Communicatievaardigheden in het arts-patiënt consult bij huisartsen in opleiding.

Een update van een systematische review.

Steven Ceulemans

Manama als onderdeel
voor het bereiken van
de master-graad in
huisartsgeneeskunde

Promotoren:
Prof. Jo Goedhuys
Dr. Marc Van Nuland

Staco:
Bram Spinnewijn

Praktijkopleider:
Guy Lyssens

Opleiding 2012 - 2014

Voorwoord

Het uitvoeren van het project rond deze masterproef was een leerrijke ervaring op verschillende gebieden. Zo heb ik mijn kennis rond evidence-based medicine kunnen uitbreiden, in het bijzonder rond het opstellen van systematische review.

Zonder de hulp van vele mensen had ik deze masterproef nooit tot een goed einde kunnen brengen. Bij deze wens ik ze dan ook allemaal te bedanken:

mijn promotor Dr. Marc Van Nuland voor de kans en begeleiding bij het uitbouwen van deze masterproef,

mijn 2de promotor Prof. Jo Goedhuys voor het vertrouwen dat hij mij heeft geschonken en om me initieel op het juiste pad te sturen,

mijn collega's Guy, Iris, Katrijn, Michael en Isabelle voor de prettige samenwerking gedurende mijn 2 opleidingsjaren,

Luc Pay voor het nalezen van dit werk,

mijn familie en vrienden voor hun begrip en steun.

Steven Ceulemans

"Communicatiestijl is als een slechte adem, die ruik je zelf niet."

-

Jo Goedhuys in Huisarts Nu, 1994

Inhoudstafel

Voorwoord ii
Inhoudstafel iii
Abstract vi
Lijst van afkortingen en symbolen vii
Hoofdstuk 1: Inleiding 1
Hoofdstuk 2: Het updaten van een review. 2
2.1 Systematische review 2
2.1.1 Wat is een systematische review? 2
2.1.2 Opbouw van een systematische review 3
2.1.3 Wetenschappelijke waarde van een systematische review 3
2.1.4 Gebruik van tweede reviewer 4
2.2 The Cochrane Collaboration 4
2.2.1 Algemeen 4
2.2.2 Principes 4
2.2.3 De organisatie 5
2.3 Vernieuwen van een bestaande review 5
2.3.1 Doel 5
2.3.2 Methode 6
2.4 Achtergrond 6
Hoofdstuk 3: De onderzoeksvraag 7
3.1 Exploratie 7
3.1.1 Algemeen 7
3.1.2 Ontstaan huidige review 7
3.2 Klinische vraagstelling en PICO 8
3.2.1 Klinische vraagstelling 8
3.2.2 PICO van de review 8

Hoofdstuk 4: Zoekmethoden 9
4.1 Databases 9
4.1.1 MEDLINE 9
4.1.2 EMBASE 9
4.1.3 PsycINFO 10
4.1.4 ERIC 10
4.1.5 CENTRAL 10
4.2 Zoeken in een database 10
4.2.1 Vrije tekst en MeSH-termen 10
4.2.2 Toepassing op de review 11
4.3 Maandelijkse update van de zoekactie 11
4.4 Conclusie 11
Hoofdstuk 5: Selectie van relevante artikels 12
5.1 Selectiecriteria 12
5.1.1 Inclusiecriteria 12
5.1.2 Exclusiecriteria 13
5.2 Selecteren van artikels 14
5.2.1 Methode 14
5.2.2 Resultaten met betrekking tot de review 14
5.3 Bespreking met tweede reviewer 15
5.3.1 Overleg 15
5.3.2 Verdere analyse 16
5.3.3 Andere databases 16
5.4 Conclusie 16
Hoofdstuk 6: Analyse van de geselecteerde artikels 17
6.1 Beoordelen op kwaliteit 17
6.1.1 Methode 17
6.1.2 Inclusiecriteria 17
6.1.2 Zoektocht naar bias 18
6.1.3 Toepassing van de beoordeling op kwaliteit van de geïncludeerde studies 20
6.1.4 Consensusvergadering 20
6.1.5 Contacteren van de auteurs 20
6.1.6 De uiteindelijke selectie 21
6.2 Data-extractie 22

6.2.1 Methode 22
6.2.2 Toepassing op de review 23
6.3 Conclusies 25
Hoofdstuk 7: Analyse van de resultaten 26
7.1 Resultaten van de oorspronkelijke review 26
7.2 Resultaten van de update 27
7.3 Bijdrage tot de review 27
7.3.1 Verandering van resultaten 27
7.3.2 Verandering van discussie 28
7.4 Conclusies 28
Hoofdstuk 8: Conclusie 29
Bijlagen 30
Bijlage 1: 31
Bijlage 2: 32
Bijlage 3: Brief aan auteur 33
Bijlage 4: 35
Bijlage 5: 36
Bibliografie 40

Abstract

ACHTERGROND
De systematische review van *Van Nuland et al.* was in 2012 onvoldoende actueel bevonden voor opname in de *Cochrane Database* zodat een update zich opdrong. De originele review bundelt interventieonderzoeken welke het doel hadden op één of andere manier de communicatievaardigheden van huisartsen in opleiding te verbeteren. Alleen studies die voldeden aan de nodige kwaliteitsvereisten werden in de review opgenomen. Het heterogene karakter van de zes geïncludeerde studies maakte dat een meta-analyse niet aangewezen was.
DOELSTELLING
De meerdere stappen die bij het maken van een systematische review dienen doorlopen te worden, moeten herhaald worden om nieuwe studies op te sporen die een aanvulling zijn aan de originele review. Mijn persoonlijk leerdoel is om mijn vaardigheden betreffende medisch wetenschappelijk onderzoek te verbeteren.
METHODE
Gebruik makend vanuit de zelfde onderzoeksvraag, werd er opnieuw een zoektocht gedaan naar relevante artikels. Deze werden eerst op basis van titel en nadien op basis van abstract beoordeeld op mogelijke inclusie. De hiermee geselecteerde artikels werden grondig gelezen en op kwaliteit beoordeeld. Alle stappen gebeurden door twee onderzoekers waarbij de resultaten vergeleken en bediscussieerd werden om uiteindelijk tot een consensus te komen.
RESULTATEN
Er dienden 6322 titels gescreend te worden. Daarvan werden er 13 geselecteerd aan de hand van inclusiecriteria. Na een grondige kwaliteitscontrole hielden we uiteindelijk twee artikels over. *Légaré et al.* onderzocht of een *shared-decision* trainingsmodule effect had op het percentage van patiënten die besloten om onmiddellijk antibiotica te gebruiken na consultatie voor luchtweginfecties bij een huisarts of haio. *Reinders et al.* bestudeerde het effect van feedback van patiënten op de consultatievaardigheden van een groep haio's. Naast deze twee artikels, zijn er nog een aantal studies waarrond nog geen definitieve beslissing werd genomen, omdat de auteurs nog moeten gecontacteerd worden om de nodige aanvullende informatie te verkrijgen.
CONCLUSIE
De twee nieuwe studies bevestigen de conclusies uit de originele review en het is nog steeds niet mogelijk om een meta-analyse te maken van alle gegevens. Desalniettemin verruimen de twee nieuwe studies zowel de resultaten als de discussie welke beschreven werden in de originele systematische review. *Reinders et al.* bewees in zijn studie dat feedback van patiënten geen significant effect had op de communicatievaardigheden van de haio's. Daarentegen werd er in de studie van *Légaré et al.* wel een significante reductie aangetoond in het gebruik van antibiotica na *shared-decision* met de arts.

Lijst van afkortingen en symbolen

EBM	Evidence-based medicine
RCT	Randomized Controlled Trial
CCT	Controlled Clinical Trial
CBAS	Controlled Before and After Studies
ITS	Interrupted Time Series
GP	General Practitioner
HAIO	Huisarts in opleiding
SR	Systematische Review

Hoofdstuk 1: Inleiding

Een onderwerp kiezen voor het maken van een masterproef was aanvankelijk niet eenvoudig. Voor het vinden van een praktijk-verbeterend project had ik niet meteen voldoende inspiratie. Om uiteindelijk tot dit onderwerp te komen, heb ik mezelf in vraag moeten stellen: wat wil ik maken, waar ben ik goed in en waar wil ik me in verbeteren? Een masterproef moet wetenschappelijk sterk onderbouwd zijn, maar uitgebreid onderzoek voeren naar wetenschappelijke artikels behoorde niet tot mijn sterkste kanten. Toen ik de kans kreeg om mee te werken aan een project waarbij een systematische review vernieuwd moest worden, heb ik niet lang getwijfeld. Dit was een mogelijkheid om aan deze lacunes te werken, een moderne arts hoort immers vertrouwd te zijn met wetenschappelijke vakliteratuur.

De originele review is een samenvatting van onderzoeken, die alle handelen rond het toepassen en verbeteren van communicatievaardigheden van huisartsen in opleiding tijdens het arts-patiënt consult. Voor huisartsen is het belangrijk om degelijke communicatievaardigheden te ontwikkelen, omdat deze vaardigheden bijdragen aan de kwaliteit van hun medisch handelen in de dagelijkse praktijk. Men heeft ze o.a. nodig om patiënten voldoende in te lichten, therapietrouw te bevorderen, een goede anamnese en delicate gesprekken te voeren. Een arts-patiënt gesprek verloopt zelden op dezelfde manier, dus een zekere beheersing van techniek in het communicatievoeren is nuttig. Goede gesprekstechnieken kunnen al aangeleerd worden tijdens de basisopleiding (huisarts-) geneeskunde. Deze technieken kunnen dan een houvast bieden in de eerste consultatiegesprekken van een onervaren arts of gebruikt worden wanneer een gesprek dreigt vast te lopen. Er is voorlopig nog onduidelijkheid rond de juiste opleidingsmethode van deze technieken en over de vraag welke manier het meest effectief zorgt voor een verbetering van de communicatievaardigheden.

Met deze masterproef wil ik volgende doelen bereiken: uitbreiding van mijn ervaring rond wetenschappelijk onderzoek; het doorlopen van alle stappen in het maken van een systematische review en het naar waarde schatten van een wetenschappelijk artikel. Daarnaast is het een hele eer om mee te werken aan de publicatie van een systematische review.

Hoofdstuk 2: Het updaten van een review.

Alvorens over te gaan naar de uitwerking van de masterproef is het noodzakelijk om bepaalde begrippen uit Evidence-based medicine uit te leggen. De keuze voor het schrijven van een systematische review is niet toevallig. Een systematische review staat het hoogst in de rangorde van klinisch bewijs. Hoe komt dit, wat is het precies en hoe wordt een SR opgesteld? De Cochrane Collaboration speelt een grote rol in de medische wereld door dergelijke reviews te verzamelen en te verspreiden. Deze masterproef handelt voornamelijk over het vernieuwen van een bestaande review en in dit hoofdstuk wordt verder duidelijk gemaakt waarom.

2.1 Systematische review

In deze paragraaf wordt meer uitleg gegeven over de opbouw en de waarde van een systematische review.

2.1.1 Wat is een systematische review?

Wanneer een hulpverlener of een gezondheidsmedewerker over een bepaalde problematiek in de medische zorg geen eenduidig antwoord kan vinden, dan wil hij op een snelle en efficiënte manier op zoek gaan naar informatie daarover. De voorbije decennia zijn zulke klinische problemen beantwoord door middel van secundair onderzoek en samengevat in systematische reviews. Uiteraard is het van belang dat het gevonden antwoord voldoende onderbouwd is met al het beschikbare bewijsmateriaal dat op dat moment te vinden is.

Algemeen stelt men dat een systematische review uitgaat van een expliciete vraagstelling, een zorgvuldige, uitputtende zoekstrategie, een objectieve selectie van onderzoeken die de vraagstelling betreffen, beoordeling van de kwaliteit van de aldus geselecteerde onderzoeken en een transparante presentatie van de resultaten. (Offringa/Assendelft/Scholten, 2008, p. 153) Het is een overzicht van literatuur waarin publicaties, die eenzelfde thema behandelen, worden gebundeld en besproken. Dat het systematisch gebeurt heeft alles te maken met het feit dat men een bepaald protocol volgt. Dit in tegenstelling tot een *Narrative Review* waar de

auteur zonder enige vorm van zoekstrategie zelf een selectie maakt van de op te nemen artikels. (Minerva, 2008) Dit kan zorgen voor selectiebias wat uiteraard de wetenschappelijke waarde ervan vermindert. Het doel van een review is om een kwalitatieve samenvatting te vormen van de resultaten uit de geselecteerde artikels. Indien deze artikels op verschillende vlakken (zoals b.v. populatie, interventie, resultaten,..) overeen blijken te komen dan kan men zelfs een kwantitatieve samenvatting maken. Men noemt dit een meta-analyse en men gaat de gemeenschappelijke resultaten samenvoegen. (statistische pooling) Dit kan dan leiden tot meer nauwkeurige schattingen van het effect van de determinant (b.v. een interventie) en geeft ook de mogelijkheid subgroep-specifieke effecten te onderscheiden. (Offringa/Assendelft/Scholten, 2008, p. 150)

2.1.2 Opbouw van een systematische review

Er zijn verschillende types van onderzoeken waarover men een review kan schrijven. In deze opdracht leggen we ons toe op interventieonderzoek, waarbij we het effect van een bepaalde therapie gaan analyseren. Daarnaast kan men ook reviews produceren over onder meer onderzoek naar de waarde van een diagnostische test of over een bepaalde observatiestudie.

De opbouw van een review gebeurt op een logische wijze en is van uiterst groot belang. Men start steeds vanuit een klinische vraagstelling, waarbij men gebruik maakt van een PICO. PICO staat voor: patient, intervention, comparison en outcome. (S. Coenen, 2003) (zie 3.2) In het opzoekwerk dat uit de vraagstelling volgt, probeert men de meest relevante artikels te verzamelen, waarbij men gebruik maakt van verschillende elektronische medische databases. Daarna worden de artikels nogmaals overlopen en gaat men een selectie maken die achteraf aan een kwaliteitsbeoordeling wordt onderworpen. Als dit gebeurd is, worden de resultaten verzameld en statistisch bekeken. Indien er sprake is van voldoende homogeniciteit tussen een aantal van de geïncludeerde studies, dan kunnen hun resultaten gecombineerd worden in een meta-analyse waarvan de bewijskracht groter is dan van de afzonderlijke studies. Tot slot worden de uitkomsten besproken en volgen hieruit de conclusies.

2.1.3 Wetenschappelijke waarde van een systematische review

Een systematische review wordt in de hiërarchie beschouwd als wetenschappelijk zeer waardevol. Om een dergelijke hoge kwaliteit te verkrijgen, is het noodzakelijk om in elke fase op een kritische wijze te handelen en elke vorm van subjectiviteit te vermijden. Dit vereist een optimale formulering van de vraagstelling, een degelijke zoekstrategie, een nauwkeurige manier van selecteren, een kwalitatieve beoordeling van artikels en een optimale samenvatting van de resultaten. (Offringa/Assendelft/Scholten, 2008, p. 150)

Een nieuwe review wordt nadien beoordeeld op validiteit waarbij wordt nagegaan of deze review alle stappen heeft doorlopen. Indien aan die voorwaarde voldaan is, dan kan worden bekeken of de SR daadwerkelijk een antwoord kan bieden op de

klinische vraagstelling en toegepast kan worden in de praktijk. Onder andere de Evidence-based richtlijnen, die gebruikt worden in het dagelijkse praktijkvoeren, zijn gebaseerd op een bundeling van dergelijke reviews.

2.1.4 Gebruik van tweede reviewer

Om fouten en subjectiviteit te vermijden wordt er steeds gebruik gemaakt van minimaal een tweede onderzoeker. Beide partijen overlopen onafhankelijk van elkaar dezelfde stappen en hebben regelmatig overleg om hun bevindingen te vergelijken. Zij moeten in staat zijn om op het einde van elke tussenstap een consensus te bereiken.

2.2 The Cochrane Collaboration

Het schrijven van een review heeft als uiteindelijk doel ervoor te zorgen dat de gevonden resultaten worden aangeboden aan een ruim geïnteresseerd publiek die het aanbelangt. Het verspreiden van relevante informatie biedt aan andere hulpverleners de kans om deze informatie in de praktijk te gebruiken. Het geeft tevens de mogelijkheid aan andere onderzoekers om de informatie te hanteren in verder onderzoek. *The Cochrane Collaboration* is een organisatie opgericht in 1993, in navolging van de oproep van Archie Cochrane tot ontwikkeling van systematische reviews van alle relevante RCT's in de gezondheidszorg.

2.2.1 Algemeen

De Cochrane Collaboration is een internationaal erkende en vooraanstaande organisatie die instaat voor het bewaren en verschaffen van medisch gerelateerde informatie gebruik makend van systematische reviews. Elke hulpverlener kan zo eenvoudig toegang krijgen tot onderbouwde informatie die een hulp kan zijn in de medische besliskunde. De organisatie zorgt er tevens voor dat de verstrekte kennis zo betrouwbaar mogelijk is en dat deze voortdurend wordt geactualiseerd. Daartoe worden een tiental principes strikt gevolgd. (The Cochrane Collaboration, 2011)

2.2.2 Principes

1. Samenwerking aan de hand van goede communicatie, het voeren van open dialoog met het oog op besluitvorming en werken in teamverband.
2. Bouwen op het enthousiasme van individuen, door het betrekken en ondersteunen van personen met verschillende capaciteiten en met een verschillende achtergrond.
3. Dubbel werk vermijden door middel van goed beheer en coördinatie, om zo zuinig om te gaan met de geleverde inspanningen.
4. Het minimaliseren van de bias op verschillende manieren, zoals wetenschappelijke nauwkeurigheid, uitgebreide participatie en vermijden van belangenconflicten.

5. Up-to-date blijven, door ervoor te zorgen dat de Cochrane reviews geactualiseerd worden op basis van voortdurend nieuw gevonden en geïntegreerd bewijsmateriaal.
6. Streven naar relevantie, door medisch onderzoek naar interventies die nuttig zijn en de medische besliskunde bevorderen.
7. Bevorderen van de beschikbaarheid, door het breed verspreiden van de resultaten van de organisatie, gebruik te maken van strategische allianties, en door de wereldwijde promotie via gepaste prijzen, de media en algemene informatie.
8. Kwaliteitsgarantie, door openheid voor kritiek, door het toepassen van de methodologie en door ontwikkeling van systemen voor kwaliteitsverbetering.
9. Continuïteit, door een indubbelzinnige vaststelling van de verantwoordelijkheid voor de reviews, en door het permanente onderhouden en de vernieuwing van redactionele procedures en .
10. Brede deelname in de organisatie door barrières te minimaliseren en diversiteit aan te moedigen.

2.2.3 De organisatie

Het werk van de collaboratie draait thans rond 53 *Cochrane review groups*, die verantwoordelijk zijn voor het beheer en het voorbereiden van reviews uit verschillende takken in de gezondheidszorg. De leden bestaan uit onderzoekers, gezondheidsmedewerkers en medewerkers die belang hebben bij het up-to-date houden van preventie- en behandelingsmogelijkheden. Zij worden ondersteund door verschillende subgroepen, o.a. groepen die instaan voor het begeleiding bij het opstellen van een systematische review. (The Cochrane Collaboration, 2011)

2.3 Vernieuwen van een bestaande review

Deze masterthesis is in concreto een update van een bestaande review namelijk "*Educational interventions for improving the communication skills of general practice trainees in the clinical consultation"*, die een onderdeel was van het doctoraatswerk geschreven door Dr. Marc Van Nuland in 2012.

2.3.1 Doel

Om opgenomen te worden in de database van de *Cochrane Collaboration* moet een review zo actueel mogelijk zijn. Dit was niet meer het geval voor de review van Dr. Van Nuland toen deze in 2012 bij de *Consumers and Communication Review Group* van de *Cochrane Collaboration* werd ingediend. De zoektocht in de eerste versie van de review gebeurde in 2007. De voorwaarde om alsnog gepubliceerd te worden in de *Library of Cochrane Reviews* was dat er een update zou gemaakt worden op basis van een nieuwe zoekactie. Hieraan meewerken was de ideale aanleiding voor het maken van deze masterthesis.

2.3.2 Methode

In deze update werden alle stappen bij het maken van een review opnieuw doorlopen. Vertrekkende vanuit dezelfde onderzoeksvraag werd opnieuw gezocht naar relevante artikels die eventueel zouden kunnen bijdragen tot SR. Samen met Dr. Van Nuland als tweede reviewer bekeken we of de resultaten, de discussie en de conclusies van het voorgaande werk eventueel gewijzigd konden worden.

2.4 Achtergrond

Nog voor de aanvang van deze opdracht, was het essentieel om te beschikken over voldoende achtergrondinformatie. Veel begrippen omtrent EBM zijn in de loop van mijn opleiding de revue gepasseerd. De details omtrent de verschillende soorten studies en de belangrijkste epidemiologische en statistische termen in EBM werden van naderbij bekeken. Zonder deze basiskennis was het haast niet mogelijk om mee te werken aan de update van de review.

Hoofdstuk 3: De onderzoeksvraag

Een studie vertrekt altijd vanuit een klinisch probleem. Hierrond kan je één of meerdere vragen oplijsten die je zou willen onderzoeken en hopelijk nadien kan beantwoorden. De hernieuwing van deze review is gebaseerd op dezelfde onderzoeksvraag als in de originele review, zodat die vraag dus eigenlijk al gesteld is. Gezien het cruciale belang van dit onderdeel in het opstellen van een review wordt deze stap desalniettemin hier toch nog besproken.

3.1 Exploratie

3.1.1 Algemeen

Wanneer men over een bepaald thema een onderzoek wil uitvoeren, dan schuilt daar meestal een goede reden achter. Verschillende motivaties kunnen leiden tot het voeren van de studie, zoals hoge interesse voor een bepaald item, struikelblokken in het eigen praktijkvoeren, maatschappelijk noodzakelijke problemen, et cetera. Men gaat steeds na of er al eerder systematische reviews rond hetzelfde thema zijn geschreven en of ze de vooropgestelde vragen kunnen beantwoorden.

3.1.2 Ontstaan huidige review

Toekomstige huisartsen hebben nood aan een goede ontwikkeling van hun communicatievaardigheden. Daarom wordt reeds tijdens de opleiding huisartsgeneeskunde de aandacht op deze vaardigheden gevestigd. Er zijn verschillende leermethodes getest in de loop der jaren, maar onderzoek naar de doeltreffendheid van deze methodes gaf uiteenlopende resultaten. Dit vormde de basis om hierrond een systematische review te ontwikkelen.

3.2 Klinische vraagstelling en PICO

3.2.1 Klinische vraagstelling

Om een duidelijke vraagstelling op te stellen voor een review vertrekt men principieel vanuit vier noodzakelijke onderdelen: 1) Welke categorie van patiënten wil ik bereiken? 2) Welke interventie pas ik toe? 3) Wat is de interventie van de controlegroep? 4) Wat is het resultaat?

Uit een klinische vraagstelling ontstaat dan een zogenaamde 'PICO-vraag'. Met deze vraag geven de auteurs aan of het om een vraag gaat in verband met diagnose, etiologie, prognose, therapie of preventie. Dit bepaalt immers wat we verstaan onder 'intervention', 'comparison' en 'outcome'. (S. Coenen, 2003) In een SR kan men een PICO gebruiken om een zoekstrategie op te stellen om na te gaan of bepaalde artikels deze onderdelen bevatten. Deze onderdelen behoren automatisch tot de inclusie-criteria. (zie 5.1) Belangrijk om te vermelden is dat men steeds moet nagaan of een aantal van de gevonden artikels niet handelen over een andere of zelfs bredere vraagstelling dan de vooropgestelde PICO.

3.2.2 PICO van de review

In deze review werd gefocust op studies over huisartsen in opleiding (P) die al dan niet een vorm van communicatietraining hebben gevolgd (I & C) en werd er nagegaan of dit dan een bepaald effect (O) zou kunnen hebben op hun manier van consulteren.

Hoofdstuk 4: Zoekmethoden

Bij het selecteren van artikels is het noodzakelijk dat er geen enkele studie wordt gemist. Een uitgebreide zoekactie in de internationale literatuur is nodig om aan deze vereiste te voldoen. Logischer wijze gaat men werken via een zoekfunctie en in de meeste databases zijn er daar gestandaardiseerde zoektermen voor ontwikkeld. De meeste gekende zijn de *MeSH*-termen *(Medical Subject Headings)* die gebruikt worden in MEDLINE. Door een combinatie te maken van zoektermen gebaseerd op de PICO, kan men een zoekopdracht verfijnen of uitbreiden. (Colp. 6.4.5; The Cochrane Collaboration, 2011) In dit hoofdstuk wordt hier meer op ingegaan, maar eerst wordt kort een overzicht gegeven van de gebruikte databases.

4.1 Databases

Verschillende instanties hebben databases betreffende vakliteratuur opgebouwd om onderzoekers over de hele wereld te helpen de voor hen relevante literatuur te kunnen terugvinden. Deze databases vormen tevens de basis voor Evidence Based Medicine (EBM). Hieronder worden de databanken besproken die voor onze review werden doorzocht door middel van een aangepaste zoekstrategie.

4.1.1 MEDLINE

Deze bibliografische database is ontwikkeld door de *United States National Library of Medicine* (NLM) en zij bevat meer dan 21 miljoen artikels die geschreven zijn over onderwerpen in de biomedische- en gezondheidswetenschappen. MEDLINE staat voor *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* of MEDLARS Online. Via *Pubmed* kan men vrije toegang krijgen tot deze database en eventueel ook de volledige teksten van de artikels bekijken.

4.1.2 EMBASE

EMBASE is een database van Elsevier en bevat meer dan 25 miljoen biomedische en farmacologische artikels die geproduceerd zijn vanaf 1974 tot nu. Een zeer uitgebreide database, waar naast informatie over klinische en experimentele geneeskunde de focus ligt op onderzoek naar medicamenteuze therapie.

4.1.3 PsycINFO

Deze internationale database werd ontwikkeld door de '*American Psychological Association*' en bevat een grote hoeveelheid aan psychologische literatuur. De bibliografie verschaft informatie over de psychologische aspecten in verschillende disciplines zoals geneeskunde, psychiatrie, verpleegkunde, rechten en vele andere domeinen.

4.1.4 ERIC

Het '*Educational Resources Information Center*' is een verzameling van artikels en ander onderwijs-gerelateerd materiaal. Artikels die handelen over de medische opleiding horen hier ook bij.

4.1.5 CENTRAL

De *Cochrane Central Register of Controlled Trials* (CENTRAL) bevat bibliografische informatie over een grote hoeveelheid medische studies, waarbij ze enkel types van studie bevatten die relevant kunnen zijn in een Cochrane Review. Als men in deze database gaat zoeken naar kwaliteitsvolle studies hoeft men dus niet meer te filteren. Deze database is een onderdeel van de *Cochrane Collaboration*.

4.2 Zoeken in een database

Om in de verschillende databases relevante artikels op te sporen gaat men volgens een specifieke methode te werk. Deze zoekmethode vertrekt altijd vanuit de klinische vraagstelling. Op basis daarvan kan men verschillende termen ontwikkelen die men kan ingeven in de zoekfunctie van een database.

4.2.1 Vrije tekst en MeSH-termen

De zoektocht in een database kan gebeuren aan de hand van vrije tekst en/of via *MeSH-termen*. Door vrije tekst in te voeren, wordt er gezocht in de titels en samenvattingen van alle artikels die de betreffende tekstfragmenten bevat. MeSH-termen daarentegen vormen een hiërarchisch classificatiesysteem van medische termen waarmee alle artikelen geïndexeerd worden. Door gebruik te maken van deze MeSH-terminologie worden in de database alle synoniemen en extensies bij elkaar gevoegd die verwijzen naar de ingevoerde MeSH-term. Het is aangeraden om deze beide methoden te gebruiken en door het combineren van meerdere zoektermen en teksten ontwikkelt men een soort formule. (Offringa/Assendelft/Scholten, 2008, pp. 47-49)

Analoog aan wat voor diagnostisch onderzoek in de klinische praktijk geldt, gaat ook bij het zoeken in een bibliografische database een hogere sensitiviteit (veel relevante treffers) bij het zoeken naar literatuur in de regel samen met een lagere specificiteit (veel niet-relevante artikels). Met andere woorden, door een uitgebreide formule te

gebruiken, gaat men naast veel relevante ook veel niet-relevante artikels vinden. Afhankelijk van het doel van de zoekfunctie en het aantal beschikbare publicaties kan worden besloten om eerder sensitief of juist specifiek te zoeken. Om alle artikels te vinden die een antwoord geven op de onderzoeksvraag (verwoord in de PICO), moet zo breed (sensitief) mogelijk gezocht worden door vele zoektermen te combineren. (Offringa/Assendelft/Scholten, 2008, pp. 47-49) De zoekstrategie wordt telkens aangepast aan de betreffende databank.

4.2.2 Toepassing op de review

De trefwoorden die in deze update gebruikt worden zijn nagenoeg dezelfde als in de originele SR. (Van Nuland, 2012, pp. 74-76) Op basis van nieuwe inzichten, werd door de *Consumers and Communication Review Group* geadviseerd om in de update enkele kleine wijzigingen in de zoekactie aan te brengen. De trefwoorden werden opnieuw ingegeven in de verschillende databases, om recentere artikels te vinden die zijn toegevoegd na de selectie voor de oorspronkelijke review.

4.3 Maandelijkse update van de zoekactie

Een handige tool, ontwikkeld door Ovid Technologies, zorgt ervoor dat de vooropgestelde zoektermen regelmatig opnieuw worden ingegeven in de verschillende databanken. Een voordeel van Ovid is dat er een automatische *loop* kan worden ingesteld om op vooraf ingestelde periodes (b.v. maandelijks) nieuwe toegevoegde en relevante studies op te lijsten. Hierdoor blijft de zoekactie in de databanken up-to-date. De artikels die dankzij deze Ovid-updates bekomen worden, ondergaan op een zelfde manier (door twee onderzoekers en onafhankelijk van elkaar) een controle voor eventuele inclusie en verwerking in de SR.

4.4 Conclusie

Het is niet voldoende om artikels te zoeken in één enkele databank. Sommige databanken zijn niet zo uitgebreid of leggen zich toe op beperkte onderzoeksdomeinen. Door in meerdere databanken te zoeken, stijgen de kansen om relevante artikels te vinden, wat de kwaliteit van de SR verhoogt. Het ontwikkelen van een goede formule die al de noodzakelijke zoektermen bevat, is niet eenvoudig. Zoals eerder vermeld zorgt een uitgebreide en uitgewerkte zoekstrategie met vele verschillende zoektermen voor verhoging van de sensitiviteit, maar gaat men tegelijkertijd ook veel niet-relevante artikels vinden.

Hoofdstuk 5: Selectie van relevante artikels

Voorafgaand aan het uitvoeren van een systematische review moet er een gedetailleerd uitgeschreven protocol ontwikkeld worden. Bij een SR gericht aan de Cochrane Collaboration wordt dit protocol vervolgens door peer review beoordeeld. Als vervolgens het protocol wordt aanvaard en wordt gepubliceerd in de *Cochrane Library*, kan men van start gaan bij het uitvoeren van de systematische review. (Van Nuland ML, 2007) In het uitgeschreven protocol wordt de onderzoeksvraag meer en meer gespecifieerd en de PICO zo zorgvuldig mogelijk afgebakend. Hieruit ontstaan dan zogenaamde selectiecriteria. In dit hoofdstuk wordt beschreven welke criteria er werden gebruikt in de review en hoe deze werden toegepast.

5.1 Selectiecriteria

De selectiecriteria in de update zijn dezelfde als die welke gehanteerd werden in het originele werk. Ze worden onderverdeeld in inclusie- en exclusiecriteria en worden gebruikt als hulpmiddel in de screening van artikels die gebruikt kunnen worden in de SR.

5.1.1 Inclusiecriteria

De inclusiecriteria zorgen ervoor dat een bepaald artikel geschikt wordt bevonden voor opname in de review. In deze paragraaf worden de criteria beschreven die toegepast werden in het onderzoek.

5.1.1.1 Type van studie

De volgende types van onderzoek komen in aanmerking: randomized controlled trials (RCT), controlled clinical trials (CCT), controlled before-and-after studies (CBAs), interrupted time series (ITS). De keuze is gebaseerd op hun sterkere wetenschappelijke waarde en verminderde kans op *bias* in vergelijking met andere types van onderzoek. Om geïncludeerd te worden, moesten de studies steeds een controlegroep bevatten en deze groep mocht niet dezelfde interventie ondergaan als de studiegroep.

5.1.1.2 Deelnemers aan de studie

De SR focust zich op huisartsen in opleiding (haio), patiënten en opleiders. Om geselecteerd te worden, beschrijft een artikel een interventie die wordt toegepast op haio's. Volwaardige huisartsen horen hier niet bij, maar kunnen wel een onderdeel vormen van de studie. Er zijn studies te vinden waar huisartsen en haio's samen een interventie ondergaan, maar om een dergelijke studie op te nemen moeten de resultaten van de haio's afzonderlijk beschikbaar zijn. Daarnaast moet men ook opletten met de term 'artsen in opleiding'. Deze groep kan eventueel bestaan uit artsen die zich specialiseren in de interne geneeskunde en/of andere specialisaties of uit huisartsen in opleiding. In de Angelsaksische literatuur komen er verschillende termen voor haio's aan bod en daar dien je rekening mee te houden. Men kan het hebben over de deelname van *trainee's* of *residents* en ze krijgen een opleiding in *General Practice, General Care* of *Family Practice.* De studenten maken tevens deel uit van een opleidingsprogramma over communicatievaardigheden.

De patiëntengroep kan een rol spelen bij het toepassen en/of beoordelen van de interventie, maar hoeft niet specifiek aan vooropgestelde criteria te voldoen. Het kunnen acteurs zijn die patiënten naspelen of echte patiënten in de dagelijkse praktijk. Voor de opleiders gelden eveneens geen beperkingen; ze kunnen behoren tot verschillende disciplines, zoals huisartsen, psychologen, psychiaters en andere.

5.1.1.3 Interventie

De interventie baseert zich op het aanleren of verbeteren van communicatievaardigheden. Dit kan zeer breed opgevat worden, maar ook zeer specifiek.

5.1.1.4 Timing

Het onderzoek moet lopen tijdens een opleiding in communicatievaardigheden.

5.1.2 Exclusiecriteria

De exclusiecriteria zijn criteria die ertoe leiden dat een bepaald artikel **on**geschikt wordt bevonden voor inclusie in de review. Hieronder worden de criteria beschreven, die gebruikt zijn in ons onderzoek.

5.1.2.1 Types van studies

Andere studies die niet beschreven werden in de inclusiecriteria worden niet toegevoegd aan de review. Voorbeelden zijn kwalitatief onderzoek of observationeel onderzoek waarbij geen interventie op zijn effect beoordeeld wordt.

5.1.2.2 Deelnemers aan de studie

Onderzoeken met betrekking tot studenten geneeskunde die hun opleiding nog niet hebben afgemaakt en nog niet gestart zijn aan de voortgezette opleiding huisartsgeneeskunde, worden niet geselecteerd. Zoals eerder vermeld, geldt dit ook voor studies omtrent volwaardige huisartsen of specialisten (in opleiding). Indien er daarnaast geen informatie wordt gegeven over de graad van communicatievaardigheden van de studenten, is er alsnog een reden tot exclusie.

5.2 Selecteren van artikels

Voor een beoordeling van artikels in functie van relevantie is het belangrijk om de verschillende onderdelen van een studie goed te begrijpen. In deze paragraaf wordt beschreven hoe we te werk zijn gegaan bij het selecteren van artikels, en welke we hebben opgenomen na de eerste screening.

5.2.1 Methode

Na het ingeven van alle zoektermen in een database, kregen we voor elke database een lijst met de gevonden titels met vermelding van de auteurs. De in- en exclusiecriteria werden achter de hand gehouden en de lijst werd vervolgens doorlopen. De titels werden één voor één bekeken. Indien er een vermoeden was dat een titel kon duiden op een relevant artikel, dan werd het betreffende abstract gelezen en wanneer beschikbaar, werd het volledige artikel opgevraagd. In het abstract vonden we in de methodesectie meestal de nodige informatie om over inclusie of exclusie te kunnen beslissen. Indien er daarna nog steeds onvoldoende redenen waren tot exclusie, werd het artikel uiteindelijk opgenomen. De geselecteerde artikels werden vervolgens opgelijst in drie categorieën: *Twijfelgevallen*, *waarschijnlijke inclusie* en *zekere inclusie*.

5.2.2 Resultaten met betrekking tot de review

De voorgaande methode werd toegepast op de verschillende medische databases. Als voorbeeld gebruiken we de zoektocht in de EMBASE-database, omdat ik hier de verschillende stappen mee heb doorlopen. De andere databases werden al bekeken door twee andere reviewers. Na het overlopen van de nieuwe referenties gevonden in de EMBASE-database (n=1953), werden er 18 artikels geselecteerd. **Twee** daarvan werden als **op te nemen** beschouwd, **Vijf** andere artikels kunnen **waarschijnlijk** opgenomen worden en er waren **10 twijfelgevallen**. Onderstaande tabel geeft een beknopt overzicht.

Artikels geselecteerd door reviewer Steven Ceulemans

INCLUSIE	WAARSCHIJNLIJK INCLUSIE	TWIJFELGEVALLEN
1) (Mounsey AL, 2006) 2) (Ruiz MR, 2003)	1) (Huenges B, 2010) 2) (Reinders ME B. A., 2009) 3) (Kramer AWM, 2004) 4) (Verby J, 1980) 5) (Simek-Downing L, 1985)	1) (Scallan S, 2011) 2) (Wullink M, 2009) 3) (Rubak S, 2009) 4) (Fayers KE, 2009) 5) (Bryant P, 2008) 6) (Coombe M, 2008) 7) (Drucquer M, 2007) 8) (Blue AV, 2000) 9) (Bareman FP, 1993) 10) (Robinson EJ, 1987)

5.3 Bespreking met tweede reviewer

Alle stappen die in een SR worden genomen, worden door twee (of meerdere) onderzoekers onafhankelijk genomen. Door middel van een discussie komen zij tot een consensus. Voor de update van de SR werd dit eveneens gedaan. De manier waarop dit gebeurde en welke artikelen verkregen werden, komen nu aan bod.

5.3.1 Overleg

Op basis van de overzichtstabel werd elk artikel afzonderlijk besproken, pro- en contra's werden voorgelegd en bediscussieerd. De tweede reviewer (in dit geval Dr. M. Van Nuland) had op een zelfde wijze de tabel ingevuld. Hij vond nog een artikel die niet tot mijn selectie hoorde. (Wenzel JD, 2004) Artikels die in de oorspronkelijke review al besproken zijn geweest (Ruiz MR, 2003; Kramer AWM, 2004) werden meteen geschrapt. Een aantal artikels werden zowel door de tweede reviewer als door mezelf teruggevonden, en andere artikels werden slechts éénmalig geselecteerd door één van de reviewers. Uiteindelijk zijn er na discussie verschillende artikels geschrapt. (Huenges, 2010; Reinders, 1994; Simek-Downing, 1985; Scallan, 2011; Wullink, 2009; Rubak, 2009; Fayers, 2009; Bryant P, 2008; Coombe M, 2008; Blue, 2000) Mogelijke redenen tot exclusie waren: afwezigheid aan controlegroep, niet het juiste type van studie b.v. questionnaires, cross-sectionele studies, niet de juiste deelnemers b.v. acteurs die artsen speelden. Andere artikels die al gevonden werden in andere databases, werden eveneens ontdubbeld en geschrapt (Mounsey, 2006). Uiteindelijk bleven er na de screening van de EMBASE-database een viertal artikels over (Wenzel, 2004; Verby, 1980; Drucquer M, 2007; Bareman 1993). (Bijlage 1)

5.3.2 Verdere analyse

De volledige tekst van de vier artikels, geselecteerd uit de EMBASE-database, werd opgevraagd om een grondigere analyse mogelijk te maken wat betreft de in- of exclusie. Bij *Wenzel et al*. bleek dat er een studie- en controlegroep aanwezig was bij de patiënten, maar dat dit niet zo was bij de artsen in opleiding. Vervolgens was er dan geen interventie te vinden bij *Drucquer et al.* Hier ging het vooral over een evaluatie van de communicatietrainingen bij de studenten. Bij het artikel van *Bareman et al.* was er nog steeds twijfel over de inclusiecriteria. Bij *Verby et al.* was er sprake van een studie en controlegroep bij de artsen in opleiding en was er duidelijk een interventie aanwezig. Samenvattend werden er twee artikels uit de EMBASE-database naar de volgende stap meegenomen (Verby, 1980; Bareman, 1993). (Bijlage 2)

5.3.3 Andere databases

De zoektocht naar relevante artikels in de andere databases (ERIC, PSYCHINFO,…) verliep op dezelfde manier als bij de voorgaande database en Dr. M. Van Nuland selecteerde op basis van titel en abstract na overleg met één van de andere reviewers nog 11 andere artikels. Deze werden ook in deze thesis opgenomen voor de verdere stappen uit te werken van de update.

5.4 Conclusie

Uiteindelijk werden er na het kritisch bekijken van samengeteld 6322 titels (en zo nodig hun abstracts) in totaal 13 nieuwe artikels opgenomen die eventueel zouden kunnen bijdragen tot de SR. Van al deze artikels werd de volledige tekst opgevraagd via de Biomedische bibliotheek van de KULeuven. De fase van screening is nu voltooid, hoewel via de OVID-research tool iedere maand weer een lijst wordt opgestuurd met artikels die overeenkomen met de MeSH-termen.

Het was goed dat deze stap met minstens twee reviewers werd doorlopen. Door in lange lijsten te zoeken naar titels die mogelijks overeenkomen met de onderzoeksvraag, was de kans op fouten reëel. Om de gigantische berg van artikels te onderzoeken, bleek het efficiënt om een trapsgewijze strategie toe te passen. Dit werd gedaan door eerst alleen te filteren op basis van de titel, alvorens het hele abstract werd doorgenomen.

Het overleg met de tweede reviewer zorgde voor een boeiende discussie. Soms was het mogelijk om elkaar aan te vullen en soms kon je de andere verbeteren. Mijn kennis omtrent de verschillende types van klinische studies werd door deze oefening uitgebreid. In sommige (recentere) artikels staat beschreven over welk type studie het gaat, maar bij de meeste kon je dit uitmaken na het doornemen van de methode-sectie en dan was het de kunst om het juiste type te herkennen.

Hoofdstuk 6: Analyse van de geselecteerde artikels

De artikels die werden weerhouden voor inclusie in de review, moeten worden beoordeeld op basis van hun methodologische kwaliteit. De studies die voldoende kwaliteit bezitten, worden verder opgenomen in de review. In de daarop volgende stap worden systematisch data uit de geïncludeerde studies gehaald. In dit hoofdstuk worden deze stappen verder uitgediept en toegepast.

6.1 Beoordelen op kwaliteit

Door eventuele tekortkomingen in de opzet, bestaat het risico van vertekeningen in de resultaten. Daarom moet er voldoende aandacht worden besteed aan de kwaliteit van een studie.

6.1.1 Methode

Elke studie werd in deze SR beoordeeld op haar kwaliteit aan de hand van een *data collection* checklist. De basis voor deze checklist werd ontwikkeld door de *Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Review Group* (EPOC). In overleg met de *Consumers and Communication group* werd een aangepaste versie van de EPOC checklist gebruikt om voor de vier verschillende types van studies een kwaliteitsbeoordeling toe te passen. Deze beoordeling wordt steeds onafhankelijk gemaakt door twee reviewers. De checklist bevat verschillende criteria waar telkens drie antwoorden mogelijk zijn: 'Voldaan', 'niet voldaan' en 'onduidelijk'.

6.1.2 Inclusiecriteria

Alvorens een kwaliteitscontrole te ondergaan, moeten er eerst aan enkele vereisten worden voldaan volgens de EPOC-checklist. Er wordt opnieuw gevraagd of het studieontwerp behoort tot een RCT, een CCT, een CBAS of een ITS. De studie moet tevens een objectieve meting maken van een bepaald gedrag of een meting van het effect op een patiënt/de gezondheid. Tot slot moeten de gegevens van de studie beschikbaar zijn.

6.1.2 Zoektocht naar bias

Van elk artikel werd het risico op bias (=vertekening) onderzocht aan de hand van de checklist. Het antwoord op elke vraag kon *ja, nee* of *onbekend* zijn. Hoe meer vragen positief beantwoord kunnen worden, hoe minder kans op vertekening en des te hoger de kwaliteit van het artikel. In dit onderdeel worden de verschillende soorten bias verder uitgelegd. De vragen die je jezelf moet stellen een dergelijke bias en die ook in de checklist staan, worden tevens vermeld.

6.1.2.1 Selection bias

Bij randomisering in een gecontroleerde studie moeten alle deelnemers een gelijkwaardige kans krijgen om in de interventie- of in de controlegroep te zitten. Deze procedure moet in de studie duidelijk worden omschreven, dit om na te gaan of de randomisatie al dan niet voldoende is gewaarborgd. Tevens wordt er verwacht dat er op een methodologische manier gelijkaardige groepen werden gevormd. Deze methode zou erop moeten toezien dat de verdeling over de groepen niet bekend wordt gemaakt, zowel voor de verdeling als tijdens de studie.

Vragen:
- Was de randomisatiemethode echt willekeurig? (RCT)
- Was de manier van allocatie voldoende uitgewerkt? (RCT)
- Was de manier van allocatie voldoende verborgen gehouden? (RCT)

6.1.2.2 Performance bias - detection bias

Men spreekt over blindering indien alle deelnemers die de interventie al dan niet ondergaan en de onderzoekers die de studie ontwikkelden niet op de hoogte zijn van de indeling in verschillende groepen. Hoe minder deelnemers hiervan op de hoogte zijn, hoe minder kans op vertekening in de resultaten. In een studie moet er een duidelijke methode omschreven zijn, die ervoor zorgt dat een dergelijke blindering gedurende het volledige onderzoek kan worden bereikt. Indien bepaalde deelnemers op de hoogte zijn van de indeling, moet dit worden vermeld.

Vragen:
- Blindering: Was er een mogelijkheid tot het ontdekken van de toegewezen interventie tijdens de studieperiode? (RCT)
- Hoe werden alle deelnemers geblindeerd? Met de deelnemers bedoelen we de patiënten, de deelnemende studenten, de opleiders en de onderzoekers. (CBAS)

6.1.2.3 Attrition bias

Een systematische fout die kan optreden wanneer selectief personen uitvallen of worden geweerd of uitvallen na randomisatie. Bijvoorbeeld, het selectief uitvallen van patiënten wegens ongewenste effecten (dropout) of om onbekende redenen (lost to follow-up). (Minerva, 2008)

Om de kans op vertekening van resultaten meer te verkleinen wordt een *intention-to-treat* analyse toegepast. Volgens dit principe worden, na toewijzing, de behandelingsgroepen niet meer gewijzigd. Dit betekent dat alle patiënten die aan een groep zijn toegewezen, betrokken worden in de analyse, ongeacht of zij de toegewezen behandeling gevolgd of voltooid hebben. (Minerva, 2008)

Vragen:
- Werden onvolledige resultaten vermeld?
- Is er een *intention-to-treat* analyse gebruikt?

6.1.2.4 Reporting bias

Bij deze vorm van bias geven de auteurs de uitkomsten verkeerd weer. Ze doen dit door maar een deel van de gevonden resultaten te selecteren. Bijgevolg kan het zijn dat er één of meerdere uitkomsten verzwegen, veranderd of toegevoegd werden. De bedoeling van de auteur is om de kwaliteit te verhogen en de kans voor publicatie te doen stijgen. Deze bias is zeer moeilijk op te sporen, maar het is wel belangrijk om dit na te gaan. Desnoods moet de auteur van de studie gecontacteerd worden.

Vraag:
Is het verslag van de studie geschreven zonder enige vorm van selectiviteit?

6.1.2.5 Andere vormen van bias

Om over een evenwichtige studie te kunnen spreken, dienen zowel de interventie- als de controlegroep bij aanvang gelijkwaardige kenmerken te vertonen. Er moet een juiste verhouding zijn op basis van achtergrond, opleiding, leeftijd, etniciteit, en andere criteria om vertekende resultaten te vermijden.

Er worden verschillende methoden gebruikt om resultaten te meten. De vraag is of deze methoden wel voldoende betrouwbaar zijn. Meestal gebruikt men op voorhand ontwikkelde instrumenten, waarvan hun degelijkheid bewezen werd in vroegere onderzoeken.

Ondanks het gebruik van een gevalideerde methode, moet er toch steeds gecontroleerd worden of de resultaten wel betrouwbaar zijn. Om interbeoordelaars te beoordelen kan men gebruik maken van de *Kappa-methode van Cohen*. Indien hun metingen voor 90% of meer overeenkomen, worden ze beschouwd als voldoende betrouwbaar. (Bareman FP, 1993)

Als er een risico is opdat de controlegroep de interventie toepast omdat erover gesproken wordt of omdat ze het gedrag kopiëren, dan spreekt men van contaminatie. (Minerva, 2008)

Vragen:
- Waren de interventiegroep en de controlegroep vergelijkbaar aan de start van de studie?
- Zijn de *tools* gebruikt voor het meten van resultaten gevalideerd?
- Zijn de verkregen resultaten betrouwbaar?
- Zijn er maatregelen genomen om de studie te beschermen tegen contaminatie?
- Indien er een mogelijkheid bestaat dat er fouten zijn gemaakt bij de resultaten, worden die dan vermeld en zijn er maatregelen getroffen?

6.1.3 Toepassing van de beoordeling op kwaliteit van de geïncludeerde studies

De 15 geselecteerde klinische studies werden onderworpen aan de checklist. Er werd gekeken of de studie kon antwoorden op de vragen, elk item werd beargumenteerd en indien mogelijk voorzien van een citaat uit het artikel. Sommige antwoorden stonden klaar en duidelijk in de tekst of tabel geformuleerd en konden dan ook geciteerd worden in de checklist. Andere antwoorden kon men afleiden door verschillende malen de studie te herlezen en voldoende argumenten te vinden om al dan niet een positief antwoord te kunnen geven. Vaak kon het antwoord niet meteen gevonden worden en moest omschreven worden als zijnde *onbekend*. Regelmatig vroeg ik mezelf af of het artikel wel voldoende de vraag kon beantwoorden en was er vooral twijfel. Zulke gevallen werden genoteerd om later te bespreken tijdens een consensusvergadering.

6.1.4 Consensusvergadering

Door het betrekken van een tweede reviewer konden eventuele twijfelgevallen besproken worden en werd er nagekeken of beide partijen dezelfde resultaten hadden gevonden. Tijdens de consensusvergadering werden alle artikels stuk voor stuk overlopen om dan uiteindelijk na te gaan of het artikel al dan niet moest worden opgenomen. Indien er minstens één *nee* of meermaals *onbekend* in een checklist voorkwam, werd de studie beschouwd als onvoldoende beschermd tegen vertekening van de resultaten door bias. Bij blijvende twijfel werd overeengekomen om de auteur te contacteren en deze te confronteren met de onopgeloste vragen.

6.1.5 Contacteren van de auteurs

Regelmatig wordt in studies niet alle informatie vrijgegeven en blijft men achter met onbeantwoorde vragen. Hoe recenter de studie, hoe minder dit het geval bleek in de door ons gereviewde artikels. Dit is te verklaren omdat de standaarden die thans gelden voor een goed onderzoek strenger en gedetailleerder zijn geworden in vergelijking met de vroegere. Uiteraard is het vanzelfsprekend dat dit de kwaliteit van een artikel verhoogt. Indien niet-beschreven informatie noodzakelijk is om te beslissen of een artikel eventueel kan opgenomen worden, dan kan men de auteur hierover contacteren.

6.1.5.1 Ontbrekende gegevens

Om efficiënt te werken overloopt de reviewer alle ontbrekende gegevens die noodzakelijk zijn voor inclusie. Het kan immers lang duren alvorens men respons krijgt van de auteur en dan kan je beter alles in één keer vragen.

6.1.5.2 Opstellen van een brief

Bij enkele artikels (Jerant A, 2009; Gagnon RJ, 1994) waren er nog bijkomende vragen. Er werd daarom naar deze auteurs een brief geschreven. Deze brief werd opgesteld in twee delen. Het eerste deel van de brief bevat een aankondiging, de titel van de opgevraagde studie, het doel van ons onderzoek, uitleg over de Cochrane Collaboration en onze contact-gegevens. Het tweede deel toonde een lijst met vragen over het artikel, bijvoorbeeld over mogelijke bias, onbekende resultaten, verduidelijking van deelnemers , et cetera. (Bijlage 3). Vervolgens werd de brief nagelezen door de tweede reviewer. Nadat er een akkoord werd bereikt over de inhoud, werden de brieven opgestuurd naar de auteurs in de hoop op positieve respons.

6.1.6 De uiteindelijke selectie

Twee artikels (Reinders ME B. A., 2010; Légaré F, 2012) bleven over na de kwaliteitscontrole en zouden een bijdrage kunnen leveren aan de update van de oorspronkelijke review. De 12 andere artikels werden alsnog uitgesloten om verschillende redenen zoals: de afwezigheid van een controlegroep, geen onderscheid tussen huisartsen- en specialisten-in-opleiding, ondermaatse kwaliteit, en andere redenen. Hoe de kwaliteitscontrole van de twee opgenomen artikels verliep, wordt hier verder verduidelijkt. Een weergave van de uitgebreide kwaliteitscontrole, waar ook de uitgesloten artikels toe behoren, is terug te vinden in de bijlagen. (Bijlage 4 & 5)

6.1.6.1 Selection bias

In beide opgenomen studies gebeurde de procedure van randomisatie niet op deelnemersniveau maar op basis van clusters. In de studie van *Légaré et al.* waren de deelnemende artsen (huisartsen en haio's) een onderdeel van 12 huisartsenkringen. Elke kring had een gelijke kans om onderverdeeld te worden in één van de groepen. Een biostatisticus gebruikte een internet-gerelateerd software programma om de kringen simultaan over de groepen te verdelen (allocatieprocedure). Artsen die al aan de pilootstudie van dit onderzoek hadden meegewerkt, werden niet geselecteerd. *Reinders et al.* verdeelde de groepen huisartsen in opleiding op basis van hun klas. Er waren vijf klassen die telkens bestonden uit 7 à 13 studenten. Een geblindeerde medewerker nam de allocatie over de twee groepen voor zijn rekening. Welke methode hij daarvoor gebruikte wordt niet beschreven.

6.1.2.2 Performance bias - detection bias

Bij het onderzoek van *Légaré et al.* kregen de artsen in de controlegroep geen toegang tot de interventie en waren zij niet op de hoogte van de opleiding. De statistici die de resultaten interpreteerden, waren eveneens geblindeerd. Dat de allocatie-procedure bij *Reinders et al.* door een geblindeerde medewerker werd gedaan, werd hoger al beschreven. De drie gestandaardiseerde patiënten wisten verder ook niets over de verdeling van de groepen. De onderzoekers daarentegen waren geblindeerd voor zowel de allocatie-procedure als voor elkaars onderlinge resultaten.

6.1.2.3 Attrition bias

Data over het uitvallen van deelnemers werden uitvoerig beschreven of gefigureerd in beide studies. *Reinders et al.* beschrijft verder nog het gebruik van een *intention-to-treat* analyse in de resultaten-sectie, terwijl *Légaré et al.* dit niet expliciet heeft vermeld.

6.1.2.4 Reporting bias

De kans dat beide studies vertekende resultaten aanbieden, lijkt klein. Beide studies bekijken de eigen resultaten met de nodige kritiek, wat geen vermoedens van selectiviteit doet rijzen.

6.1.2.5 Andere vormen van bias

In beide onderzoeken werd nagegaan of de belangrijkste kenmerken van de deelnemers voor de aanvang vergelijkbaar waren, en die bleken inderdaad ook te kloppen. Er werd in de twee studies gebruik gemaakt van gevalideerde meetmethoden. Voor de validiteit van deze meetmethoden wordt in beide studies verwezen naar eerder onderzoek . De kans is daarom klein dat de verkregen resultaten onbetrouwbaar zouden zijn. In beide studies werden tevens voorzorgen genomen om contaminatie tussen de interventie- en de controlegroep te voorkomen.

6.2 Data-extractie

In deze fase worden de details van de gekozen studies verder uitgediept. Men verkrijgt een overzicht van de karakteristieken van de individuele studies, en die kunnen dan aangewend worden in de latere data-analyse.

6.2.1 Methode

Voor elke opgenomen studie werden minstens twee reviewers aangesteld om onafhankelijk van elkaar een data-extractie uit te voeren. Eventuele verschillen

tussen de data-extracties van de reviewers worden nadien bediscussieerd en zo nodig wordt de auteur gecontacteerd.

Een data-extractie wordt gemaakt op basis van een standaardformulier, dat voor de eerste versie van deze review werd opgesteld samen met enkele experten van de *Cochrane Consumers and Communication Review group*.

6.2.1.1 Details van de studie

Het betreft hier details zoals: het klinisch probleem waarop een antwoord moet worden gevonden; het doel van de studie/interventie; rekruterings-methoden; goedkeuring door een ethische commissie; financiering; statistiek; en andere gegevens

6.2.1.2 Deelnemers (opleiders, studenten, patiënten)

Informatie over de studenten zoals: type stagiair; leeftijd; geslacht; etniciteit; aantallen van stagiairs; graad van opleiding; graad van communicatievaardigheden; en andere gegevens

Informatie over de patiënten zoals: type; aantallen; leeftijd; geslacht; etniciteit; gezondheidscondities; en andere gegevens

Informatie over de opleiders zoals: type; aantallen

6.2.1.3 Interventies

Informatie over de interventie(s) zoals: details over de interventie(s); details over de controle- of routineprocedure; details over co-interventie(s); manier van overdracht van de interventie(s); details over de personen die de interventie(s) aanbieden; kwaliteit van interventie; ...

6.2.1.4 Resultaten

Informatie over de resultaten zoals: belangrijkste resultaten en bijkomende bevindingen; manier van meten van de resultaten; methodes van follow-up; timing van de studie; speciale gebeurtenissen; en andere aspecten

6.2.2 Toepassing op de review

6.2.2.1 Details van de studie

Légaré et al. onderzoekt een manier die de overconsumptie van antibiotica bij acute respiratoire infecties gaat reduceren. Deze Canadese studie gaat na of er door middel van overleg met de patiënt een consensus omtrent het gebruik en reductie van antibiotica bereikt kan worden. Reinders gaat op zoek naar een methode om de

communicatie tussen arts en patiënt te verbeteren tijdens de huisartsenopleiding. Via een speciaal trainingsprogramma dat zich focust op het gebruik van patiëntenfeedback, hoopt deze Nederlandse studie een verbetering op te merken.

6.2.2.2 Deelnemers (opleiders, studenten, patiënten)

In deze SR ligt de focus op de haio's. Aan de studie van *Légaré et al.* namen er naast 131 huisartsen ook 139 haio's deel, bij de studie van *Reinders et al.* waren er 60 haio's betrokken. In beide studies was ongeveer een 2/3de meerderheid van het vrouwelijke geslacht. In de studie van *Reinders et al.* waren de deelnemers gemiddeld 31 jaar oud, 3,5 jaar ouder dan de studenten die deelnamen aan de studie van *Légaré et al*. *Reinders et al.* gebruikte eerstejaars haio's als studiegroep en blijkbaar beschikten zij over een degelijk niveau op het vlak van communicatievaardigheden. In *Légaré et al.* werd gebruik gemaakt van 76 eerstejaars en 63 tweedejaars, maar over hun communicatieniveau wordt niets vermeld.

Légaré et al. heeft 712 echte patiënten opgenomen in de studie. Er werden zowel volwassenen als kinderen bij betrokken en ongeveer 65% was van het vrouwelijke geslacht. Reinders gebruikte slechts drie patiënten, maar deze werden gespeeld door acteurs (simulatiepatiënten).

Een onbekend aantal hulpverleners, getraind tijdens de pilootstudie, werden bij *Légaré et al.* ingezet om een deel van de interventie over te brengen. Leden van de staf bezorgden de interventie in de studie van *Reinders et al.*

6.2.2.3 Interventies

In *Légaré et al.* kreeg de ene groep twee interventies onder de vorm van een opleiding. Allereerst was er een twee uur durende zelfstudie online, gevolgd een twee uur durende interactief seminarie. Het onderwerp was in beide gevallen het gedeeld nemen van beslissingen (shared decision making) in het medisch beleid. De controlegroep kreeg deze interventie niet.

Reinders et al. zorgde ervoor dat de interventiegroep tijdens de lessen communicatievaardigheden, tevens een training kregen over feedback van patiënten. De kern was een 16-vragen tellende vragenlijst die patiënten na hun consultatie bij de haio dienden in te vullen. De vragen betroffen de communicatie met de artsen tijdens het betreffende consult. De controlegroep volgde enkel de reguliere lessen in communicatievaardigheden.

6.2.2.4 Uitkomstresultaten

Bij *Légaré et al.* wilde men in de eerste plaats nagaan hoe groot het aandeel was van patiënten die na het consult onmiddellijk antibiotica namen. Acht bijkomende resultaten zoals bijvoorbeeld over de kwaliteit van consulteren, de perceptie van het consultatiegesprek, spijt over de keuze werden ook onderzocht. Er werden hiervoor verschillende gevalideerde meetinstrumenten gebruikt.

De belangrijkste determinant in het onderzoek van *Reinders et al.* was nagaan of de communicatievaardigheden van de studenten verbeterd waren. Daarnaast werd ook de progressie in kennis gemeten. Het MAAS-globaal instrument was het voornaamste meetinstrument in deze studie. Hiermee werden op basis van 11 items videoconsultaties van haio's door de onderzoekers beoordeeld en gescoord op de mate waarin de haio's communicatievaardigheden in de betreffende arts-patiënt consultaties tonen.

6.3 Conclusies

Om een studie correct te kunnen analyseren dient men deze regelmatig te herlezen en moet men aandacht schenken aan de details. Men probeert op zoek te gaan naar antwoorden op de vragen die in de kwaliteitscriteria gesteld worden. Soms staat het antwoord er niet letterlijk in, wordt het niet beschreven of heeft men deze niet opgemerkt. Daarom is het noodzakelijk om te overleggen met een 2de reviewer. De collega-reviewer kan eventuele lacunes aanvullen en wordt er samen over de antwoorden gediscussieerd. Blijft men nog steeds met onbeantwoorde vragen achter en is kennis van de ontbrekende informatie van cruciaal belang, dan is het aangeraden de auteur te contacteren om de nodige informatie aan te vullen. Men doet dit het best door het maken van een overzichtelijke brief, waarin men alle vragen stelt die men heeft. Helaas kan dit lang duren vooraleer men respons krijgt. Om deze opdracht tot een goed einde te brengen, is het belangrijk om met een kritische blik de studie te doorlopen en zeker niet te snel tevreden te zijn met de beschikbare informatie.

Hoofdstuk 7: Analyse van de resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de originele SR kort overlopen en worden de resultaten van de nieuwe artikels besproken. Er wordt verder gekeken of de nieuwe studies een invloed hebben op resultaten van de originele review.

7.1 Resultaten van de oorspronkelijke review

In de eerste versie van de systematische review van *Van Nuland et al*, werden er zes studies opgenomen. Elk van deze studies had een acceptabele kwaliteit en onderzocht of een bepaald trainingsprogramma in communiceren een verbetering kon betekenen voor de communicatievaardigheden van een student huisartsgeneeskunde. Aangezien geen enkele van deze studies overeenkomstige interventies of resultaten kon voorleggen, was er geen optie tot het maken van een meta-analyse. Daarom werd er veeleer een narratieve review gemaakt van de opgenomen studies. (Van Nuland, 2012)

In de grootste van de zes studies (Greco M, 2001) werd onderzocht of feedback van patiënten een verbetering kon opleveren van de sociale vaardigheden van een stagiair over een periode van 18 maanden. Deze vaardigheden waren enkel significant verbeterd bij de aanvang van het trainingsprogramma. Bij een additionele feedback van een opleider, was er aan het einde van het eerste opleidingsjaar zelfs een hogere verbetering op te merken. In de tweede studie (Ruiz MR, 2003) onderzocht men of een uitbreiding van de training in consultvoeren een effect had in het laatste opleidingsjaar. Er werden geen significante verschillen gevonden tussen de interventie- en controlegroep. Een studie die een acht uur durende training in het interviewen over alcoholconsumptie aanbood aan haio's (Chossis I, 2007), gaf geen significant effect op het alcoholgebruik van patiënten die na de interventie op consult kwamen. Het volgende onderzoek (Ward & Sanson-Fisher, 1996) ging het effect na van een workshop over preventief consultvoeren. Een lichte significante verbetering in het consulteren naar rookgedrag bij patiënten werd opgemerkt, maar er was geen invloed bij het consulteren over uitstrijkjes. In een kleinere studie (Moss, 1990) waar men het psychiatrische consult in eerste lijn trachtte te verbeteren, was

er na 8 uren seminarie een progressie te zien bij de haio's in het bevragen van de medische voorgeschiedenis van de patiënt. In de laatste studie (Liese BS, 1989) werden twee interventies naar de bevraging over seksuele problemen in een consult met elkaar vergeleken. De opleiding waar een uur vaardigheden werden aangeleerd bleek effectiever dan het uur opleiding in theorie.

7.2 Resultaten van de update

De studie van *Légaré et al.* is een RCT, waarin het effect van een interventie op het onmiddellijke gebruik van antibiotica na de consultatie voor acute respiratoire aandoeningen werd onderzocht. De interventie behelst een trainingsprogramma (DECISION +2) waar haio's en huisartsen in de interventiegroep twee uur lang een online zelfstudie moeten volgen en vervolgens een twee uur durende workshop over gedeelde besliskunde. Een sterkte van deze studie is dat ze de resultaten van de haio's en die van de huisartsen afzonderlijk presenteert. Bij de 55 haio's die geen interventie kregen, gebruikte 46,7% van de patiënten antibiotica onmiddellijk na consultatie. Bij de 84 haio's in de interventiegroep gebruikte 28,7% onmiddellijk antibiotica na consultatie. DECISION +2 zorgde voor een significante daling in het gebruik van antibiotica voor acute respiratoire infecties. Deze daling was geassocieerd met het intenser betrekken van de patiënt bij de beslissing (shared decision making).

In de studie van *Reinders et al.* werd onderzocht of een toevoeging van een patiënt-feedback programma aan de communicatievaardigheden bij haio's een kwaliteitsverhoging van het consulteren kan opleveren. Het resultaat was dat beide groepen (interventie en controle) een verbetering ondervonden in hun communicatievaardigheden, maar dat er geen statistisch significant verschil werd aangetoond tussen beide groepen.

7.3 Bijdrage tot de review

Zorgen deze nieuwe gegevens voor een belangrijke verandering van de resultaten en van de discussie ten opzichte van de eerste versie van de review?

7.3.1 Verandering van resultaten

Vermits de bijkomende studies resultaten bevatten die men niet kan *poolen* met voorgaande resultaten, kan men ook in deze update geen meta-analyse opstellen. Als gevolg daarvan hebben we ons moeten beperken tot narratief neerschrijven van de resultaten.

7.3.2 Verandering van discussie

De review kan worden uitgebreid van zes naar acht artikels. De kleinste van de twee nieuwe studies (Reinders ME B. A., 2010), met betrekking tot 60 haio's, sluit aan bij de studie van *Greco et al.* van de originele review. Beide studies onderzochten de meerwaarde van patiënten-feedback op de communicatievaardigheden, maar er was een opvallend verschil tussen hun interventies. In de studie van *Reinders et al.* werd de feedback van patiënten met een andere enquête bevraagd dan die van *Greco et al.* Daarnaast gebruikten de onderzoekers in *Greco et al.* het feedback instrument meteen ook als uitkomstmaat, terwijl ze bij *Reinders et al.* het MAAS-globaal instrument hadden toegepast. Daarmee beoordeelden de onderzoekers in welke mate de patiëntenfeedback al dan niet leidde tot een veranderde communicatie door het gedrag te beoordelen. *Greco et al.* werkte in tegenstelling tot *Reinders et al.* overigens met twee interventiegroepen, waar één van de twee groepen extra feedback kreeg van supervisors. Omwille van deze redenen kunnen de resultaten niet meteen worden gepoold. De grotere studie van *Légaré et al.*, met betrekking op 139 haio's, onderzoekt eerder een specifiek aspect van communicatievoeren door te focussen op het overleg tussen arts en patiënt met betrekking tot het gebruik van antibiotica bij lage luchtweginfecties. Deze focus is niet aanwezig in de andere geïncludeerde studies. Deze studie die kwalitatief eerder sterk scoort, vindt in tegenstelling tot de studie van *Reinders et al.,* wel een significant positief effect van de interventie.

7.4 Conclusies

In vergelijking met de eerste versie van de review zorgen de twee nieuwe studies niet meteen voor een fundamentele verandering wat betreft de besluiten van de review. Ze leveren wel extra data op voor de resultatensectie van de review en dragen bij tot een kleine nuancering in de discussie. De update van de review bevat nog steeds een heterogene groep van studies waardoor een meta-analyse niet aangewezen is. Dit is voor een deel te begrijpen omdat *Communicatievaardigheden* een breed begrip is, waarbij onderzoek zich vaak toespitst op een beperkt aspect. Hopelijk zal er nog nieuw onderzoek volgen waardoor het niet uitgesloten is dat alsnog kwantitatieve samenvattingen gemaakt kunnen worden.

Ondanks het feit dat het enkel gaat om een kwalitatieve samenvatting van artikels, heeft de review wel degelijk zijn nut. Het onderzoek naar de kwaliteit van een studie houdt ook in dat alle mogelijke fouten of beperkingen zijn opgemerkt en genoteerd. Daardoor kunnen nieuwe studies zich hierop baseren, wordt ervoor gezorgd dat er met deze beperkingen rekening wordt gehouden, wat dan kan leiden tot kwalitatief hoogstaande studies.

Hoofdstuk 8: Conclusie

Nog enkele zaken dienen te gebeuren alvorens we de originele review van *Van Nuland et al.* kunnen aanpassen. Er zijn ondertussen nog twee nieuwe artikels gevonden via de OVID update tool en deze moeten verder kritisch bekeken worden. Vervolgens dienen verschillende auteurs nog te antwoorden op de brieven die verstuurd werden of nog gestuurd moeten worden. Wanneer deze laatste stappen genomen zijn, kan het definitief herwerken van de review in RevMan starten. Deze definitieve versie zal dan bij de *Consumers and communication review group* ingediend worden en zal daar de gebruikelijke stappen van een peer-review doorlopen.

Door het screenen naar artikels, heb ik geleerd hoe een goede zoekmethode tot stand komt en welke fases er worden doorlopen in het opbouwen van een systematische review. Verder heb ik meer ervaring ontwikkeld op het vlak van de kritische lectuur van een wetenschappelijk artikel en van de kwaliteitsbeoordeling van zulke artikels.

Het maken van een review vraagt echter veel tijd en geduld. Vermits de meeste opdrachten voor mij nieuw waren, ondervond ik moeite met het inschatten van de nodige tijd en was daarnaast de combinatie met het werk ook niet eenvoudig.

Dankzij de kans die mij werd aangeboden, heb ik bewezen dat ik in staat ben om mee te werken aan de ontwikkeling van een systematische review. Met deze ervaringen zal ik in de toekomst sneller en efficiënter een bijdrage kunnen leveren aan gelijkaardige wetenschappelijk projecten.

Bijlagen

Bijlage 1:

	Selectie na consensus met 2de reviewer	
(Bareman FP, 1993)		INCLUSIE
(Blue AV, 2000)	*Studenten*, geen haio's	exclusie
(Bryant P, 2008)	Cross sectionele studie	exclusie
(Coombe M, 2008)	Enquete	exclusie
(Drucquer M, 2007)		INCLUSIE
(Fayers KE, 2009)	Conferentie	exclusie
(Huenges B, 2010)	Questionnaire	exclusie
(Kramer AWM, 2004)	Uncontrolled longitudinal study	exclusie
(Mounsey AL, 2006)	Exclusie in andere database	exclusie
(Reinders ME B. A., 2009)	Questionnaire	exclusie
(Robinson EJ, 1987)	Vergelijkende studie	exclusie
(Rubak S, 2009)	Geen studenten	exclusie
(Ruiz MR, 2003)	Vorige review	exclusie
(Scallan S, 2011)	Artsen zijn acteurs	exclusie
(Simek-Downing L, 1985)	Geen controle groep, studenten zijn geen haio's	exclusie
(Verby J, 1980)		INCLUSIE
(Wenzel JD, 2004)		INCLUSIE
(Wullink M, 2009)	Kwalitatieve studie	exclusie

Bijlage 2:

	Na lezen van het volledige artikel	
(Wenzel JD, 2004)	Er is wel een interventie- en controle groep te vinden bij de patienten maar niet bij de trainees.	EXCLUSIE
(Verby J, 1980)	Er is een interventie en controle groep aanwezig.	INCLUSIE
(Drucquer M, 2007)	Hier is er geen sprake van een interventie. Het gaat eerder om een evaluatie van studenten over communicatietraining	EXCLUSIE
(Bareman FP, 1993)	Studie moet nog herlezen worden, bij blijvende twijfel wordt de auteur gecontacteerd.	INCLUSIE

Bijlage 3: Brief aan auteur

Leuven, 11/02/2014

Dear Anthony Jerant

Request for additional information on your trial "*Training Residents to employ self-efficacy-enhancing interviewing techniques: Randomised Controlled Trial of a standardised patient intervention*"

As you may know, the Cochrane Collaboration is an international non-profit organisation which seeks to ensure that all forms of healthcare intervention are subject to critical evaluation. The Collaboration supports many international Review Groups dedicated to conducting systematic reviews of interventions in a variety of specialties.

The Cochrane Consumers and Communication Review Group assesses the effects of interventions which affect consumers' interactions with healthcare professionals, services and researchers (see http://www.latrobe.edu.au/chcp/cochrane/index.html). Within this Group, myself and a team of co-authors are currently undertaking a review of *"EDUCATIONAL INTERVENTIONS FOR IMPROVING THE COMMUNICATION SKILLS OF GENERAL PRACTICE TRAINEES IN THE CLINICAL CONSULTATION"*. To ensure the results are valid, it is essential that all relevant clinical trials are included, and described in full. I am therefore writing to seek your assistance.

We have identified your trial, " Training Residents to employ self-efficacy-enhancing interviewing techniques: Randomised Controlled Trial of a standardised patient intervention", as being likely to meet the inclusion criteria for the review. There are some additional details we hope to obtain from you. As a first step, we would like to clarify the method used to randomise participants to groups in your study, as well as a number of other aspects of methodology.

I have attached a separate page which requests this information. I would be grateful if you could complete the page and return it to me by email at marc.vannuland@med.kuleuven.be or fax or post it at the address below.

If there are any other articles relating to the trial, or if you are aware of any additional trials which might be relevant, I would be very grateful if you could send a reprint or provide details. If your trial meets the review's inclusion criteria, it will be cited in the final review published electronically within the *Cochrane Database of Systematic Reviews.*

Thank you in advance for your help.

Yours sincerely

Steven Ceulemans (MD) & Marc Van Nuland (MD,PhD)

University: Departement of General Practice, ACHG

Kapucijnenvoer 33- blok J - bus 7001

B-3000 Leuven

Practice: Javanastraat 92

B-3680 Maaseik

Tel: 003289567883

Fax: 0089561472

Please return this form to marc.vannuland@med.kuleuven.be*., fax to Marc Van Nuland at 003289561472 or post to Marc Van Nuland , Javanastraat 92, B-3680 Maaseik, Belgium*

1. **Details of study**
   Please provide some information about the residents in the study. How many resident physicians recruited from the family medicine participated and how many from internal medicine? Are there separate results noted from both groups? Are these results discussed seperately?

2. **Protection against contamination**
   Please specify if measures have been taken to protect against contamination. (Was there any possibility of a communication between intervention and control group?)

Steven Ceulemans

11/02/2014

Bijlage 4:

	Bareman 1993*	Gagnon 1994	Jay 2010	Jerant 2009°	Légaré 2012	Mounsey 2006	Norfolk 2009	Pereira 2008#	Reinders 2010	Saitz 2003	Seale 2005★	Secker-Walker 1992	Verby 1980
Randomisatie-procedure (selection bias)	/	✗	✗	✓	✓	✓	?	/	✓	✓	/	?	?
Allocatieprocedure (selection bias)	/	?	?	?	✓	?	?	/	?	✓	/	?	?
Onvolledige data (attrition bias)	/	✓	✓	✓	✓	✓	?	/	✓	✓	/	✓	?
Selectieve data (reporting bias)	/	✓	✓	?	✓	?	?	/	?	?	/	?	?
Bescherming tegen contaminatie	/	✓	✗	?	✓	?	✓	/	✓	✓	/	?	?
Blindering van de deelnemers	/	?	✗	✓	✓	?	?	/	✓	✗	/	?	?
Gevalideerde meetinstrumenten	/	✓	✗	?	✓	✓	?	/	✓	✓	/	?	?
Betrouwbare meetresultaten	/	?	✗	✓	?	✓	✗	/	✓	?	/	?	?
Gelijkaardige groepen bij aanvang	/	?	✓	✓	✓	?	✗	/	✓	✓	/	✓	?
INCLUSIE					☑				☑				

Kwaliteits analyse van de geselecteerde artikels: *#★ Geen controlegroep te detecteren. ° Geen onderscheid in de studie tussen haio's en aio's. Auteur nog te contacteren

✓ = Voldaan ✗ = Niet voldaan ? = Onbekend / = Niet onderzocht

Bijlage 5:

Cochrane Consumers and Communication Review Group

Data Extraction Template for Cochrane Reviews

Form version/date	Version 1.1, 01/07/2009	
Review Title / ID number	**Training family physicians and residents in family medicine in shared decision-making to reduce the overuse of antibiotics for acute respiratory infections: a clustered randomized trial**	
Study ID	Légaré 2012	
Name of review author completing this form	StevenC	
Date form completed	20/12/13	
Notes *(Unpublished – for own use)* *Eg. References to be followed up, source of information (especially if multiple reports of same trial, or unpublished data/personal communication included).*		

Methods:

Inclusion criteria: *A study must meet the minimum criteria for EPOC design and methodology for inclusion in this review. If it does not, COLLECT NO FURTHER DATA*

	Description (or quote from trial report)	
Study design	(cluster randomised controlled trial)	**RCT**
in case of CBAS*: control group(second site/activity) not receiving intervention AND contemporous data collection AND intervention and control groups comparable for key characteristics)		
in case of ITS*: clearly defined point in time at which the intervention occurd AND at least 3 data points before and 3 after the intervention		
Methological inclusion criteria		
The objective measurement of performance/provider behaviour or health/patient outcomes	The primary outcome was the proportion of patients who decided to use antibiotics immediately after the consultation. (p728)	***Yes***
Relevant and interpretable data presented or obtainable	P729-731	***Yes***

in case of included CBAS*: use CBAS-dataExtract Template
in case of included ITS*: use ITS-dataExtract Template
** following CCCG study design guide and EPOC data abstraction form*

Assessment of risk of bias (used to complete the 'Risk of Bias' tables in RevMan 5)

For details on how to complete this section, you must refer to the Consumers and Communication Review Group's Study Quality Guide available at http://www.latrobe.edu.au/cochrane/resources.html#authors.
Note: Criteria for judging risk of bias as well as examples of appropriate methods of addressing each form of bias are provided in Chapter 8 of the Cochrane Handbook: particularly Table 8.5.c. For tips on how to enter data into RevMan 5, see 'Risk of Bias' tables in the RevMan User Guide.

Adapted from Cochrane Handbook Table 8.5a: The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias

Domain	Description (or quote from trial report)	Review authors' judgement * Note: Yes indicates a 'low risk of bias'; No indicates a 'high risk of bias'; Unclear indicates an 'uncertain risk of bias'.
Was the randomisation method really random? *Score **YES** if each participant in the study have a truly equal chance of being assigned to either / any group in the trial; score **UNCLEAR** if the randomisation method is insufficiently described; score **NO** if the randomistion method is inappropriate.*	The participants were members of 12 family practice teaching units. These units had an equal chance to be randomly allocated to one of the two study groups. In this case the randomisation is still appropiate. (p727)	***Yes***
Was the allocation sequence adequately generated? *Describe the method used to generate the allocation sequence in sufficient detail to allow an assessment of whether it should produce comparable groups.*	A biostatistician used Internet-based software to simultaneously randomize all 12 family practice teaching units to either the intervention group (DECISION+2) or control group.The teaching units were stratified according to rural or urban location. (p728)	***Yes***
Was allocation adequately concealed? *Describe the method used to conceal the allocation sequence in sufficient detail to determine whether intervention allocations could have been foreseen in advance of, or during, enrolment.*	Not exactly mentioned in the article, but some measures were taken: Physicians who had participated in the DECISION+ pilot trial were excluded (p728)	***Yes***
Blinding: Was knowledge of the allocated intervention adequately prevented during the study? *Assessments should be made for each main outcome (or class of outcomes). Describe all measures used, if any, to blind study participants and personnel from knowledge of which intervention a participant received. Provide any information relating to whether the intended blinding was effective*	To avoid contamination bias, access to the online tutorial was denied to participants in the control group during the trial.(p728) Statistical analysis was performed by a statistician who was unaware of the teaching unit allocations (p729)	***Yes***
Were incomplete outcome data adequately addressed? *Assessments should be made for each main outcome (or class of outcomes). Describe the completeness of outcome data for each main outcome, including attrition and exclusions from the analysis. State whether attrition and exclusions were reported, the numbers in each intervention group (compared with total randomized participants), reasons for attrition/exclusions where reported, and any re-inclusions in analyses performed by the review authors.*	Figure 1, p 727 shows a flow diagram with a good summary about the completeness of data.	***Yes***
Are reports of the study free of suggestion of selective outcome reporting? *State how the possibility of selective outcome reporting was examined by the review authors, and what was found.*	Data who were statistically non-signifacant were also exposed (table 4; p733) and stated: The training had no satistically significant effect on decisional conflict, perception of the quality of the decision among family physicans and patients, decisional regret, repeat consultation or patient quality of life 2 weeks earlier. (p731)	***Yes***

- Were the intervention and control groups comparable at baseline? *Score **YES** if performance or patient outcomes were measured prior to the intervention, and no substantial differences were present across study groups; Score **UNCLEAR** if baseline measures are not reported, or if it is unclear whether baseline measures are substantially different across study groups; Score **NO** if there are differences at baseline in main outcome measures likely to undermine the post intervention differences (e.g. are differences between the groups before the intervention similar to those found post intervention).*	In general, key characteristics of the patients (table 1) and family practice teaching units and physicians (table 2) in the DECISION + group were similar to those in the control group. (…) The percentage of patients who decided to use antibiotics immediately after consultation was similar at baseline (in both groups). (P 730)	***Yes***
- Were outcome measurement tools validated?	Many scales were used to measure the outcomes in this assignment. The validation of these tools are described in studies, who are stated in the references on p734: 14;16;18	***Yes***
- Are the outcome measures reliable? *Score **YES** if two or more raters with at least 90% agreement or kappa greater than or equal to 0.8 OR the outcome is obtained from some automated system e.g. length of hospital stay, disease markers assessed by a standardised test; Score **UNCLEAR** if reliability is not reported for outcome measures that are obtained by chart extraction or collected by an individual; Score **NO** if agreement is less than 90% or kappa is less than 0.8.*	Not exactly mentioned in the article, but they were using the generalized linear mixed model procedure to perform the analyses. (p730)	***Unclear/Yes***
- Have measures been taken within the study to protect against contamination? *Score **YES** if allocation was by community, institution, or practice and is unlikely that the control group received the intervention. Score **UNCLEAR** if providers were allocated within a clinic or practice and communication between experimental and group providers was likely to occur. Score **NO** if it is likely that the control group received the intervention (e.g. cross-over studies or if patients rather than providers were randomised)*	Allocation was made by teaching unit, so it was unlikely that the control group was receiving the intervention. Again: To avoid contamination bias, access to the online tutorial was denied to participants in the control group during the trial.(p728)	***Yes***
Other sources of bias.		
Was an intention-to-treat analysis used?	Not mentioned in the article	***Unclear***
In case of a potential for unit-of-analysis error for some of the outcomes? Has it been aknowledged and are approproate adjustments made?		***Unclear***

Studies with a 'not done' criterion or with two or more 'unclear' criteria will be considered as studies compromised by flaws in their design or execution that render them unlikely to provide reliable data. These studies will be presented to all reviewers for assessment of quality using the same EPOC checklist. (see protocol)

Cochrane Consumers and Communication Review Group

Data Extraction Template for Cochrane Reviews

Form version/date	Version 1.1, 01/07/2009	
Review Title / ID number	**Does patient feedback improve the consultation skiçlls of general practice trainees? A controlled trial**	
Study ID	Reinders 2010	
Name of review author completing this form	StevenC	
Date form completed	20/12/13	
Notes *(Unpublished – for own use)*. *Eg. References to be followed up, source of information (especially if multiple reports of same trial, or unpublished data/personal communication included).*	limitation:setting of class education did not allow randomisation at participant level	

Methods:

Inclusion criteria: *A study must meet the minimum criteria for EPOC design and methodology for inclusion in this review. If it does not, COLLECT NO FURTHER DATA*

	Description (or quote from trial report)	
Study design	(Clustering)	**RCT**
in case of CBAS*: control group(second site/activity) not receiving intervention AND contemporous data collection AND intervention and control groups comparable for key characteristics)		
in case of ITS*: clearly defined point in time at which the intervention occurd AND at least 3 data points before and 3 after the intervention		
Methological inclusion criteria		
The objective measurement of performance/provider behaviour or health/patient outcomes	MAAS-global instrument was used to assess trainee consultation skills (p156)	**Yes**
Relevant and interpretable data presented or obtainable	p159-161	**Yes**

in case of included CBAS*: use CBAS-dataExtract Template
in case of included ITS*: use ITS-dataExtract Template
** following CCCG study design guide and EPOC data abstraction form*

Assessment of risk of bias (used to complete the 'Risk of Bias' tables in RevMan 5)

For details on how to complete this section, you must refer to the Consumers and Communication Review Group's Study Quality Guide available at http://www.latrobe.edu.au/cochrane/resources.html#authors.
Note: Criteria for judging risk of bias as well as examples of appropriate methods of addressing each form of bias are provided in Chapter 8 of the Cochrane Handbook: particularly Table 8.5.c.
For tips on how to enter data into RevMan 5, see 'Risk of Bias' tables in the RevMan User Guide.

Adapted from Cochrane Handbook Table 8.5a: The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias

Domain	**Description** (or quote from trial report)	**Review authors' judgement** * Note: Yes indicates a 'low risk of bias'; No indicates a 'high risk of bias'; Unclear indicates an 'uncertain risk of bias'.
Was the randomisation method really random? *Score **YES** if each participant in the study have a truly equal chance of beinbg assigned to either / any group in the trial; score **UNCLEAR** if the randomisation method is insufficiently described; score **NO** if the randomistion method is inappropriate.*	Cluster randomisation. The study did not allow randomisation at participant level.	**Yes**
Was the allocation sequence adequately generated? *Describe the method used to generate the allocation sequence in sufficient detail to allow an assessment of whether it should produce comparable groups.*	The randomisation of GPT's to the intervention group or the regular training group could only be performed by class . (five classes, with seven to 13 GPTs in each) (p158)	**Yes**
Was allocation adequately concealed? *Describe the method used to conceal the allocation sequence in sufficient detail to determine whether intervention allocations could have been foreseen in advance of, or during, enrolment.*	Not mentioned in the article	**Unclear**
Blinding: Was knowledge of the allocated intervention adequately prevented during the study? *Assessments should be made for each main outcome (or class of outcomes). Describe all measures used, if any, to blind study participants and personnel from knowledge of which intervention a participant received. Provide any information relating to whether the intended blinding was effective*	An independent blinded co-worker performed the allocation of GPT's into the intervention or control group. (p158) ; Three SP's (standardised patients played by professional actors)were trained to enact consultation scenarios. They did not know which group individual GPTs had been allocated to. (p158) ; All consultations were scored twice, independently, by two different assessors, who were blinded to each others' scores and to the allocation of GPTs to the intervention or control groups. (p159)	**Yes**
Were incomplete outcome data adequately addressed? *Assessments should be made for each main outcome (or class of outcomes). Describe the completeness of outcome data for each main outcome, including attrition and exclusions from the analysis. State whether attrition and exclusions were reported, the numbers in each intervention group (compared with total randomized participants), reasons for attrition/exclusions where reported, and any re-inclusions in analyses performed by the review authors.*	Of the 60 eligible first-year GPTs, 53 were allocated to either the intervention group (n=23) or the control group (n=30). Seven GPTs were excluded for the following reasons: different educational trajectory (n=2); pregnancy leave (n=1); dropping out of the GP vocational training (n=2), and participation in previous patient feedback programme (n=2). In the intervention group one GPT was unavailable for the pre-assessment, but did participate in the patient feedback training and follow-up assessment, and one GPT was unavailable for follow-up assessment. There was one protocol violation: one GPT was excused from participating in the programme because of the extra workload. In the control group two GPTs were lost to follow-up.: one dropped out of GP vocational training, and one was unavailable for the follow-up assessment. (p159)	**Yes**

Are reports of the study free of suggestion of selective outcome reporting? *State how the possibility of selective outcome reporting was examined by the review authors, and what was found.*	Multivariate linear regression analysis identified no determinants (age, gender, clinical work experience, Dutch as first language, practice location area and clinical knowledge skills test) that contributed singnificantly to the improvement In MAAS-Global scores as a dependent value (p161)	**Yes / No / Unclear**

- Were the intervention and control groups comparable at baseline? *Score **YES** if performance or patient outcomes were measured prior to the intervention, and no substantial differences were present across study groups; Score **UNCLEAR** if baseline measures are not reported, or if it is unclear whether baseline measures are substantially different across study groups; Score **NO** if there are differences at baseline in main outcome measures likely to undermine the post intervention differences (e.g. are differences between the groups before the intervention similar to those found post intervention).*	All first-year GPT's who started their 3-year postgraduate training in general practice in March 2006 at the VU Medical centre in Amsterdam were eligible for inclusion in this trial. (p 157-158) The baseling characteristics of the two group are presented in Table 1. No adjustment for variables by means of analysis of covariance was needed. (p159)	**Yes**
- Were outcome measurement tools validated?	Validated questionnaire, the Patient Feedback Questionnaire on Consultation Skills (PFC) (p157) ; The primary outcome was the assessment of consultation skills with the MAAS-global instrument which was developed and validated at Maastrisch University as a tool for educational purposes. (p159)	**Yes**
- Are the outcome measures reliable? *Score **YES** if two or more raters with at least 90% agreement or kappa greater than or equal to 0.8 OR the outcome is obtained from some automated system e.g. length of hospital stay, disease markers assessed by a standardised test; Score **UNCLEAR** if reliability is not reported for outcome measures that are obtained by chart extraction or collected by an individual; Score **NO** if agreement is less than 90% or kappa is less than 0.8.*	Eight members of the educational staff at our institute assessed the videotaped consultations with the SPs. In order to enhance the quality of the measurements, the assessors were traned by an expert in the use of the MAAS-Globas instrument in June 2007. All consultations were sored twice, independently, by two different assessors, who were blinded to each others scores. (p 158-159) There was no information about a kappa score, but seen the validated tool they used and the multiple evaluation of each consultation we could assume that the outcome measures are reliable	**Yes**
- Have measures been taken within the study to protect against contamination? *Score **YES** if allocation was by community, institution, or practice and is unlikely that the control group received the intervention. Score **UNCLEAR** if providers were allocated within a clinic or practice and communication between experimental and group providers was likely to occur. Score **NO** if it is likely that the control group received the intervention (e.g. cross-over studies or if patients rather than providers were randomised)*	In order to prevent contamination, the randomisation of GPTs to the intervention group or the regular training (control) group could only be performed by class.The cohort was therefore dichotomised. (p158)	**Yes**
Other sources of bias.		
Was an intention-to-treat analysis used?	The analysis was carried out according to 'intention to treat', which means analysis was performed on the data for the originally allocated groups, irrespective of the individual level of participation in the programme. (p159)	**Yes**

Bibliografie

Bareman FP, N. E. (1993). Dissatisfied patients: Improving general practitioners' initial reactions. *Medical Education 1994;27* , 382-388.

Blue AV, C. A. (2000, May). Responding to patients' emotions: Important for standardized patient satisfaction. *Family Medicine 1994;32* , 326-330.

Bryant P, B. A. (2008). A comparison of clinical content between structured specialty teaching sessions and teaching in routine general practice consultations. *Education for Primary Care 1919;* , 43 - 53. .

Chossis I, L. C. (2007). Effect of training on primary care residents' performance in brief alcohol intervention: a randomized controlled trial. *Journal of General Internal Medicine* , 1144-1149.

Coombe M, F. A. (2008, January). The consulting skills module of the MRCGP examination: An evaluation of candidates' views. *Education for Primary Care* , 24.

Drucquer M, C. S. (2007, March). An evaluation of trainer-led role play for the teaching of communication skills to general practice registrars. *Education for Primary Care 1994;18* , 204-212.

Fayers KE, S. J. (2009, March). Effective consultations: What can secondary care learn from primary care consultation skills? *Diabetes UK's Annual Professional Conference 2009* , var.pagings.

Gagnon RJ, L. P. (1994). Effectiveness of a three-month training program in psychotherapeutic intervention for family practice residents. *Acad Med.* , 768-770.

Greco M, B. A. (2001). Impact of patient feedback on the interpersonal skills of general practice registrars: results of a longitidunal study. *Medical education* , 748-756.

Huenges B, W. N. (2010, October). Speciality training from tomorrows (family) practitioners' point of view: Survey on doctors in speciality training for family practice and family practice / internal medicine compared to other specialities in Westfalen-Lippe Germany. *Zeitschrift fur Allgemeinmedizin 1994;86* , 369-378.

Jay M, S. S. (2010 , May). From the patient's perspective: the impact of training on resident physician's obesity counseling. *J Gen Intern Med.* , 415-422.

Jerant A, K. R. (2009). Training residents to employ self-efficacy-enhancing interviewing techniques: randomized controlled trial of a standardized patient intervention. *J Gen Intern Med.* , 606-613.

Kramer AWM, D. H. (2004, February). Acquisition of communication skills in postgraduate training for general practice. *Medical Education 1994;38* , 158-167.

Légaré F, L. M. (2012, september). Training family physicians in shared decision-making to reduce the overuse of antibiotics in acute respiratory infections: a cluster randomized trial. *CMAJ* , 726-734.

Liese BS, L. M. (1989). An experimental study of two methods for teaching sexual history taking skills. *Family Medicine* , 21-24.

Minerva. (2008). *Verklarende woordenlijst Evidence-Based Medicine 3/e.* Minerva.

Moss, J. (1990). Evaluating a seminar designed to improve psychiatry skills of family medicine residents. *Academic Medicine* , 658-660.

Mounsey AL, B. V. (2006, August). Do students develop better motivational interviewing skills through role-play with standardised patients or with student colleagues? . *Medical Education 1994;40* , 775-780.

Norfolk T, B. K. (2009). Developing therapeutic rapport: a training validation study. *Qual Prim Care.* , 99-106.

Offringa/Assendelft/Scholten. (2008). *Inleiding in evidence-based medicine.* Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Pereira J, P. M. (2008). The impact of a hybrid online and classroom-based course on palliative care competencies of family medicine residents. *Palliat Med.* , 929-937.

Reinders ME, B. A. (2010). Does patient feedback improve the consultation skills of general practice trainees? A controlled trial. . *Medical Education* , 156-164.

Reinders ME, B. A. (2009). Validity aspects of the patient feedback questionnaire on consultation skills (PFC), a promising learning instrument in medical education. *Patient Education and Counseling 1994;76* , 202.

Robinson EJ, W. M. (1987). Participation of patients during general practice consultations: Comparison between trainees and experienced doctors. *Family Practice 1994;4* , 5-10.

Rubak S, S. A.-J. (2009, September). General practitioners trained in motivational interviewing can positively affect the attitude to behaviour change in people with type 2 diabetes. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* , 172-179.

Ruiz MR, R. S. (2003, July/August). Effectiveness of a clinical interviewing training program for family practice residents: A randomized controlled trial. *Family Medicine 1994; 35* , 489-495.

S. Coenen, A. V. (2003, september). PICO's , beginnen met de juiste vraag. *Huisarts Nu* , 329-330.

Saitz R, H. N. (2003). Addressing Alcohol Problems in Primary Care: A Cluster Randomized, Controlled Trial of a Systems Intervention: The Screening and Intervention in Primary Care (SIP) Study. *Annals of Internal Medicine* , 372-382.

Scallan S, B. K.-M. (2011, May). Using actors to simulate doctors in the continuing professional development of GP trainers and appraisers. *Education for primary care* , 171-177.

Seale, J. P., Shellenberger, S., Boltri, J. M., Okosun, I., & Barton, B. (2005). Effects of screening and brief intervention training on resident and faculty alcohol intervention behaviours: a pre- post-intervention assessment. *BMC Family Practice* .

Secker-Walker RH1, S. L. (1992). Training obstetric and family practice residents to give smoking cessation advice during prenatal care. . *Am J Obstet Gynecol.* , 1356-1363.

Simek-Downing L, Q. M. (1985, Apr). Videotape analyses of medical students' interviewing skills. *Family medicine 1994;17* , 57-60.

The Cochrane Collaboration. (2011, March). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Opgehaald van The Cochrane Collaboration: http://handbook.cochrane.org

Van Nuland ML, H. K. (2007). Educational interventions for improving the communication skills of general practice trainees in the clinical consultation (Protocol). *The Cochrane Collaboration* .

Van Nuland, M. (2012). Doctor-Patient Communication in the Vocational Training of General Practicioners. *Doctoral Thesis In Medical Sciences* Leuven: Katholieke Universiteit Leuven.

Verby J, D. R. (1980). A study of the interviewing skills of trainee assistants in general practice. *Patient Counselling and Health Education 1994;2* , 68-71.

Ward , J., & Sanson-Fisher, R. (1996). Does a 3-day workshop for family medicine trainees improve preventive care? A randomized control trial. *Preventive Medicine* , 741-747.

Wenzel JD, M. C. (2004, June). Domestic violence: Prevalence and detection in a family medicine residency clinic. *Journal of the American Osteopathic Association* , 233-239.

Wullink M, V. W.-d. (2009). Doctor-patient communication with people with intellectual disability--a qualitative study. *BMC family practice* , 82.