Het gebruik van foto's bij dermatologische problemen in de huisartsenpraktijk

IS HET NEMEN VAN FOTO'S BIJ DERMATOLOGISCHE PROBLEMEN NUTTIG VOOR HET LEERPROCES VAN EEN HUISARTS?

Sykora Linde, KULeuven

Promotor: Dr. Lousbergh D., ACHG, KULeuven

Met dank aan Dr. Coenen N.

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

Abstract

Inleiding

Huidaandoeningen komen frequent voor in de huisartsenpraktijk. Gezien het visuele karakter van huidziekten werd teledermatologie ontwikkeld. De diagnostische accuraatheid van huisartsen bij huidaandoeningen is zeer variabel. Kan het nemen van foto's bij dermatologische problemen nuttig zijn voor het leerproces van de huisarts?

Methode

Tijdens een eerste fase werden foto's genomen van dermatologische problemen. De interventie bestond uit een bespreking met een dermatoloog aan de hand van een presentatie van de foto's met de klinische inlichtingen. Hierna werd een tweede registratieperiode uitgevoerd. Van beide fasen werd de diagnostische accuraatheid bepaald. Hierna werden beide fasen statistisch vergeleken.

Resultaten

De verdeling van de studiepopulatie leek vergelijkbaar tussen beide studiegroepen. Ook het voorkomen van de verschillende diagnosen leek relevant te zijn in vergelijking met de Intego-registraties van dermatologische diagnosen in de Vlaamse huisartsenpraktijken. Volgens de chi-kwadraat test vond men een statistisch significant verschil tussen beide groepen. Tijdens de tweede fase waren er dus meer correcte diagnosen. Er was een goede diagnostische accuraatheid voor eczemen en schimmelinfecties. De bacteriële en virale infecties, alsook de tumoren werden minder goed herkend.

Discussie

Volgens deze studie heeft het nemen van foto's bij huidproblemen daadwerkelijk een bijdrage geleverd aan het leerproces van de huisarts-in-opleiding. Er was een significante verbetering in diagnotische accuraatheid. Men moet wel rekening houden met de mogelijkheid van een belangrijke bias. Namelijk doordat er een tijdsverschil was tussen beide fasen, is het ook mogelijk dat een andere, tot nader nog niet bepaalde interventie, kan bijgedragen hebben tot een verbetering van het resultaat. Gezien er momenteel nog niet veel literatuur over bestaat, is het zeker noodzakelijk om verder onderzoek te verrichten naar de mogelijkheden om teledermatologie te gebruiken voor educatieve doeleinden.

Inhoudstafel

Inleiding

Teledermatologie……..1
Dermatologie in de huisartsenpraktijk……...1
Mogelijkheden tot verbetering……3

Methode……..……...……4

Resultaten

Kenmerken van de studiepopulatie……...5
Verdeling van de uiteindelijk gestelde diagnosen……...6
Accuraatheid van de gestelde diagnosen……...…8
Vergelijking diagnosen huisarts-in-opleiding en dermatoloog……..9

Discussie

Leeftijdsverdeling van de studiepopulatie……..11
Verdeling van de uiteindelijk gestelde diagnosen……..……12
Accuraatheid van de gestelde diagnosen……..……13
Vergelijking diagnosen huisarts-in-opleiding en dermatoloog……14

Besluit……...……15

Referenties……..16

Bijlage 1: Standaardformulier studie dermatologie……....17
Bijlage 2: Voorbeelden presentatie aan de dermatoloog via powerpoint-presentatie……..……18

Inleiding

Als huisarts wordt men tijdens de dagelijkse praktijk frequent geconsulteerd voor dermatologische problemen. Het grote voordeel aan dermatologie is dat dit een visueel specialisme is. De letsels zijn met het blote oog zichtbaar, en het is vaak mogelijk om op basis hiervan een diagnose te stellen. Hieruit ontstond dan ook de teledermatologie.

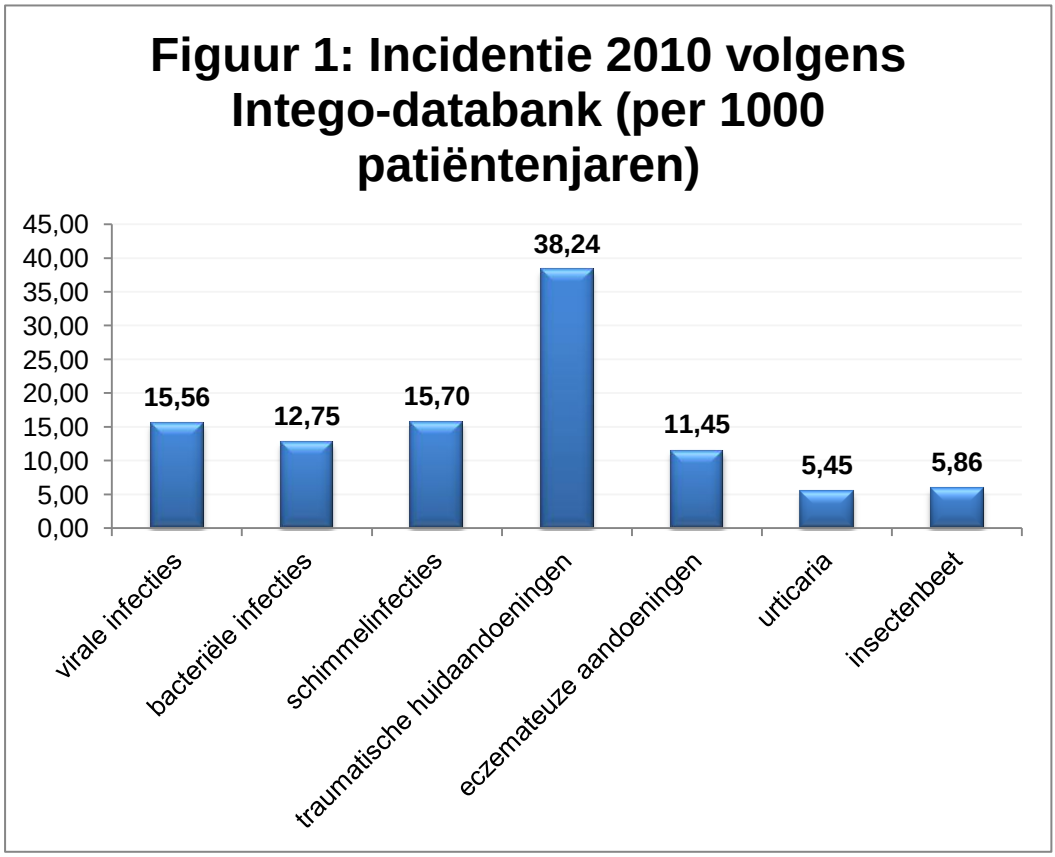
Teledermatologie

Teledermatologie wordt gedefinieerd als het doorsturen van medische informatie betreffende huidaandoeningen via telecommunicatie-middelen[1-3]. Er zijn verschillende manieren van teledermatologie. Ten eerste is er “store-and-forward-teledermatology” (SAFT). Hierbij stuurt men digitale beelden door. De ontvanger kan dus op een andere plaats en tijdstip deze stilstaande beelden bekijken en hierop feedback geven. Het voordeel van deze techniek is dat er niet veel materiaal vereist is, en dus ook geen dure investeringen. Een tweede techniek is “live-interactive” teledermatology, dit is een soort van video-conferentie waarbij zowel de patiënt als beide artsen op hetzelfde moment de live-beelden bekijken en waarbij direct onderling overleg mogelijk is. Door de toenemende beschikbaarheid van telecommunicatiemiddelen is er meer en meer interesse voor teledermatologie. De diagnostische accuraatheid bleek echter minder goed te zijn dan tijdens een gewoon consult[1]. Een uitgebreide systematic review van Warshaw et al. toonde een verschil in diagnostische accuraatheid. Zij vonden een verschil waarbij de gemiddelde accuraatheid van teledermatologie 5 tot 19% lager was dan bij klinische dermatologie[1]. Niettegenstaande waren er ook voordelen aan teledermatologie[1-5]. In Nederland werd reeds uitgebreid gewerkt met SAFT in de algemene gezondheidszorg. De conclusies die hieruit werden gevormd door Van der Heijden[4,5] zijn positief: er waren minder verwijzingen voor pathologie die de huisarts zelf kon behandelen, eveneens werden er enkele kritische casussen tussenuit gehaald door teledermatologie die de huisarts anders niet zou hebben doorgestuurd. Dit verbeterde de algemene zorg, en was eveneens een oplossing voor het probleem van de verhoogde vraag naar dermatologische specialisten[4,5].

Dermatologie in de huisartsenpraktijk

Een huisarts wordt frequent geconsulteerd voor huidproblemen. Volgens cijfergegevens van 2010 uit de Intego-databank werden nieuwe diagnosen betreffende huidaandoeningen tijdens 11% van de consultaties gesteld[6]. Hiermee kwamen de dermatologische aandoeningen op de vierde plaats na respiratoire aandoeningen (33%), aandoeningen van het bewegingsstelsel (18%) en aandoeningen van het maag-darmstelsel (12%). Deze incidentiecijfers stemmen overeen met gegevens uit 2004 van Australische huisartsenpraktijken, waar de huisartsen bij 15,1% van de consultaties dermatologische

aandoeningen behandelden[7]. Intego, een grote database van Vlaamse huisartsenpraktijken, geeft een overzicht van de epidemiologie van aandoeningen in de Vlaamse huisartsenpraktijken[8]. Welke huidaandoeningen komen frequent voor, en zijn dus ook belangrijk om als huisarts goed te kennen? Volgens de registraties van Intego was de meest voorkomende groep van huidaandoeningen de groep van huidinfecties. In 2010 was de incidentie van huidinfecties 51,62 per 1000 personenjaren[8]. Deze waren nog ruim onder te verdelen in bacterieel, viraal, fungaal en parasitair. De schimmelinfecties werden het meest gediagnosticeerd met een incidentie van 15,7 per 1000 patiëntenjaren, waarbij voornamelijk dermatophytose frequent voorkwam. Hierna volgden virale infecties met een incidentie van 15,56 per 1000 patiëntenjaren (verruca vulgaris 5,97, herpes zoster 4,62, herpes simplex 3,10 en mollusca contagiosum 1,87). Bacteriële infecties hadden een incidentie van 12,75 gevallen per 1000 patiëntenjaren (infecties van vingers en tenen 3,00, karbunkel 5,74, posttraumatische huidinfecties 1,71 en impetigo 2,30). De volgende grote groep waren traumatische huidaandoeningen zoals snijwonden, kneuzingen en andere traumatische huidletsels. Zij hadden een incidentie van 38,24 diagnosen per 1000 patiëntenjaren. Eczemateuze aandoeningen kwamen ook nog frequent voor met een incidentie van 11,45 diagnosen per 1000 patiëntenjaren. Hierbij was voornamelijk het atopisch eczeem (6,90) veel voorkomend. Tot slot waren er nog enkele specifieke diagnosen die ook vaak gesteld werden, namelijk urticaria (5,45) en insectenbeten (5,85). Alle andere diagnosen hadden een



incidentie die lager is dan 5 gevallen per 1000 patiëntenjaren, en gaat men dus in de praktijk minder vaak tegenkomen[8].

Als men kijkt naar de kwaliteit waarmee huisartsen dermatologische problemen diagnosticeren en behandelen, is er grote variatie. De diagnostische accuraatheid van huisartsen omtrent een dermatologisch probleem varieerde tussen 25 en 88%[7,9,10]. Huisartsen in Australië scoorden eerder goed voor acné, wratten, rosacea, molusca contagiosum, vitiligo en skin tags. Zij scoorden eerder slecht wat betrof maligne en premaligne letsels en eczeem[7]. Een Vlaamse studie uit 2009 kwam tot vergelijkbare resultaten. Hier scoorden de huisartsen met een redelijke accuraatheid van 76%[9]. Zij scoorden goed voor parasitaire, schimmel-, virus- en bacteriële infecties. De diagnostische accuraatheid betreffende tumoren en eczeem bleek minder te zijn. Een systematic review die specifiek de diagnostische accuraatheid van huisartsen ten opzichte van dermatologen vergeleek bij maligne melanomen toonde aan dat voor dit onderwerp de huisartsen slecht scoorden, en er dus nood is aan betere diagnostiek bij huisartsen[10]. Indien men specifiek de diagnostische accuraatheid van huisartsen vergeleek met dermatologen, scoorden de dermatologen beduidend beter[7,10]. Hieruit zou men kunnen concluderen dat kennis en ervaring de diagnostische accuraatheid verbeterde. Gezien dermatologische problemen frequent voorkomen in de huisartsenpraktijk, en er ook mogelijk ernstige en urgente diagnosen tussen zitten, is het toch belangrijk om deze diagnostische accuraatheid te verbeteren.

Mogelijkheden tot verbetering

Is er mogelijkheid tot verbetering? Leren doet men door ervaring op te doen en hierop ook correcte feedback te krijgen. Kan men via teledermatologie een leerproces ondersteunen? Fawcett et al.[11] beschreven een project waarbij huisartsen-in-opleiding digitale foto's namen van alle huidproblemen die ze tegenkwamen in de dagdagelijkse praktijkvoering. Ze deden dit zes maanden lang. De digitale foto's werden gepost op een soort forum waarop de mede-studenten en mentoren feedback konden geven. Met verschillende tussenperiodes werd een test gehouden waarbij de resultaten vergeleken werden tussen de studenten die meededen aan het project en diegenen die er niet actief mee betrokken waren. Alle drie keren scoorden de studenten die deelnamen aan het project beter dan de niet-deelnemende controle-groep. Hieruit werd de conclusie getrokken dat een simpele interventie, namelijk de studenten meer bezig laten zijn met dermatologie door digitale foto's te nemen en onderling te bespreken, een significante verbetering bracht in de dermatologische kennis van de huisartsen-in-opleiding. Thind et al. deden in 2011 eveneens een studie waarbij teledermatologie werd gebruikt om een huisarts verder op te leiden in de dermatologie[12]. Het opzet van de studie

was om in een landelijke regio in het Verenigd Koninkrijk een teledermatologie-center te organiseren. Hierin was een huisarts werkzaam die speciale interesse had in dermatologie. Hij werd ondersteund door een dermatoloog, die vooral de foto's evalueerde via teledermatologie, maar de dermatoloog deed ook consultaties in het centrum indien nodig. Zij evalueerden dat teledermatologie nuttig was in het leerproces van de huisarts doordat in 66% van de foto's educatieve feedback gegeven werd. In Zwitserland [13] is momenteel een studie lopende om specifiek het leerproces bij praktiserende huisartsen, die teledermatologie gebruiken, te evalueren. De studie wil nagaan of teledermatologie bijdraagt tot betere diagnostische accuraatheid bij het stellen van de diagnose huidkanker. Het studie-opzet is zo opgebouwd dat men begint met het organiseren van een eenmalige cursus om dermatologie op te frissen voor alle deelnemende huisartsen. Hierna wordt een test gedaan waarbij de huisartsen foto's moeten diagnosticeren. Dan worden zij ad random ingedeeld in twee groepen. De eerste groep blijft feedback krijgen op praktijkcasussen via teledermatologie. De andere groep is de controle-groep, er is geen verdere interventie meer na de eenmalige opfriscursus. Na een periode van twee jaar worden deze twee groepen huisartsen met elkaar vergeleken aan de hand van een nieuwe test over diagnosestelling. Gezien de studie pas in 2011 van start ging, zijn er nog geen resultaten bekend[13]. Het idee om via teledermatologie een leerproces te stimuleren is dus tot op heden nog niet zo uitgebreid onderzocht.

Methode

Deze studie probeert een antwoord te geven op de vraag: "Is het nemen van foto's bij dermatologische problemen nuttig voor het leerproces van de huisarts?". Tijdens twee opeenvolgende periodes van een vijftal maanden werden registraties gedaan van de patiënten die consulteerden met een dermatologisch probleem bij de huisarts-in-opleiding. Alle patiënten die akkoord waren om mee te werken, werden in de studie geïncludeerd. Als exclusiecriteria nam men enerzijds 'een reeds gekend dermatologisch probleem' en anderzijds 'vervolgconsulten voor een reeds eerder geregistreerd huidletsel'.

Tijdens de eerste fase van het project werden foto's genomen van de huidletsels waarmee de studiepopulatie zich aanmeldde. Tijdens het consult werd ook het gestandaardiseerd registratieformulier ingevuld. Een voorbeeld hiervan is terug te vinden in bijlage 1. Hierop werden de algemene gegevens van de patiënt en de specifieke kenmerken van het huidletsel beschreven. Een tentatieve diagnose werd ook reeds vooropgesteld. Indien er geen duidelijke diagnose was, was er de mogelijkheid om het onderdeel bijkomende onderzoeken of beleid in te vullen, om zo tot een uiteindelijke diagnose te komen. De eerste registratieperiode duurde 5 maanden. Na deze periode volgde een evaluatie van de registraties aan de hand van overleg met een dermatoloog. De opinie van de dermatoloog,

een expert op het gebied van huidaandoeningen, werd gezien als de gouden standaard in dit onderzoek. Indien er reeds een diagnose door een dermatoloog gesteld werd, doordat de patiënt verwezen werd of doordat er reeds een anatoompathologisch resultaat gekend was, werd dit resultaat als gouden standaard genomen. Alle andere keren gebeurde de evaluatie door overleg tussen de huisarts en de dermatoloog op basis van een presentatie van de foto's en de gegevens van het gestandaardiseerd registratieformulier. Een voorbeeld van twee casuspresentaties is bijgevoegd in bijlage 2. Indien de diagnose tussen de huisarts-in-opleiding en de dermatoloog overeenstemde, werd deze registratie als correct gescoord. Indien de diagnose onduidelijk was, of er een differentiële diagnose mogelijk was, werd gekeken naar het verdere beleid, en werd beslist door de dermatoloog of dit een correct beleid was. Indien de diagnose niet overeenstemde, werd deze registratie als niet correct gescoord. Pas na het afronden van de bespreking werd overgegaan tot de tweede fase van registraties. Er werd op dezelfde wijze gewerkt met hetzelfde gestandaardiseerde registratieformulier en het nemen van foto's. Na de tweede registratieperiode volgde terug een vergelijkbaar overleg met evaluatie. De evaluatiecriteria werden tijdens de tweede fase overeenkomstig toegepast als tijdens de eerste fase. Hierna werden de resultaten statistisch verwerkt en vergeleken.

Resultaten

Tijdens de twee registratieperiodes werden in totaal 122 registraties uitgevoerd. Tijdens de eerste fase, die liep van mei 2012 tot en met augustus 2012, werden 62 registraties gedaan. Hiervan konden twee registraties niet gebruikt worden. Eén omwille van onduidelijkheid van de foto's. Het betrof hier foto's van een baby, waarbij door constante beweging de foto's te wazig waren om te kunnen beoordelen. De andere registratie werd niet geïncludeerd in de studie gezien er geen diagnose of differentieel diagnose gemaakt kon worden op basis van de presentatie. De tweede fase liep van september 2012 tot en met januari 2013. Hier werden er 60 registraties uitgevoerd. Van de tweede reeks werd er één casus niet gebruikt, omwille van de onmogelijkheid om op basis van de presentatie een diagnose of differentieel diagnose te kunnen opstellen. Uiteindelijk waren er dus 119 registraties, waarvan 60 in de eerste fase en 59 in de tweede fase.

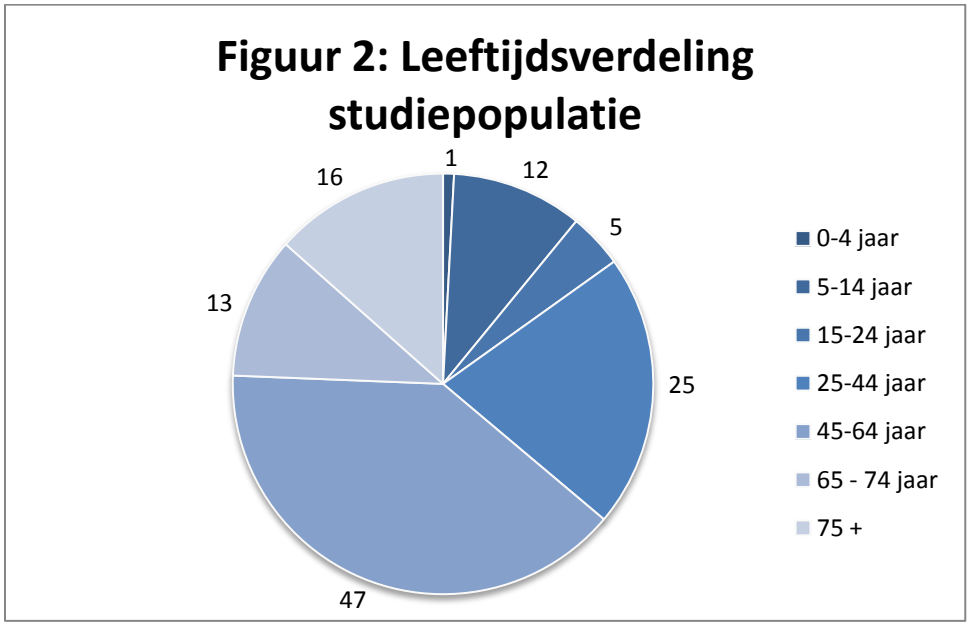
Kenmerken van de studiepopulatie

Van de 119 studiepatiënten waren er 57 van het mannelijke geslacht en 62 van het vrouwelijke geslacht. In de eerste registratieperiode was de geslachtsverdeling volledig gelijk, met 30 mannen en 30 vrouwen. In de tweede registratieperiode waren er iets meer registraties bij vrouwen dan bij mannen (32 vrouwen ten opzichte van 27 mannen). Beide geslachten waren in de studie dus voldoende vertegenwoordigd.

De leeftijdsverdeling van de studiepopulatie voor beide fasen vindt men terug in tabel 1 en figuur 2. Opmerkelijk is dat er slechts één registratie was bij de leeftijdsgroep van 0-4 jaar. Ook de leeftijdsgroep van 15-24 jarigen had een gering aantal registraties. De groep van 45-64 jarigen was het meest vertegenwoordigd met 47 registraties. Er was geen duidelijk verschil in de leeftijdsverdeling tussen beide reeksen.

Tabel 1: leeftijdsverdeling van de studiepopulatie

Leeftijd	Totaal	Reeks 1	Reeks 2
0-4 jaar	1	1	0
5-14 jaar	12	5	7
15-24 jaar	5	3	2
25-44 jaar	25	14	11
45-64 jaar	47	21	26
65 - 74 jaar	13	9	4
75 +	16	7	9



Verdeling van de uiteindelijk gestelde diagnosen

Welke diagnosen werden uiteindelijk gesteld en hoe frequent kwamen ze voor? Hiervoor werd de uiteindelijke diagnose door de dermatoloog gebruikt, gezien deze diagnose in de studie als gouden standaard en dus als de correcte diagnose werd beschouwd. Van de 119 registraties waren er 28 met de uiteindelijke diagnose van huidinfectie. Hierbij waren 12 bacteriële infecties (10,08%), 12 virale infecties (10,08%) en 6 schimmelinfecties (5,04%). De verdere onderverdeling is beschreven in tabel 2. Ook eczemen werden frequent

gediagnosticeerd, met een voorkomen van 24 casussen (20,17%). Verder waren er nog 11 tumoren (9,24%), 3 casussen met psoriasis (2,52%), 6 casussen met urticaria (5,04%) en uiteindelijk nog 3 patiënten gediagnosticeerd met een insectenbeet (2,52%). 42 diagnosen konden niet onderverdeeld worden in één van deze hoofdgroepen. 6 keer was de diagnose een secundair krabletsel. 5 diagnosen waren stase-dermatitis of huidveranderingen ten gevolge van veneuze insufficiëntie. 4 keer betrof het vasculitiden. Polymorfe lichteruptie of zonne-allergie kwam ook 4 keer voor. De verdeling was wel ongelijk tussen de twee fasen. Hierbij waren alle registraties tijdens de eerste fase, die tijdens de zomermaanden

Tabel 2: Onderverdeling diagnosen (na evaluatie met dermatoloog)

	Reeks 1	Reeks 2	Totaal	Procentueel
Bacteriele infecties	5	7	12	10,08%
Paronychium	1	2		
Huidabces	1	2		
Erisypelas	2	0		
Folliculitis	1	2		
postoperatieve wondinfectie	0	1		
Virale infecties	6	6	12	10,08%
viraal exantheem	3	0		
herpes simplex	1	0		
herpes zoster	2	3		
verruca vulgaris	0	2		
mollusca contagiosum	0	1		
Schimmelinfecties	4	2	6	5,04%
tinea pedis	3	0		
tinea corporis	0	1		
Candida	1	0		
Onychomycose	0	1		
Parasitaire infecties	0	0	0	0,00%
Eczeem	11	13	24	20,17%
atopisch eczeem	6	5		
seborrheïsch eczeem	0	4		
dyshidrotisch eczeem	2	1		
Contactdermatitis	3	3		
Tumoren	5	6	11	9,24%
Melanoom	0	0		
verruca seborrhoica	0	2		
aktinische keratose	2	2		
baso/spinocellulair carcinoom	3	2		
Psoriasis	0	3	3	2,52%
Urticaria	5	1	6	5,04%
Insectenbeet	3	0	3	2,52%
Andere diagnosen	21	21	42	35,29%

plaatsvond. Verder was er drie keer de diagnose van haematoom, 3 diagnosen waren specifieke haar- of nagelziekten, 2 keer gemengd arterieel-diabetisch ulcus, en 2 keer callus. De andere diagnosen werden slechts één keer gesteld, en konden dus als eerder zeldzaam beschouwd worden. Het betrof hier comedomen, een hemangioom, pityriasis rosea, erythema nodosum, mucositis door chemotherapie, acné, senilis serosit cutis, angio-oedeem, perniones, macrocytoom, naevus flammeus of wijnvlek, naevus van Unna of ooievaarsbeet en tot slot vitiligo.

Accuraatheid van de gestelde diagnosen

Het uiteindelijke doel van de studie was om de diagnostische accuraatheid te evalueren. Men wou weten of er een statistisch significant verschil was tussen de beide fasen. Hiermee wou men een antwoord krijgen op de vraag: heeft de interventie een verschil gemaakt? In de eerste fase waren er 60 diagnosen, waarvan 35 correct en 25 foutief. In de eerste fase waren er dus 58,3% van de diagnosen correct. In de tweede fase waren er 59 registraties, waarvan 46 diagnosen correct en 13 foutief. Dit was een gemiddelde diagnostische accuraatheid van 77,9%.

Tabel 3 : Accuraatheid van de gestelde diagnosen

	Correct	Niet correct
Fase 2, na interventie	46	13
Fase 1, voor interventie	35	25

Men wou dus weten of het de interventie, namelijk de bespreking en feedback op de genomen foto's, daadwerkelijk een verschil in diagnostische accuraatheid had teweeggebracht. Is de eerste reeks significant verschillend in vergelijking met de tweede reeks. Indien men een Chi-kwadraat-test uitvoerde op de verkregen resultaten kreeg men een relatief risico van 1,34 (95% BI 1,03-2,68).. Dit betekent dat er ongeveer anderhalve keer meer kans is om een juist antwoord te hebben in de tweede reeks in vergelijking met de eerste reeks. De waarde voor χ^2 was 5,275. Bij een vrijheidsgraad van 1 bedroeg de p-waarde dus 0,02. Dit betekende dat er een significant verschil was tussen beide groepen. De interventie veroorzaakte dus een significante verandering.

Noot: de nulhypothese geeft de waarschijnlijkheid dat er GEEN verschil is tussen beide fasen.
Uitwerking met χ^2-test om de nulhypothese te toetsen:
RR= 0,779/0,583 = 1,336
χ^2 = (1150-455)².119/(59.60.38.81) = 5,275
Bij vrijheidsgraad van 1 valt p-waarde dan tussen 0,025 en 0,010.
' Via statistisch programma uitgerekend vindt men een p-waarde van 0,021633

Vergelijking diagnosen huisarts-in-opleiding en dermatoloog

Tabel 4: Accuraatheid diagnosen per onderverdeling

	Juist	Fout
Bacteriële infecties	7	5
Virale infecties	6	6
Schimmelinfecties	5	1
Eczeem	21	3
Tumoren	7	4
Psoriasis	2	1
Urticaria	5	1
Insectenbeet	3	0
Anderen	25	17

In tabel 4 is de onderverdeling weergegeven van de accuraatheid van diagnose van iedere groep van huidaandoeningen. In deze tabel ziet men dat de bacteriële en virale infecties, evenals tumoren slecht gediagnosticeerd werden door de huisarts-in-opleiding. De schimmelinfecties, eczemen en urticaria werden wel vrij correct herkend.

Bij de bacteriële infecties werden er 7 correcte diagnosen gesteld. Er waren 5 diagnosen die anders werden beoordeeld. In de eerste fase waren er 3 miskende bacteriële infecties. Ten eerste was er een bacteriële infectie van de teennagel met paronychium die als onychomycose werd gezien, een mogelijke erisypelas werd gediagnosticeerd als jichtarthritis. Gezien er volgens de dermatoloog uitgebreider onderzoek had moeten gebeuren, om de differentieel diagnose verder te investigeren, werd deze registratie ook als niet correct beoordeeld. Tot slot werd de diagnose folliculitis niet gesteld door de huisarts-in-opleiding doordat er helemaal geen diagnose vooropgesteld werd. Tijdens de tweede fase waren er 5 correcte diagnosen, en 2 foutieve. Beide keren werd een folliculitis niet herkend door de huisarts-in-opleiding.

Wat betreft de virale infecties was er eveneens een slechte diagnostische accuraatheid. De helft van de virale infecties werd incorrect gediagnosticeerd. Tijdens de eerste fase waren 5 van de 6 diagnosen incorrect. Tijdens de tweede fase was er slechts 1 van de 6 diagnosen foutief. Twee keren werd een virale rash foutief gezien als urticaria, twee keren werd een herpes zoster foutief gediagnosticeerd als insectenbeten, eenmaal werd een herpes zoster gezien als een huidabces, tot slot werd een erythema infectiosum gezien als een scarlatina.

Wat betreft de schimmelinfecties was de diagnostiek vrij accuraat te noemen. 5 keren was de diagnose correct. In de tweede fase werd bij een casus de voorkeursdiagnose onychodystrofie gesteld. Uiteindelijk bleek het uit de kweek een onychomycose. Gezien er wel diagnostiek werd uitgevoerd werden alle patiënten correct behandeld.

Bij de eczemen waren er eveneens veel correcte diagnosen. Slechts 3 diagnosen van de 24 casussen waren foutief. Telkens werd atopisch eczeem als een andere entiteit gediagnosticeerd door de huisarts-in-opleiding (contactdermatitis, krabletsel, urticaria).

Tabel 5: Vergelijking diagnosen huisarts-in-opleiding en dermatoloog				
	Aantal	Correct	Niet correct	Foute diagnose
Bacteriele infecties	12	7	5	
paronychium	3	2	1	onychomycose
huidabces	3	3	0	/
erisypelas	2	1	1	jichtarthritis
folliculitis	3	0	3	seborheïsch eczeem, 2x geen diagnose
postoperatieve wondinfectie	1	1	0	/
Virale infecties	12	6	6	
viraal exantheem	3	0	3	scarlatina, 2x urticaria
herpes simplex	1	0	1	insectenbeet
herpes zoster	5	3	2	insectenbeet, huidabces
verruca vulgaris	2	2	0	/
mollusca contagiosum	1	1	0	/
Schimmelinfecties	6	5	1	
tinea pedis	3	3	0	/
tinea corporis	1	1	0	/
candida	1	1	0	/
onychomycose	1	0	1	onychodystrofie
Eczeem	24	21	3	
atopisch eczeem	11	8	3	contactdermatitis, urticaria, krabletsel
seborrheïsch eczeem	4	4	0	/
dyshidrotisch eczeem	3	3	0	/
contactdermatitis	6	6	0	/
Tumoren	11	7	4	
verruca seborrhoica	2	1	1	aktinische keratose
aktinische keratose	4	1	3	psoriasis, krabletsel, veneus ulcus
baso/spinocellulair carcinoom	5	5	0	/
Psoriasis	3	2	1	SLE
Urticaria	6	5	1	contactdermatitis
Insectenbeet	3	3	3	/
Andere diagnosen	42	25	17	
secundair krabletsel	6	2	4	erisypelas, huidabces, lichteruptie, geen diagnose
stase-dermatitis	5	3	2	ulcus, ouderdomsvlekken
vasculitiden	4	1	3	krabletsels, 2x geen diagnose
polymorfe lichteruptie	4	1	3	2x contactdermatitis, geen diagnose
haar/nagelaandoeningen	3	2	1	onychomycose
haematoom	3	3	0	/
ulcus	2	2	0	/
callus	2	0	2	decubitus, 1x verdere investigatie nodig
anderen	13	11	1	hemangioom: haematoom
			1	macrocytoom: geen diagnose

Voor de tumoren was er weer een mindere diagnostische accuraatheid. Drie keren werd een mogelijks premaligne letsel als een banaal letsel gediagnosticeerd. In de eerste fase was er twee keer een aktinische keratose die als veneus ulcus of krabletsel werd gediagnosticeerd.
In de tweede fase was er een patiënt die duidelijk psoriasis had, maar waarbij één van de letsels toch verdacht was voor aktinische keratose/morbus Bowen. Al deze patiënten werden tijdens de studie na het overleg met de dermatoloog verwittigd en doorverwezen voor verdere diagnostiek. De diagnose van basocellulair of spinocellulair carcinoom werd 5 keer gesteld en was wel telkens correct. De andere foutieve diagnose was juist omgekeerd, er werd een premaligne letsel vermoed door de huisarts-in-opleiding, terwijl het na verwijzing en anatoompathologisch onderzoek een banaal letsel bleek.
Wat betreft psoriasis, urticaria en insectenbeten was de diagnostische accuraatheid redelijk te noemen zoals te zien in tabel 5. Ook bij de andere diagnosen werden geen ernstige diagnosen meer gemist. 5 keren had de huisarts-in-opleiding geen tentatieve diagnose kunnen stellen. Het betrof hier twee keer een vasculitis, eenmaal een lichenificatie door krabben, eenmaal een polymorfe lichteruptie en ook nog een macrocytoom. Verder was er nog twee keer de diagnose van krabletsel terwijl de huisarts-in-opleiding een bacteriële infectie had gediagnosticeerd. Hier gebeurde dus overbehandeling met antibiotica. Eenmalig was de diagnose incorrect door verkeerd gebruik van de terminologie, er werd namelijk decubitus gediagnosticeerd wat een callus ter hoogte van de kleine teen was. Gezien decubitus een foutieve term is voor een callus, werd dit als een incorrecte diagnose gescoord. Een andere fout in terminologie was het benoemen van variceuze huidveranderingen als een veneus ulcus. Verder werd een onychodystrofie als onychomycose gezien. Twee diagnosen van contactdermatitis waren volgens de dermatoloog eerder polymorfe lichterupties. Een haematoom was een hemangioom. Een polymorfe lichteruptie was een krabletsel. Ouderdomsvlekken werden gediagnosticeerd als stase-dermatitis. Krabletsels ter hoogte van de onderbenen waren eerder vasculitiden. En tot slot was er een geulcereerde callus, die gezien er volgens de dermatoloog extra onderzoek had moeten gebeuren om de arteriële bevloeiing te beoordelen, ook als incorrect werd beoordeeld. Tijdens de eerste fase waren er 12 van de 21 diagnosen foutief. Tijdens de tweede fase waren er dit nog maar slechts 5 van de 21.

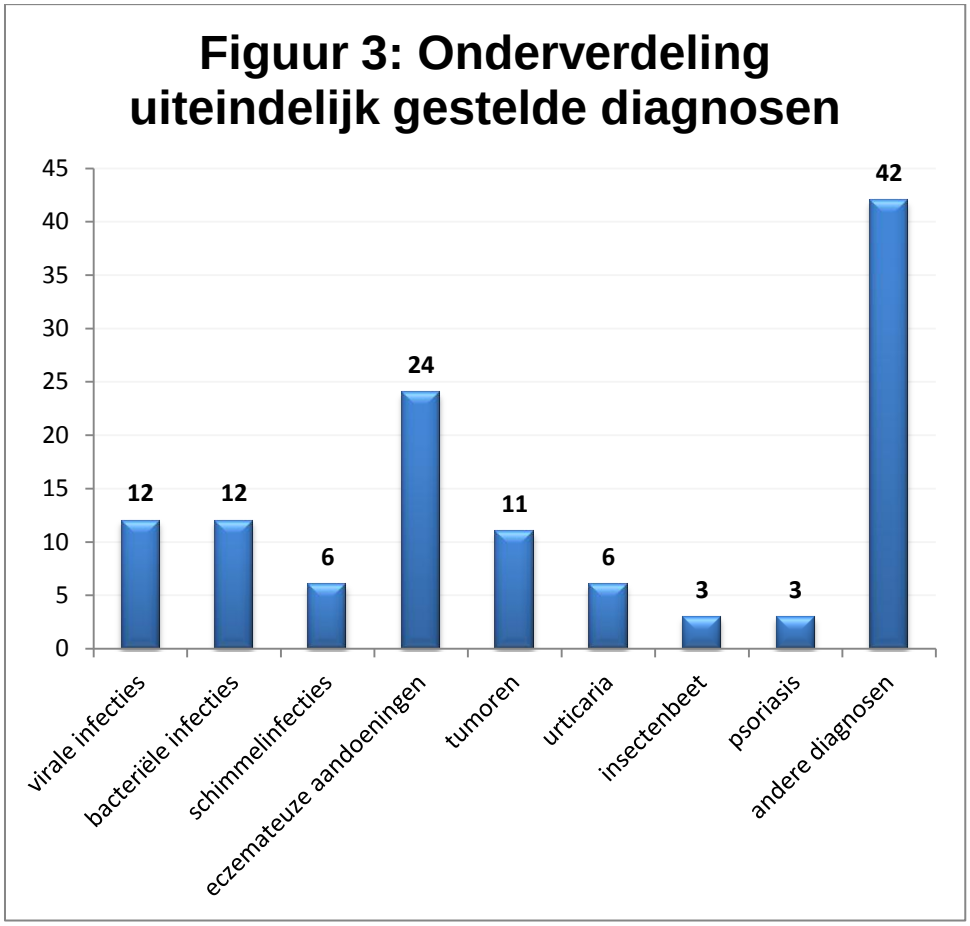
Discussie

Leeftijdsverdeling van de studiepopulatie

Indien men de leeftijdsverdeling van de studiepopulatie bekijkt, ziet men dat er slechts één registratie was bij de groep van 0 – 4 jarigen. De tweede registratie die uitgevoerd werd bij een patiëntje binnen deze leeftijdsgroep werd geëxcludeerd uit de studie gezien er te veel beweging was waardoor de foto's te onduidelijk waren voor interpretatie. De oudere

populatie (>65 jaar) was wel ruim vertegenwoordigd. Dit is vermoedelijk een gevolg van de samenstelling van de praktijkpopulatie. Het doel van de studie was echter niet epidemiologisch, maar om twee groepen te vergelijken in diagnostische accuraatheid. Gezien er geen grote verschillen zijn tussen de leeftijdsverdeling van beide groepen, lijken de groepen wel evenwaardig. Het is hierdoor minder waarschijnlijk dat deze factor een belangrijke bias met zich zal meebrengen. Mogelijks is er wel een invloed op de resultaten over welke aandoeningen correct gediagnosticeerd worden. Gezien de incidentie van pathologie bij kinderen en bij ouderen toch sterk verschillend kan zijn.

Verdeling van de uiteindelijk gestelde diagnosen



Men zag dat tijdens de studie vooral huidinfecties en eczemateuze aandoeningen frequent werden gediagnosticeerd. Aan de hand van de Intego-databank[8] kon men de frequentie van de eigen diagnosen gaan vergelijken met de algemene incidentie in de Vlaamse huisartsenpraktijken. Hierbij is het belangrijk om op te merken dat het niet mogelijk was om de exacte incidenties te vergelijken. Intego is namelijk een databank waarbij alle diagnosen binnen een huisartsenpraktijk werden geregistreerd. Hierdoor krijgt men een reële waarde van incidentie over het verloop van die registratieperiode. Tijdens deze studie werden enkel

huidaandoeningen geregistreerd, men kan dus geen uitspraken doen over incidenties gezien er geen gegevens zijn over hoeveel diagnosen er in totaal gesteld werden in de registratieperiode. Men kan zich wel een idee proberen te vormen over de onderverdeling, welke huidaandoeningen frequent voorkomen en welke bijna niet. Was de studiepopulatie representatief voor de algemene Vlaamse populatie? Ten eerste valt het al dadelijk op dat de twee meest voorkomende diagnostische groepen in de studie, ook onder de drie meest gestelde diagnostische groepen vallen in de Intego-databank. Dit waren namelijk de huidinfecties en de eczemateuze aandoeningen. In de Intego-databank ziet men echter een derde groep, namelijk de traumatische aandoeningen, die duidelijk ontbrak in deze studie. Dit werd waarschijnlijk veroorzaakt door het verschil in doelstelling van de beide registraties. Intego is een registratie om incidenties te meten, men registreert alle patiënten en diagnosen. Terwijl men in deze studie specifiek de diagnosestelling en diagnostische accuraatheid wou testen. Dit heeft vermoedelijk tot gevolg waarom schaafwonden en snijwonden niet opgenomen werden in de registraties. Zij werden niet als huidaandoeningen gezien, er was ook geen diagnostische vraagstelling bij deze patiënten. Indien alle traumatische huidaandoeningen geregistreerd zouden geweest zijn, was de diagnostische accuraatheid vermoedelijk groter geweest, maar dit had niet bijgedragen om een antwoord te krijgen op de vraagstelling van de studie. De kleinere groepen, zoals tumoren, urticaria en insectenbeten kwamen ook vrij frequent voor in de eigen registraties. Verder was er nog de grote groep van ‘andere diagnosen’. Gezien de meeste van deze aandoeningen (vb. erythema nodosum, macrocytoom,…) vrij zeldzaam zijn binnen de huisartsenpraktijk, is het hier niet mogelijk om een uitspraak te doen over de representativiteit.

Accuraatheid van de gestelde diagnosen

Heeft het nemen van foto’s bij dermatologische problemen nut in de huisartsenpraktijk? Dit is een zeer ruime vraagstelling. In deze studie werd vooral geprobeerd te achterhalen, of foto’s nemen bij huidproblemen, een manier kan zijn om de kunde van een huisarts-in-opleiding in het diagnosticeren van dermatologische problemen te verbeteren. Het overlegmoment met de dermatoloog, waarbij feedback gegeven werd op de presentatie aan de hand van de genomen foto’s, kan men zien als een interventie. Zoals een les dermatologie ook een interventie is die probeert de diagnostische accuraatheid te verbeteren. Deze keer gebeurde de interventie echter met eigen verzameld materiaal uit de dagdagelijkse praktijkvoering. Als men de resultaten van de eerste fase met de tweede fase statistisch vergeleek volgens de chi-kwadraat test zag men dat er een significant verschil was tussen beiden. Hieruit zou men kunnen beslissen dat de interventie inderdaad nuttig was. Het gebruik van foto’s en de bespreking hiervan met een dermatoloog bracht hier een belangrijke verbetering in de diagnostische kunde van de huisarts-in-opleiding.

Het is wel belangrijk om op te merken dat er een mogelijke bias was tijdens de studie. Het verschil in tijd tussen de twee fasen zou een belangrijke bias kunnen vormen voor de studie. Het was namelijk niet duidelijk of de huisarts-in-opleiding ook beter zou hebben gescoord indien er geen interventie met foto's was geweest. Door meer praktijkervaring op te doen zou er ook een verbetering plaatsgevonden kunnen hebben. De studie werd niet gedaan met een controle-HAIO, waarbij de interventie niet plaatsvond. Men kan deze belangrijke bias op dit moment dus niet uitsluiten. Het zou nuttig zijn om een grotere studie uit te voeren, waarbij een deel van de studenten de bespreking aan de hand van foto's uitvoeren, terwijl een andere groep deze interventie niet uitvoert, en dus fungeert als controle-groep. Dit is een mogelijkheid om deze bias uit te sluiten.

Toch leek de bespreking aan de hand van foto's nuttig omdat er een duidelijk verschil was tussen de twee fasen. Het verschil was statistisch significant. Gezien er nog maar zeer weinig onderzoek bestaat naar de leermogelijkheden van teledermatologie, kan dit zeker een aanleiding zijn tot verder onderzoek. Verder werd er tijdens de studie driemaal een mogelijks belangrijke diagnose gemist, namelijk premaligne letsels. Dankzij de studie werden deze patiënten tijdig verwittigd en verder gestuurd. Dit was ook de conclusie van Van Der Heijden[4,5]. Er kunnen cruciale casussen tussenuit gehaald worden die anders niet doorgestuurd zouden worden. Voor deze drie casussen was de studie toch al nuttig te noemen, gezien het overleg bijdroeg tot belangrijke case-finding. Verder vermeldde de dermatoloog dat de tweede presentatie veel beter gebracht was dan de eerste. Dit zowel naar duidelijkheid van de foto's als voor de beschrijving van de letsels. Dit is natuurlijk een subjectief gegeven, maar het kan toch al een implicatie geven dat ook de beschrijving van letsels verbeterde door een overleg aan de hand van enkel beeldmateriaal.

Vergelijking diagnosen huisarts-in-opleiding en dermatoloog

De schimmelinfecties, eczemen en urticaria werden vrij correct gediagnosticeerd door de huisarts-in-opleiding. De andere infecties en tumoren werden niet zo accuraat herkend. Dit zijn echter belangrijke diagnosen. Een belangrijke bacteriële infectie die niet goed behandeld wordt, kan verergeren. Een maligne of premaligne letsel dat pas later gediagnosticeerd en behandeld wordt, kan ook leiden tot een hogere morbiditeit en mortaliteit. In de studies over diagnostische accuraatheid[7,9,10] zag men wel vaker dat maligne processen in de huid slecht scoren onder de huisartsen. Dit is echter een belangrijke diagnose, en er is dus zeker nood aan verbetering. Ook de bacteriële en virale infecties scoorden slecht in dit onderzoek. In vergelijking met de vroegere studies [7,9] zag men hier wel een verschil. Maar aangezien ook bacteriële infecties indien onbehandeld, een belangrijke impact kan hebben voor de patiënt,

is het hier wederom noodzakelijk om de diagnosestelling te verbeteren. Het was geruststellend om te zien dat de bacteriële infecties bij de andere studies wel hoog scoorden wat betreft de diagnostische accuraatheid. Bij de virale infecties was er eveneens een slechte score wat betreft de juiste diagnosestelling. De foutieve diagnosen bij virale infecties in deze studie gaf echter geen aanleiding tot een verschil in behandeling, gezien de meeste virale huidaandoeningen zelflimiterend waren. De behandeling die ingesteld werd, was afwachten tot spontane genezing, en dit zou bij de correcte diagnose hetzelfde zijn gebleven. Er was wel twee keren overbehandeling gezien een virale infectie als een bacteriële werd gediagnosticeerd, en dus als een bacteriële infectie behandeld werd. Toch is het goed om te zien dat er in de tweede fase van de studie een betere herkenning was van de virale huidaandoeningen. De steekproef (12 registraties) was te klein om hier goede statistische proeven op uit te voeren, maar de absolute cijfers gaven toch een groot verschil. De eczemen werden dan weer vrij correct beoordeeld. Eveneens was er een dergelijke verbetering in de absolute cijfers van de groep 'andere diagnosen'. Tijdens de eerste fase waren er 12 van de 21 diagnosen foutief. Tijdens de tweede fase waren er dit nog maar slechts 5 van de 21. Deze gegevens waren zeker niet statistisch te vergelijken gezien het geen evenredige groepen waren, namelijk het waren gewoon alle diagnosen die niet binnen een andere groep pasten. Vaak gaat het hier om zeldzamere huidaandoeningen. Het blijft natuurlijk onmogelijk om als huisarts alle zeldzame huidaandoeningen perfect te kennen. Om iets te kunnen opzoeken, is het nodig om een goede beschrijving van een letsel te kunnen geven, en de correcte terminologie te gebruiken. Tijdens de tweede presentatie vond de dermatoloog waarmee samengewerkt werd, dat zowel de kwaliteit van de foto's als de kwaliteit van de beschrijving van het letsel, veel beter was. Dit is natuurlijk een subjectief gegeven. Maar indien men een huidletsel beter kan omschrijven, is het gemakkelijker om opzoekwerk te verrichten, alsook om een correcte doorverwijzing te doen.

Besluit

Het bleek reeds nuttig om foto's te nemen bij dermatologische problemen in de huisartsenpraktijk. Dit werd uitvoerig beschreven door Van Der Heijden[4,5] bij de bespreking van het gebruik van teledermatologie in het Nederlandse gezondheidssysteem. Het nut om foto's te gebruiken om dermatologie beter aan te leren, werd door deze studie verder ondersteund. Gezien echter de kleinschaligheid van de studie en de mogelijkheid van bias, is het zeker nodig om verder onderzoek te verrichten. De resultaten van de lopende studie door Badertscher et al.[13] in Zwitserland zou hier zeker verder een antwoord op kunnen geven. Tot op heden ben ik nog van mening dat foto's nemen bij huidproblemen zeker een extra leermogelijkheid kan bieden. Door meer met dermatologie bezig te zijn, kan dit nog extra

stimulerend werken. Het is dus nuttig om verder onderzoek te verrichten naar de leermogelijkheden van teledermatologie.

Referenties

1. Kanthraj GR. Newer insights in teledermatology practice. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2011; 77: 276-287.

2. Warshaw EM, Hillman YJ, Greer NL et al. Teledermatology for diagnosis and management of skin conditions: A systematic review. J Am Acad Dermatol. 2011; 64: 759-772.

3. Wurm EM, Hofmann-Wellenhof R, Wurm R, Soyer HP. Telemedicine and teledermatology: Past, present and future. 2008; 6: 106-112.

4. Van der Heijden J. Teledermatology integrated in the Dutch national healthcare system. J Acad Dermatol Venereol. 2010; 24: 615-616.

5. Van der Heijden J, De Keizer NF, Bos JD, Spuls PI, Witkamp L. Teledermatology applied following patient selection by general practitioners in daily practice improves efficiency and quality of care at lower cost. Br J Dermatol. 2011; 165: 1058-1065.

6. Bartholomeeusen S, Van Damme J. Morbiditeitsonderzoek in Vlaanderen op basis van gegevens uit het elektronisch medisch dossier. Huisarts nu. 2010; 39: 323-326.

7. Moreno G, Tran H, Chia AL, Lim A, Shumack S. Prospective study to assess general practitioners' dermatological diagnostic skills in a referral setting. Australas J Dermatol. 2007; 48: 77-82.

8. www.intego.be. Geraadpleegd op 10/04/2013.

9. De Boer N, Goedhuys J, Schoolmeesters B, Kerre S, Van Den Bruel A. Diagnose en beleid van dermatologische pathologie in de huisartsenpraktijk. 2009.

10. Corbo MD, Wismer J. Agreement between dermatologists and primary care practitioners in the diagnosis of malignant melanoma: review of the literature. J Cutan Med Surg. 2012; 16: 306-310.

11. Fawcett RS, Widmaier EJ, Cavanaugh SH. Digital technology enhances dermatology teaching in a family medicine residency. Fam Med. 2004; 36: 89-91.

12. Thind CK, Brooker I, Ormerod AD. Teledermatology: a tool for remote supervision of a general practitioner with special interest in dermatology. Clin Exp Dermatol. 2011; 36: 489-494.

13. Badertscher N, Rosemann T, Tandjung R, Braun RP. Does a multifaceted intervention improve the competence in the diagnosis of skin cancer by general practitioners? Study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2011; 30: 165.

Bijlage 1

Standaardregistratieformulier studie dermatologie

Datum: Uur:

Patiëntgegevens:

Familiaal:

Klachten:

Jeuk:

Pijn:

Algemene beschrijving letsel:

Type:

Verheven:

Lokalisatie en distributie:

Vorm:

Aflijning:

Grootte:

Duur:

Tentatieve diagnose:

Eventueel TO:

Ingestelde behandeling:

Bijlage 2:

Voorbeelden presentatie aan de dermatoloog via powerpoint-slides

Casus 27

Vrouw, 39 jaar.

VG: astma

Familiaal: allergieën, atopisch eczeem

Huidige klacht: jeukende vlekken in beide knieholtes

Letsel: rode macula in beide knieholtes.

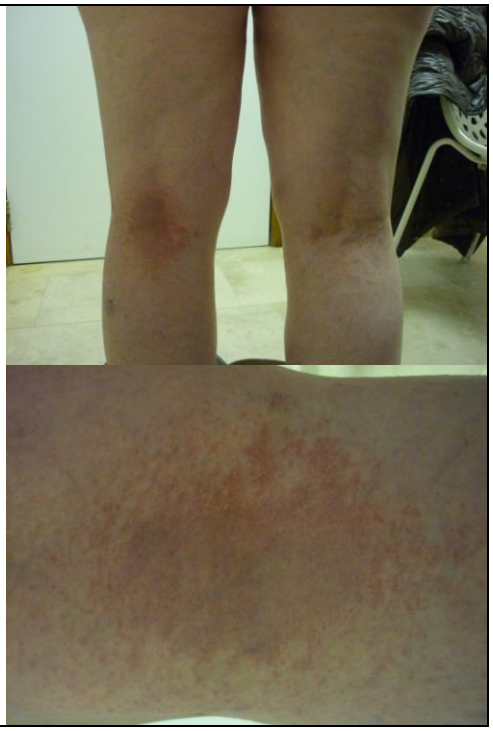
Elders geen letsels.

Niet verheven, rond-ovaal.

Diameter 5cm, links groter dan rechts

Goed afgelijnd.

Sinds enkele weken.







Casus 27

Tentatieve diagnose:

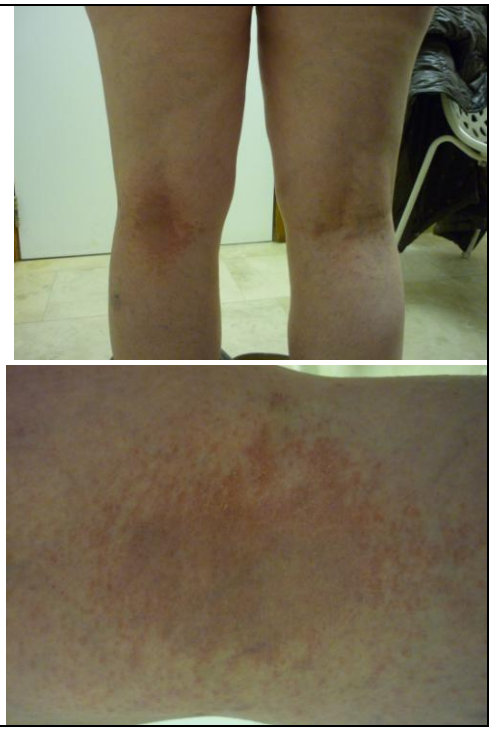
atopisch eczeem

Eventueel TO:

/

Ingestelde behandeling:

CS lokaal



Diagnose door dermatoloog: atopisch eczeem, dus als correct gescoord.

Casus 49

Jongen, 17 jaar.

VG: scaphoidfractuur rechts

Familiaal: /

Huidige klacht: jeukende uitslag op linkerarm

Letsel: papels op linker binnenarm, 1 solitaire papel op rechterarm

Verheven papels op binnenarmen.

Rond, goed afgelijnd, 0,3cm diameter.

Fel jeukend, niet pijnlijk.

Duur: sinds 1 dag







Casus 49

Tentatieve diagnose:

urticaria

Eventueel TO:

/

Ingestelde behandeling:

CS lokaal + antihistaminicum



Diagnose dermatoloog: subacuut eczema gezien letsels niet uitzicht hebben van urticaria.

Dus als foutief gescoord.