Deze thesis heeft drie doelen. Het hoofddoel is om als ambassadeur van het klinisch redeneren een casus over meningitis besliskundig uit te werken en het resultaat hiervan te publiceren onder de vorm van een paper in het TvGG. Daarnaast zal er een beknopt literatuuronderzoek uitgevoerd worden naar de kracht van argumenten uit anamnese en klinisch onderzoek voor de diagnose meningitis. Ten derde zal er een LOK-bijeenkomst (Lokale Kwaliteitsgroep) georganiseerd worden rond het onderwerp klinisch redeneren waarin de principes van het klinisch redeneren zullen worden toegelicht en ingeoefend. Tijdens deze LOK-bijeenkomst zal er eveneens gepeild worden naar het klinisch redeneervermogen van de deelnemende huisartsen voor én na de LOK-bijeenkomst door middel van een nog te ontwikkelen self-efficacy vragenlijst. Self-efficacy wordt hierbij gedefinieerd als het geloof van een individu in zijn vermogen om te handelen op de manier die nodig is om specifieke doelen te bereiken.

Haio: Dingenen Karolien , U.A.
Promotor: COENEN Samuel , U.A.
Praktijkopleider: Aerts Liesbeth , Claes Nathalie , MERTENS Veerle , MULKENS Katrin , SMEETS Miek

Context: Klinisch redeneren is een belangrijke tool bij het oplossen van complexe differentiaal diagnostische problemen. Jammer genoeg wordt het nut hiervan nog al te vaak onderschat en wordt het moderne klinisch redeneren (“besliskunde”), zoals beschreven door Jef Van den Ende et al., nog te weinig gebruikt in de dagelijkse praktijk. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat dit type klinisch redeneren pas recent werd toegevoegd aan het curriculum waardoor minder jonge artsen hier tijdens de opleiding nooit kennis mee gemaakt hebben. Jongere artsen hebben dit wel, maar lijken deze manier van denken doorheen de jaren te verleren door een gebrek aan opfrissingsmogelijkheden. In 2021 besloot het Tijdschrift voor Geneeskunde en Gezondheidszorg (TvGG) daarom dat er meer moest gebeuren om de principes van het klinisch redeneren onder de aandacht te brengen, waarna er een oproep werd gelanceerd aan artsen, opleiders en studenten om uitgewerkte casussen in te dienen voor publicatie. De bedoeling was om zo regelmatig casussen klinisch redeneren te publiceren in het TvGG en op deze manier de principes van het klinisch redeneren in de dagelijkse praktijk levendig te houden. Jammer genoeg werd hier weinig gehoor aan gegeven, waarna het nieuwe type master-na-masterthesis, “Case report klinisch redeneren”, in het leven werd geroepen. Van de MaNaMa studenten huisartsgeneeskunde die startten in het Academiejaar 2022-2023 zijn 16 studenten (in Leuven, Antwerpen en Gent) gestart in een pilootproject met dit type thesis. Alle studenten werden interuniversitair begeleid en volgden dezelfde methodologie. Elke huisarts in opleiding (HAIO) die koos voor dit soort masterthesis huisartsgeneeskunde werkte zelfstandig aan een eigen casus en organiseerde een eigen LOK-bijeenkomst. De casus betreft een patiënt die de student tijdens zijn/haar HAIO-jaren ontmoette en waarbij zich een relevante onderzoeksvraag met betrekking tot het klinisch redeneren voordeed. De casus en het bijhorende literatuuronderzoek in mijn thesis gaan over een patiënt met meningitis, aangezien meningitis enerzijds gepaard gaat met een hoge mortaliteit, maar anderszijds lastig te diagnosticeren is. Dit maakt meningitis een boeiend onderwerp voor een diepgaande besliskundige

analyse.

Onderzoeksvraag: In deze thesis werden twee concrete vragen behandeld: 1) Beantwoord a.d.h.v. mijn literatuuronderzoek: Wat is de waarde van argumenten uit anamnese en klinisch onderzoek voor het diagnosticeren van een virale of bacteriële meningitis bij immuuncompetente volwassenen met het vermoeden van meningitis, waarbij lumbaalpunctie als referentietest wordt gebruikt? 2) Beantwoord a.d.h.v. het resultaat van de self-efficacy vragenlijsten: Wat is het effect van een workshop klinisch redeneren op de kennis en de zelfeffectiviteit van huisartsen betreffende deze vaardigheid?

Methode: De drie onderdelen van deze thesis vereisten elk een specifieke methodologie: 1) Lliteratuuronderzoek: Verschillende zoekopdrachten werden uitgevoerd via PubMed, de Cochrane Library en de Cebam Digital Library for Health. De gevonden artikelen werden gescreend op basis van titel, abstract en/of volledige tekst, volgens vooraf vastgestelde inclusie- en exclusiecriteria. De kwaliteit van de overgebleven artikelen werd beoordeeld door de methodesecties en discussies van de artikelen zorgvuldig door te nemen en potentiële biasrisico's te identificeren. Een overzichtstabel werd opgesteld van de geïncludeerde artikelen, met hun belangrijkste kenmerken. Vervolgens werden de resultaten van de geselecteerde artikelen samengevat in tekstvorm. 2) Casus klinisch redeneren: De casus werd eerst grondig beschreven, inclusief relevante informatie zoals medische voorgeschiedenis, ICE (Ideas, Concerns and Expectations), anamnese, klinisch onderzoek, technische onderzoeken en de uiteindelijke diagnose. Vervolgens werd de casus stap voor stap geanalyseerd, waarbij de lezer werd meegenomen in het klinisch redeneerproces. De bevindingen uit het literatuuronderzoek werden geïntegreerd in het besliskundig redeneren. Bij de uiteenzetting van dit proces werden de verschillende principes en termen van klinisch redeneren opnieuw uitgelegd. Zowel de initiële gedachtegang bij de eerste confrontatie met de casus als de inzichten die tijdens het literatuuronderzoek werden verworven, werden meegenomen in de beschrijving van het klinisch redeneren, wat ruimte gaf voor een kritische reflectie op het eigen initiële redeneerproces. De CARE reporting guideline werd gebruikt voor het uitschrijven van de casus. 3) LOK-bijeenkomst klinisch redeneren: Ik organiseerde een LOK-bijeenkomst met als thema klinisch redeneren, waaraan zeven huisartsen deelnamen. Tijdens de bijeenkomst werden de principes van klinisch redeneren toegelicht en geoefend aan de hand van casussen. Het klinisch redeneervermogen van de huisartsen werd zowel vóór als na de bijeenkomst geëvalueerd met een self-efficacy vragenlijst. Daarnaast werd een algemene vragenlijst afgenomen, waarin demografische gegevens, jaren ervaring als huisarts en eerdere opleidingen over klinisch redeneren en gebruik van van klinisch redeneren in de praktijk werden bevraagd. Alle vragenlijsten werden anoniem afgenomen en vooraf werd toestemming verkregen van het Ethisch Comité. Zoals eerder vermeld, organiseerde elke HAIO die een thesis schreef van het type "case report klinisch redeneren" zijn of haar eigen LOK-bijeenkomst. Gezien de beperkte steekproefgrootte, konden er nog geen grote conclusies getrokken worden uit de resultaten van de vragenlijsten. De bedoeling is dan ook om de resultaten van de vragenlijsten van verschillende LOK-bijeenkomsten van verschillende studenten in de toekomst samen te voegen, zodat een diepgaandere analyse mogelijk wordt. In deze thesis werd wel al een beknopte aanzet tot eerste statistische testing gegeven.

Resultaten: Het literatuuronderzoek toonde aan dat het erg moeilijk is de aan- of afwezigheid van meningitis te voorspellen louter op basis van klinische argumenten. Alleen wanneer koorts, nekstijfheid, verandering in mentale status én hoofdpijn afwezig zijn, wordt gesteld dat de diagnose meningitis relatief veilig kan worden uitgesloten. Verder is geen enkel argument voldoende in staat om de aan- of afwezigheid van meningitis nauwkeurig te voorspellen. Dit geldt zowel voor

individuele symptomen, de klassieke triade als voor tekenen van meningeale prikkeling. Verder is het ook erg moeilijk klinisch te differentiëren tussen virale en bacteriële meningitis. Er wordt dan ook aangeraden de keuze om al dan niet over te gaan tot lumbaalpunctie niet te laten afhangen van de aan- of afwezigheid van afzonderlijke symptomen of tekenen, en bij het vermoeden van meningitis altijd over te gaan tot een lumbaalpunctie. Dit vermoeden moet gebaseerd worden op het totale klinische beeld, inclusief symptomen, meningeale tekenen, en de klinische verdenking van de arts. Een insteek voor toekomstig onderzoek is het overlappend patroon tussen de verschillende meningeale prikkelingstesten te onderzoeken. Bij het uitwerken van de casus over meningitis volgens het klinisch redeneermodel werd de actiedrempel in het diagnostisch diagram niet bereikt, vanwege de combinatie van een lage voorkans en het ontbreken van bruikbare klinische argumenten. In dergelijke situaties, waarbij het door deze combinatie van factoren moeilijk is de actiedrempel te bereiken, kan het nemen van een beslissing op basis van een "niet-pluisgevoel" mogelijk een geschiktere aanpak zijn. Uit de resultaten van de LOK-bijeenkomst kunnen we concluderen dat het grootste deel van de deelnemers zich vóór de presentatie al redelijk tot goed in staat voelde om de meeste elementen van klinisch redeneren in hun praktijk toe te passen. Toch ondervonden zij duidelijke moeilijkheden bij specifieke onderdelen, met name het gebruik van de term likelihoodratio, het op basis van cijfers de kracht van een argument berekenen, en het toepassen van de kracht van een argument op een voorkans om tot een nakans te komen. Na de LOK-bijeenkomsten beoordeelden de deelnemers hun eigen klinisch redeneervermogen over de hele lijn hoger dan vóór de bijeenkomst, wat doet vermoeden dat er wel degelijk een leereffect is van dergelijke LOK-bijeenkomst. Aangezien het aantal deelnemers aan deze LOK-bijeenkomst beperkt was, is het echter noodzakelijk om de resultaten te combineren met die van andere LOK-bijeenkomsten om tot meer onderbouwde conclusies te komen.

Conclusie: Het literatuuronderzoek liet zien dat de aan- of afwezigheid van meningitis moeilijk te voorspellen is op basis van klinische argumenten. Bij de casusanalyse werd duidelijk dat de actiedrempel niet bereikt kon worden door de combibantie van een lage voorkans en het ontbreken van bruikbare klinische argumenten. De LOK-bijeenkomst wees uit dat deelnemers zich vóór de sessie al redelijk in staat voelden om klinisch redeneren toe te passen, maar moeite hadden met specifieke onderdelen. Na de bijeenkomst beoordeelden ze hun redeneervermogen hoger, wat wijst op een leereffect, hoewel verdere analyse nodig is door de beperkte steekproefgrootte.