Een slimme mijt

AUMC, Afd. Medische Microbiologie & Infectiepreventie
Thecla A.M. Hekker, arts-microbioloog
tam.hekker@amsterdamumc.nl / LinkedIn

GGD, Afdeling Algemene Infectieziekten
Brigitte van Cleef, arts infectieziektebestrijding M+G
bvcleef@ggd.amsterdam.nl

Disclosures Thecla Hekker

Potentiële belangenverstrengeling	Zie hieronder
Research grants	Geen
Honorarium t.b.v. adviesraad, presentatie, artikel, studie-deelname	Geen

Disclosures Brigitte van Cleef

Potentiële belangenverstrengeling	Zie hieronder
Research grants	Prikaccidenten en malaria bij reizigers: VIP en GGD R&D
Honorarium t.b.v. adviesraad, presentatie, artikel, studie-deelname	Geen

Inhoud: leerdoelen scabiës

- Historie
- Definitie
- Epidemiologie
- Indeling
- Pathogenese
- Kliniek
- Diagnose
- Therapie/bestrijding
- Uitbraken
- Rolverdeling/regie in beleid
- Casus
- Toekomst

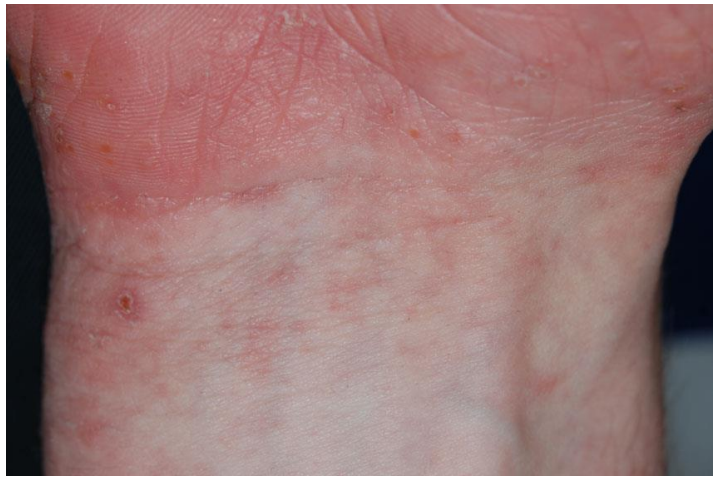
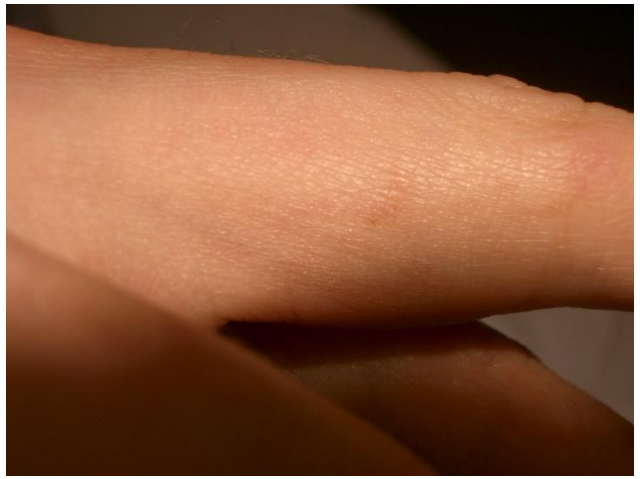
Historie

Bekend sinds oudheid, al zo'n 2.500 jaar

- In Oude Testament ('huidvraat'), Aristoteles 400 vC, Egypte hiëroglyfen, A.C. Celcus in Rome: scabiës (scabere=krabben) en jeuk ('gale') beschreven
- 1151: Hildegard von Bingen in Causae et Curae: 'Gracillimi vermiculi'

Pas in 1687 in verband gebracht met de mijt:

- 1687 Giovanni Cosimo Bonomo 'creature in skin which lays eggs'
- 1746 Carolus Linnaeus 'Acarus humanus subcutaneus'
- 1778 Charles De Geer 'Acarus scabiei'
- 1812 J.C. Galés 'Essai sur la Gale'
- 1834 S.F. Renucci ontdekt de *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*

Definitie scabiës (schurft – acariasis - Norwegian itch - seven-year itch)

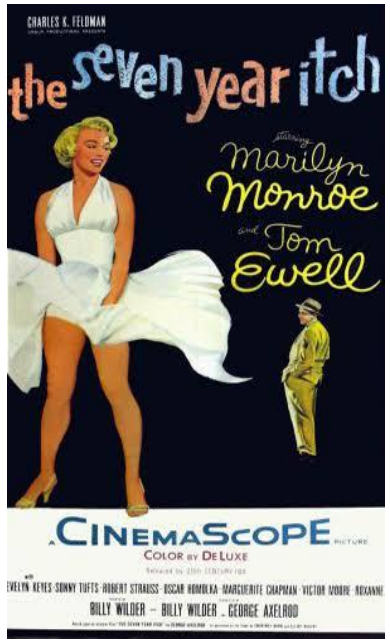
Ectoparasitose; infestatie met *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*, humane schurftmijt, met als gevolg prurigo / eczeembeeld en rash (in wezen geen epizoönose)

Polymorf beeld → dermatologische determinanten: papels, papulovesikels, pustels, korstjes, krabeffecten en krasvormige, soms iets schilferende, -pathognomonische- gangetjes

Sarx=vlees; koptein=snijden; scabere=krabben

Epidemiologie

- Reemerging; vanaf 2012 uitbraken, ook toename infestaties
- 2012 International Alliance for Control of Scabies (IACS)
- In NL sinds anderhalf jaar explosief (rivm-IZB en Signaleringsoverleg)
- Leeftijd 5-35 jaar
- Altijd golfbeweging geweest, om 15-25 jaar of 7-year itch(?)
- Jaarlijks wereldwijd ±300 miljoen gevallen, alle rassen, socio-economische klassen en elk klimaat, hyperendemisch in LMIC
- Seizoensgebonden, meer in winter: binnen 20°C, crowding en relatieve hoge luchtvochtigheid beter voor mijt (mijdt zonlicht)



Nationale epidemiologie

- Geen surveillance voor scabiës
- Na jaren ‘60 afnemende aantallen
- Wel regelmatig uitbraken in instellingen
- Okt 2021: meer studenten met schurft bij de huisarts

Het Parool

Abonneren vanaf €1,50 per we

Nederland Wereld Uit in Amsterdam Kunst & Media Columns &

Opinie: ‘Schurft moet beter aangepakt worden’

Waar de schaamluis het laatste jaren zwaar had door verlies van habitat, is de schurftmijt aan een opmars bezig. Onder meer de coronatijd heeft voor een enorme toename in het aantal besmettingen gezorgd. Dermatoloog Ronald Houwing en coassistent en ervaringsdeskundige Duveke de Gaay Fortman pleiten voor een betere aanpak van schurft.

Het Parool 20 februari 2023, 03:00

rtlnieuws 19° 16

Nieuws Economie Sport Entertainment Tech Lifestyle EditieNL Uitzendingen

Niet onder controle

Schurft blijft toenemen: twee keer zoveel gevallen als vorig jaar

14 december 2022 18:59 • Aangepast 14 december 2022 19:42

deVolkskrant

erhalen vandaag Opinie Cultuur & Media Podcasts Beter Leven Foto Wetenschap

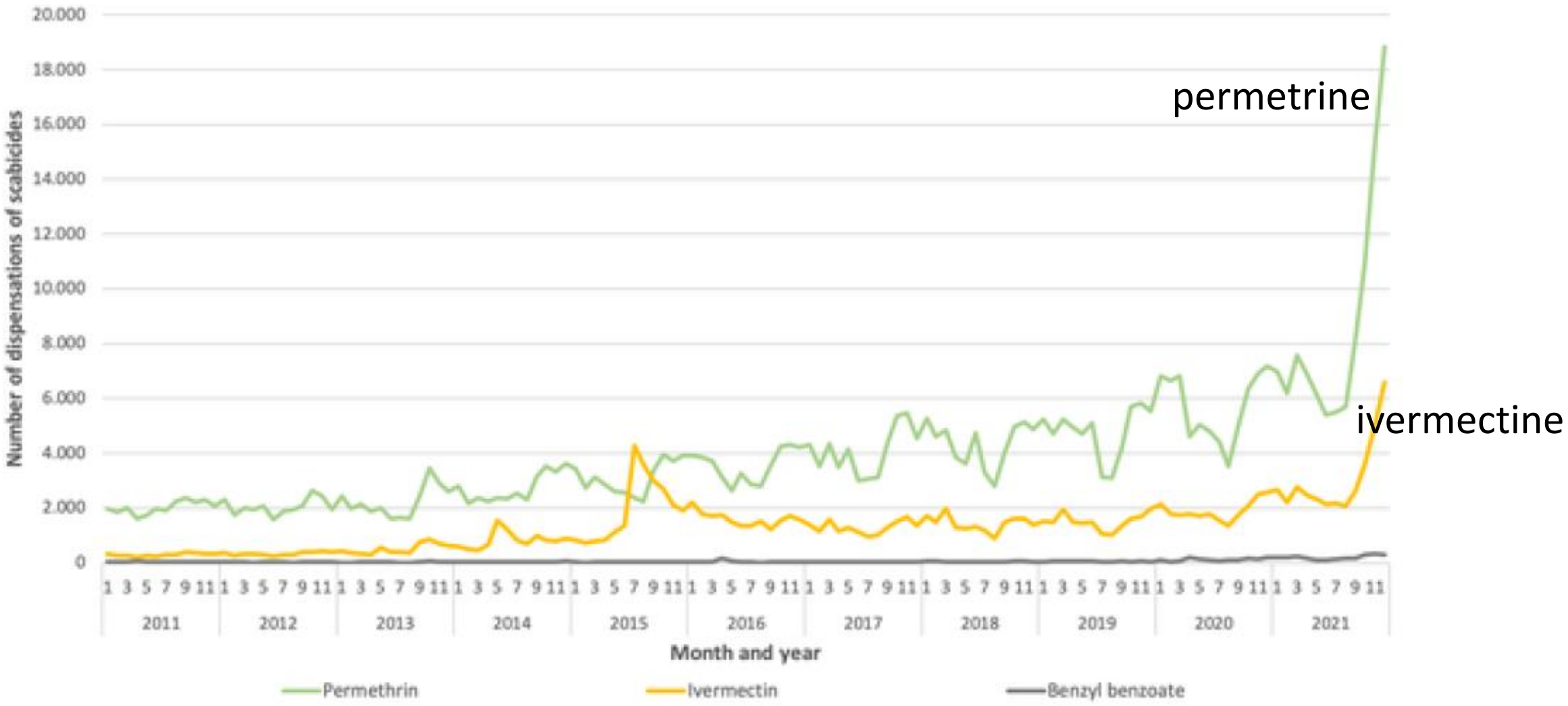
DRIE OORZAKEN

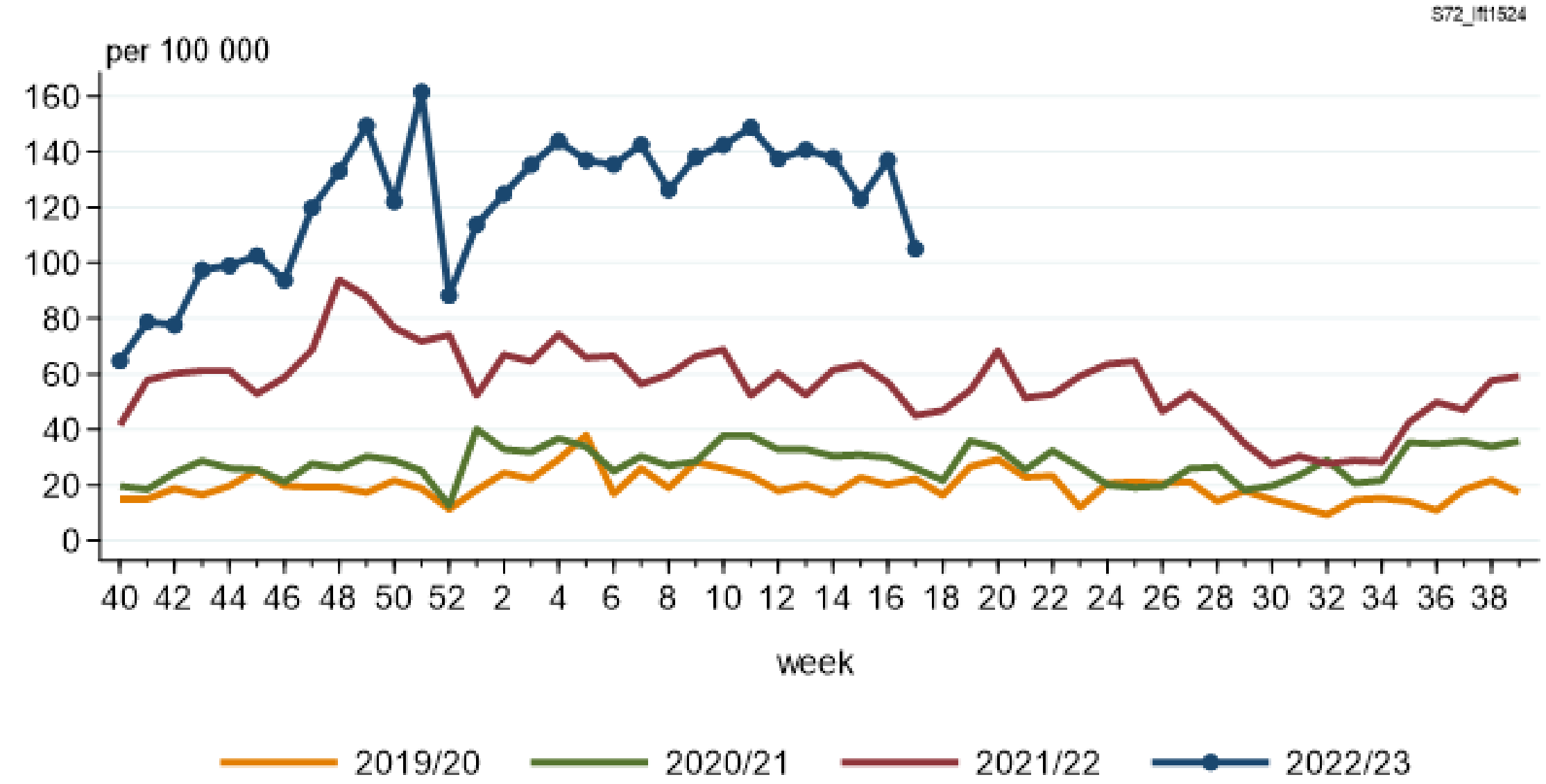
Aantal patiënten met schurft ongewoon hoog: hoe komt dat?

Het lukt maar niet om de grootste uitbraak van schurft in jaren onder controle te krijgen. Inmiddels zijn de patiëntenaantallen al bijna anderhalf jaar ongewoon hoog. Hoe komt dat?

Pepijn de Lange 3 februari 2023, 08:32

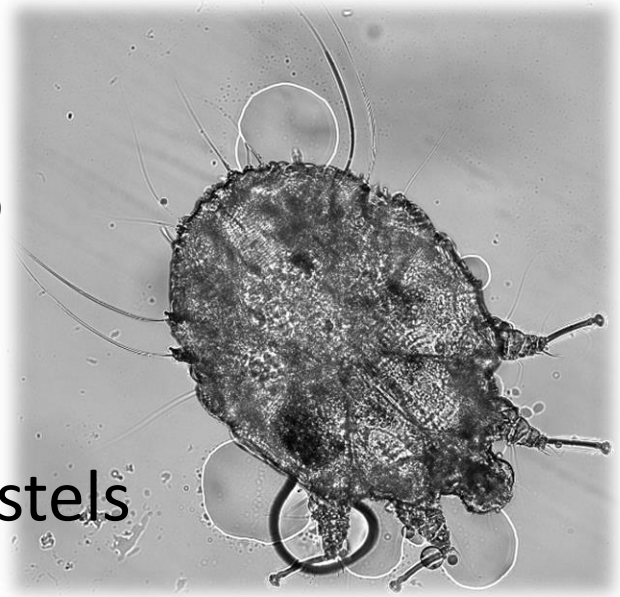
Antiscabide medicatie; 2011 – 2021; Nederland





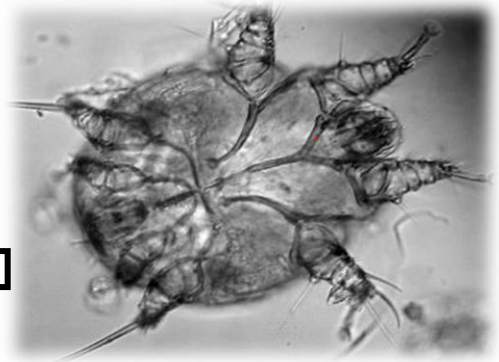
Nivel, 2 mei 2023

Indeling mijten



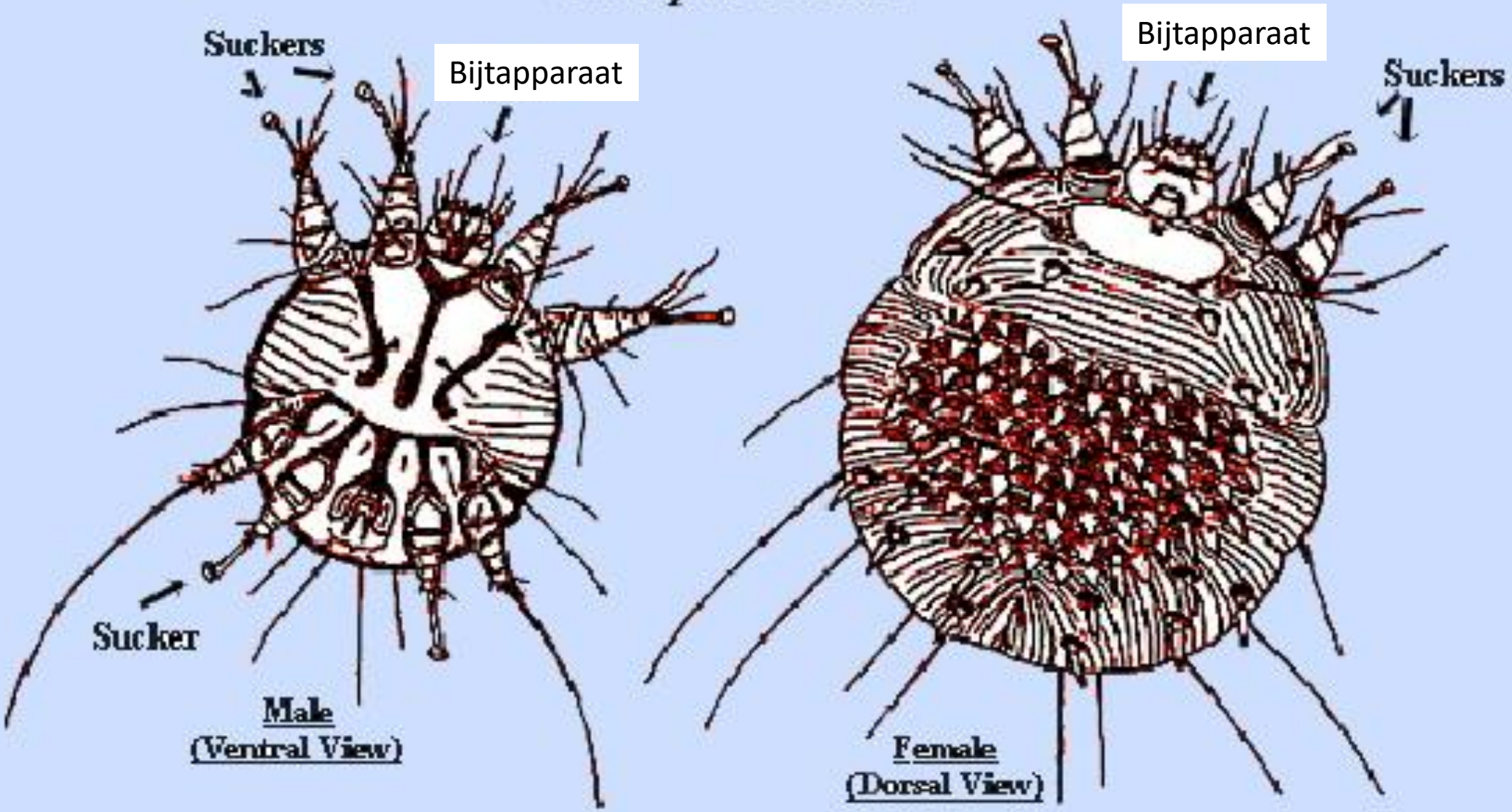
- klasse Arachnida: acht poten, geen echte kop, monddelen+abdomen/cefalothorax aan elkaar, rug: borstels en stekels
- Bouw ♀ mijt diskvormig, 0,3-0,45mm, geen hoofd, wel monddelen (bijtapparaat), bolle, gestreepte rug met doorntjes en borstels, platte buik; acht pootjes: voorste twee paar naar voren eindigend in klokvormige zuignapjes, achterste twee paar naar achteren: lange stijve haren
- Bouw ♂: idem maar kleiner, 0,2-0,25mm, één paar achterste poten eindigend in zuignapjes

NB uitwendig genitaal=klokvormig copulatie-orgaan



ACARINA: Sarcoptoidea

Sarcoptes scabiei



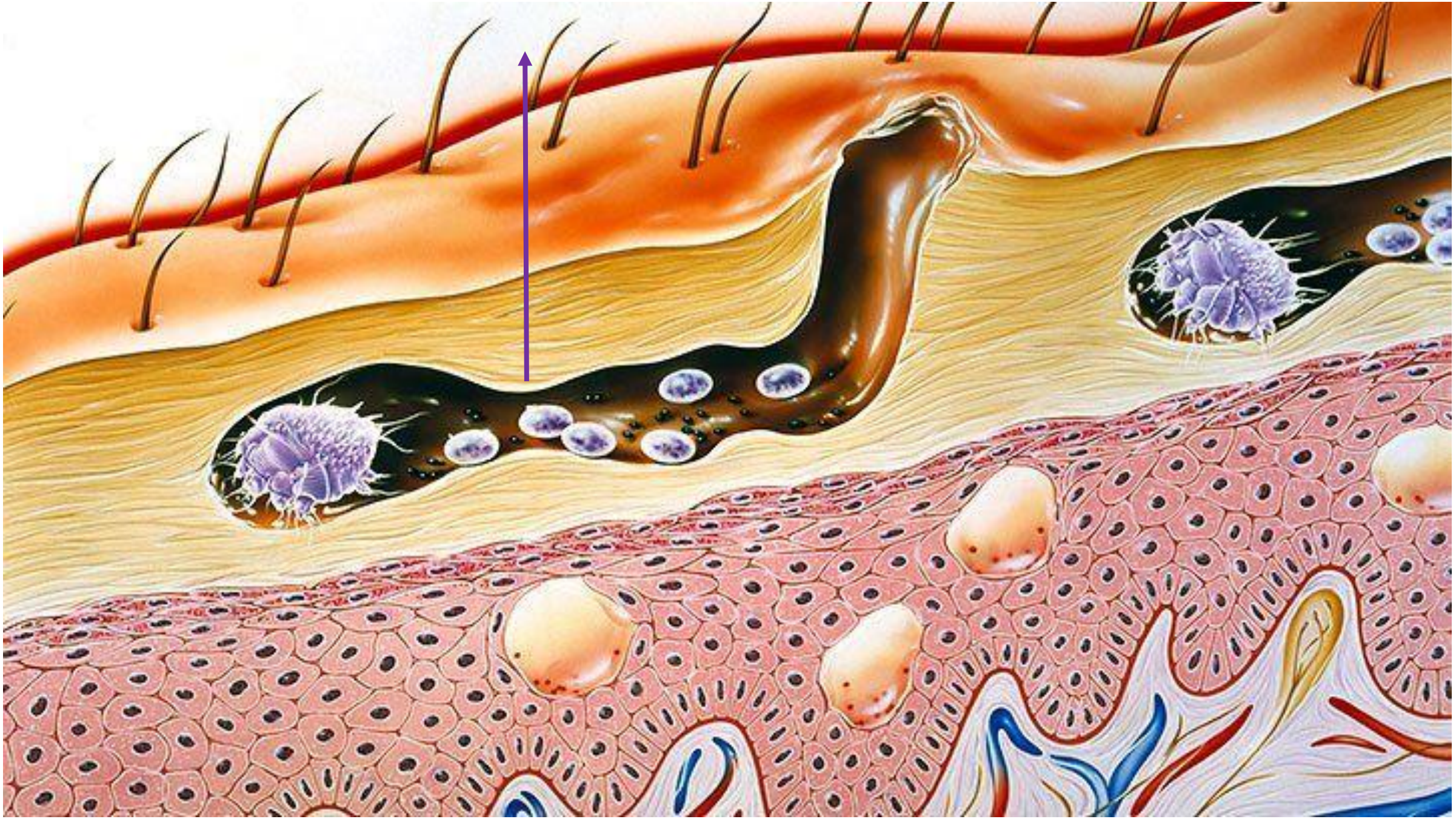
[Redrawn & modified from Service 2008]

Pathogenese

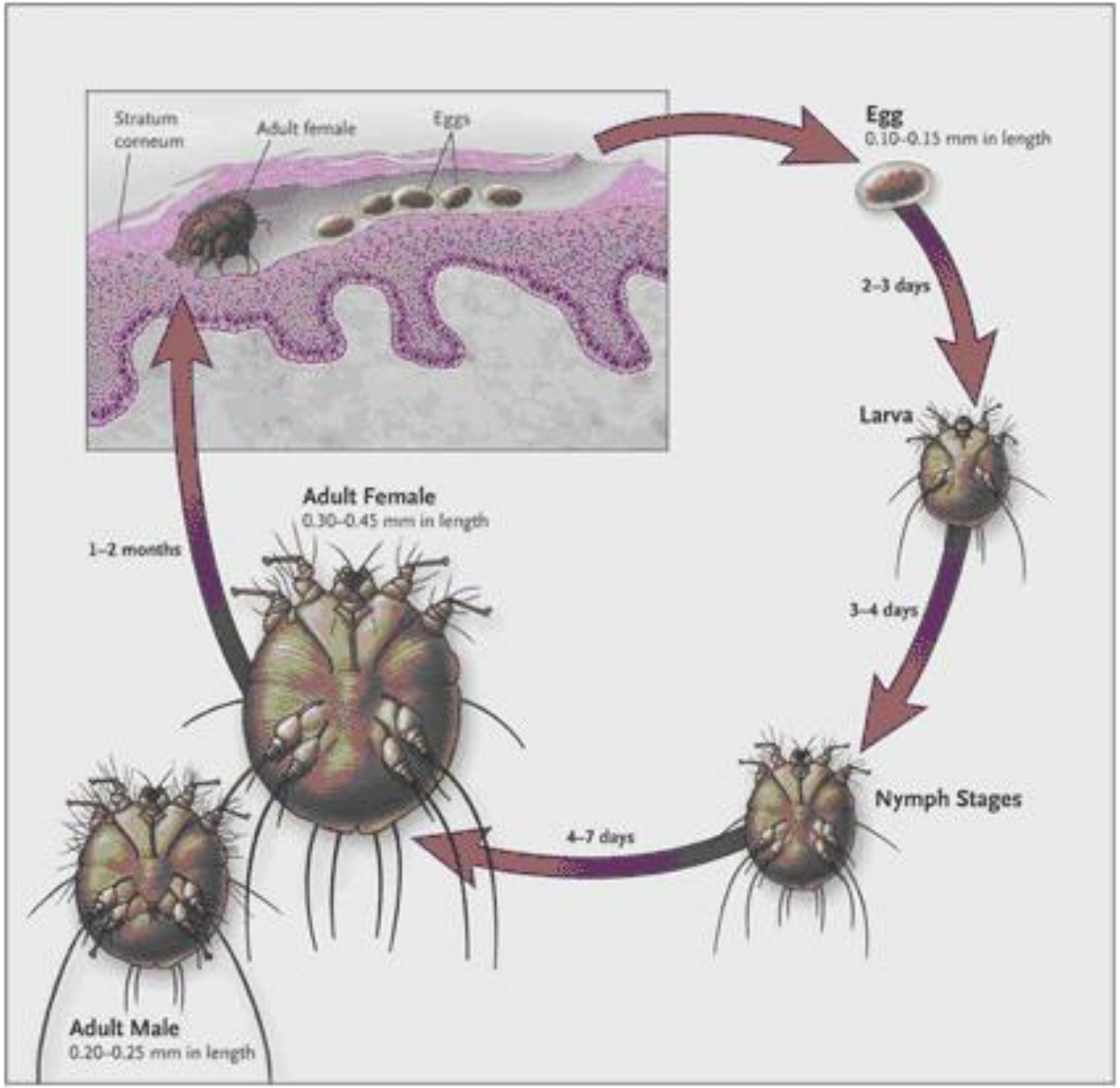
- ♀ mijt kruipt 2,5cm/min over haarloze huid op zoek naar dunne huid → predilectieplaatsen
- Graaft zich in in stratum corneum, eet/leeft van cellen en vocht (niet van bloed)
- Eerst oppervlakkig: ze vinden elkaar mbv feromonen: ♂ bevrucht onvolwassen ♀ achterstevoren en †; daarna graaft zij verder, ondertusen volwassen wordend → slingerende tunnel, 1-5mm/dag, elke dag 1-3 eitjes; na 3-5 dgn uit ei:

6-potige larve → kruipen omhoog naar huid om zich elders in hoornlaag of haarfollikel in te graven voor verdere ontwikkeling; na 2-3 dgn → 8-potige nymf protonymf → tritonymf → onvolwassen ♀ of ♂

- Gehele cyclus van ei via larve, nymfen, puber tot volwassen mijt: 11-20 dgn
- ♀ leeft 1-2 mnd op de mens; daar buiten onder ideale omstandigheden (20°C, hoge luchtvochtigheid) 7-10 dgn, meestal 2-4 dgn; wordt snel te zwak om zich in te graven, dehydratie
- Maar paar mijten nodig om scabiës te kunnen krijgen
- Klassieke scabiës: gemiddeld 10 mijten



Currie BJ, McCarthy JS. Permetrin and ivermectin for scabies. N Engl J Med 2010; 362: 717-725

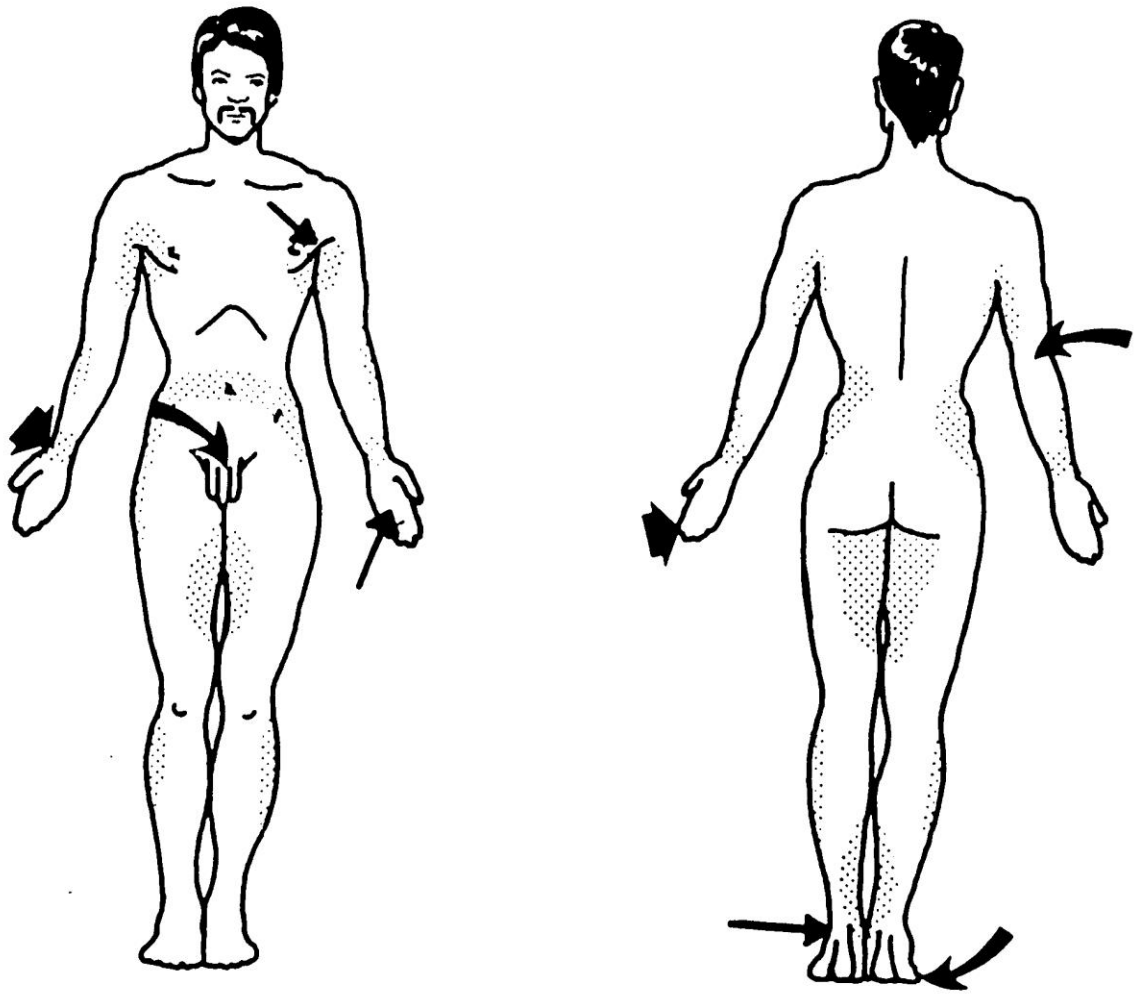


Currie BJ, McCarthy JS. Permetrin and ivermectin for scabies. N Engl J Med 2010; 362: 717-725

Kliniek: vormen scabiës

- Scabiës vulgaris: klassieke beeld
- Scalp scabiës: baby’s en kinderen
- Scabiës crustosa: immuungecompromitteerden; plus scabiës unguinatum bij hiv/aids
- Nodulaire scabiës: meestal SOA (bij MSMers, op penis+scrotum) donkere, gevoelige noduli, 5-20mm met 📍 op top
- Scabiës bullosum (of vesiculosum): blaren (zeldzaam)

Predilectieplaatsen *S. scabiei* én rash



- 63% handen/polsen dwz interdigitale ruimten, pols
- elleboog, voet, penis-scrotum (SOA MSM), billen, oksel
- NIET: hoofd-handpalmen-voetzolen
- Anders bij baby's en kinderen: (zacht-behaarde) hoofd, voeten
- Gemiddeld aantal mijten: 11
- In 3% >50
- Bij scabiës crustosa honderden-duizenden/gram huid

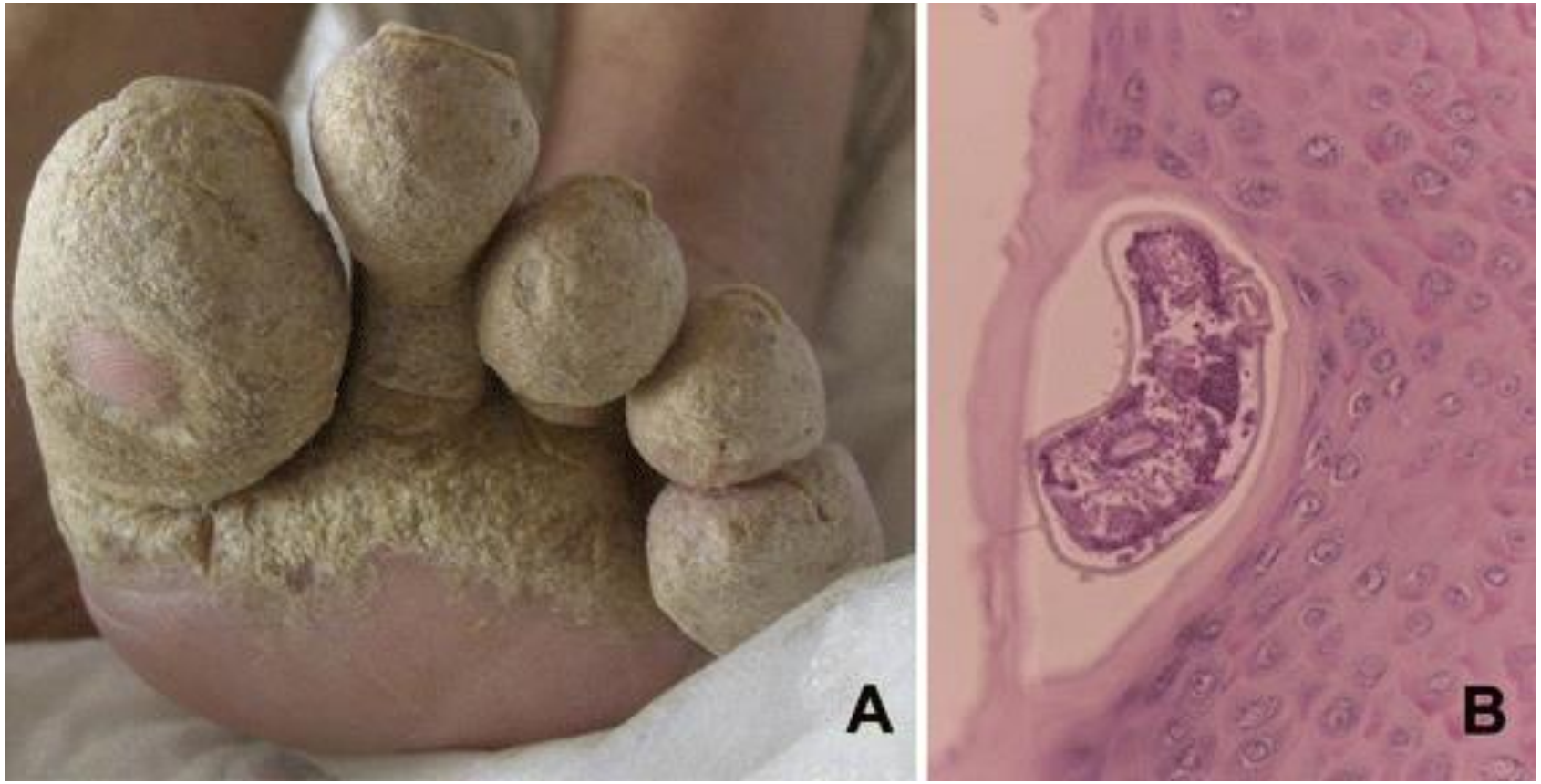
Kliniek

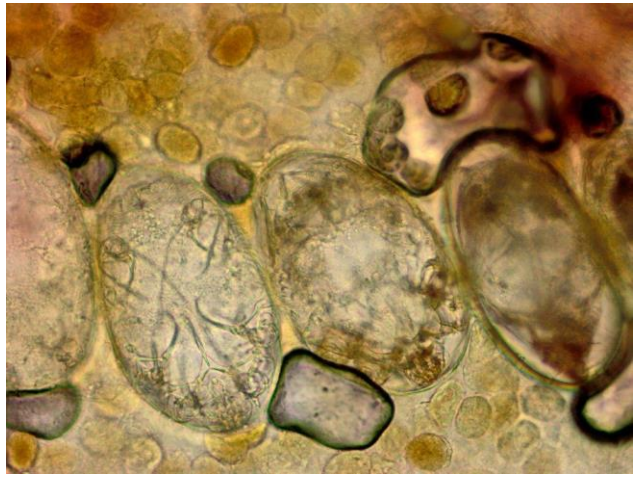
Archetypische –pathognomonische- lesie

Jeuk, vooral ‘s nachts, en rash

- Door reactie huidcomponenten, metabolieten in speeksel sarcopt: proteolytische enzymen → lysis stratum corneum
- Na 4-6 weken bij primo-infectie: type I (IgE in mestcel van epidermis) maar vooral type IV delayed type allergische reactie op ‘producten’ sarcopt
- Bij recidief: al na paar dagen
- Na succesvolle behandeling: klachten nog enkele weken
- Scabiës crustosa (~~Norvegica~~): hyperkeratose; associatie ↑IL-17 secretie T-cellen in huid; vooral immuungecompromitteerden, corticosteroïdgebruik, mensen die niet kunnen krabben, vaak nauwelijks jeuk
- Krabben is functioneel
- Nauwelijks immuniteit opgebouwd
- –ide reactie (strooireactie) mogelijk: handpalmen en zijkanten vingers

Scabiës crustosa bij 61-jarige na nierTx

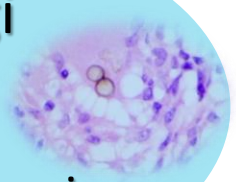




Scabies Crustosa in a 61-Year-Old Kidney-Transplanted Patient - PMC (nih.gov)

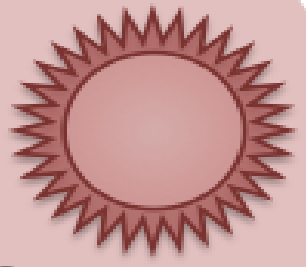
Neglected Tropical Diseases

Fungi



Deep mycosis

Viruses



Rabies

Dengue & Chikungunya

Podoconiosis

Helminth

Cysticercosis

Guinea-worm

Echinococcosis

Foodborne trematodiases

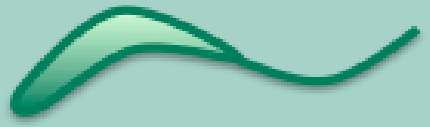
Lymphatic Filariasis

soil transmitted helminths

Schistosomiasis

River Blindness

Protozoa

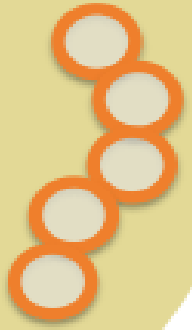


Chagas Disease

Leishmaniasis

Human African Trypanosomiasis

Bacteria



Buruli Ulcer

Leprosy

Trachoma

Yaws

Ectoparasites

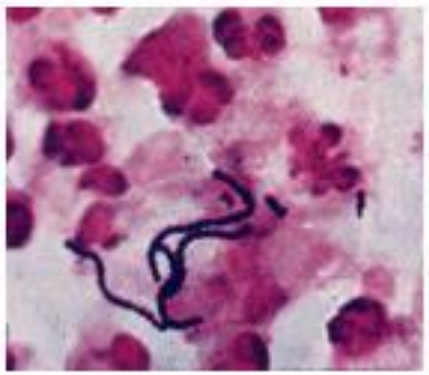
Mites

Snake venom

Aangepast van sitn.hms.harvard.edu

Waarom NTD?

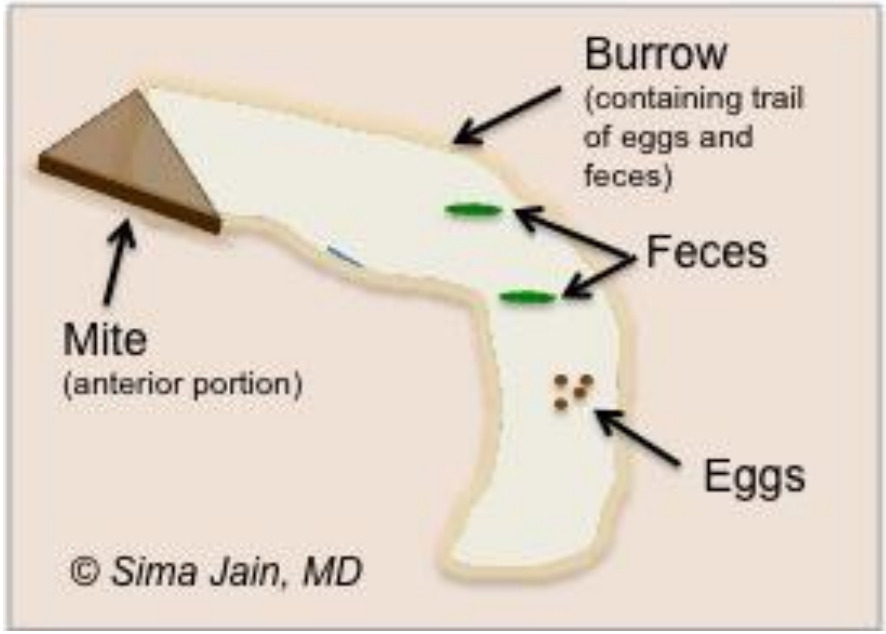
- Mijten veranderen huidmicrobioom: groei opportunisten ↑ → secundaire impetiginisatie *S. aureus* + *S. pyogenes* m.n. in tropen
- Complementremmers uit speeksel mijt promoten groei van streptokokken



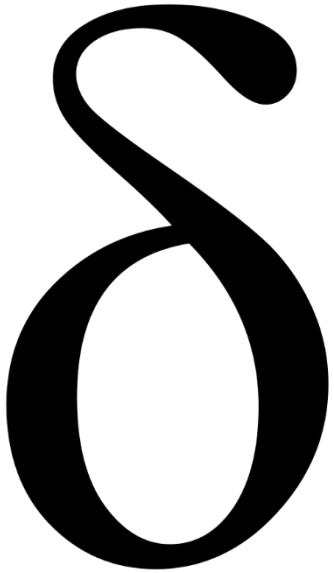
- Late complicatie: glomerulonefritis
- Er wordt geen immuniteit opgebouwd

Toward the global control of human scabies: introducing the International Alliance for the Control of Scabies. Daniel Engelman et al. PLoS Negl Trop Dis. 2013 → WHO: 2017: scabies NTD

Diagnose: klassiek

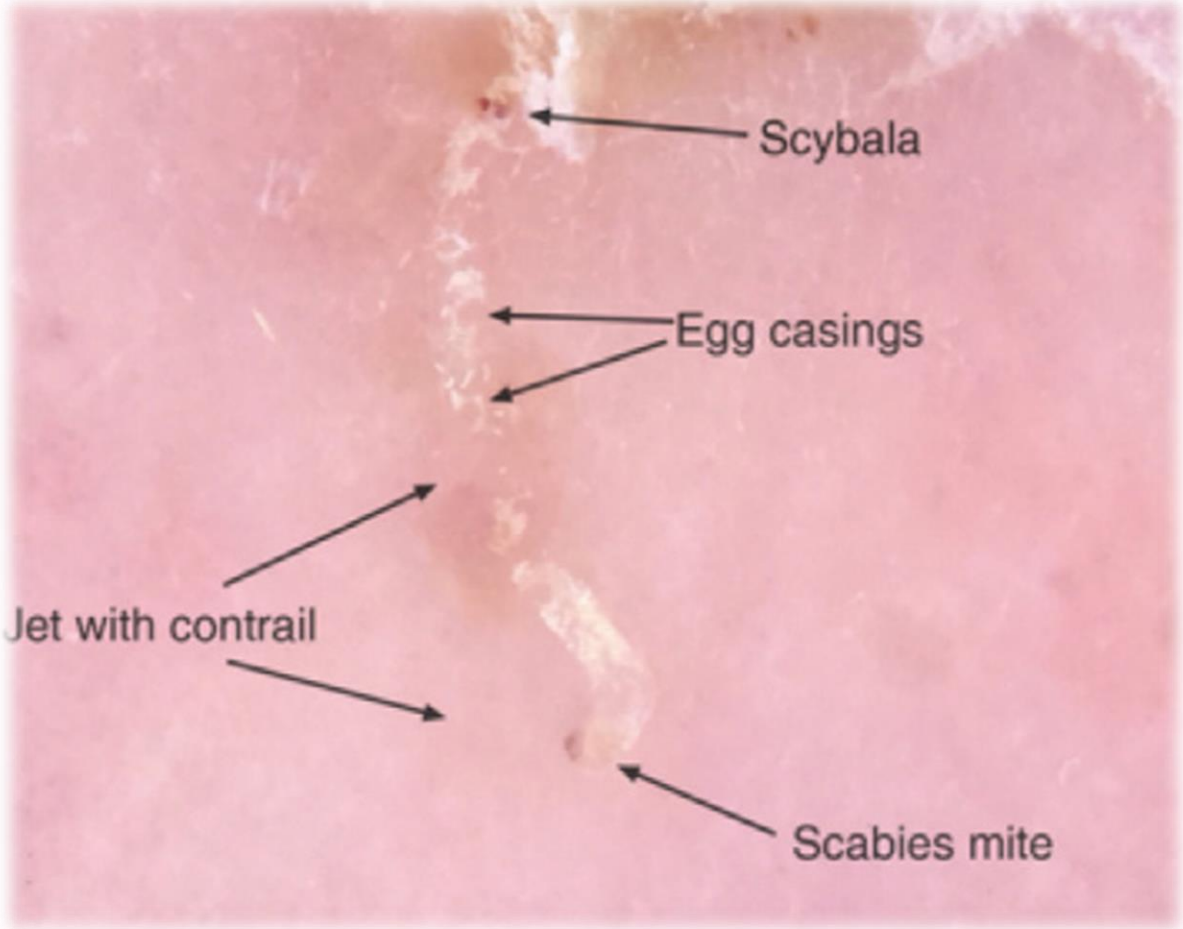


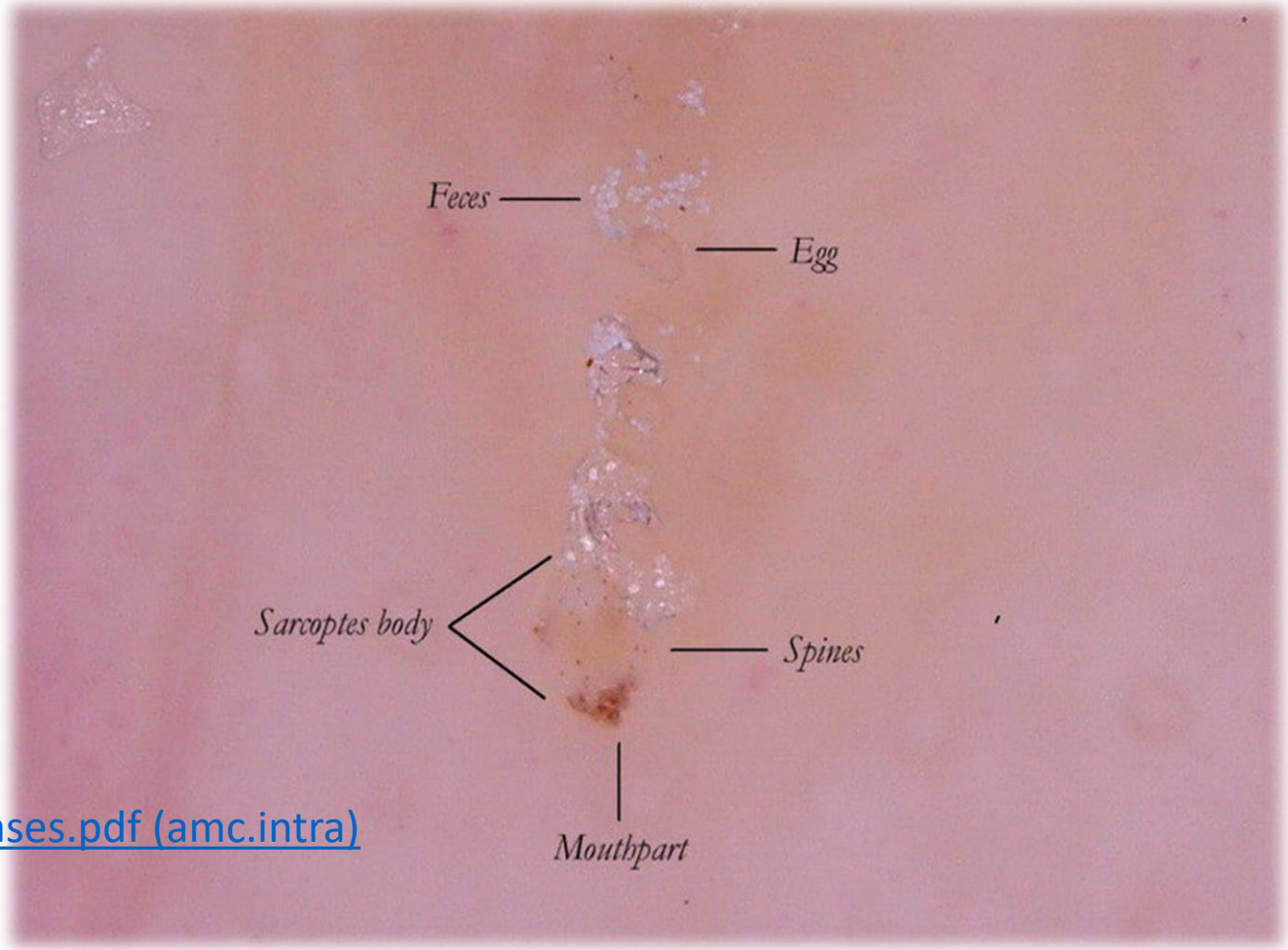
- PROVOKE, anamnese, plaats, rangschikking
- Kijken!
- Eruptie / gangetje met lage vergroting loupe / derma(to)scoop: delta-wing sign (10X)
- Soms eitjes en/of feces (scybala) te zien
- BIT= burrow ink test: (vulpen)inkt op/in verdacht plekje wrijven, afvegen alcohol, tunneltje als irregulair lijntje zichtbaar met puntje aan eind
- Huidschraapsel in minerale olie of 10% KOH op objectglaasje
- 💡 mijt uit papel einde gang peuteren, onder microscoop pootjes tellen



Dermascopie (10X)

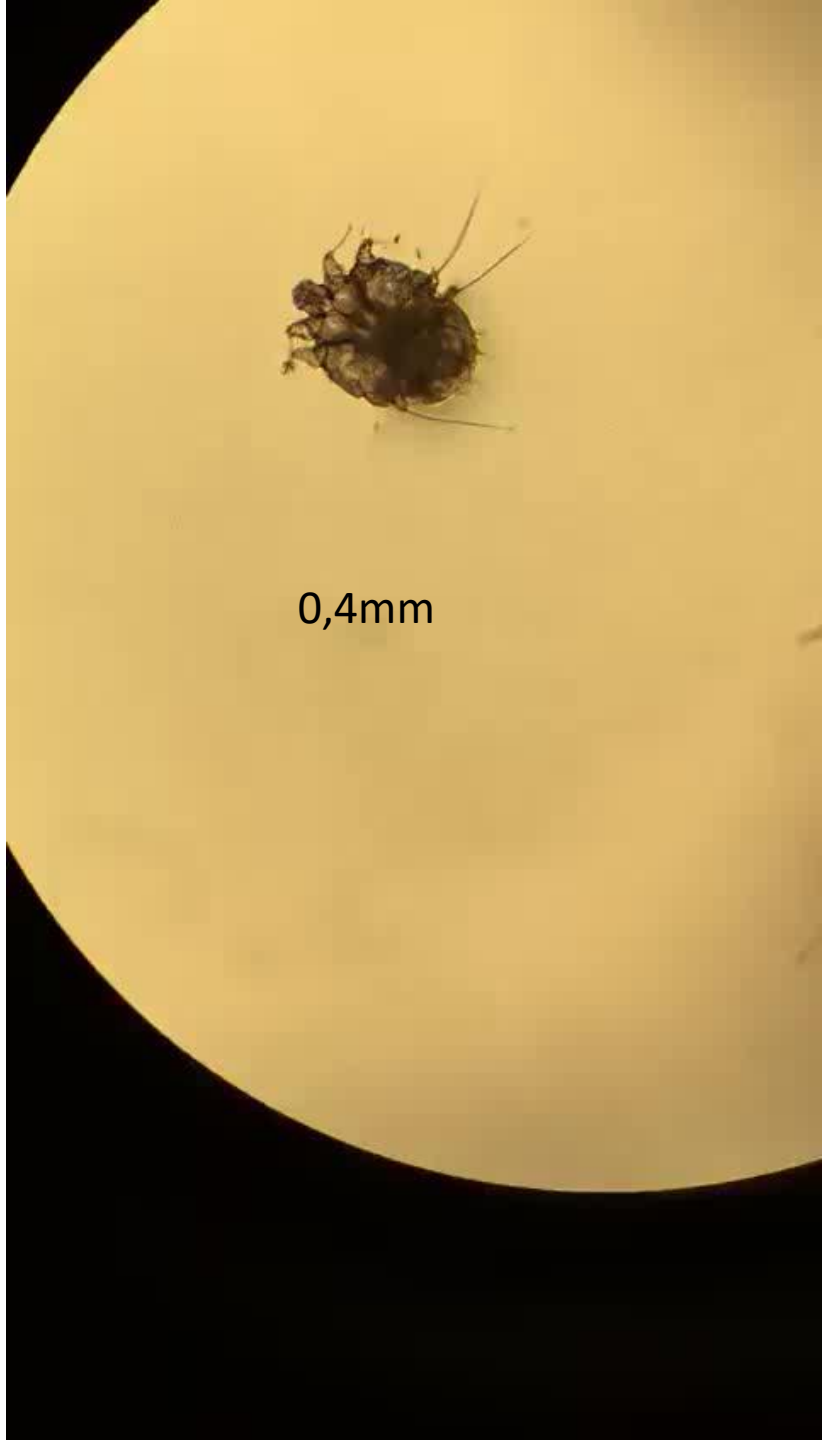
(ELM=epiluminescence light microscopy)





[2019_Update_on_Dermoscopy_and_Infectious_Skin_Diseases.pdf (amc.intra)]

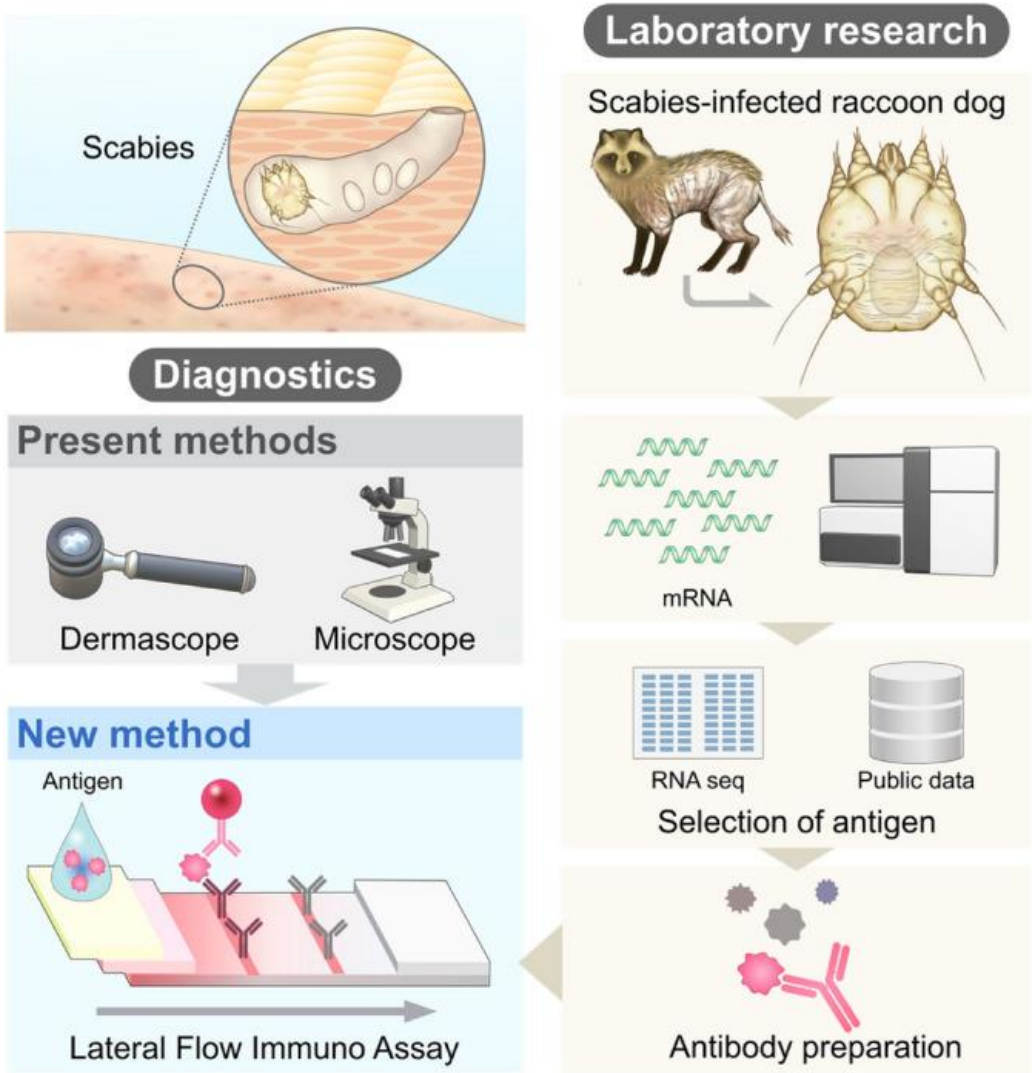
Waar zit de vrouwelijke mijt?
DermNetNZ StatPearls



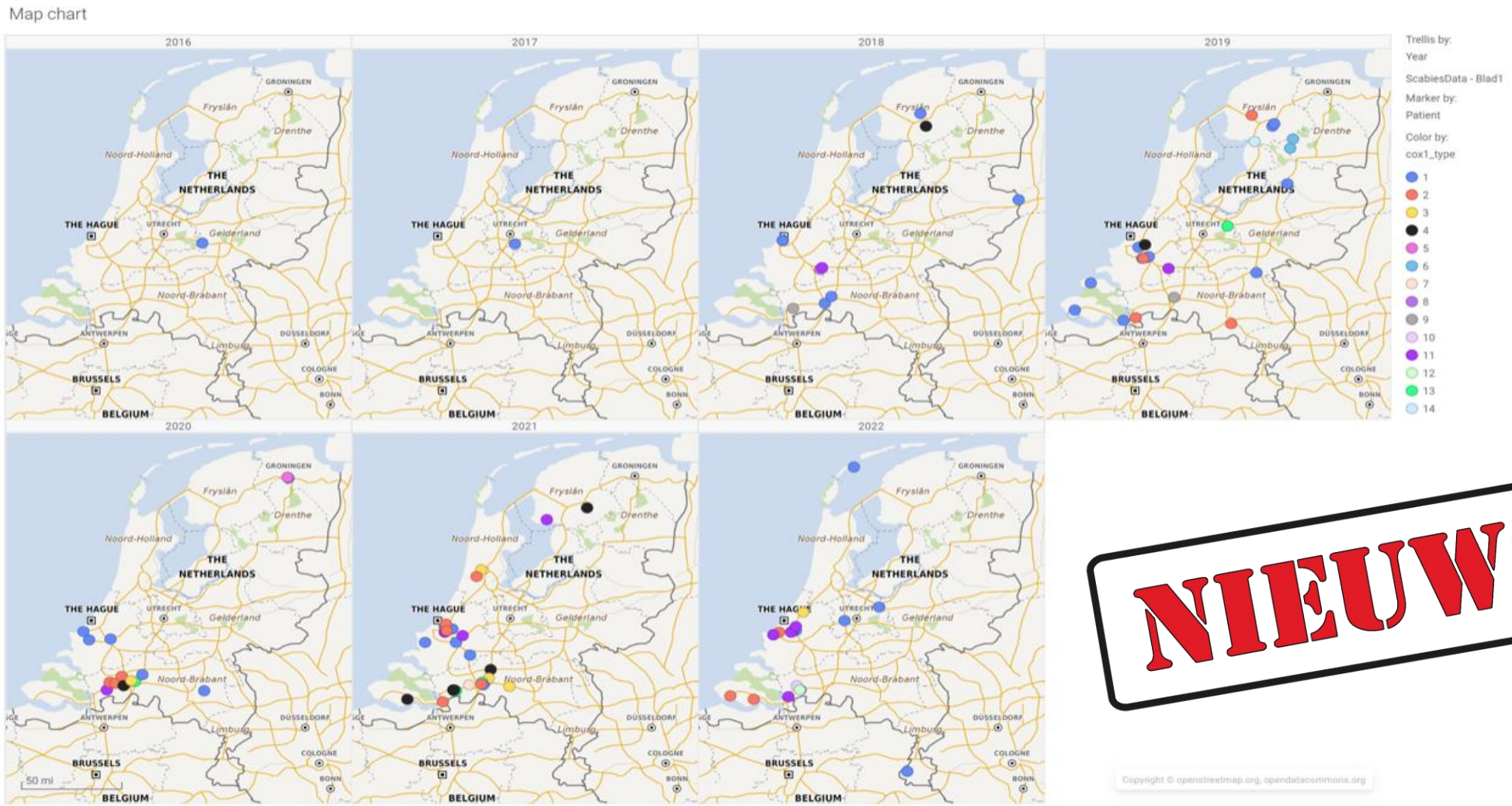
Vrouwelijke scabiësmijt VUmc, lab MMI

Diagnose: ‘sight the mite’

- Antigeentest op huidschilfers
  - lateral flow immunoassay of ICT
- (Serologie mbv elisa)
- Huidbiopt of schraapsel afgenomen van voorkeurslokalisatie of uit bed (PloSNegl TropDis 2021) insturen voor
  - histologie
  - pcr toont DNA mijt aan (sens. 87%; lang pos.)
- Kan vooral in instellingen bij bv dementerende patiënten lastig zijn



Moleculaire scabiëstypen verspreid over Nederland; 2016 – 2022



NIEUWS

Transmissie

- Scabiës vulgaris: 15 minuten huid-huidcontact
  scabiës crustosa: aerogeen
- Via kleding, beddengoed, knuffels
- Besmettelijke periode: zolang er volwassen mijten zijn (vanaf 1-2 weken na besmetting tot 24 uur na start behandeling)

Eigen foto’s met toestemming

Therapie, volgens stappenplan

- Ivermectine 0,2 mg/kg oraal (tablet 3 mg)(max. 18 mg/keer); innemen op lege maag; herhalen dag 8, want niet ovicide
- Permetrine (Loxazol®)-crème smeren, 12 (ipv 8) uur laten zitten, bijsmeren na toiletbezoek, luierwissel etc; herhalen op dag 11
- Hygiëne maatregelen (behoorlijk uitgebreid): komt later aan bod → succespercentage 70-95%

Vertel de patiënt

- dat scabiës zeer besmettelijk maar niet iets is waar je je voor hoeft te schamen, dat iedereen het kan oplopen, dat je niet 'vies' bent
- dat het heel vervelend is, met slaapgebrek door de nachtelijke jeuk
- en dat de bestrijding veel vergt (energie, moeite, tijd, hulp van een ander persoon, soms geld)

- Stappenplan ivermectine, stappenplan permetrine
- Laat eventueel de mijt zien
- Voorkom infestatiewaan!

Stappenplannen

Stappenplan aanpak scabiës (schurft) met Ivermectine pillen

Oorzaak schurft

Schurft (scabiës) wordt veroorzaakt door de schurftmijt.
U kunt het krijgen door:
- intensief huidcontact (minimaal 15 minuten) met iemand die schurft heeft;
- uitwisselen van kleding, beddengoed en andere spullen van stof met iemand die schurft heeft.

Schurft gaat niet vanzelf over, dus laat u behandelen. Na de behandeling kan de jeuk eerst nog toenemen. Daarna wordt het geleidelijk minder en na 6 weken is het helemaal weg.

Let op

Het kan 6 weken duren voordat u klachten krijgt. In die periode kunt u anderen al besmetten. Daarom moeten al uw huisgenoten en nauwe contacten zich behandelen, of ze nou klachten hebben of niet.

Alle huisgenoten en nauwe contacten moeten zich tegelijkertijd behandelen, dus op dezelfde dag en hetzelfde tijdstip. Zorg dat u geen huidcontact heeft totdat iedereen is

Lees dit stappenplan eerst helemaal door!

Lees dit stappenplan helemaal door voordat u gaat behandelen en sla geen enkele stap over. Het is handig om de crème te smeren voordat u naar bed gaat.

Vragen?
Bel uw huisarts of lokale GGD (Infectieziektebestrijding) zie **www.ggd.nl** of kijk voor meer informatie op **www.rivm.nl/schurft**

Stappenplan aanpak scabiës (schurft) met permetrine crème

Oorzaak schurft

Schurft (scabiës) wordt veroorzaakt door de schurftmijt.
U kunt het krijgen door:
- intensief huidcontact (minimaal 15 minuten) met iemand die schurft heeft;
- uitwisselen van kleding, beddengoed en andere spullen van stof met iemand die schurft heeft.

Schurft gaat niet vanzelf over, dus laat u behandelen. Na de behandeling kan de jeuk eerst nog toenemen. Daarna wordt het geleidelijk minder en na 6 weken is het helemaal weg.

Let op

Het kan 6 weken duren voordat u klachten krijgt. In die periode kunt u anderen al besmetten. Daarom moeten al uw huisgenoten en nauwe contacten zich behandelen, of ze nou klachten hebben of niet.

Alle huisgenoten en nauwe contacten moeten zich tegelijkertijd behandelen, dus op dezelfde dag en hetzelfde tijdstip. Zorg dat u geen huidcontact heeft totdat iedereen is

Lees dit stappenplan eerst helemaal door!

Lees dit stappenplan helemaal door voordat u gaat behandelen en sla geen enkele stap over. Het is handig om de crème te smeren voordat u naar bed gaat.

Vragen?
Bel uw huisarts of lokale GGD (Infectieziektebestrijding) zie **www.ggd.nl** of kijk voor meer informatie op **www.rivm.nl/schurft**

1

Scabiës die maar niet geneest…..

1. Andere oorzaak? DD eindeloos!

- andere parasieten (diermijt, haarfollikelmijt, bedwants, schaamluis, kleerluis…)
- bacteriën (*Streptococcus pyogenes, Treponema pallidum, Mycobacterium leprae...*)
- virussen (VZV, HHV…)
- dermatomycosen (tinea pedis, manuum, corporis, cruris…)
- anders (urticaria, psoriasis, eczeem, pustulosis palmoplantaris, carcinoom, SLE…)

2. Onderliggend lijden? DD hiv/aids, diabetes, maligniteit…
3. Immuungecompromitteerd: scabiës crustosa
4. Resistentie ivermectine dan wel permetrine? Onwaarschijnlijk: IZB 14/10/2022)

Bestrijding

- Groepsgerichte aanpak

- Overleg met de GGD, afdeling infectieziekten, bij een uitbraak gelinkt aan instellingen
  - ook voor scholen en studentenhuizen zinvol om aanpak door te spreken

Bestrijding

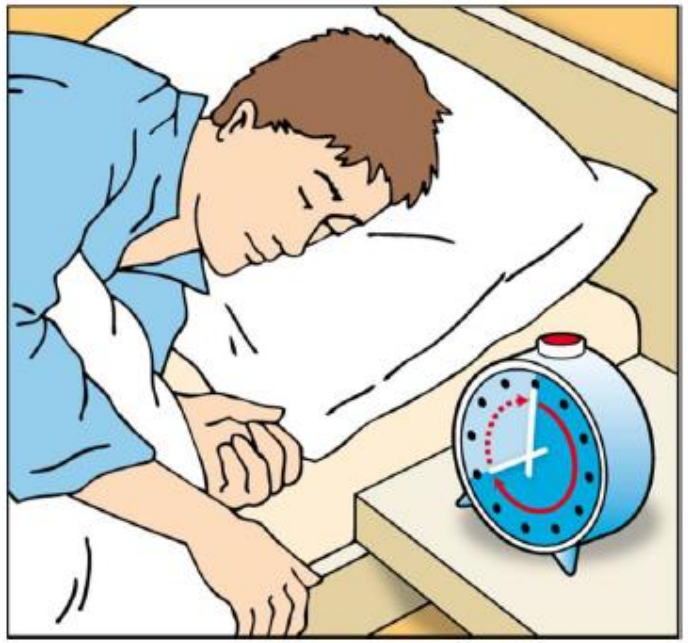
- Bij klachten: (gezins)contacten ***2x*** meebehandelen
- Noodzakelijke hygiënevoorschriften: was- en beddengoed
- Gemiddeld vier weken (twee-zes weken) ‘najeuk’: koelzalf
- Nieuwe besmettingen/klachten is mogelijk

Drie dagen vóór eerste behandeldag

- Drie setjes kleding uit de kast halen
- Kast niet meer te gebruiken (dichttapen)
- Kleding die vanaf nu in de was moet, in een duidelijk herkenbare plastic zak, afgesloten, bewaren

Inname ivermectine

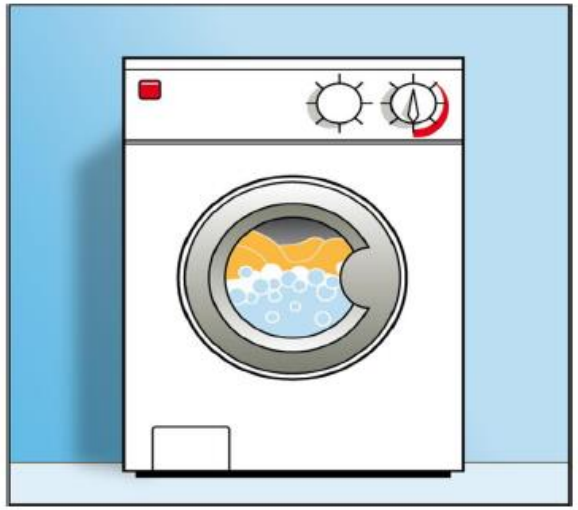
- Van 20:00 tot 00:00 niet meer eten, alleen water drinken mag
- Rond 22:00 tabletten innemen



- Douchen met water en zeep om de mijten er af te spoelen
- Gebruikte washand of spons en handdoek in waszak (plastic zak) doen

- Draag wegwerphandschoenen

- Kleding, sloffen, knuffels, beddengoed, handdoeken etc die drie dagen (=72 uur) vóór en tijdens de behandeling gebruikt zijn, wassen op tenminste 50°C (liefst 60°C) of 72 uur luchtdicht in plastic zak bewaren



Wat doet de GGD?

GGD en scabiës

- Geen meldplicht voor individuele gevallen, wel voor uitbraken (artikel 26 Wet Publieke Gezondheid)

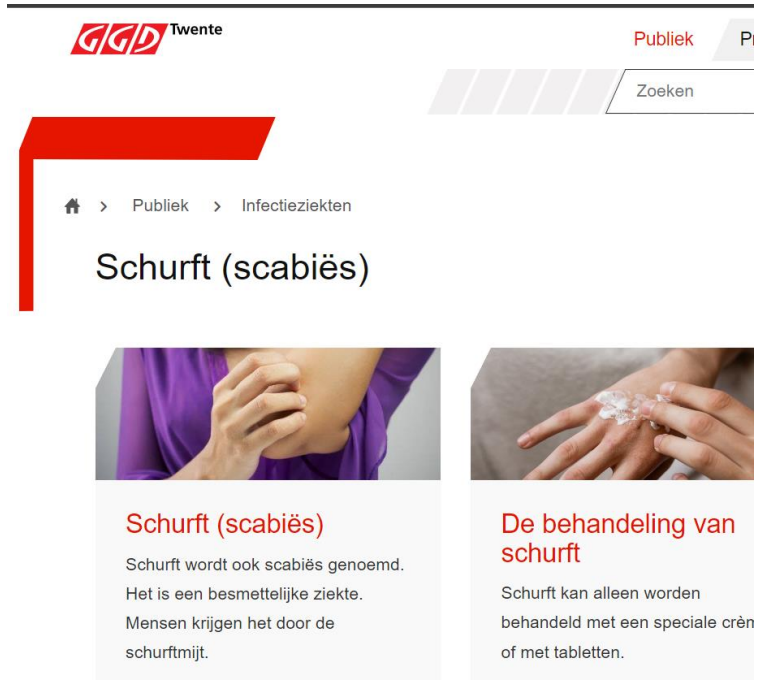
- GGD adviseert over aanpak uitbraak
  - OMT: outbreak management team
  - coördinatie
  - groepsvoorlichting

- Principe
  - bronopsporing
  - contactonderzoek (inclusief behandeladvies)

GGD en scabiës

- Voorlichting

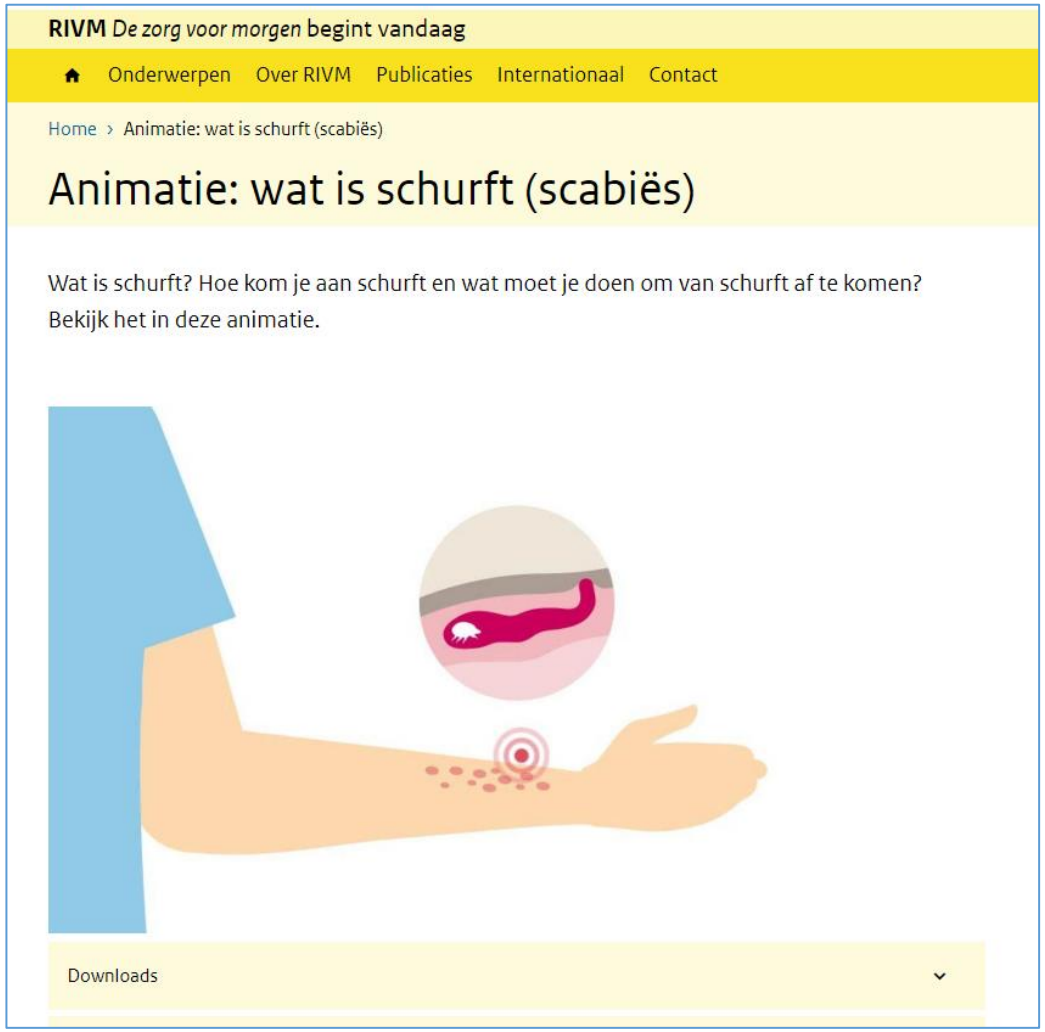
- GGD denkt mee over moeilijke gevallen
  - advisering behandelpijlers
  - huisbezoek
  - Sommige GGD’s: spreekuur (= diagnostiek en behandeling)



Wanneer kom je in aanmerking voor een afspraak met het schurftspreekuur?

- Je bent student of woont in een studentenhuis
- Je woont in de GGD regio Amsterdam- Amstelland
- Je bent bij de huisarts geweest
- Je hebt op dit moment nieuwe plekjes of verergering van de jeukklachten (4 of meer weken na de laatste behandeling)

Nieuw: GGD-spreekuur en animatie rivm



Hoe vind ik de GGD?

Heel simpel: www.ggd.nl

Vind een GGD

amsterdam

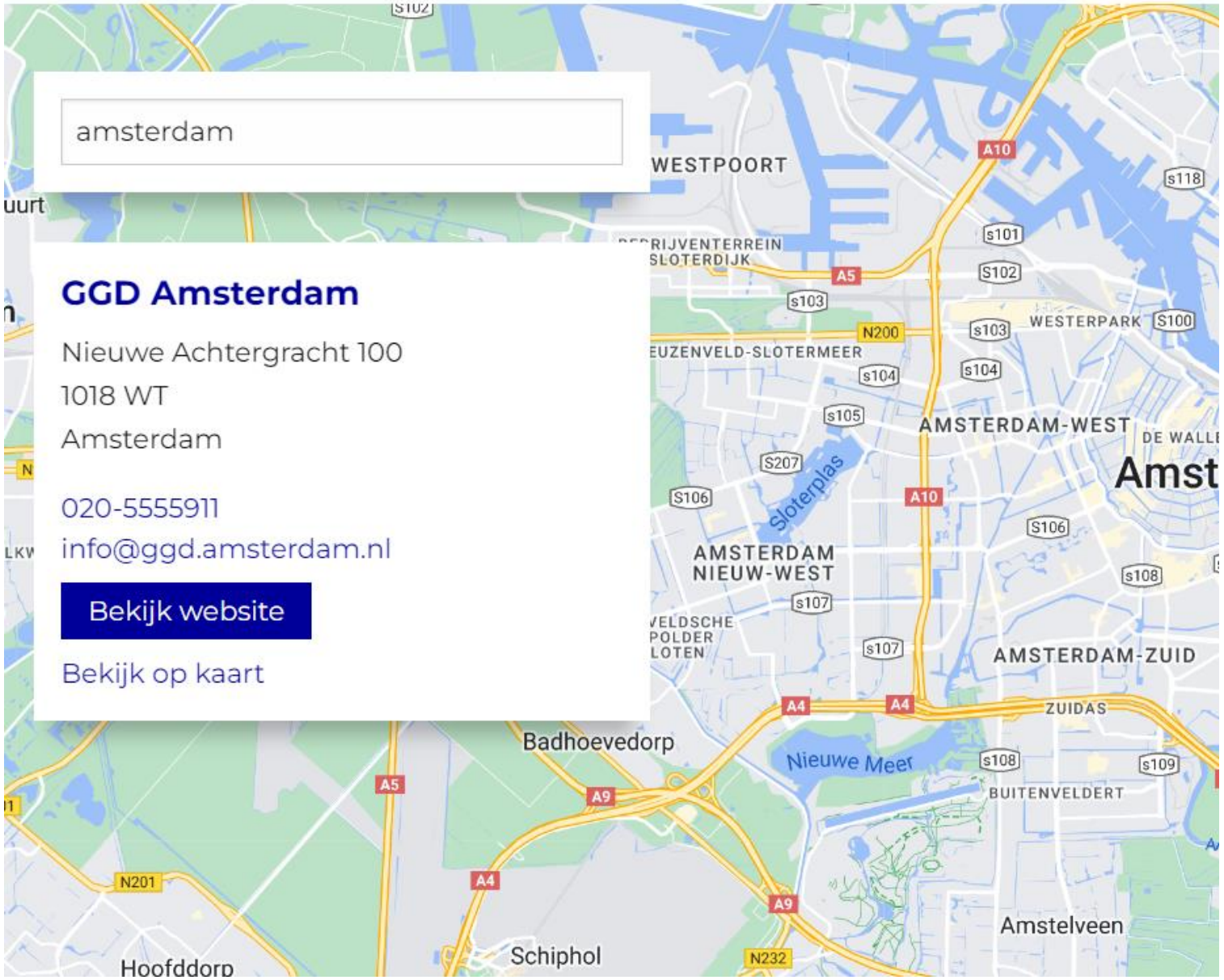
GGD Amsterdam

Nieuwe Achtergracht 100
1018 WT
Amsterdam

020-5555911
info@ggd.amsterdam.nl

Bekijk website

Bekijk op kaart



Vraag aan jullie

- Wie is er wel eens betrokken geweest bij een scabiës uitbraak?
- Wie heeft er ooit een behandeling tegen scabiës gehad?
- Voor de dapperen: wie heeft zelf ooit scabiës gehad?

Rolverdeling

- Huisarts: eerste aanspreekpunt van een patiënt
  - diagnostiek en behandeling
  - eventueel doorverwijzing dermatoloog of advies GGD
- Ziekenhuis
- GGD: advisering; vooral bij uitbraken in instelling
  - GGD Amsterdam nu aanvullend een pilot met spreekuur
- RIVM: communicatie en richtlijnen

Rolverdeling: discussie

- Betere gezamenlijke aanpak nodig
  - interventies moeten gecoördineerd verlopen
  - cave verschillende behandelaren bij uitbraken

- Personele schaarste huisartsen en GGD
  - rolverdeling en mogelijkheden die in de regio nog blijven liggen?

Toekomst

- Andere / betere diagnostiek / bewustzijn / voorlichting
- Typeren nodig: wie besmet wie? Hoe loop je het (weer) op?
- Nieuwe middelen
  - moxidectine 0,3 mg/kg (betere penetratie stratum corneum)
  - entomopathogene schimmel=mycoacaricide *Beauveria bassiana*
  - essentiële/etherische olie bv tea tree, kruidnagel, eucalyptus (fumigatie)
- Terug naar oude preparaten?
  - hogere dosis ivermectine 0,4 mg/kg of 0,2 mg/kg vaker, 3x in drie weken
  - benzylbenzoaatsmeersel 25% lotion FNA, herhalen na 2 dgn
  - malathion 1% lotion, 24u laten zitten, herhalen na 7 dgn
  - crotamiton 10% crème/lotion, 2-5 dgn
  - lindaan – zwavel in vaseline

Amsterdam UMC
Universitair Medische Centra

GGD
Amsterdam