De diagnose van de vroege ziekte van Lyme door de Vlaamse huisarts

Een enquêteonderzoek

Auteurs: Steffi Boekaerts, Bregt Heylen (KULeuven)

Promotor: Prof. Dr. Cathy Matheï

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

Abstract

Inleiding: Volgens huidige richtlijnen steunt de diagnose van de ziekte van Lyme op het klinisch herkennen van het vroege stadium. Wij onderzochten of Vlaamse huisartsen goed zijn in het herkennen van een erythema chronicum migrans (ECM) en welke denkwijze zij hanteren bij presentatie van de vroege ziekte van Lyme.

Methode: Een online enquête werd verspreid via de Vlaamse huisartsenwachtposten.

Resultaten: 90% van de deelnemers herkent een ECM als het zich op een typische wijze presenteert (met centrale verbleking), 46% als het zich atypisch presenteert. Er werd vier tot vijf keer vaker Borrelia serologie aangevraagd als de deelnemer een ECM meende te herkennen dan wanneer ze dit niet herkenden. In ongeveer 70% van de gevallen waar een ECM herkend werd, volgde er ook een antibioticabehandeling. Serologie aanvraag had geen invloed op het aantal behandelingen.

Conclusie: Vlaamse huisartsen zijn over het algemeen goed in het herkennen van een ECM (tenzij atypisch presenterend) en in het behandelen van vroege ziekte van Lyme. De rol van serologie wordt in dit stadium echter overschat.

Inleiding

De ziekte van Lyme is een infectieziekte veroorzaakt door een spirocheet van de Borrelia-soort. Overdracht op de mens gebeurt via een beet van een teek die met Borrelia besmet is. Typisch (maar lang niet altijd) verloopt deze ziekte in een aantal stadia, waarvan het eerste vaak gekenmerkt wordt door het voorkomen van een erythema chronicum migrans (ECM) en eventueel aspecifieke griepachtige symptomen. Een ECM wordt door het Vlaams infectieziektenbulletin omschreven als een rood, wegdrukbaar erytheem dat zich centrifugaal uitbreidt rond een tekenbeet en dat een diameter van meer dan vijf centimeter bereikt[1]. De diagnose van de ziekte van Lyme steunt nog steeds op het klinisch herkennen van dit eerste stadium. Het relatief mild verloop zorgt ervoor dat patiënten die zich presenteren met een ECM vaak de huisarts opzoeken. Het is dan ook de bedoeling, volgens de huidige aanbevelingen, dat deze huisarts via anamnese en klinisch onderzoek tot een correcte diagnose komt [2,3]. Het voorkomen van een ECM is echter geen pathognomonisch teken, aangezien dit letsel zich ook kan presenteren bij andere beten zoals o.a. bij STARI (Southern Tick Associated Rash Illness) [4,5,6]. Verder gaat niet elke patiënt die een Borrelia infectie doormaakt, zich presenteren met een ECM. Men vermoedt dat slechts 80-90% van de patiënten een ECM gaan vertonen, wat de klinische diagnose verder bemoeilijkt [7]. Zeker als men bedenkt dat men geen beroep kan doen op serologie. Uit de literatuurstudie blijkt dat de diagnostische waarde van serologische testen afhangt van de voorafbestaande kans dat er een besmetting met Borrelia bestaat[8]. Slechts bij een hoge of intermediaire voorkans op besmetting blijkt serologie nuttig. Hoge voorkans wordt omschreven als de aanwezigheid van een ECM, al dan niet voorafgegaan door een tekenbeet. Een intermediaire kans houdt in dat er mogelijk een recente tekenbeet was, in combinatie met extracutane symptomen die op lymeziekte kunnen wijzen. Lage tot zeer lage voorkans is de afwezigheid van een recente tekenbeet en de aanwezigheid van extracutane klachten die mogelijk bij lymeziekte kunnen passen[3]. Seroconversie kan echter na een besmetting pas betrouwbaar gedetecteerd worden na zes weken[9]. Geen enkele labotest is bijgevolg voldoende sensitief of specifiek in de vroege stadia van de ziekte van Lyme[10]. Huidige literatuur en richtlijnen geven dus aan dat in het geval van vroege gelokaliseerde lymeziekte (d.i. presentatie van het ECM), het niet aangeraden is om serologie aan te vragen als diagnostisch hulpmiddel. De vroege diagnose is m.a.w. volledig klinisch. Een antibioticabehandeling tijdens deze vroege fase voorkomt bij meer dan 90% van de patiënten evolutie tot verdere stadia van de ziekte. Van de patiëntenpopulatie die niet behandeld wordt in het eerste stadium, krijgt 5-8% later cardiale manifestaties (AV-block, chronische cardiomyopathie), 15-20% neurologische afwijkingen (aantasting perifere/craniale zenuwen, meningitis, encefalomyelitis) en 40-60% artritis (voornamelijk mono –of oligoartritis van grote gewrichten)[6,11]. Wegens de ernst van deze mogelijke verwikkelingen en het groot risicoverlagend vermogen van tijdige niet-invasieve therapie onder de vorm van antibiotica, kan men stellen dat het van belang is dat huisartsen goed zijn in het herkennen van dit eerste stadium en dus in het bijzonder in het herkennen van een ECM. Aangezien de ziekte belangrijke regionale verschillen kent in presentatie (o.m.v. het bestaan van verschillende vectoren en ondersoorten van Borrelia)[12,13] hadden we graag een licht geworpen op de situatie in Vlaanderen. Met dit onderzoek probeerden

we dus een antwoord te vormen op de vraag of de Vlaamse huisarts in staat is om o.b.v. de kliniek een erythema chronicum migrans te diagnosticeren. Verder wilden we nagaan of ervaring, geografische locatie of bijscholing hier een invloed op heeft. Onze hypothese was dat artsen die praktijk hielden in hoogendemische Lyme-gebieden, meer ervaring hadden en/of specifieke bijscholing hadden gevolgd, beter zouden zijn in het herkennen van de vroege stadia van de ziekte van Lyme. Wat betreft de serologie wilden we te weten komen of het handelen van de Vlaamse arts aanleunt bij de huidige richtlijnen: welke plaats geeft de huisarts aan serologie en wanneer is de drempel bereikt om te behandelen? Zijn ook hier verschillen naargelang ervaring, geografische locatie of bijscholing? Ten slotte wilden we deze informatie gebruiken om te reflecteren over de financiële weerslag van serologisch onderzoek. Momenteel kost een aanvraag Borrelia serologie €24,29 en is deze volledig terugbetaald. Is dit nuttig gezien de huidige richtlijnen?

Methodologie

Enquête

Om meer inzicht te krijgen in de handel -en denkwijze van de Vlaamse huisartsen werden zij gevraagd een online vragenlijst (bijlage 1) in te vullen. De vragenlijst begon met een inleiding die de onderzoeksvraag uitlegde. Aan de deelnemers werd gevraagd volgende zaken te vermelden: de regio waar zij praktijk hielden, het aantal jaren dat zij actief waren als huisarts en of ze ooit bijscholing hadden gevolgd rond de ziekte van Lyme. Vervolgens werden er zeven casussen aangeboden. Elke casus voorzag basisinformatie uit de anamnese en beeldmateriaal van een huidaandoening (met vermelding van lokalisatie en grootte). Dit beeldmateriaal kwam uit de fotodatabank van een dermatoloog. Casus één en zeven waren typische ECM, casus zes een atypisch presenterend ECM (geen centrale verbleking). Casus twee t/m vijf waren respectievelijk een tinea corporis, een lokale reactie op een tekenbeet, een granuloma annulare en een psoriasisletsel (letsels die werden gekozen o.m.v. overlappende kenmerken met een ECM). De deelnemers kregen telkens vier antwoordmogelijkheden: ‘dit is geen ECM’, ‘dit is volgens mij wel een ECM’, ‘ik doe een bloedname om serologie aan te vragen’ en ‘ik start dit consult al met de behandeling voor de ziekte van Lyme (antibiotica)’. Bij elke casus konden meerdere antwoorden aangeduid worden. Het was eveneens mogelijk om de vraag blanco te laten. Tenslotte werden er drie open vragen gesteld waarop de deelnemer respectievelijk kon antwoorden op welke anamnestische of klinische gegevens hij/zij het meeste steunde om de diagnose te stellen, welke andere diagnostische technieken hij/zij nog zou willen aanwenden, en welke van bovenvermelde elementen hij/zij het meest doorslaggevend vond.

Verspreiding

De vragenlijst werd elektronisch verspreid. Via de site van ‘Domus Medica’ werd een lijst van de Vlaamse huisartsenwachtposten verkregen. Veertien van de vijventwintig wachtposten werden via hun openbaar emailadres gecontacteerd en gevraagd om de enquête te verspreiden naar de artsen in hun kring. Elf wachtposten werden telefonisch gecontacteerd waarvan tien een emailadres voorzagen en één weigerde deel te nemen.

Via de website van het ‘Interuniversitair Centrum voor HuisartsenOpleiding (ICHO)’ werd via een nieuwsbericht een oproep gedaan om de enquête in te vullen. Ten slotte werd via sociale media een openbaar bericht geplaatst in de groep ‘Huisartsen K.U.L. Promotiejaar 2014’ met de

vraag om de enquête in te vullen. De groep telde 149 leden. De enquête liep van september 2015 tot en met december 2015.

Verwerking

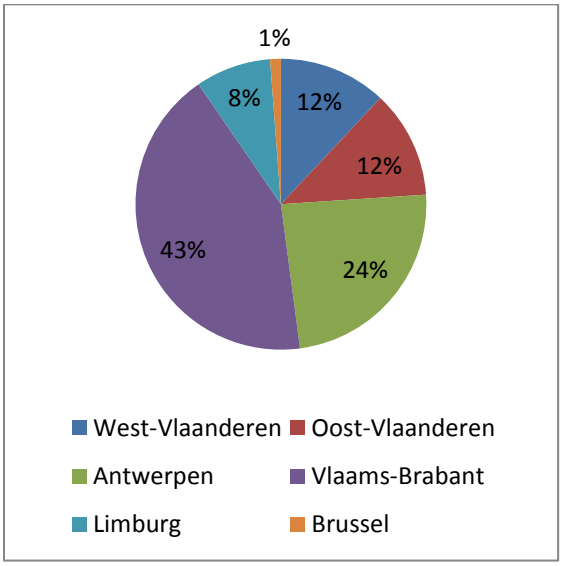
Er werden 170 deelnemers aan de enquête geregistreerd. Twee enquêtes waren volledig blanco en werden geëlimineerd. De inleidende vragen werden door 167 deelnemers ingevuld. De resultaten van de casussen werden eerst voor alle deelnemers bekeken. Per casus werden de deelnemers geëlimineerd die een ongeldig antwoord gaven (zowel 'wel ECM' als 'geen ECM' aanduiden of geen van beiden). Er werd nagegaan hoeveel deelnemers het erytheem correct herkenden. Vervolgens gingen we de resultaten bekijken in functie van provincie van praktijk, het aantal jaren actief als huisarts en gevolgde opleiding. Deze vergelijking werd gedaan aan de hand van de Chi-square test. Hiervoor werd de Chi-square calculator van de website 'graphpad' gebruikt.

Verder werd per casus gekeken hoe vaak een serologie aanvraag gebeurde en of deze aanvragen gecorreleerd waren aan het herkennen van een ECM. Vervolgens werden de resultaten samengevoegd en eveneens vergeleken in functie van bovengenoemde categorieën. Er werd ook onderzocht of er een correlatie is tussen het starten van een behandeling en het aanvragen van serologie. Om de doorslaggevende factor voor behandeling te bepalen werd er tenslotte vergeleken of het zien van een ECM de behandelingskans beïnvloed. Deze vergelijkingen werden gedaan aan de hand van de Z-score en de Chi-square test. Hiervoor werden de Chi-square en Z-score calculator van de website "socscistatistics" gebruikt. Deze studie werd goedgekeurd door het ethisch comité van KULeuven (bijlage 2).

Resultaten

Deelnemerspopulatie

De meerderheid van de deelnemers was huisarts in Vlaams-Brabant (71 deelnemers – 43%), gevolgd door Antwerpen (40 deelnemers – 24%). Oost-vlaanderen en West-Vlaanderen telden beiden 20 deelnemers (12%), Limburg volgde met 14 deelnemers (8%) en tenslotte waren er ook 2 deelnemers uit Brussel (1%) (*figuur 1*). Iets meer dan de helft van de deelnemers was huisarts in opleiding (HAIO): met 87 maakten zij 52% van de deelnemers uit. Negentien procent van de deelnemers was reeds 3-10 jaar actief als huisarts en 29% meer dan 10 jaar. Van de 167 deelnemers hadden er 12 (7%) ooit bijscholing betreffende de ziekte van Lyme gevolgd.



Figuur 1: Deelnemersverdeling volgens provincie van de praktijk

Casus per casus

Casus één en zeven waren typische ECM: deze werden respectievelijk door 90 en 91% van de deelnemers correct herkend als ECM. Casus zes was een atypisch presenterend ECM en werd door 46% van de deelnemers als dusdanig herkend. Casus twee (tinea) werd door 94% van de deelnemers herkend als zijnde geen ECM, casus drie (lokale reactie) door 89%, casus vier (granuloma annulare)

door 77% en casus vijf (psoriasis) tenslotte door 92%. Verder gingen we na hoe vaak de deelnemers Borrelia serologie aanvroegen: voor de ECM's van casussen één, zes en zeven was dit respectievelijk 26% , 19% en 30%. Voor de andere erythemen van casus twee t/m vijf was dit respectievelijk 8%, 7%, 13% en 6%. Een antibioticabehandeling bij de presentatie van een ECM werd gestart door 65% (casus één), 34% (casus zes) en 67% (casus zeven) van de deelnemers. In casus twee t/m vijf werd er antibiotica gegeven door respectievelijk 3%, 9% , 11% en 5% van de deelnemers *(figuur 2).*

Het herkennen van het erytheem

Er werden geen significante gegevens gevonden betreffende herkenning van het erytheem in functie van provincie van praktijk (chi-kwadraattoets, p>.05). De groep van huisartsen die 3-10 jaar actief waren, scoorden beter in het correct herkennen van het erytheem dan hun minder en meer ervaren collega's (chi-kwadraattoets, p<.05). Er werden geen significante verschillen geobserveerd tussen de resultaten van de artsen die een bijkomende opleiding volgden i.k.v. de ziekte van Lyme en de artsen die dit niet deden (Chi-kwadraattoets, p>.05).

Serologie

De serologie aanvragen konden worden aangeduid in aanwezigheid of afwezigheid van een ECM. De verhouding hiervan werd per casus uitgezet *(figuur 3)*. In totaal werden 400 correcte en niet-correcte ECM diagnoses geregistreerd. Deze groep wordt vanaf hier de 'ECM-herkenners' genoemd. Honderddrieëntwintig (30.75%, *s*=7.98) van de ECM-herkenners volgden hun diagnose op met een serologie aanvraag. 'Dit is geen ECM' werd 653 keer geregistreerd. Deze groep wordt vanaf hier de 'ECM-ontkenners' genoemd. Gemiddeld vroegen 42 (6,43%, *s*=7.98) ECM-ontkenners labotesten aan. *(figuur 4)* We vonden een verhoogde ratio serologie aanvragen onder de ECM-ontkenners bij casus één (26.6%, *p*=.0002) en casus zes (11.5%, *p*=.094). Uit de resultaten bleek het statistisch significant (p<.05) dat de ECM-herkenners vaker serologie aanvroegen dan de ECM-ontkenners en dit voor alle casussen behalve casus één (*p=.96)*. P-waarden dmv z-score.

We zagen dat de HAIO's in 12.61% van de casussen serologie aanvroegen. Artsen die 3-10 jaar actief waren vroegen in 12.02% van de casussen labo aan. Artsen die 10+ jaren werkten deden dit in 22.48% (*p=.0002)* van de casussen *(figuur 5)*. Bij de verdeling volgens provincie werden geen significante verschillen gevonden (*p*>.05). Artsen die een bijscholing i.k.v. de ziekte van Lyme gevolgd hadden vroegen in 29.11% van de casussen serologie aan, artsen zonder bijscholing deden dit minder, namelijk in 14,17% van de casussen *(p=.0003)*. P-waarden d.m.v. Chi-kwadraattoets.

Behandeling

Gemiddeld startten 275 (68,75%, s=12.1%) van de ECM-herkenners een behandeling op. Slechts 13 (2%) van de ECM-ontkenners koos om een behandeling te starten *(figuur 7)* (*p*=<.01). Deze significante correlatie bleef bewaard toen de casussen apart werden onderzocht (*p*=<.01). Voor casus één observeerden we een statistisch significant lager aantal gestarte behandelingen onder de ECM-ontkenners (*p*<.01). P-waarden dmv. z-score.

Per leeftijdsgroep was de verdeling als volgt *(figuur 5)*: de HAIO's startten in 58.8% van de casussen correct met behandeling. De artsengroep met 3-10 jaar ervaring startten in 61.1% correct en de 10+ groep in 46.3%. *(p=.043)*. Verdeling volgens provincie leverde wel significante resultaten op. De artsen uit Antwerpen startten in 42.8% van de casussen

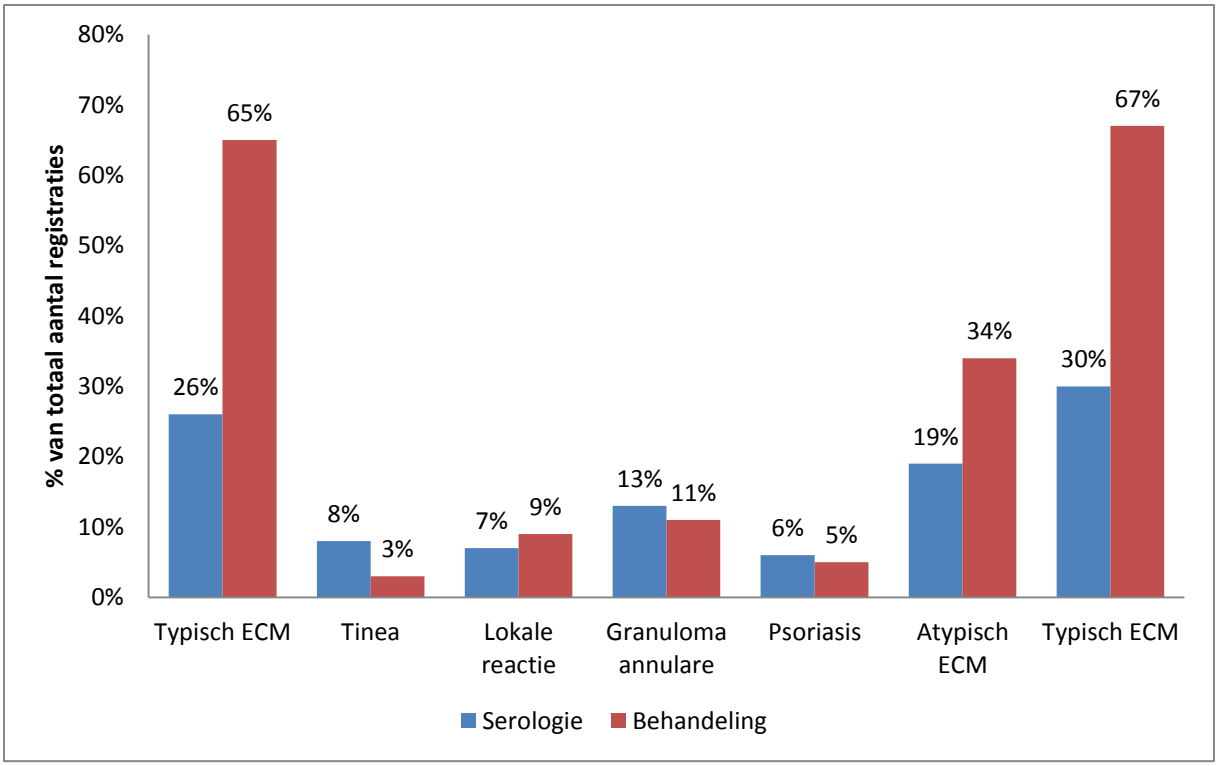
behandeling en Vlaams-Brabant deed dit in 64.6% van de gevallen. Met deze gegevens, gecombineerd met die van de andere provincies, konden we berekenen dat geografische locatie een significante impact heeft op het al dan niet starten van een behandeling*(p=0.003)*.

De bijscholing toonde ook een verschil in de aanpak van vroege lyme: artsen met bijscholing duidden in 70.6% van de gevallen behandeling aan, artsen zonder bijscholing deden dit in 54.5% van de casussen (*p*<.05). P-waarden dmv. Chi-kwadraattoets.

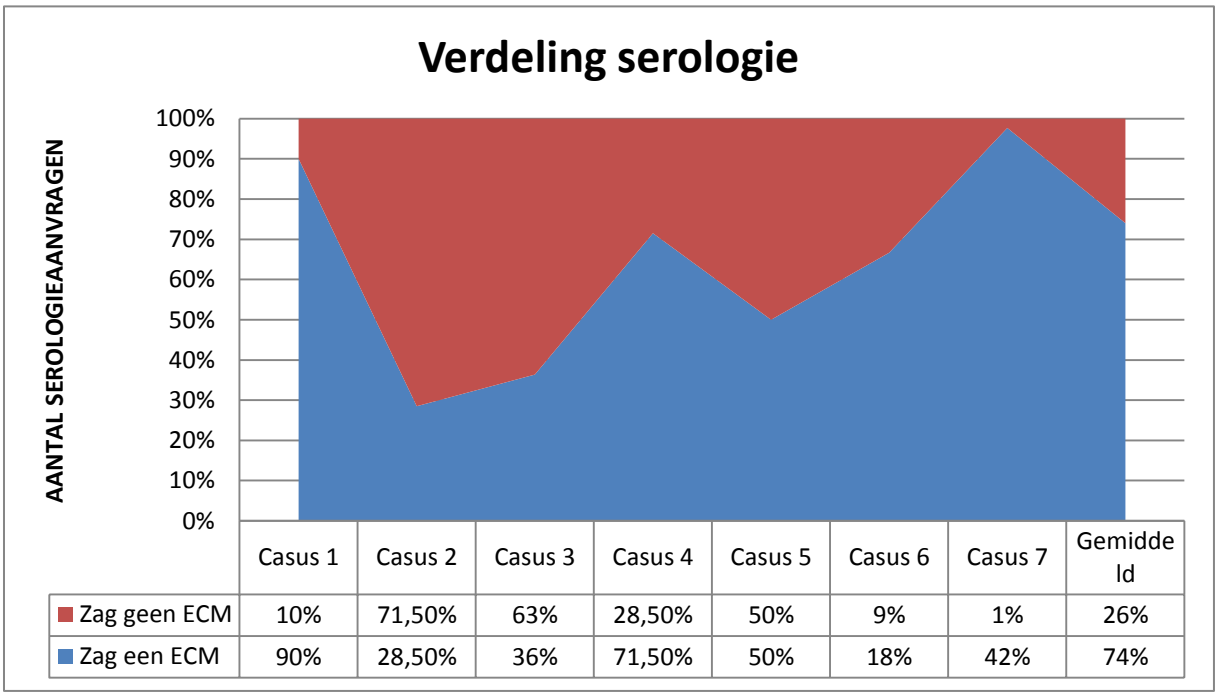
Gemiddeld 38,1% van de serologievragers (deelnemers die serologie aanvroegen) startte ook met behandeling, in vergelijking met gemiddeld 25,1% voor de niet-serologievragers (p<.05). Het aantal behandelingen door de serologievragers week niet significant af van het gemiddelde als we de casussen apart bekeken. De behandelingen door de niet-serologievragers weken echter wel af in elke casus(p<.001 dmv. z-score). De niet-serologievragers vroegen meer behandeling aan in de ECM casussen één, zes en zeven. Zij behandelden minder in casussen twee, drie, vier en vijf (*figuur 6*).

Algemene denkwijze

De enquête eindigde met drie open vragen. De eerste vraag luidde: 'op welke elementen uit anamnese en klinisch onderzoek steunt u om een diagnose te stellen?'. De deelnemers mochten dus meerdere antwoorden geven: 143 van hen vulden deze vraag in. Het element dat het vaakst werd aangehaald is het typisch uitzicht van het letsel (110 maal vernoemd), gevolgd door de mogelijke blootstelling aan teken (93 maal vernoemd) (*figuur 8*). We observeerden geen verschillen in functie van provincie, aantal jaren actief als huisarts, wel/geen opleiding gevolgd. In de tweede open vraag werd gepeild of de huisarts nog andere technieken zou aanwenden om de diagnose van de ziekte van Lyme te stellen. Honderdveertien deelnemers vulden deze vraag in: 66 antwoordden dat ze een serologie aanvraag als een bijkomende diagnostische techniek beschouwden. Hiertegenover staan 41 deelnemers die 'neen' antwoordden (*figuur 9*).Tenslotte gingen we in de laatste open vraag na welke van de elementen uit de voorgaande vragen, het meest doorslaggevend was. De deelnemers werden expliciet gevraagd er maar één te vernoemen. Deze vraag leverde 135 geldige antwoorden op. Bij 105 deelnemers kwam de kliniek als meest doorslaggevend element naar boven, gevolgd door de serologie (15) (*figuur 10*).

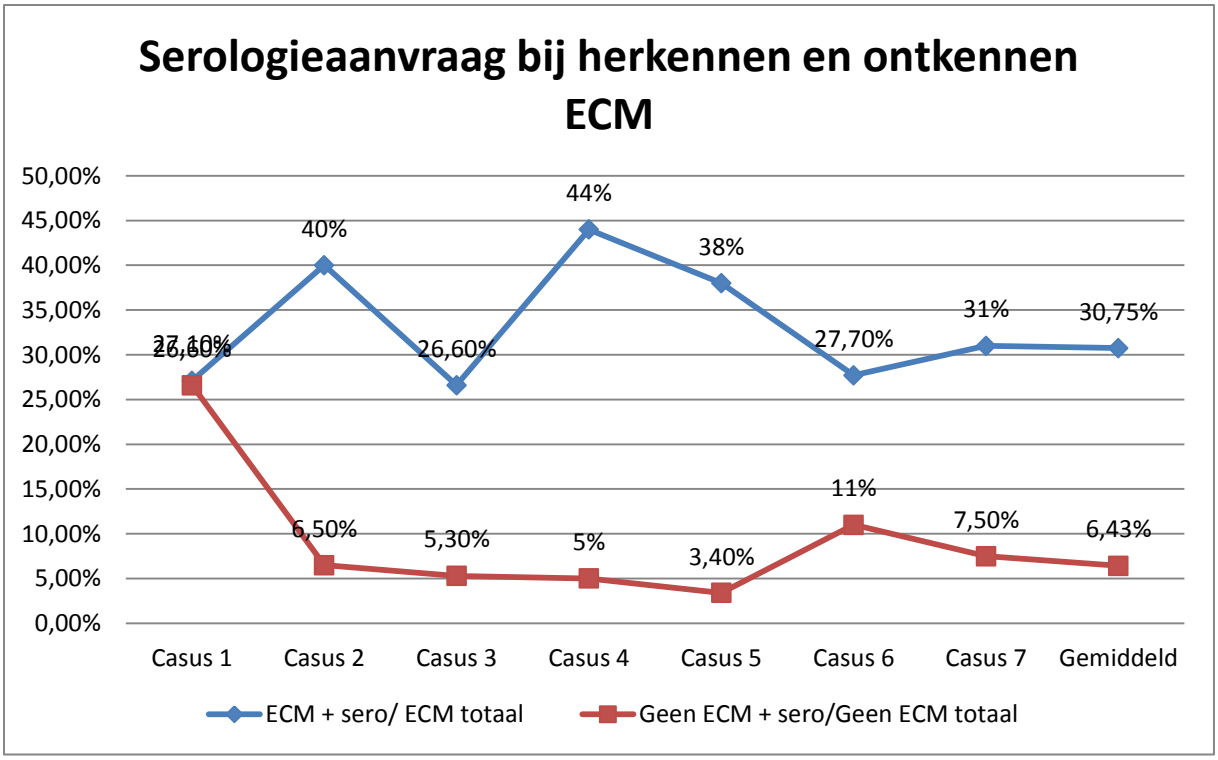


Figuur 2. Relatief aantal serologie aanvragen (blauw) en behandelingen (rood) per casus.

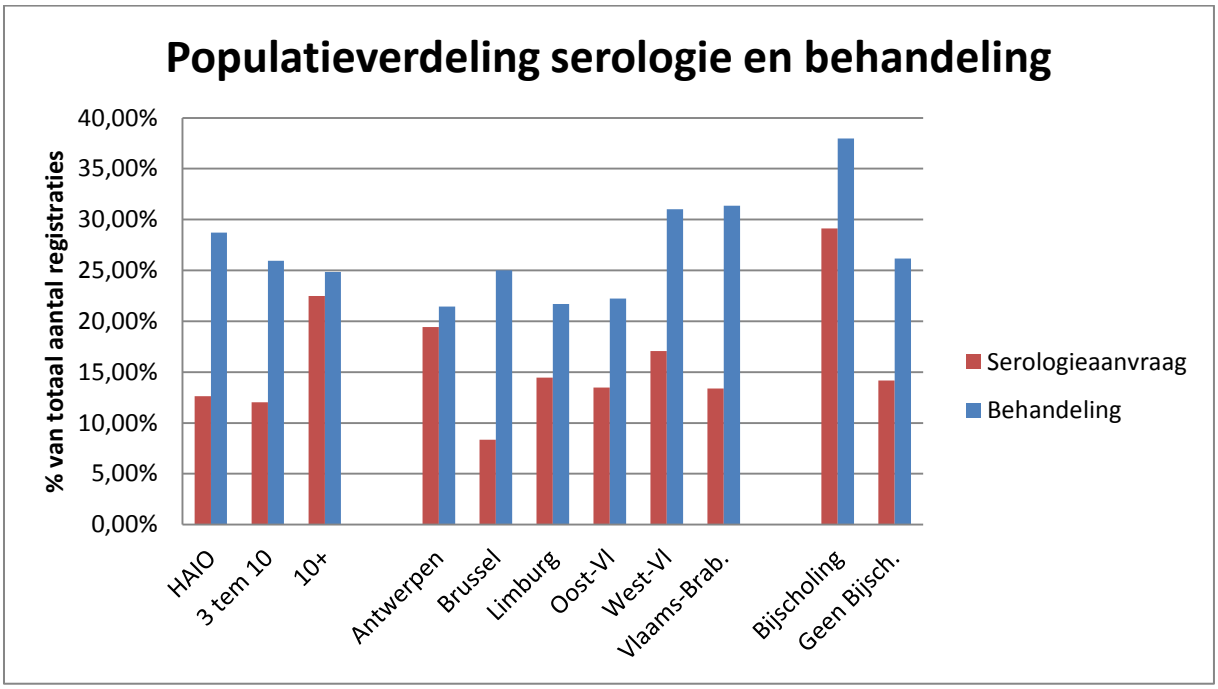


	Casus 1	Casus 2	Casus 3	Casus 4	Casus 5	Casus 6	Casus 7	Gemiddeld
Zag geen ECM	10%	71,50%	63%	28,50%	50%	9%	1%	26%
Zag een ECM	90%	28,50%	36%	71,50%	50%	18%	42%	74%

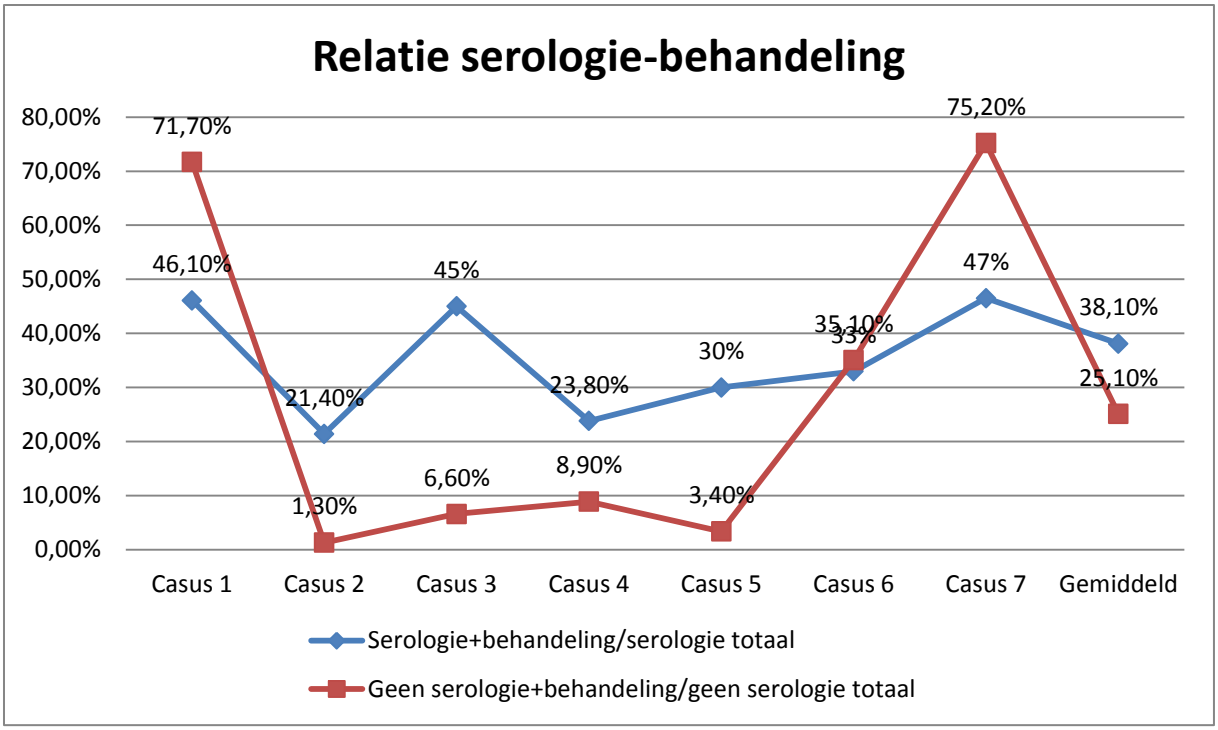
Figuur 3. Totaal aantal serologie aanvragen, percentuele verhouding of deze aanvragen gebeurden na het herkennen van een ECM (blauw) of niet (rood). (*s*=26.2%)



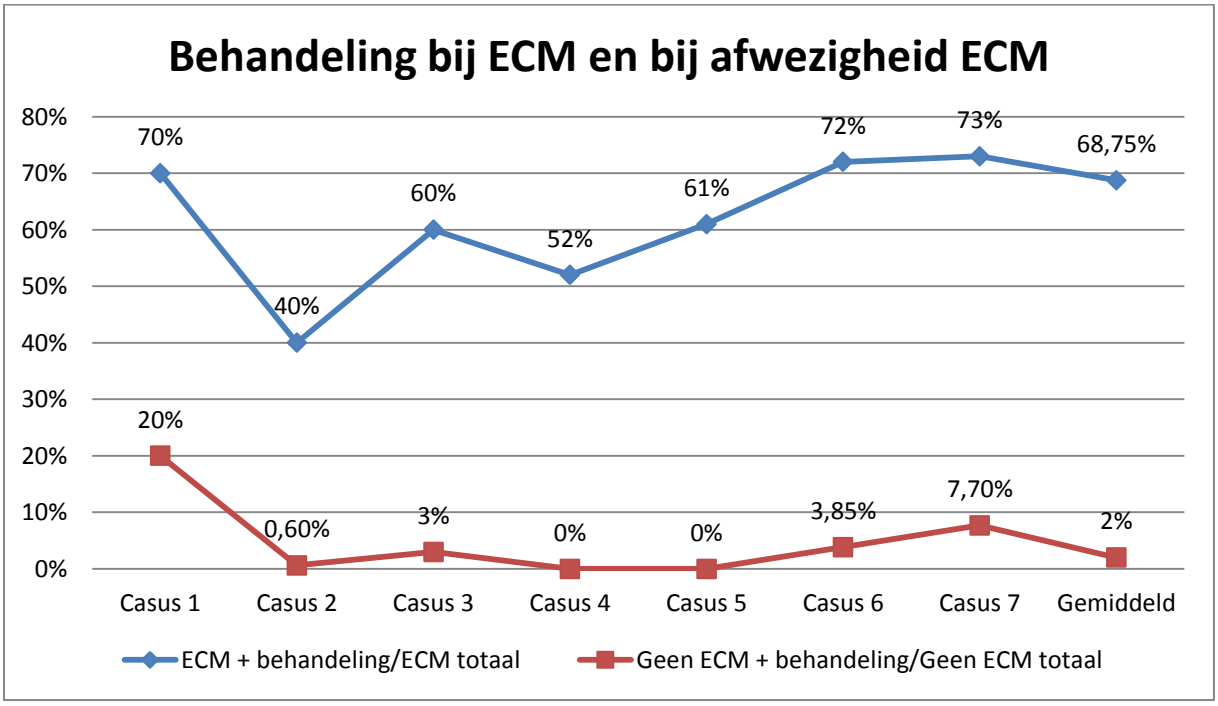
Figuur 4. Het percentage ECM-herkenners dat serologie aanvroeg (blauw) en het percentage ECM-ontkenners (rood) dat serologie aanvroeg.



Figuur 5. In verhouding tot totaal aantal registraties: serologie aanvraag (rood) en behandeling (blauw) volgens ervaring, provincie en bijscholing.



Figuur 6. Percentage van de serologievragers die behandelen (blauw) en percentage niet-serologievragers die behandelen (rood).



Figuur 7. Het percentage ECM-herkenners die behandelen (blauw) en het percentage ECM-ontkenners die behandelen (rood).

Discussie

Herkennen van een ECM

Over het algemeen scoorden de deelnemers goed in het herkennen van de erythemen. De twee ECM's die zich typisch presenteerden d.w.z. de vorm aannamen van een schietschijf met centrale verbleking, werden door de grote meerderheid van de deelnemers als dusdanig herkend. De ECM die geen centrale verbleking toonde (casus zes), werd door minder dan de helft van de deelnemers herkend als zijnde een ECM. Echter, uit de literatuur blijkt dat een ECM de eerste dagen vaak homogeen van kleur blijft om de dagen nadien pas een centrale verbleking te tonen [5,14]. Dergelijke ECM's kunnen dan ook gemist worden en in deze gevallen neemt het belang van een goede anamnese met risico-inschatting toe. In casus twee t/m vijf werden vier andere huidletsels gepresenteerd die gemeenschappelijke kenmerken droegen van een ECM maar te differentiëren waren door elementen uit de anamnese. Ook deze erythemen werden door de grote meerderheid herkend als zijnde geen ECM.

Serologie

Volgens de huidige richtlijnen heeft Borrelia serologie geen meerwaarde in de diagnose van vroege Lymeziekte[10] en is er dus geen enkel serologisch onderzoek nodig om de enquête op te lossen. We probeerden te achterhalen in welke omstandigheden en om welke redenen de Vlaamse huisarts Borrelia serologie aanvroeg. Het bleek dat in het algemeen labotesten meer werden aangevraagd als er reeds een ECM herkend werd. We vonden hierop ook enkele afwijkingen: casus één en casus zes vertoonden een toegenomen aantal serologie aanvragen bij de ECM-ontkenners. Casus zes betrof een atypische presentatie van ECM. Vermoedelijk leidt hier de onzekerheid van de diagnose tot een groter aantal serologie aanvragen. De afwijking in casus één is moeilijker te verklaren. Mogelijks heeft het feit dat het de eerste vraag is die de deelnemers krijgen er iets mee te maken. De deelnemers moesten wennen aan het format en de grenzen van de enquête. Over het algemeen kunnen we besluiten dat artsen vier tot vijf keer meer labotesten aanvroegen als ze meenden een ECM te zien dan wanneer ze geen ECM zagen. We besluiten hieruit dat de Vlaamse huisarts serologie lijkt te gebruiken als bevestiging van zijn klinisch vermoeden. Een ECM plaatst de patiënt echter in een 'hoge voorkans' categorie voor Lymeziekte, zodat aanbevolen wordt meteen over te schakelen naar behandeling met antibiotica[3].

Behandeling

Een correct gediagnosticeerd ECM zou moeten gevolgd worden door het opstarten van een behandeling. Over het algemeen werden de richtlijnen goed gevolgd: bijna 70% van de ECM-herkenners startten met een antibioticakuur tegenover 2% van de ECM-ontkenners. Dit bevestigde ons vermoeden dat artsen vooral steunen op hun klinische diagnose. Dit bleef statistisch significant als we de individuele casussen bekeken.

We vroegen ons ook af of er een correlatie was tussen het aanvragen van Borrelia serologie en het starten van een behandeling. Globaal gezien startten de serologievragers (n=161) 40% meer behandelingen dan de niet-serologievragers(n=895). Als we de casussen apart bekeken, zagen we echter een interessant fenomeen: het aantal behandelingen door de serologievragers bleef hetzelfde, ongeacht de casus. Het aantal behandelingen door hun collega's die geen serologie aanvroegen, varieerde echter naargelang de situatie. In casus één en zeven (typische ECM) werd er vaak behandeld zonder een voorafgaande serologie aanvraag:

dit is een correcte handelswijze aangezien het de presentatie van een ECM betrof. In casus twee, drie, vier en vijf (geen ECM) werd er daarentegen zeer weinig behandeld zonder voorafgaande serologie aanvraag. Casus zes was weer de uitzondering met evenveel behandelingen zowel met, als zonder serologie aanvraag. Samengevat kunnen we stellen dat er geen correlatie is tussen serologietesten en het hoge aantal behandelingen in casussen één, zes en zeven. Hieruit kunnen we concluderen dat voor de meeste huisartsen de serologie geen doorslaggevende factor is om met de gepaste behandeling te starten bij vroege lymeziekte.

Beïnvloedende factoren

Er bestaat een Vlaamse oost-westgradiënt in incidentie van gevallen van tekenbeten en de ziekte van Lyme. Gegevens van de peilpraktijken leerden ons immers dat artsen uit de provincie Limburg meer consulten hadden rond deze problematiek, dan hun collega's uit West-Vlaanderen [1]. Een veelvoorkomende hypothese uit de literatuur is dat ervaren artsen uit hoog-endemische gebieden een voldoende accurate diagnose zouden kunnen stellen op basis van de kliniek [6,15]. We wilden dus graag onderzoeken of deze verhoogde incidentie ook gevolgen had voor het correct oplossen van de casussen. De deelnemers kwamen echter vooral uit Vlaams-Brabant en Antwerpen, wat eventueel verklaard zou kunnen worden door het feit dat de onderzoekers verbonden waren aan de universiteit van Leuven. Door een beperkte reactie en participatie van de wachtposten uit de andere provincies, bleven de deelnemersgroepen daar klein. Het enige significante resultaat uit de enquête was dat artsen uit Antwerpen een lager correct behandelingspercentage toonden dan hun collega's uit Vlaams Brabant. Een mogelijke verklaring is dat Vlaams-Brabant een iets grotere tekenincidentie kent, maar over een duidelijke invloed van de oost-westgradiënt kunnen we niet spreken.

We zagen de 'middengroep' (3-10 jaren actief als huisarts) goed scoren in het herkennen van een ECM. Dit doet vermoeden dat ervaring wel een rol speelt in de vaardigheid van het herkennen van de vroege ziekte van Lyme, wat ook wordt vooropgesteld in de literatuur[6,15]. We zien echter dat dit effect niet meer aanwezig is bij de artsen die meer dan tien jaar actief zijn. Deze artsen vroegen bijna dubbel zoveel serologie aan als hun jongere collega's en ook hier zagen we een lager correct behandelingspercentage. Mogelijk is dit te wijten aan het feit dat vroegere richtlijnen een belangrijke plaats aan serologie gaven en dat artsen die reeds langer actief zijn hun handelwijze niet hebben aangepast.

Een toch wel verrassende vaststelling was dat er van de deelnemers slechts 7% een bijscholing rond het thema van de ziekte van Lyme hadden gevolgd, ondanks de recente media-aandacht en de lopende zoektocht naar een aanvullend diagnostisch hulpmiddel. Dit waren deelnemers uit gevarieerde regio's en leeftijdscategorieën. Een hypothese was dat deze groep het beter zou doen bij het oplossen van de casussen. Vreemd genoeg zagen we deze artsen dubbel zoveel labotesten aanvragen als de andere groep. Dit kan aan oudere bijscholingspakketten liggen, maar dit is speculatie. Heden hebben we hier nog geen verklaring voor. Verder werd er gevonden dat het behandelingspercentage van de deelnemers steeg indien ze bijscholing hadden genoten. Dit is wel wat we verwachten na goede bijscholing: onmiddellijke start met antibiotica na het herkennen van een ECM.

Algemene denkwijze

Het element dat het vaakst werd vernoemd als steunend element in de diagnose was de typische presentatie van het letsel, zijnde de

schietschijflesie, target lesion, bulls-eye erytheem e.d. (*figuur 8*). Dit correleerde met de resultaten van de casussen waarbij we duidelijk zagen dat zo'n schietschijflesie werd herkend en een atypische presentatie voor verwarring zorgde ondanks een richtinggevende anamnese. 'Mogelijke blootstelling aan teken' werd terecht vaker aangehaald dan de visualisatie of rapportage van de teek. Dit is een belangrijk gegeven aangezien uit de literatuur bleek dat een teek maar in 25% van de gevallen van een ECM werd gevisualiseerd [5]. Evolutie van het erytheem en het feit of het jeukt of pijn doet, bleken belangrijke kenmerken om te kunnen differentiëren met gelijkaardige letsels. De grootte van het erytheem (welke steeds in centimeter aangegeven stond onder de foto) werd slechts weinig vernoemd, terwijl als praktische regel geldt dat een ECM meer dan vijf centimeter groot wordt op de plaats van een tekenbeet [1,2,5]. Uit de literatuur blijkt dat geen enkel element uit de anamnese of het klinisch onderzoek in de vroege ziekte van Lyme op zich sensitief genoeg is voor de diagnose. Van de artsen wordt verwacht dat ze verschillende elementen samenvoegen om tot de diagnose te komen, al is van deze elementen de individuele diagnostische waarde niet gekend [6,16].

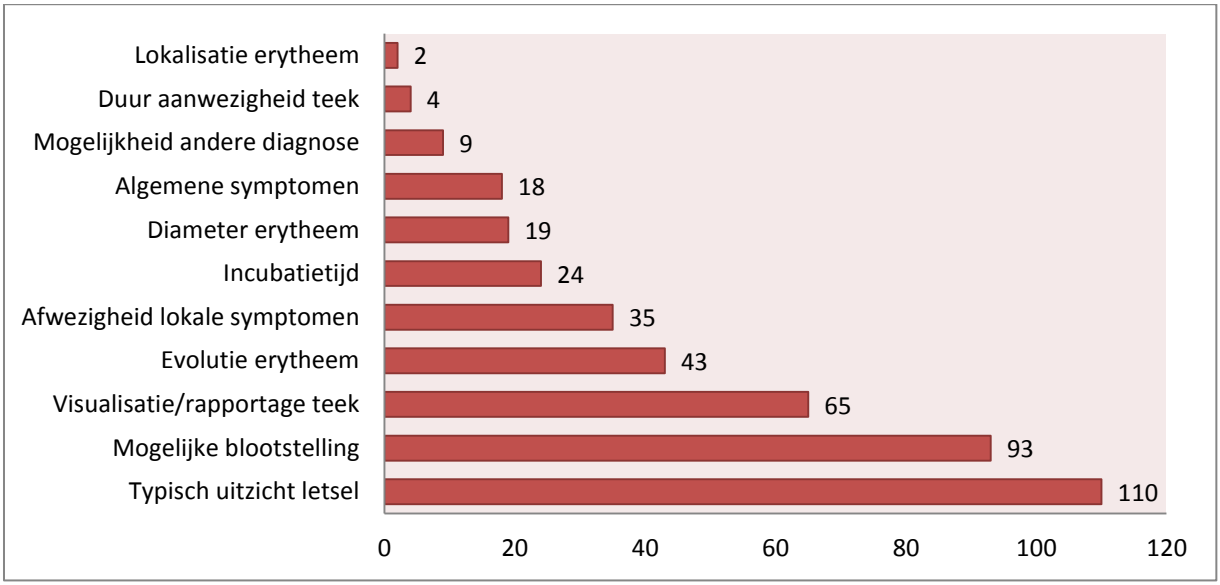
Ongeveer een derde van de deelnemers zag het aanvragen van Borrelia serologie als een aanvullend diagnostisch middel (*figuur 9*). Borrelia serologie kan inderdaad volgens de huidige richtlijnen een begeleiding in de diagnostiek betekenen, in de zin dat een positieve of negatieve test de diagnose kan staven [2,3,14]. We hebben het dan wel over verder gevorderde stadia van de ziekte aangezien seroconversie plaatsvindt ongeveer zes weken na presentatie van het ECM. Voorlopig steunt de diagnose van de ziekte van Lyme nog op de kliniek al wordt in de literatuur vaak aangehaald dat verbeteringen in diagnostische testen welkom zijn [15,17]. Zo is onderzoek gaande naar het gebruik van o.a. huidbiopsie-culturen, 2-stadia serologische testen, hoog volume bloedculturen of kwantitatieve PCR op huidbiopt. Geen enkele van deze technieken, individueel of in combinatie, werden naar voren geschoven als de gouden standaard, enerzijds door beperkte sensitiviteit of anderzijds door beperkingen in praktische implementatie in de huisartsenpraktijk.

Beleid

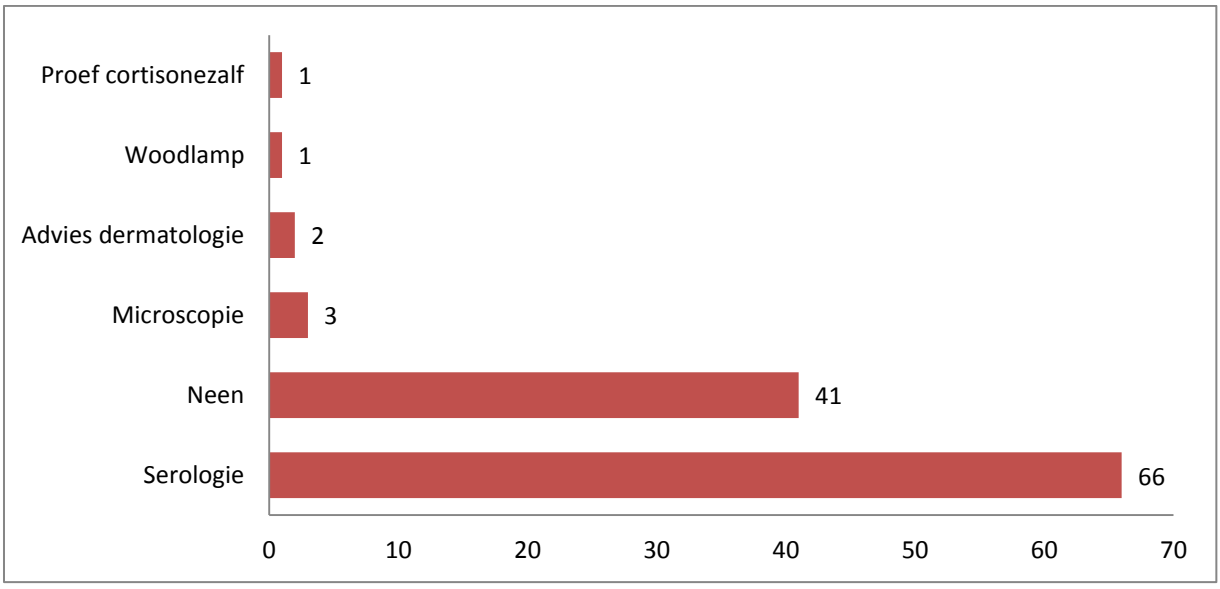
Vlaamse huisartsen zijn over het algemeen goed in het herkennen van een ECM. We kunnen echter wel stellen dat er nog ruimte is voor bijscholing rond dit thema, om eventuele valkuilen in de kliniek van de ziekte van Lyme aan het licht te brengen. Labotesten worden vooral aangevraagd ter bevestiging van een ECM diagnose, maar deze aanvraag heeft uiteindelijk weinig invloed op de beslissing om te behandelen. Bedenkend dat volgens de richtlijnen de plaats van serologie beperkt is in de diagnose van vroege lymeziekte, stellen we aanpassingen aan het terugbetalingsbeleid voor. Door middel van verminderde terugbetaling of strengere terugbetalingsvoorwaarden kunnen we mogelijk het aantal overbodige labotesten verminderen.

Beperkingen in het onderzoek

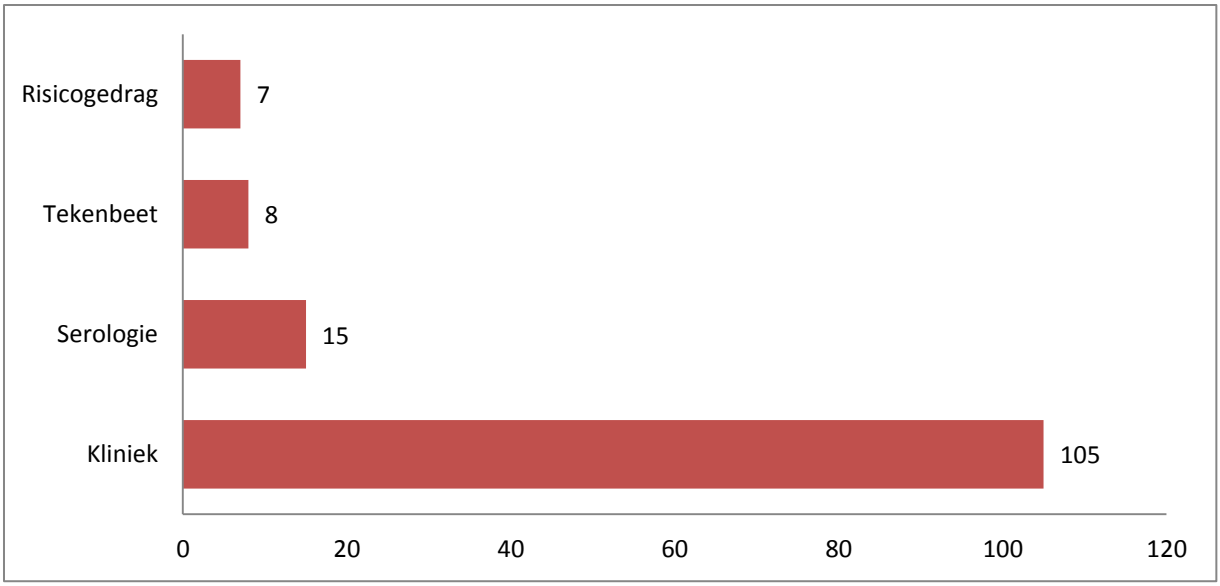
De enquête leverde 167 formulieren op die voldoende ingevuld waren. Gezien het grote aantal wachtposten dat werd aangesproken (en dus ook het grote artsenbestand dat deze bezitten), is de opbrengst relatief klein. Beperkte participatie van enkele wachtposten speelt hier, zoals eerder vermeldt, vermoedelijk een grote rol. Langs de andere kant vermoeden we ook een bias rond wie de enquête invulde: aangezien de vragenlijst de kennis van de arts rond een bepaald thema test, kan het zijn dat vooral de artsen die zich eerder bekwaam voelen in dit veld, de enquête gaan invullen.



Figuur 8. Antwoordverdeling op de vraag: 'op welke elementen uit anamnese en klinisch onderzoek steunt u om een diagnose te stellen?' (143 deelnemers)



Figuur 9. Antwoordverdeling op de vraag: 'zijn er andere technieken die u, als huisarts, zou aanwenden om de diagnose van de ziekte van Lyme te stellen?' (114 deelnemers)



Figuur 10. Antwoordverdeling op de vraag: 'welke van bovenvermelde elementen vindt u het meest doorslaggevend? (Slechts 1 vermelden)' (135 deelnemers)

Conclusie

Uit de resultaten van ons onderzoek kunnen we besluiten dat Vlaamse huisartsen over het algemeen goed zijn in het herkennen van een ECM, tenzij het letsel zich atypisch presenteert. De plaats van serologie in de diagnose van de vroege ziekte van Lyme wordt overschat. Vlaamse huisartsen lijken Borrelia serologie te gebruiken om hun klinisch vermoeden te staven, terwijl seroconversie in dit stadium nog niet heeft plaatsgevonden. Dit houdt hen echter niet tegen om te behandelen o.b.v. een klinische diagnose, wat overeenkomt met de huidige richtlijnen. De diagnose van de ziekte van Lyme lijkt verder te kunnen steunen op het klinisch oordeel van de huisarts. Er is echter ruimte voor bijscholing rond aandachtspunten.

Aandachtspunten in de diagnose van de vroege ziekte van Lyme:

- Weinig huisartsen volgden reeds bijscholing rond dit thema
- Een ECM kan gemist worden als het zich atypisch presenteert: huisartsen worden hier best attent op gemaakt
- Niet elke patiënt gaat zich presenteren met een ECM en een ECM is geen pathognomonisch letsel
- Borrelia serologie aanvragen zijn overbodig bij presentatie van een ECM
- Minder terugbetaling voor serologie kan het aantal aanvragen verminderen
- Direct behandelen met antibiotica bij klinisch herkennen van een ECM, is een correcte handelwijze

Dankwoord

Onze dank gaat uit naar onze promotor, Prof. Dr. Cathy Matheï, voor haar ondersteuning tijdens dit project. Verder danken we ook Dr. Guido Aelvoet, dermatoloog, voor het ter beschikking stellen van zijn fotodatabank en advies. Ook de deelnemende huisartsenwachtposten en alle artsen die de moeite namen om onze enquête in te vullen, zijn bij deze vriendelijk bedankt.

Referenties

1. Kegelaers D, De Schrijver K. Ziekte van Lyme: diagnose en therapie. Vlaams infectieziektenbulletin Nr. 2011/1/75
2. Lyme-borreliose. Duodecim medical publications (2011)
3. Richtlijn Lymeziekte juli 2013 Richtlijnconsortium Nederland
4. Wormser GP. Clinical practice. Early Lyme disease. N Engl J Med. 2006 Jun 29;354(26):2794-801
5. Nadelman RB. Erythema migrans. Infect Dis Clin North Am. 2015 Jun;29(2):211-39
6. Tibbles CD, Jonathan A. Edlow JA. Does this patient have erythema migrans? JAMA. 2007 Jun 20;297(23):2617-27
7. Marques AR. Lyme disease: a review. Curr Allergy Asthma Rep (2010) 10:13–20
8. Guidelines for Laboratory Evaluation in the Diagnosis of Lyme Disease. Ann Intern Med. 1997;127(12):1106-1108
9. Centers for Disease Control and Prevention
   National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID)
   Division of Vector-Borne Diseases (DVBD)
10. Brown SL, Hansen SL, Langone JJ. Role of serology in the diagnosis of Lyme disease. JAMA. 1999;282(1):62.
11. Borchers AT, Keen CL, Huntley AC et al. Lyme disease: A rigorous review of diagnostic criteria and treatment. J Autoimmun. 2015 Feb;57:82-115
12. Stanek G, Strle F. Lyme borreliosis: a European perspective on diagnosis and clinical management. Current Opinion in Infectious Diseases 2009,22:450–454
13. Coumou J, van der Poll T, Speelman P, Hovius JW. Tired of Lyme borreliosis. Lyme borreliosis in the Netherlands. Neth J Med. 2011 Mar;69(3):101-11
14. Shapiro ED. Clinical practice. Lyme disease. N Engl J Med. 2014 May 1;370(18):1724-31
15. Nowakowski J, Schwartz I, Liveris D et al. Laboratory diagnostic techniques for patients with early Lyme disease associated with erythema migrans: a comparison of different techniques. Clinical infectious diseases 2001;33:2023-7
16. Hu LT. In the clinic. Lyme disease. Ann Intern Med. 2012 Aug 7;157(3):ITC2-2 - ITC2-16
17. Coulter P, Lema C, Flayhart D et al. Two-year evaluation of Borrelia burgdorferi culture and supplemental tests for definitive diagnosis of lyme disease. J Clin Microbiol. 2005 Oct;43(10):5080-4

Bijlagen

Bijlage 1: Enquête

Enquête: Diagnose van Early Lyme disease in de huisartsenpraktijk

Als HAIO doen wij onderzoek naar de diagnose van de vroege ziekte van Lyme in de huisartsenpraktijk. Dit doen we a.d.h.v. 7 vragen. Eerst volgen een aantal inleidende vragen, om te kunnen bepalen of u praktijk houdt in een eerder hoog of laag endemisch gebied zouden we graag hebben dat u noteert in welke regio de praktijk zich bevindt. Daarna volgen een aantal casussen zoals ze zich in de huisartsenpraktijk zouden kunnen presenteren, telkens met foto en anamnese. Bij elke casus kan u dan laten weten of u hier de diagnose van een erythema chronicum migrans (ECM) zou stellen, Borrelia-serologie zou aanvragen en/of een behandeling zou starten. Het invullen van de enquête neemt maximum 10 minuten in beslag en zou ons zeker verder helpen in het onderzoek. Na verzenden krijgt u de juiste antwoorden te zien.

Met dank voor uw medewerking

Steffi Boekaerts en Bregt Heylen

Algemene vragen

1. **Algemene vraag - 1**
   Gemeente/regio waar u praktijk houdt

   .....

2. **Algemene vraag - 2**
   Aantal jaren actief als huisarts

   .....

3. **Algemene vraag - 3**
   Heeft u aanvullende les gevolgd betreffende de ziekte van Lyme?
   Markeer slechts één ovaal.

   ◯ Ja
   ◯ Nee

Casus 1

In elk van onderstaande casussen is de patiënt een 30-jarige man met blanco voorgeschiedenis.

Anamnese:

- Ontstaan? Gisteren toevallig opgemerkt.
- Evolutie? Groter geworden.
- Mogelijke blootstelling aan teken? Week geleden boswandeling gemaakt.
- Teek gevisualiseerd? Nee.
- Pijn en/of jeuk? Geen van beide.
- Andere symptomen of huidletsels? Nee.

Klinisch onderzoek:
Lokalisatie: dijbeen. Grootste diameter: 12 cm.



4. **Opmerking: meerdere antwoorden zijn mogelijk**
   Vink alle toepasselijke opties aan.

   ☐ Dit is geen Erythema Chronicum Migrans

5. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

   ☐ Dit is volgens mij een Erythema Chronicum Migrans

6. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

   ☐ Ik doe een bloedname om serologie aan te vragen

7. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

   ☐ Ik start dit consult al met behandeling voor de ziekte van Lyme (antibiotica)

Casus 2

In elk van onderstaande casussen is de patiënt een 30-jarige man met blanco voorgeschiedenis.

Anamnese:

- Ontstaan? Gisteren opgemerkt omdat het jeukte.
- Evolutie? Groter geworden.
- Mogelijke blootstelling aan teken? Komt regelmatig in de wei om paarden te verzorgen.
- Teek gevisualiseerd? Nee.
- Pijn en/of jeuk? Jeuk, geen pijn.
- Andere symptomen of huidletsels? Nee.

Klinisch onderzoek:
Lokalisatie: onderbeen. Grootste diameter: 5 cm.



8. **Opmerking: meerdere antwoorden zijn mogelijk**
   Vink alle toepasselijke opties aan.

   ☐ Dit is geen Erythema Chronicum Migrans

9. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

   ☐ Dit is volgens mij een Erythema Chronicum Migrans

10. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

    ☐ Ik doe een bloedname om serologie aan te vragen

11. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

    ☐ Ik start dit consult al met behandeling voor de ziekte van Lyme (antibiotica)

Casus 3

In elk van onderstaande casussen is de patiënt een 30-jarige man met blanco voorgeschiedenis.

Anamnese:

- Ontstaan? Vandaag opgemerkt.
- Evolutie? Groter en roder geworden.
- Mogelijke blootstelling aan teken? Heeft gisteren een boswandeling gemaakt.
- Teek gevisualiseerd? Ja, durfde die er niet uithalen.
- Pijn en/of jeuk? Jeuk, geen pijn.
- Andere symptomen of huidletsels? Nee.

Klinisch onderzoek:
Lokalisatie: enkel. Grootste diameter: 2 cm.



12. **Opmerking: meerdere antwoorden zijn mogelijk**
    Vink alle toepasselijke opties aan.

    ☐ Dit is geen Erythema Chronicum Migrans

13. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

    ☐ Dit is volgens mij een Erythema Chronicum Migrans

14. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

    ☐ Ik doe een bloedname om serologie aan te vragen

15. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

    ☐ Ik start dit consult al met behandeling voor de ziekte van Lyme (antibiotica)

Casus 4

In elk van onderstaande casussen is de patiënt een 30-jarige man met blanco voorgeschiedenis.

Anamnese:

- Ontstaan? Enkele dagen geleden opgemerkt
- Evolutie? Groter geworden
- Mogelijke blootstelling aan teken? Heeft voorbije week in de tuin gewerkt
- Teek gevisualiseerd? Nee.
- Pijn en/of jeuk? Geen van beide.
- Andere symptomen of huidletsels? Nee.

Klinisch onderzoek:
Lokalisatie: handrug. Grootste diameter: 8 cm.



16. **Opmerking: meerdere antwoorden zijn mogelijk**
    Vink alle toepasselijke opties aan.

    ☐ Dit is geen Erythema Chronicum Migrans

17. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

    ☐ Dit is volgens mij een Erythema Chronicum Migrans

18. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

    ☐ Ik doe een bloedname om serologie aan te vragen

19. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

    ☐ Ik start dit consult al met behandeling voor de ziekte van Lyme (antibiotica)

Casus 5

In elk van onderstaande casussen is de patiënt een 30-jarige man met blanco voorgeschiedenis.

Anamnese:

- Ontstaan? Enkele dagen geleden opgemerkt
- Evolutie? Groter geworden
- Mogelijke blootstelling aan teken? Is voorbije week binnen gebleven wegens ziekte.
- Teek gevisualiseerd? Nee.
- Pijn en/of jeuk? Jeuk, geen pijn.
- Andere symptomen of huidletsels? Nog last van keelontsteking

Klinisch onderzoek:
Lokalisatie: strekzijde onderarm. Grootste diameter: 11 cm.



20. **Opmerking: meerdere antwoorden zijn mogelijk**
Vink alle toepasselijke opties aan.

- [ ] Dit is geen Erythema Chronicum Migrans

21. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

- [ ] Dit is volgens mij een Erythema Chronicum Migrans

22. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

- [ ] Ik doe een bloedname om serologie aan te vragen

23. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

- [ ] Ik start dit consult al met behandeling voor de ziekte van Lyme (antibiotica)

Casus 6

In elk van onderstaande casussen is de patiënt een 30-jarige man met blanco voorgeschiedenis.

Anamnese:

- Ontstaan? Gisteren opgemerkt.
- Evolutie? Groter geworden.
- Mogelijke blootstelling aan teken? Heeft enkele dagen geleden gevoetbald in een weide.
- Teek gevisualiseerd? Nee.
- Pijn en/of jeuk? Geen jeuk, geen pijn.
- Andere symptomen of huidletsels? Algemene malaise.

Klinisch onderzoek:
Lokalisatie: dijbeen. Grootste diameter: 10cm.



24. **Opmerking: meerdere antwoorden zijn mogelijk**
Vink alle toepasselijke opties aan.

- [ ] Dit is geen Erythema Chronicum Migrans

25. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

- [ ] Dit is volgens mij een Erythema Chronicum Migrans

26. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

- [ ] Ik doe een bloedname om serologie aan te vragen

27. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

- [ ] Ik start dit consult al met behandeling voor de ziekte van Lyme (antibiotica)

Casus 7

In elk van onderstaande casussen is de patiënt een 30-jarige man met blanco voorgeschiedenis.

Anamnese:

- Ontstaan? Gisteren toevallig opgemerkt
- Evolutie? Groter geworden.
- Mogelijke blootstelling aan teken? Woont vrij afgelegen in bossig gebied
- Teek gevisualiseerd? Nee.
- Pijn en/of jeuk? Geen van beide.
- Andere symptomen of huidletsels? Nee.

Klinisch onderzoek:
Lokalisatie: scapula. Grootste diameter: 17 cm.



28. **Opmerking: meerdere antwoorden zijn mogelijk**
Vink alle toepasselijke opties aan.

- [ ] Dit is geen Erythema Chronicum Migrans

29. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

- [ ] Dit is volgens mij een Erythema Chronicum Migrans

30. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

- [ ] Ik doe een bloedname om serologie aan te vragen

31. *Vink alle toepasselijke opties aan.*

- [ ] Ik start dit consult al met behandeling voor de ziekte van Lyme (antibiotica)

Opmerkingen

32. **Op welke elementen uit de anamnese en klinisch onderzoek steunt u om een diagnose te stellen?**

.....

.....

.....

.....

.....

33. **Zijn er andere technieken die u, als huisarts, zou aanwenden om de diagnose van de ziekte van Lyme te stellen?**

.....

.....

.....

.....

.....

34. **Welk van bovenvermelde elementen vindt u het meest doorslaggevend? (slechts 1 vermelden)**

.....

.....

.....

.....

.....

Mogelijk gemaakt door
Google Forms

Bijlage 2: Goedkeuring ethisch comité

Gunstig advies van OBC

2015-04-03 09:06:05

Bekijk status geschiedenis

Student(en):	Steffi Boekaerts Bregt Heylen
Promotor:	Cathy Matheï (Catharina.Mathei@med.kuleuven.be - u0009104 - Acad. Centr. voor Huisartsgeneeskunde)
Faculteit:	Geneeskunde
Opleiding:	Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)
Het onderzoek is:	multicentrisch
De opdrachtgever is:	academisch (universiteit,...)
Het onderzoek is:	Het onderzoek is (gedeeltelijk) prospectief.
Het onderzoek is:	Prospectief observationeel onderzoek
Gebruikte methode:	prospectief onderzoek waarbij interviews of vragenlijsten worden gebruikt

BIJKOMENDE GEGEVENS:

Achtergrond:	Wegens het ontbreken van een gouden standaard in de diagnose van de ziekte van Lyme, wordt de huisarts vaak geconfronteerd met een onzekere diagnose. Huidige richtlijnen steunen op de klinische diagnose van een erythema chronicum migrans.
Vraagstelling:	Deze studie tracht een antwoord te vinden op volgende vraag: 'Hoe goed is de Vlaamse huisarts in het herkennen van een erythema chronicum migrans?'
Methodologie:	Twee onderzoekers onderzochten de bestaande literatuur via de databases MEDLINE, EMBASE en COCHRANE met de MESH-termen: 'lyme disease', 'lyme disease' 'diagnosis', 'erythema chronicum migrans'. Enkel engelstalige studeis van het jaar 2004 tot en met 2014, met een studiepopulatie van 20 deelnemers of meer, werden geïncludeerd. Om de specifieke situatie van de Vlaamse huisarts te kunnen schetsen, hebben we geopteerd om te werken via een vragenlijst die de kennis van de huisarts test. Deze wordt verspreid via persoonlijke mail aan de huisartsen en via papieren versies op de huisartsen wachtposten.
Referenties:	
Informed consent / vragenlij...	94709_1427025583_0791_Vragenlijst_Lyme_disease_pdf

Gunstig advies van OBC

2015-04-03 09:06:04

Bekijk status geschiedenis

Student(en):	Bregt Heylen Steffi Boekaerts
Promotor:	Cathy Matheï (Catharina.Mathei@med.kuleuven.be - u0009104 - Acad. Centr. voor Huisartsgeneeskunde)
Faculteit:	Geneeskunde
Opleiding:	Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)
Het onderzoek is:	multicentrisch
De opdrachtgever is:	academisch (universiteit,...)
Het onderzoek is:	Het onderzoek is (gedeeltelijk) prospectief.
Het onderzoek is:	Prospectief observationeel onderzoek
Gebruikte methode:	prospectief onderzoek waarbij interviews of vragenlijsten worden gebruikt

BIJKOMENDE GEGEVENS:

Achtergrond:	Wegens het ontbreken van een gouden standaard in de diagnose van de ziekte van Lyme, wordt de huisarts vaak geconfronteerd met een onzekere diagnose. Ook de plaats van de verschillende labotesten zijn onduidelijk.
Vraagstelling:	'Welke plaats heeft Borrelia-serologie in de diagnose van de ziekte van Lyme en hoe wordt de serologie gebruikt door de vlaamse huisarts?'
Methodologie:	Twee onderzoekers doorzoeken de bestaande literatuur via de databases MEDLINE, EMBASE enCOCHRANE met de MESH-termen: 'lyme disease', 'lyme disease diagnosis', 'lyme disease' 'serology'. Enkel engelstalige studies van het jaar 2004 tot en met 2014, met een studiepopulatie van 20 deelnemers of meer, werden geïncludeerd. Om informatie te verzamelen van de vlaamse huisartsen hebben we geopteerd voor een vragenlijst. Deze wordt verspreid via persoonlijke mail aan de huisartsen en via papieren kopies op de huisartsen wachtposten.
Referenties:	
Informed consent / vragenlij...	40901_1427025559_993_Vragenlijst_Lyme_pdf

Bijlage 3: formulier mededeling onderwerp masterproef

Aanmelding masterproef



Formulier : mededeling onderwerp masterproef

Stuur dit formulier ingevuld en voorzien van de nodige handtekeningen naar het ICHO-secretariaat vóór 1 december (of vóór 1 juni in geval van start opleiding in februari/maart)

Naam haio: Bregt Heylen

Haio's waarmee ik zal **samenwerken**: Steffi Boekaerts

Titel van het project :

Diagnostiek van early (disseminated) Lyme disease in de huisartsenpraktijk

Type onderzoek (aankruisen wat past):

- Praktijkverbeterend project
- Onderzoeksproject
- Literatuuronderzoek
- Duodecim-project

Achtergrond/Aanleiding:

Uit mijn eerste maanden als HAIO merkte ik dat de huisarts regelmatig te maken krijgt met patiënten die zich presenteren met een tekenbeet of een erythema migrans. Uit het doorzoeken van de verschillende guidelines rond de ziekte van Lyme, bleek dat deze vaak niet éénduidig zijn en dat de diagnose van de vroege stadia van de ziekte van Lyme vooral gesteund wordt op de klinische diagnose van een erythema migrans. Echter, niet elke patiënt die de ziekte van Lyme doormaakt gaat zich presenteren met een erythema migrans en ook het correct herkennen van dit huidletsel blijkt niet vanzelfsprekend.

Concrete vraagstelling:

Aangezien we met twee HAIO's samenwerken aan dit project is de vraag tweeledig:

- Hoe goed is de huisarts in het correct herkennen van een erythema migrans?
- Wat is de plaats van Borrelia-serologie in de huisartsenpraktijk?

Geplande methode:

Het doel is om een review te schrijven rond de diagnostiek van early (disseminated) Lyme disease in de huisartsenpraktijk. Om dit te bereiken gaan we de bestaande literatuur doorzoeken via een vooraf geplande search strategie om de relevante studies te weerhouden. Elke HAIO gaat zich focussen op één van bovengenoemde vragen, om uiteindelijk de resultaten samen te leggen tot één geheel.

Datum en handtekening

30/11/14.	haio	5/12/2014	praktijkopleider
../.. /.....	promotor	04/12/2014	Jo Dewachter coördinator