Gonartrose: adaptatie van een Duodecim-richtlijn

Dr. Stefanie Remans, KU Leuven

Promotor:

Prof. Dr. Bert Aertgeerts, KU Leuven

Co-promotor:

Dr. Nicolas Delvaux, KU Leuven

Master of Family Medicine

Masterproef huisartsgeneeskunde

Dit proefschrift is een examendocument dat na verdediging niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. In publicaties mag naar dit werk gerefereerd worden, mits schriftelijke toelating van de promotor(en) die met naam vermeld zijn op de titelpagina.

Gonartrose: adaptatie van een Duodecim-richtlijn

Dr. Stefanie Remans, KU Leuven

Promotor:

Prof. Dr. Bert Aertgeerts, KU Leuven

Co-promotor:

Dr. Nicolas Delvaux, KU Leuven

Master of Family Medicine

Masterproef huisartsgeneeskunde

Dankwoord

Dit dankwoord is bestemd voor allen die me hebben geholpen in de realisatie van deze masterproef.

Eerst en vooral wens ik mijn promotor prof. dr. Bert Aertgeerts en co-promotor dr. Nicolas Delvaux te danken voor hun intensieve begeleiding, hun wijze raad, hun kritische blik, hun continue bereikbaarheid, snelle antwoorden op vragen maar bovenal hun enthousiasme omtrent dit pilootproject. Specifieke dank aan dr. Delvaux voor het organiseren van diverse persoonlijke overlegmomenten en Skype® conference calls.

Vervolgens wil ik eveneens dr. David Spitaels bedanken voor zijn inhoudelijke adviezen omtrent knieartrose en mijn collega-HAIO dr. Lens Dommicent omwille van de toffe samenwerking.

Een woord van dank ook aan mijn praktijkopleider dr. Lieven Hendrickx voor zijn flexibiliteit, zijn interesse omtrent deze masterproef en zijn nuttige feedback.

Tenslotte wil ik mijn familie en vrienden danken voor hun morele steun, hun geduld en interesse in dit project. Bijzondere dank aan Alyssa Kellens voor het nalezen en verbeteren van deze scriptie, de culinaire en emotionele ondersteuning.

Samenvatting

Medische informatie is continu in evolutie. Als praktiserend huisarts (in opleiding) is het zeer moeilijk elke verandering en studie op de voet te volgen. Het is echter noodzakelijk continu evidence based te werken. Om dit te bewerkstelligen worden richtlijnen ontwikkeld. EBMPracticeNet tracht richtlijnen te centraliseren, waaronder de Duodecim-richtlijnen gecreëerd te Finland. Omwille van de verschillen met de Belgische zorgcontext is rechtstreekse implementatie vaak niet aangewezen en is een adaptatie bijgevolg aan te bevelen. Knieartrose is een vaak voorkomende aandoening, waarover een Duodecim-richtlijn bestaat, die resulteert in een opvallende vermindering van de levenskwaliteit van patiënten. Er bestaan diverse niet-invasieve behandelopties maar welke geniet de voorkeur?

Er werd overgegaan tot de adaptatie van de richtlijn 'osteoarthritis' met als focuspunt 'knee osteorarthritis'. De gebruikte methode staat beschreven in het handboek 'Adaptatie Duodecim-richtlijnen'. Het startpunt was een selectie van vier klinische vragen (verdeeld over 2 HAIO's) waarna een literatuuronderzoek werd uitgevoerd. Bestaande richtlijnen werden bestudeerd en gewaardeerd met behulp van AGREE II. Vervolgens werd geverifieerd of een adaptatie diende te gebeuren en welke GRADE diende toegekend te worden. In de oorspronkelijke manier van adapteren wordt gebruik gemaakt van een Excel®-bestand. Dit bestand werd echter na het waarderingsproces van de richtlijnen vervangen door de MAGICapp.

De beste medicamenteuze behandeling in het geval van knieartrose is een maximale dosering van paracetamol. Indien er onvoldoende pijncontrole is, kan additie van een topisch NSAID een oplossing bieden. De additie van een oraal NSAID of substitutie door een opioïd is inferieur omwille van het nevenwerkingenprofiel. Patiënten informatie is essentieel om een behandeling te doen slagen, tracht steeds duidelijk en volledig te zijn. Sta steeds open voor vragen en wees positief ingesteld. De MAGICapp is een welgekomen aanvulling, die een overzichtelijk en gebruiksvriendelijk platform biedt om het adaptatieproces van richtlijnen te vereenvoudigen.

Afkortingenlijst

AAOS: American Association of Orthopaedic Surgeons

ACR: American College of Rheumatology

AGREE: Appraisal of Guidelines Research and Evaluation in Europe

BCFI: Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie

CDLH: Digital Library for Health

CEBAM: Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine

EBM: Evidence Based Medicine

FOD: Federale Overheidsdienst

GRADE: Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation

HAIO: HuisArts In Opleiding

Intego: geïntegreerd computernetwerk

KCE: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg

MAGICapp: Making GRADE the Irresistible Choice

MEDLINE/MEDLARS Online System: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

MeSH: Medical Subject Headings

NICE: National Institute for Clinical Excellence

NSAID: Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs

NTVG: Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde

OARSI: Osteoarthritis Research Society International

PICO: Patiënt, Intervention, Comparisson, Outcome

PIPOH: Patiënts, Interventions, Professions, Outcomes, Healthcare setting

RCT: Randomized Controlled Trial

RevMan5®: Review Manager 5

RIZIV: Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeit

VAS: Visueel analoge schaal

VS: Verenigde Staten van Amerika

Inhoudsopgave

Dankwoord 7
Samenvatting 8
Afkortingenlijst 9
1. Inleiding 11
1.1 Onderwerpkeuze 11
2. Methode 12
2.1 Screeningsfase 12
2.1.1 Definiëren van de klinische vragen 13
2.1.2 Literatuuronderzoek 14
2.1.3 Waardering van de richtlijnen en aanbevelingen 15
2.1.4 Selectie van aanvullende wetenschappelijke literatuur 17
2.1.5 Nazicht door de leescommissie 17
2.2 Adaptatiefase 17
2.3 Implementatiefase 17
3. Resultaten 18
3.1 Richtlijnen 18
4. Discussie 19
5. Conclusie 20
6. Inleiding omtrent de MAGICapp 21
7. MAGICapp 21
7.1 Vergelijking GRADE en MAGICapp 21
7.2 Proces van de richtlijnontwikkeling 21
7.3 Gebruik van de MAGICapp 22
7.4 Discussie MAGICapp 25
7.5 Besluit MAGICapp 26
8. Referenties 27
9. Bijlagen 30

1. Inleiding

Artrose en richtlijnontwikkeling zijn tegenwoordig brandend actuele onderwerpen. In de praktijk lijkt artrose steeds vaker en op alsmaar jongere leeftijd voor te komen. Buitenlandse studies kunnen deze gegevens staven maar zijn minder toepasbaar op de Belgische context (1). De INTEGO-databank geeft adequatere informatie in verband met morbiditeit in de eerste lijn. Deze databank bevat gegevens uit 46 huisartsenpraktijken die samen een registratienetwerk vormen. De bestudeerde gegevens uit 2013 tonen een geslachtsonafhankelijke gonartrose-incidentie van 4.05 per 1000 patiënten. De geslachtsonafhankelijke incidentie van kniepijn, is een nog aanzienlijker probleem; 8.66 per 1000 patiënten (2).
Het tweede aspect dat in deze masterproef aan bod zal komen is een richtlijnadapatie naar de Belgische zorgcontext, uitgaande van de Duodecim-richtlijn 'Osteoarthritis'. Richtlijnen en 'evidence based' geneeskunde vormen, naast de theoretische basiskennis, de fundering voor een adequaat klinisch en medisch functioneren (3–5).

1.1 Onderwerpkeuze

Geneeskunde is de dag van vandaag continu in evolutie. Het is dan ook niet meer voldoende louter ex cathedra te werken. Om een oplossing te bieden aan deze continue veranderingen, werd het concept 'evidence based medicine (EBM)' in het leven geroepen (3). EBM wordt gedefinieerd als een gewetensvol, verstandig en redelijk gebruik van up to date evidentie bij de besliskunde over de individuele zorg (3,5–7). Het integreert de klinische ervaring en waarden van de patiënt met de best mogelijke beschikbare onderzoeksinformatie met als doel een hoge kwaliteit van de klinische besluitvorming. Het is geen kookboekgeneeskunde met vaste recepten, maar eerder richtinggevend informatie om een kwaliteitsvollere en kosteneffectievere gezondheidszorg te bieden. Dankzij alle beschikbare informatie, verkregen door middel van studies, en de methodes die onderzoekers hebben ontwikkeld om de kwaliteit van alle evidentie te beoordelen, kunnen systematische reviews en meta-analyses ontwikkeld worden. Het tastbaar worden van deze informatie wordt bewerkstelligd door de ontwikkeling van richtlijnen. Dankzij deze richtlijnen kan de clinicus zonder alle beschikbare informatie afzonderlijk te bekijken een mooi overzicht krijgen. Het is dan ook mogelijk geworden om zelfs tijdens een consultatie de richtlijn te raadplegen. De kwaliteit van de geneeskunde zal hierdoor stelselmatig verbeteren (5–7). Dankzij een samenwerking tussen het RIZIV en diverse Belgische organisaties die EBM hoog in het vaandel dragen, werd reeds in 2010 het initiatief EBMPracticeNet in het leven geroepen (5,6). Dankzij dit platform kunnen de ontwikkelde richtlijnen op een gemakkelijke en efficiënte manier tot bij de zorgverleners gebracht worden. Als praktiserend arts komt men reeds vroeg in contact met alle voordelen van deze ontwikkelde richtlijnen.

Nadat de keuze voor richtlijnontwikkeling gemaakt was, diende een gepast onderwerp gekozen te worden. Gelukkig kon er een voorselectie gemaakt worden uit de vele onderwerpen waaruit reeds een Duodecim-richtlijn werd ontwikkeld. Vele van deze richtlijnen zijn toepasbaar in de

Belgische zorgcontext en behoorden dan ook niet tot de keuzeopties. Duodecim-richtlijnen die op basis van kwaliteit van inhoud, consistentie van aanbeveling met inhoud en/of toepasbaarheid in de Belgische context een negatieve beoordeling kregen, behoorden tot de keuzes voor herziening (5).

Artrose is een veelvoorkomend probleem dat inhakt op de levenskwaliteit van een patiënt vooral wanneer het zich situeert in het onderste lidmaat. De vergrijzing van de bevolking zal alleen maar zorgen voor een explosieve toename van het probleem. Het is de taak van een eerstelijns zorgverlener om aan preventie te doen, de diagnose te stellen, een behandelplan op te stellen vaak met behulp van andere zorgverleners en zo nodig door te verwijzen naar de tweede lijn. Artrose is omwille van de prevalentie, de weerslag op het functioneren, de vele beschikbare behandelopties een dankbaar onderwerp om een richtlijn over samen te stellen (1,2,4).

Duodecim is een Fins project dat als doel heeft de professionele vaardigheden van artsen tot ontwikkeling te brengen en hen te ondersteunen in hun klinische praktijkvoering (5,8).Voor onderstaande masterproef en het Belgische project zijn vooral de uitgebreide verzameling richtlijnen het uitgangspunt. Deze richtlijnen beslaan een 1000-tal rubrieken en bestaan enerzijds uit probleem gerelateerde en anderzijds ziekte specifieke richtlijnen. Een belangrijk aandachtspunt bij de ontwikkeling van deze richtlijnen is trachten de hoeveelheid informatie beperkt te houden zodat informatie adequaat kan worden teruggevonden (5,6,8).

2. Methode

Het creëren van richtlijn door middel van een adaptatie dient volgens een bepaalde systematiek te verlopen. Er werd een handboek ontwikkeld om het proces overzichtelijk te laten verlopen. Drie fasen dienen doorlopen te worden; de screenings-, de adaptatie- en de implementatiefase (5).

2.1 Screeningsfase

Het doel van deze fase is een overzicht op te stellen van alle beschikbare informatie om een wetenschappelijk correcte aanbeveling op te stellen, die in de Belgische zorgcontext toepasbaar is. Deze fase dient met de nodige omzichtigheid doorlopen te worden, aangezien zij de basis van de hele richtlijnontwikkeling is. Omwille van het belang van deze fase, werden stelselmatig door de coördinatoren van de adaptaties begeleidingsmomenten voorzien. Deze waren bedoeld om de HAIO's op weg te helpen en tijdig in te kunnen grijpen indien er zich problemen voordeden. De allereerste stap van het proces is om met twee HAIO's een keuze te maken uit een lijst van geselecteerde, te adapteren Duodecim-richtlijnen (5,8).

2.1.1 Definiëren van de klinische vragen

Nadat het onderwerp knieartrose vaststond, dienden we elk een thematische keuze te maken gebaseerd op onze eigen voorkeur en de klinische relevantie van de thema's.

Ikzelf stelde vier klinische vragen op uitgaande van de topics medicamenteuze behandeling, effectiviteit van orale supplementen, patiënten informatie en opvolging van gonartrose. Per persoon dienden twee à drie klinische vragen weerhouden te worden. Een selectie drong zich op. De huidige informatie toont aan dat orale supplementen op lange termijn volledig achterhaald zijn, bijgevolg werd de klinische vraag hieromtrent niet weerhouden (4,9,10). De opvolging van gonartrose is een zeer ruim gegeven. Na overleg werd beslist om ook deze klinische vraag niet te weerhouden.

Uiteindelijk bestonden de geselecteerde topics uit de medicamenteuze behandeling van knieartrose en de patiëntinformatie hieromtrent. Om deze topics verder te specifiëren, maakten we gebruik van PIPOH's. Zij hebben als doel een kader te schetsen waarin de richtlijn van toepassing is.

Klinische vraag 1: Welke medicamenteuze behandeling (NSAID, paracetamol of opioïden) geniet de voorkeur voor symptoomverbetering in de behandeling van gonartrose ?		
PIPOH-elementen	Inclusie criteria	Exclusie criteria
Patient/Population	patiënten met gonartrose	
Interventions	medicamenteuze behandeling (NSAID, paracetamol of opioiden)	
Professionals	Huisartsen	
Outcomes	symptoomverbetering bijvoorbeeld via pijnscores	
Healtcare Setting	eerste lijn	Indien geen eerste lijn

Tabel 1: PIPOH van klinische vraag 1

Klinische vraag 2: Wat wensen patiënten en hun omgeving te weten over de niet-medicamenteuze behandeling van gonartrose om hun zorg te optimaliseren?		
PIPOH-elementen	Inclusie criteria	Exclusie criteria
Patient/Population	patiënten met gonartrose en hun familie	
Interventions	Patiënten tevredenheid	
Professionals	Huisartsen	
Outcomes	wensen, noden, vragen en voorkeuren	
Healtcare Setting	eerste lijn	indien geen eerste lijn

Tabel 2: PIPOH van klinische vraag 2

2.1.2 Literatuuronderzoek

Een literatuurzoektocht volgens het watervalprincipe werd opgestart (5). Hiertoe werden nationale en internationale richtlijnen via CEBAM opgezocht. Richtlijnen van de organisaties: NICE, AAOS, OARSI, NTVG, Farmaka, KCE en ACR werden teruggevonden (bijlage 1)

Vervolgens werden tertiaire (meta-analyses en systematische reviews) en secundaire bronnen (artikels) geraadpleegd. Aan de hand van MeSH termen werd een zoektocht in MEDLINE opgestart. Gebruikte MeSH termen waren 'physicians', 'primary care', 'osteoarthritis', 'knee', 'general practitioners'. Bijkomende filters om de zoekopdracht te verfijnen werden ingesteld: artikel type (meta-analyse, systematische review, richtlijn), volledige tekst, publicatie datum minder dan 10 jaar geleden.

De zeven relevantste richtlijnen werden geselecteerd, gebaseerd op de onderwerpkeuze, het publicatiejaar, de verantwoordelijke organisatie,… Nadien gebeurde een screening van deze richtlijnen naar methodologische correctheid, aan de hand van drie elementen van de AGREE II (zoekstrategie, sterktes en zwaktes van de evidentie waarop de richtlijn werd gebaseerd, conflict of interest) (zie bijlage 2, 3). Deze screening resulteerde in drie richtlijnen die duidelijk superieur bleken; de NICE (zie bijlage 4, 5), AAOS (zie bijlage 6, 7) en OARSI (zie bijlage 8, 9) richtlijn.

Een laatste stap in dit proces was de waardering van de drie overgebleven richtlijnen volgens objectieve gegevens. Het gebruikte instrument hiervoor is de internationaal aangewende Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation (AGREE) II tool. Deze wordt omschreven als een instrument dat de methodologische rigoreusheid en transparantie waarin de richtlijn

ontwikkeld is te testen (11). De methodologie die gebruikt wordt om een richtlijn te ontwikkelen dient met een kritisch oog bekeken te worden aangezien de bewijskracht van een aanbeveling in grote mate hiervan afhankelijk is.

AGREE II is opgebouwd uit 23 items die onderverdeeld zijn in zes domeinen: onderwerp en doel, betrokkenheid van de belanghebbenden, methodologie, helderheid en presentatie, toepassing en onafhankelijkheid van de opstellers (11,12). Deze enkelvoudige beoordelingsitems resulteren in een globale score voor de richtlijn. Er kan gesteld worden dat de beoordelingscriteria en specifieke overwegingen duidelijk vermeld staan in het AGREE II instrument doch kleine individuele nuances in de beoordeling zijn onoverkomelijk (11,12). De graad van objectiviteit van dit proces werd vervolgens vergroot door de individueel gescoorde lijsten van beide HAIO's te vergelijken en te bespreken (zie bijlage 4, 6 en 8). Twee richtlijnen waren hierin superieur; de NICE en AAOS richtlijn. Beide richtlijnen werden vervolgens geïnventariseerd, gewaardeerd op courantheid, op samenhang en op toepasbaarheid in de Belgische zorgcontext.

Om relevanter te zijn voor de Belgisch zorgcontext werd vervolgens de Belgische EBM informatie toegevoegd. Deze info bleek voor dit topic grotendeels overeen te komen, enkele nuances waren er bijvoorbeeld te stellen in verband met de gebruikte medicatie ten gevolge van de onbeschikbaarheid van bepaalde geneesmiddelen op de Belgische markt.

De NICE richtlijn behaalde de hoogste AGREE II score en zal bijgevolg als basis van het adaptatieproces dienen.

2.1.3 Waardering van de richtlijnen en aanbevelingen

Inventarisatie van de aanbevelingen

Om het overzicht te behouden worden per klinische vraag, de aanbevelingen uit de diverse richtlijnen geordend. Elke aanbeveling dient op klinische relevantie getest te worden. De aspecten die bekeken worden tijdens deze test zijn: de niveaus van bewijskracht (gescoord door middel van de GRADE), de sterkte van de aanbeveling en de overeenkomsten en verschillen tussen alle aanbevelingen (5,13).

GRADE laat toe om op een systematische manier een objectief idee te vormen over de kwaliteit van de informatie en de sterkte van de aanbeveling (13,14). Sinds 2004 zijn reeds veel richtlijnen hierop gebaseerd (13). Het bewijsmateriaal wordt door GRADE crosssectioneel bestudeerd voor specifieke klinische outcomes. Afhankelijk van de kwaliteit van de evidentie wordt een onderverdeling opgesteld in vier categorieën (hoog, matig, laag en zeer laag) (zie bijlage 10) (14).

Courantheid van de aanbevelingen

Richtlijnen dienen omwille van de steeds evoluerende medische kennis regelmatig geüpdatet te worden, vooral de publicatiedatum van de referenties zijn essentieel. Volgens het watervalprincipe zal relevante, recentere informatie ogenblikkelijk terug te vinden zijn. Dit principe stelt dat men zich gedurende de zoektocht eerst concentreert op informatie met de hoogste bewijskracht waarna men telkens een niveau zakt . Het uitgangspunt van deze zoektocht is het opstellen van een PICO, gebaseerd op een onderzoeksvraag, die aanleunt bij de klinische vraag. In tegenstelling tot een PIPOH, zal een PICO geen rekening houden met wie de interventie doet noch met de gezondheidssetting (5). Bij de klinische vraag omtrent de medicamenteuze behandeling bestond de PICO uit: P: patiënt met gonartrose, I: medicamenteuze behandeling, C: medicamenteuze gouden standaard, O: pijnbestrijding en levenskwaliteit. De PICO in het geval van de vraag omtrent patiënteninformatie was: P: patiënt met gonartrose, I: informatieoverdracht, C patiënt zelf informatie laten opzoeken, O: zelfzorg.

De NICE richtlijn omtrent artrose is gepubliceerd in 2014, uitgaande van informatie van in de periode 1946-2013. In 2014 werd eveneens de OARSI richtlijn gepubliceerd op basis van gegevens vanaf 2001 tot en met 2012. De AAOS richtlijn omtrent knieartrose werd gepubliceerd in 2013 en bevat bronnen van 1998 tot en met 2012.

Samenhang van de aanbevelingen

Bij het beoordelen van de samenhang van een aanbeveling worden drie vragen beantwoordt: is de zoekstrategie consistent met de klinische vraag, is er consistentie tussen de geselecteerde evidentie en de samenvatting door de auteurs, is er consistentie tussen de samenvatting van de evidentie en de formulering van de aanbeveling. De doelstelling is om na te gaan in welke mate de aanbeveling een antwoord biedt op de gestelde klinische vragen (5). Een vaak gebruikt hulpmiddel is het bekijken van de evidentietabellen in een richtlijn, waarin een samenvatting van alle evidentie staat.

Uit de drie richtlijnen die nog overbleven, kwam de NICE richtlijn het sterkste naar voor. De primaire eindpunten uit de diverse studies en de richtlijn zelf, kwam zeer nauw overeen. Inferieure studies werden gedurende de hele richtlijnontwikkeling van NICE niet weerhouden. De drie bovengenoemde vragen werden dan ook allen positief beantwoord.

Toepasbaarheid van de aanbeveling

Tijdens het adaptatieproces, om een klinisch relevante richtlijn te creëren, dient gekeken te worden of de informatie kan geëxtrapoleerd worden naar de Belgische zorgcontext (5).

De aanbeveling is voor beide klinische vragen toepasbaar. De aangewende geneesmiddelen zijn zowel in de VS als in België beschikbaar. Kanttekening hierbij is dat er eveneens medicatie vermeld staat die in België niet verkrijgbaar is, deze werd echter niet in de klinische vraag

onderzocht waardoor de informatie niet werd weerhouden. Ook in verband met patiëntinformatie zijn beide zorgcontexten volledig gelijklopend.

2.1.4 Selectie van aanvullende wetenschappelijke literatuur

De Duodecim-richtlijn en de NICE richtlijn zullen elkaar aanvullen om al een basis te vormen voor een geadapteerde richtlijn aan te maken. Het zal nodig blijken omwille van de steeds veranderende medische kennis tertiaire bronnen toe te voegen (zoals systematische reviews en meta-analyses) toe te voegen. Sporadisch zal een secundaire bron toegevoegd worden (5).

2.1.5 Nazicht door de leescommissie

Als gevolg van de nauwgezette opvolging van deze masterproef, werd het Excel®-bestand door een leescommissie van EBMPracticeNet nagekeken. Alle voorgaande stappen werden nagekeken op zowel de consistentie van de inhoud als het doorlopen proces zelf. Het Excel®-bestand werd goedgekeurd door de leescommissie waardoor toelating werd verleend om het adaptatieproces in gang te zetten.

2.2 Adaptatiefase

De aanbevelingen in de oorspronkelijke Duodecim-richtlijn zijn het vertrekpunt voor deze fase. Zij worden vervolgens worden vervolgens vergeleken met de gegevens vanuit het Excel®-bestand. Indien er een duidelijke overeenkomst aanwezig is, kan de informatie uit de Duodecim-richtlijn onveranderd worden overgenomen. Bij belangrijke discrepanties worden suggesties gedaan om de tekst uit de richtlijn aan te passen (5).

2.3 Implementatiefase

De implementatiefase van deze masterproef zal zich onderscheiden van andere Duodecim masterproeven. Normaal gesproken wordt er na al deze theoretische stappen een praktijkverbeterend project opgestart. In deze masterproef echter zijn we afstapt van de reeds begane wegen van het reeds vernoemde Excel® -bestand naar de MAGICapp. Vanaf het moment dat de AGREE II tool werd aangewend, is er overgestapt naar deze app. Doel hiervan is al de beschikbare informatie te groeperen, te centraliseren en efficiënter te bewerken . Het tweede stuk van deze masterproef zal een weergave zijn van het doorlopen proces.

3. Resultaten

3.1 Richtlijnen

De richtlijn werd geadapteerd uitgaande van mijn voorafgaandelijk geselecteerde twee klinische vragen waarvan er 1 handelde over de analgetische farmacologische behandeling van knie-artrose en de tweede over patiënt informatie. Steeds dient in acht genomen te worden dat richtlijnen normaliter in groep worden gecreëerd en geadapteerd, in deze masterproef is er sprake van een individuele adaptatie waardoor de setting eerder artificieel is.

Klinische vraag 1: Welke medicamenteuze behandeling (NSAID, paracetamol of opioïden) geniet de voorkeur voor symptoomverbetering in de behandeling van gonartrose (bijlage 12)?

Deze vraag werd opgesplitst in drie medicamenteuze groepen, die allen duidelijk aanbod kwamen in de NICE en Duodecim-richtlijn.

De Duodecim-richtlijn stelt dat paracetamol het medicijn van voorkeur is. Paracetamol is qua effectiviteit inferieur ten opzichte van NSAID's doch het nevenwerkingenprofiel is ten opzichte van andere medicijnen superieur (4). Hoewel studies hebben aangetoond dat paracetamol duidelijk pijnstillend werkt, stijfheid vermindert, het functioneringsniveau en de levenskwaliteit significant verbetert (15–17). Mag de farmacologische behandeling echter nooit de enige of de primaire behandeling van gonartrose zijn. Er is nood aan fysiotherapie, beweging en voor patiënten met overgewicht dient gewichtsreductie aangemoedigd te worden (4,18). Indien bijkomende pijnverlichting nodig is, kan de addititie van eender welk NSAID verlichting bieden. Topische NSAID's zijn efficiënter dan placebo en hebben een gunstiger nevenwerkingsprofiel dan de oraal toegediende NSAID's. Omwille van hun lage kostprijs en het nevenwerkingenprofiel dat gunstiger is dan de orale varianten, wordt het gebruik van topische NSAID's ten sterkste aangeraden indien paracetamol onvoldoende pijnstilling biedt. Topisch net als oraal toegediende NSAID's blijken doeltreffend te zijn in het kader van pijnstilling, verbeteren het niveau van functioneren en een reductie van de aanwezige stijfheid (4,18–21). Patiënten met een verhoogd risico op gastro-intestinale zweren en bloedingen, hebben baat bij het gebruik van COX-2 selectieve inhibitoren of het toevoegen van een protonpompinhibitor naast het NSAID (4). Omwille van de hogere kostprijs van COX-2 selectieve inhibitoren zullen de conventionele NSAID's vaker voorgeschreven worden (22). Bepaalde NSAID gerelateerde nevenwerkingen bleken niet significant te zijn (cardiovasculaire risico's) anderen (renale en levergerelateerde risico's) waren niet conclusief (18). In het geval van ernstige pijn kunnen opioïden geïndiceerd zijn, vooral bij ouderen dient de kostenbatenanalyse zeer extensief uitgevoerd te worden (15,16,20). Opioïden hebben een positieve invloed op de pijnintensiteit, symptoomcontrole en functieverbetering. Vaak zal de medicatie gestopt worden omwille van de nevenwerkingen die zich vooral op korte termijn manifesteren zoals gastro-intestinale bezwaren (nausea, braken, constipatie), duizeligheid, vermoeidheid en hoofdpijn (18).

De NICE richtlijn toont gelijklopende resultaten maar nuanceert hier en daar. Er wordt hier duidelijk gesteld dat indien paracetamol niet voldoende pijnstillend werkt, best eerst een topisch NSAID wordt toegevoegd alvorens over te gaan op een oraal NSAID. Verder wordt ook gesteld indien een behandeling met paracetamol of een topisch NSAID vruchteloos is, de substitutie door een NSAID kan overwogen worden (18).

Klinische vraag 2: Wat wensen patiënten en hun omgeving te weten over de niet-medicamenteuze behandeling van gonartrose om hun zorg te optimaliseren (zie bijlage 13)?

In de Duodecim-richtlijn wordt geen melding gemaakt van patiënteninformatie. De NICE richtlijn focust hier wel op maar geeft duidelijk aan dat de aanbevelingen gebaseerd zijn op studies van lage methodologische kwaliteit (observationele studies) waardoor de GRADE waardering laag is (18). Algemeen kan gesteld worden dat het voor het leven met gonartrose essentieel is om zorgverleners, patiënten en hun omgeving op dezelfde lijn te krijgen. Allereerst dient de patiënt zich reeds vanaf het begin van de symptomen begrepen te voelen door zijn/haar omgeving evenals door de zorgverleners. Het zal dan ook belangrijk blijken te zijn om adequate verbale maar ook schriftelijk informatie mee te delen aan de patiënt om een optimale bewustwording van de aandoening te verkrijgen (18,23,24). Ook het wegwerken van misvattingen omtrent de pathologie is essentieel (18). Patiënten wensen geïnformeerd te worden omtrent de aandoening, zelfhulp en de mogelijke behandelopties. Naarmate patiënten meer informatie verkregen en meermaals een arts consulteerden, rapporteerden ze meer symptomen en bleek de behandeling efficiënter te verlopen (23,24). Tracht steeds een positieve benadering te gebruiken en in onderling overleg met de patiënt te handelen, laat ook steeds de patiënt zelf actie ondernemen (18,23,24). Concluderend wordt gesteld dat een correct geïnformeerde patiënt, therapietrouwer is, adequater is behandeld en zich niet meer alleen voelt in zijn strijd.

4. Discussie

Teneinde een adaptatie van een Duodecim-richtlijn naar de Belgische zorgcontext te verkrijgen werd een stappenplan doorlopen. Uitgaande van twee vooraf bepaalde klinische vragen omtrent de medicamenteuze behandeling en begeleiding bij knieartrose werd een literatuurzoektocht uitgevoerd. Paracetamol blijft, naast conservatieve maatregelen, de eerste keuzebehandeling. NSAID's en opioïden kunnen indien er onvoldoende effect is een oplossing bieden. Patiënten hebben naast een medicamenteuze behandeling eveneens nood aan begeleiding en informatie.

Knieartrose is een zeer uitgebreid onderwerp waarin diverse aspecten aan bod komen. Doordat er slechts twee klinische vragen gekozen konden worden, werd een diepteanalyse uitgevoerd. Het was echter niet mogelijk een volledig beeld van de aandoening te schetsen.

De literatuurzoektocht leverde zeven relevante richtlijnen op. Zij werden eerder subjectief tot drie teruggebracht. Slechts drie elementen van de AGREE II werden hiervoor aangewend, waarna een uitgebreidere analyse volgde. Deze analyse werd door beide HAIO's uitgevoerd en zorgde voor een objectievere weergave van de AGREE II elementen.

Het volledige proces van de richtlijnontwikkeling gebeurde door beide HAIO's onafhankelijk van elkaar. Alleen tijdens het invullen van het Excel®-bestand en het uitvoeren van de AGREE II werd door beide HAIO's overleg gepleegd over de informatie. We konden wel steeds voor praktische informatie bij elkaar terecht. Het multidisciplinaire aspect van de Duodecim-richtlijn ontwikkeling ontbrak. Hierdoor is het mogelijk dat bepaalde aspecten onvoldoende tot niet belicht worden in deze masterproef. De aanmaak van de aanbevelingen is bijgevolg eerder artificieel van aard. De zoekopdracht die werd uitgevoerd aan de hand van de PIPOH's, focuste bovendien ook vooral op de eerstelijns geneeskunde zonder de volledige eerste lijn in rekening te brengen.

Er bestond tussen de Duodecim-richtlijn en de NICE-richtlijn een grote overeenkomst op het gebied van aanbevelingen en informatie omtrent de vraag over medicamenteuze aanpak van knieartrose. De aanbevelingen toonden hierdoor dezelfde tendens, echter viel in bepaalde studies op dat er bij de gegevens van de opioïdstudies (meer bepaald tramadol) vaak sponsoring was door de farmaceutische industrie. De informatie in verband met opioïden dient met argusogen bekeken te worden en wordt daardoor vaker lager ingeschaald op de GRADE.

De klinische vraag omtrent patiënteninformatie wordt omwille van de observationele, kleinschalige studies laag ingeschat via GRADE hoewel de informatie door de eenduidigheid van hoge kwaliteit is. De aanbevelingen omtrent dit topic zijn vooral gebaseerd op de NICE richtlijn aangezien de Duodecim-richtlijn hiervan geen melding maakt.

5. Conclusie

De geneeskunde is tegenwoordig continu in evolutie. Richtlijnen zorgen ervoor dat artsen de juiste EBM beslissingen in het belang van hun patiënten kunnen nemen. Knieartrose is een frequente, invaliderende pathologie waarvoor nood was aan een geadapteerde Duodecim-richtlijn. Patiënten met knieartrose hebben nood aan een luisterend oor, een continue begeleiding en een adequate ondersteuning van hun levenskwaliteit. Zij wensen op diverse manieren geïnformeerd te worden over hun aandoening en mogelijke zelfhulp. De hoeksteen van hun behandeling is in de eerste plaats het conservatieve traject bestaande uit fysiotherapie, beweging en eventueel gewichtsverlies ondersteund door medicatie. Paracetamol is het eerste keuzeproduct, gevolgd door topische en orale NSAID's zo nodig ondersteund of vervangen door opioïden. De aanbevelingen vanuit de Duodecim-richtlijn omtrent de medicamenteuze behandeling van knieartrose werden grotendeels behouden. De richtlijn maakte echter geen melding van patiënteninformatie waardoor het aangewezen lijkt te zijn hieromtrent enkele aspecten te belichten.

6. Inleiding omtrent de MAGICapp

De richtlijnadaptatie uitgaande van Duodecim gebeurt al enkele jaren via een vast stramien. Top op heden werden alle benodigde gegevens genoteerd en bewerkt met behulp van een lijvig Excel® document. Aangezien richtlijnontwikkeling meer dan ooit de toekomst is, wordt er dan ook nagedacht over alternatieve pistes. Het ultieme doel was om het proces minder omslachtig, gebruiksvriendelijker en vooral overzichtelijker te maken. Uitgaande van al deze voorwaarden werd de MAGICapp ontwikkeld om de GRADE methode beter tot zijn recht te laten komen. Is dit vanuit mijn/onze ervaringen gelukt?

7. MAGICapp

7.1 Vergelijking GRADE en MAGICapp

GRADE is ontwikkeld om een objectief idee te vormen over de kwaliteit van de informatie en bijgevolg de sterkte van de aanbeveling (13). De MAGICapp daarentegen, is een relatief nieuw gegeven dat als tool fungeert om het GRADE proces toe te passen. Het is een non-profit initiatief voor en door gezondheidswerkers om de kwaliteit van de praktijkvoering te verbeteren (25). De MAGICapp kan worden geconsulteerd via de website https://www.magicapp.org/ Het wil alle informatie samengieten in een overzichtelijk geheel om tot een richtlijn te komen. Bij uitbreiding kunnen er ook beslissingshulpen worden aangemaakt om de manier van 'shared decisionmaking' tussen patiënt en zorgverlener optimaliseren (25).

7.2 Proces van de richtlijnontwikkeling

In deel één van deze masterproef worden de via het Excel®-bestand doorlopen stappen weergegeven. Dit tweede deel focust op de uitgebreide functionaliteiten en toepasbaarheid van de MAGICapp gebaseerd op eigen opgedane ervaringen.

Tot het toekennen van de GRADE verliep het adaptatieproces volgens de standaardprocedure, nadien werd omgeschakeld naar de MAGICapp. Ter ondersteuning van dit project werden meermaals infosessies en overlegmomenten georganiseerd.

De app is ontwikkeld als een kapstok voor richtlijnontwikkeling. Vanaf het eerste gebruik worden de tabbladen 'references, evidence en recommendations' weergegeven. Het beginpunt was om alle reeds ingewonnen informatie in te geven in het tabblad evidence. Om dit proces te bespoedigen bleek het opportuun te vertrekken vanuit een aantal secties die de toekomstige categorieën van de aanbeveling zouden worden. Een verdere onderverdeling maken bleek mogelijk waarna PICO's toegevoegd konden worden. Er bestaan tot op heden twee manieren om PICO's in te geven: enerzijds de tijdsconsumerende manuele invoer maar ook aan de hand van RevMan5® bestanden. RevMan5® is de software die gebruikt wordt om Cochrane Reviews aan te maken en te bewerken (26). Deze RevMan5®bestanden bevatten alle

geselecteerde, relevante gegevens uit Cochrane reviews. Indien een bestand wordt ingegeven, zal alle informatie automatisch in de MAGICapp verschijnen. Men dient echter steeds bedacht te zijn op foute ingaves door de auteurs. De manuele invoerwijze van PICO's was logischerwijs intensiever maar zorgde voor een diepgaandere analyse van de gegevens. In de MAGICapp wordt de mogelijkheid geboden om multipele outcomes aan één PICO toe te voegen en om PICO's te kopiëren. De outcomes worden onderverdeeld in een dichotome (twee opties), continue (continu spectrum van mogelijkheden) of narratieve (vrije tekst) weergave. Het is essentieel onmiddellijk de correcte categorie te selecteren aangezien de gegevens onderling niet overdraagbaar zijn. Dit creëert een extra controle; indien informatie niet adequaat kan worden ingevoegd, is waarschijnlijk een inadequate weergave geselecteerd. Elke uitkomst kan optimaal gespecifieerd worden door toevoeging van studie resultaten, gebruikte score, grootte van de studie, effectgroottes, kwaliteit van de evidentie en een samenvattend gedeelte.

Nadat alle gegevens zijn ingevoegd, zal de stap gemaakt worden naar het tabblad 'recommendations'. Doelstelling is een aanbeveling voor knieartrose te schrijven, gebaseerd op de Duodecim en NICE richtlijnen. Elke aanbeveling kan uitgebreid gespecifieerd worden door het toevoegen van; voor- en nadelen, sterkte van de evidentie,... om te eindigen met het aspect adaptatie.

Het tabblad 'references' geeft een chronologisch overzicht van alle referenties die tijdens het proces gebruikt zijn. Dit tabblad wordt door de app zelf gegenereerd aan de hand van de ingevoerde referenties tijdens de vorige stappen.

7.3 Gebruik van de MAGICapp

Tijdens het werken met zowel het Excel®-bestand als de MAGICapp kwamen enkele aspecten naar voor. Het Excel®-bestand is een log, gestructureerd bestand waarin alle noodzakelijke informatie kan vermeld worden maar enige flexibiliteit is onbestaande.

De MAGICapp tracht een alternatief te bieden door te focussen op: overzichtelijkheid, samenwerking, gebruiksgemak en uitbreidingsmogelijkheden. Tijdens het gebruik van de app bleken er echter bepaalde aspecten niet helemaal optimaal te functioneren. In onderstaande tekst zal getracht worden, vanuit persoonlijke ervaringen, een analyse te maken van de MAGICapp.

Overzichtelijkheid is een groot pluspunt. In tegenstelling tot het Excel®-bestand waarbij vooral horizontaal gewerkt wordt. De MAGICapp gebruikt een weergave van de basisinformatie om een globaal beeld te schetsen. Tevens bestaat de mogelijkheid om meer informatie weer te geven met behulp van uitklapbare menu's. Op deze manier wordt een overzichtelijk weergave gecreëerd waarbij de informatie in één oogopslag duidelijk in beeld wordt gebracht en de outcomes gegroepeerd worden. Er werd aangeraden om door middel van een gesplitst scherm te werken om alle informatie correct in te kunnen voegen. Indien men hiertoe niet de mogelijkheden had, viel op dat het scherm vaak versprong bij vergroten/verkleinen.

De online beschikbaarheid van het bestand biedt de mogelijkheid om samen te werken in hetzelfde bestand. Nadeel is echter dat er momenteel geen weergave van de aanpassingshistoriek mogelijk is. Indien deze optie er komt, lijkt een zoekmachine handig zodat er geen melding gemaakt wordt van elk punt en elke komma die anders werd gezet. Zoals de app nu is opgebouwd, is het slechts mogelijk aan een richtlijn te werken nadat de auteur bevestigt dat iemand beheer is. Dit is logischerwijze enerzijds een vloek, anderzijds een zegen: onbevoegden kunnen geen adaptaties doen maar men is zelf onbevoegd tot een benoeming is gebeurd. In het kader van een optimalisatie van de samenwerking, dient misschien de mogelijkheid geboden te worden om elkaar via de MAGICapp berichten te sturen of verwijzingen te maken in de tekst. Door de toenemende globalisering zullen namelijk niet alle beheerders op dezelfde plaats en/of hetzelfde moment aanwezig zijn.

De grootste vooruitgang is geboekt op het gebied van gebruiksgemak. Er is, net zoals bij het Excel®-bestand, een vast stramien aanwezig waarbinnen gegevens kunnen ingevoegd worden. Dit kan echter problemen opleveren indien bepaalde getalwaardes niet tot de keuzemogelijkheden behoren. Verder worden referenties in het correcte formaat weergegeven, GRADE implementeren verloopt vlot en steeds bestaat er de mogelijkheid om vrije tekst in te geven. De meeste elementen worden manueel ingegeven, echter bestaat de mogelijkheid om automatisch te werken aan de hand van RevMan5® bestanden. Oplettendheid is geboden om te verifiëren of de elementen door de auteurs van de Cochrane review correct zijn ingegeven anders kost het aanpassen van de automatisch ingegeven gegevens meer tijd dan ze manueel in te geven. De MAGICapp is zeer intuïtief opgebouwd waardoor de leercurve snel is en een vlotte verwerking van alle informatie wordt gegarandeerd. Een van de elementen die zeer handig is gebruik is, is de inklapbare navigatiebalk in de linkerkant van het scherm. Deze zou nog verbeterd kunnen worden indien deze ook de mogelijkheid zou bieden om naar elke subsectie te navigeren. De mogelijkheid tot offline gebruik is een ingenieus idee maar bleek op bepaalde momenten niet naar behoren te functioneren. Er zijn hiernaast nog anders bugs die in de app terug te vinden zijn, zoals de nummering die zichzelf niet corrigeert indien bepaalde subsecties verwijderd worden evenals de referenties die aanwezig blijven. Naar alle informatie kan dadelijk gerefereerd worden maar indien het item, waarmee de bron verbonden is, verwijderd wordt, blijft de referentie toch aanwezig. De mogelijkheid om deze referenties te kunnen behouden zou geboden moeten worden mits optie tot kleur- of positieverandering. De referenties kunnen exporteren, zou nieuwe mogelijkheden bieden. Een laatste modificatie om het gebruiksgemak te vergroten, is de additie van bepaalde schalen en meetinstrumenten die men vaak gebruikt in de MAGICapp bijvoorbeeld vas score.

Er is door de vormgevers getracht een platform te creëren met een open uitstraling waardoor er de uitbreidingsmogelijkheden van de MAGICapp eindeloos zijn zonder er een log en onoverzichtelijk geheel van te maken.

	Voordelen	Nadelen
Overzichtelijkheid	Verticale weergave van de informatie Uitklapbare menu's	Onmogelijkheid in gesplitst scherm te werken op één pc omwille van verspringen van de tekst
	In één oogopslag informatie consulteerbaar	
	Vast stramien (terugkerende keuzemenu's)	Vast stramien (bepaalde cijferwaardes uit bronnen moeilijk in te geven)
Samenwerking	Samenwerking mogelijk in hetzelfde bestand	Geen historiek van aanpassingen
	Dient als admin toegevoegd te worden om richtlijn te bewerken	Dient als admin toegevoegd te worden om richtlijn te bewerken
Gebruiksgemak	Intuïtieve werkwijze (vlot aanpassingen doorvoeren, PICO's verslepen, logische keuzemenu's,…)	Nummering: - inadequaat na verwijderen van informatie - verloopt automatisch
	Efficiënt gegevens invoeren (bijvoorbeeld GRADE)	Onmogelijkheid veelgebruikte schalen (bijvoorbeeld VAS schaal) op te slaan
	Snelle leercurve	Leercurve noodzakelijk
	Automatisch invoeren van informatie door middel van RevMan5® bestanden (referenties zijn correct vermeld en gekoppeld, selectie informatie mogelijk,..)	Indien RevMan5® bestand niet correct is, moeilijk gegevens aan te passen
	Diverse talen beschikbaar	Gekoppelde referentie blijft aanwezig ondanks verwijdering gekoppeld element
	Mogelijkheid outcomes te kopiëren onder zelfde PICO	Onmogelijkheid outcomes te kopiëren onder andere PICO
	Mogelijkheid PICO's te kopiëren	Mogelijkheid PICO's te kopiëren (onmogelijkheid

		selectie van de gekopieerde elementen te maken)
	Mogelijkheid referenties in correcte formaat in te voegen	Onmogelijkheid referenties te exporteren
	Navigatiemogelijkheid tussen secties	Navigeren onmogelijk tussen diverse subsecties
	Offline toegang mogelijk	Offline toegang werkt niet steeds
	Steeds mogelijkheid vrije tekst in te voeren	
	Outcomes worden gegroepeerd	
Uitbreidingsmogelijkheden	Uitbreiding mogelijk zonder overzicht te verliezen	

Tabel 3: Voor- en nadelen MAGICapp

7.4 Discussie MAGICapp

Er was nood aan een eenvoudigere en efficiëntere manier om Duodecim-richtlijnen te adapteren. Het aanvankelijk gebruikte Excel®-bestand is een weinig flexibel en gebruiksonvriendelijk gegeven. De MAGICapp tracht de gebreken ervan om te vormen tot voordelen. Er werd vooruitgang geboekt op het gebied van overzichtelijkheid, samenwerking, gebruiksgemak en uitbreidingsmogelijkheden.

In tegenstelling tot het Excel®-bestand biedt de MAGICapp de mogelijkheid om zowel horizontaal als verticaal te werken, daarnaast is omwille van de online beschikbaarheid samenwerken een optie. Een historiek van aanpassingen zou een toegevoegde waarde zijn. De gegevens dienen manueel ingegeven te worden doch ook automatische invoer aan de hand van RevMan5® bestanden behoort tot de mogelijkheden. Oplettendheid is vereist aangezien een foute ingave door de auteurs, het bestand onbruikbaar kan maken. Het is in dergelijke situatie zeer moeilijk om de gegevens te bewerken. Vermoedelijk dient men bij het aanmaken van deze bestanden rekening te houden met een leercurve. De referentiemogelijkheden zijn uitgebreid doch vertonen nog steeds enkele bugs. Ondanks alle elementen die kunnen toegevoegd worden aan de basisinformatie, blijft de app soepel werken en gaf ze nooit enige foutmelding.

Niet alleen de app toonde beperkingen, ook als gebruiker is men vaak nog zoekende. Aanvankelijk werd het snel duidelijk dat de kennis en ervaring met de MAGICapp maar ook met de GRADE nog verdere bijschaving behoefden.

Enkele belemmeringen waren een taalkundige barrière omwille van de weergave van de informatie in het Engels, en de afwezigheid van een multidisciplinaire setting waardoor bepaalde aspecten mogelijk minder belicht worden.

Dit was slechts één Belgisch pilootproject dat een eenduidig maar beperkt beeld schetst van het gebruik van de MAGICapp. In de toekomst dient de app over diverse disciplines en thema's ingezet te worden om alle aspecten te beoordelen.

7.5 Besluit MAGICapp

Het hele pilootproject is uiteindelijk een zeer grote zoektocht gebleken met een respectabele uitkomst. Met de opgedane ervaring kan gesteld worden dat de basis aanwezig is, mits enige adaptatie heeft deze app zeker het potentieel om richtlijnontwikkeling naar een hoger niveau te tillen.

8. Referenties

1. Allen KD, Golightly YM. Epidemiology of osteoarthritis: State of the evidence. Curr Opin Rheumatol [Internet]. 2015 May;27(3):276–83. Available from: http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00002281-201505000-00012

2. Department of general practice KL. Intego-project [Internet]. 2011. Available from: http://www.intego.be

3. Vrdoljak D. Teaching evidence based medicine in family medicine. Acta Med Acad [Internet]. 2012;41(1):88–92. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23311491

4. Väänänen, Hannu; Levoska S. DUODECIM guideline : Osteoarthritis. EBM Guidel [Internet]. 2014;ebm00396. Available from: http://www.ebm-guidelines.com/dtk/ebmg/koti?p_artikkeli=ebm00468

5. Delvaux, Nicolas; Van de Velde, Stijn; Philips, Hilde; Van Royen, Paul; Vanschoenbeek, Jan; Goossens M. Adaptatie Duodecim Richtlijnen, Handboek voor Haio's over de inhoudelijke en contextuele aanpassing van Duodecim. 2015. 18 p.

6. EBMPracticeNet [Internet]. 2017. Available from: https://www.ebmpracticenet.be/nl/

7. CEBAM [Internet]. 2017. Available from: http://www.cebam.be/nl/Paginas/Home.aspx

8. Finnish Medical Society Duodecim. DUODECIM [Internet]. Available from: http://www.duodecim.fi/english/duodecim/

9. Brien S, Prescott P, Lewith G. Meta-Analysis of the Related Nutritional Supplements Dimethyl Sulfoxide and Methylsulfonylmethane in the Treatment of Osteoarthritis of the Knee. Evidence-Based Complement Altern Med [Internet]. 2011;2011:1–12. Available from: http://www.hindawi.com/journals/ecam/2011/528403/

10. Henrotin Y, Mobasheri A, Marty M. Is there any scientific evidence for the use of glucosamine in the management of human osteoarthritis? Arthritis Res Ther [Internet]. 2012;14(1):201. Available from: http://arthritis-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/ar3657

11. AGREE Research Trust. AGREE [Internet]. 2017. Available from: http://www.agreetrust.org/about-the-agree-enterprise/introduction-to-agree-ii/

12. AGREE Next Steps Consortium. AGREE II: Instrument voor beoordeling van richtlijnen [Internet]. 2009. 40 p. Available from: http://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/06/AGREE_II_Dutch.pdf

13. GRADE working group. GRADE tool [Internet]. Available from: http://www.gradeworkinggroup.org/

14. BMJ Clinical Evidence. What is GRADE? [Internet]. 2012. Available from: http://clinicalevidence.bmj.com/x/set/static/ebm/learn/665072.html

15. Bjordal JM, Klovning A, Ljunggren AE, Slørdal L. Short-term efficacy of

pharmacotherapeutic interventions in osteoarthritic knee pain: A meta-analysis of randomised placebo-controlled trials. Eur J Pain [Internet]. 2007 Feb;11(2):125–38. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16682240

16. da Costa BR, Nüesch E, Kasteler R, Husni E, Welch V, Rutjes AW, et al. Oral or transdermal opioids for osteoarthritis of the knee or hip. In: da Costa BR, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2014. Available from: http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003115.pub4

17. Towheed TE, Maxwell L, Judd MG, Catton M, Hochberg MC, Wells G. Acetaminophen for osteoarthritis. Cochrane database Syst Rev [Internet]. 2006 Jan 25;(1):CD004257. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16437479

18. National Institute for Health and Care Excellence. Osteoarthritis: care and management [Internet]. UK; 2014. 38 p. Available from: https://www.nice.org.uk/guidance/cg177/resources/osteoarthritis-care-and-management-35109757272517

19. Baraf HSB, Gold MS, Clark MB, Altman RD. Safety and efficacy of topical diclofenac sodium 1% gel in knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. Phys Sportsmed [Internet]. 2010 Jun;38(2):19–28. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20631460

20. da Costa BR, Reichenbach S, Keller N, Nartey L, Wandel S, Jüni P, et al. Effectiveness of non-steroidal anti-inflammatory drugs for the treatment of pain in knee and hip osteoarthritis: a network meta-analysis. Lancet (London, England) [Internet]. 2016 May 21;387(10033):2093–105. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26997557

21. Baer PA, Thomas LM, Shainhouse Z. Treatment of osteoarthritis of the knee with a topical diclofenac solution: a randomised controlled, 6-week trial [ISRCTN53366886]. BMC Musculoskelet Disord [Internet]. 2005 Aug 8;6:44. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16086839

22. BCFI vzw. Het Gecommentarieerd Geneesmiddelenrepertorium [Internet]. 2017. Available from: http://www.bcfi.be/nl/chapters/10?frag=6767

23. Fraenkel L, Rabidou N, Wittink D, Fried T. Improving informed decision-making for patients with knee pain. J Rheumatol [Internet]. 2007 Sep;34(9):1894–8. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17696268

24. de Achaval S, Fraenkel L, Volk RJ, Cox V, Suarez-Almazor ME. Impact of educational and patient decision aids on decisional conflict associated with total knee arthroplasty. Arthritis Care Res (Hoboken) [Internet]. 2012 Feb;64(2):229–37. Available from: http://doi.wiley.com/10.1002/acr.20646

25. MAGIC. MAGICapp [Internet]. Available from: https://www.magicapp.org/

26. Cochrane Community. RevMan5 [Internet]. 2017. Available from: http://community.cochrane.org/tools/review-production-tools/revman-5/about-revman-5

27. werkgroep GRADE_NL. Toepassen GRADE in Nederland [Internet]. Utrecht; 2012.

Available from: http://dutchgradenetwork.org/wp-content/uploads/2015/09/Toepassen-GRADE-in-Nederland-2012.pdf

28. Delvaux NG development group DM. Grading of recommendations. 2017.

9. Bijlagen

Bijlage 1: Resultaten van de zoektocht naar richtlijnen en Belgische EBM publicaties

Geconsulteerde databank	Zoektermen	Aantal hits	Commentaar	Datum
G-I-N	Osteoarthritis	5		10/dec/15
Guideline.gov	Osteoarthritis (+ Knee)	48 (20)	zeer summiere info waardoor weinig basismateriaal	10/dec/15
Evidence.nhs.uk	Osteoarthritis (+ Knee)	3388 (1864)	zeer uitgebreide databank	10/dec/15
Trip Database	Guidelines for knee	222	duidelijke samenvattingen	10/dec/15
KCE	Osteoarthritis	8	Belgische richtlijnen	10/dec/15
HGR-CSS	Gonartrose	5	Belgische richtlijnen	03/jan/16
Minerva	Gonartrose	20	Nederlandstalige ebm-info	19/dec/15
Farmaka	Gonartrose	2	Praktische informatie	03/jan/16
Riziv	Gonartrose	0		19/dec/15
Bcfi	Gonartrose	4	Folia resultaten	19/dec/15
FOD Volksgezondheid	(Gon)artrose	0		19/dec/15

Bijlage 2: Items beschreven in AGREE II(12)

	Nummer item	Omschrijving item
Onderwerp en doel	1.	Het doel van de richtlijn is specifiek beschreven
	2.	De vraag/vragen die in de richtlijn aan de orde komt/komen, is/zijn specifiek beschreven.
	3.	De populatie (patiënten/algemene bevolking) waarop de richtlijn van toepassing is, is specifiek beschreven.

Betrokkenheid van belanghebbenden	4.	De leden van de werkgroep die de richtlijn heeft ontwikkeld, komen uit alle relevante beroepsgroepen.
	5.	Het perspectief en de voorkeuren van de doelpopulatie (patiënten/algemene bevolking), zijn nagegaan
	6.	De beoogde gebruikers van de richtlijn zijn duidelijk benoemd.
Methodologie	7.	Er zijn systematische methoden gebruikt voor het zoeken naar wetenschappelijk bewijsmateriaal
	8.	De criteria voor het selecteren van het wetenschappelijk bewijsmateriaal zijn duidelijk beschreven.
	9.	De sterke punten en beperkingen van het wetenschappelijk bewijsmateriaal zijn beschreven
	10.	De gebruikte methoden om de aanbevelingen op te stellen, zijn duidelijk beschreven
	11.	Gezondheidswinst, bijwerkingen en risico's zijn overwogen bij het opstellen van de aanbevelingen
	12.	Er bestaat een expliciet verband tussen de aanbevelingen en het onderliggende bewijsmateriaal.
	13.	De richtlijn is voor publicatie door externe experts beoordeeld.
	14.	Een procedure voor herziening van de richtlijn is vermeld.
Helderheid en presentatie	15.	De aanbevelingen zijn specifiek en ondubbelzinnig
	16.	De verschillende beleidsopties zijn duidelijk vermeld.
	17.	De kernaanbevelingen zijn gemakkelijk te herkennen.
Toepassing	18.	De richtlijn beschrijft de bevorderende en belemmerende factoren bij het toepassen van de richtlijn.
	19.	De richtlijn geeft advies en/of hulpmiddelen voor toepassing van de aanbevelingen in de praktijk.
	20.	De mogelijke implicaties van het toepassen van de aanbevelingen voor de kosten en benodigde middelen zijn overwogen

	21.	De richtlijn geeft criteria om te toetsen of de richtlijn wordt gevolgd.
Onafhankelijkheid van de opstellers	22.	De opvattingen van de financierende instantie hebben de inhoud van de richtlijn niet beïnvloed.
	23.	Conflicterende belangen van leden van de richtlijnwerkgroep zijn vastgelegd en besproken

Bijlage 3: Algemene regels AGREE II (12)

Scoreschaal: Elk beschreven AGREE II-item wordt gescoord op een zevenpuntsschaal. Deze items bestaan uit de 23 enkelvoudige beoordelings- en twee globale scoringsitems.

Score	1	2	3	4	5	6	7
Belang	Volledig oneens						Volledig eens
Betekenis	Indien er voor dit item geen relevante informatie beschikbaar is of bij slechte rapportering	Indien de verslaggeving niet geheel voldoet aan de criteria en overwegingen. De score hangt af van de volledigheid en kwaliteit van de rapportering.					Indien de rapportering van uitmuntende kwaliteit is en bovendien aan alle, in de toelichting beschreven, criteria en overwegingen wordt voldaan.

Bijlage 4: AGREE II score NICE richtlijn

Richtlijn: NICE				
	Item	Evaluator 1	Evaluator 2	Major remarks/ Belangrijkste opmerkingen (zie bijlage 5)
Scope and purpose / Onderwerp en doel	1	6	5	
	2	4	7	
	3	7	7	
TOTAAL /21		17	19	
Stakeholder involvement / Betrokkenheid van belanghebbenden	4	7	7	
	5	6	6	
	6	5	6	
TOTAAL /21		18	19	
Rigour of development / Methodologie	7	7	7	
	8	7	5	
	9	7	6	
	10	7	5	
	11	7	5	
	12	7	7	
	13	5	6	
	14	7	5	
TOTAAL /56		54	46	
Clarity and presentation / Helderheid en presentatie	15	5	6	
	16	7	7	
	17	7	6	
TOTAAL /21		19	19	

Applicability / Toepassing	18	5	6	
	19	6	7	
	20	7	6	
	21	3	7	
TOTAAL /28		21	26	
Editorial independence / Onafhankelijkheid van de opstellers	22	7	7	
	23	7	7	
TOTAAL /14		14	14	
OVERALL ASSESSMENT				
Strongly recommend		X	x	
Recommend (with provisos / alterations)				
Would not recommend				
Unsure				

Bijlage 5: Opmerkingen AGREE II score NICE richtlijn

Scope and Purpose

1. The overall objective(s) of the guideline is (are) specifically described.

Doelen worden beschreven (preventie, diagnose, behandeling) Verwachtte voordeel stond niet duidelijk vermeld, hoewel verwacht kan worden dat verbetering van de zorg het doel kan zijn, inplementatie tools zijn voorhanden via een link in het artikel Doelgroep: volwassenen met artrose Duidelijk omschreven zie: http://www.nice.org.uk/guidance/cg177/evidence/appendices-191761310

2. The health question(s) covered by the guideline is (are) specifically described.

doelgroep: mensen met artrose doel: aanbeveling over behandeling en zorg voor mensen met een specifieke aandoening bepaalde aanbevelingen werden beschreven in key priorities 2. researcg recommendations: duidelijke vragen die worden beantwoord

3. The population (patients, public, etc.) to whom the guideline is meant to apply is specifically described.

patiënten met artrose zie appendices met eveneens exclusiecriteria

Stakeholder Involvement

4. The guideline development group includes individuals from all relevant professional groups.

zeer duidelijk beschreven in puntje 4.

5. The views and preferences of the target population (patients, public, etc.) have been sought.

naam werd weergegeven, eveneens functie en werkplaats, rol in de werkgroep werd echter niet steeds goed beschreven methodologische expert van het NICE zijn eveneens betrokken.

6. The target users of the guideline are clearly defined.

Does this information apply to me? Yes, if you are an adult with joint symptoms that are likely to be caused by osteoarthritis. It does not cover people with other types of arthritis

(such as rheumatoid arthritis). alle mensen die nhs gzh zorg voorzien

Rigour of Development

7. Systematic methods were used to search for evidence.

zeer duidelijk beschreven in appendix F, welke, hoe, wanneer,...

8. The criteria for selecting the evidence are clearly described.

excluded studies staan vermeld doch geen duidelijke scoring te vinden, wel mooi weergegeven in stroomdiagram geexcludeerde studies staan vermeld in appendix J en K hoewel geen scoring

9. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described.

duidelijke tabellen wat te vinden is artikels

10. The methods for formulating the recommendations are clearly described.

the guideline manual wordt bekeken studies selectie via grafieken,... het proces zelf wordt echter niet beschreven

11. The health benefits, side effects, and risks have been considered in formulating the recommendations.

risks worden besproken: from evidence tot recommendation hoewel niet specifiek omschreven

12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence.

wordt duidelijk weergegeven: in de tekst weergegeven en in evidence tabellen met associatie naar tekst

13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication.

stake holder info werd uitgebreid beschreven

14. A procedure for updating the guideline is provided.

zeer duidelijk beschreven dat dit in september 2016 zal zijn, eerdere richtlijnen werden

eveneens in overweging genomen methodologie werd niet besproken doch vermoedelijk

hetzelfde als voordien

Clarity of Presentation

15. The recommendations are specific and unambiguous.

zeer duidelijk weergegeven met inputmogelijkheid van risks/benefits

16. The different options for management of the condition or health issue are clearly presented.

weergegeven welke opties er zijn en welke niet besproken worden

17. Key recommendations are easily identifiable.

in de online weergave een apart puntje in de geschreven eveneens duidelijk aflijnbaar

Applicability

18. The guideline describes facilitators and barriers to its application.

feedback werd geïntegreerd , barriers en facilitators werden beschreven

19. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice.

er is een aparte sectie met tools hoe dit in praktijk om te zetten

20. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered.

economische artikels werden gezocht en methode werd eveneens weergegeven

21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria.

research recommendations aparte sectie aparte basisbeginselen over follow up + review

Editorial Independence

22. The views of the funding body have not influenced the content of the guideline.

declaration of interest funding wordt zelfs bij elk artikel apart beschreven

23. Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed.

declaration of interest duidelijk beschreven

Bijlage 6: AGREE II score AAOS richtlijn

Richtlijn: AAOS				
	Item	Evaluator 1	Evaluator 2	Major remarks/ Belangrijkste opmerkingen (zie bijlage 7)
Scope and purpose / Onderwerp en doel	1	7	6	
	2	3	5	
	3	7	6	
TOTAAL /21		17	17	
Stakeholder involvement / Betrokkenheid van belanghebbenden	4	5	4	
	5	5	6	
	6	7	7	
TOTAAL /21		17	17	
Rigour of development / Methodologie	7	7	6	
	8	7	7	
	9	7	6	
	10	7	7	
	11	7	7	
	12	7	7	
	13	7	7	
	14	7	5	
TOTAAL /56		56	52	

Clarity and presentation / Helderheid en presentatie	15	7	6	
	16	7	7	
	17	7	7	
TOTAAL /21		21	20	
Applicability / Toepassing	18	7	5	
	19	6	5	
	20	7	6	
	21	5	6	
TOTAAL /28		25	22	
Editorial independence / Onafhankelijkheid van de opstellers	22	7	6	
	23	7	7	
TOTAAL /14		14	13	
OVERALL ASSESSMENT				
Strongly recommend		x	x	
Recommend (with provisos / alterations)				
Would not recommend				
Unsure				

Bijlage 7: Opmerkingen AGREE II score AAOS richtlijn

Scope and Purpose

1. The overall objective(s) of the guideline is (are) specifically described.

goals en rationale

2. The health question(s) covered by the guideline is (are) specifically described.

doelen staan beschreven doch vragen niet scope, patiënten, etiologie

3. The population (patients, public, etc.) to whom the guideline is meant to apply is specifically described.

volwassenen boven 19 jaar met diagnose artrose + die behandeling krijgen exclusie staat

niet vermeld niks over comorbiditeiten

Stakeholder Involvement

4. The guideline development group includes individuals from all relevant professional groups.

de personen staan niet met naam, toenaam en beroep vermeld er staat algemene info

hierover hoeveel leden er zitten in elk deeltje.

5. The views and preferences of the target population (patients, public, etc.) have been sought.

patiënten werden bevraagd

6. The target users of the guideline are clearly defined.

Alinea intended users

Rigour of Development

7. Systematic methods were used to search for evidence.

methodes worden via literature searches vermeld met in de appendix literature search strategies doch niet vermeld hoeveel studies in elke stap weerhouden

8. The criteria for selecting the evidence are clearly described.

Studie selectie criteria alinea

9. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described.

Er wordt een grading weergegeven.

10. The methods for formulating the recommendations are clearly described.

er staat vermeld hoe sterk de evidence is en wat het idee erachter is onder de aanbeveling

staat het supporting evidence opgeschreven

11. The health benefits, side effects, and risks have been considered in formulating the recommendations.

wordt in de rationale duidelijk omschreven net als ook een apart puntje potential benefits,

harm, contra-indicaties

12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence.

er wordt aangegeven hoe sterk de aanbeveling is, welke informatie wordt gebruikt, welke

bronnen aangewend worden per aanbeveling apart

13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication.

er zijn peerreviews geweest en informatie is via een aantal stappen overlopen door

verschillende personen er is een peer review papier, welke organisaties hebben

deelgenomen individuen zijn niet gespecifieerd, organisaties wel

14. A procedure for updating the guideline is provided.

over 5 jaar volgens standaarden van national guideline clearinghouse, doch niet welke dingen worden bekeken

Clarity of Presentation

15. The recommendations are specific and unambiguous.

zeer duidelijk en uitgebreid

16. The different options for management of the condition or health issue are clearly presented.

verschillende opties: - conservatief - farmacologisch - procedure – heelkunde

17. Key recommendations are easily identifiable.

staan apart en onder welke categorie ze vallen qua behandeling bv

Applicability

18. The guideline describes facilitators and barriers to its application.

19. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice.

20. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered.

Implicaties staan in tabel 6

21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria.

minimal clinical improvement staat beschreven

Editorial Independence

22. The views of the funding body have not influenced the content of the guideline.

funding source geen commercial source

23. Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed.

Duidelijk weergegeven in appendix 12

Bijlage 8: AGREE II score OARSI richtlijn

Richtlijn: OARSI				
	Item	Evaluator 1	Evaluator 2	Major remarks/ Belangrijkste opmerkingen (zie bijlage 9)
Scope and purpose / Onderwerp en doel	1	6	7	
	2	2	6	
	3	7	6	
TOTAAL /21		15	19	
Stakeholder involvement / Betrokkenheid van belanghebbenden	4	6	7	
	5	7	5	
	6	5	7	
TOTAAL /21		18	19	
Rigour of development / Methodologie	7	7	5	
	8	6	5	
	9	7	5	
	10	7	5	
	11	1	5	
	12	7	6	
	13	5	6	

	14	4	3	
TOTAAL /56		44	40	
Clarity and presentation / Helderheid en presentatie	15	7	5	
	16	7	6	
	17	7	4	
TOTAAL /21		21	15	
Applicability / Toepassing	18	2	4	
	19	2	4	
	20	1	4	
	21	1	3	
TOTAAL /28		6	15	
Editorial independence / Onafhankelijkheid van de opstellers	22	7	6	
	23	7	6	
TOTAAL /14		14	12	
OVERALL ASSESSMENT				
Strongly recommend				
Recommend (with provisos / alterations)		X	X	
Would not recommend				
Unsure				

Bijlage 9: Opmerkingen AGREE II score OARSI richtlijn

Scope and Purpose

1. The overall objective(s) of the guideline is (are) specifically described.

To develop concise, up-to-date, patient-focused, evidence-based, expert consensus guidelines for the management of knee osteoarthritis (OA), intended to inform patients, physicians, and allied healthcare professionals worldwide.

2. The health question(s) covered by the guideline is (are) specifically described.

Methode, doel, populatie

3. The population (patients, public, etc.) to whom the guideline is meant to apply is specifically described.

Stakeholder Involvement

4. The guideline development group includes individuals from all relevant professional groups.

Thirteen experts from relevant medical disciplines (primary care, rheumatology, orthopedics, physical therapy, physical medicine and rehabilitation, and evidence-based medicine), three continents and ten countries (USA, UK, France, Netherlands, Belgium, Sweden, Denmark, Australia, Japan, and Canada) and a patient representative comprised the Osteoarthritis Guidelines Development Group (OAGDG)

5. The views and preferences of the target population (patients, public, etc.) have been sought.

Literatuur, experten, patiënten

6. The target users of the guideline are clearly defined.

Rigour of Development

7. Systematic methods were used to search for evidence.

Databanken bekeken doch niet uitgebreid welke zoektermen gebruikt werden

8. The criteria for selecting the evidence are clearly described.

Staan beschreven

9. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described.

Beschreven als good/fair/poor

10. The methods for formulating the recommendations are clearly described.

Niet echt uitgebreid

11. The health benefits, side effects, and risks have been considered in formulating the recommendations.

12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence.

duidelijk weergegeven level of evidence, quality of evidence, rationale

13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication.

Public comment

14. A procedure for updating the guideline is provided.

Nee

Clarity of Presentation

15. The recommendations are specific and unambiguous.

Specifiek doch moeilijk beschreven

16. The different options for management of the condition or health issue are clearly presented.

In aparte secties beschreven

17. Key recommendations are easily identifiable.

staan beschreven doch niet mooi bij elkaar of samengevat

Applicability

18. The guideline describes facilitators and barriers to its application.

Niet expliciet

19. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice.

Niet duidelijk omschreven

20. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered.

geen economische evaluatie wel info over aanbevelingsvorm

21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria.

Editorial Independence

22. The views of the funding body have not influenced the content of the guideline.

Staat beschreven

23. Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed.

Staat beschreven

Bijlage 10: Kwaliteit van het bewijs (27,28)

Kwaliteit	Interpretatie
Graad A: Hoog	Er is veel vertrouwen dat het werkelijk effect dicht in de buurt ligt van de schatting van het effect. Het is onwaarschijnlijk dat verder onderzoek een verschil in vertrouwen opwekt.
Graad B: Matig	Er is matig vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijk effect ligt waarschijnlijk dicht bij de schatting van het effect, maar er is een mogelijkheid dat het hier substantieel van afwijkt. Verder onderzoek heeft waarschijnlijk een invloed op het gestelde vertrouwen.
Graad C: Laag	Er is beperkt vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect kan substantieel verschillend zijn van de schatting van het effect. Verder onderzoek heeft zeer waarschijnlijk een invloed op het gestelde vertrouwen.
Graad D: Zeer laag	Er is weinig vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect wijkt waarschijnlijk substantieel af van de schatting van het effect

Bijlage 11: Sterkte van de aanbeveling (13,28)

Graad van aanbeveling		Afweging	Kwaliteit van de evidentie	Implicaties
1A	Sterke aanbeveling, hoge kwaliteit van evidentie	Netto voordelen	RCT zonder beperkingen, observationele studies met zeer sterke associaties	Sterke aanbeveling, toepasbaar op de meeste patiënten gedurende het grootste deel van de tijd
1B	Sterke aanbeveling, matige kwaliteit van evidentie		RCT met beperkingen, observationele studies met sterke associaties	Sterke aanbeveling, toepasbaar op de meeste patiënten gedurende het grootste deel van de tijd

1C	Sterke aanbeveling, lage kwaliteit van evidentie		Observationele studies van case studies	Sterke aanbeveling, kan veranderen in het geval van veranderende evidentie
2A	Zwakke aanbeveling, hoge kwaliteit van evidentie	Afweging kosten/baten	RCT zonder beperkingen, observationele studies met zeer sterke associaties	Zwakke aanbeveling, acties kunnen verschillen afhankelijk van de situatie, de patiënt of voorkeuren
2B	Zwakke aanbeveling, matige kwaliteit van evidentie		RCT met beperkingen, observationele studies met sterke associaties	Zwakke aanbeveling, acties kunnen verschillen afhankelijk van de situatie, de patiënt of voorkeuren
2C	Zwakke aanbeveling, zwakke kwaliteit van evidentie	Onzekere kosten/baten	Observationele studies van case studies	Zeer zwakke aanbeveling, alternatieven kunnen gelijkwaardig zijn

Bijlage 12: Aanbevelingen omtrent klinische vraag 1 vanuit MAGICapp

Strong recommendations

Offer paracetamol for pain relief. Paracetamol and/or topical non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) should be considered ahead of oral NSAIDs, cyclo-oxygenase 2 (COX-2) inhibitors or opioids (4,15,16,18,20). *GRADE 1A*

Consider the addition of opioid analgesics, if paracetamol or topical NSAIDs are insufficient for pain relief for people with osteoarthritis (4,15,16,18,20). *GRADE 1B*

Advise the substitution with an oral NSAID/COX-2 inhibitor if paracetamol or topical NSAIDs are ineffective for pain relief for people with osteoarthritis (4,18). *GRADE 1A*

Advise the addition of an oral NSAID/COX-2 inhibitor if paracetamol or topical NSAIDs are insufficient for pain relief for people with osteoarthritis (4,18). *GRADE 1A*

Consider addition of opioid analgesics if paracetamol or topical NSAIDs are insufficient for pain relief for people with osteoarthritis. Risks and benefits should be considered, particularly in older people (4,16,18). *GRADE 1B*

Weak recommendations

Consider topical NSAIDs for pain relief for people with knee osteoarthritis. Consider topical NSAIDs and/or paracetamol ahead of oral NSAIDs, COX-2 inhibitors or opioids (4,16,18). *GRADE 2B*

Consider tramadol if paracetamol or topical NSAIDs are insufficient for pain relief for people with osteoarthritis of the knee (4,16,18). *GRADE 2B*

Bijlage 13: Aanbevelingen omtrent klinische vraag 2 vanuit MAGICapp

Weak recommendations

Offer accurate verbal and written information to all people with osteoarthritis to enhance understanding of the condition and its management, and to counter misconceptions (18). *GRADE 2A*

Agree individualised self-management strategies with the person with osteoarthritis (18). *GRADE 2A*

Emphasise through self-management programmes the recommended core treatments (18). *GRADE 2A*

Bijlage 14: Mailverkeer in verband met de aanvraag voor de Ethische Commissie:

2/01/2017

Hallo Stefanie,

Gezien jullie geen implementatie fase hebben denk ik niet dat je een aanvraag aan de ethische commissie moeten voorleggen. Ik pols nog even bij Martine Goossens om hier zekerheid over te krijgen.

Groeten, Nicolas Delvaux

06/01/2017

Beste Stefanie,

Dank voor de toelichting. Strikt genomen is een aanvraag EC niet nodig, maar ik dacht wel dat dit een voorwaarde was voor indiening van de thesis bij het ICHO. Ik heb het even opgenomen met mevrouw Stockmans (in cc), en zij ging het nog eens expliciet navragen zodat jullie zeker niet in de problemen komen. We houden jullie op de hoogte.

Mvg

Martine Goossens

01/02/2017

Beste allemaal,

Ik heb de vraag voorgelegd aan de leden van de overleggroep masterproef.

Uit de mail is niet duidelijk wat deze studenten juist gaan doen met de MAGIC app. Indien ze louter afgaan op eigen indrukken moet geen aanvraag EC gedaan worden. Indien er met patiënteninfo wordt gewerkt dan is dat volgens hen wel nodig. Valt eigenlijk onder de verantwoordelijkheid van de promotor om dit te bepalen.

MVG

An Stockmans