De toepassing van over-the-counter pijnmedicatie bij knieartrose

Auteur: *Alexander de Munter,*
Huisarts in opleiding, Katholieke Universiteit Leuven

Promotor: *Prof. Dr. Patrick Vankrunkelsven,*
Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde

Co-promotor: *Dr. David Spitaels,*
Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde *Academiejaar 2015-2017*

Abstract:

Context
Knieartrose is een zeer veel voorkomende aandoening in de Westerse wereld. De prevalentie wordt geschat op 22,6 per 1000 patiënten met een incidentiecijfer van 4,055 per 1000 patiënten. De prevalentie neemt echter toe door de toenemende vergrijzing van de bevolking in combinatie met een toename van obesitas. Als gevolg hiervan nemen de kosten voor de maatschappij met betrekking tot de diagnostiek en behandeling van deze aandoening gestaag toe.
De eerste behandeling voor deze aandoening valt binnen de eerstelijnsgeneeskunde, waarbij de diagnose vooral gesteld dient te worden op basis van klinische diagnostiek. De behandeling ervan is gericht op niet farmacologische interventies als kinesitherapie en een toename in lichaamsbeweging in combinatie met zonodig gewichtsverlies. Deze kunnen aangevuld worden met pijnmedicatie om de symptomen te controleren. Er wordt tevens gebruik gemaakt van symptoomverlichtende medicatie die zonder voorschrift verkrijgbaar is. Deze wordt over-the-counter (OTC) pijnmedicatie genoemd. Met dit onderzoek trachten we een beeld te vormen van deze medicatiegroep. Welke evidentie is er in de literatuur beschikbaar voor het gebruik van deze middelen en van welke OTC medicaties wordt er gebruik gemaakt door de apotheker?

Onderzoeksvragen
1: Op basis van dossieronderzoek binnen de eigen huisartsenpraktijk trachten we de epidemiologie van knieartrose in kaart te brengen. Aandacht gaat hier vooral uit naar het gebruik van diagnostische middelen, de behandelingsmodaliteiten alsmede het aandeel van chirurgie in de behandeling van gonartrose.
2: Wat is er in de literatuur bekend over over-the-counter pijnmedicatie bij apothekers voor musculoskeletale aandoeningen in België.
3: Welke adviezen verstrekt de apotheker in België met betrekking tot pijnmedicatie rond knieartrose? Dit trachten we te achterhalen met behulp van semi-gestructureerde in depth interviews met samenwerkende apothekers in de directe praktijkomgeving.

Methodiek
We voerden een retrospectief observationeel dossieronderzoek uit in de eigen huisartsenpraktijk over de periode van 01-01-2005 tot en met 31-12-2015 op basis van zoektermen indicatief voor knieartrose. Vervolgens werden de patiëntendossiers handmatig ingezien en de weerhouden patiënten ingegeven in Survey Monkey. Deze gegevens werden statistisch geanalyseerd met behulp van SPSS.
De literatuur werd nagezocht met behulp van de Medline databank. Er werd gezocht op basis van de volgende Mesh termen: `Osteoarthtritis knee` en `Nonprescription Drugs`.
Voor de interviews stelden we een vragenlijst op die mondeling overlopen werd met de verschillende apothekers in de praktijkomgeving. Deze werden handmatig verwerkt en geschematiseerd.

Resultaten
Uit 2625 dossiers werden na dossieranalyse 273 patiënten weerhouden. Deze groep werd geminimaliseerd naar 61 patiënten bij wie we de diagnose knieartrose konden aantonen. Dit kwam neer op een incidentiecijfer van 2,324/1000 patiënten. Bij deze patiënten werd bij

47,5% paracetamol voorgeschreven alsmede kreeg 77% een vorm van glucosamine op voorschrift.
Elke geïnterviewde apotheker gaf aan geregeld gebruik te maken van over-the-countermedicatie in de behandeling van knieartrose. 90% maakte gebruik van OTC-pijnmedicatie als paracetamol en laag gedoseerde NSAID`s. 100% maakte in een later stadium eventueel gebruik van voedingssuplementen vooral gebaseerd op de actieve bestanddelen glucosamine en/of curcumine. In ons literatuuronderzoek konden we echter geen kwalitatieve onderzoeken vinden die routinematig gebruik van deze voedingssupplementen konden ondersteunen, dit in tegenstelling tot de toepassing van paracetamol en NSAID`s. De meeste richtlijnen adviseren dan ook deze voedingssupplementen niet te gebruiken in de dagdagelijkse praktijkvoering.

Conclusie
Er wordt in de behandeling van knieartrose zeer veel gebruik gemaakt van over-the-counter medicatie en supplementen. Dit zowel op voorschrift van de huisartsen binnen de onderzochte praktijk als door de geïnterviewde apothekers. Waar er voor paracetamol en NSAID`s voldoende evidentie bestaat om hun gebruik te verantwoorden, ontbreekt deze kwalitatieve literatuur om het gebruik van voedingssupplementen in de behandeling van knieartrose te kunnen ondersteunen en rechtvaardigen. In de toekomst dient er meer kwalitatief onderzoek te gebeuren naar de toepassing en effectiviteit van deze medicatiegroep.
Deze studie toonde aan dat er naast de huisarts en fysiotherapeut, een belangrijke rol weggelegd is voor de apotheek in de behandeling van knieartrose. Voor veel patiënten met knieartrose is dit de eerste professionele adviseur in de gezondheidszorg die zij raadplegen voor hun probleem. De plaatsbepaling van de apotheek in het proces naar optimalisatie van de behandeling van knieartrose is dan ook een interessante topic voor toekomstig onderzoek.

Inhoudsopgave

Abstract 2
- Context 2
- Onderzoeksvragen 2
- Methodiek 2
- Resultaten 2
- Conclusie 3

Inhoudsopgave 4

Inleiding 5
- Introductie 5
- Onderzoeksvragen 5
- Knieartrose in cijfers 6
- Oorzaken van knieartrose 6

De aanpak van knieartrose 6
- Diagnostisch proces 6
- Behandeling 8
- Over-the-counter medicatie 10

Methodiek 12
- Onderzoeksvraag 1 12
- Onderzoeksvraag 2 13
- Onderzoeksvraag 3 13

Resultaten 14
- Deel 1: Dossieronderzoek in eigen praktijk 14
- Deel 2: Interviews met apothekers 16

Discussie 19
Conclusie 22
Dankwoord 23
Referenties 23
Bijlagen 26

Inleiding

De toepassing van over-the-counter pijnmedicatie bij knieartrose

Introductie

Artrose van de knie is een zeer veel voorkomende pathologie. De prevalentie in de huisartsenpraktijk bedraagt ongeveer 22,6 per 1000 patiënten[1]. Gezien de huidige tendens waarbij de gemiddelde leeftijd in de bevolking stijgt, in combinatie met een toename in obesitas lijkt deze aandoening alleen maar terrein te winnen qua voorkomen. Knieartrose, ook wel genoemd gonartrose, lijdt zelf niet rechtstreeks tot een verhoogd mortaliteitscijfer. Voor de patiënt lijdend aan deze aandoening vormt het echter een belangrijke factor op het gebied van verloren levenskwaliteit, daar het gepaard gaat met vaak hevige pijnklachten, progressief functieverlies en beperking in de dagelijkse bezigheden.

Deze factoren samen leiden tot een relatief groot verlies van kwalitatieve levensjaren in elke Westerse samenleving. Gezien het levensstijlgebonden karakter van de aandoening en de hoge kosten die dit meebrengt voor de maatschappij vormt ze een grote uitdaging voor de medische wereld de komende decennia.

Knieartrose is vooral een klinische diagnose, die gesteld zou moeten kunnen worden door elke huisarts zonder gebruik te maken van dure beeldvormende of invasieve technieken. Naast pijnbehandeling bestaat de hoeksteen van de behandeling uit kinesitherapie en mobilisatieschema`s aangepast aan de individuele noden van de patiënt teneinde de progressie af te remmen, danwel verbetering te bekomen. Chirurgie vormt eerder een alternatief als behandeling in een vergevorderd stadium van deze aandoening. Gezien het niet curatieve karakter van medicatie in deze setting dient deze beperkt te worden tot het minimaal noodzakelijke in het kader van pijnbestrijding.

Wel is er een groeiend aandeel op de markt van voedingssupplementen en andere medicaties die zonder voorschrift verkrijgbaar zijn, de zogeheten over-the-counter medicatie. Er ontbreekt echter eenduidige literatuur die het nutsbelang van deze medicatiegroep, meer specifiek de supplementen, onomstotelijk aan kan tonen.

De behandelingssetting van knieartrose ligt dan ook eerder in de eerstelijnsgeneeskunde met een belangrijke plaats voor de huisarts in samenwerking met de fysiotherapeut en apotheker. Vanwege de hoge kostenlast die knieartrose met zich meebrengt voor de samenleving leek het ons interessant om een overzicht te creëeren van de huidige behandeling van knieartrose in de dagdagelijkse praktijk.

Onderzoeksvragen

de focus van dit onderzoek ligt op volgende onderzoeksvragen:

1: Op basis van dossieronderzoek binnen de eigen huisartsenpraktijk trachten we de epidemiologie van knieartrose in kaart te brengen. Aandacht gaat hier vooral uit naar het gebruik van diagnostische middelen, de behandelingsmodaliteiten alsmede het aandeel van chirurgie in de behandeling van gonartrose.

2: Wat is er in de literatuur bekend over over-the-counter pijnmedicatie bij apothekers voor musculoskeletale aandoeningen in België?

3: Welke adviezen verstrekt de apotheker in België met betrekking tot pijnmedicatie rond knieartrose? Dit trachten we te achterhalen met behulp van semi-gestructureerde in depth interviews met samenwerkende apothekers in de directe praktijkomgeving.

Knieartrose in cijfers
Knieartrose is een van de meest voorkomende chronische aandoeningen in de Westerse wereld. In het algemeen wordt de prevalentie van knieartrose in de volwassen populatie geschat op 24%. [2] Op basis van gegevens van de KULeuven wordt het incidentiecijfer van knieartrose in het jaar 2013 geschat op 4,055/1000 patiënten[3].
Artrose is een leeftijdsgebonden degeneratieve aandoening met een toenemende prevalentie de laatste 20 jaar. De aandoening is niet levensbedreigend, echter zorgt zij bij vele patiënten voor pijn, invalidering en beperking in dagelijks handelen. In Amerika vormt zij de vierde meest voorkomende, niet fatale gezondheisbeperking en met 27 miljoen personen lijdend aan deze aandoening is zij verantwoordelijk voor 3% van het totale aantal levensjaren met beperking binnen de bevolking[4, 5]. Op globaal niveau neemt zij de 11^{e} plaats in op de lijst van invaliderende aandoeningen [6].

Oorzaken van knieartrose
Artrose is geen aandoening die acuut ontstaat, maar eerder progressief, degeneratief voortschrijdt. Ze is gewrichtsgebonden met de hoogste prevalentie in de knie, heup, rug en/of schouder. Beschadiging van het collageennetwerk en verlies van proteoglycanen in deze gewrichten staat aan de basis van het ontwikkelen van deze aandoening[5].
Lichte beschadiging van het gewrichtskraakbeen is nog reversibel, echter in een meer vergevorderd stadium is dit proces grotendeels onomkeerbaar. Risicofactoren voor kraakbeenbeschadiging zijn mechanisch (trauma of overbelasting), kwalitatief (genetische defecten en degeneratie door veroudering) en/of gewrichtsinflammatie [7].
De herstelmechanismen die hierbij te pas komen herstellen wel de gewrichtsstabiliteit maar schieten vaak te kort in het herstellen van het gewricht naar de oorspronkelijke staat.
De belangrijkste risicofactoren voor het ontwikkelen van artrose en meer specifiek knieartrose zijn dan ook een stijgende leeftijd [8], overgewicht en/of een voorgeschiedenis van gewrichtsbeschadiging [9].
Gezien de toenemende vergrijzing in de westerse wereld en de stijgende prevalentie van obesitas verwacht men dan ook dat knieartrose een steeds groter wordende rol gaat spelen in onze samenleving [9, 10].

De aanpak van knieartrose
Ten einde de efficiëntie van zowel het diagnostisch proces als de behandeling van deze aandoening zo optimaal alsmede zo goedkoop mogelijk te maken werden er verschillende internationale richtlijnen opgesteld [2, 11-15].
Naleving van deze richtlijnen in de praktijk is echter niet altijd optimaal [16], hoewel een recente Nederlandse studie op dit vlak bemoedigende progressie toonde [17].

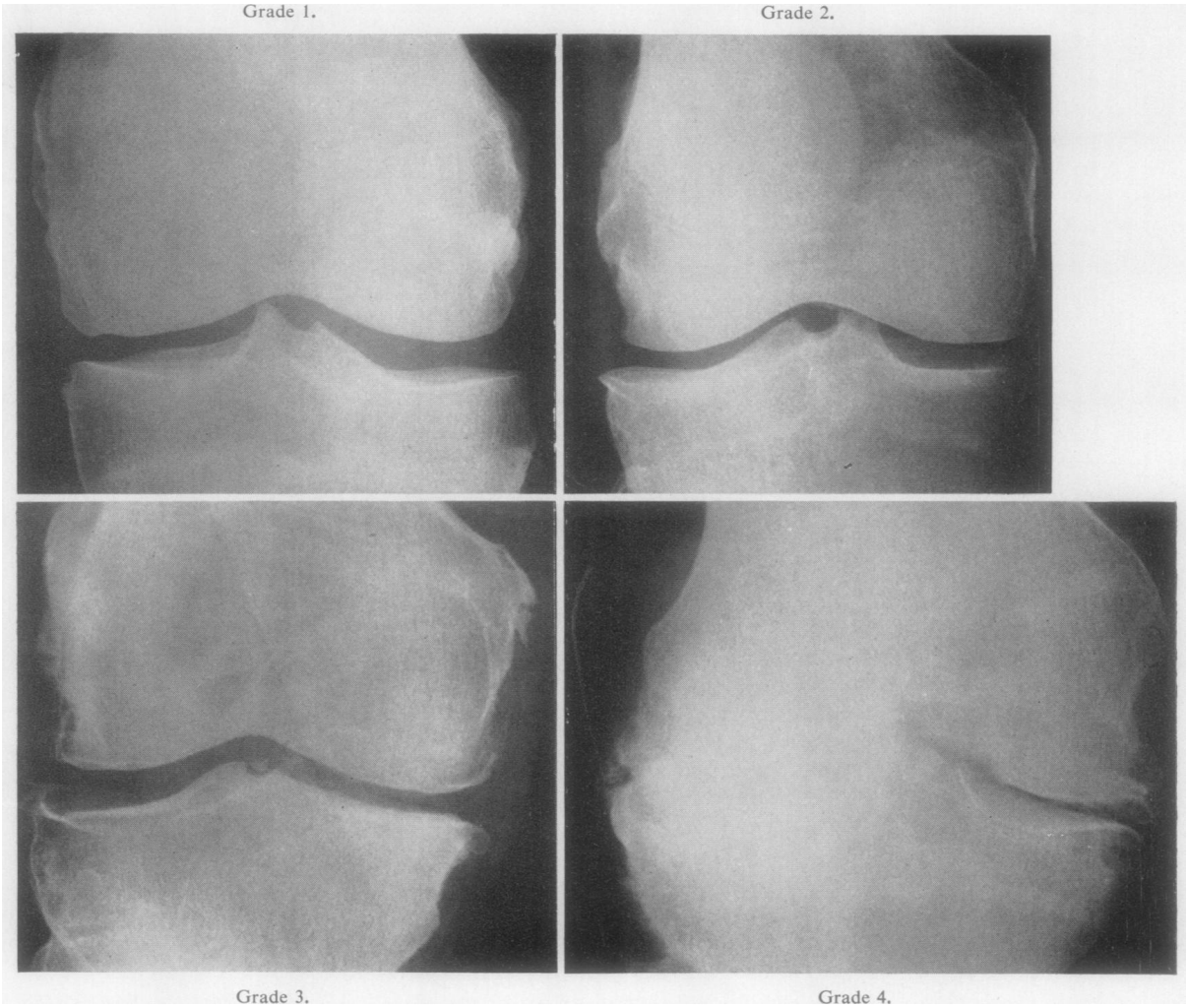
Diagnostisch proces
Knieartrose is allereerst een klinische diagnose. De diagnose wordt gesteld wanneer voldaan wordt aan de volgende criteria: leeftijd ouder dan 50 jaar, ochtendstijfheid van minder dan 30 minuten na het ontwaken, crepitatie bij gewrichtsmobilisatie, afwezigheid van gewrichtsinflammatie (warmte) en gevoeligheid van de beenderige structuren met botaanwas aan de rand van het aangedane gewricht [18]. Wanneer ten minste 3 van de bovengenoemde symptomen aanwezig zijn is de sensiviteit voor knieartrose 95% en de specificiteit 69%. Bij aanwezigheid van 4 van deze klachten stijgt de specificiteit tot 89%, de

sensiviteit daalt tot 84% [14]. In een vroeg stadium wordt geadviseerd om geen gebruik te maken van medische beeldvorming ter bevestiging van de diagnose [9]. Men raadt aan beeldvorming alleen te gebruiken wanneer de resultaten hiervan invloed kunnen hebben op de behandeling. Met andere woorden, wanneer de conservatieve behandeling ontoereikend is en er noodzaak is aan een meer invasieve benadering of wanneer er onzekerheid is rond de diagnose. Duurdere non-invasieve technieken als MRI of CT hebben geen meerwaarde voor de diagnostiek, men dient zich te beperken tot de standaard radiografie (Rx). Deze zou moeten bestaan uit een in staande houding met beperkte flexie van het kniegewricht, anterior-posterior genomen opname in combinatie met een laterale opname. Eventueel kan deze aangevuld worden met een skyline röntgenfoto van het gewricht[14].
De meest gebruikte classificatie voor een dergelijke Rx-opname is de Kellgren-Lawrence classificatie. Deze onderscheidt in knieartrose 4 verschillende gradaties. Zij baseert zich op de radiologische kenmerken van gewrichtsartrose zijnde gewrichtsspleetvernauwing, osteofytose, beensclerose en beendeformatie (zie tabel 1, afbeelding 1)[19].

Tabel 1: De Kellgren-Lawrence classificatieschaal voor knieartrose.

Graad (typering)	**Beschrijving**
0 (geen)	Geen radiologische afwijkingen kenmerkend voor knieartrose
1 (twijfelachtig)	Mogelijke gewrichtsspleetvernauwing (normaalwaarde > 3mm), osteofytvorming
2 (minimaal)	Mogelijke gewrichtsspleetvernauwing met aantoonbare osteofytvorming
3 (matig)	Meerdere plaatsen van osteofytvorming, gewrichtsspleetvernauwing, beensclerose en mogelijke beenmisvorming.
4 (ernstig)	Uitgebreide osteofytose, ernstige gewrichtsspleetvernauwing, gevorderde beensclerose en aantoonbare beenmisvorming.

Deze classificatieschaal, die reeds in 1957 geïntroduceerd werd, heeft echter als grootste nadeel dat er relatief weinig verschil is tussen graad 1 en 2, en 2 en 3 respectievelijk. Hierdoor hangt classificatie vaak af van de interpretatie van de afwijkingen door de radioloog. Ondanks dat ze al zo oud is wordt ze echter nog altijd gezien als de standaard voor interpretatie van Rx opnamen met betrekking tot gewrichtsartrose [20, 21]



Afbeelding 1: Graad 1 tot en met 4 van de Kellgren-Lawrence classifciatie zoals weergegeven in het oorspronkelijke artikel [19].

Behandeling

De behandeling van knieartrose is in eerste aanleg conservatief. Een belangrijke rol is hierbij weggelegd voor de eerstelijnsgeneeskunde. Voorlichting over het niet per definitie progressieve karakter van de aandoening wanneer correct behandeld, de geringe plaats van dure beeldvormende technieken of onderzoeken en het belang van levensstijlveranderingen staan centraal in de eerste aanpak [2, 9, 12].

Qua levensstijl ligt de nadruk op vermagering bij overgewicht, vermindering van foutieve belasting van de aangedane gewrichten en het aanleren en blijven volgen van een correct oefenschema [13].
Een geschikt oefenschema bestaat uit spierversterkende oefeningen, äerobe oefentherapie, aanleren van oefeningen die gewrichtsontlastend werken en mobilisatie oefeningen om de range of motion (ROM) van het gewricht te optimaliseren. Belangrijk hierbij is te benadrukken dat deze oefentherapie niet beperkt dient te blijven tot fysiotherapie, maar dagelijks, of ten minste twee- tot driewekelijks dient uitgevoerd te worden in de thuissetting danwel in sportclubs.

Hulpmiddelen als kniebraces, steunzolen of orthopedische schoenen bieden geen meerwaarde [2]. Er wordt wel aangeraden stevig ondersteunend schoeisel te dragen alsmede zo nodig loophulpmiddelen, daar deze de mobiliteit van de patiënt trachten te vergroten.

De plaats van medicatie in de behandeling is relatief beperkt. Pijnbestrijding is het eerste uitgangspunt. Zo ontsteking aanwezig is kan er een onstekingswerende werking aan toegevoegd worden. Men dient zich in eerste aanleg te beperken tot paracetamol, met een maximuminname van 3 gram verspreid over 3 giften per 24 uur. Indien de pijn onvoldoende adequaat gestild kan worden met paracetamol, of er gewrichtsinflammatie aanwezig is, kan men hieraan een niet steroïdaal antiflogisticum (NSAID) toevoegen [11, 12, 22]. Echter voor korte duur, met een maximum van 3 sequentiële weken, aan de laagst mogelijke effectieve dosis. Geldende contra-indicaties voor het gebruik van deze groep medicamenten zoals aanwezigheid van cardiovasculaire aandoeningen, nierziekten of relatieve contra-indicaties als de aanwezigheid of voorgeschiedenis van maagonsteking met maagbloeding, dienen uiteraard nageleefd te worden. De voorkeur wanneer gebruik gemaakt wordt van NSAIDs gaat hierbij uit naar ibuprofen, diclofenac of naproxen [11, 12]. De Cyclo-oxygenase inhibitoren vertonen een soortgelijke werking, maar worden in België nog niet routinegewijs aangeboden daar zij in het algemeen duurder zijn. Wel zouden deze beter verdragen worden door het maag-darmstelsel [9].
In de literatuur is geen overtuigend bewijs te vinden voor het gebruik van kraakbeenversterkende supplementen met als actieve componenten glucosamine of chrondroïtine of een combinatie van beiden. (zie verder)
Als terminale pijnstilling kan men gebruik maken van zwakke opioïden. Voor de sterke opioïden is er geen plaats in de behandeling van knieartrose.
De aanbevelingen voor injecties in de knie verschillen van richtlijn tot richtlijn. Intra-articulaire injecties met cortisonen zijn volgens de OARSI-richtlijn zinvol, vooral op kortere termijn. Het gebruik van hyaluronaat zou mogelijk een iets langdurigere pijnstilling bewerkstelligen maar het bewijs daarvoor is onzeker [12]. Echter worden zij niet routinematig aanbevolen in een standaard behandelschema voor knieartrose [9].
De NICE clinical guideline adviseert zelfs geen gebruik te maken van hyaluronaat injecties. Cortisonen zijn dan weer enkel voorbehouden voor gemiddelde tot zeer ernstige pijnklachten, niet controleerbaar met andere pijnmedicatie [11].

Indien de knieartrose voortschrijdt ondanks bovengenoemde conservatieve maatregelen met onvoldoende pijnstilling danwel functieverlies van het gewricht, komen deze patiënten in aanmerking voor een knieprothese. Zo unicompartimentele knieartrose wordt ook een unicompartimentele knieprothese geadviseerd [23].

De plaats van artroscopie in de behandeling van knieartrose is zeer beperkt. Tot 2002 werd er veelvuldig gebruik gemaakt van deze beperkt invasieve operatieve methode in de behandeling van knieartrose. In dit jaar publiceerden Moseley en collegae de resultaten van een gerandomniseerde gecontroleerde studie die de meerwaarde van de artroscopie ernstig in twijfel trok. Er kon geen aantoonbaar voordeel op zowel korte als lange termijn aangetoond worden van artroscopie versus zogenaamde `schijnchirurgie`, waarbij patiënten wel de procedure van de artroscpie volgden, zonder echter daadwerkelijk een chirurgische behandeling te krijgen [24]. In de jaren hierop volgden nog verschillende studies die geen

meerwaarde van de artroscopie konden aantonen in de behandeling van knieartrose [25, 26]. Enige reserve wordt echter voorbehouden voor patiënten met een geassocieerde meniscusscheur in het kniegewricht [27]. Deze kan, mits eerder traumatisch dan degeneratief van karakter, artroscopisch hersteld worden met een verbetering van de knieproblemen voor de behandelde patiënt.
Echter, een expert based onderzoek uit 2013, waarbij 170 orthopedisch chirurgen danwel traumachirurgen gevraagd werd naar de indicatie tot artroscopie voor knieartrose gaf toch ook op dit vlak geen uitsluitsel [28]. Velen van deze vakspecialisten zagen toch een belangrijke plaats weggelegd voor de artroscopie in de behandeling van knieartrose. Handelingen als een partiële meniscectomie of een notch-plastie, zo een extensietekort van het gewricht, kregen in het algemeen van de specialisten een goede score, met een voorkeur voor patiënten jonger dan 60 jaar waarbij de klachten recenter dan 6 maanden aanvang vonden én geen botoedeem aanwezig was. Belangrijkste conclusie van deze studie is dat het vooral de taak van de chirurg is de juiste patiëntenpopulatie te selecteren voor een eventuele artroscopie in kader van knieartrose, waar vermoedelijk het grootste deel van de populatie met knieartrose weinig baat zal hebben bij deze ingreep.

Uit het voorgaande kan men concluderen dat de behandeling van knieartrose dus in eerste aanleg conservatief te noemen is. Er is geen noodzaak aan dure beeldvormende onderzoeken om de diagnose te stellen en de plaats van medicatie is zeer beperkt en vooral gericht op pijnstilling. Er wordt vooral van de patiënt investering geëist op het vlak van zelfhygiëne en levensstijlveranderingen. Pas wanneer bovenstaande ontoereikend is en de aandoening in een terminale fase zit, is er volgens de aanbevelingen ruimte voor operatief ingrijpen. Er is dus met andere woorden op dit moment geen behandeling beschikbaar om deze aandoening te genezen in de eerste fazen van ziekteprogressie.

Over-the-counter medicatie
De eerste fazen in de behandeling van knieartrose liggen dus vooral binnen de eerstelijnsgeneeskunde. Wanneer men kijkt naar de medicaties die aangeraden worden, gaat het hier ook om medicamenten die zonder voorschrift, vrij verkrijgbaar zijn. Deze medicamenten noemt men over-the-counter medicatie.
Het is niet onwaarschijnlijk dat de meeste patiënten met een beperkt klachtenpatroon zich eerst naar een apotheek wenden alvorens advies bij hun huisarts in te winnen.
De behandeling is dus in eerste aanleg conservatief en gericht op levensstijlveranderingen. Dit vergt een inspanning van de patiënt, mogelijk kan dit een aanleiding zijn voor de patiënt om andere oplossingen te gaan zoeken om met deze aandoening om te kunnen gaan [29-31].
De chronisch ziekte patiënt zoekt vaak bij onvoldoende resultaat bij een gangbare behandeling zijn heil in voedingssupplementen en kruidengeneesmiddelen. De werkzaamheid van deze producten is vaak niet ondersteund door kwalitatieve onderzoeken, waardoor deze vaak in twijfel getrokken mag worden. Ook deze producten vallen binnen de noemer van de over-the-counter medicatie.

Grofweg kunnen we de over-the-counter medicatie aldus indelen in een drietal klassen:
Eerst de topische preparaten gebaseerd op NSAID`s, met hierin vooral crèmes op basis van natriumdiclofenac, ibuprofen, ketoprofen en piroxicam. Wanneer tweemaal daags

aangebracht is de beoogde werking lokaal anti-inflammatoir om zo lokaal de pijn te proberen verminderen.
Een tweede groep zijn de pijnstillers per os, met als veruit meest gebruikte product paracetamol. Andere medicamenten die tot deze groep behoren zijn de lage dosis NSAID`s zoals bijvoorbeeld Ibuprofen 400mg, die in België verkrijgbaar zijn zonder voorschrift.
De laatste groep die hier besproken wordt zijn de voedingssupplementen en aanverwanten die veelvuldig worden gebruikt door patiënten met knie of andere gewrichtsproblemen. De rationale achter het gebruik van deze producten is de aanwezigheid van natuurlijke bouwstoffen of herstellende bestanddelen die het herstel of de instandhouding van het door artrose beschadigde gewrichtskraakbeen moeten bevorderen. Waar de huidige richtlijnen duidelijk de plaats aangeven van de eerste twee groepen medicaties ontbreekt er echter voor deze producten vaak wetenschappelijk bewijs dat hun meerwaarde kan aantonen in de behandeling van gewrichtsproblemen.

Het meest gekende product in de behandeling van knieartrose is bioglucosamine al dan niet in combinatie met chrondroïtine. Dit zijn de twee belangrijkste bouwstoffen voor de aanmaak van proteoglycaan, wat voor het grootste deel verantwoordelijk is voor de structuur en het onderhoud van gewrichtskraakbeen [32]. Het is een van de weinige supplementen waar in de literatuur uitgebreid onderzoek naar gedaan is. Verschillende Randomized Controlled Trials (RCT`s) konden echter niet onomstotelijk hun meerwaarde aantonen in het tegengaan van gewrichtsdegeneratie. Enkele uitgebreide RCT`s toonden een beperking in gewrichtsruimtevernauwing aan na toediening over een langere periode wanneer al dan niet gegeven in combinatie [33-35]. Andere goed opgezette studies konden echter geen overtuigend bewijs vinden voor hun meerwaarde in de behandeling van knieartrose, hoewel ze wel een tendens erkennen naar verbetering [36, 37]. De Nederlandse richtlijn voor knieartrose geeft als advies dat glucosamine wel gebruikt kan worden voor een periode van 3 maanden ter behandeling [15]. Wanneer er geen verbetering optreedt in deze periode raadt men aan de behandeling af te breken.
Zowel glucosamine als chrondroïtine wordt best toegediend in de vorm van respectievelijk glucosaminesulfaat en chrondroïtinesulfaat, waar het sulfaat dient als stabilisator voor het product. Aanbevolen hoeveelheden bedragen 1500 mg per dag voor glucosaminesulfaat en 800 mg per dag voor chrondroïtinesulfaat [38, 39].

Waar glucosamine en chrondroïtine een plaats zouden hebben in het opnieuw aanmaken en herstellen van beschadigd kraakbeen zijn er ook tal van producten op de markt die gebruikt worden voor het voorkomen van afbraak van kraakbeen. Dit is overigens ook de basis van de werking van NSAID`s.
Deze afbraak zou het gevolg zijn van oxidatieve stress die in het gewricht onstaat door wrijving, trauma en/of herstelmechanismen. Er wordt dus vermoedt dat producten met een anti-oxidatieve werking een meerwaarde kunnen hebben in het beperken van deze gewrichtsbeschadiging [40]. In deze context worden vaak ook natuurlijke producten op basis van vitamine C, vitamine E, selenium, curcumine of carotenen genoemd.
Echter bestaat er ook hier geen kwalitatieve literatuur die hun meerwaarde onomstotelijk aan kan tonen.
De toepassing van kurkuma-extracten is ook gebaseerd op de anti-oxidatieve werking van curcumine [41]. Echter ook hier ontbreken kwalitatieve grootschalige trials om dit zowel klinisch als radiologisch te kunnen ondersteunen.

Concluderend mag er dus gesteld worden dat er geen duidelijke aanwijzingen zijn voor een meerwaarde van voedingssupplementen en dat er in het algemeen te weinig wetenschappelijk bewijs voorhanden is om stelstelmatig gebruik van deze supplementen aan te raden. De veilige werkingsprofielen in combinatie met de lage kostprijzen van deze producten ten spijt. Enkel over glucosamine bestaat er enige twijfel.
Er is dus een belangrijke vraag naar meer uitgebreid kwalitatief onderzoek vooral met betrekking tot een grotere tijdsspanne om hun werking aan te tonen.

Met deze studie willen we allereerst een overzicht creëeren met betrekking tot de algemene behandeling van knieartrose in een stedelijke regio van België. Dit zal meer beschrijvend zijn op basis van een retrospectief dossieronderzoek.
Vervolgens trachten we een beeld te krijgen van het aanbod en de behandelingsopties die aangeboden worden door verschillende apotheken in dezelfde regio.

Methodiek

Onderzoeksvraag 1
De eerste fase van het onderzoek richtte zich vooral op de prevalentie en behandeling van knieartrose in de huisartsenpraktijk.
De praktijk waar ik dit onderzoek in uitvoerde is een groepspraktijk bestaande uit 3 artsen gelegen in een stedelijke regio.
Voor het beheer van het elektronisch medisch dossier (EMD) werd er gebruik gemaakt van het softwareprogramma Medidoc. Ten tijde van de uitvoering van de audit, februari 2016, was deze praktijk dossierbeheerder voor 2625 globaal medische dossiers (GMD).

Van de aanwezige dossiers werd een eerste selectie gemaakt op basis van het GMD. Dit diende op zijn minst actief te zijn geweest in de periode 1 januari 2005 tot en met 31 december 2015.

Inclusiecriteria voor het dossieronderzoek met verschillende zoekstrategiën via medische software waren:

1. ICPC-2 code L90 (gonartrose)
2. Titel met verschillende schrijfwijzen van knieartrose (gonartrose, gonarthrose, artrose knie, arthrose knie, knie-artrose, knie-arthrose, knieartrose, kniearthrose, knie artrose, knie arthrose)
3. ICPC-2 code L15 (knieletsel) + leeftijd ouder of gelijk aan 50 jaar.
4. Artroscopie en leeftijd ouder of gelijk aan 50 jaar.
5. Specifieke medicatie voor knieartrose op basis van voorschrijvingen met merknamen: Glucosamine, donacom (glucosamine), hyalgan (intra-articulair hyaluronaat) en ostenil (intra-articulair hyaluronzuur)

(Gedetailleerde beschrijving van de praktijkaudit kunt u vinden in bijlage 1.)

De dossiers die na deze eerste selectieprocedure overbleven werden handmatig nagekeken om zo alleen de dossiers te weerhouden waar de patiënten daadwerkelijk de diagnose knieartose hadden. Voor de te bekomen gegevens werd er tevens kwalitatief ontdubbeld. Wanneer er een patiëntendossier weerhouden werd waar selectie plaats vond op basis van meerdere van bovengenoemde zoektermen werden deze in dalende volgorde opgenomen

in de statistieken. Met andere woorden een gecodeerde diagnose (1.) primeerde op bijvoorbeeld het gebruik van de specifieke medicaties voor knieartrose (5.).
Patiënten die op het moment van het dossieronderzoek niet meer in leven waren, werden geëxcludeerd.
Deze geselecteerde groep patiënten werd genummerd met een individuele code om zo de anonimiteit van de patiënten te waarborgen (nr. 001 en verder)
Gegevens uit deze dossiers werden ingegeven in een online survey (Survey Monkey) waarin zowel patiëntgebonden gegevens verwerkt werden (geslacht, leeftijd in jaar, voorgeschiedenis van knietrauma) alsmede relevante gegevens met betrekking tot deze topic (leeftijd onset klachten, moment van diagnose, gebruikte technische onderzoeken, behandelingen). Speciale aandacht ging hier tevens uit naar het gebruik van artroscopie bij deze patiënten. Er werd gekeken naar de indicatie tot artroscopie op basis van specialistische verslagen en de verrichte handelingen tijdens deze artroscopie.
(uiteenzetting van de survey kunt u vinden in bijlage 2.)
De via de online survey ingevoerde gegevens werden vervolgens met behulp van het programma SPSS statistisch geanalyseerd.

Onderzoeksvraag 2
De Literatuurstudie focuste zich allereerst op de huidige richtlijnen met betrekking tot de behandeling van knieartrose. Hiervoor werd er gebruik gemaakt van de Medline database. Systematische reviews en guidelines kregen de voorkeur.
Met betrekking tot over-the-counter medicatie zochten we met behulp van de Mesh-termen: `osteoarthritis knee` AND `non prescription drugs`.

Onderzoeksvraag 3
Het 3^{e} deel van het onderzoek richtte zich op de apotheek. Als gevolg van onderdiagnostisering in de huisartsenpraktijk kwamen we tot de conclusie dat de patiënt met knieproblematiek zich in vele gevallen vermoedelijk eerst naar de apotheek wendt, alvorens zijn gezondheidsproblemen met de huisarts te bespreken.
We bezochten 10 verschillende extramurale apotheken in de directe omgeving van de praktijk en trachtten met een semi-gestandaardiseerde vragenlijst (vragenlijst in bijlage 3) een overzicht te creëren van het algoritme gehanteerd door de apotheker in de behandeling van knieproblemen. Alleen gediplomeerde apothekers die allen minimaal 5 jaar praktijkervaring hadden kwamen in aanmerking voor het onderzoek. Per apotheek mocht er maar één apotheker deelnemen. Apothekers werden mondeling benaderd of per email uitgenodigd met de vraag of ze mee wilden werken aan dit project. Het doel was uiteindelijk 10 interviews te verkrijgen. Deze werden mondeling afgenomen en genoteerd. Voor elk interview werd een tijdsduur van 20 minuten gereserveerd.
De focus van de interviews lag op de aanmelding (reden, initiatief, frequentie), de uitdieping (anamnese), advies (doorverwijs, niet medicamenteus advies, medicamenteus advies, duur behandeling), beschikbaarheid en gebruik van supplementen en OTC medicatie. Als uitgangspunt voor correcte praktijkvoering baseerden we ons op de kwaliteitsindicatoren van het onderzoek gedaan door Grypdonck en collega`s [9].
De verzamelde gegevens werden handmatig gecollecteerd en verwerkt.

Resultaten

Deel 1:Dossieronderzoek in eigen praktijk

Na de eerste selectieprocedure bleven er 273 patiëntendossiers over die voldeden aan een van de verschillende zoektermen. Na handmatig nazicht van deze selectiegroep werden er uiteindelijk 61 patiënten weerhouden met de diagnose knieartrose. Genummerd 001 tot en met 061 (zie tabel 2). Hieruit konden wij het incidentiecijfer van 2,324 per 1000 patiënten per jaar berekenen voor deze praktijk. (61 patiënten over 10 jaar uitgaande van het op 2625 vastgestelde aantal actieve patiënten in 2015.)

Tabel 2: overzicht van de geselecteerde patiënten na dossieraudit en dossieranalyse.

Zoekopdracht	**Inclusies na de audit**	**Uiteindelijke inclusies na dossieranalyse/ontdubbeling**
	N=273	N=61
1. ICPC-2 code L90 (gonartrose)	16	13
2. Audit met ≠ schrijfwijzen voor gonartrose (vrije tekst)	10	7
3. ICPC-2 code L15 en leeftijd ≥ 50 jaar	6	0
4. Artroscopie en leeftijd ≥ 50 jaar	14	11
5. Rx knie en geboortejaar ≤ 2/10/1965	46	25
6. Medicatie: Glucosamine, donacom, hyalgan en ostenil	181	5(*)

(*) Zoals hierboven vermeld werden de resultaten ontdubbeld. Het is zeer goed mogelijk dat in de aanvankelijke groep van 273 dossiers verschillende patiënten dubbel geïncludeerd werden. Deze zouden dus meerdere keren geselecteerd kunnen zijn op basis van de zoekopdrachten en zowel geïncludeerd kunnen zijn in bijvoorbeeld de groep met code L90 (1.) als in de groep geselecteerd op basis van medicatie (6.). Na dossieranalyse werden deze ontdubbeld en in dalende volgorde verwerkt in bovenstaande tabel. De patiënten die na inclusie vermeld staan in de kolom van medicatie (aangeduid met (*)) konden dus niet weerhouden worden op basis van 1 van de andere 5 selectiecriteria. Dit kan een verklaring zijn voor het feit dat er 181 patiënten geselecteerd werden met de zoekopdracht naar medicatie, maar uiteindelijk in de 2^{e} kolom van de definitieve patiëntengroep maar 5 geïncludeerd werden met knieartrose op basis van dit criterium.

De gemiddelde leeftijd van de patiënten in de selectiegroep bedroeg 65,4 jaar. De jongste patiënt was 29 jaar op het moment van de audit, waar de oudste patiënt 92 jaar was. 42 patiënten (69%) hadden het vrouwelijke geslacht, 19 (31%) waren er mannelijk.
De gemiddelde leeftijd waarop de diagnose gesteld was, was 60,4 jaar. (zie tabel 3)

Tabel 3: Patiëntkenmerken na dossieranalyse, totaal aantal = 61.

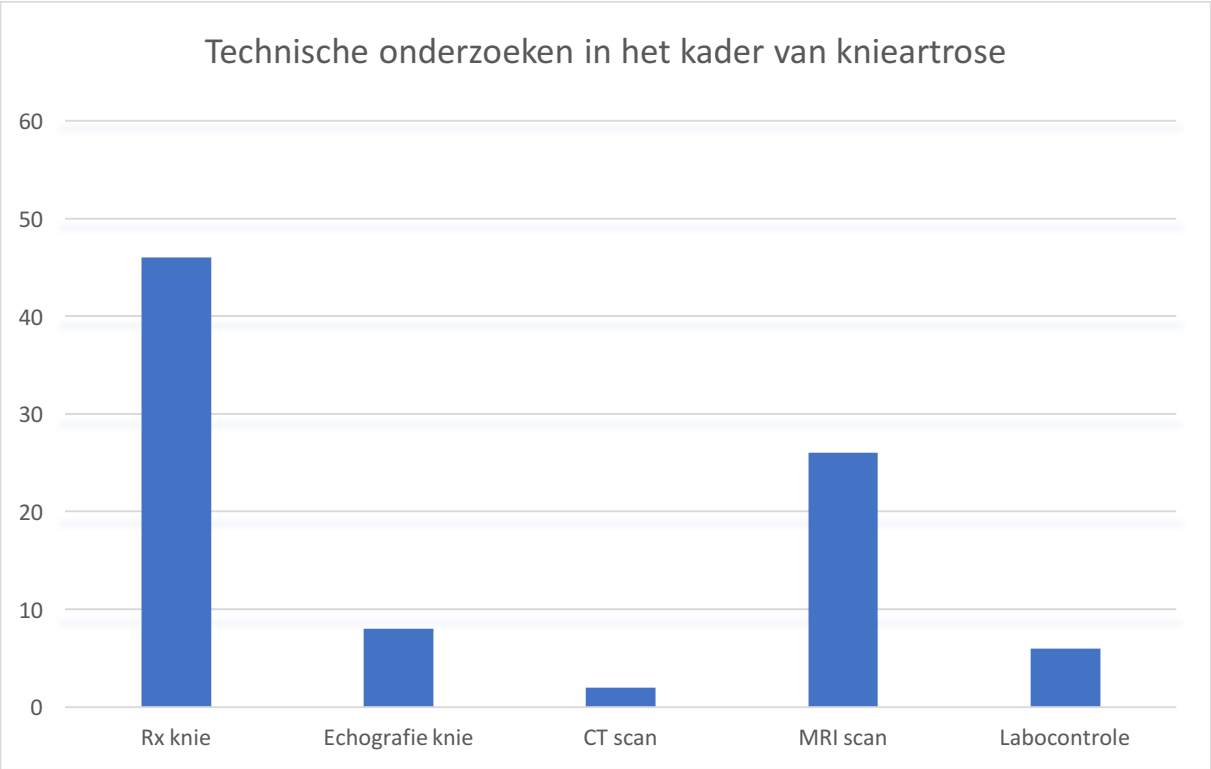
Patientkenmerken		
Leeftijd	Gemiddelde	65,4 jaar
	Bereik	29 – 92 jaar
Leeftijd moment van diagnose	Gemiddelde	60,4 jaar
Geslacht	Man	19 (31%)
	Vrouw	42 (69%)

De diagnose werd bij 8 (12,9%) patiënten klinisch gesteld. Bij 4 patiënten (6,5%) werd deze nadien nog radiologisch bevestigd. Bij 48 patiënten (77,4%) werd de diagnose radiologisch gesteld. Van 1 patiënt ontbreken de gegevens.
In vele gevallen werd de standaard Röntgenopname (Rx) gebruikt als eerste onderzoek. 46 van de 61 patïenten ondergingen op enig moment een Rx in kader van hun knieproblemen. Een echografie werd bij 8 patiënten toegepast, vermoedelijk omdat er op het moment van

echografie actieve inflammatie van het kniegewricht aanwezig was. Multiple slice technieken werden in totaal 28 keer gebruikt, 2 patiënten ondergingen een CT scan van het gewricht, 26 patiënten kregen een MRI scan. 6 keer werd er een bloedname gedaan in het kader van de knieklachten. (zie tabel 4, afbeelding 2)

Tabel 4: overzicht van de uitgevoerde technische onderzoeken

Naam onderzoek	**Aantal (+% van totaal)**
Rx knie	46 (75,4%)
Echografie knie	8 (13,1%)
CT scan	2 (3,3%)
MRI scan	26 (42,6%)
Labocontrole	6 (9,8%)



Afbeelding 2: Grafisch overzicht van de uitgevoerde technische onderzoeken in de patiëntengroep, totaal = 61.

Wanneer kijkend naar de behandeling na diagnosestelling werd er maar bij 10 patiënten actieve kinesitherapie voorgeschreven, overeenkomend met 16,4% van de patiëntengroep. 14 patiënten (23,0%) ondergingen vroeg of laat, na het stellen van de diagnose een artroscopie. Van deze 14 werd er bij 12 patiënten expliciet de indicatie tot artroscopie vermeld. In 11 van de gevallen betrof het een meniscusletsel, eenmalig was bewegingsbeperking van het kniegewricht de indicatie tot artroscopie.
Uiteindelijk evolueerden 11 van de 61 patiënten (18%) naar de plaatsing van een partiële danwel totale knieprothese.

Met het oog op medicatiegebruik op voorschrift van de huisarts, kregen veruit de meeste patiënten eenmalig of meermaals voorschriften voor NSAIDs. Het gaat hier om 51 van de 61 patiënten, wat overeenkomt met 83,6%. Opvallend veel patiënten kregen als add-on of op zichzelfstaande behandeling glucosamine, het betrof hier 47 patiënten (77,0%). Paracetamol werd bij 29 (47,5%) voorgeschreven.
Zwakke opioïden werden voorgeschreven bij 15 patiënten (24,6%) er werd bij geen enkele patiënt gebruik gemaakt van sterke opioïden als pijnbehandeling.
Medicamenteuze behandeling met infiltraties gebeurde zowel bij de huisarts zelf, als bij de behandelende specialist. In 19 gevallen (31,1%) betrof het hier een intra-articulaire infiltratie met cortisonen, 4 keer (6,6%) werd het gewricht geïnfiltereerd met hyaluronzuur. (zie tabel 5)

Tabel 5: behandelingsmodaliteiten binnen de patiëntengroep

De behandeling van knieartrose			
interventie	**specifiëring**	**aantal patienten**	**% van totaal (n =61)**
medicamenteus			
	paracetamol	29	47,5
	NSAID	51	83,6
	zwakke opioïden	15	24,6
	glucosamine	47	77
	cortisonen (infiltratie)	19	31,1
	hyaluronzuur (infiltratie)	4	6,6
Niet medicamenteus			
	kinesitherapie	10	16,4
	arthroscopie	14	23
	(sub)totale knieprothese	11	18

Deel 2: interviews met apothekers
Voor het onderzoek werden 10 interviews afgenomen bij verschillende apothekers. Twee apothekers waren jonger dan 35 jaar, vijf tussen de 35 en 50 jaar; de overige drie waren ouder dan 50 jaar. In de groep bevonden zich drie solo-, vier duo- en drie groepsapotheken. De gemiddelde effectieve tijdsduur van de interviews bedroeg ongeveer 20 minuten. Vooraf voerden we een `test-interview` uit bij een van de apotheken om na te gaan of het mogelijk was het interview op te nemen. Dit bleek echter niet haalbaar daar er tussendoor geregeld telefonische of mondelinge onderbrekingen waren door cliënteel van de apotheek.

Het eerste deel van het interview spitste zich toe op de aanmelding van de patiënt.
Bij schatting gaven de meeste apothekers aan dat er ongeveer een 5-tal keer per week mensen zich aanmelden met knieproblemen. Er werd hier duidelijk een onderscheid gemaakt tussen acute knieproblemen, meestal op basis van trauma, versus slijtageletsels in welke knieartrose het beste kadert.
Elke apotheek gaf aan bij de novo aanmelding een korte patiëntanamnese af te nemen. Hierbij zocht men antwoord op de vraag naar vooral het onstaan en de duur van de klachten en welke interventies de patiënt zelf al geprobeerd had.

Een kleine minderheid van de patiënten (ongeveer 1 op 6) kwam met een doktersvoorschrift voor medicatie. De grote meerderheid kwam voor advies ter behandeling van vooral pijnklachten.

We zochten antwoord op de vraag welk advies de verschillende apothekers hun patiënten meegaven.
Patiënten met acute problemen of onhoudbare pijnklachten werden altijd doorverwezen naar de huisarts. Op de vraag naar welk specialisme de apothekers de meeste patiënten doorverwezen, antwoordden ze unaniem naar de huisarts. Slechts 1 van de 10 apothekers verwees ook geregeld patiënten door naar de fysiotherapeut. Hierbij dient echter wel de kanttekening gemaakt te worden dat deze fysiotherapeut eerstegraads familielid was van de geïnterviewde apotheker.
Geen enkele adviseerde direct advies in te winnen bij een specialist uit de tweede lijn. Hevige pijnklachten werden altijd doorverwezen. Bij beperkte klachten werd er vaak voor korte duur geadviseerd te behandelen met OTC medicatie. Bij aanhouden van de klachten was er consensus dat verder advies best ingewonnen werd bij de huisarts.
Qua niet-medicamenteuze adviezen gaven vooral de ervaren apothekers aan ook aan te sturen op levensstijlveranderingen. Discreet advies tot vermagering en meer lichaamsbeweging werd geadviseerd. Echter gaven ze alle 10 aan dat de apotheek niet de beste setting is om dit soort dingen te bespreken gezien het gebrek aan privacy.
Voor degeneratieve aandoeningen werden nooit braces of loophulpmiddelen aangeprezen. Deze werden alleen verstrekt op rechtstreeks voorschrift of op directe vraag van de patiënt.

Als eerste behandeling gaven 7 apothekers een topische crème op basis van NSAID. De overige 3 startten met paracetamol 1000 mg. 9 van de 10 apothekers gaven alvorens een arts te raadplegen vaak het advies een topische crème toe te passen. Maar 1 apotheker gaf dit advies niet zonder tussenkomst van een arts.
Paracetamol werd bijna altijd opgenomen in de standaardbehandeling, 1 van de apothekers gaf dit niet mee op eigen initiatief wanneer iemand consulteerde met het vermoeden van degeneratieve knieproblemen.
De helft van de apothekers gaf vaak, nog alvorens een arts te raadplegen, laaggedoseerde NSAID`s mee, die vrij verkrijgbaar zijn. Dit werd nooit als eerste behandeling geadviseerd.
De patiënten die reeds een arts bezocht hadden kregen meestal NSAID`s, crèmes of paracetamol mee op voorschrift. Laaggedoseerde NSAID`s worden zeer zeldzaam voorgeschreven door artsen.
Elke apotheker gaf aan gebruik te maken van voedingssupplementen, echter geen enkele voordat hij/zij toch het advies gaf eerst een arts te raadplegen. Indien patiënten vroegen om toch supplementen te krijgen kregen ze meestal supplementen op basis van glucosamine-chondroïtine, kurkuma, vitamine C of combinaties van bovenstaande. Sommigen gaven ook geregeld middelen mee op basis van collageen type II of smeerwortelextract. (tabel 6,7)
7 van de 10 apothekers waren overigens overtuigd dat er een meerwaarde was voor een behandeling met glucosamine in combinatie met chondroïtine. De gemiddelde behandelingsduur die men adviseerde voor de supplementen was 3 à 4 maanden.

Wanneer we aan het einde van het interview overliepen met de apothekers welke adviezen volgens de richtlijn nageleefd zouden moeten worden gaven veel van de apothekers aan niet op de hoogte te zijn van de huidige richtlijnen (6 van de 10). Vaak kwam dit door

tijdsgebrek of dat men niet wist waar deze gezocht dienden te worden. Dit vooral met betrekking tot de niet-medicamenteuze adviezen. Maar 2 van de 10 apothekers waren op de hoogte van kinesitherapie als uitgangsbehandeling, maar gaven ook aan dat dit niet routinematig geadviseerd wordt in de apotheek. Men gaf tevens aan dat men wel bereid was deze richtlijnen in de toekomst meer te volgen, maar dat de belangrijkste rol hierin toch weggelegd was voor de huisarts. De apothekers baseerden hun kennis in de meeste gevallen op een combinatie van wat men in de opleiding geleerd had met kennis opgedaan op bijscholingen. De meesten gaven aan geregeld hun kennis bij te schaven met behulp van literatuurnazicht.

Tabel 6: overzicht van het medicamenteuze behandelingsalgoritme bij apothekers (genummerd 1-10 in willekeurige volgorde)

apotheek	interventie 1	interventie 2	interventie 3	interventie 4	interventie 5	gebruikte supplementen
1	topisch NSAID	verwijs arts	supplement			donacom, dolmad-duo, rhumal, bioglucosamine, flexofytol
2	topisch NSAID	paracetamol	verwijs arts	supplement		traumeel, NC-2, kurkuma, donacom
3	Paracetamol	topisch NSAID	NSAID per os	verwijs arts	supplement	curcudyn, bioglucosamine, flexofytol
4	topisch NSAID	paracetamol	NSAID per os	verwijs arts	supplement	donacom, bioglucosamine, biocondyl, kurkuma, flexagile
5	topisch NSAID	NSAID per os	verwijs arts	supplement		kurkuma, fytosil, dolmad-duo, bioglucosamine
6	topisch NSAID	paracetamol	verwijs arts	supplement		NC-2, flexofytol, traumeel, bioglucosamine, flexagile
7	Paracetamol	topisch NSAID	verwijs arts	supplement		biocondil, curcudyn, flexagile, donacom
8	Paracetamol	verwijs arts	supplement			flexofytol, bioglucosamine, flexagile
9	topisch NSAID	paracetamol	NSAID per os	verwijs arts	supplement	dolmad-duo, flexofytol, curcudyn
10	topisch NSAID	paracetamol	NSAID per os	verwijs arts	supplement	flexofytol, donacom, dolmad-duo, flexagile, NC-2, rhumal, traumeel

Tabel 7: overzicht van de gebruikte voedingssupplementen door de verschillende apothekers op basis van naam en actieve bestanddelen.

Overzicht supplementen	
productnaam	**actief bestanddeel**
Donacom	glucosaminehydrochloride,
Dolmad-duo	glucosaminehydrochloride, chondroïtinesulfaat, vitamine C, selenium
Biocondil	glucosaminehydrochloride, chondroïtinesulfaat, vitamine C
Bioglucosamine	glucosaminehydrochloride, vitamine C
Rhumal	glucosaminesulfaat
Curcudyn	curcuma, gember, vitamine C, vitamine D
Kurkuma	curcuma longa
Flexofytol	curcuma longa
NC-2	collageen type II
Traumeel	verschillende plantenextracten
Fytosil	sillicum, glucosamine
Flexagile	smeerwortelextract

Discussie

Uit het literatuuronderzoek konden we concluderen dat er voor de behandeling van knieartrose in de eerstelijn zeer veel kwalitatieve richtlijnen beschikbaar zijn. Deze geven duidelijk de plaats aan van het belang van een conservatieve behandeling met gewichtsverlies, bewegingsadvies en professionele ondersteuning door een kinesist met oefentherapie. Ook de plaats van medicatie en in welk algoritme deze gebruikt dient te worden is duidelijk. Met betrekking tot voedingssupplementen ontbreekt er voldoende evidentie om deze te rechtvaardigen. Dit is een aandachtspunt voor toekomstig onderzoek. Wanneer we kijken naar bioglucosamine en chondroïtine lijkt er, hoewel zeer gering, enige ratio te zijn voor het gebruik van deze producten te adviseren. Enkele richtlijnen geven dan ook aan dat ze geprobeerd kunnen worden gedurende een periode van enkele maanden.

Het eerste dat opviel na het bestuderen van de resultaten van de praktijkaudit was de immer nog ondermaatse codering van de diagnose. Maar 20 van de 61 patiënten werden ook in het dossier als zodanig gecodeerd. Codering verloopt echter de laatste jaren steeds beter in de eerstelijnsgeneeskunde nu vrijwel elke arts beschikt over EMD programma`s die steeds eenvoudiger en overzichtelijker te bedienen zijn. Daarnaast valt op dat slechts weinig artsen de diagnose op basis van louter klinische bevindingen (durven) stellen.
De overige diagnosesresultaten werden meestal gesteld op basis van radiologische bevestiging. Dit in tegenstelling tot de richtlijnen die juist pleiten voor het stellen van de diagnose op basis van kliniek. Maar bij 8 van de 61 patiënten werd een zekerheidsdiagnose bekomen zonder interventie van medische beeldvorming. Bij 53 van de 61 patiënten werd er op enig moment gebruik gemaakt van beeldvormende technieken. Hierbij moet wel de kanttekening geplaatst worden dat deze vaak ook uitgevoerd werden wanneer er sprake was van een operatieve interventie danwel een acuut gewrichtsprobleem bovenop de chronische knieklachten. Ze werden dan ook in veel gevallen aangevraagd door een specialist uit de tweede lijn.
Bij enkele patiënten konden we uit de aanvraagbrief van deze onderzoeken achterhalen dat het was om de diagnose te bevestigen. Veel patiënten dringen uit eigen ervaring zelf sterk aan op beeldvorming wanneer zij met hardnekkige klachten blijven rondlopen, waar de behandelende arts zelf al vaak zonder beeldvorming een beeld heeft van de diagnose.
Het merendeel van de onderzoeken werd echter ook aangevraagd bij een vermoeden van meniscusletsels of knie-inflammatie. Vaak was er dus wel degelijk een therapeutische indicatie om deze uit te laten voeren.
Het meest gebruikte onderzoek was de standaardradiografie. Gezien er alleen een Rx-protocol beschikbaar was konden de beelden niet bekeken worden. We konden dan ook niet nagaan of deze opnamen in staande halfgebogen houding werden genomen.

Opvallend was verder dat er in een praktijk waar 2625 dossiers beheerd werden er maar 61 patiënten weerhouden konden worden met knieartrose. Schattingen beramen dat er om en nabij de 24% van de mensen in een volwassen populatie knieartrose zouden moeten hebben. Het incidentiecijfer van ons onderzoek bedroeg 2,324 per 1000 patiënten per jaar, waar men deze cijfers landelijk (Intego) schat op 4,055 per 1000 patiënten per jaar. Men vermoedt dat meer dan de helft van de patiënten met deze aandoening zich pas zeer laattijdig aanmeldt met knieklachten, maar ondanks dit was er toch zeker een veel hoger diagnosecijfer te verwachten. Een verklaring hiervoor kan zijn dat knieartrose vaak behandeld wordt als een bijkomende klacht tijdens een consultatie. De patiënt vermeldt

terloops knieklachten en vraagt een kortdurige remedie. Maar weinig patiënten maken een afspraak om knieproblemen te bespreken bij beperkte incidentele knieklachten bij het ouder worden.
Een andere verklaring ligt in het feit dat deze praktijk in 2010 overgeschakeld is van softwareprogramma. Mogelijk zijn als gevolg hiervan gegevens verloren gegaan. Ook het feit dat stelselmatig coderen van diagnoses pas de laatste jaren in deze praktijk routine geworden is kan een aanwijzing zijn voor het lage incidentiecijfer.

De eerste behandeling van knieklachten vindt zoals onze interviews aantonen vaak plaats in de apotheek én niet in een huisartsenpraktijk. Ook dit kan een verklaring zijn voor de lage cijfers. Kijken we naar de medicamenteuze behandeling die de apotheker aanbiedt dan is deze meestal volgens de richtlijnen, waarbij in eerste aanzet meestal gebruik gemaakt wordt van topische vormen van NSAID en in iets mindere mate van paracetamol. Vaak heeft de patiënt deze medicatie overigens al in huis of in een eerder stadium geprobeerd. Het manco van deze aanpak is dat er in de apotheek te weinig voorlichting gebeurd met betrekking tot gewichtsverlies, bewegingsadvies en kinesitherapie. Maar 2 van de 10 apothekers wisten dan ook dat kinesietherapie tot de standaardbehandeling behoort van degeneratieve knieproblematiek. Het Belgische systeem zorgt er ook voor dat kinesitherapie veel goedkoper en laagdrempeliger wordt wanneer op doktersvoorschrift. Dit werd ook aangegeven door de apotheker als reden dat men dit niet tot het standaardadvies rekent.

In de huisartsenpraktijk verliep de behandeling in de meeste gevallen conservatief. Slechts bij 10 patiënten (16,4%) werd er een voorschrift tot kinesitherapie teruggevonden. Vermoedelijk werden er wel adviezen meegegeven om levensstijlhygiëne te verbeteren zonder dat dit in het dossier werd aangegeven. Zeker bij de oudere generatie artsen zijn de huidige richtlijnen waarbij deze behandeling op de eerste plaats komt vaak niet geweten. Op dit vlak is er dus nog veel verbetering mogelijk daar knieartrose toch een wijdverspreid probleem is.
Bij 100% van de patiënten werd er gebruik gemaakt van pijnmedicatie. Hoewel de richtlijnen in eerste aanleg aansturen op gebruik van paracetamol, werd dit bij minder dan de helft van de patiënten voorgeschreven. Paracetamol is echter zonder voorschrift verkrijgbaar en vrijwel iedereen heeft dit thuis voorhanden. Dit kan als verklaring gezien worden waarom dit minder voorgeschreven werd, daar wij mondeling advies niet konden vaststellen door de aard van het onderzoek. Veel patiënten hebben deze medicatie vaak ook al geprobeerd voor ze zich tot hun huisarts wenden. Ook als we kijken naar de apotheken bemerken we direct dat topische middelen en paracetamol vermoedelijk al door de patiënt geprobeerd zullen zijn alvorens ze een huisarts bezoeken.
Maar liefst 83,6% van de patiënten kreeg een voorschrift voor NSAID`s mee op enig moment. Dat de verhouding van voorgeschreven producten op basis van NSAID`s zo hoog lag kan ook verklaard worden met bovenstaande uitleg.

Wat ook direct opviel na bestudering van het dossieronderzoek was dat er zeer veel gebruik werd gemaakt van glucosamine op voorschrift. 77% van de patiënten kreeg dit supplement voorgeschreven door een huisarts. Navraag binnen de praktijk leerde ons dat dit kwam doordat een van de artsen dit gemakkelijk voorschreef bij gewrichtsproblemen daar hij hier uit eigen ervaring goede resultaten mee verkregen had. Vaak werd dit dan ook toegepast voor gewrichtsklachten in andere grote gewrichten als heup, schouder en enkel. Dit kan een

verklaring zijn voor het oorspronkelijke hoge aantal inclusies (181) met betrekking tot het gebruik van producten op basis van glucosamine in de eerste zoekopdracht. Dat er uiteindelijk maar 5 patiënten geïncludeerd werden puur op basis van gebruik van supplementen kan uitgelegd worden door het gegeven dat de dossiers ontdubbeld werden bij het bekomen van de patiëntengroep van 61 patiënten. Waar oorspronkelijk veel patiënten geselecteerd werden op het gebruik van voedingssupplementen, werden deze na ontdubbeling uitgeselecteerd op basis van, in dalende volgorde, codering van de diagnose, danwel artroscopie, danwel op basis van beeldvorming. (cfr uiteenzetting onder tabel 2.) Veel dossiers waren verder te summier om een zekerheidsdiagnose met betrekking tot knieartrose te kunnen stellen. Er ontbrak vaak correcte codering in het dossier of er was onvoldoende bewijs dat er voor de patiënten die glucosamine preparaten ontvingen ook daadwerkeljk de diagnose van knieartrose gesteld kon worden. Mogelijk zijn er dus onterecht een groot aantal dossiers buiten de selectie gevallen om deze reden.

Hoewel er onvoldoende literatuur beschikbaar is die veelvuldig gebruik van bepaalde voedingssupplementen kan staven wordt er toch zeer veel gebruik gemaakt van deze groep medicamenten. Alle apothekers geven aan dat ze nooit aansturen op gebruik van deze producten zonder tussenkomst van een arts. Tegelijkertijd geven zij wel aan dat er veel patiënten na een artsenbezoek en een behandeling met pijnstilling vaak langskomen voor advies of supplementen. Hierbij wordt er dan vooral gebruik gemaakt van producten gebaseerd op glucosamine, chondroïtine, vitamine C en recent ook zeer vaak kurkuma-extracten.

Indien er gebruik gemaakt werd van een artroscopie was dit meestal op basis van een meniscusletsel. De patiënten werden naar de tweede lijn gestuurd nadat de diagnose vaak was gesteld met behulp van een MRI. De beslissing tot artroscopie werd altijd gemaakt door de specialist zelf. Voor de meeste patiënten konden wij geen verwijsbrief terugvinden. Dit impliceert dat de patiënten ook uit eigen beweging specialistisch advies opzochten. Waar de artroscopie voorheen nog als diagnostisch middel gebruikt leek te worden is deze plaats nu dus meer ingenomen door de MRI als standaardonderzoek voor de diagnose van meniscusproblemen etc. Wordt er dan toch nog een artroscpie uitgevoerd is dit meestal met een therapeutische interventie als een meniscectomie danwel een meniscusherstel. De noodzaak tot artroscopisch herstel bij degeneratieve meniscusscheuren staat echter wel ter discussie.

De onderzochte patiëntenpopulatie bestaande uit 2625 patiëntendossiers is relatief klein. Gezien het maar om een praktijk ging met twee vaste artsen en een huisarts in opleiding zullen de persoonlijke voorkeuren of ideëen van de artsen een zeer grote rol gespeeld hebben in de resultaten. Deze audit is dan ook meer een steekproef dan een afschildering van de dagdagelijkse praktijk. Wanneer we echter naar enkele recente onderzoeken kijken van collegae uit Vlaanderen komen hier toch vaak vergelijkbare cijfers uit naar voren.

Het dossieronderzoek is volledig retrograad opgesteld. Dit wil zeggen dat er geen bijsturing heeft plaatsgevonden om de resultaten te bewerken. Echter impliceert dit tegelijkertijd dat de resultaten puur gebaseerd zijn op hetgeen er genoteerd is in de patiëntendossiers. Hierdoor kan er niets gezegd worden over het persoonlijke advies dat de patiënten meekregen met betrekking tot vermagering, meer lichaamsbeweging etc. Omdat medicatie

als paracetamol en topische middelen vaak zonder voorschrift te verkrijgen zijn kunnen we ook hier geen uitspraak doen of dit al dan niet geadviseerd is door de behandelende arts. De onset van de klachten was vaak moeilijk te achterhalen. Waardoor het goed mogelijk is dat vele patiënten die conservatief behandeld worden ondergediagnosticeerd zijn en mogelijk tegelijkertijd wel volgens de richtlijnen behandeld worden. Codering van diagnosen is pas het laatste decennia opgekomen met de opkomst en verbetering van de EMD programma`s.
De verschillende interviews werden mondeling afgenomen bij de apothekers. Allereerst betrof het hier een steekproef van maar 10 apothekers, dit is een relatief kleine groep. Echter zijn ze volledig gebaseerd op inschattingen. Er konden geen absolute cijfers bekomen worden met betrekking tot aantal keren advies per week, aantal keer advies bij knieartrose en hoeveelheid voorschriften van bepaalde medicamenten.
De interviews waren ook gebaseerd op het advies dat de apotheek meegaf. Het is zeker niet uitgesloten dat verschillende patiënten bijvoorbeeld al maanden bepaalde supplementen namen voor knieproblemen alvorens zij een arts geraadpleegd hadden.
Dit onderzoek mag dan ook eerder gezien worden als een overzicht van hetgeen er in de praktijk gebeurd op kleine schaal ter ondersteuning van toekomstig onderzoek dan als maatgevend voor de stand van zaken van een grotere populatie.

Conclusie

Uit voorgaande onderzoek kunnen we de volgende conclusies trekken:

- Er zijn momenteel vele kwalitatieve richtlijnen beschikbaar met betrekking tot de behandeling van knieartrose. Hoewel er een tendens te zien is dat deze steeds beter nageleefd worden, lijkt er meer noodzaak aan voorlichting met betrekking tot de aandoening knieartrose. In het algemeen worden door de apothekers de richtlijnen redelijk goed nageleefd. Echter blijkt men niet altijd even goed op de hoogte te zijn van de huidige richtlijnen.
- De apotheker is vaak de eerste actor in de gezondheidszorg naar wie de patiënt met knieartrose zich wendt voor advies. Dit onderzoek toonde aan dat de apotheek dan ook een belangrijke rol kan spelen in een vroeg stadium van de knieklachten. Verdere verdieping naar de plaatsbepaling van de apotheker alsmede het optimaliseren van de onderlinge samenwerking tussen apotheek en huisartsgeneeskunde lijkt dan ook een interessant onderwerp voor toekomstig onderzoek.
- De plaats van medicatie is nog altijd te prominent aanwezig in de praktische behandeling van knieartrose. Hoewel de hoeksteen van de behandeling berust op niet medicamenteuze interventies als kinesitherapie, meer lichaamsbeweging en gewichtsverlies lijkt in de praktijk vaak eerder een acute behandeling met pijnstillende medicatie toegepast te worden. Advies tot kinesitherapie lijkt op basis van dit onderzoek te weinig gegeven te worden.
- Er wordt nog altijd veel gebruik gemaakt van beeldvormende technieken om de diagnose van knieartrose te stellen. Echter dient er wel de kanttekening gemaakt te worden dat deze vaak ook in een later stadium van de behandeling gebruikt wordt, wanneer mogelijk operatief ingrijpen aangewezen zou kunnen zijn.
- Over-the-counter medicatie en voedingssupplementen nemen een zeer grote plaats in in de behandeling van knieartrose. Zowel in de onderzochte huisartsenpraktijk als bij de ondervraagde apothekers kwam naar voren dat deze producten zeer veel

gebruikt worden. Voor het gebruik van de pijnmedicaties op basis van paracetamol en NSAID`s bestaat er voldoende evidentie om dit te wettigen. Echter voor voedingssupplementen ontbreekt dit kwalitatief onderzoek. Er dringt zich hier de noodzaak op aan goede, breed opgezette onderzoeken die de meerwaarde van deze producten kunnen verantwoorden. Zeker met betrekking tot glucosamine is de literatuur nog niet eenduidig genoeg. Dit is een aandachtspunt voor toekomstig onderzoek.

Dankwoord

Allereerst een welgemeende dank voor de ondersteuning die ik mocht verkrijgen van mijn promotor en co-promotor, respectievelijk prof. Dr. Patrick Vankrunkelsven en dr. David Spitaels. Dank voor het geduld, advies, coaching en bijsturing waar dit nodig was.
Speciale dank aan David voor het uitvoeren van de statistische analyse en de vele praktische tips bij het totstandkomen van dit werk.

Verder gaat er dank uit naar mijn collega`s Dr. Herman Nuyts en Dr. Nathalie Lenders, die mij zeker in de laatste fase van deze studie de nodige tijd en ruimte gaven om het onderzoek te voltooien.
Ook de verschillende apothekers die zonder problemen vaak tijd vrijmaakten om de interviews uitgebreid te kunnen bespreken en overlopen ben ik hierbij dank verschuldigd.

Referenties

1. Belo, J., et al, *NHG standaard, niet traumatische knieklachten (M107).* 2016.
2. Fernandes, L., et al., *EULAR recommendations for the non-pharmacological core management of hip and knee osteoarthritis.* Ann Rheum Dis, 2013. **72**(7): p. 1125-35.
3. *INTEGO databank (Internet). [Cited 2017 Feb 1], Available from: https:\\intego.gbiomed.kuleuven.be/intego-apps/inc_prev_v0/.*
4. Losina, E., et al., *Impact of obesity and knee osteoarthritis on morbidity and mortality in older Americans.* Ann Intern Med, 2011. **154**(4): p. 217-26.
5. Moskowitz, R.W., *The burden of osteoarthritis: clinical and quality-of-life issues.* Am J Manag Care, 2009. **15**(8 Suppl): p. S223-9.
6. Vos, T., et al., *Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010.* Lancet, 2012. **380**(9859): p. 2163-96.
7. Goldring, M.B., *Articular cartilage degradation in osteoarthritis.* HSS J, 2012. **8**(1): p. 7-9.
8. Felson, D.T., et al., *The prevalence of knee osteoarthritis in the elderly. The Framingham Osteoarthritis Study.* Arthritis Rheum, 1987. **30**(8): p. 914-8.
9. Grypdonck, L., et al., *Development of quality indicators for an integrated approach of knee osteoarthritis.* J Rheumatol, 2014. **41**(6): p. 1155-62.
10. Woolf, A.D. and B. Pfleger, *Burden of major musculoskeletal conditions.* Bull World Health Organ, 2003. **81**(9): p. 646-56.
11. NICE, N.I.f.H.a.C.E., *Osteoarthritis: Care and Management in Adults*, in *Osteoarthritis: Care and Management in Adults*. 2014: London.
12. Zhang, W., et al., *OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines.* Osteoarthritis Cartilage, 2008. **16**(2): p. 137-62.

13. Hochberg, M.C., et al., *American College of Rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee.* Arthritis Care Res (Hoboken), 2012. **64**(4): p. 465-74.
14. Bijlsma, J.W.J., *Diagnostiek en behandeling van heup- en knieartrose.* Nederlandse Orthopaedische Vereniging, 2007.
15. Swierstra, B.A., et al., *[Guideline 'Diagnostics and treatment of osteoarthrosis of the hip and knee'].* Ned Tijdschr Geneeskd, 2009. **153**: p. B39.
16. Grol, R. and M. Wensing, *What drives change? Barriers to and incentives for achieving evidence-based practice.* Med J Aust, 2004. **180**(6 Suppl): p. S57-60.
17. Smink, A.J., et al., *Health care use of patients with osteoarthritis of the hip or knee after implementation of a stepped-care strategy: an observational study.* Arthritis Care Res (Hoboken), 2014. **66**(6): p. 817-27.
18. Altman, R., et al., *Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Classification of osteoarthritis of the knee. Diagnostic and Therapeutic Criteria Committee of the American Rheumatism Association.* Arthritis Rheum, 1986. **29**(8): p. 1039-49.
19. Kellgren, J.H. and J.S. Lawrence, *Radiological assessment of osteo-arthrosis.* Ann Rheum Dis, 1957. **16**(4): p. 494-502.
20. Reijman, M., et al., *Validity, reliability, and applicability of seven definitions of hip osteoarthritis used in epidemiological studies: a systematic appraisal.* Ann Rheum Dis, 2004. **63**(3): p. 226-32.
21. Kohn, M.D., A.A. Sassoon, and N.D. Fernando, *Classifications in Brief: Kellgren-Lawrence Classification of Osteoarthritis.* Clin Orthop Relat Res, 2016. **474**(8): p. 1886-93.
22. Doherty, M., et al., *A randomised controlled trial of ibuprofen, paracetamol or a combination tablet of ibuprofen/paracetamol in community-derived people with knee pain.* Ann Rheum Dis, 2011. **70**(9): p. 1534-41.
23. Griffin, T., et al., *Unicompartmental knee arthroplasty for the treatment of unicompartmental osteoarthritis: a systematic study.* ANZ J Surg, 2007. **77**(4): p. 214-21.
24. Moseley, J.B., et al., *A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee.* N Engl J Med, 2002. **347**(2): p. 81-8.
25. Kirkley, A., et al., *A randomized trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee.* N Engl J Med, 2008. **359**(11): p. 1097-107.
26. Herrlin, S., et al., *Arthroscopic or conservative treatment of degenerative medial meniscal tears: a prospective randomised trial.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2007. **15**(4): p. 393-401.
27. Katz, J.N., S.A. Brownlee, and M.H. Jones, *The role of arthroscopy in the management of knee osteoarthritis.* Best Pract Res Clin Rheumatol, 2014. **28**(1): p. 143-56.
28. Mayr, H.O., et al., *Indications for and results of arthroscopy in the arthritic knee: a European survey.* Int Orthop, 2013. **37**(7): p. 1263-71.
29. Blagojevic, M., C. Jinks, and K.P. Jordan, *The influence of consulting primary care on knee pain in older people: a prospective cohort study.* Ann Rheum Dis, 2008. **67**(12): p. 1702-9.
30. Albert, S.M., et al., *Self-care and professionally guided care in osteoarthritis: racial differences in a population-based sample.* J Aging Health, 2008. **20**(2): p. 198-216.

31. Driban, J.B., et al., *Medication and supplement use for managing joint symptoms among patients with knee and hip osteoarthritis: a cross-sectional study.* BMC Musculoskelet Disord, 2012. **13**: p. 47.
32. Reginster, J.Y., et al., *Current concepts in the therapeutic management of osteoarthritis with glucosamine.* Bull Hosp Jt Dis, 2005. **63**(1-2): p. 31-6.
33. Fransen, M., et al., *Glucosamine and chondroitin for knee osteoarthritis: a double-blind randomised placebo-controlled clinical trial evaluating single and combination regimens.* Ann Rheum Dis, 2015. **74**(5): p. 851-8.
34. Pavelka, K., et al., *Glucosamine sulfate use and delay of progression of knee osteoarthritis: a 3-year, randomized, placebo-controlled, double-blind study.* Arch Intern Med, 2002. **162**(18): p. 2113-23.
35. Pelletier, J.P., J. Martel-Pelletier, and J.P. Raynauld, *Most recent developments in strategies to reduce the progression of structural changes in osteoarthritis: today and tomorrow.* Arthritis Res Ther, 2006. **8**(2): p. 206.
36. Wandel, S., et al., *Effects of glucosamine, chondroitin, or placebo in patients with osteoarthritis of hip or knee: network meta-analysis.* BMJ, 2010. **341**: p. c4675.
37. Sawitzke, A.D., et al., *Clinical efficacy and safety of glucosamine, chondroitin sulphate, their combination, celecoxib or placebo taken to treat osteoarthritis of the knee: 2-year results from GAIT.* Ann Rheum Dis, 2010. **69**(8): p. 1459-64.
38. Dahmer, S. and R.M. Schiller, *Glucosamine.* Am Fam Physician, 2008. **78**(4): p. 471-6.
39. Roman-Blas, J.A., et al., *Combined Treatment With Chondroitin Sulfate and Glucosamine Sulfate Shows No Superiority Over Placebo for Reduction of Joint Pain and Functional Impairment in Patients With Knee Osteoarthritis: A Six-Month Multicenter, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial.* Arthritis Rheumatol, 2017. **69**(1): p. 77-85.
40. Grover, A.K. and S.E. Samson, *Benefits of antioxidant supplements for knee osteoarthritis: rationale and reality.* Nutr J, 2016. **15**: p. 1.
41. Srivastava, S., et al., *Curcuma longa extract reduces inflammatory and oxidative stress biomarkers in osteoarthritis of knee: a four-month, double-blind, randomized, placebo-controlled trial.* Inflammopharmacology, 2016. **24**(6): p. 377-388.

Bijlagen

Bijlage 1: overzicht van de praktijkaudit

Audit indicatie artroscopie voor KOA

• Inclusiecriteria voor de audit. De audit zal met verschillende zoekstrategieën uitgevoerd worden:
1. ICPC-2 code L90
2. Titel met verschillende schrijfwijzen van knieartrose
3. ICPC-2 code L15 + leeftijd ≥ 50 jaar
4. Artroscopie en leeftijd ≥ 50 jaar
5. Knieartrose specifieke medicatie. Hiervoor 4 verschillende merknamen invoeren: glucosamine, donacon, hyalgan en ostenil

• Inclusieperiode 01-01-2005 tem 31-12-2015. Deze keuze op basis van artikel Moseley in 2002

• Leeftijdsondergrens wordt opgetrokken van 40 naar 50 jaar? Er is veel discussie over leeftijd bij klinische diagnose knieartrose. Verschillende richtlijnen geven verschillende adviezen: indicatoren cfr artikel Lies Grypdonck ≥40 jaar, Eular ≥ 45 jaar, ACR ≥ 50 jaar.

Zoekopdracht	Aantal incl overledenen	Aantal excl overledenen
1. ICPC-2 code L90 (gonartrose)		
2. Audit met ≠ schrijfwijzen voor gonartrose (vrije tekst)		
Titel bevat gonartrose		
Titel bevat gonarthrose		
Titel bevat artrose knie		
Titel bevat arthrose knie		
Titel bevat artrose van de knie		
Titel bevat knie-artrose		
Titel bevat knie-arthrose		
Titel bevat knie artrose		
Titel bevat knie arthrose		
Titel bevat knieartrose		
Titel bevat kniearthrose		
3. ICPC-2 code L15 + leeftijd ≥ 50 jaar		
4. Artroscopie en leeftijd ≥ 50 jaar		
(Arthroscopie + geboortedatum kleiner dan of gelijk aan 1/1/55		
Artroscopie + geboortedatum kleiner dan of gelijk aan 1/1/1955		
Artroscopie knie + geboortedatum kleiner dan of gelijk aan 1/1/1955		
5. Medicatie: Glucosamine, donacon, hyalgan en ostenil[1]		

Bijlage 2: Online Survey die gebruikt werd als basis voor het analyseren van het dossieronderzoek. Er werden 61 patiënten (genummerd 001-061) opgenomen in deze survey en ingevuld via SurveyMonkey.

Indicaties voor artroscopie van de knie

* 1. Initialen onderzoeker

- ◯ HJ
- ◯ BV
- ◯ LG
- ◯ LvdM
- ◯ AdM
- ◯ DS
- ◯ TE
- ◯ Overige (geef nadere toelichting)

* 2. patiëntcode: begin bij 001,002,.... en hou een eigen lijst bij.

* 3. Datum uitvoering van de audit

01/01/2015 DD / MM / JJJJ

* 4. Huisartscode: geef een code aan de huisarts die de diagnose heeft gesteld of genoteerd in het EMD.

1

* 5. Welk elektronisch registratiesysteem wordt gebruikt?

- ◯ CareConnect
- ◯ Windoc
- ◯ HealthOne
- ◯ Medidoc
- ◯ Medsoft
- ◯ Accrimed
- ◯ Epicure
- ◯ Overige (geef nadere toelichting)

Indicaties voor artroscopie van de knie

Patiëntgebonden kenmerken

Hier worden de demografische kenmerken van de patiënt beschreven

* 6. geslacht van de patiënt?

- ◯ man
- ◯ vrouw
- ◯ niet bekend

* 7. geboortejaar van de patiënt? (antwoord als volgt YYYY, bijvoorbeeld 1950)

* 8. Postcode van de patiënt?

9. gewicht (in kilogram zonder komma)
(indien gewicht gekend is, geef dan het gewicht weer op moment van knieartrose diagnose, of zo dicht mogelijk rond deze periode)

10. Indien gewicht bekend is, geef datum van deze registratie in dossier weer

	DD	MM	JJJJ
datum	/	/	

11. lengte (in cm zonder cijfers na de komma)

* 12. Knietrauma in verleden
(heeft patiënt in het verleden een knietrauma gehad aan hetzelfde gewricht waar nu artrose voorkomt)

- ◯ Ja
- ◯ Nee
- ◯ niet bekend

13. Datum eerste knieklachten in kader van artrose
(als alleen het jaar bekend is noteer dan 01/01 bij DD/MM)

	DD	MM	JJJJ
indien bekend	/	/	

14. Datum diagnose knieartrose in EMD?
(als alleen het jaar bekend is noteer dan 01/01 bij DD/MM)

	DD	MM	JJJJ
indien bekend	/	/	

* 15. Hoe werd de diagnose van knieartrose gesteld bij deze patiënt?

- [ ] klinische diagnose
- [ ] radiologische diagnose
- [ ] niet bekend

Indicaties voor artroscopie van de knie

Technische onderzoeken van de knie

* 16. Rx knie

- ◯ Ja
- ◯ Nee
- ◯ Niet bekend

17. Wanneer werd eventuele Rx gedaan?

	DD	MM	JJJJ
datum	/	/	

* 18. Echo knie

- ◯ Ja
- ◯ Nee
- ◯ Niet bekend

19. Wanneer werd eventuele echo gedaan?

	DD	MM	JJJJ
datum	/	/	

* 20. CT knie

- ◯ Ja
- ◯ Nee
- ◯ Niet bekend

21. Wanneer werd eventuele CT gedaan?

	DD	MM	JJJJ
datum	____ /	____ /	____

* 22. NMR knie?

- ◯ Ja
- ◯ Nee
- ◯ Niet bekend

23. Wanneer werd eventuele NMR gedaan?

	DD	MM	JJJJ
datum	____ /	____ /	____

* 24. Labo in kader van knieklachten?

- ◯ Ja
- ◯ Nee
- ◯ Niet bekend

25. Wanneer werd eventueel LABO gedaan

	DD	MM	JJJJ
datum	____ /	____ /	____

* 26. Punctie van de knie?

- ◯ Ja
- ◯ Nee
- ◯ Niet bekend

27. Wanneer werd eventuele punctie van de knie gedaan?

	DD	MM	JJJJ
datum	____ /	____ /	____

28. Andere technische onderzoeken voor de knie?
(hier geen artroscopie vermelden)

Indicaties voor artroscopie van de knie

Behandeling van de knieartrose

* 29. Heeft de huisarts de patiënt verwezen voor kinesitherapie?

- ◯ Ja
- ◯ Nee

30. Datum eventuele verwijzing kinesitherapie?

	DD	MM	JJJJ
datum 1	/	/	
datum 2	/	/	
datum 3	/	/	

* 31. Kreeg patënt een totale knieprothese voor de aangetaste knie met artrose

- ◯ Ja
- ◯ Nee
- ◯ Niet bekend

32. Datum eventuele operatie voor totale knieprothese

	DD	MM	JJJJ
indien bekend	/	/	

* 33. Werd artroscopie uitgevoerd?

- ◯ Ja
- ◯ Nee

Indicaties voor artroscopie van de knie

Vragen over arthroscopie

34. Wanneer werd de artroscopie uitgevoerd?

	DD	MM	JJJJ
datum	____ /	____ /	____

* 35. Indicatie(s) van de orthopedist voor artroscopie bij deze patiënt met knieartrose?
Antwoorden te achterhalen in het operatieverslag van de specialist aan de huisarts

- ☐ Knieartrose: graad I-II volgens Kellgren/Lawrence
- ☐ Knieartrose: graad III-IV volgens Kellgren/Lawrence
- ☐ Knieartrose: niet nader omschreven
- ☐ Botoedeem op MRI
- ☐ Meniscusletsel: na acuut trauma
- ☐ Meniscusletsel: instabiele scheuren met blockage
- ☐ Meniscusletsel: globale degeneratie (evt met fissuren - horizontale scheuren)
- ☐ Meniscusletsel: niet nader omschreven
- ☐ Blockage door loszittend fragment (gewrichtsmuis)
- ☐ Bewegingsbeperking kniegewricht: langdurig (> of = 6 maanden) met extensiedeficit
- ☐ Bewegingsbeperking kniegewricht: langdurig (> of = 6 maanden) met flexiedeficit
- ☐ Bewegingsbeperking kniegewricht: niet nader omschreven
- ☐ Geen indicatie bekend
- ☐ Overige (geef nadere toelichting)

* 36. Welke technische handelingen werden uitgevoerd tijdens de artroscopie?

- [ ] Lavage (= spoelen van het gewricht)
- [ ] Partiële menisectomie
- [ ] Debridement van kraakbeenletsies (= het verwijderen van beschadigd weefsel, ook shaving genoemd)
- [ ] Abrasie of microfracturen arthroplastie (= het aanbrengen van laesies in het kraakbeen met een scherp voorwerp om aanmaak van nieuw fibreus kraakbeenweefsel te bevorderen)
- [ ] Autologe chondrocyten implantatie
- [ ] Verwijderen van osteofyten
- [ ] Laterale release van patello-femoraal gewricht
- [ ] Synoviëctomie
- [ ] Notchplastie
- [ ] Niet bekend
- [ ] Overige (geef nadere toelichting)

37. Code voor de othopedist die artroscopie heeft uitgevoerd
(hou zelf een lijst bij welke code je aan een specifieke orthopedist toekend)

Indicaties voor artroscopie van de knie

Medicamenteuze behandeling voor de knieartrose

Geef aan of je in het dossier aanwijzingen terugvindt dat één of meerdere van onderstaande behandelingen werden voorgeschreven voor knieartrose

38. Werd onderstaande medicatie voorgeschreven voor knieartrose?

- [ ] paracetamol
- [ ] NSAID
- [ ] zwakke opioïden
- [ ] sterke opioïden
- [ ] glucosamine
- [ ] intra-articulair cortisonen
- [ ] intra-articulair hyaluronzuur
- [ ] geen medicamenteuze behandeling
- [ ] Overige (geef nadere toelichting)

Bijlage 3: hand-out model van het protocol dat gebruikt werd voor de interviews te noteren en schematiseren.

Protocol interviews apotheker, knieartrose in de apotheek.

Naam apotheek: Datum: .. .. / .. .. / .. ..
Solo / Duo / Groep
Leeftijd ondervraagde: ….
Aantal jaren praktijkervaring: ….

Geïnformeerde over opzet studie: JA / NEE

Wat weet u van knieartrose?

frequentie klacht knieprobleem: …….. /week
percentage eigen initiatief vs via huisarts: ….. / …..

Anamnese: JA / NEE

Beknopte beschrijving:

Behandeling (niet medicamenteus)

- Levensstijladvies: JA / NEE

Toelichting:

- Kinesietherapie: JA / NEE
- Hulpmiddelen: JA / NEE

Toelichting:

Behandeling (medicamenteus)

- Paracetamol JA / NEE

- NSAID topisch JA / NEE

Welke? Voorkeur?

- NSAID per os JA / NEE

Welke? Voorkeur?

- Voedingssupplementen JA / NEE

Welke? Voorkeur?

Verwijzing

- Verwijzing huisarts? JA / NEE
- Verwijzing specialist? JA / NEE
- Verwijzing kinesist? JA / NEE

Behandelingsalgoritme (niet medicamenteus & medicamenteus:

1	
2	
3	
4	
5	

Vindt u zelf dat u genoeg weet van knieartrose? JA / NEE

Toelichting:

Kennis van het onderwerp:

Via onderwijs JA / NEE

Bijscholing JA / NEE

Nalezen richtlijnen JA / NEE

Literatuuronderzoek JA / NEE

Bijlage 5: Studieprotocol:

Het gebruik van over-the-counter medicatie in de behandeling van knieartrose

Student(en):
Alexander de Munter
Faculteit:
Geneeskunde
Opleiding:
Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)
Het onderzoek is:
monocentrisch
De opdrachtgever is:
academisch (universiteit,...)
Het onderzoek is:
Het onderzoek is uitsluitend retrospectief.

Bijkomende gegevens:

Achtergrond:

Artrose van de knie is een frequent voorkomende pathologie in de eerstelijnsgeneeskunde. Voor veel patiënten gaat deze aandoening gepaard met veel pijn en een zekere mate van invaliditeit. Gezien de toenemende prevalentie van overgewicht en vergrijzing van de bevolking is de verwachting dat deze pathologie alsmaar een grotere rol gaat spelen in de toekomst. Als gevolg hiervan zullen de medische kosten logischerwijs ook groter worden.

Eerder onderzoek toonde reeds aan dat de behandeling van knieartrose primair zou moeten bestaan uit oefentherapie en in belangrijke mate hierbij een beroep doet op het self-management van de patiënt met betrekking tot educatie, gewichtsverlies en thuistherapie. Deze behandeling is niet curatief maar wel gericht op het afremmen van deze progressief degeneratieve aandoening. Echter stelden wij vast dat dit maar in 40% van de patiënten met deze aandoening als zodanig door de huisarts behandeld werd in ons land.

Tevens worden veel patiënten in een orthopedische setting gevolgd en ondergaat een aanzienlijk percentage een artroscopie. Er zijn echter gelimiteerde indicaties voor het plaatsvinden van dit onderzoek inzake knieartrose.

Doel van deze studie is dan ook allereerst deze gegevens in kaart te brengen om vervolgens te zoeken naar een methode om kinesietherapie en self-management van de patiënt te promoten bij deze aandoening.

Daar de behandeling van deze aandoening in de eerste fase vooral aan de patiënt zelf is, zoekt deze naar mogelijkheden om zijn klachten te verbeteren. Daarbij maakt deze veelvuldig gebruik van de zogenoemde over-the-countermedicatie. Dit is medicatie die zonder voorschrift vrij verkrijgbaar is.

We zien tevens een groeiende markt van verschillende nieuwe producten die in deze setting gebruikt worden. Echter hoewel veelvuldig gebruikt is er zeker niet voor elke product wetenschappelijke evidentie dat deze enig effect hebben.

Vraagstelling:

1/ Hoe ziet de epidemiologie van knieartrose eruit in de huisartspraktijk? Hoe vaak wordt de diagnose gesteld? Hoe is de demografie? Welke onderzoeken worden er verricht, wat zijn de behandelingen en hoe vaak wordt doorverwezen naar een orthopedisch chirurg? Specifieke aandacht gaat hier uit naar de arthroscopie. Hoe vaak vindt deze plaats en wat was de indicatie om deze uit te voeren?

2/ Wat is in de literatuur bekend over over-the-counter pijnmedicatie bij apothekers voor muskuloskeletale aandoeningen in België. Wat is de rationale achter het gebruik van deze producten?

3/ Welke adviezen geeft de apotheker mee als belangrijke schakel in de behandeling van knie-artrose?

Methodologie:

1- Audit van het EMD in verschillende praktijken om een beeld te bekomen van de vraagstelling cfr sub 1)

recruitering op basis van zoekprotocol naar gecodeerde diagnoses/behandelingen/medicatie in het EMD.

2- Literatuurstudie met betrekking tot Sub 2.

3- Opstellen van een semi-gestructureerd interview protocol met betrekking tot de behandeling van knieartrose in deze setting om te overlopen met samenwerkende apothekers in de directe praktijkomgeving.

4- Verwerking en analyse van de bekomen gegevens. In kaart brengen van een behandelingsoverzicht.

Referenties:

nog niet relevant.

Informed consent / vragenlijsten / interviewprotocols:
15861_1490899808_2317_1__registratieformulier_klinische_studies_pdf.pdf
39501_1490899811_988_2__inclusiecriteria_voor_audit_pdf.pdf
75341_1490899816_5782_3__online_survey_voor_praktijkaudit_pdf.pdf
45747_1490899821_1662_4__studieprotocol__pdf.pdf

Promotor:
Patrik Vankrunkelsven (patrick.vankrunkelsven@kuleuven.be - u0013683 - Acad. Centr. voor Huisartsgeneeskunde)
Hoofdonderzoeker:
David Spitaels (david.spitaels@kuleuven.be - u0050169 - Acad. Centr. voor Huisartsgeneeskunde)

Registratienummer:
mp19885

Bijlage 4: Goedkeuring studieprotocol door promotor.

Betreft uw aanvraag Ethische begeleiding masterproeven met titel

Het gebruik van over-the-counter medicatie in de behandeling van kniearthrose

Uw aanvraag werd goedgekeurd door uw promotor en doorgestuurd naar de opleidingsspecifieke begeleidingscommissie..

Met vriendelijke groeten

Patrik Vankrunkelsven

Bijlage 5: Gunstig advies Ethisch Comité.

English version below

Geachte Heer/Mevrouw

De Opleidingspecifieke Ethische Begeleidingscommissie van de opleiding "Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)" heeft uw voorstel tot Masterproef "Het gebruik van over-the-counter medicatie in de behandeling van kniearthrose" onderzocht en gunstig geadviseerd. Dit betekent dat de commissie van oordeel is dat de studie, zoals beschreven in het protocol, wetenschappelijk relevant en ethisch verantwoord is. Dit gunstig advies van de commissie houdt niet in dat zij de verantwoordelijkheid voor de geplande studie op zich neemt. U blijft hiervoor zelf verantwoordelijk. Indien u van plan bent uw masterproef te publiceren kan deze e-mail dienen als bewijs van goedkeuring.

Dear Mr/Ms

The Supervisory Committee on Medical ethics of the "Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)" programme has reviewed your master's thesis project proposal "Het gebruik van over-the-counter medicatie in de behandeling van kniearthrose" and advises in its favour. This means that the committee has acknowledged that your project, as described in the protocol, is scientifically relevant and in line with prevailing ethical standards. This favourable advice does not entail the committee's responsibility for the planned project, however. You remain solely responsible. If you intend to publish your master's thesis, this e-mail may be used as proof of the committee's consent.

> De OBC zal deze aanvraag goedkeuren, maar wil wel meegeven dat de aanvraag ivm nieuwe protocol pas werd doorgestuurd naar OBC op 31/3/2017 dit terwijl het onderzoek in de nieuwe constellatie heeft plaatsgehad zonder goedkeuring van OBC.

Met vriendelijke groeten

Opleidingsspecifieke begeleidingscommissie van de opleiding Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)