Scabiës onder de loep

Haalbaarheidsstudie naar scabiësdiagnostiek door de GGD

Marian Lenders
Nicole Brienen
Ariene Rietveld

Regio Zeebra
GGD Brabant-Zuidoost & GGD Hart voor Brabant
September 2016

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Scabiës-infectie, algemene informatie 4
1.2 Scabiësdiagnostiek bij uitbraken en individuen 5
2 Doelstellingen 6
3 Methoden 7
4 Scabiës-diagnostiek, de mogelijkheden 8
4.1 Diagnose op basis van anamnese en klinisch beeld 8
4.1.1 Uitvoering 8
4.1.2 Kenmerken van deze methode 8
4.1.3 Kosten 8
4.2 Dermatoscopie 8
4.2.1 Uitvoering 8
4.2.2 Kenmerken van deze methode. 8
4.2.3 Kosten 9
4.3 KOH-preparaat van huidschraapsel 9
4.3.1 Uitvoering 9
4.3.2 Kenmerken van deze methode 9
4.3.3 Kosten 10
4.4 Adhesive Tape test 10
4.4.1 Uitvoering 10
4.4.2 Kenmerken van deze methode 10
4.4.3 Kosten 10
4.5 Superficial Cyanoacrylate Biopsy (SCAB). 11
4.5.1 Uitvoering 11
4.5.2 Kenmerken van deze methode 11
4.5.3 Kosten 11
4.6 PCR op materiaal van huidschraapsel 11
4.6.1 Uitvoering 11
4.6.2 Kenmerken van deze methode 11
4.6.3 Kosten 12
4.7 Burrow ink test (BIT) 12
4.7.1 Uitvoering 12
4.7.2 Kenmerken 12

4.7.3 Kosten 12
4.8 Proefbehandeling als diagnostische methode 12
4.8.1 Uitvoering 12
4.8.2 Kenmerken 12
4.8.3 Kosten 13
4.9 Serologie 13
4.10 Intradermale huidtest op scabiës. 13
5 Combinaties van scabiës-diagnostiek 14
5.1 Dermatoscopie -- adhesive tape test 14
5.2 Dermatoscopie -- KOH-preparaat 14
5.3 KOH-preparaat -- PCR 14
5.4 Anamnese – KOH/Burrow Ink/dermatoscopie 14
6 Wat vinden de ketenpartners 17
6.1 Teams infectieziektebestrijding van de GGD'en 17
6.2 Dermatologen 18
6.2.1 Ondersteuning door GGD 18
6.2.2 Gebruikte diagnostiek 18
6.2.3 Voorwaarden 19
6.2.4 Geschikte situaties 19
6.2.5 Aan te bevelen methode van diagnostiek door GGD 19
6.2.6 Eisen diagnostische methode 20
6.3 Huisartsen 20
6.3.1 Ondersteuning door GGD 20
6.4 Specialisten ouderengeneeskunde 21
7 Conclusie 22
8 Discussie 23
9 Aanbevelingen 24
10 Literatuur 25
Bijlage 1. Vragenlijst GGD 27
Bijlage 2. Vragenlijst ketenpartners (telefonisch) 28

1 Inleiding

1.1 Scabiës-infectie, algemene informatie

Scabiës is een parasitaire infectie, veroorzaakt door de Sarcoptes Scabiei (schurftmijt).
Scabiës komt wereldwijd bij alle sociale klassen, rassen en leeftijden voor. Er zijn incidentieverschillen tussen bevolkingsgroepen en delen van de wereld afhankelijk van leefpatroon, leefomstandigheden en beschikbaarheid van behandeling. Exacte cijfers zijn niet beschikbaar. In sommige populaties komt tot 30% scabiës voor.
De incidentie in Nederland is onbekend omdat er geen surveillance voor scabiës plaatsvindt. Wel worden er regelmatig scabiësuitbraken in instellingen gezien en in situaties waar meerdere personen dicht bij elkaar verblijven (LCI, 2015).

Besmetting vindt plaats doordat mijten overlopen. De besmettelijkheid is afhankelijk van het aantal mijten dat iemand bij zich draagt en de duur van het contact.
Bij gewone scabiës is langdurig direct huid-huidcontact nodig voordat besmetting optreedt, maar bij scabiës crustosa is besmetting zelfs aërogeen mogelijk. De mijten zoeken hun weg via geur en temperatuur (LCI, 2015).

De *Sarcoptes scabiei var hominis* heeft een ovaal, wit lichaam met een platte onder- en bovenkant en 8 poten. De rug heeft borstels en stekels (denticuli) die helpen bij het graven van een gangetje in de opperhuid van de mens. Het vrouwtje wordt het meest gezien en is ongeveer 0,4 mm bij 0,3 mm groot. Het mannetje is kleiner: 0,2 bij 0,15 mm. Het gangetje wordt door het volwassen vrouwtje gegraven en bevindt zich tussen het stratum corneum (hoornlaag) en stratum granulosum (korrellaag) van de huid. Ze graaft met behulp van een secreet dat lysis (= oplossing van celmateriaal) van de oppervlakkige cellen veroorzaakt. Het product daarvan vormt haar voedsel. Ze graaft 0,5 tot 5 mm per dag en een gangetje wordt maximaal 15 mm lang. In het gangetje vindt copulatie plaats, waarna het mannetje sterft. Gedurende de rest van haar 4 tot 6 weken durende leven legt zij 2-4 eitjes/dag (in totaal 40 tot 60 eitjes). Na 2 tot 7 dagen kruipt er een zespotige larve uit het ei die naar het huidoppervlak gaat en op de huid leeft. De larve maakt kleine gaatjes in haarfollikels of huidplooien om zich te voeden of te vervellen, waarna hij overgaat in de achtpotige nymfefase. Na enkele vervellingen ontwikkelt het mannetje zich in ongeveer 9-10 dagen en het vrouwtje in 12-15 dagen tot een geslachtsrijpe mijt. Met uitzondering van het vrouwtje in het legstadium lopen de mijten in alle ontwikkelstadia over het menselijk lichaam (LCI, 2015).

Naast het ontstaan van de huidlaesies (huidbeschadigingen) door de gangetjes van de mijt zijn de belangrijkste symptomen (nachtelijke) jeuk en een ontstekingsreactie in de huid. Deze ontstaan door de immuunreactie van de patiënt op de mijten (door substanties op het oppervlak van de mijt) en hun excreta (het secreet, de uitwerpselen, de eitjes) meestal 2-6 weken na besmetting. De jeuk is meestal het hevigst gedurende de avond en nacht in bed en bij warmte. Naast jeuk op de plekken waar de mijten zitten, is er een meer algemene jeukende uitslag die vaak verspreid over het hele lichaam voorkomt en die geen relatie heeft met de plaats of het aantal mijten. De jeuk neemt in de loop van de tijd toe (LCI, 2015).

1.2 Scabiësdiagnostiek bij uitbraken en individuen

Een geïsoleerde scabiës casus is niet meldingsplichtig, uitbraken van scabiës in instellingen zijn dat wel (als artikel 26). Bij een geïsoleerde casus wordt de GGD toch regelmatig om advies, begeleiding en/of uitvoering van bron- en contactonderzoek gevraagd. Afhankelijk van de situatie kunnen de werkzaamheden van de GGD bestaan uit begeleiding van een gezin bij de behandeling en uitvoering van hygiënemaatregelen tot en met deelname aan een outbreak-team bij een uitbraak in een instelling of bijvoorbeeld opvang asielzoekers. In de laatste situaties vraagt de bestrijding van de uitbraak vaak een grote inzet van mensen en middelen (ook van de instelling waar de uitbraak plaatsvindt).
Bij voorkeur worden behandeling en bestrijdingsmaatregelen gebaseerd op met zekerheid vastgestelde scabiës bij tenminste 1 of enkele patiënten door het aantonen van (product van) de schurftmijt en/of specifieke huidlaesies. Uiteraard weegt het belang van een bevestiging van de klinische diagnose zwaarder wanneer het een mogelijke uitbraak betreft in een instelling dan wanneer het een individuele patiënt in een gezinssituatie betreft.

Bij de melding van een casus / outbreak aan de GGD is lang niet altijd de diagnose scabiës onomstotelijk vastgesteld. Huisartsen stellen soms een behandeling voor op basis van klinisch beeld, en ook wanneer een patiënt gezien wordt door de dermatoloog, wordt soms besloten tot een “proef” behandeling tegen scabiës. De meeste huisartsen hebben weinig ervaring met scabiësdiagnostiek en hebben soms de verwachting dat de GGD hen hier in kan bijstaan. In de praktijk zullen veel GGD’en adviseren hiervoor de patiënt te presenteren bij de dermatoloog.

In de regio Brabant-Zeeland zijn we de laatste jaren regelmatig geconfronteerd met scabiësproblematiek, zowel binnen gezinnen/families als instellingen (zie tabel). Van de over 5 jaar 96 geregistreerde clusters/uitbraken betrof het in 49 gevallen een AWBZ-instelling (meestal verpleeghuis). Waar nodig heeft de GGD er voor gezorgd dat patiënten door een dermatoloog werden beoordeeld om meer zekerheid te krijgen over de diagnose scabiës. Meestal zijn de dermatologen bereid om de GGD / instelling hierbij te ondersteunen door patiënten snel te beoordelen. Toch zijn er situaties waarbij de afdeling infectieziektebestrijding het als een gemis ervaart, dat zij niet zelf een bijdrage kunnen leveren aan het diagnosticeren van scabiës. Dit geldt bijvoorbeeld voor situaties waarbij een huisarts scabiës vermoedt of vaststelt bij een patiënt en er ook contacten lijken te zijn met klachten, die niet bij de huisarts in beeld zijn, bijvoorbeeld bij een index in een studentenhuis. Ook in instellingen kan het vanwege de logistiek een meerwaarde hebben om ter plekke door een deskundige de diagnose te laten stellen, zoals bij een scabiësuitbraak onder asielzoekers of in een verpleeghuis.

tabel

Scabiës in Brabant 2010-2014	GGD HvB	GGD WB	GGD BZO	Totaal
Vragen	266	198	44	508
Casus	87	67	76	230
Clusters / Outbreaks	27	63	6	96
waarvan in AWBZ instelling	12	36	1	49

2 Doelstellingen

Twee GGD'en in Zeeland-Brabant hebben onderzocht of het zinvol en haalbaar is om als GGD zelf de scabiësdiagnostiek te kunnen uitvoeren. Vragen die hiervoor uitgewerkt zijn:

1. Welke diagnostische mogelijkheden komen hiervoor in aanmerking?
2. Wat zijn de voor- en nadelen van uitvoering door de GGD zelf in vergelijking met inschakelen van een dermatoloog?
3. Wat zijn de randvoorwaarden bij uitvoering diagnostiek door de GGD?

Wanneer blijkt dat deze mogelijkheden aanwezig zijn, kan een vervolgonderzoek zich richten op de praktische implementatie en evaluatie van uitvoering scabiësdiagnostiek door de GGD.

3 Methoden

De inventarisatie naar de huidige mogelijkheden van scabiës diagnostiek voor de Nederlandse situatie heeft plaatsvonden door middel van literatuuronderzoek. Ook is hier een dermatoloog bij betrokken.
Er is een digitale vragenlijst onder alle GGD 'en uitgezet om hun ervaringen en ideeën mee te nemen.
Diverse ketenpartners zijn benaderd om hun standpunt te vragen over een eventuele uitvoering van scabiësdiagnostiek door de GGD (zowel de "ontvangers": verpleeghuizen, als de "normale uitvoerders": dermatologen, huisartsen).
Daarna is er een eerste inschatting gedaan naar haalbaarheid en wenselijkheid van uitvoering van de naar voren gekomen methode(s) van scabiësdiagnostiek door de GGD.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door 2 GGD medewerkers (1 arts en 1 verpleegkundige). Een stuurgroep bestaande uit een specialist ouderengeneeskunde, een dermatoloog, een arts Maatschappij en Gezondheid en een sociaal verpleegkundige infectieziektebestrijding denkt op afstand mee.

4 Scabiës-diagnostiek, de mogelijkheden

Voor de diagnostiek van scabiës zijn diverse methoden beschikbaar. In dit hoofdstuk staan de diverse gebruikte methoden op een rij. Van elke methode zijn de uitvoering, de kenmerken en de kosten weergegeven.

4.1 Diagnose op basis van anamnese en klinisch beeld

4.1.1 Uitvoering

Het stellen van de diagnose (zonder verder aanvullend onderzoek) op basis van jeukklachten in combinatie met specifieke huidafwijkingen en mogelijk een epidemiologische link met een bekende scabiëspatiënt.

4.1.2 Kenmerken van deze methode

+ Snelle diagnose
+ Vrijwel geen belasting voor de patiënt (geen verdere onderzoeken nodig)

- Weinig bekend over de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van deze methode (Leung & Miller, 2011)
- Betrouwbaarheid sterk afhankelijk van ervaring en deskundigheid van diagnosticerend arts (Walton & Currie, 2007)
- Moeilijk om onderscheid te maken tussen actieve infectie, rest-reactie van de huid of re-infectie (Walton & Currie, 2007)

4.1.3 Kosten

Consultkosten, handschoenen.
Geen bijkomende kosten voor aanvullend onderzoek.

4.2 Dermatoscopie

4.2.1 Uitvoering

Zoek een voor scabiës verdachte laesie om deze vervolgens met behulp van een dermatoscoop verder te beoordelen.
Beoordeel de aanwezigheid van kleine gangetjes (wit doorschijnend) met aan het einde een driehoekig grijsbruin figuurtje of V-vormige structuur, 'Delta-sign' genoemd.
De V-vorm komt overeen met het voorste deel van de scabiësmijt (kop en de voorste poten). (Fox, 2009) (Bousema, van Oosten, & Jonkman, 2013) Zie ter illustratie http://delta-teken.weebly.com .
Bij gebruik van een video-dermatoscoop met hoge vergroting (tot 1000 x vergroot) is het mogelijk de mijt ook daadwerkelijk te zien bewegen in het gangetje (Micali, Lacarrubba, & Lo Guzzo, Scraping versus videodermatoscopy for the diagnosis of scabies: a comparative study, 1999) (Micali, Lacarrubba, Verzi, & Nasca, 2015).

4.2.2 Kenmerken van deze methode.

+ snelle diagnose (Fox, 2009) (Bousema, van Oosten, & Jonkman, 2013)
+ weinig belasting voor de patiënt doordat het pijnloos / weinig invasief is (Fox, 2009) (Bousema, van Oosten, & Jonkman, 2013) (Micali, Lacarrubba, & Lo Guzzo, Scraping versus videodermatoscopy for the diagnosis of scabies: a comparative study, 1999)

+ Hoge sensitiviteit indien uitgevoerd door ervaren dermatoloog (Bousema, van Oosten, & Jonkman, 2013) (Micali, Lacarrubba, & Lo Guzzo, Scraping versus videodermatoscopy for the diagnosis of scabies: a comparative study, 1999)
+ Hoge specificiteit bij gebruikmaking van een video-dermatoscoop of video-microscoop met hoge vergroting (Micali, Lacarrubba, & Lo Guzzo, Scraping versus videodermatoscopy for the diagnosis of scabies: a comparative study, 1999)

- Er is veel ervaring / oefening vereist om hiermee betrouwbare diagnose te kunnen stellen
- Betrouwbaarheid is sterk afhankelijk van de ervaring en kundigheid van de persoon die het uitvoert (Walter, et al., 2011)
- Weinig specifiek voor scabiës; grote kans op fout-pos uitslag bij artefacten die voor mijten worden aangezien (Walter, et al., 2011)

4.2.3 Kosten

Éénmalige aanschaf dermatoscoop (variërend van € 200 tot meer dan € 1500).
Bij gebruik van een eenvoudige, niet medische, video-microscoop zijn de éénmalige aanschafkosten zeer laag (ca € 25) terwijl het resultaat vergelijkbaar is met een duurdere, medische, video-dermatoscoop (Micali, Lacarrubba, Verzi, & Nasca, 2015)
Per consult zijn er consultkosten.
Tevens dienen er bij dermatoscopische beoordeling enkele druppels dermatoscopie-olie gebruikt te worden. Dergelijke dermatoscopie-olie kost ca € 5 tot € 8 per 10 ml. *Volgens Micali zou het gebruik van olie op de huid bij dermatoscopie ook achterwege gelaten kunnen worden* (Micali, Lacarrubba, & Lo Guzzo, Scraping versus videodermatoscopy for the diagnosis of scabies: a comparative study, 1999)
Denk verder ook aan het gebruik van handschoenen ter bescherming van de onderzoeker.

4.3 KOH-preparaat van huidschraapsel

4.3.1 Uitvoering

Zoek een voor scabiës verdachte laesie; bij voorkeur een laesie die nog niet is opengekrabd vanwege de hogere trefkans op mijten.
Breng één of twee druppels minerale olie aan op een verdachte laesie en neem vervolgens van deze laesie wat huidschraapsel af (d.m.v. schrapen of scheren met behulp van een scalpel of met de scherpe rand van een objectglaasje).
Dit huidschraapsel op een objectglaasje mengen met 10% KOH-oplossing en daarna beoordelen onder een microscoop om de scabiësmijt aan te tonen (Walton & Currie, 2007)

4.3.2 Kenmerken van deze methode

+ Uitslag direct bekend na beoordeling KOH-preparaat
+ Hoge specificiteit (Walton & Currie, 2007)
+ Methode wordt vaak gezien als ‘gouden standaard’ bij de diagnostiek van scabiës

- Sensitiviteit afhankelijk van de ervaring van de uitvoerder (Walton & Currie, 2007). Zou 77% zijn in een ervaren laboratorium van een polikliniek.
- Mijten kunnen migreren naar rand van het objectglaasje waardoor ze lastiger aan te tonen zijn (Walter, et al., 2011)

- Lage sensitiviteit bij normale scabiës door lage aantal mijten dat te vinden is. Daarbij is de trefkans van mijten in opengekrabde laesies lager dan in laesies waar (nog) niet aan gekrabd is (Walton & Currie, 2007)
- Trefkans van mijten (en dus sensitiviteit) afhankelijk van het aantal onderzochte laesies (Walton & Currie, 2007)

4.3.3 Kosten

Éénmalige aanschaf van een microscoop (ca € 100 tot € 300).
Per consult zijn er de consultkosten.
Tevens wordt er per huidschraapsel gebruik gemaakt van enkele druppels minerale olie een (wegwerp)scalpel (ca € 0,25), een objectglaasje (ca € 0,15) en enkele druppels KOH-oplossing. De materiaalkosten per test zullen onder € 1 zitten.
Denk ook aan de aanschaf en gebruik van handschoenen en een naaldencontainer oid voor de gebruikte scalpel ter bescherming van de onderzoeker.

4.4 Adhesive Tape test

4.4.1 Uitvoering

Zoek een voor scabiës verdachte laesie en plak hierop een korte strook transparante tape (Tartan Tape, 3M Company; in stroken van 25 x 50 mm geknipt). De tape gedurende enkele seconden stevig aandrukken op de laesie en vervolgens snel weer eraf trekken en op een objectglaasje plakken (Katsumata & Katsumata, 2006) (Walter, et al., 2011).
Het objectglaasje bewaren bij een temperatuur van 10˚C – 14˚C totdat deze onder een microscoop beoordeeld wordt (Walter, et al., 2011).
Aanbevolen locaties voor deze adhesive tape test zijn de huid tussen de vingers en tussen de tenen; dit heeft mogelijk te maken met de dunnere huid op deze plekken (Katsumata & Katsumata, 2006).

4.4.2 Kenmerken van deze methode

+ voordeel tov KOH-preparaat: mijten migreren niet onder een objectglaasje (Park, Kim, & Kim, 2012)
+ eenvoudige (weinig invasieve) manier om scabiës-mijten aan te tonen bij verpleeghuispatiënten met scabiës (Katsumata & Katsumata, 2006)

- De adhesive tape test is minder sensitief dan dermatoscopie (Park, Kim, & Kim, 2012) en het aantal gevonden mijten mbv adhesive tape test was lager dan bij de standaard methode (huidschraapsel) (Katsumata & Katsumata, 2006)

4.4.3 Kosten

Éénmalige aanschaf van een microscoop (ca € 100 tot € 300).
Per tape-test dient er gebruik gemaakt te worden van een stukje transparante tape van 25 x 50 mm (ca € 3 tot € 4 per rolletje van 50 meter), en een objectglaasje (ca € 0,15).
Denk ook aan de aanschaf en gebruik van handschoenen ter bescherming van de onderzoeker.

4.5 Superficial Cyanoacrylate Biopsy (SCAB).

4.5.1 Uitvoering

Bij deze test wordt, net als bij de adhesive tape test, geprobeerd een huidmonster te beoordelen op de aanwezigheid van scabiës-mijten door deze mijten aan een objectglaasje te laten plakken (Leung & Miller, 2011).

Zoek een, voor scabiës verdachte laesie. Verwijder (indien nodig) haren rond deze laesie en ontvet de huid met een alcholdesinfectant.
Breng een kleine druppel cyanoacrylate-lijm (=secondelijm) aan op een objectglaasje en druk dit meteen op de huidlaesie. Na ongeveer 30 seconden wordt het glaasje met een snelle beweging weer losgehaald van de huid.
Deze procedure kan evt herhaald worden voor andere verdachte laesies.
Onderzoek de objectglaasjes onder de microscoop; evt kan hierbij een KOH-oplossing toegevoegd worden om een beter beeld te krijgen (Neynaber, Muehlstaedt, Flaig, & Herzinger, 2008)

4.5.2 Kenmerken van deze methode

+ Beperkte invasiviteit (Leung & Miller, 2011)

- Er is weinig bekend over sensitiviteit en specificiteit van deze diagnostische methode (Neynaber, Muehlstaedt, Flaig, & Herzinger, 2008)

4.5.3 Kosten

Éénmalige aanschaf van een microscoop (ca € 100 tot € 300).
Per afname-plek dient er gebruik gemaakt te worden van een druppeltje lijm (ca € 3 voor een lijm-tube van 3 g) en een objectglaasje (ca € 0,15).
Denk ook aan de aanschaf en gebruik van handschoenen ter bescherming van de onderzoeker.

4.6 PCR op materiaal van huidschraapsel

4.6.1 Uitvoering

Zoek een voor scabiës verdachte laesie; bij voorkeur een laesie die nog niet is opengekrabd vanwege de hogere trefkans op mijten.
Neem vervolgens van deze laesie wat huidschraapsel af (d.m.v. schrapen). Er moeten wat schilfertjes in een potjes gedaan worden waarbij geprobeerd moet worden om de gangetjes leeg te schrapen met bijv. een objectglaasje. Het is niet voldoende om met een swab over de huid te strijken. Liefst minimaal 5 schilfertjes (totaal ca 5-10 mm^2).
Doe het verkregen materiaal in een goed afsluitbaar plastic containertje / buisje en stuur dit containertje (samen met het labformulier) naar een microbiologisch laboratorium dat scabiës-specifieke PCR kan uitvoeren.
NB: Indien deze methode wordt gebruikt ter evaluatie van behandeling dan dient er een interval van ten minste 2, maar bij voorkeur 4 weken tussen eind van de behandeling en de PCR aangehouden te worden.

4.6.2 Kenmerken van deze methode

+ Hoge sensitiviteit: 87% (Bergmans, et al.)
+ Specificiteit 100 % (Bergmans, et al.)

- Uitslag duurt 24 uur vanaf moment dat het materiaal in het laboratorium is.
- In het huidschraapsel moet wel een mijt of mijt-uitwerpselen aanwezig zijn om positieve testuitslag tot gevolg te hebben (Walton & Currie, 2007)
- Niet zinvol om te gebruiken als evaluatie van het effect van behandeling kort na behandeling aangezien de PCR tot ca. 28 dagen na behandeling langer positief kan blijven (Bezold, et al., 2001)

4.6.3 Kosten

Ca. €84 excl. ordertarief per PCR-bepaling (DBC 07004)
Tevens zijn er evt. (consult)kosten (afhankelijk van locatie en uitvoerder van de huidschraapsel-afname) en is er een (wegwerp)scalpel nodig (ca € 0,25) en een containertje om het verkregen huidschraapsel in te versturen naar het laboratorium.
Denk ook aan de aanschaf en gebruik van handschoenen en een naaldencontainer o.i.d. voor de gebruikte scalpel ter bescherming van de onderzoeker.

4.7 Burrow ink test (BIT)

4.7.1 Uitvoering

Vulpeninkt wordt zachtjes op een verdachte huidleasie gewreven. Vervolgens wordt deze inkt er met een alcohol-swab afgeveegd. Een aanwezig scabiës-gangetje wordt zichtbaar als een kronkelend, met inkt gevuld gangetje in het stratum corneum (Leung & Miller, 2011)

4.7.2 Kenmerken

+ eenvoudige, weinig invasieve diagnostische methode (Leung & Miller, 2011)

- Er is weinig bekend over sensitiviteit en specificiteit van deze diagnostische methode (Leung & Miller, 2011)

4.7.3 Kosten

Consultkosten plus per huidlaesie een klein beetje vulpeninkt (ca € 5 voor een flesje van 50 ml) en een alcohol-swab.
Denk ook aan de aanschaf en gebruik van handschoenen ter bescherming van de onderzoeker.

4.8 Proefbehandeling als diagnostische methode

4.8.1 Uitvoering

Het starten met (proef)behandeling bij een vermoeden van scabiës zonder dat de scabiës-mijt daadwerkelijk is aangetoond.
Het al dan niet effectief zijn van de behandeling wordt dan gebruikt worden als diagnostische methode (Walton & Currie, 2007)

4.8.2 Kenmerken

+ Beperkte invasiviteit (afhankelijk van de gekozen behandelmethode)

- Onduidelijk wat de waarde hiervan is; periode van herstel na behandeling is variabel (Walton & Currie, 2007)
- Goede reactie op de behandeling sluit niet uit dat er sprake was van een (andere) dermatologische aandoening die spontaan hersteld is (Walton & Currie, 2007)

- Geen (of slechte) reactie op behandeling sluit scabiës niet uit, aangezien er sprake kan zijn van resistente mijten of onjuist uitgevoerde behandeling (Walton & Currie, 2007)
- Patiënt wordt mogelijk onnodig blootgesteld aan de risico's en bijwerkingen van een scabiësbehandeling.

4.8.3 Kosten

Afhankelijk van kosten van de gekozen behandelmethode.

4.9 Serologie

Helaas is er tot op heden geen betrouwbare serologische test om humane scabiës aan te tonen door middel van bloedonderzoek.
Er lopen studies die zoeken naar mogelijkheden om een scabiës-infectie aan te tonen door middel van serologie (Walton & Currie, 2007). In studies werd een sensitiviteit gevonden van 48 % (Walton & Currie, 2007). Kruisreactiviteit tussen de antigenen van scabiës en huisstofmijt verstoort de mogelijkheden en uitkomsten van een dergelijk bloedonderzoek (Arlian, Feldmeier, & Morgan, 2015)

4.10 Intradermale huidtest op scabiës.

Momenteel is een dergelijke test (nog) niet beschikbaar.
Gezuiverde, specifieke scabiësmijt-allergenen zouden in de toekomst mogelijk gebruikt kunnen worden voor de ontwikkeling van specifieke huidtesten op scabiës (Walton & Currie, 2007). Hiervoor zijn mijten nodig om huidreactie aan te tonen; het lukt momenteel niet om voldoende hoeveelheden S. Scabiei te kweken hiervoor (Walton & Currie, 2007)

5 Combinaties van scabiës-diagnostiek

Het combineren van verschillende diagnostische methoden kan elkaar versterken met verbetering van het resultaat tot gevolg. Hieronder staan enkele voorbeelden van bekende combinaties in de diagnostiek:

5.1 Dermatoscopie -- adhesive tape test

Dit is volgens Walter et al. de meest optimale manier om scabiës te diagnosticeren in omstandigheden waar weinig middelen beschikbaar zijn. Reden hiervoor is de goede sensitiviteit van deze combinatie, samengaand met een lage invasiviteit (Walter, et al., 2011).

5.2 Dermatoscopie -- KOH-preparaat

Dit kan worden gebruikt om met behulp van dermatoscopie de meest 'gunstige' plek te zoeken om huidschraapsel af te nemen zodat de kans op het aantonen van de mijt in een huidschraapsel vergroot wordt. Onderzoek liet zien dat bij het afnemen van huidschraapsel mét gebruik van dermatoscoop ongeveer 2 keer zoveel scabiës werd gevonden dan bij huidschraapsel afgenomen zonder gebruik van dermatoscoop (Park, Kim, & Kim, 2012). Tevens leidt het gebruik van dermatoscopie bij het afnemen van huidschraapsel ertoe dat het huidschraapsel in kortere tijd afgenomen kan worden (Park, Kim, & Kim, 2012)

5.3 KOH-preparaat -- PCR

Dit blijkt tot betere resultaten te leiden dan het gebruiken van een van beide methodes apart. PCR in combinatie met microscopie geeft 33% meer kans op het aantonen van scabiës dan wanneer alleen microscopie gedaan wordt (Bergmans, et al.)

5.4 Anamnese – KOH/Burrow Ink/dermatoscopie

Leung en Miller hebben een algoritme ontwikkeld waarin zij op basis van de anamnese, het lichamelijk onderzoek en eventueel gebruik van verdere diagnostiek als KOH-preparaat (=skin scraping), Burrow Ink Test en dermatoscopie tot een diagnose komen (Leung & Miller, 2011). Andere diagnostische mogelijkheden als bijvoorbeeld PCR zijn hierin niet meegenomen door hen.

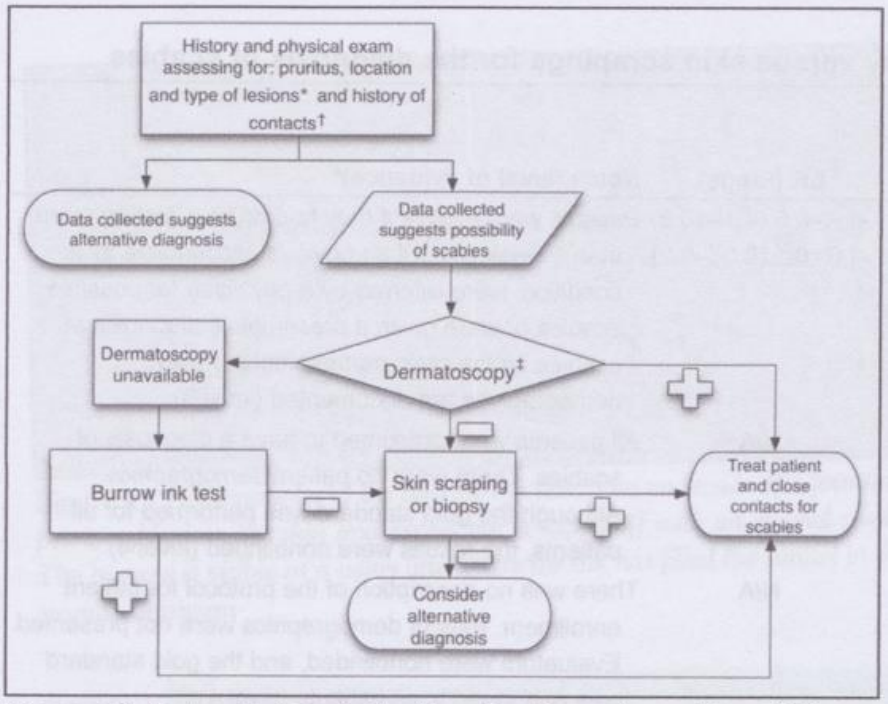

Figure 2) *Proposed clinical algorithm for diagnosing scabies. *Primary lesions are typically located in the finger webs, on the flexor surfaces of the wrists, on the elbows, in the axillae, on the buttocks and genitalia, and on the breasts. †Close contact may include family members and sexual partners. Health care workers with a history of caring for patients with scabies should be considered at risk. ‡Use of a hand-held dermatoscope requires training to recognize the typical 'jet with condensation trail' pattern (11)*

(Leung & Miller, 2011)

Methode	Op locatie af te nemen	Diagnose ter plekke te stellen	Patiënt-vriendelijkheid	Snelheid vd uitslag	kosten	Gevoeligheid vd test	Specificiteit vd test	Uitvoerbaar zonder veel ervaring	Benodigde middelen	Opmerkingen
Anamnese + klinisch beeld	++	++	++	direct	consult	--	--	--	handschoenen	
Dermatoscopie	++	++	++	direct	Consult + aanschaf dermatoscoop	+ (indien ervaren dermatoloog)	-	--	Dermatoscoop Dermatoscopie olie handschoenen	
KOH-preparaat van huidschraapsel	++	+/- (indien microscoop beschikbaar)	-	zelfde dag	Consult + aanschaf microscoop	+	++	+	Minerale olie object glaasje Mesje / scalpel KOH-oplossing Microscoop handschoenen	
Adhesive Tape test	++	+/- (indien microscoop beschikbaar)	+	zelfde dag	Consult + aanschaf microscoop	?	?	+	Transparante tape object glaasje Microscoop handschoenen	
Superficial Cyanoacrylate Biopsy	++	+/- (indien microscoop beschikbaar)	?	zelfde dag	Consult + aanschaf microscoop	?	?	+	Secondelijm object glaasje KOH-oplossing Microscoop handschoenen	
PCR van huidschraapsel	++	-	-	1 – 2 dagen later	Ca 84 per bepaling	++	++	++?	Mesje / scalpel pipetje verz.envelop handschoenen	
Burrow ink test (BIT)	++	++	+	direct	consult	?		+	Vulpeninkt handschoenen	
Proefbehandeling	++	--	?	weken later	Afh. vd kosten van de behandeling	--	--		(proef)behandeling voor scabiës	

6 Wat vinden de ketenpartners

6.1 Teams infectieziektebestrijding van de GGD'en

Half december 2015 zijn de teams infectieziektebestrijding van alle 25 GGD'en via de mail uitgenodigd een vragenlijst in te vullen (zie bijlage1). Alle GGD'en hebben gereageerd; ongeveer de helft van de vragenlijsten werd ingevuld door verpleegkundigen, de andere helft door artsen.

Er zijn in de periode 2014-2015 gemiddeld per GGD 18 meldingen van scabiës geweest in een gezinssituatie of andere vergelijkbare situatie (met een range van 4-65).
In dezelfde periode waren er per GGD gemiddeld 12 meldingen van scabiës in een instelling, met een range van 1-60. Binnen de groep instellingen komt scabiës het meest voor bij opvanglocaties voor asielzoekers. Ook worden heel regelmatig verpleeghuis, instelling voor verstandelijk beperkten, woonzorgcentrum voor ouderen en studentenhuis genoemd. Daarnaast noemen de GGD'en allerlei andere soorten instellingen.

In gemiddeld 68% van de gevallen is het klinisch beeld bevestigd door diagnostiek, met een range van 19-100% per GGD. Bij 20 GGD'en is dit in meer dan de helft van de gevallen bevestigd, bij 4 GGD'en zelfs 100%. Als bevestiging van de diagnose scabiës ontbreekt, komt dit volgens 11 van de 25 GGD'en omdat het klinisch beeld al voldoende zekerheid biedt voor inzet van behandeling. Dit ging dan meestal om de overtuiging van de huisarts van de diagnose scabiës.
Ook is als reden genoemd dat er al een epidemiologische link met iemand met scabiës is en er daarom geen diagnostiek nodig is. Bij bepaalde groepen asielzoekers is de incidentie van scabiës hoog, diagnose wordt dan alleen gesteld op klinisch beeld.
Ook komt het voor dat er wel diagnostiek is ingezet, maar het niet lukt om de mijt aan te tonen.

Bijna een kwart (6) van de GGD'en geeft aan dat er bij uitbraken op locatie diagnostiek wordt verricht. Van deze 6 GGD'en geven er drie aan dat dit door een dermatoloog gebeurt. Bij de andere drie GGD'en gebeurt dit door een huisarts of verpleeghuisarts. Eén GGD geeft aan het jammer te vinden dat een dermatoloog niet ter plekke komt.
GGD'en noemen als nadeel van het zelf diagnostiek doen bij een vermoeden van scabiës dat een negatieve test scabiës niet uitsluit. De klinische blik van een dermatoloog is dan alsnog nodig. Een GGD meldt dat specialisten ouderengeneeskunde zelf PCR testen hebben afgenomen.

De meeste GGD'en verrichten geen scabiësdiagnostiek. Uitzondering is één GGD, waar een dermatoloog verbonden is aan de SOA poli van de GGD. Twee andere GGD'en hebben elk eenmalig een schraapsel afgenomen, waarvan één GGD dit schraapsel heeft gebruikt om een PCR te kunnen doen.

Van de GGD'en die geen scabiësdiagnostiek uitvoeren, geeft iets meer dan de helft (55%) aan dit wel te willen doen. Als meest belangrijke randvoorwaarden hiervoor wordt het belang van goede training/opleiding in het verrichten van de scabiësdiagnostiek en goed materiaal genoemd.
Daarnaast wordt ook aangegeven dat het van belang is voldoende kliniek te zien, zodat de expertise

opgebouwd en onderhouden wordt. Goede afspraken over samenwerking met de dermatoloog, onderzoek naar de best practice en voldoende personeel en tijd worden ook nog als randvoorwaarden aangegeven.

6.2 Dermatologen

In totaal hebben we 10 reacties van dermatologen ontvangen, telefonisch dan wel schriftelijk. Van deze dermatologen zijn er 9 werkzaam in 9 verschillende ziekenhuizen in de regio Hart voor Brabant en Brabant-Zuidoost. Dat zijn alle ziekenhuizen in de twee regio's. Eén dermatoloog is werkzaam in een zelfstandige huidkliniek.

Het aantal mensen met een diagnose scabiës is heel wisselend. In het afgelopen jaar (2015) zagen de verschillende dermatologen 10 tot 30 keer scabiës. Ze zien dit vooral bij jonge mensen, in een gezinssetting of een studentenhuis. Slechts één dermatoloog geeft aan ook vluchtelingen en mensen uit een verpleeghuis te zien.

6.2.1 Ondersteuning door GGD

Van de ondervraagde dermatologen geven er twee aan geen ondersteuning bij de GGD te vragen. Als reden wordt door één dermatoloog genoemd dat ze alles rondom de behandeling zelf uitleggen, ook het belang van informeren/behandelen van contacten. De andere dermatoloog geeft aan geen goede ervaringen in samenwerking met de GGD te hebben.
De overige 8 dermatologen benaderen wel de GGD in de volgende situaties:

- bij recidieven
- bij een taalbarrière of andere reden van het niet begrijpen van behandeling
- als de contacten onvoldoende in beeld zijn
- bij complexe situaties
- om een bron te achterhalen
- op verzoek van patiënt
- omdat dit zo is afgesproken met GGD (vluchtelingen)

Er zijn maar twee dermatologen in het verleden betrokken geweest bij een uitbraak in een AWBZ instelling (verpleeghuis) en daarbij ter plekke geweest. Een derde dermatoloog geeft aan wel eens in het verleden betrokken te zijn geweest bij scabiës in een instelling voor verstandelijk beperkte mensen.

6.2.2 Gebruikte diagnostiek

Vier dermatologen gebruiken het KOH preparaat voor het aantonen van de mijt. Eén dermatoloog stelt de diagnose op klinisch beeld en vijf dermatologen gebruiken de dermatoscoop, waarvan drie ook af en toe huidschraapsel voor een KOH preparaat nemen.

Met uitzondering van één dermatoloog, staan alle dermatologen positief tegenover het stellen van de scabiësdiagnose door de GGD bij uitbraken, sommige zouden het zelfs toejuichen. Scabiës is vaak niet hun favoriete aandoening. Het kost veel tijd en is vaak complex. Wel vraagt één van de

dermatologen zich af of het nodig is diagnostiek in te zetten als het verhaal en klinisch beeld al voldoende zeggen, zeker bij uitbraken. Kies dan voor een pragmatische aanpak en ga behandelen.
Genoemde voordelen van diagnostiek door de GGD:

- Tijdbesparend voor dermatoloog, GGD heeft meer tijd behandeltraject uit te leggen en contacten in beeld te brengen, meer menskracht
- GGD kan ter plekke gaan, bovendien dit hoeft niet persé 2de lijn te zijn
- GGD staat dichter bij de patiënt, is laagdrempelig
- Snel toegankelijk
- Geen eigen bijdrage voor patiënt, goedkopere zorg

Genoemde nadelen van diagnostiek door de GGD:

- Moeilijk om diagnose te stellen, vereist ervaring door veel te zien en skills ontwikkelen. Scabiës geeft vaak een atypisch beeld
- Er zou ook kennis aanwezig moeten zijn van andere jeukende dermatosen om onderscheid te maken
- Het zoeken op juiste plekken. Vaak is bij mannen zo'n plek de balzak. Er moet dan geen schaamte zijn dit ook te onderzoeken.

6.2.3 Voorwaarden

Als voorwaarden noemen alle dermatologen dat er voldoende skills ontwikkeld moeten worden voor de gebruikte diagnostiek (weten welk schraapsel, herkennen van gangetjes en passende bultjes, weten hoe een dermatoscoop te bedienen en waar) en er voldoende ervaring opgedaan wordt. Ook moeten er instrumenten aangeschaft worden, zoals dermatoscoop of microscoop. Van belang is om bij de minste twijfel contact te zoeken met een dermatoloog. Een goede samenwerking en goede bereikbaarheid is dus essentieel, je hebt elkaar nodig.

6.2.4 Geschikte situaties

Sommige dermatologen vinden dat het in alle situaties kan. Ook de dermatoloog die geen goede ervaring heeft in het samenwerken met de GGD, ziet voordelen in het samen optrekken in een uitbraak, met bron- en contactonderzoek door de GGD maar diagnose stellen door de dermatoloog.

6.2.5 Aan te bevelen methode van diagnostiek door GGD

6.2.5.1 KOH-preparaat

Volgens zes dermatologen is het KOH-preparaat de geschikte methode. Bij het schrapen op de juiste plekken kan dan bijna altijd de mijt aangetoond worden. Het vinden van de juiste plekken, selecteren van de juiste papel, kan af en toe nog wel lastig zijn.

6.2.5.2 Dermatoscoop

Drie dermatologen juichen de dermatoscoop toe. Het zou niet moeilijk aan te leren zijn. Je moet weten waar je moet kijken, de plekjes herkennen. Het is het minst belastend voor de patiënt. Alleen eenmalige kosten voor de aanschaf van een dermatoscoop.
Een dermatoloog geeft aan dat het ook mogelijk zou kunnen zijn een opzetstuk op de smartphone te plaatsen en foto's door te sturen.

6.2.5.3 PCR

Bij de dermatologen is er weinig enthousiasme voor de PCR. Het is nog nieuw en er ze hebben er nog geen ervaring mee. Vraag is wat het toevoegt, de ervaringen met KOH-preparaat en dermatoscopie zijn goed. Een PCR brengt extra kosten met zich mee, uitslag is ook niet meteen beschikbaar.

6.2.6 Eisen diagnostische methode

Als belangrijkste eisen voor een diagnostische methode worden een lage kostprijs genoemd en een methode die eenvoudig aan te leren is. Verder is het belangrijk dat de uitslag snel voorhanden is en dat er een hoge sensitiviteit en specificiteit is.

Als grootste risico bij het zelf afnemen van diagnostiek, noemen dermatologen het gebrek aan ervaring. Ook is het moeilijk om de juiste plek te vinden voor afnemen van schraapsel. De mijt moet gevangen kunnen worden en het beeld moet herkend worden. Bij onvoldoende ervaring kan ten onrechte geen mijt aangetoond worden.
Voldoende training in het uitvoeren van diagnostiek is dus noodzakelijk. Over hoeveel casuïstiek er gedaan moet worden om voldoende ervaring op te bouwen wordt heel wisselend antwoord gegeven, variërend van 5 keer per jaar tot enkele per maand. Opgemerkt wordt dat het natuurlijk ook per persoon verschilt hoe snel de methodiek aangeleerd wordt.
Goede en nauwe samenwerking tussen dermatoloog en GGD bij (uitbraken van) scabiës wordt door alle dermatologen belangrijk gevonden. Beide partijen moeten elkaar laagdrempelig kunnen bereiken en moeten makkelijk telefonisch kunnen overleggen op het gebied van diagnostiek en de uit te voeren maatregelen.

6.3 Huisartsen

Er zijn acht huisartsen van verschillende huisartsenpraktijken benaderd uit de regio's Hart voor Brabant en Brabant-Zuidoost. Allen hebben ze in 2015 contact gehad met de GGD over een scabiës-casus. Hiervan wilden vijf huisartsen meewerken aan een telefonisch interview.

De geïnterviewde huisartsen hebben in het afgelopen jaar (2015) gemiddeld 1-3 maal te maken gehad met scabiës. Bij één praktijk zelfs 8 maal. In alle praktijken kwam de scabiës voor in een gezinssetting. Bij de meeste huisartsenpraktijken echter ook in een studentenhuis en in een enkel geval ook in een verzorgingshuis. Scabiës zien ze vooral bij jonge mensen. Eén huisarts geeft aan scabiës te hebben vastgesteld bij twee mensen die recent uit een AZC kwamen.
Geen van de huisartsen voert scabiësdiagnostiek uit. Drie huisartsen starten een behandeling op anamnese en klinisch beeld, twee huisartsen verwijzen altijd meteen door naar een dermatoloog.

6.3.1 Ondersteuning door GGD

Vier van de ondervraagde huisartsen benaderden de GGD wel eens voor ondersteuning van een scabiësbehandeling. Dit gebeurt vooral als de gezinssituatie complex is, als er veel mensen bij betrokken zijn, bij een taalbarrière en bij recidieven. Eén huisarts geeft aan altijd zelf de behandeling uit te leggen.
Een huisarts meldt dat er bij uitbraken mogelijk meer behoefte is aan diagnostiek. Hierin zou de GGD iets kunnen betekenen. Zoals ook door dermatologen is benoemd is het een voordeel dat de GGD op locatie kan komen, de regie kan nemen, contacten in beeld kan brengen. Ook de kosten voor de

patiënt zelf zullen waarschijnlijk lager zijn als de GGD de diagnostiek uitvoert (geen dure 2de lijnszorg).

6.4 Specialisten ouderengeneeskunde

Het kostte veel inspanning om specialisten ouderengeneeskunde te spreken die ervaring hebben met een uitbraak met scabiës. We hebben drie specialisten ouderengeneeskunde telefonisch gesproken, één werkzaam in een hospice en twee werkzaam in een verpleeghuis, waarvan één aangeeft ook veel ervaring in andere settingen te hebben.

Eén specialist ouderengeneeskunde heeft vrij recent te maken gehad met scabiës, voor een ander is dit twee jaar geleden. Meerwaarde als de GGD bij uitbraken diagnostiek gaat doen, wordt door twee specialisten ouderengeneeskunde niet direct gezien. De een meldt dat de diagnose soms al voor een dermatoloog moeilijk te bevestigen is. Er bestaan al korte lijnen met de dermatoloog en er kan gebruik gemaakt worden van teledermatologie. Ook de andere specialist ouderengeneeskunde ervaart dat er korte lijnen bestaan tot dermatologie, men komt zelfs op locatie. Een derde specialist ouderengeneeskunde geeft aan er een voordeel te zien dat een GGD snel in actie kan komen, en dat de bewoners niet naar het ziekenhuis hoeven te gaan. Dit zou vooral wenselijk zijn als er bij meerdere bewoners een verdenking scabiës is.

Alle drie ervaren ze de meerwaarde van de GGD. En omdat de GGD bij een uitbraak al op locatie is, zou dan diagnostiek uitgevoerd kunnen worden. Ook de kosten zijn waarschijnlijk lager.
Ze zien meerwaarde in de regiefunctie die de GGD kan vervullen tijdens een uitbraak; het bron- en contactonderzoek, opvangen van vragen, adviseren en ondersteuning van het verpleeghuis, het handelen volgens draaiboek.

7 Conclusie

Dit project heeft als doel om te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn voor scabiësdiagnostiek door een GGD. Er is gekeken naar de verschillende vormen van scabiësdiagnostiek en nagevraagd hoe GGD'en en ketenpartners hier tegenover staan.

Er zijn verschillende methoden van diagnostiek. Diverse methodes zijn specifiek, maar niet altijd sensitief. Van een aantal methodes is de sensitiviteit en de specificiteit niet bekend. De ervaring van degene die de diagnose stelt is vaak bepalend. GGD medewerkers zullen weinig ervaring hebben. Uit de reacties binnen dit project zouden de methodes dermatoscopie, KOH-preparaat en PCR in aanmerking komen. Ten tijde van een duidelijke epidemiologische link met een bevestigde patiënt zou de diagnose ook op basis van anamnese en klinisch beeld gesteld kunnen worden. Bij het maken van een definitieve keuze voor een methode van scabiës-diagnostiek zijn er meerdere aspecten die een rol kunnen spelen: hoe ervaren is de onderzoeker? Hoe specifiek moet je diagnose zijn? Hoe sensitief moet je onderzoeksmethode zijn? Hoe snel is er over het algemeen een diagnose nodig? Welke invasiviteit is passend bij de doelgroep? (Bijvoorbeeld bij kinderen of ouderen een minder invasieve methode?) Het KOH preparaat en de dermatoscoop hebben het voordeel dat het snel en goedkoop is. De PCR duurt wat langer, is duurder, maar sensitiever en mogelijk minder afhankelijk van de ervaring van de medewerker. Niet duidelijk is of de sensitiviteit van de diagnostiek op een lichte huid verschilt met die op een donkere huid.

Weinig GGD'en doen momenteel zelf diagnostiek. Twee GGD'en hebben ooit schraapsel afgenomen. Een andere heeft een dermatoloog die verbonden is aan de GGD. De helft staat er wel positief tegen over. Als voorwaarde wordt goede scholing en voldoende expertise/ervaring genoemd.

Zelf gebruiken de ondervraagde dermatologen het KOH preparaat of de dermatoscoop voor de diagnostiek van scabiës. De meeste dermatologen hebben ervaring in samenwerken met de GGD. Ze staan over het algemeen positief tegenover diagnostiek door de GGD. Zij noemen als voorwaarde voldoende ervaring en goede samenwerking. Zij geven KOH-preparaat of dermatoscoop aan als beste methode. Minder enthousiast zijn ze over de PCR vanwege de kosten en de tijd.

Geen van de huisartsen deed zelf diagnostiek. Met uitzondering van één huisarts zien zij geen meerwaarde in diagnosestelling door de GGD.

De specialisten ouderengeneeskunde zien meerwaarde in de regie van de GGD bij een uitbraak. Ook het doen van diagnostiek hierbij kan een voordeel zijn. Zij hebben echter ook goede ervaring met de samenwerking met een dermatoloog voor de diagnostiek. Voor een verpleeghuis is het prettig als de diagnostiek snel en ter plekke kan gebeuren. Als dit niet de dermatoloog kan zijn is het prettig dat de GGD dit kan doen.

8 Discussie

Tijdens het project worden praktische ervaring, dermatologische kennis en kosten genoemd in de afweging voor het al of niet doen van scabiësdiagnostiek door een GGD.
Een GGD'er heeft over het algemeen geen ervaring met het diagnosticeren van scabiës. Een GGD heeft gemiddeld 6 uitbraken van scabiës per jaar. Hoeveel patiënten daar betrokken bij zijn is niet bekend. Hoeveel ervaring is nodig om bekwaam te zijn? De sensitiviteit van een test is bij alle testmethodes afhankelijk van de ervaring van de onderzoeker. Als het gaat om het vaststellen van scabiës in een groep met meerdere mensen met klachten, neemt bij het doen van tests bij meerdere personen de sensitiviteit van de groepsdiagnostiek toe.
Een GGD-medewerker (arts of verpleegkundige) heeft beperkte algemene dermatologische kennis en zal bij een negatieve scabiësuitslag veelal verwijzen naar de huisarts of dermatoloog voor een diagnose en behandeling van de klachten. Een GGD zal daarom alleen zelf diagnostiek willen doen als de kans dat het om scabiës is redelijk groot is. De dermatologische kennis over de huidafwijkingen veroorzaakt door scabiës zal goed moeten zijn om een klinische inschatting te kunnen maken tussen scabiës en niet-scabiës.
De kosten zijn sterk afhankelijk van de gebruikte testmethode. De ene methode vergt een grotere eenmalige investering (zoals een microscoop bij KOH en een dermatoscoop bij dermatoscopie-methode). De PCR is per test duurder. De PCR-test zal vergoed worden door de ziektekostenverzekering. In een uitbraaksituatie buiten het ziekenhuis en verpleeghuis zal het mogelijk in aanmerking kunnen komen voor vergoeding uit het OGZ-budget. Bij een uitbraak in een ziekenhuis of verpleeghuis komen de kosten bij de instelling zelf. De GGD kan daarnaast consultkosten in rekening brengen of dit als onderdeel van een uitbraakbestrijding zien. De consultkosten van een dermatoloog liggen hoger dan van een GGD'er.

De meeste GGD'en worden momenteel betrokken bij een scabiëscasus of –uitbraak als er al een vermoeden of een bevestiging is van scabiës. Daarnaast zijn er GGD'en die regelmatig te maken hebben met vragen over scabiës vanuit een vluchtelingenopvang. Het bevestigen van de diagnose is vooral van belang als het te voeren beleid sterk afhankelijk is van de bevestiging van de diagnose. Dat zal bijvoorbeeld gelden voor het bepalen van de omvang van een uitbraak. In die situaties kan het doen van diagnostiek door de GGD een meerwaarde hebben. Of de GGD een rol kan spelen in individuele diagnostiek is afhankelijk van de mogelijkheden om ervaring te krijgen en onderhouden. Ook zal het noodzakelijk zijn goed inzicht te krijgen hoe makkelijk of moeilijk het is de verschillende diagnostische methodes aan te leren.
In alle situaties is het heel belangrijk om goed samen te werken en afspraken te maken met de dermatoloog en/of huisarts.

De conclusie van het project is dat er mogelijkheden kunnen zijn voor een GGD om zelf diagnostiek te doen naar scabiës. De grootste winst zal te halen zijn bij het bepalen van de grootte van een uitbraak en mogelijk bij vluchtelingen die relatief vaker te maken hebben met scabiës. De a-priori kans op scabiës als mensen in deze in deze setting passende klachten hebben is namelijk groter.
Of het ook daadwerkelijk lonend is voor een GGD om zelf de diagnostiek te doen hangt af van de moeilijkheid van het doen van de diagnostiek. Daarover zijn de meningen van de dermatologen verdeeld.

9 Aanbevelingen

We zien mogelijkheden voor de GGD om zelf diagnostiek naar scabiës uit te voeren.
Voordat dit daadwerkelijk tot uitvoering wordt gebracht, zullen er nog wel een aantal praktische aspecten verder uitgezocht en in de praktijk uitgetest moeten worden:

- Hoe ingewikkeld is het verkrijgen van klinische kennis over scabiës (anamnese én kliniek)?
- Hoe lastig of eenvoudig is het aanleren van de diagnostische vaardigheden (KOH, dermatoscoop en PCR)?
- En maakt het nog uit of het op een donkere of blanke huid wordt toegepast?
- Kan dit door een arts of door een verpleegkundige worden uitgevoerd?
- Wat en hoeveel casuïstiek heb je nodig om de aangeleerde vaardigheden te onderhouden?

De aanbeveling is om in een volgend aansluitend project deze aspecten uit te zoeken en daarmee een definitieve conclusie te trekken over de haalbaarheid van scabiësdiagnostiek door de GGD.

10 Literatuur

Arlian, L., Feldmeier, H., & Morgan, M. (2015, October). The potential for a blood test for scabies. *PLoS Neglected Tropical Diseases*.

Bergmans AMC, Brabers-Bax N, Vrolijk A, Theune W, van der Ent M, van Leest S, Wintermans RGF, van Keulen PHJ. Real-time PCR for *Sarcoptes scabiei*, the causative agent of scabies. Wetenschappelijke Voorjaarsvergadering NVMM Papendal, Arnhem, 13-15 april 2015

Keulen, P. (sd). Real-time PCR for Sarcoptes scabiei, the causative agent for scabies.

Bezold, G., Lange, M., Schiener, R., Palmedo, G., Sander, C., Kerscher, M., & Peter, R. (2001). Hidden scabiës: diagnosis by plymerase chain reaction. *British Journal of Dermatology, 144*, 614-618.

Bousema, M., van Oosten, E., & Jonkman, M. (2013, augustus). Het delta-teken scabies door de dermatoscoop. *Nederlands Tijdschrift voor dermatologie en venereologie, vol 23*(no 7).

Fox, G. (2009, Februari). Diagnosis of scabies by dermoscopy. *BMJ Case Reports*.

Hewitt, K., Nalabanda, A., & Cassell, J. (2015). Scabies outbreaks in residential care homes: factors associated with late recognition, burden and impact. A mixed methods study in England. *Epidemiology and Infection, 143*, 1542-1551.

Katsumata, K., & Katsumata, K. (2006). Simple method of detecting Sarcoptes Scabiei var Hominis mites among bedridden elderly patients suffering from severe scabies infestation using an adhesive-tape. *Internal Medicine*, 857-859.

LCI. (2015). *LCI-richtlijn Scabiës.* LCI-richtlijn, RIVM, LCI / CIb.

Leung, V., & Miller, M. (2011, Winter). Detection of scabies: a systematic review of diagnostic methods. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology, Vol 22*(no 4).

Micali, G., Lacarrubba, F., & Lo Guzzo, G. (1999, January). Scraping versus videodermatoscopy for the diagnosis of scabies: a comparative study. *Acta Dermato-Venereologica, 79*, 396.

Micali, G., Lacarrubba, F., Verzi, A., & Nasca, M. (2015, January). Low-cost equipment for diagnosis and management of endemic scabies outbreaks in underserved populations. *Clinical Infectious Diseases, vol 60*(no 2), 327-329.

Neynaber, S., Muehlstaedt, M., Flaig, M., & Herzinger, T. (2008, january). Use of Superficial Cyanoacrylate Biopsy (SCAB) as an Alternative for Mite Identification in Scabies. *Archives of dermatology, 144*(1), 114-115.

Park, J., Kim, C., & Kim, S. (2012). The diagnostic accuracy of dermascopy for scabies. *annals of dermatology, vol 24*(no 2), 194 - 199.

Walter, B., Heukelbach, J., Fengler, G., Worth, C., Hengge, U., & Feldmeier, H. (2011, april). Comparison of dermoscopy, skin scraping, and the adhesive tape test for the diagnosis of scabies in a resource-poor setting. *Archives of Dermatology, vol 147*(no 4), 468-473.

Walton, S., & Currie, B. (2007, april). Problems in diagnosing scabies, a global disease in human and animal populations. *vol 20*(no 2), 268-279.

Bijlage 1. Vragenlijst GGD

Beste collega
Fijn dat je deze vragenlijst over de diagnostiek van scabiës door de GGD wilt invullen. Het invullen kost maximaal 10 minuten van je tijd en je antwoorden zijn erg waardevol voor ons. Alvast heel hartelijk dank voor je medewerking!

Eerst een aantal algemene vragen
1. **Wat is je naam?**
2. **Wat is je functie?**
3. **Bij welke GGD ben je werkzaam?**

Omvang en soort scabiësproblematiek in GGD−regio
De komende vragen hebben betrekking op het aantal en soort scabiësproblematiek in jullie GGD−regio?
4. **Hoeveel meldingen van scabiës in een gezinssituatie (of vergelijkbare situatie), waarbij één of meer personen met scabiës betrokken waren, zijn er bij jullie binnengekomen in de periode 2014−2015?**
5. **Hoeveel meldingen van scabiës in een instelling, waarbij één of meer personen met scabiës betrokken waren, zijn er bij jullie binnengekomen in de periode 2014−2015?**
6. **In welke setting (zie bovenstaande vraag) speelde deze scabiësproblematiek zich af? *(je kunt hier meerdere antwoorden aanvinken)***
   - ☐ Ziekenhuis
   - ☐ Instelling voor (verstandelijk) beperkten
   - ☐ Verpleeghuis
   - ☐ Woon− en zorgcentrum voor ouderen
   - ☐ Residentiële jeugdinstelling
   - ☐ Kinderdagverblijf
   - ☐ School
   - ☐ Opvanglocatie voor asielzoekers
   - ☐ Opvanglocatie voor dak− en thuislozen
   - ☐ Studentenhuis
   - ☐ Dagbesteding
   - ☐ Anders, namelijk:

Scabiësdiagnostiek bij een uitbraak
De komende vragen hebben betrekking op de scabiësdiagnostiek bij een uitbraak. Als definitie van een scabiësuitbraak hanteren wij: *2 of meer gerelateerde gevallen met de diagnose of de verdenking op scabiës, volgens LCI−richtlijn?*
7. **Kun je aangeven (geschat percentage) in hoeveel procent van de uitbraken er (voorafgaand aan behandeling van de patiënten en contacten) zekerheid was over de diagnose scabiës?**
8. **Bij bevestiging van de diagnose: door wie werd de diagnose doorgaans gesteld?**
9. **Bij ontbreken van de diagnose: wat was de meest voorkomende reden dat diagnostiek ontbrak?**
10. **Wordt er in jullie regio bij een uitbraak wel eens ter plekke (op locatie van de uitbraak) diagnostiek verricht?**
    - ☐ Ja
    - ☐ Nee Ga verder met vraag *ScabiësdiagnostiekGGD*
11. **Wie voerde deze diagnostiek uit?**
12. **Welke diagnostische methode werd hiervoor gebruikt?**

Scabiësdiagnostiek door de GGD
De komende vragen hebben betrekking op de scabiësdiagnostiek door de GGD.
13. **Wordt er binnen jullie GGD zelf scabiësdiagnostiek verricht?**
    - ☐ Ja Ga verder met vraag 14.
    - ☐ Nee Ga verder met vraag 18.
14. **Welke diagnostische methode wordt hiervoor gebruikt ?**
15. **Door welke afdeling wordt de diagnostiek verricht? (je kunt hier meerdere antwoorden aanvinken)**
    - ☐ Infectieziekten
    - ☐ SOA
    - ☐ Anders, namelijk:
16. **Welke professional voert deze diagnostiek uit? (je kunt hier meerdere antwoorden aanvinken)**
    - ☐ Verpleegkundige
    - ☐ Arts
    - ☐ Anders, namelijk:
17. **Wij zouden graag met een betrokkene in contact komen die ons hier evt. meer over kan vertellen. Zou je kunnen aangeven wie wij hiervoor het beste benaderen? (*graag naam, functie, afdeling, tel.nr en mailadres invullen)***
18. **Zou je als GGD zelf scabiësdiagnostiek willen doen?**
    - ☐ Ja
    - ☐ Nee Ga verder met vraag 20.
19. **Welke randvoorwaarden zou je hierbij nodig hebben?**
20. **Op welk telefoonnummer en mailadres ben je bereikbaar als we nog aanvullende informatie zouden willen hebben?**
21. **Wil je geïnformeerd worden over de resultaten van dit onderzoek**
    - ☐ Ja
    - ☐ Nee

Dit is het einde van de vragenlijst. Hartelijk dank voor je medewerking!

Bijlage 2. Vragenlijst ketenpartners (telefonisch)

Datum
Naam, functie
Naam instelling

Omvang scabiës-problematiek

- Hoe vaak komt u scabiës tegen (periode 2014-2015)? En hoe vaak bevestigd door diagnostiek?
- In welke setting?
  - Studentenhuis
  - Gezin
  - Ziekenhuis
  - AVG-instelling
  - Verpleeghuis
  - Daklozenopvang
  - Anders…..
- Benadert u de GGD voor ondersteuning bij de behandeling? Zo ja, in welke situaties?

Diagnostische methoden

- Welke vormen van diagnostiek gebruikt u voor het vaststellen van scabiës?
- Wordt ook wel eens betrokken bij een uitbraak voor scabiës in bijv. een AWBZ instelling? Zo ja, gaat u ook wel eens ter plaatse de diagnoses stellen?

Diagnostiek door GGD *(nuanceren per ketenpartner)*

- Hoe zou u het vinden als de GGD bij uitbraken diagnose scabiës gaat stellen?
  - Wat ziet u als voor- en nadelen hierin?
  - Onder welke voorwaarden zou de GGD de diagnostiek kunnen uitvoeren?
  - In welke situaties zou de GGD de diagnostiek kunnen uitvoeren?
- Aanvullende vragen aan dermatoloog:
  - Welke methode voor diagnostiek zou u aanraden aan de GGD?
  - Wat ziet u als risico's voor de GGD als er zelf diagnostiek wordt gedaan?
  - Hoeveel casuïstiek is er nodig oom deskundigheid op peil te houden?
  - Waar zou diagnostische methode volgens u aan moeten voldoen om deze bruikbaar en aantrekkelijk te maken om uit te voeren door een GGD? (Denk aan betrouwbaarheid test, kostprijs, eenvoudig te leren, tijdsinvestering training, tijdsinvestering uitvoering test, snelheid uitslag test, zekerheid van de diagnose (specificiteit)
  - Hoe zou samenwerking met u eruit kunnen zien, als de GGD in situaties zoals uitbraken de diagnostiek scabiës gaat doen?