij recidief of wanneer de patiënt na een eenmalige behandeling niet genezen is, zijn meerdere applicaties nodig.

Permethrinecrème is commercieel beschikbaar als Zalvor® en magistraal als permethrine 5% in hydrofiele crème TMF. Als meer dan één persoon behandeld moet worden, is de magistrale vorm goedgekooper²⁶.

Een eerste evaluatie is aan te raden 14 dagen na de behandeling omdat er op dat tijdstip toch al een minimale verbetering merkbaar moet zijn. Therapiefalen is waarschijnlijk als de jeuk nog altijd even erg of erger is, of als er nieuwe scabiëletsels ontstaan zijn.

Een tweede evaluatie moet gebeuren na 28 dagen. Op dit tijdstip zouden de meeste scabiëletsels genezen moeten zijn. Dit is de tijd die nodig is voor de genezing van de letsels. Als men langer dan 28 dagen wacht, wordt het moeilijk om een onderscheid te maken tussen therapiefalen en reïnfestatie. Er kunnen op dit moment nog huidletsels zijn, veroorzaakt door de behandeling zelf. Een irritatief eczeem komt frequent voor²⁷.

Meestal is het falen van de behandeling te wijten aan het onvoldoende toepassen van de behandeling en het niet-behandelen van contacten, waardoor reïnfestatie ontstaat. Toch bestaat ook de mogelijkheid dat *S. scabiei* resistent wordt aan de behandeling²⁸.

OVERIGE BEHANDELINGSOPTIES

Crotamiton, benzybenzoaat, malathion en zwavelpreparaten zijn de overige opties voor lokale behandeling van scabiës die in verschillende reviews besproken worden en tevens in België beschikbaar zijn²⁹.

Crotamiton

Crotamiton werd in twee studies van goede kwaliteit vergeleken met permethrine 5% crème. Een eenmalige applicatie met crotamiton 25% resulteerde in een genezingspercentage van 60% en twee behandelingen met 24 uur tussen gaf een genezingspercentage van 88%. In beide studies was de werkzaamheid van crotamiton significant lager dan die van permethrine. Er zijn veel verschillende adviezen over het aantal keer dat de behandeling toegepast moet worden, variërend van één, twee tot vijf opeenvolgende behandelingen³⁰.

Benzybenzoaat

Voor benzybenzoaat 25% emulsie is er slechts één studie van goede kwaliteit waarin drie opeenvolgende behandelingen met benzybenzoaat 25% vergeleken worden met een behandeling met drie opeenvolgende behandelingen met zwavelzalf. Dit resulteerde in een genezingspercentage van 91% met benzybenzoaat en 97% met zwavel³¹. De adviezen over het toe te passen behandelingschema variëren, maar meestal wordt aanbevolen om concentraties van 25 à 30% aan te brengen op drie opeenvolgende of drie alternerende dagen³².

Na behandeling met benzybenzoaat komt vaker lokale irritatie, branderigheid, roodheid en uitdroging voor dan na behandeling met permethrine. Verder werd ook allergisch contacteczeem beschreven als een mogelijke bijwerking³³.

Benzybenzoaat kan enkel magistraal voorgeschreven worden als 'emulsie met 25% benzybenzoaat TMF'³⁴.

In bepaalde landen (VK) is benzybenzoaat verboden voor zuigelingen en kinderen. Benzybenzoaat wordt na absorptie omgezet in benzylalcohol, een product dat intoxicaties heeft veroorzaakt na intraveneus gebruik in een neonatale intensive care-afdeling³⁵.

Malathion

In een aantal caseseries wordt malathion in waterige oplossing gesuggereerd als behandeling voor scabiës. Er zijn geen RCT's beschikbaar over de werkzaamheid en er is weinig informatie over de veiligheid van malathion wanneer dit op grote lichaamsoppervlakken wordt aangebracht. Daarom wordt malathion als behandelingsoptie niet aangeraden³⁶.

Zwavelpreparaten

In één studie werd de werkzaamheid van een zwavelpreparaat vergeleken met benzybenzoaat. Er werd geen significant verschil gevonden. Zwavelpreparaten veroorzaken

echter lokale irritatie³⁷. Ze worden in ontwikkelingslanden soms gebruikt omwille van de lage kostprijs. Lindaan is in België verboden³⁸.

Systemische behandeling

Op basis van de beschikbare evidentie kan worden besloten dat ivermectine per os een werkzaamheid heeft die vergelijkbaar is met de huidige behandelingen³⁹.

Er wordt momenteel een dosis aanbevolen van 200 µg/kg lichaamsgewicht. Er is echter nog geen internationale consensus over de dosering. Omdat ivermectine niet werkzaam zou zijn tegen de eitjes van de schurftmijt, moet volgens sommige auteurs de behandeling herhaald worden na veertien dagen⁴⁰.

De bijwerkingen die tot nu toe gerapporteerd werden in het kader van de behandeling van scabiës, zijn: oedeem in het gelaat, hypotensie, buikpijn en een toename van de pruritus. Deze bijwerkingen waren mild en van voorbijgaande aard⁴¹.

Ivermectine moet bij patiënten met een verminderde bloed-hersenbarrière vermeden worden⁴².

In slechts één studie werd een verhoogde mortaliteit beschreven na het gebruik van ivermectine bij bejaarden tijdens een scabiësepidemie in een rusthuis. De patiënten werden verschillende keren behandeld met topica en kregen uiteindelijk een eenmalige dosis ivermectine. Er werd een verhoogde mortaliteit vastgesteld gedurende de zes maanden na de behandeling met ivermectine. Er is echter heel wat controversie rond deze studie omdat de patiënten niet gematcht werden voor de ernst van de dementie of comorbiditeit. In andere gelijkaardige studies vond men geen verschil in mortaliteit⁴³.

Ivermectine is tot op heden niet in België geregistreerd. Het is wel beschikbaar in Frankrijk en kan via de fabrikant MSD besteld worden⁴⁴.

De plaats van ivermectine in de behandeling van scabiës is momenteel nog niet duidelijk. Het is een valabel alternatief in situaties waar lokale behandeling geen goede optie is, bijvoorbeeld als de patiënt uitgebreide huiderosies heeft, bij bewezen allergie voor de lokale behandeling, als de lokale behandeling herhaaldelijk faalt of als een lage therapietrouw te verwachten valt (bijvoorbeeld bij daklozen). Het lijkt voorlopig niet aangewezen om ivermectine op grote schaal te gebruiken (bijvoorbeeld in instellingen) omdat resistentie tegen scabicide behandelingen wel degelijk mogelijk is. Voorlopig is ivermectine dan ook een behandeling die thuishoort in de tweedelijnspraktijk.

Behandeling van scabiës bij kinderen, tijdens zwangerschap en borstvoeding

De voorkeursbehandeling van scabiës bij kinderen vanaf twee maanden is permethrine. Bij zwangere vrouwen moeten de voordelen van een behandeling afgewogen worden tegen de risico's. Permethrine is waarschijnlijk de meest veilige optie⁴⁵.

Behandeling van scabiës norvegica

Scabiës norvegica wordt in principe met dezelfde medicatie behandeld als gewone scabiës. Hier zijn echter verschillende opeenvolgende behandelingen met permethrine nodig (eventueel na het verwijderen van de korsten met keratolytica), al dan niet gecombineerd met ivermectine. Omdat deze vorm uiterst besmettelijk is, zijn isolatiemaatregelen noodzakelijk⁴⁶.

Behandeling van post scabiës pruritus

Ook na een succesvolle behandeling kan de jeuk nog dagen tot weken blijven bestaan. De patiënt moet hiervan op de hoogte gesteld worden. Lokale behandelingen met hydraterende crèmes of lichte corticoïdecrèmes kunnen de klachten verminderen. Corticoïdecrèmes mogen pas voorgeschreven worden als er geen actieve scabiës meer is, omdat zij bij een actieve scabiës de huidletsels maskeren. Sederende antihistaminica kunnen ook voorgeschreven worden om de jeuk te verminderen⁴⁷.

Eerstekeusbehandeling

- ▶ Wij bevelen **permethrine 5% crème** aan als de voorkeursbehandeling voor iedereen vanaf twee maanden en ook voor zwangere vrouwen (*niveau van bewijskracht 1*).
- ▶ **Alternatieven**
Wanneer een alternatief gezocht wordt (bijvoorbeeld bij uitgebreide huiderosies, kinderen jonger dan twee maanden, allergie aan de bestanddelen, herhaald therapiefalen), moeten de voordelen van de verschillende behandelingsopties afgewogen worden.
Wat crotamiton 10% crème betreft, is er duidelijk een lagere werkzaamheid dan permethrine, zijn er verschillende applicaties nodig (minstens twee), wordt het product niet terugbetaald, maar worden er weinig bijwerkingen gerapporteerd.
Wat benzylbenzoesaat 25% emulsie betreft, kan geen uitspraak worden gedaan over de werkzaamheid (vooral studies beschikbaar van minder goede kwaliteit en verschillende concentraties benzylbenzoesaat), worden veel bijwerkingen gerapporteerd, zijn meerdere applicaties nodig, maar is de behandeling goedkoop voor de patiënt.
- ▶ **Ivermectine**
De plaats van ivermectine in de behandeling van scabiës is momenteel nog niet duidelijk. Voorlopig is ivermectine een behandeling die thuishoort in de tweedelijnspraktijk.

Hygiënische maatregelen

Bij het doornemen van de literatuur over scabiës is er heel wat informatie over hygiënische maatregelen te vinden, maar bestaat er geen consensus in het geven van advies over dit punt.

Gewone scabiës⁴⁸

Richtlijnen voor patiënten met **gewone scabiës** en voor personen met een hoog risico op besmetting:

- de wasbare kledij (onderkledij, overhemd, sjaal, handschoenen, e.d.) en het beddengoed (lakens, dekbedovertrek, kussenslopen) dat in direct contact staat met de huid, wassen of in de droogtrommel op 50 of 60°C ≥10 minuten⁴⁹;
- materiaal dat niet gewassen kan worden, 72 uur afzonderen in een gesloten plastic zak (bijvoorbeeld teddybeer)⁵⁰;
- verwittig alle contactpersonen van de besmette persoon. Doe dit via een grondige inventarisatie van de contactpersonen in de omgeving van de patiënt.

Scabiës norvegica⁵¹

Richtlijnen voor patiënten met **scabiës norvegica**:

- alle kledij en alle beddengoed (ook dekens, dekbed, matrassen en kussens) afzonderen in plastic zakken en daarna:
 - indien wasbaar: wassen of in de droogtrommel op 50 of 60°C ≥10 minuten,
 - indien moeilijk wasbaar: ≥72 uur in gesloten plastic zak;
- na behandeling van de patiënt:
 - matras en kussens ≥72 uur luchten bij kamertemperatuur en matras omdraaien,
 - kamer indien mogelijk ≥72 uur afsluiten, daarna huishoudelijk schoonmaken.

Rol van de huisarts een stappenplan⁵²

Een duidelijk stappenplan voor de ambulante sector ontbreekt in de literatuur. Het onderstaande voorstel is een combinatie van advies dat is terug te vinden in de referenties (zie noten achteraan).

- Het is van belang dat het indexgeval wordt opgespoord.
- Het is belangrijk om alle betrokkenen te motiveren zich te (laten) behandelen en dat ook zorgvuldig te doen.
- Geef advies over hoe verdere besmetting beperkt kan worden.
- Bespreek de behandeling en de overige maatregelen om scabiës te bestrijden. Bespreek tevens het belang van het

gelijktijdig mee behandelen van contactpersonen met een hoog risico (partner, gezinsleden).

- Stel een behandelplan op.
- Om de behandeling vlot te laten verlopen is het belangrijk dat iedereen voldoende op de hoogte is. Het is belangrijk dit ook schriftelijk te doen. Alle voorgaande elementen moeten worden opgenomen in de brief (overdracht, wijze van besmetting, was- en hygiënische maatregelen, wijze van behandeling, de huishoudelijke reinigingsprocedure,...).
- Binnen de 48 uur moet de provinciale gezondheidsinspectie verwittigd worden. Deze kan, in overleg met de behandelende arts, de coördinatie op zich nemen. Verder is het aangewezen om rond de patiënten met een lage therapietrouw een netwerk op te bouwen. Men kan hiervoor een beroep doen op de lokale diensten voor thuisverpleging.

Uit de toetsing van de aanbeveling in Lok-groepen naar haalbaarheid van de opvolging in de eerste lijn blijkt dit in vele gevallen geen evidente opdracht te zijn. Een betere afstemming met de Provinciale Gezondheidsinspectie zou kunnen bijdragen tot een meer sluitende aanpak. Bovendien is de diagnose vaak moeilijk te stellen, wat ook bijdraagt tot onduidelijkheden in een behandelplan.

Een stappenplan voor de aanpak van scabiës in zorginstellingen is terug te vinden in de *bijlage*.

Preventieve maatregelen

In principe zijn er geen maatregelen nodig in de dagelijkse omgang. Als er een vermoeden is van scabiës, is het aangewezen bij klinisch onderzoek handschoenen te dragen en nadien de handen te wassen met een alcoholische oplossing⁵³.

Recurrente scabiës⁵⁴

WAT TE DOEN ALS SCABIËS TERUGKEERT?

Ga na of het echt een geval is van scabiës. Houd er rekening mee dat jeukklachten lang persisteren na een afdoende behandelde scabiës. Verwijs bij langdurige (langer dan vier weken) jeukklachten naar de dermatoloog voor symptomatische behandeling en het uitsluiten van een recidiverende scabiës.

In bepaalde gevallen is het mogelijk dat een huisdier waarmee veel geknuffeld wordt, als tijdelijke overdrachtsbron kan fungeren. In dergelijk geval kan een huisdier vergeleken worden met een andere overdrachtsbron zoals beddengoed en kledij. Eventueel aanwezige huidafwijkingen bij huisdieren moeten door een dierenarts worden bekeken.

IS ER TOCH EEN KLINISCHE SCABIËS AANWEZIG?

- Verzamel beschikbare gegevens over het geval en informeer specifiek naar eerdere besmetting met scabiës en de gevolgde behandelmethode.
- Pas op voor het pingpongeffect: het geval blijkt een contactpersoon te zijn van een reeds behandelde persoon.
- Voer de bronopsporing opnieuw uit en herhaal de overige stappen.
- Overweeg bij scabiës norvegica sterk om te behandelen met ivermectine⁵⁴.

Follow-up: begeleiding en monitoring in de thuiszorgsituatie

Zoals reeds vermeld, is er weinig wetenschappelijke literatuur beschikbaar over de opvolging van scabiës in de thuiszorgsituatie. Uit ervaring in de dagelijkse praktijk blijkt dat het opvolgen van patiënten met scabiës niet eenvoudig is. Verschillende drempels dragen hiertoe bij. Zo zien we – ondanks het feit dat scabiës bij alle bevolkingsgroepen voorkomt – een vaak grotere aanwezigheid van scabiës bij bepaalde doelgroepen (vluchtelingen, kans-

armen, krakers,...). Door omgevingsfactoren zoals slechte en dichte (crowding) behuizing, financiële beperkingen of een gebrek aan kennis over ons gezondheidszorgsysteem, lopen deze mensen een groter risico om scabiës te krijgen en zoeken of vinden ze minder snel een oplossing.

Daarnaast is het met de huidige behandelingsmogelijkheden niet evident voor de zorgverstrekker om de patiënt van dichtbij op te volgen. Concreet is het niet mogelijk om als huisarts iedere patiënt zelf ter plaatse in te smeren en er zich op die manier van te vergewissen dat de behandeling correct is uitgevoerd.

Ten slotte is de controle op de thuissituatie vanuit de huisartsenpraktijk moeilijk op te volgen, laat staan te beïnvloeden.

Vanuit deze vaststellingen dringt de noodzaak aan samenwerking en netwerkvorming binnen een buurt of wijk zich op. Met de lokale thuisverpleegkundige dienst kan in eerste instantie bekeken worden welk deel zij in de behandeling en opvolging kunnen opnemen. Verder kunnen medewerkers van andere thuiszorgdiensten (gezinszorg, poetsdienst) betrokken worden.

Kernboodschappen

- ▶ Tot de risicopopulatie behoren bejaarden in rusthuizen, gehandicapten en andere bewoners van geïnstitutionaliseerde leefgemeenschappen, personen die verbleven in een ziekenhuis, maar ook na verblijf in het buitenland of situaties waarbij mensen dichtbehuist leven in minder hygiënische omstandigheden (bijvoorbeeld de penibele huisvestingsituaties bij vluchtelingen en illegalen).
- ▶ De diagnose van scabiës wordt vooral gesteld op basis van anamnese (nachtelijke jeuk, contactpersoon met schurfft) en klinisch onderzoek. De aanwezigheid van scabiësgangetjes is pathognomonisch, maar niet gemakkelijk te herkennen (*niveau van bewijskracht 3*).
- ▶ De belangrijkste aandoeningen die tot de differentiële diagnose behoren zijn: eczeem, impetigo en prurigo. Bij bejaarden moet men ook seniele pruritus tot de differentiële diagnose rekenen.
- ▶ De klassieke medicamenteuze behandeling is een lokale crème of zalf. Eerste keus hierbij is permethrine 5% crème (*niveau van bewijskracht 1*), voor iedereen vanaf twee maanden en ook voor zwangere vrouwen. Daarnaast moeten een aantal hygiënische maatregelen in acht genomen worden.
- ▶ Wat preventie betreft, is het opsporen en behandelen van de bron en de contactpersonen essentieel om verdere verspreiding van de aandoening te voorkomen.

Niveaus van bewijskracht

► **Niveau 1**

Voor niveau 1 is de voorwaarde dat er minstens twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van goede kwaliteit zijn met gelijklopende resultaten: RCT, onafhankelijke blinde vergelijking van diagnostische test met referentietest of prospectief cohortonderzoek. Ook systematische reviews of meta-analyses van dit soort onderzoek met een hoge consistentiegraad zijn voldoende om dit niveau van bewijskracht te halen.

► **Niveau 2**

Voor niveau 2 is de voorwaarde dat er minstens twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van matige kwaliteit zijn met gelijklopende resultaten: RCT, onafhankelijke blinde vergelijking van diagnostische test met referentietest, retrospectief cohortonderzoek of patiëntcontroleonderzoek. Ook systematische reviews of meta-analyses van dit soort onderzoek met een hoge consistentiegraad zijn voldoende om dit niveau van bewijskracht te halen.

► **Niveau 3**

Men kent niveau 3 toe als vergelijkend onderzoek (RCT's) van goede kwaliteit ontbreekt of als de uitkomsten van RCT's en meta-analyses tegenstrijdig zijn. Tot dit niveau behoren ook de expertopinions en consensus binnen de auteursgroep.

Zie ook: Van Royen P. Niveaus van bewijskracht. Levels of evidence. Huisarts Nu 2002;31:54-7.

Totstandkoming

De auteurs van de aanbeveling scabiës zijn: Hilde Lapeere (assistent dermatologie, gedoctoreerd over scabiës en pediculosis capitis), Fien Mertens (huisarts WGC Botermarkt, Gent), Filip Meersschaut (verpleegkundige WGC Botermarkt, Gent). De auteursgroep werd begeleid door An De Sutter van de stuurgroep Aanbevelingen van Domus Medica vzw.

De auteursgroep verrichtte een systematische literatuurschrijving waarbij gezocht werd naar systematische reviews (Clinical Evidence, Cochrane database) en kwaliteitsvolle richtlijnen (LCI, Clinical Knowledge Summaries).

Opmerkingen in verband met deze aanbeveling kunnen per e-mail gericht worden aan Martine Goossens, secretariaat Aanbevelingen: martine.goossens@domusmedica.be.

DEZE AANBEVELING KWAM TOT STAND ONDER DE COÖRDINATIE VAN DE STUURGROEP AANBEVELINGEN VAN DOMUS MEDICA VZW (PROF. DR. PAUL VAN ROYEN, PROF. DR. AN DE SUTTER, DR. JAN MICHELS, DR. KRISTIEN DIRVEN, DR. LIEVE PEREMANS, DR. HILDE PHILIPS, DR. FRANS GOVAERTS, DR. NATHALIE VAN DE VYVER EN MARTINE GOOSSENS) EN MET DE STEUN VAN DE FOD VOLKSGEZONDHEID, VEILIGHEID VAN DE VOEDSELKETEN EN LEEFMILIEU.

Primaire literatuur werd gezocht in Pubmed (1992-11/2005) aan de hand van de MeSH-termen "Scabies" en "Human". De literatuurschrijving aan de hand van MESH-term "Scabies" en met de limiet "Review", "RCT", "Practice guideline", "Meta-analysis", "Clinical trial" leverden verschillende referenties op. Ze werden geselecteerd op basis van taal (enkel Engels, Frans, Nederlands en Duits werden behouden) en beoordeeld op hun kwaliteit en op hun relevantie voor de topics van deze aanbeveling.

De auteurs kwamen meerdere keren samen voor het opstellen van de ontwerptekst. Een knelpunt hierbij was het gebrek aan evidentie over de niet-medicamenteuze behandelingsadviezen.

De ontwerptekst werd voor commentaar opgestuurd naar volgende experts: dr. K. De Schrijver (Gezondheidsinspectie Antwerpen), dr. J. De Wachter (huisarts), mevrouw R. Debaille (Studiedienst WGK, verpleegkundig coördinator Wit-Gele Kruis Vlaanderen), dr. H. Folmer (NHG, afdeling standaardontwikkeling), prof. dr. M. Garmyn (dermatologie KU Leuven), dr. J. Lambert (dermatoloog), dr. V. Piessens (huisarts, vakgroep huisartsgeneeskunde Universiteit Gent), dr. J. Vagenende (huisarts). Hun opmerkingen werden besproken in een consensusvergadering, waarna de tekst waar nodig werd aangepast. Vermelding als expert betekent niet dat iedere expert de aanbeveling op elk detail onderschrijft.

Na de toetsing in de Lok-groepen werd opnieuw waar nodig de tekst aangepast in functie van de gemaakte opmerkingen.

Vervolgens werd de tekst ter validatie ingestuurd bij het Centre of Evidence Based Medicine (CEBAM). De validatiecommissie van CEBAM valideerde de tekst in oktober 2007.

De aanbeveling zal ten laatste na vijf jaar worden geactualiseerd.

Deze aanbeveling werd gefinancierd door de FOD Volksgezondheid, leefmilieu en kwaliteit van de voedselketen. De auteurs en de leden van de stuurgroep Aanbevelingen hebben geen relaties met de farmaceutische industrie. Er zijn geen belangenconflicten.

Bijlage:
Stappenplan voor de aanpak van scabiës in een zorginstelling⁵⁵

Vele zorginstellingen hebben reeds intern of via een gezamenlijk forum een eigen stappenplan of protocol uitgewerkt. Hieronder wordt een suggestie van aanpak voorgesteld.

Rol van de huisarts

In deze setting zijn volgende gegevens belangrijk om te weten:

- Wie is de verantwoordelijke in de instelling?
- Wie doet de contact- en de bronopsporing?
- Wie registreert mogelijke, waarschijnlijke en bevestigde gevallen?
- Wie doet de voorlichting van de bewoners en medewerkers van de betrokken afdelingen?
- Wie is de contactpersoon voor bewoners en bezoekers en personeel met vragen of klachten?
- Bespreek met andere huisartsen van de instelling of het niet noodzakelijk is een spreekuur voor scabiës in te voeren zodat de informatie op elkaar kan worden afgestemd.
- Maak afspraken over het behandelmoment, wie schrijft voor, op welk tijdstip moet dit gebeuren en stel de behandelprocedure op elkaar af.

Stappenplan in de aanpak van scabiës

Vorbereiding

Om een (beginnende) epidemie snel tot stilstand te brengen, is het belangrijk dat iedereen die een risico heeft gelopen, zoveel mogelijk tegelijkertijd wordt behandeld. Dit vergt onder andere een snelle en nauwkeurige inventarisatie van het aantal betrokken patiënten en hun contactpersonen. Daarom is het aangewezen om in rustige tijden alvast een aantal zaken binnen de instelling te organiseren en af te spreken:

- Wie is er in de instelling het aanspreekpunt bij een vermoeden van scabiës?
- Zijn alle personeelsleden voldoende ingelicht over de symptomatologie van scabiës?
- Wie neemt er contact op met de gezondheidsinspectie en wie doet de meldingen?
- Maak binnen de instelling een werkgroep of commissie die zich bezighoudt met scabiës en eventuele andere infectieziekten. Op die manier kan een zekere expertise opgebouwd worden. In concreto kan hier iemand van de directie, het verzorgend personeel, een huisarts, de wasserij, de arbeidsgeneesheer, iemand van de gezondheidsinspectie en iemand van de poetsdienst in zetelen.

- Maak ook goede afspraken met de instelling waarnaar u zal doorverwijzen. Een duidelijk protocol over het te volgen verwijs- en terugkombeleid is aangewezen.

Stap 1: Verifiëren van de melding

- Bij het vernemen van een melding is het aangewezen eerst te verifiëren of het om een vermoeden dan wel een bevestigde diagnose gaat.
- Een bevestigde diagnose: verzamel alle beschikbare gegevens en inventariseer het aantal gevallen, naar eerste ziektedag en afdeling, bewoners en personeel.
- Een waarschijnlijk geval: ga na of er contactpersonen met dezelfde klachten zijn. In dat geval moeten er soms ook maatregelen genomen worden. De doorverwijzing naar een dermatoloog met voldoende ervaring in diagnostiek is hier zeker aangewezen.

Stap 2: Opsporen van de bron

Het is van belang dat het indexgeval wordt opgespoord. Ga uit van de maximale incubatietijd (zes weken vanaf de eerste ziektedag). De datum van de diagnosestelling is niet de referentiedatum omdat er weleens verschillende weken kunnen verstreken zijn vooraleer een diagnose wordt gesteld. Probeer bij de inventarisatie alle klinische gevallen en hun contactpersonen met een hoog risico te vinden. Vergeet niet de vrijwilligers, uitzendkrachten en frequente bezoekers van de patiënt zoals de kinesist, kapper, pedicure enzovoort. Ook kan hier een verdeling gemaakt worden tussen een bevestigd, waarschijnlijk of mogelijk geval. Vaak zullen er nog gevallen bijkomen die zich op grond van de geruchten en verstrekte informatie met klachten van jeuk en/of huidafwijkingen melden bij de arts. Natuurlijk wordt bij deze meldingen dezelfde procedure gevolgd.

Stap 3: Informeren van de betrokkenen

MONDELING

Bespreek met de verantwoordelijken van de instelling wie de voorlichting over de ziekte, de besmettingswijze en het risico aan het medisch en paramedisch personeel, de bewoners, bezoekers en overige medewerkers zal communiceren. Het is belangrijk om alle betrokkenen te motiveren zich te laten behandelen en dat ook zorgvuldig te doen. Geef advies over hoe verdere besmetting beperkt kan worden. Isoleer zo mogelijk patiënten, verdacht van of bewezen scabiës norvegica, van de rest van de bewoners. Medewerkers werkzaam op de betrokken afdeling die gaan werken op een andere afdeling, moeten worden behandeld alvorens ze daar aan de slag kunnen.

Bijlage

Dit geldt ook voor hun directe contactpersonen buiten de instelling. Bespreek de behandeling en de overige maatregelen om scabiës te bestrijden. Bespreek tevens het belang van het gelijktijdig mee behandelen van contactpersonen met een hoog risico (partner, gezinsleden).

Geef aan bij wie bewoners met klachten van jeuk en/of huidafwijkingen terecht kunnen.

Geef aan bij wie medewerkers met dergelijke klachten terecht kunnen.

Bespreek dat elk vermoeden van scabiës gemeld moet worden bij de leiding van de afdeling.

Bespreek het risico op scabiës norvegica en de noodzaak van verwijzing van bewoners uit deze groep naar de dermatoloog bij geringe huidafwijkingen (schilferende huid).

SCHRIFTELIJK

Overweeg wie van de volgende personen schriftelijk geïnformeerd moet worden:

- bewoners, hun familieleden en andere bezoekers, verzorgers en andere direct betrokkenen;
- medewerkers en (ex-)bewoners van afdelingen die niet direct betrokken zijn en personeel werkzaam in de wasserij, keuken en dergelijke;
- dienstverleners die te maken kunnen hebben met scabiëspatiënten zoals kinesisten, kappers, pedicures, de pastoor enzovoort;
- organisaties waarmee de instelling samenwerkt zoals uitzendbureaus en vrijwilligersorganisaties;
- collega-huisartsen die in de instelling actief zijn.

Stap 4: Vaststellen van de te behandelen groep

Stel een behandelplan op (wie behandeld moet worden en wie niet), waarbij ten minste bevestigde, waarschijnlijke en mogelijke gevallen worden behandeld. Dit betekent dat alle personen die klinisch scabiës hebben, hun contactpersonen en eventueel contacten van deze contacten met een verhoogd risico, behandeld gaan worden. Het advies hier is om beter één keer te veel mensen te behandelen, dan één persoon te weinig die dan als scabiëbron kan blijven fungeren. Als voorbeeld tot afbakening kan dienen:

- *op bezoek geweest* eenmaal: niet behandelen, tweemaal of meer: wel behandelen;
- *huidcontact gehad* korter dan vijf minuten: niet behandelen, langer dan vijf minuten: wel behandelen;
- *kamer bezocht* korter dan één uur: niet behandelen, langer dan één uur: wel behandelen.

Op basis van de resultaten van de inventarisatie kan nu bepaald worden hoe groot de groep zal zijn die behandeld moet worden.

Stap 5: Plannen van de behandeling

Het is aangewezen om eerst een degelijke planning op te maken op basis van de beschikbare ruimtes, het aantal in te zetten personeelsleden en de beschikbaarheid van schone kleding en linnen. Houd rekening met:

- instructie van de medewerkers en een praktische handleiding voor de dag(en) dat de behandeling wordt uitgevoerd;
- instructie over de behandeling zelf;
- aanwezigheid van voldoende zalf, wegwerphandschoenen en schorten;
- afstemming van het schoonmaakpersoneel. Er kan één grote, gereinigde ruimte voorzien worden om alle behandelde patiënten onder te brengen totdat de individuele kamers gereinigd zijn;
- regeling voor de maaltijd- en koffievoorziening;
- een regeling voor het bezoek;
- behandeling van patiënten die tijdelijk thuis verblijven en personeel met verlof;
- informeren van de wasserij, zorg voor voldoende gemerkte zakken zodat de besmettingsgraad duidelijk is.

Om de behandeling vlot te laten verlopen is het belangrijk dat iedereen voldoende op de hoogte is. Licht de bewoners van de betrokken afdeling(en) tijdig in over de dag van actie. Het is belangrijk dit ook schriftelijk te doen. Alle voorgaande elementen moeten in de brief worden opgenomen (overdracht, wijze van besmetting, was- en hygiënische maatregelen, wijze van behandeling, de huishoudelijke reinigingsprocedure,...).

Instrueer bij de uitvoering de betrokken hulpverleners grondig en volledig, spreek het rooster door en leg nadruk op het belang van het goed aanbrengen van het scabicide middel.

Licht overige bewoners en medewerkers op andere afdelingen in over de datum van behandeling.

Licht familie van bewoners en medewerkers van de betrokken afdeling in over de behandeling en de dag van de behandeling.

Zorg voor informatie voor de niet eerder geïnformeerde bezoekers van de betrokken afdelingen op de dag van de behandeling.

Stap 6: Uitvoeren van de behandeling

De behandeling zelf bestaat uit drie pijlers:

- het zoveel mogelijk tegelijkertijd behandelen van alle gevallen (dus zowel degenen die curatief als preventief behandeld worden) met een scabicide middel. Dit is in het geval van gewone scabiës bijna altijd voldoende en het belangrijkste;

Bijlage

- het huishoudelijk schoonmaken van de omgeving (alleen in geval van scabiës norvegica);
- het is aan te bevelen waar haalbaar, magistrale bereidingen te gebruiken.

Stap 7: Evaluatie en verslaggeving

Tijdens de behandeling registreer je wie, wanneer, hoe vaak en met welk product behandeld werd.

Het is belangrijk dat de instelling een verslag maakt van het verloop van de actie (wat ging er goed, wat ging er mis en waarom, wat moet er aangepast worden bij een volgende actie).

Stap 8: Nazorg en nacontrole

Het is van groot belang om na de behandeling een grondig opsporingsbeleid te voeren. Dit is nodig om twee redenen. Ten eerste om het scabiësprobleem op zich onder controle te krijgen, ten tweede om de psychische gevolgen van de recidiverende outbreaks bij patiënten, personeelsleden en contactpersonen te onderkennen en te reduceren. Hierdoor kan mogelijk voorkomen worden dat mensen bij iedere volgende jeuk- of huidklacht onmiddellijk denken dat zij terug besmet zijn met scabiës.

De opvolging drie maanden laten doorlopen is aangewezen en het opvolgen van vermoedelijke problemen essentieel. Indien er in deze periode geen nieuwe gevallen optreden, kan definitief besloten worden dat de scabiës-outbreak is beëindigd.

Noten

noot 1

Lindaan is in veel andere landen wel beschikbaar, onder andere in Nederland, en wordt in de wetenschappelijke literatuur ook besproken. In dit document wordt lindaan niet behouden omdat het in België verboden is (KB 22/12/1997): het zou neurotoxisch zijn en veroorzaakt mogelijk hematologische bijwerkingen.

- Aanpak van hoofdluizen. *Folia Pharmacotheapeutica* 1998;25(9):65-8.

noot 2

In België kwam scabiës vooral voor tijdens de wereldoorlogen. Na verbetering van de algemene hygiëne werd het beschouwd als een seksueel overdraagbare aandoening. Groepsinfecties kwamen vroeger vooral voor in legerkringen.

- Walker GJA, Johnstone PW. Interventions for treating scabies. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(1).
- De Schrijver K. Scabiës terug van weggeweest. *Epidemiologisch bulletin* 1999;(27).

noot 3

Dit ten gevolge van overdracht van de infectie via onder meer het verzorgend personeel.

- De Schrijver K. Scabiës terug van weggeweest. *Epidemiologisch bulletin* 1999;(27).

noot 4

Uit een lokale bevraging in de Lok's van huisartsen blijken de volgende redenen om niet aan te geven: gebrek aan zekerheidsdiagnose, administratieve rompslomp, niet weten of er niet aan denken dat scabiës gemeld moet worden, het belang van de aangifte laag inschatten wegens de geringe ernst van de aandoening. Ook hierover ontbreekt het ons aan kwalitatieve onderzoeksgegevens.

- De Schrijver K. Evaluatie van outbreakonderzoek en outbreaksurveillance in het kader van de verplichte melding van infectieziekten. Universiteit Antwerpen, Faculteit Geneeskunde, 2004.

Tabel Overzicht van de melding van scabiës
Vlaamse gemeenschap (*Epidemiologisch bulletin*).

Jaar	Individuele gevallen	Collectieve scabiës
1995	125	11
1996	249	25
1997	220	16
1998	138	15
1999	372	21
2000	381	32
2001	449	24
2002	382	29
2003	351	36
2004	289	24
2005	231	61
2006	212	38

Over collectieve scabiës wordt een groep mensen verstaan die verschillend is van het gezin en waarbij werd overgegaan tot een collectieve behandeling.

noot 5

De mijt is ongeveer 400 x 300 µm en heeft acht poten. Eenmalig tijdens de levenscyclus van de vrouwelijke schurftmijt copuleert ze ter hoogte van het huidoppervlak. Dit volstaat om de rest van haar levensduur eitjes te kunnen leggen. Hierna graaft ze zich in in het stratum corneum van de huid. Tijdens het graven van een tunneltje of scabiësgangetje legt ze eitjes (twee tot drie per dag), hierbij fecesresten achterlatend. Het volwassen vrouwtje sterft na ongeveer vijf weken op het einde van het tunneltje. De eitjes rijpen uit tot larven na 55 tot 72 uur en verschijnen aan het huidoppervlak. Na drie vervellingen verschijnt de volwassen schurftmijt en is de cyclus rond.

- Chouela E, Abeldaño A, Pellerano G, Hernández MI. Diagnosis and treatment of scabies: a practical guide. *Am J Clin Dermatol* 2002;3:9-18.

Sarcoptes scabiei var. *hominis* is gastheerspecifiek. Daarnaast bestaan ook mijten met een dierlijke gastheerspecificiteit, bijvoorbeeld var. *canis*. De mens kan hierbij als transiënte gastheer fungeren. Ze kunnen het klinisch beeld van een allergische huidrash of insectenbeten veroorzaken dat spontaan verdwijnt na behandeling van het huisdier.

- Figueroa J, Hall S, Ibarra J (eds.) Primary health care guide to common UK parasitic diseases. London: Community Hygiene Concern, 1998.

De schurftmijt is gevoelig voor schommelingen in temperatuur en vochtigheid: blootstelling aan een temperatuur van 50°C, zowel bij vochtige als droge lucht bleek fataal. Bij een temperatuur van 25°C overleefde de mijt drie dagen bij hoge en twee dagen bij lage luchtvochtigheid. Experimenteel werd vastgesteld dat de schurftmijt tot veertien dagen kan overleven buiten de gastheer bij 12°C en vochtige lucht. De mijten werden volledig immobiel bij een temperatuur vanaf minder dan 16°C.

- Mellanby K. Biology of the parasite. In: Orkin M, Maibach HI (eds). Cutaneous infestations and insectbites. New York: Marcel Dekker Inc, 1985.

noot 6

- Connaître et traiter la gale en 2002. *La Revue Prescrire* 2002;22:450-5.

noot 7

Besmetting via deze weg blijft controversieel. Tijdens WO II verrichte Mellanby studies waarbij vrijwilligers slapen in bedden die vooraf beslapen werden door besmette soldaten. Besmetting langs deze weg bleek toch eerder minimaal en veel moeilijker dan verwacht. De mijten zijn volledig geïmmobiliseerd bij een temperatuur van 16°C en bewegen niet actief bij een temperatuur van 20°C. Dit betekent dat ze in de meeste slaapkamers onmogelijk kunnen bewegen van besmette voorwerpen naar andere bedden of objecten.

- Mellanby K. Epidemiology of scabies. In: Orkin M, Maibach HI (eds). Cutaneous infestations and insectbites. New York: Marcel Dekker Inc., 1985.

noot 8

- De Schrijver K. Scabiës terug van weggeweest. *Epidemiologisch bulletin* 1999;(27).

noot 9

We vonden geen gegevens in de literatuur over de predictieve waarde van bepaalde symptomen of letsels en sensitiviteit/specificiteit van klinische symptomen of technische investigaties.

noot 10

Dit wordt bij consensus aanvaard op basis van de beschikbare literatuurgegevens.

noot 11

Veralgemeende jeuk die 's nachts erger wordt, is de voornaamste klacht. Het klinisch beeld van een scabiësinfectie is het gevolg van een type IV immunologische reactie tegen de eitjes en uitwerpselen van de schurftmijt.

- Burkhart CG, Burkhart CN, Burkhart KM. An epidemiologic and therapeutic reassessment of scabies. *Cutis* 2000;65:233-40.

Hypothesen voor de nachtelijke jeuk zijn onder andere dat de schurftmijt 's nachts actiever wordt als gevolg van haar overgevoeligheid voor licht en het warmer zijn van de huid op dat moment.

De symptomen starten geleidelijk over een periode van vier à zes weken bij een primo-infectie. Vaak is de patiënt niet in staat de aanvang van de klachten aan te geven. Bij een reïnfestatie daarentegen verschijnen de symptomen bijna onmiddellijk, afhankelijk van de immunusstatus van de patiënt.

- Chouela E, Abeldaño A, Pellerano G, Hernández MI. Diagnosis and treatment of scabies: a practical guide. *Am J Clin Dermatol* 2002;3:9-18.

noot 12

Dit zijn diagnostische criteria die als inclusiecriteria worden gebruikt in clinical trials en die het meest bruikbaar zijn in de huisartsenpraktijk.

- Tomalik-Scharte D, Lazar A, Meins J, et al. Dermal absorption of permethrin following topical administration. *Eur J Clin Pharmacol* 2005;5-6:399-404.
- Usha V, et al. A comparative study of oral ivermectin and topical permethrin cream in the treatment of scabies. *J Am Acad Dermatol* 2000;42:236-40.

Technische investigaties

De diagnosestelling gebeurt vooral op basis van anamnese en klinisch onderzoek. Aanvullende technische investigaties hebben slechts een geringe betekenis. Aanvullend lichtmicroscopisch onderzoek van huidschilfers, af-

geschraapt ter hoogte van de scabiësgangetjes, kan de diagnose bevestigen als mijten, eitjes of feces van de scabiësmijt worden gezien.

Uit de toetsing van de aanbeveling in Lok's blijkt dit echter in de dagelijkse klinische praktijk moeilijk implementeerbaar wegens té arbeidsintensief en het onvoldoende herkennen van de S-vormige gangetjes.

Procedure voor lichtmicroscopisch onderzoek

- ▼ Breng een druppeltje olie aan ter hoogte van een scabiësgangetje op de huid.
- ▼ Schraap voorzichtig ter hoogte van het scabiësgangetje met behulp van een steriele naald of mesje.
- ▼ Strijk uit op een draagglasje en voeg een druppel olie of KOH (potassium hydroxide) toe.
- ▼ Onderzoek microscopisch de aanwezigheid van mijten, eitjes of fecesresten. Bekijk het preparaat eerst op de kleinste vergroting (x 2,5). Verdachte structuren kunnen in detail bekeken worden op vergroting 10x.
- Figueroa J, Hall S, Ibarra J (eds.) Primary health care guide to common UK parasitic diseases. London: Community Hygiene Concern, 1998.

Orkin en Maibach deden een *positief microscopisch onderzoek* bij 60% van de patiënten bij wie ze een sterk vermoeden van scabië hadden. Als diagnostische technieken gebruikten ze vooral het afschrapen van letsels en af en toe een epidermale shave biopsie. Het bepalen van sensitiviteit en specificiteit van 'skin scraping' gaat niet omdat dit onderzoek tot nu toe de gouden standaard is!

- Orkin M. Cutaneous Infestations: Scabies. In: Orkin M, Maibach HI (eds). Cutaneous infestations and insectbites. New York: Marcel Dekkers Inc, 1985.

De 'Burrow ink test' (BIT) kan eventueel gebruikt worden om de scabiësgangetjes aan te tonen. Wrijf met de onderzijde van een vulpen, gevuld met zwarte of blauwe inkt, ter hoogte van een verdachte papel. Verwijder vervolgens met een alcoholdoekje de overtollige inkt. De test is BIT-positief als het S-vormige gangetje wordt aangekleurd door de inkt die hierin achterblijft. Over de bruikbaarheid van deze test is er geen informatie terug te vinden in de literatuur.

- Chouela E, Abeldaño A, Pellerano G, Hernández MI. Diagnosis and treatment of scabies: a practical guide. *Am J Clin Dermatol* 2002;3:9-18.

Diagnose van scabië via PCR is eveneens beschreven. Omwille van de hoge kostprijs wordt deze techniek niet aanbevolen voor diagnosestelling.

- Bezold G, et al. Hidden scabies: diagnosis by polymerase chain reaction. *Br J Dermatol* 2001;144:614-8.

Recent werd een techniek beschreven waarin IgG tegen scabië wordt opgespoord door middel van een ELISA. Hoewel de specificiteit 100% was, bedroeg de sensitiviteit slechts 48% zodat deze techniek niet bruikbaar is in de praktijk.

- Haas N, et al. Crossreacting IgG antibodies against fox mite antigens in human scabies. *Arch Dermatol Res* 2005;596:327-31.

noot 13

- Connatire et traiter la gale en 2002. *La Revue Prescrire* 2002;22:450-5.

noot 14

- Johnston G, Sladden M. Scabies: diagnosis and treatment. *BMJ* 2005;331:619-22.

noot 15

- Orkin M. Cutaneous infestations: Scabies. In: Orkin M, Maibach HI (eds). Cutaneous infestations and insectbites. New York: Marcel Dekker Inc, 1985.
- Chouela E, Abeldaño A, Pellerano G, Hernandez MI. Diagnosis and treatment of scabies. A practical guide. *Am J Clin Dermatol* 2002;3:9-18.
- Braun-Falco O, Plewig G, Wolff HH, Winkelmann RK. Dermatology. Berlin: Springer-Verlag, 1991.

Andere, minder frequente differentiaaldiagnosen zijn dermatitis herpetiformis, lineaire IgA-ziekte, secundaire syfilis, lymfoom en pseudolymfoom, pruritische urticariële papels en plaques tijdens de zwangerschap (PUPP), pyoderma, cheyletiella, pediculosis, mastocytosis, keratosis follicularis en vasculitis.

noot 16

- Johnston G, Sladden M. Scabies: diagnosis and treatment. *BMJ* 2005; 331:619-22.

- Orkin M. Cutaneous infestations: Scabies. In: Orkin M, Maibach HI eds. Cutaneous infestations and insectbites. New York: Marcel Dekker Inc, 1985.

noot 17

Behandelingen met lokale of intralesionele corticosteroiden worden in de literatuur aangeraden, hoewel hiervoor geen klinische studies beschikbaar zijn.

noot 18

Er moet ook gedacht worden aan alle (para)medisch personeel, klasgenoten,... Scabië kan ook door seksueel contact overgedragen worden zodat het in sommige situaties nuttig kan zijn om naar het soaisico te peilen en eventueel een soascreening aan te bieden.

noot 19

Permethrine werkt in op de natriumkanalen waardoor er een verlengde natriumstroom is in de zenuwcellen. Dit leidt tot hyperexcitatie, convulsies en tremoren. De natriumkanalen van insecten zijn veel gevoeliger dan die van zoogdieren zodat het product in aangepaste dosis wel toxisch is voor insecten maar niet voor de mens.

- Narahashi T. Nerve membrane ion channels as the target site of insecticides. *Mini Rev Med Chem* 2002;2:419-32.

Een systematische review heeft studies gevonden waarin permethrine 5% versus crotamiton en permethrine 5% versus lindaan 1% vergeleken werd. Uit de meta-analyses blijkt dat er 28 dagen na de initiële behandeling een significant hoger percentage patiënten klinisch genezen was met permethrine dan met crotamiton (genezingspercentage van 94% met permethrine versus 74% met crotamiton, OR voor klinisch falen 0,21, 95% BI 0,10-0,47) en lindaan (OR 0,66, 95% BI 0,46-0,95).

- Walker GJA, Johnstone PW. Interventions for treating scabies. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(1).
- Johnstone PW, Strong M. Scabies. *Clin Evid* 2006;15:2284-90.

noot 20

- Walker GJA, Johnstone PW. Interventions for treating scabies. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(1).
- Johnstone PW, Strong M. Scabies. *Clin Evid* 2006;15:2284-90.
- Kunnamo I (ed). Evidence-Based Medicine guidelines. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd., 2005.
- National guideline on the management of scabies. London: BASHH, 2002.
- Guidelines for the treatment of sexually transmitted diseases. MMWR 1998;47:1-118.
- Clinical Knowledge Summaries: Scabies. Version 1.0.0. Last revised in May 2007. <http://www.cks.library.nhs.uk/scabies>.

noot 21

Veiligheidsprofiel van permethrine

Minder dan 1% van de aangebrachte dosis permethrine 5% crème zou dermaal geabsorbeerd worden. Permethrine wordt gemetaboliseerd en in de urine uitgescheiden. Vierentwintig uur na het aanbrengen is de excretiesnelheid maximaal. Na zeven dagen is permethrine praktisch volledig geëlimineerd.

- Tomalik-Scharte D, Lazar A, Meins J, et al. Dermal absorption of permethrin following topical administration. *Eur J Clin Pharmacol* 2005;61:399-404.

noot 22

- Orkin M. Cutaneous infestations: Scabies. In: Orkin M, Maibach HI (eds). Cutaneous infestations and insectbites. New York: Marcel Dekker Inc, 1985.
- Meinking TL, Taplin D. Safety of permethrin versus lindane for the treatment of scabies. *Arch Dermatol* 1996;132:959-62.

noot 23

- Meinking T. Infestations. *Current Probl Dermatol* 1999;11:73-118.

noot 24

- Orkin M. Cutaneous infestations: Scabies. In: Orkin M, Maibach HI (eds). Cutaneous infestations and insectbites. New York: Marcel Dekker Inc, 1985.

noot 25

- Meinking T. Infestations. *Current Probl Dermatol* 1999;11:73-118.

noot 26

Prijzen juni 2007: € 13,49 per tube Zalvor® van 30 gram en € 9,75 per 50 gram magistrale bereiding; 30 gram is voldoende voor de behandeling van een normaal gebouwde volwassen persoon. Voor permethrine is geen terugbetaling voorzien.

noot 27

Er is in de literatuur weinig informatie over het tijdstip waarop de behandeling moet worden geëvalueerd. Het advies wordt geformuleerd op basis van een 'practice guideline' en klinische ervaring.

- Walker GJA, Johnstone PW. Interventions for treating scabies. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(1).

noot 28

Er werd reeds tolerantie tegen lindaan en crotamiton gedocumenteerd. Resistentie tegen benzylbenzoaat werd nog niet gedocumenteerd, maar wel reeds klinisch vermoed. Bij in vitro studies werd bij enkele patiënten een verminderde gevoeligheid van *Sarcoptes scabiei* var. *hominis* aangetoond ten opzichte van permethrine, maar dit werd tot nu toe nog niet in vivo vastgesteld. Deze resultaten kunnen erop wijzen dat de schurftmijt resistentie aan het ontwikkelen is tegen permethrine. Ook met ivermectine bestaat de mogelijkheid van resistentie.

In Australië werd bij twee patiënten met recidiverende scabiës *norvegica* en na multiële dosissen ivermectine resistentie tegen ivermectine aangetoond, zowel in vivo als in vitro.

- Currie BJ, Harumal P, McKinnon M, Walton SF. First documentation of in vivo and in vitro ivermectin resistance in *Sarcoptes scabiei*. *Clin Infect Dis* 2004;39:e8-12.

noot 29

Orkin M. Cutaneous infestations: Scabies. In: Orkin M, Maibach HI eds. Cutaneous infestations and insectbites. New York: Marcel Dekker Inc, 1985.

- Johnstone P, Strong M. Scabies. *Clin Evid* 2006;15:2284-90.
- Walker GJA, Johnstone PW. Interventions for treating scabies. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(1).

noot 30

Twee studies waarin de behandeling met crotamiton wordt vergeleken met permethrine hebben aangetoond dat de werkzaamheid van crotamiton duidelijk lager is dan de werkzaamheid van permethrine.

- Walker GJ, Johnstone PW. Interventions for treating scabies. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(1).
- Buffet M, Dupin N. Current treatments for scabies. *Fundam Clin Pharmacol* 2003;17:217-25.
- Roos TC, Alam M, Roos S, et al. Pharmacotherapy of ectoparasitic infections. *Drugs* 2001;61:1067-88.

noot 31

In deze systematische review wordt nog een studie vermeld waarin 100 µg/kg ivermectine vergeleken wordt met benzylbenzoaat 10%.

- Walker GJA, Johnstone PW. Interventions for treating scabies. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(1).

noot 32

In één open, niet-gerandomiseerde studie van matige kwaliteit werd na drie opeenvolgende toepassingen met 20% benzylbenzoaat een genezingspercentage gevonden gelijk aan een eenmalige toepassing met permethrine.

- Hausteijn UF, Hlawka B. Treatment of scabies with permethrin versus lindane and benzyl benzoate. *Acta Derm Venereol* 1989;69:348-51.

Bereidingen met lagere concentraties van benzylbenzoaat worden afgeraden omdat ze onvoldoende werkzaam zijn en het risico op resistentievorming verhogen.

- Walton SF, Myerscough MR, Currie BJ. Studies in vitro on the relative efficacy of current acaricides for *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2000;94:92-6.

noot 33

- Roos TC, Alam M, Roos S, et al. Pharmacotherapy of ectoparasitic infections. *Drugs* 2001;61:1067-88.
- Buffet M, Dupin N. Current treatments for scabies. *Fundam Clin Pharmacol* 2003;17:217-25.

noot 34

De magistrale bereiding met benzylbenzoaat kost € 11,73 per 50 gram waarvan per 50 gram € 1,10 remgeld ten laste is voor de patiënt (mei 2007). Crotamiton 10% is op de markt onder de naam Eurax® en kost € 2,63 per 20 gram waardoor deze behandeling duurder wordt voor de patiënt in vergelijking met benzylbenzoaat.

noot 35

- Elgart W, Meinking TL. Ivermectin. *Dermatol Clin* 2003;21:277-82.

noot 36

- Johnstone P, Strong M. Scabies. *Clin Evid* 2006;15:2284-90.

noot 37

- Johnstone P, Strong M. Scabies. *Clin Evid* 2006;15:2284-90.

noot 38

Lindaan is in veel andere landen wel beschikbaar, onder andere in Nederland, en wordt in de wetenschappelijke literatuur ook besproken. In dit document wordt lindaan niet behouden omdat het in België verboden is (KB 22/12/1997).

- Aanpak van hoofdluizen. *Folia Pharmacotherapeutica* 1998;25(9):65-8.

noot 39

In de Cochrane review werden slechts twee studies opgenomen met een klein aantal patiënten. In een eerste studie waarin behandeld werd met 100 µg/kg ivermectine of met benzylbenzoaat 10%, werd geen statistisch significant verschil gevonden in het genezingspercentage op 30 dagen (respectievelijk 70% en 48%). De dosis ivermectine die toegepast werd in deze studie, is laag en waarschijnlijk was deze studie onderpowered.

- Glaziou P, Cartel JL, Alzieu P, Briot C, et al. Comparison of ivermectin and benzyl benzoate for treatment of scabies. *Trop Med Parasitol* 1993;44:331-2.

In een tweede studie werd behandeld met ivermectine 150-200 µg/kg of met lindaan. Na 14 dagen was respectievelijk 74% en 54% genezen (niet-statistisch significant verschil). Patiënten die op dag 14 niet genezen waren, werden een tweede maal behandeld met hetzelfde preparaat. Op dag 28 was er terug geen statistisch significant verschil (95% versus 96%). In de ivermectinegroep was er wel een hogere drop-out en er gebeurde geen intention-to-treat analyse.

- Chouela EN, Abeldano AM, Pellerano G, La Forgia M, et al. Equivalent therapeutic efficacy and safety of ivermectin and lindane in the treatment of human scabies. *Arch Dermatol* 1999;135:651-5.

In een gerandomiseerde, niet-blinde studie werd de werkzaamheid van permethrine vergeleken met de werkzaamheid van ivermectine. Twee weken na de behandeling waren er statistisch significant meer patiënten genezen met de permethrinebehandeling (70% genezen) dan met de ivermectinebehandeling (34%). Hierbij moet echter opgemerkt worden dat statistisch significant méér familiecontacten scabiës hadden in de patiëntengroep behandeld met ivermectine waardoor er in deze groep méér reïnfestatie zou kunnen voorgekomen zijn (hoewel de contacten ook behandeld werden). De patiënten die niet genezen waren na 14 dagen, kregen een tweede behandeling. Op 28 dagen waren 100% en 95% genezen met respectievelijk permethrine en ivermectine. Alle patiënten waren genezen twee maanden na de laatste behandeling.

- Usha V, Gopalakrishnan TV. A comparative study of oral ivermectin and topical permethrin cream in the treatment of scabies. *J Am Acad Dermatol* 2000;42:236-40.

noot 40

- Santoro AF, Rezac MA, Lee JB. Current trend in ivermectin usage for scabies. *J Drugs Dermatol* 2003;2:397-401.

noot 41

In het 'Onchocerciasis control program' werden ongeveer 165 miljoen behandelingen met ivermectine verstrekt. Tot op heden werden 207 SAE's (Serious Adverse Events) gerapporteerd wat neerkomt op 1/800 000 behandelingen. Er werden geen ernstige bijwerkingen gemeld die direct gelinkt konden worden aan ivermectine. De Mazzoti-reactie (koorts, orthostatische hypotensie, bronchospasme, neurologische effecten) is te wijten aan het massaal afsterven van systemisch verspreide parasieten, maar wordt niet verwacht bij de behandeling van scabiëspatiënten.

- Vaidhyanathan U. Review of ivermectin in scabies. *J Cutan Med Surg* 2001;5:496-504.

In een 'dose finding study' werden zowel in de ivermectinegroep als in de placebogroep bijwerkingen vastgesteld (hoofdpijn, nausea, duizeligheid, rash), maar er was geen statistisch significant verschil tussen de ivermectine- en placebogroep. Dosissen tot 2000 µg/kg werden goed verdragen zonder tekenen van toxiciteit voor het centraal zenuwstelsel.

- Guzzo CA, Furtek CI, Porras AG, Chen C, et al. Safety, tolerability and pharmacokinetics of escalating high doses of ivermectin in healthy adult subjects. *J Clin Pharmacol* 2002;42:1122-33.

noot 42

Ivermectine bindt GABA en glutamaatafhankelijke chloorkanalen. Door een verhoogde influx van chloor ontstaat er een hyperpolarisatie van zenuw- en/of spiercellen, wat resulteert in paralyse en uiteindelijk de dood van de parasiet. Ivermectine is niet toxisch voor zoogdieren omdat het een lage affiniteit heeft voor de chloorkanalen bij zoogdieren. Bovendien komen die chloorkanalen bij de mens enkel voor in het centraal zenuwstelsel dat beschermd is door de bloed-hersenbarrière. Ivermectine is vooral werkzaam tegen worminfecties met onder andere ascaris, strongyloides en onchocerciasis.

De permeabiliteit van de bloed-hersenbarrière is verhoogd bij meningitis, MS, hersenischemie en oedeem.

- De Vries H, Kuiper J, de Boer AG, et al. The blood-brain barrier in neuroinflammatory diseases. *Pharm Rev* 1997;49:143-56.

noot 43

- Wendel K, Rompalo A. Scabies and pediculosis pubis: an update of treatment regimens and general review. *Clin Infect Dis* 2005;35:S146-S51.

noot 44

Prijs ivermectine 3 mg: € 4,99 per tablet (gemiddeld vier tabletten per persoon nodig) (november 2007).

noot 45

Er zijn geen rapporten over de excretie van permethrine in de moedermelk. Permethrine werd veilig bevonden voor gebruik tijdens zwangerschap en borstvoeding. Benzylbenzoaat wordt niet aanbevolen bij kinderen, zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven omwille van mogelijke neurologische effecten bij kinderen (zie hoger). Ivermectine wordt uitgescheiden in de moedermelk en wordt afgeraden bij kinderen jonger dan vijf jaar en zwangere vrouwen door gebrek aan ervaring. Er zijn geen gegevens over de behandeling van kinderen jonger dan twee maanden.

- Porto I. Antiparasitic drugs and lactation: focus on anthelmintics, scabicides en pediculicides. *J Hum Lact* 2003;19:421-5.
- Fölster-Holst R, Ruffli T, Christophers E. Die skabietherapie unter besonderer berücksichtigung des frühen kindesalters, der schwangerschaft und stillzeit. *Hautarzt* 2000;51:7-13.
- Santoro AF, Rezac MA, Lee JB. Current trend in ivermectin usage for scabies. *J Drugs Dermatol* 2003;2:397-401.

noot 46

- Orkin M. Cutaneous infestations: Scabies. In: Orkin M, Maibach HI eds. Cutaneous infestations and insectbites. New York: Marcel Dekker Inc, 1985.

noot 47

- Clinical Knowledge Summaries: Scabies. Version 1.0.0. Last revised in May 2007. <http://www.cks.library.nhs.uk/scabies>

noot 48

- Landelijke coördinatiestructuur infectieziektebestrijding. Draaiboek schurft in zorginstellingen Nederland, april 1999.

- Aanpak van een scabiësoutbreak in een gesloten gemeenschap. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Gezondheidsinspectie, team infectieziekten, december 2005.

- Richtlijnen ter preventie van scabiës in zorginstellingen. Provinciaal interdisciplinair overleg Oost-Vlaanderen, consensusdocument nr.2002/01.

noot 49

- Landelijke coördinatiestructuur infectieziektebestrijding. Draaiboek schurft in zorginstellingen Nederland, april 1999.

noot 50

In andere bronnen vinden we terug dat, als vrouwelijke mijten gedurende twee tot drie dagen op kleren zijn afgezonderd in een plastic zak, nog wel in leven zijn maar zich niet meer kunnen ingraven in de menselijke epidermis. Op basis hiervan wordt dan ook meestal het advies gegeven om niet wasbare kledingstukken minstens 48-72 uur in een plastic zak weg te zetten ter preventie van herbesmetting (secundaire preventie).

- van Voorst Vader PC. Commentaar op: Scabiës, praktische informatie voor de dermatoloog en de patiënt. *Nederlands Tijdschrift voor Dermatologie en Venerologie* 2003;13:134-5.

noot 51

- Landelijke coördinatiestructuur infectieziektebestrijding. Draaiboek schurft in zorginstellingen Nederland, april 1999.

- Aanpak van een scabiësoutbreak in een gesloten gemeenschap. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Gezondheidsinspectie, team infectieziekten, december 2005.

- Richtlijnen ter preventie van scabiës in zorginstellingen. Provinciaal interdisciplinair overleg Oost-Vlaanderen, consensusdocument nr.2002/01.

Bij *scabiës norvegica* wordt aangeraden om alle kleren die de afgelopen dagen gedragen zijn, in de was te doen, de vloer van de slaapkamer te stofzuigen evenals de stoelen en banken en de huiskamer. Alle kleren die niet gewassen worden (zoals jassen en broeken), gedurende vier dagen in een afgesloten plastic zak bewaren.

- De Groot AC. Scabiës, praktische informatie voor de dermatoloog en de patiënt. *Nederlands Tijdschrift voor Dermatologie en Venerologie* 2002;12:297-9.

noot 52

- Landelijke coördinatiestructuur infectieziektebestrijding. Draaiboek schurft in zorginstellingen Nederland, april 1999.

- Aanpak van een scabiësoutbreak in een gesloten gemeenschap. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Gezondheidsinspectie, team infectieziekten, december 2005.

- Richtlijnen ter preventie van scabiës in zorginstellingen. Provinciaal interdisciplinair overleg Oost-Vlaanderen, consensusdocument nr.2002/01.

noot 53

- Richtlijnen ter preventie van scabiës in zorginstellingen. Provinciaal interdisciplinair overleg Oost-Vlaanderen, consensusdocument nr.2002/01.

noot 54

- Landelijke coördinatiestructuur infectieziektebestrijding. Draaiboek schurft in zorginstellingen Nederland, april 1999.

noot 55

Vanzelfsprekend zijn de organisatorische kostenimplicaties van de behandeling van patiënten in zorginstellingen ingrijpender dan in de thuis-situatie. Dit is echter moeilijk te kwantificeren.

- Landelijke coördinatiestructuur infectieziektebestrijding. Draaiboek schurft in zorginstellingen Nederland, april 1999.